



## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยย่อยที่ 2: การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่  
ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง  
เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

โดย ดร.ธีรุตม์ หมั่นวงศ์เทพ และคณะ  
กุมภาพันธ์ 2563

## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยย่อยที่ 2: การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

### คณะผู้วิจัย

ดร.ธีรุตม์ หมั่นวงศ์เทพ  
ดร.ธนิกานต์ สันต์สวัสดิ์  
ผศ.ดร.สุริยา สัมจันทร์  
ดร.อัจฉราวดี แก้ววรรณดี

### สังกัด

คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา  
คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา  
คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ภายใต้แผนงานวิจัย การจัดการโลจิสติกส์ด่านชายแดนบ้านฮวก อ.ภูซาง จ.พะเยา เพื่อยกระดับการค้าชายแดนไปสู่เมืองเศรษฐกิจชายแดน

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) (ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกสว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

## บทสรุปผู้บริหาร

การวิจัยเรื่อง การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน 2) ประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน และ 3) ศึกษาตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากเอกสารสิ่งพิมพ์ หนังสือ และข้อมูลต่างๆ จากนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนา และสถิติต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน 10 ปีย้อนหลังส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) จากการสำรวจและสัมภาษณ์กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ประกอบด้วย แขวงทางหลวง สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง และนักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือ(จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำพูน จังหวัดลำปาง จังหวัดแพร่ จังหวัดน่าน) และกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (แขวงไชยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และ เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน) จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวข้างต้น มาวิเคราะห์เพื่อให้ได้ตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดนทั้งนี้ ผลการวิจัยแบ่งเป็น 4 ส่วนตามวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

**ส่วนที่ 1 การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน**

1.1 ปัจจัยด้านโครงข่ายสินค้าทางถนน พบว่า ระดับความพร้อมของปัจจัยด้านโครงข่ายสินค้าทางถนน (เส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนน ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า และมาตรการทางกฎหมาย) ที่มีระดับความพร้อมมากที่สุด โดยจังหวัดเชียงใหม่เป็นพื้นที่จังหวัดขนาดใหญ่เป็นอันดับสองของประเทศและเป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งทางถนน ทางราง และทางอากาศที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคเหนือ แต่ไม่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดพะเยา จึงทำให้การขนส่งสินค้าทางถนนผ่านจังหวัดเชียงรายไปยังบ้านฮวก 2 เส้นทาง สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ผิวลาดยาง) (ร้อยละ 94) ผิวคอนกรีต (ร้อยละ 5) และลูกรัง (น้อยกว่าร้อยละ 1)

จังหวัดเชียงรายเป็นพื้นที่จังหวัดที่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดพะเยา มีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนผ่านจังหวัดเชียงรายไปยังบ้านฮวก 2 เส้นทาง โดยลักษณะของผิวจราจรของถนนที่ใช้ มี 2 ชนิด คือ ผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ผิวลาดยาง) (ร้อยละ 99) ผิวคอนกรีต (น้อยกว่าร้อยละ 1) จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นจังหวัดที่ไม่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดพะเยา เส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนมีระยะทางไกลที่สุด โดยลักษณะของผิวจราจรของถนนที่ใช้ คือ ผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ผิวลาดยาง) จังหวัดลำพูนเป็นจังหวัดที่มีขนาดเล็กที่สุดในภาคเหนือ ถึงแม้จะไม่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดพะเยา โดยตรง แต่ก็จะมีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนผ่านจังหวัดเชียงรายไปยังบ้านฮวก 2 เส้นทาง โดยสภาพเส้นทางเป็นทางลาดยาง 2 ช่องจราจร 4 ช่องจราจร และ 6 ช่องจราจรเป็นบางช่วง จังหวัดลำปางเป็นจังหวัดที่มีอาณาเขตทิศเหนือติดกับจังหวัดพะเยาเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่จังหวัดลำปางไปยังด่านบ้านฮวก สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นผิวลาดยาง (มีทั้งผิวแอสฟัลต์และผิวเคพซีล) และผิวคอนกรีต จังหวัดแพร่ โดยพื้นที่จังหวัดมีขนาดกลางและเป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งทางถนนที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคเหนือที่มีเขตติดต่อทิศเหนือติดกับจังหวัดพะเยา ซึ่งเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่จังหวัดแพร่ไปยังด่านบ้านฮวกมีระยะทางสั้นที่สุด มี 2 เส้นทาง สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นผิวลาดยาง และคอนกรีตเกือบทั้งหมด ทำให้สามารถเชื่อมโยงการเดินทางการขนส่งสินค้าตลอดจนการท่องเที่ยวให้ได้รับความรวดเร็ว สะดวก และปลอดภัย จังหวัดน่าน เป็นจังหวัดที่มีอาณาเขตทิศเหนือติดกับจังหวัดพะเยาใช้เส้นทางการขนส่งผ่านด่านห้วยโก๋น โดยมีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนไปยังด่านบ้านฮวก 2 เส้นทาง ส่วนแขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีเส้นทางการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาไปยังแขวงไซยะบูลี ผ่านเมืองคอบ เมืองเงิน และเมืองหงสา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีระยะทางประมาณ 248 กิโลเมตร และใช้เวลาเดินทาง 5 ชั่วโมง 40 นาที สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นเป็นผิวลาดยาง และเป็น 2 ช่องจราจร และทางแขวงได้มีการดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนน แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวไม่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดพะเยา แต่สามารถเดินทางโดยใช้เส้นทางการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาไปยังแขวงอุดมไซ ผ่านเมืองคอบ และเมืองปากแบง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีระยะทางประมาณ 300 กิโลเมตร และใช้เวลาเดินทางประมาณ 5-6 ชั่วโมง สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นเป็นผิวลาดยาง และเป็น 2 ช่องจราจร เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม เป็นเมืองหลวงของประเทศเวียดนาม อยู่ทางภาคเหนือของประเทศ ซึ่งเส้นทางการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาไปยังเมืองฮานอย มี 2 เส้นทาง สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นเป็นผิวลาดยาง (แอสฟัลต์คอนกรีต) ช่องจราจรในเมืองฮานอยมี 5 รูปแบบ คือ 3 ช่องจราจร, 4 ช่องจราจร, 6 ช่องจราจร, 8 ช่องจราจร และ 12 ช่องจราจร และทางเมืองฮานอยได้มีการดำเนินการโครงการพัฒนาถนนตามแผนยุทธศาสตร์ของประเทศ ซึ่งเป็นแผนพัฒนาปี 2030-2050 โดยเน้นไปทางด้านระบบโลจิสติกส์ และหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นเมืองเอกของเขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วงซึ่งเส้นทางการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาไปยังหนานหนิง มี 2 เส้นทาง สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นผิวลาดยาง (แอสฟัลต์คอนกรีต) และ ผิวคอนกรีต ช่องจราจรในเมืองหนานหนิงมีตั้งแต่ 2 ช่องจราจร จนถึง 10 ช่องจราจร ซึ่งทางเมืองหนานหนิงได้มีการดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนน

1.2 ปัจจัยด้านพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน พบว่า ระดับความพร้อมของปัจจัยด้านพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าและน้ำหนักบรรทุกใช้ในการขนส่งสินค้า ในแต่ละจังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัด

พะเยา จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำพูน จังหวัดลำปาง จังหวัดแพร่ และจังหวัดน่าน ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางมีระวางน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน โดยทั่วไปกำหนดให้เป็นไปตามมาตรการทางกฎหมาย และประกาศของผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักเพลาเกินกว่าที่กำหนด โดยมีการส่งเสริมการใช้ยานพาหนะโดยใช้พลังงานสะอาด และใช้พลังงานที่ใช้ทดแทนน้ำมัน ปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และลดความซ้ำซ้อน กำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้รถส่วนบุคคลในพื้นที่จังหวัดแพร่ เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น หรือระบบการขนส่งแบบอื่น ส่วนแขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และ เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน ส่วนใหญ่ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางของแขวงไซยะบูลี ได้แก่ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน , รถยนต์นั่งเกิน 7 คน, รถโดยสารขนาดเล็ก, รถโดยสารขนาดกลาง, รถโดยสารขนาดใหญ่ ,รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ), รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ) ,รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ) และ รถบรรทุกมากกว่า 3 เพลา ซึ่ง เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ได้มีการเก็บสถิติรถที่ขึ้นทะเบียนจำนวนทั้งหมด 6,000,000 คัน แบ่งเป็นรถจักรยานยนต์ 5,000,000 คัน รถบรรทุก 600,000 คัน และรถประเภทอื่นๆ อีก 400,000 สำหรับแขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และเมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม มีระวางน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน โดยทั่วไปกำหนดน้ำหนักบรรทุกตามกลุ่มประเทศอาเซียน ตามพิธีสาร 4 และสาธารณรัฐประชาชนจีนจะมีกฎหมายจำกัดในเรื่องของขนาดและพิกัดน้ำหนักของการบรรทุกของรถ รวมไปถึงชั่วโมงการทำงานของผู้ขับรถบรรทุก ลักษณะการบรรทุก ความเร็วของรถ ฯลฯ เป็นต้น ที่อนุญาตให้กั้บรรทุกบรรทุกแตกต่างกันไป

1.3 ปัจจัยด้านจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น พบว่า ระดับความพร้อมของปัจจัยด้านจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น (สถานีขนส่งสินค้า สถานีตรวจและบรรจุสินค้า เข้าโรงพักสินค้า สถานที่และเก็บพักสินค้า) ที่มีระดับความพร้อมมากที่สุด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากสามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบอื่น ๆ ได้ ทั้งทางราง (รถไฟ) และทางอากาศ (เครื่องบิน) และทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงปากน้ำโพ – อ่างทอง-เด่นชัย – เชียงใหม่ โครงการรถไฟความเร็วสูง สาย เชียงใหม่-พิษณุโลก-กรุงเทพฯ โครงการสถานีขนส่งสินค้าภูมิภาคในพื้นที่ อ.สารภี โครงการไฮเวย์เส้นทางเชียงใหม่-เชียงราย และโครงการขยายท่าอากาศยานเชียงใหม่ รองลงมาจังหวัดแพร่ โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการก่อสร้างรถไฟสายใหม่ โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงปากน้ำโพ – อ่างทอง-เด่นชัย โครงการพัฒนาท่าอากาศยานแพร่ โครงการก่อสร้างจุดพักรถ และ โครงการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY) จังหวัดเชียงราย โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการรถไฟสายใหม่สายเด่นชัย – เชียงราย – เชียงของ และโครงการศูนย์เปลี่ยนถ่ายขนส่งสินค้า เชียงของฮับโลจิสติกส์ชายแดนไทย-ลาว และโครงการพัฒนาท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย จังหวัดลำปาง โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนน

กับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการก่อสร้าง Land Logistics Hub ศูนย์กลางเชื่อมโยงและกระจายสินค้า ในพื้นที่ภาคเหนือ AEC และ GMS และโครงการรถไฟปากน้ำโพ – เด่นชัย – เชียงใหม่ จังหวัดน่าน โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการพัฒนาท่าอากาศยาน มีขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสารได้ถึง 864,000 คนต่อปี และโครงการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัยจังหวัดน่าน เพื่อการพัฒนาการเกษตรตามนโยบายรัฐ Thailand 4.0 จังหวัดพะเยา โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการก่อสร้างรถไฟสายใหม่ สายเด่นชัย – พะเยา และการผลักดันโครงการก่อสร้างสนามบินจังหวัดพะเยา จังหวัดลำพูน โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ ผลักดันให้เกิดการจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้าใกล้กับสถานีรถไฟสารภี และมีแผนในการสร้างท่าอากาศยานจังหวัดเชียงใหม่แห่งที่ 2 ในพื้นที่ของจังหวัดลำพูน และจังหวัดแม่ฮ่องสอน ไม่มีการขนส่งระบบรางหรือรถไฟในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน แต่มีการพัฒนาท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอนและท่าอากาศยานปาย ให้มีขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสารได้ ส่วนแขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ด้านจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น พบว่า สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบอื่น ๆ ได้ทางอากาศ (เครื่องบิน) โดยแขวงไซยะบูลีมีสนามบิน 1 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ในตัวเมืองไซยะบูลี แต่ปัจจุบันยังไม่เปิดให้ใช้บริการ แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่ง ตามนโยบายของรัฐบาลลาว คือมีโครงการรถไฟเชื่อมโยงระหว่างนครคุนหมิง ประเทศจีนและนครหลวงเวียงจันทน์ (สปป.ลาว) โดยมีสถานีขนาดใหญ่อยู่ที่แขวงอุดมไซ โดยโครงการดังกล่าวผ่านแขวงอุดมไซ มี 9 สถานี แต่เบื้องต้นดำเนินการสร้าง 3 สถานี คือ สถานีเมืองนาหม้อ ห่างจากตัวเมือง, สถานีเมืองไซ และสถานีเมืองงา และโครงการพัฒนาเมืองทันสมัย เพื่อขยายแนวคิดในการสร้างตัวเมืองทันสมัย (AMATA Smart & Eco City) สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (ฮานอย) สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่ง ได้แก่ ทางอากาศ (เครื่องบิน) คือ ท่าอากาศยานนานาชาติโหน่ยบาย ส่วนทางราง (รถไฟ) คือ สถานีรถไฟ 2 สถานี คือ สถานีฮานอย และ สถานี Giap Bat และทางถนนคือ จุดพักรถรอบเมืองฮานอย โดยมีโครงการก่อสร้างจุดพักรถบรรทุกขนาดใหญ่ 6-7 จุด และสาธารณรัฐประชาชนจีน (หนานหนิง) สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบอื่น ๆ ได้แก่ การเชื่อมโยงทางถนน ทางราง (รถไฟ) และทางอากาศ (เครื่องบิน) โดยเมืองหนานหนิงได้มีจุดพักรถรอบเมืองหนานหนิง ส่วนท่าอากาศยานหลักของเมืองหนานหนิง คือ ท่าอากาศยานนานาชาติหนานหนิงวู่ชู่ และจุดเชื่อมโยงทางรางเมืองหนานหนิงมีสถานีรถไฟ 2 สถานี คือ สถานี Nanning Railway และ Nanning East Railway ซึ่งสาธารณรัฐประชาชนจีนมีการดำเนินโครงการ ได้แก่ โครงการก่อสร้างในส่วนอาคารผู้โดยสาร (pre-production engineering) T2 และ T3 โครงการขุดเจาะอุโมงค์สำหรับรถไฟความเร็วสูงเส้นทางนครหนานหนิง-เมืองฉงจั่ว โครงการขุดเจาะอุโมงค์สำหรับรถไฟฟ้าใต้ดินเข้าสู่สนามบิน และโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจหนานหนิง - กงเทปฯ

1.4 ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน พบว่า ระดับความพร้อมของปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน (การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า และการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า) ในแต่ละจังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำพูน

จังหวัดลำปาง จังหวัดแพร่ และจังหวัดน่าน มีแผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้านการขนส่งสินค้าทางถนน และการสร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้าด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีคำสั่งให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้ รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อขึ้นไป) ติด GPS Tracking ส่วนแขวงไชยะบูลี และแขวงอุดมไซ สปป.ลาว ผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งสินค้าเป็นผู้ดูแล และควบคุมเกี่ยวกับระบบการบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า และการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้าเอง เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม มีการควบคุมการใช้งานรถโดยสารสาธารณะ และรถบรรทุก โดยใช้ระบบการติดตั้ง GPS และเมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีการควบคุมการใช้งานรถโดยสารสาธารณะ และรถบรรทุก โดยใช้ระบบการติดตั้ง GPS ซึ่งทำให้ทราบถึงตำแหน่งพิกัดของรถโดยสารสาธารณะ และรถแท็กซี่ทุกคันในเมืองหนานหนิง ได้รับการติดตั้งทั้งหมดแล้ว ส่วนรถบรรทุกได้รับการติดตั้งแล้วบางส่วน

**ส่วนที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน**

2.1 ปัจจัยด้านการบริหารต้นทุน พบว่า เชียงใหม่มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงทุกด้านของพื้นที่ โดยปรับปรุงถนนเพื่อขนส่งผลผลิตของจังหวัดไปยังจังหวัดปลายทาง อำนวยความสะดวก และลดต้นทุนการขนส่ง และการปรับปรุงโครงการก่อสร้างใหม่ของทางจังหวัด ซึ่งมีการดำเนินงานโครงการ 2 โครงการ ได้แก่ โครงการศึกษาต้นทุนการขนส่งและโลจิสติกส์ระหว่างประเทศในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (GMS) และโครงการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาาระบบ National Single Window (NSW) ระยะที่ 2 เพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้าให้กับผู้ประกอบการไทยสู่ตลาด ASEAN และตลาดโลก จังหวัดเชียงรายเดินทางพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัดปี 2563 ผู้ประกอบการจังหวัดมีความคิดเห็นด้านต้นทุน ในการส่งออกมีค่าใช้จ่ายต่อตู้คอนเทนเนอร์ประมาณ 50,000-60,000 บาท/ครั้ง/คัน ขนส่งจากตลาดไทยมายังชายแดนจีนเพื่อนำสินค้าไป-กลับ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งทุกอย่าง ได้แก่ ค่าดำเนินการ ผ่านวิธีการชิปปิ้ง ทำใบขนส่งสินค้าไปถึงด่านสปป.ลาว จังหวัดพะเยา เดินทางพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัดปี 2563 ผู้ประกอบการจังหวัดมีความคิดเห็นด้านต้นทุน ในการส่งออกมีค่าใช้จ่ายต่อตู้คอนเทนเนอร์ประมาณ 50,000-60,000 บาท/ครั้ง/คัน ขนส่งจากตลาดไทยมายังชายแดนจีนเพื่อนำสินค้าไป-กลับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับสมัยก่อนประมาณ 70,000-100,000 บาท/ครั้ง/คัน ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งทุกอย่าง ได้แก่ ค่าดำเนินการ ผ่านวิธีการชิปปิ้ง ทำใบขนส่งสินค้าไปถึงด่านสปป.ลาว เป็นต้น จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีภูมิศาสตร์พื้นที่ติดต่อกับจังหวัดเชียงใหม่ และเป็นจังหวัดชายแดนติดกับประเทศพม่า การเดินทางมาจังหวัดแม่ฮ่องสอนจึงมีเส้นทางที่จำกัด ไม่มีทางรถไฟ แต่ก็มีท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอนและท่าอากาศยานปาย ทำให้ต้นทุนในการขนส่งสินค้าสูง เพราะต้องใช้ถนนและระบบรถเป็นหลัก จังหวัดลำพูนมีกลยุทธ์ในการการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์ ในส่วนของผู้ประกอบการเองมีกลยุทธ์ในการบริหารต้นทุน โดยการเลือกใช้เส้นทางในการขนส่งที่ทำให้ต้นทุนต่ำที่สุด โดยพิจารณาจากปริมาณสินค้า ชนิดสินค้า ระยะทาง และมาตรการทางกฎหมายและภาษีที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง จังหวัดลำปาง ทางผู้ประกอบการเอกชนที่ทำการขนส่งสินค้าเองจะสามารถบริหารต้นทุนการขนส่งได้อย่างสมบูรณ์ แต่หากต้องขนส่งไปต่างประเทศ ก็จะต้องเลือกเส้นทางและวิธีการขนส่งที่ทำให้ต้นทุนถูกที่สุด

หลีกเลี่ยงข้อเสียเปรียบในด้านกฎหมายโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษี ส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าและการถือครองสินค้า จังหวัดลำปางมีต้นทุนที่สูงกว่าเนื่องจาก คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าขนาดใหญ่จะอยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งใกล้กับลูกค้ามากกว่า จังหวัดแพร่มีการปรับปรุงถนนเพื่อขนส่งผลผลิตของจังหวัดไปยังจังหวัดปลายทางอื่นๆ อำนวยความสะดวก และลดต้นทุนการขนส่ง และการปรับปรุงโครงการก่อสร้างใหม่ของทางจังหวัด ส่วนการบริหารคลังสินค้าจังหวัดแพร่เป็นลักษณะคลังสินค้าส่วนบุคคล และทางจังหวัดมีแผนการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY) และผู้ประกอบการจังหวัดแพร่มองว่า ต้นทุนสินค้าคงคลังที่เกิดจากการถือครองสินค้าเอาไว้มาก จังหวัดน่านมีภูมิศาสตร์การเดินทางที่จำกัดไม่มีทางรถไฟ แต่ก็มีท่าอากาศยานนานาชาติ จึงทำให้ต้นทุนในการขนส่งสินค้าค่อนข้างจะสูงเพราะต้องใช้ถนนและระบบรถเป็นหลัก แต่ปัจจุบันจังหวัดน่านได้มีคลังสินค้า ซึ่งเป็นศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัย การบริหารคลังสินค้า หรือศูนย์กระจายสินค้า นวัตกรรมเกษตรปลอดภัย ใช้วิธีการตลาดนำการผลิต การกระจายสินค้าให้รวดเร็ว ใช้แก้ปัญหาการตลาดให้เกษตรกร ด้วยแนวทางประชารัฐ ส่วนแขวงไชยะบูลี สปป.ลาว การขนส่งสินค้าภายในแขวง ไม่ได้มีอัตราค่าขนส่งที่ตายตัว อัตราค่าขนส่งนั้นขึ้นอยู่กับจุดหมายปลายทางของประเภทสินค้า ความถี่ในการใช้ และอาจรวมถึงราคาน้ำมันในช่วงนั้น และทั้งภาครัฐและเอกชนในแขวงไชยะบูลียังไม่มีคลังสินค้าเป็นของตัวเอง แขวงอุดมไซ สปป.ลาว การขนส่งสินค้าภายในแขวงอุดมไซ ไม่ได้มีอัตราค่าขนส่งที่ตายตัว อัตราค่าขนส่งนั้นขึ้นอยู่กับจุดหมายปลายทางของประเภทสินค้า และราคาน้ำมันในช่วงนั้น และ เนื่องจากด้วยเส้นทางเชื่อมต่อระหว่าง ไทย กับ สปป.ลาว มีให้เลือกหลายเส้นทางทำให้มีการให้บริการแบบครบวงจร สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (ฮานอย) มีต้นทุนการขนส่งทางถนนที่สูงมาก เนื่องจากส่วนใหญ่การขนส่งดำเนินการผ่านพ่อค้าคนกลาง ส่งผลให้ราคาผลิตภัณฑ์สูงขึ้น นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังจะต้องจ่ายภาษีและค่าใช้จ่ายอื่นๆ เพิ่มเติมด้วย และ สาธารณรัฐประชาชนจีน (หนานหนิง) มีศูนย์โลจิสติกส์ระบบรางหนานหนิง เปิดใช้งานเพียง 2 ส่วน ได้แก่ พื้นที่ปฏิบัติการสำหรับตู้คอนเทนเนอร์ และพื้นที่ปฏิบัติการสำหรับสินค้าที่มีขนาดใหญ่/ยาว/หนัก เพื่อรองรับการขนถ่ายสินค้ากับรถบรรทุกได้ 60 คันในเวลาเดียวกัน ขึ้น

2.2 ปัจจัยด้านเวลา พบว่า จังหวัดเชียงใหม่ได้การนำเทคโนโลยีมาใช้ เช่น การทำการสั่งซื้อและขายออนไลน์ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ก็ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ โดยจังหวัดได้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ และขยายพื้นที่ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ จังหวัดเชียงราย ได้การนำเทคโนโลยีมาใช้ เช่น การทำการสั่งซื้อและขายออนไลน์ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ก็ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ทางจังหวัดได้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดย 1) ปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ 2) ขยายพื้นที่ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ และระยะเวลาการจัดส่งจะขึ้นอยู่กับ ขนาดสินค้า ลักษณะสินค้า ประเภทสินค้า ระยะทางปลายทาง ประเทศปลายทาง ส่วนผู้ประกอบการในพื้นที่ยังไม่ได้คำนึงถึงประเด็นดังกล่าว ส่วนมากก็จะดำเนินการผลิตตามศักยภาพของธุรกิจตนเอง ซึ่งก็ไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าอยู่แล้ว จังหวัดพะเยาได้การนำเทคโนโลยีมาใช้ เช่น การทำการสั่งซื้อและขายออนไลน์ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ก็ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ทางจังหวัดได้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดย 1) ปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ 2) ขยายพื้นที่ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ และระยะเวลาการจัดส่งจะขึ้นอยู่กับ ขนาดสินค้า ลักษณะสินค้า ประเภทสินค้า ระยะทางปลายทาง ประเทศปลายทาง ส่วนผู้ประกอบการในพื้นที่ยังไม่ได้คำนึงถึงประเด็นดังกล่าว ส่วนมากก็จะดำเนินการผลิตตามศักยภาพของธุรกิจตนเอง ซึ่งก็ไม่



เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าอยู่แล้วจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้าของสินค้าทางการเกษตร โดยระยะเวลาการผลิตต้องใช้เวลา และขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง และผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะทำการการจัดส่งสินค้าร่วมกับผู้ให้บริการจัดส่งสินค้าที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อให้ลูกค้ามั่นใจได้ว่าสินค้าจะจัดส่งถึงลูกค้าปลายทางอย่างรวดเร็วที่สุด จังหวัดลำพูนทางผู้ประกอบการมีการวางแผนบริหารด้านเวลาทั้งระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อ ระยะเวลาการส่งสินค้า และระยะเวลาการเก็บสินค้า โดยการลงทุนระบบคลังสินค้าและรถขนส่งของตนเอง ทำให้สามารถบริหารเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการติดต่อลูกค้า จังหวัดลำปาง มีระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อของผู้ประกอบการและระยะเวลาการจัดส่งสินค้าจะขึ้นอยู่กับจุดหมายปลายทางการส่งสินค้าและผู้ให้บริการในการขนส่ง ซึ่งหากผู้ประกอบการทำการขนส่งเองก็จะสามารถบริหารเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่หากใช้บริการบริษัทเอกชนขนส่งหรือบริการรถประจำทางสาธารณะ ก็จะส่งผลให้การบริหารด้านเวลาที่มีประสิทธิภาพลดลง จังหวัดแพร่ ได้การนำเทคโนโลยีมาใช้ เช่น การทำการสั่งซื้อและขายออนไลน์ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ก็ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ทางจังหวัดได้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดย 1) ปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ 2) ขยายพื้นที่ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ และระยะเวลาการจัดส่งจะขึ้นอยู่กับ ขนาดสินค้า ลักษณะสินค้า ประเภทสินค้า ระยะทางปลายทาง ประเทศปลายทาง ส่วนผู้ประกอบการในพื้นที่ยังไม่ได้คำนึงถึงประเด็นดังกล่าว ส่วนมากก็จะดำเนินการผลิตตามศักยภาพของธุรกิจตนเอง ซึ่งก็ไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าอยู่แล้ว จังหวัดน่าน ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้าของสินค้าทางการเกษตร โดยระยะเวลาการผลิตต้องใช้เวลา และขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ผู้ซื้อและผู้ขายต้องคุยกันล่วงหน้าอย่างน้อย 2-3 เดือน และผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะทำการการจัดส่งสินค้า ร่วมกับผู้ให้บริการจัดส่งสินค้าที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อให้เราแน่ใจได้ว่าสินค้าจะจัดส่งถึงมือลูกค้าอย่างรวดเร็วที่สุด และเร่งระบายสินค้าเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย ส่วนแขวงไซยะบูลี แขวงอุดมไซ สปป.ลาว การตอบสนองคำสั่งซื้อสินค้าจะรวดเร็วหรือล่าช้า ขึ้นอยู่กับกระบวนการทำงาน หรือกระบวนการผลิตของผู้ประกอบการ และการบริหารจัดการของผู้ให้บริการในการขนส่ง ซึ่งจะตอบสนองได้เร็วหากใช้สินค้านั้นมีพร้อมแก่การจัดส่ง แต่ถ้าหากสินค้ายังไม่พร้อมในการจัดส่งก็อาจจะทำให้เกิดความล่าช้า สังคมนิยมเวียดนาม (ฮานอย) การเปิดศูนย์กระจายและคลังสินค้าจำนวนมากกระจายอยู่ทั่วประเทศ และการขนส่งทางอากาศและทางบก ระหว่างศูนย์กระจายสินค้าหลัก DHL e-Commerce มีรถตู้และรถมอเตอร์ไซค์จำนวนมากที่ให้บริการส่งสินค้าจากศูนย์กระจายสินค้าหลักอีกต่อ ทำให้สามารถจัดส่งสินค้าถึงที่หมายในวันถัดไป (next-day delivery) และยังมีแผนนำมอเตอร์ไซค์มาใช้ในการจัดส่งสินค้า และสาธารณรัฐประชาชนจีน (หนานหนิง) มีธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ E-Commerce ระบบนี้มีความสะดวกและรวดเร็วในการสั่งซื้อสินค้า ไม่ว่าจะเป็นการเลือกสินค้า การชำระเงินออนไลน์ หรือการรับส่งสินค้า พร้อมทั้งยังประหยัดค่าใช้จ่าย และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้ารวดเร็วขึ้น

2.3 ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือ พบว่า จังหวัดเชียงใหม่ความสามารถในการจัดส่งสินค้าดำเนินการตามความต้องการของลูกค้า ตามมาตรฐาน การเลือกเส้นทางที่ดีที่สุด และการเลือกวิธีการจัดส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าไปยังจุดหมาย และใช้ซอฟต์แวร์หรือเทคโนโลยีเข้าช่วย จังหวัดเชียงราย ความสามารถในการจัดส่งสินค้า ได้ดำเนินการตามความต้องการของลูกค้าตามมาตรฐาน การเลือกเส้นทางที่ดีที่สุด และการเลือกวิธีการจัดส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการขนส่ง

สินค้าไปยังจุดหมาย และใช้ซอฟต์แวร์หรือเทคโนโลยีเข้าช่วย ส่วนความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า มีการเก็บข้อมูลการซื้อขายสินค้า และเริ่มจากการพยากรณ์ยอดขาย เพื่อนำมาวางแผนการผลิต สินค้าคงคลัง แรงงานเพื่อมาใช้ในการวิเคราะห์ และการถูกตีกลับของสินค้า จากข้อมูลที่ผ่านมา ส่วนใหญ่คนที่ทำการส่งออกได้ศึกษาและติดต่อลูกค้าเป็นอย่างดีแล้ว จังหวัดพะเยา ความสามารถในการจัดส่งสินค้าได้ดำเนินการตามความต้องการของลูกค้า ตามมาตรฐาน การเลือกเส้นทางที่ดีที่สุด และการเลือกวิธีการจัดส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าไปยังจุดหมาย และใช้ซอฟต์แวร์หรือเทคโนโลยีเข้าช่วย ส่วนความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า มีการเก็บข้อมูลการซื้อขายสินค้า และเริ่มจากการพยากรณ์ยอดขาย เพื่อนำมาวางแผนการผลิต สินค้าคงคลัง แรงงานเพื่อมาใช้ในการวิเคราะห์ และการถูกตีกลับของสินค้า จากข้อมูลที่ผ่านมา ส่วนใหญ่คนที่ทำการส่งออกได้ศึกษาและติดต่อลูกค้าเป็นอย่างดีแล้ว จังหวัดแม่ฮ่องสอน ความสามารถในการจัดส่งสินค้าสำหรับพื้นที่ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะใช้บริการผู้ให้บริการจัดส่งสินค้า ซึ่งบริษัทเหล่านี้มีความเชี่ยวชาญ และมีความสามารถในการจัดส่งสินค้าอยู่แล้ว จึงทำให้การจัดส่งสินค้ามีความรวดเร็วสามารถที่จะทำให้สินค้าไปสู่ลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา และทันต่อความต้องการ ส่วนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า มีการเก็บข้อมูลทางสถิติในอดีตมาใช้พยากรณ์ แต่บางครั้งก็เกิดความผิดพลาดเนื่องจากสินค้าส่วนใหญ่เป็นสินค้าเกษตร และการถูกตีกลับของสินค้าพบน้อย เนื่องจากการติดต่อกับลูกค้าเป็นอย่างดีก่อนการผลิตและจัดส่ง จังหวัดลำพูน ความสามารถในการจัดส่งสินค้าขึ้นอยู่กับระบบการจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการแต่ละราย และการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการพยากรณ์ นอกจากนี้ การนำเทคโนโลยีมาใช้สามารถช่วยส่งเสริมความน่าเชื่อถือทั้งในการจัดส่งสินค้าและการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าด้วย จังหวัดลำปาง บริษัทขนาดใหญ่จะมีความน่าเชื่อถือในด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้าเนื่องจากมีระบบขนส่งเป็นของตนเองและสามารถตรวจสอบได้ ส่วนผู้ประกอบการรายย่อยที่ใช้บริการขนส่งเอกชนหรือขนส่งสาธารณะอาจเผชิญกับปัญหาไม่สามารถจัดส่งสินค้าได้ตามที่ตกลง และบริษัทขนาดใหญ่มักพบปัญหาการถูกตีกลับของสินค้าน้อยกว่า เนื่องจากมีระบบที่รัดกุมกว่า มีการรีเช็คสินค้าก่อนส่งมีการตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งซื้อและสินค้าที่ส่งก่อนส่ง จังหวัดแพร่ ความสามารถในการจัดส่งสินค้าได้ดำเนินการตามความต้องการของลูกค้า ตามมาตรฐาน การเลือกเส้นทางที่ดีที่สุด และการเลือกวิธีการจัดส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าไปยังจุดหมาย และใช้ซอฟต์แวร์หรือเทคโนโลยีเข้าช่วย ส่วนความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า มีการเก็บข้อมูลการซื้อขายสินค้า และเริ่มจากการพยากรณ์ยอดขาย เพื่อนำมาวางแผนการผลิต สินค้าคงคลัง แรงงานเพื่อมาใช้ในการวิเคราะห์ และการถูกตีกลับของสินค้า จากข้อมูลที่ผ่านมา ส่วนใหญ่คนที่ทำการส่งออกได้ศึกษาและติดต่อลูกค้าเป็นอย่างดีแล้ว ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน ได้แก่ เพอร์นิเจอร์ไม้ ผู้ประกอบการก็จะทำการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ตามที่ลูกค้าสั่งซื้อ ซึ่งได้มาตรฐาน มีการควบคุมคุณภาพ มีการตรวจสอบก่อนส่งสินค้า จังหวัดน่านความสามารถในการจัดส่งสินค้าสำหรับพื้นที่ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะใช้บริการผู้ให้บริการจัดส่งสินค้า ซึ่งบริษัทเหล่านี้มีความเชี่ยวชาญ และมีความสามารถในการจัดส่งสินค้าอยู่แล้ว จึงทำให้การจัดส่งสินค้ามีความรวดเร็วสามารถที่จะทำให้สินค้าไปสู่ลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา และทันต่อความต้องการ ส่วนความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า มีการเก็บข้อมูลทางสถิติ ซึ่งเป็นข้อมูลในอดีต แต่บางครั้งก็เกิดความผิดพลาด ส่วนแขวงไซยะบูลี แขวงอุดมไซ สปป.ลาว ผู้ประกอบการขนส่งในลาวให้บริการขนส่งสินค้าทางถนนเป็นหลักด้วยใช้รถกระบะบรรทุกและรถตู้บรรทุกเป็นพาหนะหลักในการขนส่ง ปัจจุบันผู้ประกอบการ

ขนส่งในลาว ยังขาดความรู้เรื่องการบริหารจัดการ และก็ยังไม่มีผู้ประกอบการรายใดที่มีขีดความสามารถพอที่จะให้บริการได้ครบทุกรูปแบบของการให้บริการทางการขนส่ง สังกมนิยมเวียดนาม (ฮานอย) มีโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการให้บริการโลจิสติกส์ในเวียดนามยังไม่ได้มีการพัฒนามากนัก และถนนในเวียดนามมีจำนวนจำกัดและมีการจราจรติดขัด ประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้ายังอยู่ในระดับที่ไม่ดี เวียดนามมีนโยบายสร้างทางด่วนเพื่อแก้ปัญหาของถนนสายหลักที่มีอยู่ และสาธารณรัฐประชาชนจีน (หนานหนิง) มีระบบการขนส่งที่มีความก้าวหน้าและมีเทคโนโลยีการขนส่งที่ทันสมัยและพัฒนาไปไกล รัฐบาลจีนจึงให้การสนับสนุนโดยการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการขนส่งและโลจิสติกส์ในจีนเพื่อการส่งออกสินค้า โดยจีนได้มีนโยบายการสร้างระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานที่ช่วยทำให้ด้านการขนส่งการคมนาคมมีความสะดวกและความพร้อมในการให้บริการมากขึ้นและครบวงจร

**ส่วนที่ 3 การศึกษาตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน** โดยการพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือ (จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำพูน จังหวัดลำปาง จังหวัดแพร่ และจังหวัดน่าน) ผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง (แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมืองฮานอยสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และ เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน) เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ดังนี้ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นจังหวัดภาคเหนือที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 2 ของประเทศ รองจากกรุงเทพมหานคร โดยมีเส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนไปยังด่านบ้านฮวก 2 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ – อำเภอแม่ชะจาน จังหวัดเชียงราย – อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง – อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา – อำเภอดอกคำใต้ – อำเภอจุน – อำเภอเชียงคำ – อำเภอภูซาง – ด่านบ้านฮวก และ เส้นทางที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่ – อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน - อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง – อำเภอเมืองลำปาง – อำเภอองาว จังหวัดลำปาง - อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา - อำเภอดอกคำใต้ – อำเภอจุน – อำเภอเชียงคำ – ด่านบ้าน ฮวก แต่เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา ได้แก่ เส้นทางที่ 1 โดยเร่งติดตามความคืบหน้าโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 118 สายจังหวัดเชียงใหม่ – จังหวัดเชียงราย ตอน ตำบลป่าเมี่ยง - บ้านปางน้ำถู่ มาตรฐานทางชั้นพิเศษ (4 ช่องจราจร) (เป็นงบประมาณในปี 2562 ซึ่งกำลังดำเนินการอยู่และจะแล้วเสร็จในปี 2563) ผิวทางเป็น Asphalt Concrete ซ่อมแซมถนนที่มีสภาพชำรุดทรุดโทรมเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางและการขนส่งสินค้าระหว่างเส้นทางจังหวัดเชียงใหม่ – พะเยา ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า หมวดย 2 (8, 9) : ผลไม้สดและอบแห้ง เช่น ลำไย และมะม่วง และหมวดย 4 (22) ได้แก่ สุรากลั่นพื้นบ้าน ทั้งนี้การศึกษายังพบว่า มีผู้ผลิตและเกษตรกรหลายรายที่ต้องการการส่งออกสินค้าในทั้ง 2 หมวดย แต่ยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการส่งออก หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการส่งเสริมความรู้ก็จะสามารถส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ จังหวัดเชียงราย มีเส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนไปยังด่านบ้านฮวก 2 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 จังหวัดเชียงราย – อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย – อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา – ด่านบ้านฮวก และเส้นทางที่ 2 จังหวัดเชียงราย – อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย – อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย – อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา – ด่านบ้านฮวก แต่เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความ



พร้อมที่จะส่งออกทางช่องทางด่านบ้านฮวก ดังนั้น หากมีระบบโลจิสติกส์ที่สามารถอำนวยความสะดวกและประหยัดต้นทุน ผู้ประกอบการก็มีความสนใจส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ จังหวัดลำพูน มีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนไปยังด่านบ้านฮวก 2 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 จังหวัดลำพูน - อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง - อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง - อำเภองาว จังหวัดลำปาง - อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา - อำเภอดอกคำใต้ - อำเภอจุน - อำเภอเชียงคำ - ด่านบ้านฮวก และเส้นทางที่ 2 จังหวัดลำพูน - อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ - อำเภอแม่ชะจาน จังหวัดเชียงราย - อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง - อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา - อำเภอดอกคำใต้ - อำเภอจุน - อำเภอเชียงคำ - อำเภอภูซาง - ด่านบ้านฮวก แต่เส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา ได้แก่ เส้นทางที่ 1 ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า หมวด 1 (1, 3) สิ่งมีชีวิต และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เช่น น้ำผึ้ง , หมวด 2 (8) : ลำไยสดและแปรรูป, หมวด 6 (30, 33, 34) : เครื่องสำอาง เวชสำอาง ยาสมุนไพร ทั้งนี้การศึกษายังพบว่าผู้ผลิตและเกษตรกรหลายรายที่ต้องการการส่งออกสินค้าในทั้ง 3 หมวด แต่ยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการส่งออก หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการส่งเสริมความรู้ก็จะสามารถส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ อีกทั้งยังพบอีกว่า ผู้ประกอบการมีข้อจำกัดด้านการขนส่ง ถ้าต้องขนส่งเองแล้ว ผู้ประกอบการยังไม่พร้อมที่จะส่งออกทางช่องทางด่านบ้านฮวก ดังนั้น หากมีระบบโลจิสติกส์ที่สามารถอำนวยความสะดวกและประหยัดต้นทุน ผู้ประกอบการก็มีความสนใจส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ จังหวัดลำปาง มีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนไปยังด่านบ้านฮวก 1 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทาง จังหวัดลำปาง - อำเภองาว จังหวัดลำปาง - อำเภอเมืองพะเยา - อำเภอดอกคำใต้ - อำเภอจุน - อำเภอเชียงคำ - ด่านบ้านฮวก ซึ่งเป็นเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา โดยเร่งติดตามความคืบหน้าในโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 127 ตอนทางเลี่ยงเมืองลำปาง ตอน 1 โดยก่อสร้างทางให้เป็น 4 ช่องจราจร (กำลังดำเนินการอยู่และจะแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2562) ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า, หมวด 2 (8) : สับปะรดสดและแปรรูป, หมวด 4 (16) : ข้าวแต่น้ หมวด 6 (30, 33, 34) : เครื่องสำอาง เวชสำอาง ยาสมุนไพร ทั้งนี้การศึกษายังพบว่าผู้ผลิตและเกษตรกรหลายรายที่ต้องการการส่งออกสินค้าในทั้ง 3 หมวด แต่ยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการส่งออก หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการส่งเสริมความรู้ก็จะสามารถส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ จังหวัดแพร่ มีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนไปยังด่านบ้านฮวก 2 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 จังหวัดแพร่ - อำเภอเชียงม่วน - อำเภอเชียงคำ - อำเภอภูซาง - ด่านบ้านฮวก และเส้นทางที่ 2 จังหวัดแพร่ - อำเภองาว จังหวัดลำปาง - อำเภอเมืองพะเยา - อำเภอดอกคำใต้ - อำเภอจุน - อำเภอเชียงคำ - ด่านบ้านฮวก แต่เส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา ได้แก่ เส้นทางที่ 1 โดยเร่งติดตามความคืบหน้าในการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 103 สายอำเภอร้องกวาง - อำเภองาว โดยก่อสร้างทางเป็น 4 ช่องจราจร (มีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2563-2565) และโครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2) ทางหลวงหมายเลข 103 อ.ร้องกวาง - อำเภองาว - ตอน บ้านแม่ตึบหลวง - บ้านเปือย (อยู่ระหว่างทางก่อสร้าง กำหนดแล้วเสร็จภายในปี 2562) ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้าหมวด 2 (8) : แก้วมังกรแปรรูป, หมวด 4 (16) : อาหารแปรรูปจากหมู หมวด 4 (22): สุรากลั่น หมวด 9(44) : เพอร์นิเจอร์ไม้ ทั้งนี้ยังพบว่า สินค้า หมวด 6 (30, 33, 34) : เครื่องสำอาง

เวชสำอาง ยาสมุนไพร ซึ่งเป็นสินค้าที่มีความต้องการเพิ่มขึ้นใน สปป.ลาว และเวียดนาม แต่ผู้ประกอบการในจังหวัดแพร่ยังไม่สามารถผลิตสินค้าเพื่อให้ผ่านมาตรฐานอาหารและยา(อย.) ได้ หากมีหน่วยงานให้ความสนับสนุนให้ความรู้ หรือ ผลักดันให้ผู้ประกอบการดังกล่าวสามารถผ่าน อย. ได้ จะทำให้มีการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก อีกทั้ง ผู้ประกอบการกลุ่มดังกล่าวยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการส่งออก หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการส่งเสริมความรู้ก็จะสามารถส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ มากขึ้น จังหวัดน่าน มีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนไปยังด่านบ้านฮวก 2 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 จังหวัดน่าน – อำเภอเชียงม่วน – อำเภอเชียงคำ – อำเภอภูซาง – ด่านบ้านฮวก และเส้นทางที่ 2 จังหวัดน่าน – อำเภอร้องกวาง จังหวัดแพร่ – อำเภอองาว จังหวัดลำปาง – อำเภอเมืองพะเยา – อำเภอดอกคำใต้ – อำเภอจุน – อำเภอเชียงคำ – ด่านบ้านฮวก แต่เส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา ได้แก่ เส้นทางที่ 1 โดยเร่งติดตามความคืบหน้าในการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายอำเภอจุน – อำเภอเชียงม่วน – จังหวัดน่าน (มีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2563) โครงการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101 (ขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2563 – 2565) และก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัยจังหวัดน่าน (กำลังดำเนินการก่อสร้าง) ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า หมวด 1 (1, 3) สิ่งมีชีวิต และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เช่น โค กระบือ , หมวด 6 (30, 33, 34) : เครื่องสำอาง เวชสำอาง ยาสมุนไพร ทั้งนี้การศึกษายังพบว่าผู้ผลิตและเกษตรกรหลายรายที่ต้องการการส่งออกหมวด 2 (8) : มะม่วง แต่ยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการส่งออก หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการส่งเสริมความรู้ก็จะสามารถส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาไปยัง แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มี 1 เส้นทาง ได้แก่ ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองเงิน – เมืองหงสา – แขวงไชยบุรี ซึ่งเป็นเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา โดยเร่งพัฒนาเส้นทางโลจิสติกส์เชื่อมการค้าการลงทุนระหว่าง 2 ประเทศ และติดตามการก่อสร้างและปรับปรุงถนนช่วงบ้านฮวก (จ.พะเยา)-เมืองคอบ-เมืองเชียงฮ่อน และเมืองคอบ-บ้านปากคอบ-บ้านกอนตัน สปป.ลาว (ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว) ประกอบกับสินค้าที่มีศักยภาพและความสามารถในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกเข้ามาในภาคเหนือของไทย ได้แก่หมวด 2(10) ธัญพืช ได้แก่ลูกเดือย ลูกตำว ดอกไม้กวาด แต่ทั้งนี้ มีการนำเข้าในปริมาณที่ลดลงเนื่องจากปัญหาหนี้สินที่ผู้ประกอบการในไทยไม่จ่ายตามกำหนดเวลาและในบางรายเกิดภาวะหนี้สูญ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาการนำเข้าสินค้าในหมวดดังกล่าวผ่านด่านบ้านฮวก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศของทั้ง 2 ประเทศควรร่วมกันหามาตรการในการแก้ไขปัญหา เช่น การทำทะเบียนผู้ประกอบการของทั้ง 2 ประเทศ และมีการตรวจสอบประวัติของผู้ค้าทั้ง 2 ฝ่าย รวมทั้งการค้าระหว่าง 2 ประเทศต้องมีการรายงานให้หน่วยงานด้านการปกครอง หรือการค้า ทราบเพื่อจะสามารถช่วยเหลือติดตามหนี้ หรือ เอาผิดทางกฎหมายได้รวดเร็วยิ่งขึ้น แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังแขวงอุดมไซ มี 1 เส้นทาง ได้แก่ ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองปากแบง – แขวงอุดมไซ ซึ่งเป็นเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา โดยเร่งพัฒนาเส้นทางหลวงแห่งชาติเลข 2W และเส้นทางภายในเมืองต่าง ๆ โครงการการขยายเส้นทางหลวงแห่งชาติเลข 2W (เมืองไชย – เมืองปากแบง ระยะทาง 151.5 กิโลเมตร) และ

การปรับปรุงเส้นทางลาดยางผ่านหมู่บ้าน และจุดลาดชัน 8 เส้นทาง ประกอบกับในปัจจุบันมีสินค้าที่มีศักยภาพและความสามารถในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกมายังประเทศไทยน้อยมาก ที่พบคือ วัสดุก่อสร้าง เช่นกระเบื้องปูพื้น เป็นต้น ซึ่งสินค้าดังกล่าว มีการผลิตอยู่ที่เวียดนาม และจีน และมีราคาถูกกว่าผลิตในประเทศไทย หากต้องการส่งเสริมให้มีการนำเข้าวัสดุก่อสร้างจากเวียดนาม และจีน ผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาควรมีศูนย์กระจายสินค้าประเภทวัสดุก่อสร้าง และนำเข้ามาในปริมาณสูงและกระจายต่อในราคาที่ถูกลงกว่าสินค้าในประเทศ ตามหลัก Economic of scales

สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (เมืองฮานอย) เส้นทางรถขนส่งสินค้าทางถนนจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (เมืองฮานอย) มี 2 เส้นทาง ได้แก่ ด่านบ้านฮวก - เมืองคอบ - เมืองปากแบง - เมืองชวา สปป.ลาว - เมืองเตียนเบียนฟู - ฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และ เส้นทางที่ 2 ด่านบ้านฮวก - เมืองคอบ - เมืองปากแบง - เมืองชวา สปป.ลาว - เมืองเตียนเบียนฟู - เมืองไห่โจ - เมืองซาปา - ฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม สำหรับเส้นทางรถขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา ได้แก่ เส้นทางที่ 1 โดยเร่งพัฒนาถนนตามแผนยุทธศาสตร์ของประเทศ ซึ่งเป็นแผนพัฒนาปี 2030-2050 มุ่งเน้นไปทางด้านระบบโลจิสติกส์ ถึงแม้ว่า ประเทศไทยจะมีการนำเข้าสินค้าสินค้าหมวด 16 (85) เครื่องใช้ไฟฟ้า ยี่ห้อ SAMSUNG หมวด 11 เสื้อผ้า รองเท้า และหมวด 18(90) คอนเทคเลนส์ ซึ่งสินค้าในหมวดดังกล่าวมีฐานการผลิตในเวียดนามและส่งกลับมายังในประเทศไทย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าผ่านด่านชายแดนนครพนม และมุกดาหารผ่านบริษัทนำเข้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าจากประเทศไทย แล้วกระจายไปยังภูมิภาคต่างๆของไทย จึงไม่พบสินค้าจากเวียดนามมีศักยภาพและความสามารถในการส่งออกมายังประเทศผ่านด่านบ้านฮวก อย่างไรก็ตาม หากต้องการนำเข้าสินค้าจากเวียดนามผ่านด่านบ้านฮวก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเร่งพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้สามารถรองรับการค้าระหว่างภาคเหนือของไทย และภาคเหนือของเวียดนามได้ สาธารณรัฐประชาชนจีน (หนานหนิง) เส้นทางรถขนส่งสินค้าทางถนนจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน (หนานหนิง) มี 2 เส้นทาง ได้แก่ ด่านบ้านฮวก - เมืองคอบ - เมืองปากแบง - เมืองชวา สปป.ลาว - เมืองเตียนเบียนฟู - ฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม - เมืองผิงเสียง - เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน และเส้นทางที่ 2 ด่านบ้านฮวก - เมืองคอบ - เมืองปากแบง - เมืองชวา สปป.ลาว - เมืองเตียนเบียนฟู - เมืองไห่โจ - เมืองซาปา - ฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม - เมืองผิงเสียง - เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน สำหรับเส้นทางรถขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา ได้แก่ เส้นทางที่ 1 ประกอบกับสินค้าที่มีศักยภาพและความสามารถในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้าหมวด 2 (8) ผัก ผลไม้ ผลไม้เมืองหนาว หรือของสด และกระจายไปในจังหวัดพะเยาเอง ซึ่งปัจจุบันสินค้าในหมวดดังกล่าวมีการนำเข้าผ่านด่านเชียงแสน และเชียงของ ทั้งนี้ หากด่านบ้านฮวกสามารถพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้สามารถดำเนินการได้อย่างสมบูรณ์ ด่านบ้านฮวกจะเป็นอีก 1 ช่องทางในการนำเข้าผัก และผลไม้สดจากจีนตอนใต้ ด้วยระยะทางที่สั้นกว่าเส้นทางเชียงของ และเชียงแสน ส่งผลกระทบต่อต้นทุนด้านขนส่งที่ลดลง

#### ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

แนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือ (จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำพูน จังหวัดลำปาง จังหวัดแพร่ และจังหวัดน่าน) ผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง (แขวงไชยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตย

ประชาชนลาว เมืองฮานอยสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และ เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน) เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน จำนวน 12 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 เชียงใหม่ – แม่ชะจาน – วังเหนือ – เมืองพะเยา – ดอกคำใต้ – จุน – เชียงคำ – ภูซาง – ด่านบ้านฮวก

เส้นทางที่ 2 เชียงราย – เทิง – ภูซาง – ด่านบ้านฮวก

เส้นทางที่ 3 พะเยา - ดอกคำใต้ - จุน - เชียงคำ - ด่านบ้านฮวก

เส้นทางที่ 4 แม่ฮ่องสอน – ปาย – แม่แตง – แม่ริม – เมืองเชียงใหม่ – แม่ชะจาน – วังเหนือ – เมืองพะเยา – ดอกคำใต้ –จุน – เชียงคำ – ภูซาง – ด่านบ้านฮวก

เส้นทางที่ 5 ลำพูน – ห้างฉัตร – เมืองลำปาง – งาว - เมืองพะเยา - ดอกคำใต้ – จุน - เชียงคำ – ด่านบ้านฮวก

เส้นทางที่ 6 ลำปาง – งาว - เมืองพะเยา - ดอกคำใต้ - จุน - เชียงคำ - ด่านบ้านฮวก

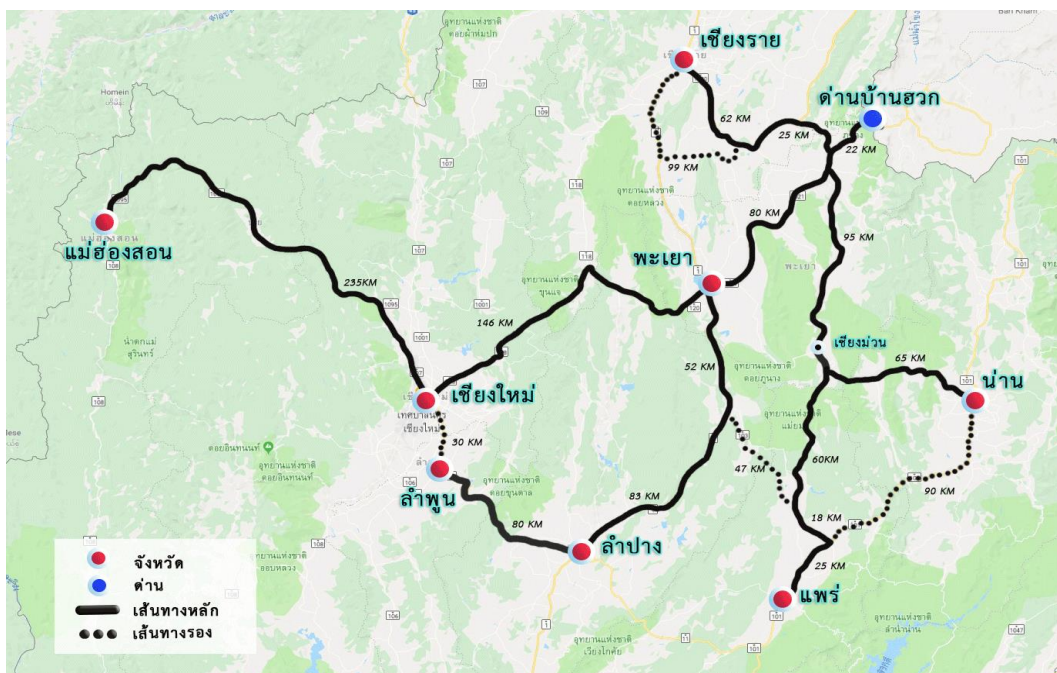
เส้นทางที่ 7 แพร่ – เชียงม่วน – เชียงคำ – ภูซาง – ด่านบ้านฮวก

เส้นทางที่ 8 น่าน – เชียงม่วน – เชียงคำ – ภูซาง – ด่านบ้านฮวก

เส้นทางที่ 9 ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ - เมืองเงิน - เมืองหงสา - แขวงไซยะบูลี สปป.ลาว

เส้นทางที่ 10 ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองปากแบง –แขวงอุดมไซ สปป.ลาว เส้นทางที่ 11 ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองปากแบง – เมืองขวา สปป.ลาว – เมืองเดียนเบียนฟู – เมืองฮานอย ประเทศเวียดนาม

เส้นทางที่ 12 ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองปากแบง – เมืองขวา สปป.ลาว – เมืองเดียนเบียนฟู – เมืองฮานอย ประเทศเวียดนาม – เมืองผิงเสียง – เมืองหนานหนิง ประเทศจีน







ชื่อเรื่อง	การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน
ผู้วิจัย	ดร.ธีรุตม์ หมั่นวงศ์เทพ ผศ.ดร.สุรียา สัมจันทร์ ดร.ธนิกานต์ สันต์สวัสดิ์ และดร.อัจฉราวดี แก้ววรรณดี
คำสำคัญ	โลจิสติกส์, การขนส่งบ้านฮวก, เมืองเศรษฐกิจชายแดน, กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง

### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน 2) ประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน และ3) ศึกษาตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากเอกสารสิ่งพิมพ์ หนังสือ และข้อมูลต่างๆ จากนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนา และสถิติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน 10 ปีย้อนหลังส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) จากการสำรวจและสัมภาษณ์กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ประกอบด้วย ขบวนการหลวง สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง และนักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือ(จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำพูน จังหวัดลำปาง จังหวัดแพร่ จังหวัดน่าน) และกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (แขวงไชยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมืองฮานอยสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และ เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน) จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวข้างต้น มาวิเคราะห์เพื่อให้ได้ตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดนทั้งนี้ ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือ (จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำพูน จังหวัดลำปาง จังหวัดแพร่ และ

จังหวัดน่าน) ผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง (แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมืองฮานอยสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และ เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน) เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน จำนวน 12 เส้นทาง ดังนี้ เส้นทางที่ 1 เชียงใหม่ – แม่ชะจาง – วังเหนือ – เมืองพะเยา – ดอกคำใต้ – จุน – เชียงคำ – ภูซาง – ด่านบ้านฮวก เส้นทางที่ 2 เชียงราย – เทิง – ภูซาง – ด่านบ้านฮวก เส้นทางที่ 3 พะเยา - ดอกคำใต้ - จุน - เชียงคำ - ด่านบ้านฮวก เส้นทางที่ 4 แม่ฮ่องสอน – ปาย – แม่แตง – แม่ริม – เมืองเชียงใหม่ – แม่ชะจาง – วังเหนือ – เมืองพะเยา – ดอกคำใต้ – จุน – เชียงคำ – ภูซาง – ด่านบ้านฮวก เส้นทางที่ 5 ลำพูน – ห้างฉัตร – เมืองลำปาง – กาว - เมืองพะเยา - ดอกคำใต้ - จุน - เชียงคำ - ด่านบ้านฮวก เส้นทางที่ 6 ลำปาง – กาว - เมืองพะเยา - ดอกคำใต้ - จุน - เชียงคำ - ด่านบ้านฮวก เส้นทางที่ 7 แพร่ – เชียงม่วน – เชียงคำ – ภูซาง – ด่านบ้านฮวก เส้นทางที่ 8 น่าน – เชียงม่วน – เชียงคำ – ภูซาง – ด่านบ้านฮวก เส้นทางที่ 9 ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ - เมืองเงิน – เมืองหงสา – แขวงไซยะบูลี สปป.ลาว เส้นทางที่ 10 ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองปากแบง -แขวงอุดมไซ สปป.ลาว เส้นทางที่ 11 ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองปากแบง – เมืองขวา สปป.ลาว – เมืองเดียนเบียนฟู – เมืองฮานอย ประเทศเวียดนาม เส้นทางที่ 12 ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองปากแบง – เมืองขวา สปป.ลาว – เมืองเดียนเบียนฟู – เมืองฮานอย ประเทศเวียดนาม – เมืองผิงเสียง – เมืองหนานหนิง ประเทศจีน

**Title of the Study:** A Study of the Logistics of Goods Transportation in the Northern Region Passing Through Ban Huak Check Point, Phayao Province to the Greater Mekong Sub-region to upgrade to a Border Economic City

**Researcher:** Theerut Muenwongthep Ph.D Assistant Professor Suriya Somchan Ph.D  
Thanikarn Sansawat Ph.D and Adcharawadee Keawwandee Ph.D

**Keyword:** Logistics, Ban Huak Transportation, Border Economic City, Greater Mekong Sub-region

### **Abstract**

The purposes of the research entitled “A Study of the Logistics of Goods Transportation in the Northern Region Passing Through Ban Huak Check Point, Phayao Province to the Greater Mekong Sub-region to upgrade to a Border Economic City” were 1) to study the logistics of goods transportation in the northern region passing through Ban Huak Check Point, Phayao Province to the Greater Mekong Sub-region to upgrade to a border economic city 2) to assess the efficiency of the logistics of goods transportation in the northern region passing through Ban Huak Check Point, Phayao Province to the Greater Mekong Sub-region to upgrade to a border economic city 3) to examine the model of the logistics of goods transportation in the northern region passing through Ban Huak Check Point, Phayao Province to the Greater Mekong Sub-region to upgrade to a border economic city.

This research was a mixed method research by quantitative research and qualitative research. The secondary data was collected from documents, publications, books and various information from policies, strategies, plans, development projects and statistics related to the logistics system for the transportation of goods in the northern areas through Ban Huak Check Point, Phayao Province to the Greater Mekong Sub-region countries to upgrade to a border economic city over the past 10 years.

As for the qualitative research was to collect primary data from surveys and interviews, including the people involved in the logistics of goods in the northern region through the Ban Huak checkpoint, Phayao province to the Greater Mekong Sub-region in order to upgrade to a border economic city. The involved people consisted of the district highway, office of public works and city planning, logistics entrepreneur in transportation, and academics / experts in transportation logistics in 8 northern provinces (Chiang Mai, Chiang Rai, Phayao, Mae Hong Son, Lamphun, Lampang, Phrae, and Nan) and the Mekong Sub-region (Sainyabuli District, Lao

people's democratic republic Hanoi, The Socialist Republic of Vietnam, and Nanning, the People's Republic of China)

After that, the above data was analyzed in order to obtain the efficient freight logistics model in the northern region passing through Ban Huak Checkpoint in Phayao Province to the Mekong Sub-region to upgrade to a border economic city. The research found that the guidelines for the development of logistics of goods transportation in the northern region (Chiang Mai, Chiang Rai, Phayao, Mae Hong Son, Lamphun, Lampang, Phrae, and Nan) and the Mekong Sub-region (Sainyabuli District, Laos People's Democratic Republic, Hanoi, The Socialist Republic of Vietnam, and Nanning, the People's Republic of China) to upgrade to a border economic city for 12 routes as follows; **Route 1:** Chiang Mai - Mae Khachan - Wang Nuea - Muang Phayao - Dok Kham Tai - Chun - Chiang Kham - Phu Sang - Ban Huak Check Point **Route 2:** Chiang Rai - Thoeng - Phu Sang - Ban Huak Check Point **Route 3:** Phayao - Dok Kham Tai - Chun - Chiang Kham - Ban Huak Check Point **Route 4:** Mae Hong Son - Pai - Mae Taeng - Mae Rim - Chiang Mai City - Mae Khachan - Wang Nuea - Phayao City - Dok Kham Tai - Chun - Chiang Kham - Phu Sang - Ban Huak Check Point **Route 5:** Lamphun - Hang Chat - Lampang - Ngao - Phayao City - Dok Kham Tai - Chun - Chiang Kham - Ban Huak Check Point **Route 6:** Lampang - Ngao - Mueang Phayao - Dok Kham Tai - Chun - Chiang Kham - Ban Huak Check Point **Route 7:** Phrae - Chiang Muan - Chiang Kham - Phu Sang - Ban Huak Check Point **Route 8 :**Nan - Chiang Muan - Chiang Kham - Phu Sang - Ban Huak Check Point **Route 9 :**Ban Huak Check Point - Mueang Kob-Muang Ngeon-Muang Hongsa- Sainyabuli District, Lao PDR **Route 10 :**Ban Huak Check Point -Mueang Kob-Mueang Pak Bang-Udomsai, Laos People's Democratic Republic **Route 11:** Ban Huak Check Point -Kob City-Pak Bang City-Khua City, Laos People's Democratic Republic - Dien Bien Phu - Hanoi, Vietnam **Route 12:** Ban Huak Check Point -Kob City-Pak Bang City- Khua City, Laos People's Democratic Republic - Dien Bien Phu - Hanoi, Vietnam - Ping Sieng City- Nanning City, the People's Republic of China.

## สารบัญ

บทที่		หน้า
1	<b>บทนำ</b> .....	1
	ความเป็นมาของปัญหา.....	1
	ปัญหาการวิจัย.....	3
	คำถามการวิจัย.....	4
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
	ประโยชน์ของการวิจัย.....	4
	ขอบเขตของงานวิจัย.....	5
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2	<b>เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b> .....	8
	แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์.....	8
	แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง.....	12
	แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประเมินประสิทธิภาพการจัดการ โลจิสติกส์.....	14
	นโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนา และสถิติต่างๆ ที่มีผลต่อการ พัฒนาด้านการจัดการโลจิสติกส์ด้านชายแดนบ้านฮวก อ.ภูซาง จ.พะเยา เพื่อ ยกระดับการค้าชายแดนไปสู่เมืองเศรษฐกิจชายแดน.....	17
	ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาด้านการจัดการโลจิสติกส์ด้านชายแดนบ้านฮวก อ.ภูซาง จ.พะเยาเพื่อยกระดับการค้าชายแดนไปสู่เมืองเศรษฐกิจชายแดน.....	52
	ประวัติบ้านฮวก.....	57
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	61
	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	66
3	<b>วิธีดำเนินงานวิจัย</b> .....	69
	รูปแบบการวิจัย.....	69
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	69
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	70
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	72
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
4	<b>ผลการศึกษา</b> .....	74
	ผลการศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่าน บ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็น เมืองเศรษฐกิจชายแดน.....	74

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data).....	74
ผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data).....	119
ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน.....	246
ผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data).....	246
ผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data).....	267
ผลการศึกษาตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน.....	313
ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) กับ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	313
ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) กับข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	324
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากการศึกษาการศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน	335
<b>5   สรุปผลการวิจัย</b>	
การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน.....	339
การประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน.....	358
การศึกษาตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน.....	362

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
อภิปรายผล.....	375
ข้อเสนอแนะ.....	387
บรรณานุกรม.....	392
ภาคผนวก.....	395



## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
2-1	ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ 9 กิจกรรม 3 มิติ.....	15
2-2	สถิติการค้าชายแดน ด้านจังหวัดพะเยา – สปป.ลาว ปี 2561 (มกราคม – ธันวาคม).....	59
4-1	แสดงสถิติปริมาณจราจรจังหวัดเชียงใหม่โดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ประจำปี พ.ศ. 2561.....	126
4-2	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดเชียงใหม่ – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา).....	132
4-3	แสดงสถิติปริมาณจราจรจังหวัดเชียงรายโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ประจำปี พ.ศ. 2561.....	139
4-4	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดเชียงราย – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา).....	144
4-5	แสดงสถิติปริมาณจราจรจังหวัดพะเยาโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ประจำปี พ.ศ. 2561.....	150
4-6	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดพะเยา – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา).....	154
4-7	แสดงสถิติปริมาณจราจรจังหวัดแม่ฮ่องสอนโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ประจำปี พ.ศ. 2561.....	163
4-8	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดแม่ฮ่องสอน – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา).....	166
4-9	แสดงสถิติปริมาณจราจรจังหวัดลำพูนโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ประจำปี พ.ศ. 2561.....	172
4-10	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดลำพูน-ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา).....	176
4-11	แสดงสถิติปริมาณจราจรจังหวัดลำปางโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ประจำปี พ.ศ. 2561.....	181
4-12	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดลำปาง – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา).....	185

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
4-13	แสดงสถิติปริมาณจราจรจังหวัดแพร่โดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ประจำปี พ.ศ. 2561.....	192
4-14	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดแพร่ – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา).....	195
4-15	แสดงสถิติปริมาณจราจรจังหวัดน่านโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ประจำปี พ.ศ.2561.....	203
4-16	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดน่าน – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา).....	206
4-17	แสดงการกำหนดน้ำหนักรถบรรทุกในกลุ่ม AEC.....	214
4-18	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว).....	215
4-19	แสดงการกำหนดน้ำหนักรถบรรทุกในกลุ่มประเทศ AEC.....	221
4-20	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา - แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว).....	223
4-21	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม).....	233
4-22	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน.....	244
4-23	ตาราง 4-23 เกณฑ์การประเมินระดับความเสี่ยงของลักษณะทางกายภาพ *Meethom (2013).....	336
5-1	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจังหวัดเชียงใหม่ – ด่านบ้านฮวก..	346
5-2	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจังหวัดเชียงราย – ด่านบ้านฮวก..	347

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
5-3	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจังหวัดพะเยา – ด่านบ้านฮวก.....	348
5-4	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจังหวัดแม่ฮ่องสอน-ด่านบ้านฮวก	349
5-5	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจังหวัดลำพูน-ด่านบ้านฮวก.....	350
5-6	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจังหวัดลำปาง – ด่านบ้านฮวก.....	351
5-7	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจังหวัดแพร่ – ด่านบ้านฮวก.....	352
5-8	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจังหวัดแพร่ – ด่านบ้านฮวก.....	353
5-9	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา- แขวงไซ ยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว.....	354
5-10	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา – แขวง อุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว.....	355
5-11	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา – เมือง ฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม.....	356
5-12	สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา – เมือง หนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน.....	357

## สารบัญญภาพ

ภาพ		หน้า
2-1	แสดงกระบวนการโลจิสติกส์.....	11
2-2	แสดงสินค้านำเข้า.....	60
2-3	แสดงสินค้าส่งออก.....	60
2-4	กรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง: การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน.....	68
4-1	แผนที่จังหวัดเชียงใหม่.....	119
4-2	แผนที่จังหวัดเชียงใหม่ - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	121
4-3	บรรยากาศระหว่างเส้นทางจังหวัดเชียงใหม่ - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	121
4-4	แสดงน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าตามมาตรการทางกฎหมายกำหนด.....	127
4-5	สถานีรถไฟจังหวัดเชียงใหม่.....	128
4-6	ท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่.....	129
4-7	แอปพลิเคชัน DLT GPS.....	131
4-8	แผนที่จังหวัดเชียงราย.....	134
4-9	แผนที่จังหวัดเชียงราย - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	135
4-10	บรรยากาศระหว่างเส้นทางจังหวัดเชียงราย - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	136
4-11	ท่าอากาศยานนานาชาติเชียงราย.....	141
4-12	แสดงเส้นทางแนวโครงการจังหวัดเชียงราย.....	142
4-13	แผนที่จังหวัดพะเยา.....	146
4-14	แผนที่อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา- ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	147
4-15	บรรยากาศระหว่างเส้นทางอำเภอเมืองจังหวัดพะเยา- ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	148
4-16	แสดงแนวเส้นทางโครงการจังหวัดพะเยา.....	153
4-17	แผนที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน.....	156
4-18	แผนที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	157
4-19	บรรยากาศระหว่างเส้นทางจังหวัดแม่ฮ่องสอน - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	158
4-20	ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน.....	164
4-21	ท่าอากาศยานปาย.....	164
4-22	แผนที่จังหวัดลำพูน.....	168
4-23	แผนที่จังหวัดลำพูน - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	169
4-24	บรรยากาศระหว่างเส้นทางจังหวัดลำพูน - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	170
4-25	สถานีรถไฟจังหวัดลำพูน.....	173
4-26	ท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่.....	175

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
4-27	แผนที่จังหวัดลำปาง.....	178
4-28	แผนที่จังหวัดลำปาง - ด้านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	179
4-29	บรรยากาศระหว่างเส้นทางจังหวัดลำปาง- ด้านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	179
4-30	สถานีรถไฟลำปาง.....	183
4-31	ท่าอากาศยานลำปาง.....	183
4-32	แผนที่จังหวัดแพร่.....	187
4-33	แผนที่อำเภอเมือง จังหวัดแพร่- ด้านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	189
4-34	บรรยากาศระหว่างเส้นทางอำเภอเมือง จังหวัดแพร่ - ด้านบ้านฮวก จังหวัด พะเยา.....	189
4-35	แผนที่จังหวัดน่าน.....	197
4-36	แผนที่จังหวัดน่าน - ด้านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	199
4-37	บรรยากาศระหว่างเส้นทางจังหวัดน่าน - ด้านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	199
4-38	ทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างประเทศหมายเลข 101 ช่วงจังหวัดน่าน – อำเภอ เฉลิมพระเกียรติ ระหว่าง บ้านปอน – อำเภอเฉลิมพระเกียรติ.....	201
4-39	รูปโครงข่ายทางหลวงภายในพื้นที่เขตรับผิดชอบของสำนักงานทางหลวงน่าน.....	201
4-40	ท่าอากาศยานนครน่าน.....	204
4-41	การก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัยจังหวัดน่าน.....	205
4-42	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว.....	208
4-43	แผนที่ด้านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว.....	209
4-44	บรรยากาศระหว่างเส้นทาง ด้านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา - แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว.....	210
4-45	ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า.....	212
4-46	ป้ายมาตรการทางกฎหมายทางถนน.....	212
4-47	รถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า.....	213
4-48	แผนที่แขวงอุดมไซ.....	217
4-49	แผนที่ ด้านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา – แขวงอุดมไซ สปป.ลาว.....	218
4-50	บรรยากาศระหว่างเส้นทาง ด้านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา - แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว.....	218
4-51	บรรยากาศระหว่างเส้นทาง ด้านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา - แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว.....	219
4-52	ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า.....	220
4-53	รถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า.....	221

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
4-54	แผนที่เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม.....	225
4-55	แผนที่ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม.	227
4-56	บรรยากาศระหว่างเส้นทาง ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา - เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม.....	227
4-57	บรรยากาศระหว่างเส้นทาง ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา - เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม.....	228
4-58	ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า.....	229
4-59	ป้ายมาตรการทางกฎหมายทางถนน.....	229
4-60	ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า.....	230
4-61	ท่าอากาศยานนานาชาติโหน่ยบาย.....	231
4-62	สถานีรถไฟฮานอย.....	232
4-63	แผนที่เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน.....	235
4-64	แผนที่ ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน.....	237
4-65	บรรยากาศระหว่างเส้นทางตำบลบ้านฮวก - หนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน	238
4-66	ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า.....	239
4-67	ป้ายมาตรการทางกฎหมายทางถนน.....	240
4-68	ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า.....	241
4-69	ท่าอากาศยานนานาชาติหนานหนิงวู่ชู่.....	242
5-1	แผนที่จังหวัดเชียงใหม่ - ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	364
5-2	แผนที่จังหวัดเชียงราย - ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	365
5-3	แผนที่จังหวัดพะเยา- ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	366
5-4	แผนที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน - ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	367
5-5	แผนที่จังหวัดลำพูน - ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	368
5-6	แผนที่จังหวัดลำปาง - ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	369
5-7	แผนที่จังหวัดแพร่- ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	370
5-8	แผนที่จังหวัดน่าน - ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา.....	371
5-9	แผนที่ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว.....	372
5-10	แผนที่ ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา - แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชน ลาว.....	373
5-11	แผนที่ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม.	374
5-12	แผนที่ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน.....	375
5-13	แสดงเส้นทางจาก 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบนสู่ตำบลบ้านฮวก.....	390

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
5-14	แสดงเส้นทางจากด่านบ้านฮวกสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง.....	390

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของปัญหา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564 ยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ เป้าหมายที่ 3 มุ่งเน้นการพัฒนาาระบบโลจิสติกส์เพื่อให้ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ และการอำนวยความสะดวกทางการค้ามีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น สามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลกระบวนการนำเข้าส่งออกและโลจิสติกส์ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้กระดาษได้อย่างสมบูรณ์ รวมทั้งการขนส่งสินค้าผ่านเข้า-ออก ณ ด่านการค้าชายแดนสำคัญที่เชื่อมต่อกับโครงข่ายทางหลักมีประสิทธิภาพมากขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559) ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 พ.ศ.2560-2564 ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์เพื่อเชื่อมโยงอนุภูมิภาคและเป็นประตูการค้า (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) และคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้กำหนดวาระแห่งชาติไว้ 4 เรื่อง ได้แก่ 1) การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ 2) การแก้ปัญหาความยากจน 3) ทุนทางสังคม และ 4) การพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งรัฐบาลได้มีมติเห็นชอบให้ สศช. เพิ่มบทบาทในการให้หน่วยงานภาครัฐเข้าไปดูแลระบบโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ รวมถึงระบบโลจิสติกส์สินค้า (กาญจน์วชิ รัตนโชติรุ่งสาทิส, 2557)

ระบบโลจิสติกส์ (Logistics) เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการโซ่อุปทานที่เกี่ยวกับการวางแผนการนำไปปฏิบัติ และการควบคุมการไหลและการจัดเก็บสินค้า บริการ และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องทั้งไปและกลับอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ระหว่างจุดต้นกำเนิดและจุดของการบริโภคเพื่อจะตอบสนองข้อเรียกร้องของลูกค้า (Cristina Giménez and Helena R. Lourenço, 2008) โดยการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะมุ่งเน้นที่ระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ซึ่งการขนส่งเป็นการเคลื่อนย้ายคน สินค้า หรือบริการ จากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่ง ในกรณีของการเคลื่อนย้ายคนนั้นจะเป็นเรื่องของการขนส่งผู้โดยสารเสียเป็นส่วนใหญ่ (logisticafe, 2009) โดยปัจจุบันการขนส่งทางถนนเป็นตัวแบบการขนส่งภายในประเทศที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพราะมีความสะดวกสบายและรวดเร็ว ซึ่งตัวแบบการขนส่งสินค้าจะใช้รถบรรทุกเป็นยานพาหนะ ในการขนส่ง โดยอาศัยโครงข่ายทางหลวงที่เชื่อมต่อกันภูมิภาคต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการขนส่งที่มีระยะทางไม่ไกลมากนัก ในปัจจุบันประเทศไทยมีถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงประมาณ 53,200 กิโลเมตร โดยแบ่งประเด็นการศึกษาเป็น 4 ตัวแปร ได้แก่ 1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน 2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน 3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น 4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน และประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศ



อนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด ได้แก่  
1) ด้านการบริหารต้นทุน 2) ด้านเวลา และ 3) ด้านความน่าเชื่อถือ

เมืองชายแดนอุซง หรือ ชุมชนบ้านฮวกเป็นหมู่บ้านที่อยู่ในเขตการปกครองของ ตำบลอุซง อำเภอกุซง จังหวัดพะเยา เป็นชุมชนที่มีวัฒนธรรมเก่าแก่ โดยได้มีการจัดตั้งเป็นหมู่บ้านและตำบลขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2445 อีกทั้งมีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์นับแต่การตั้งถิ่นฐานของชุมชนบ้านฮวกกลุ่มแรก ณ ที่แห่งนี้ เรียกชื่อว่า “ทุ่งโป่ง” นายพรานหนัก ลินมา ได้มาตั้งบ้านอยู่ที่ริมโป่งเป็นคนแรก คำว่า โป่ง เป็นที่ดินราบดินเค็มไม่มีต้นไม้อายุยืนมีเนื้อที่ราบกว้างประมาณ 1 ไร่เศษ บริเวณโป่งนั้นจะมีน้ำซึมออกมาเป็นหลุม เป็นบ่อเล็กๆ มีรสเค็ม ดินปนแร่หรือทราย ผงสัตว์ต่างๆ ขอบมาคูด มากิน เช่น กวาง เก้ง หมูป่า ไก่ป่า และฝูงนกต่างๆ รอบๆ โป่ง จะเป็นป่าไม้หนาชนิดทั้งไม้เนื้อแข็ง ไม้เนื้ออ่อน และไม้ชนิดต่างๆ ในบริเวณนั้นมีกอไผ่ชนิดหนึ่งที่โดดเด่นแตกต่างจากไผ่อื่นคือ ไผ่รวก หรือชาวบ้านเรียกว่า ไม้ฮวก(ไม้รวก) นายพรานหนัก ลินมา จึงได้นำเอาชื่อไม้ฮวกมาเป็นชื่อบ้าน เรียกกันต่อมาว่า “บ้านฮวก” (ประกอบศิริ ภัคดีพิณิจ, 2551)

การค้าชายแดนที่ผ่านด่านบ้านฮวกในปัจจุบันจากผู้ทำการค้ากับเพื่อนบ้านผ่านจุดดังกล่าวพบว่า แต่ละเดือนมูลค่าการค้าไม่ต่ำกว่า 30 ล้านบาท เฉลี่ยปีหนึ่งมูลค่าการค้าชายแดน ณ ด่านบ้านฮวกไม่ต่ำกว่า 350 ล้านบาท นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้กลุ่มนักธุรกิจรุ่นใหม่พบช่องทางประกอบการอาชีพได้อีกมาก ดังนั้นข้อมูลสำคัญๆ ทั้งด้านมูลค่าการค้า ความพร้อมเรื่องสาธารณูปโภค ความต้องการของประชาชน จะถูกส่งต่อไปยังสภาความมั่นคงแห่งชาติ (สมช.) เพื่อเร่งให้ความเห็นชอบในการเปิดจุดผ่อนปรนบ้านฮวกเป็นด่านถาวรต่อไป และผลประโยชน์ภาพรวมของส่วนรวมของจังหวัดภาคเหนือและประเทศไทย ที่จะได้รับผลประโยชน์จากการเปิดด่านถาวรบ้านฮวก ซึ่งความได้เปรียบของด่านบ้านฮวก ติดต่อกับ 5 จังหวัดของประเทศเพื่อนบ้าน และยังสามารถเดินทางไปในประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงได้อีกหลายประเทศ เมื่อมีการเปิดด่านถาวรบ้านฮวกแล้ว สิ่งที่เป็นข้อกังวลว่าจะเป็นปัญหาหรืออุปสรรคนั้น ในฐานะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ที่เป็นเจ้าของพื้นที่ มั่นใจว่าทุกปัญหาที่เป็นข้อกังวลสามารถรับมือและแก้ไขได้ ขอเพียงให้ด่านบ้านฮวกเปิดเป็นด่านถาวรได้ก่อนปี พ.ศ. 2522 มีความพยายามผลักดันด่านผ่อนปรนบ้านฮวกให้เป็น “ด่านถาวร”(สุนทร กิตติคุณ, 2561 : ออนไลน์) ของคนในพื้นที่และภาคธุรกิจทั้งสองฝ่าย ซึ่งสะท้อนถึงสถานการณ์ด้านความมั่นคง การขยายตัวทางการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยวของสองฝั่ง ทำให้มติคณะรัฐมนตรีวันที่ 31 กรกฎาคม 2561 ได้ประกาศให้ด่านผ่อนปรนบ้านฮวกเป็น “จุดผ่านด่านถาวร” (วรารุณี เรือนคำ, 2561 : ออนไลน์)

โดยการยกระดับเป็นจุดผ่านแดนถาวรมีวัตถุประสงค์เพื่อเชื่อมโยงการค้า การลงทุน การขนส่ง การท่องเที่ยว ศิลปวัฒนธรรมและชาติพันธุ์ในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเข้าด้วยกัน “หลังการเปิดด่านถาวร” สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในระยะสั้น ได้แก่ การก่อสร้างถนนและจุดเปลี่ยนช่องทางจราจร การก่อสร้างอาคาร การบูรณาการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การกำหนดแผนงาน และการบริหารจัดการพื้นที่ร่วมกัน โดยเฉพาะพื้นที่บริเวณด่านและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงการปรับตัวของภาคธุรกิจในระยะสั้นต่อการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การปรับตัวของราคาที่ดินและการคาดการณ์ของนักลงทุน เป็นต้น นักลงทุนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าเป็นโอกาสในความเชื่อมโยงระหว่างไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน จึงเป็นปัจจัยส่งเสริมระดับความเชื่อมั่นของนักลงทุนในและนอกพื้นที่ให้เข้ามาลงทุนมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม นักลงทุนภายนอกได้ตั้งคำถามถึงค่าใช้จ่ายในการลงทุน ความคุ้มค่า และตลาดเป้าหมาย ว่าหากเข้าไปลงทุนจะคุ้มค่าหรือไม่ ประกอบกับผลการศึกษาของ

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงรายได้ทำการรวบรวมข้อมูลชี้วัดเศรษฐกิจที่สำคัญของบ้านฮวกและอำเภอภูซาง เพื่อประกอบการตัดสินใจของนักลงทุน (โครงการจัดตั้งสำนักงานเศรษฐกิจชายแดนและโลจิสติกส์, 2561 : ออนไลน์) สะท้อนให้เห็นว่าเศรษฐกิจที่สำคัญของบ้านฮวก และอำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา โดยดุลการค้า ปี 2553-2558 มีมูลค่ารวมถึงกันสูงถึง 948,347,270 บาท (วารุณี เรือนคำ, 2561 : ออนไลน์) (อ้างในสำนักงานพาณิชย์ จังหวัดพะเยา, 2559) และมีอัตราการเจริญเติบโตที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้น บ้านฮวกในฐานะด่านถาวรเป็นพื้นที่ที่กำลังจะเผชิญความเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาครั้งใหญ่ซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ต้องวิเคราะห์สภาพปัญหา ออกแบบแผนงานและมาตรการด้านต่าง ๆ เช่น การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานสาธารณูปโภค และการปรับปรุงกฎหมายและระเบียบต่าง ๆ รวมถึงต้องเร่งทำการเชื่อมโยงข้อมูลความต้องการด้านการค้า การลงทุน ร่วมกับประเทศสปป.ลาว และประเทศจีนอย่างเป็นระบบ ต้องเร่งปรับตัวและพัฒนาขีดความสามารถในด้านระบบราง ระบบข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศ(Information and Communication Technology : ICT) เพื่อการรองรับในการเปลี่ยนผ่านบ้านฮวกให้กลายเป็นสนามการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยวเป็นประตูสู่การค้าของอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงและสากล ซึ่งจำเป็นต้องพัฒนาปัจจัยต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ได้แก่ การพัฒนาทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น นำไปสู่ความมั่นคง ความมั่งคั่ง และการพัฒนาที่ยั่งยืนมาสู่ผู้คนในพื้นที่ที่มีทั้งความหลากหลายทางชาติพันธุ์และความสัมพันธ์อันแน่นแฟ้นระหว่างสองฟากฝั่งรัฐชาติการเปิดด่านถาวรบ้านฮวก จังหวัดพะเยา

ตามที่กล่าวมาข้างต้นยังส่งผลให้เกิดความหนาแน่นทางการจราจรในการขนส่งสินค้าในอนาคต ผนวกกับการขนส่งทางถนนได้รับความนิยมมากที่สุด จึงจำเป็นต้องศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยทำการศึกษา ระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า และประเมินประสิทธิภาพของระบบ โลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

## 1.2 ปัญหาการวิจัย

การเปิดด่านถาวรบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ส่งผลให้เกิดความหนาแน่นทางการจราจรในการขนส่งสินค้าในอนาคต ผนวกกับการขนส่งทางถนนได้รับความนิยมมากที่สุด จึงจำเป็นต้องศึกษา ระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวกจังหวัดพะเยา เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดนสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง โดยทำการศึกษาและสำรวจข้อมูล ระบบโลจิสติกส์ และประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนตามเส้นทางดังกล่าว

### 1.3 คำถามการวิจัย

1.3.1 ระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ณ ปัจจุบันเป็นอย่างไร

1.3.2 ประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ณ ปัจจุบันเป็นอย่างไร

1.3.3 ตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดนเป็นอย่างไร

### 1.4 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.4.1 เพื่อศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

1.4.2 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

1.4.3 เพื่อศึกษาตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

### 1.5 ประโยชน์ของการวิจัย

1.5.1 การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ คือ การนำข้อมูลการศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดนไปสู่การพัฒนาการเรียน การสอน การบรรยาย การเขียนบทความวิจัย บทความวิชาการ และการเขียนเอกสารประกอบการสอนด้านระบบโลจิสติกส์ของผู้วิจัย อาจารย์มหาวิทยาลัยและ นักวิชาการ

1.5.2 การใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบาย หรือระดับประเทศ คือ การนำผลงานวิจัยไปเป็นข้อมูลประกอบการกำหนดกลยุทธ์ นโยบาย โครงการ และแผนงานด้านระบบโลจิสติกส์ในระดับชุมชน ระดับอำเภอ ระดับจังหวัด ระดับภูมิภาค และระดับประเทศ ของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แขวงทางหลวงจังหวัด สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง และนักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งในพื้นที่

1.5.3 การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ คือ การนำผลงานวิจัยไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดนของผู้ประกอบการในพื้นที่ภาคเหนือ

1.5.4 ทำให้ทราบองค์ประกอบของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือ ผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ความต้องการของประชาชน และแนวทางเพื่อให้หน่วยงานภาครัฐ

## 1.6 ขอบเขตของงานวิจัย

1.6.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ สำหรับการวิจัยเรื่องการศึกษาาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน เป็นการศึกษาในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือ ดังนี้ 1) จังหวัดเชียงใหม่ 2) จังหวัดเชียงราย 3) จังหวัดพะเยา 4) จังหวัดแม่ฮ่องสอน 5) จังหวัดลำพูน 6) จังหวัดลำปาง 7) จังหวัดแพร่ 8) จังหวัดน่าน ผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา และกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง 3 ประเทศ 9) แขวงไชยยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 10) แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 11) เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และ 12) เมืองหนานหนิงสาธารณรัฐประชาชนจีน

1.6.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา การศึกษาในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1) เพื่อศึกษาาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดนของสินค้าส่งออก และนำเข้าทั้งปัจจุบันและอนาคต โดยแบ่งประเด็นการศึกษาเป็น 4 ตัวแปรหลัก 12 ตัวแปรย่อยได้แก่

- 1.1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่
  - 1.1.1) เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนน
  - 1.1.2) ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า
  - 1.1.3) มาตรการทางกฎหมาย
- 1.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน
  - 1.2.1) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า
  - 1.2.2) น้ำหนักรถใช้ในการขนส่งสินค้า
- 1.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่
  - 1.3.1) สถานีขนส่งสินค้า
  - 1.3.2) สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า
  - 1.3.3) โรงพักสินค้า
  - 1.3.4) สถานที่เก็บพักสินค้า
- 1.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่
  - 1.4.1) การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า
  - 1.4.2) การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า
  - 1.4.3) การติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า

2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็น

เมืองเศรษฐกิจขยายแดนของสินค้าส่งออก และนำเข้าทั้งปัจจุบันและอนาคต ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด 9 ตัวแปรย่อย ได้แก่

- 2.1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่
  - 2.1.1) ต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขาย
  - 2.1.2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย
  - 2.1.3) ต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย
- 2.2) ด้านเวลา ได้แก่
  - 2.2.1) ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า
  - 2.2.2) ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า
  - 2.2.3) ระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า
- 2.3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ได้แก่
  - 2.3.1) ความสามารถในการจัดส่งสินค้า
  - 2.3.2) ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า
  - 2.3.3) การถูกตักกลับของสินค้า

1.6.3 ขอบเขตด้านประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจขยายแดน ประกอบด้วย แขวงทางหลวงจังหวัดโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง และนักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งในพื้นที่ ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือ ดังนี้ 1) จังหวัดเชียงใหม่ 2) จังหวัดเชียงราย 3) จังหวัดพะเยา 4) จังหวัดแม่ฮ่องสอน 5) จังหวัดลำพูน 6) จังหวัดลำปาง 7) จังหวัดแพร่ 8) จังหวัดน่าน ผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา และกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง 3 ประเทศ 9) แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 10) แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 11) เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และ 12) เมืองหนานหนิงสาธารณรัฐประชาชนจีน

1.6.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา 12 เดือนหลังจากลงนามสัญญาฉบับ

## 1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.7.1 ระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง หมายถึง ระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจขยายแดนของสินค้าส่งออก และนำเข้าทั้งปัจจุบันและอนาคต โดยแบ่งประเด็นการศึกษาเป็น 4 ตัวแปร หลัก 12 ตัวแปรย่อยได้แก่ 1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ 1.1) เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนน 1.2) ประเภททางถนนขนส่งสินค้า และ 1.3) มาตรการทางกฎหมาย 2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ 2.1) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และ 2.2) น้ำหนักรถใช้ในการขนส่งสินค้า 3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ 3.1) สถานีขนส่งสินค้า 3.2) สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า 3.3) โรงพักสินค้า และ 3.4) สถานีเก็บพักสินค้า 4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ 4.1) การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า 4.2) การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า และ 4.3) การติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า

1.7.2 ประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า หมายถึง การประเมิน ประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัด พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดนของสินค้า ส่งออก และนำเข้าทั้งปัจจุบันและอนาคต ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด 9 ตัวแปรย่อย ได้แก่ 1) ด้านการ บริหารต้นทุน ได้แก่ 1.1) ต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขาย 1.2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อ ยอดขาย และ 1.3) ต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย 2) ด้านเวลา ได้แก่ 2.1) ระยะเวลาการ ตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า 2.2) ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า และ 2.3) ระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อ ตอบสนองความต้องการของลูกค้า 3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ได้แก่ 3.1) ความสามารถในการ จัดส่งสินค้า 3.2) ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า และ 3.3) การถูกตีกลับ ของสินค้า

1.7.3 การขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือ หมายถึง การขนส่งสินค้าในพื้นที่ 8 จังหวัด ภาคเหนือประกอบด้วย 1) จังหวัดเชียงใหม่ 2) จังหวัดเชียงราย 3) จังหวัดพะเยา 4) จังหวัด แม่ฮ่องสอน 5) จังหวัดลำพูน 6) จังหวัดลำปาง 7) จังหวัดแพร่ 8) จังหวัดน่าน ผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา

1.7.4 กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง หมายถึง กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง 3 ประเทศ ประกอบด้วย 1) แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 2) แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 3) เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และ 4) เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่องการศึกษาาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมจากหนังสือ ตำรา บทความวิจัย บทความวิชาการทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องโดยนำเสนอเป็นลำดับดังนี้

- 2.1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์
- 2.2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประเมินประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์
  - 2.3.1. ด้านการบริหารต้นทุน
  - 2.3.2 ด้านเวลา
  - 2.3.3 ด้านความน่าเชื่อถือ

2.4 นโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนา และสถิติต่างๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาด้านการจัดการโลจิสติกส์ด้านชายแดนบ้านฮวก อ.ภูซาง จ.พะเยา เพื่อยกระดับการค้าชายแดนไปสู่เมืองเศรษฐกิจชายแดน

2.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาด้านการจัดการโลจิสติกส์ด้านชายแดนบ้านฮวก อ.ภูซาง จ.พะเยาเพื่อยกระดับการค้าชายแดนไปสู่เมืองเศรษฐกิจชายแดน

- 2.6 ประวัติบ้านฮวก
  - 2.6.1 วัตถุประสงค์ในการยกระดับจุดผ่อนปรนบ้านฮวก เป็นจุดผ่านแดนถาวร
  - 2.6.2 โครงข่ายแนวเส้นทางเชื่อมโยงด้านโลจิสติกส์และเศรษฐกิจกับประเทศในภูมิภาค
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### 2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์

หากกล่าวถึงเทคโนโลยีที่สนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจในปัจจุบัน เพื่อวัตถุประสงค์สำคัญ คือ การลดต้นทุนและเพิ่มกำไรในการประกอบธุรกิจ ซึ่งหนึ่งในเทคโนโลยีที่ทรงประสิทธิภาพ คือ การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ (Logistics and Supply Chain Management) ที่ธุรกิจทั่วโลกยอมรับและนำมาประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลาย ซึ่งโลจิสติกส์ (Logistics) เป็นคำที่มาจากภาษากรีกแปลว่า ศิลปะในการคำนวณในสมัยโบราณ รวมทั้งในสมัยปัจจุบัน มีการกล่าวถึง การส่งกำลังบำรุงทางทหาร และการประสพชัยชนะ หรือความพ่ายแพ้ในสงคราม โดยอาศัยความเข้มแข็ง หรือความอ่อนแอของสมรรถนะในเชิงโลจิสติกส์ และคำนิยามที่ใช้ในระดับสากลนั้นจะเป็นคำนิยามจาก The Council of Logistics Management (CLM) ซึ่งได้ให้นิยามการจัดการด้านโลจิสติกส์ไว้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการโซ่อุปทาน ที่วางแผน นำไปปฏิบัติ และควบคุมการไหลและการจัดเก็บสินค้า บริการ และสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง ทั้งไปและกลับอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ระหว่างจุดต้นกำเนิดและจุดของการบริโภคเพื่อจะตอบสนองข้อเรียกร้องของลูกค้า (Cristina Giménez and Helena R. Lourenço, 2008) โดยคำนิยามของการ

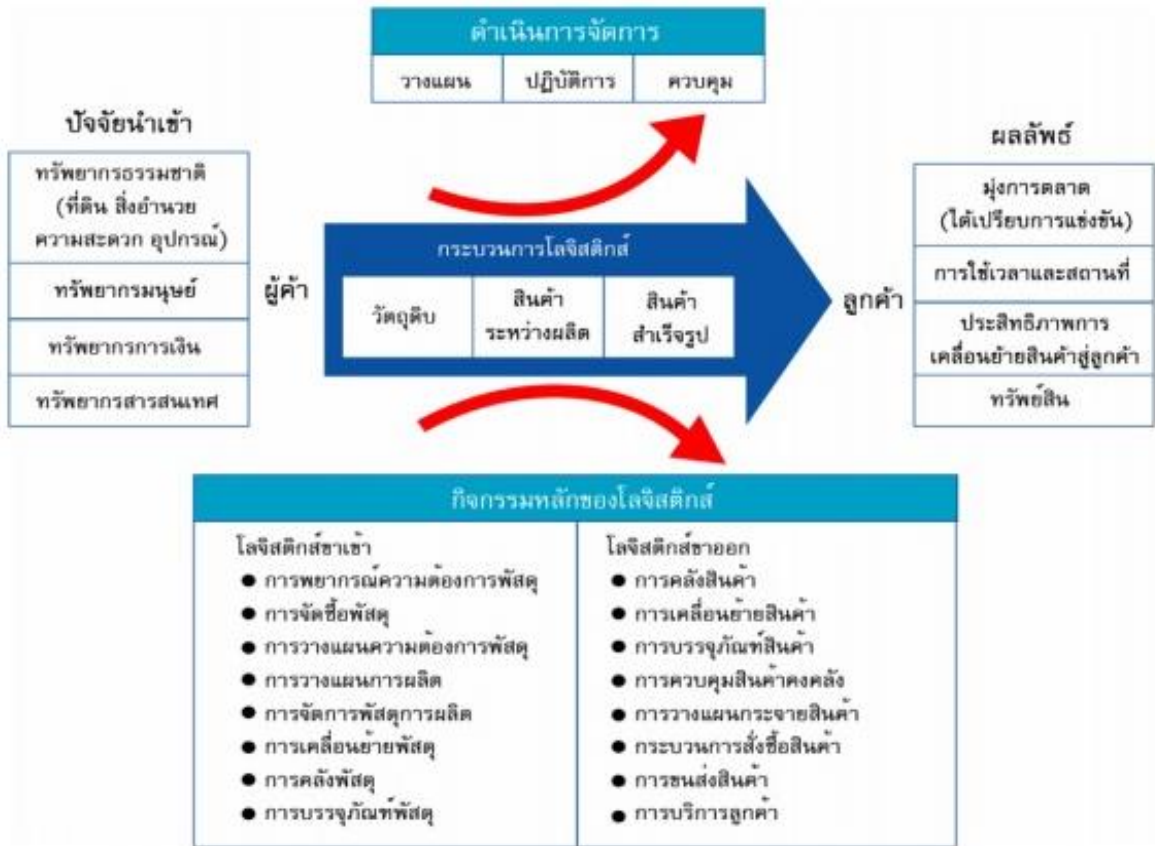
จัดการโลจิสติกส์ ได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้หลายท่าน เช่น การจัดการโลจิสติกส์ คือ กระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าหรือบริการทั้งภาคการผลิตและภาคบริการในส่วนภาคบริการนั้น ได้แก่ ส่วนงานของภาครัฐ โรงพยาบาล ธนาคาร การค้าส่งและการค้าปลีกนอกจากนี้ยังต้องพิจารณาการจัดการขั้นสุดท้ายการจัด การแปรสภาพ เนื่องจากโลจิสติกส์มีขอบข่ายความรับผิดชอบสูงขึ้นซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตเท่านั้นแต่กิจกรรมโลจิสติกส์เกี่ยวเนื่องไปในทุกกิจกรรม (Stock and Lambert, 2001 อ้างอิงใน พชรร เศรษฐยานนท์, 2554) โดยเป็นองค์ประกอบของการจัดการโซ่อุปทานในการวางแผน การดำเนินงาน การควบคุมกิจกรรมการจัดการ การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การรวบรวม และการกระจายวัตถุดิบ สินค้าสำเร็จรูป การบริการ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีการประสานการดำเนินงานเชื่อมโยงสารสนเทศแต่ละขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ภายใต้ต้นทุนรวมที่เหมาะสม ตั้งแต่จุดเริ่มต้นไปจนถึงจุดสุดท้ายของการบริโภค โดยคำนึงถึงความพึงพอใจ และการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญ (ศิริสรณ์เจริญ กมลลัมสกุล และคณะ, 2560) อีกทั้งเป็นกระบวนการวางแผนการปฏิบัติการและการควบคุมการเคลื่อนย้าย และการจัดเก็บสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงการให้บริการและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องตั้งแต่จุดกำเนิดจนถึงจุดการบริโภคสินค้า เพื่อวัตถุประสงค์ในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (พชรร เศรษฐยานนท์, 2554) และเป็นกระบวนการทำงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การจัดการ การดำเนินการ และการควบคุมการทำงานขององค์กร รวมทั้งการบริหารจัดการข้อมูลและธุรกรรมทางการเงินที่เกี่ยวข้อง ให้เกิดการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บการรวบรวม การกระจายสินค้า วัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ และการบริการ ให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด โดยคำนึงถึงความต้องการ และความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งนี้ในปัจจุบันถือว่าการบริหารจัดการโลจิสติกส์เป็นกระบวนการย่อยหนึ่งในการจัดการสินค้าและบริการตลอดสายของโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) โดยเป้าหมายของการจัดการโลจิสติกส์ คือ ความรวดเร็วในการส่งมอบสินค้า (Just in Time Delivery) การไหลลื่นของสินค้า (Physical Flow) การไหลลื่นของข้อมูลข่าวสาร (Information Flow) และการสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ในกระบวนการทางการตลาดและการผลิต และการลดต้นทุน (Cost Reduction) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าและต้นทุนการขนส่ง (สุภัทสร่า ปัญโญรัฐโรจน, 2559)

การจัดการโลจิสติกส์มีพัฒนาการจากอดีตสู่ปัจจุบัน โดยยุคแรก (1950-1964) เริ่มเกิดขึ้นในกิจกรรมทหาร เน้นการผลิตสินค้าเป็นหลัก โดยฝ่ายคลังสินค้าและฝ่ายขนส่งยังไม่ได้มีการประสานงานในกระบวนการกระจายสินค้า และยังขาดผู้รับผิดชอบด้านสินค้าคงคลัง ด้วยเหตุนี้ จึงเริ่มมีการหากิจกรรมในการช่วยส่งเสริมการขนส่งสินค้า จึงเข้าสู่ยุคเริ่มระบบโลจิสติกส์ (1965-1979) ซึ่งเริ่มพิจารณาเรื่องกำไรและลดต้นทุนมากขึ้น เนื่องจากลูกค้ามีความต้องการสินค้าปริมาณมากขึ้น จึงเริ่มหากลยุทธ์ด้านการตลาด วิเคราะห์ทางเลือกเชิงต้นทุนและรายได้ โดยเน้นกระบวนการที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ หลังจากนั้น เข้าสู่ยุคเศรษฐกิจถดถอย (1980-1990) เล็งเห็นความสำคัญของการปฏิบัติการแบบกิจกรรมร่วมค้า เนื่องจากธุรกิจได้รับผลกระทบด้านเงินทุน กระบวนการจัดการสินค้าและวัสดุที่เกิดความผิดพลาด พนักงานเกิดขาดแคลนและไม่แน่นอน ระบบสหภาพแรงงานเริ่มการเจรจาต่อรอง จากสาเหตุดังกล่าว ธุรกิจจำเป็นต้องปรับตัวอย่างหนัก เพื่อหาแนวทางพัฒนาระบบการกระจายสินค้าและผลิตภัณฑ์ รวมถึงการควบคุมผู้ขายปัจจัยการผลิต ผู้กระจายสินค้า และลูกค้า โดยคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าเป็นหลักสำคัญ นอกจากนั้น แรงผลักดันจากการแข่งขันทางการตลาด ทำให้ธุรกิจเริ่มสร้างพันธมิตรทางธุรกิจและความร่วมมือมากขึ้น จนกระทั่ง



ยุคปัจจุบัน เข้าสู่ยุคเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างองค์กร ก่อให้เกิดการไหลของข้อมูลสารสนเทศที่รวดเร็ว ลดความผิดพลาด ลดระยะเวลาแต่ละกิจกรรม ส่งผลให้กระแสเงินสดหมุนเวียนเร็วขึ้น อีกทั้งมีการเชื่อมโยงระบบออนไลน์ทางอิเล็กทรอนิกส์ที่สะดวกและรวดเร็ว จึงทำให้ธุรกิจสามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในภาคเศรษฐกิจระดับโลกยิ่งขึ้น

ปัจจุบันองค์กรระดับโลกได้ก่อตั้งหน่วยงานโลจิสติกส์ขึ้น มุ่งหวังให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการภายในองค์กร เพิ่มขีดความสามารถในการบริหารเวลาและตอบสนองความต้องการของลูกค้า ลดข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในระบบการทำงานที่เน้นคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการจัดการโลจิสติกส์เป็นการจัดการที่บูรณาการเทคนิคด้านบัญชีการเงิน ด้านการตลาดและลูกค้า ด้านทรัพยากรบุคคล และด้านการจัดซื้อและผู้ขายวัตถุดิบ โดยเน้นการจัดการทรัพยากรองค์กรทั้ง 4 ด้าน คือ Manpower Machine Material และ Money รวมถึงการนำหลักการ Management มาช่วยเพิ่มผลผลิตในองค์กร เพื่อเน้นให้ธุรกิจสามารถผลิตสินค้าและบริการในปริมาณที่ถูกต้อง (Right Quantity Products) คุณภาพที่ถูกต้อง (Right Quality Products) เวลาที่ถูกต้อง (Right Time) สถานที่ที่ถูกต้อง (Right Place) และราคาที่ถูกต้อง (Right Price) ซึ่งระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ จะสามารถช่วยสร้างความพึงพอใจของลูกค้า สร้างความจงรักภักดีต่อสินค้า ภาพลักษณ์ที่ดีของบริษัท ถือว่าเป็นจุดแข็งทำให้ธุรกิจสามารถเพิ่มรายได้จากยอดขายมากยิ่งขึ้น (คำนาย อภิปรัชญาสกุล, 2546) นอกจากนี้ การจัดการโลจิสติกส์ ยังเป็นกระบวนการวางแผน การปฏิบัติงาน และการควบคุมสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั้งล่วงหน้าและย้อนกลับของการเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บสินค้า การบริการ และสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่จุดกำเนิดจนถึงจุดการบริโภคสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งการจัดการโลจิสติกส์นั้นจัดเป็นองค์ประกอบของการจัดการซัพพลายเชน (Supply Chain Management) (ฐาปนา บุญหล้า, 2546)



ภาพ 2-1 แสดงกระบวนการโลจิสติกส์  
ที่มา : ฐาปนา บุญหล้า, 2549

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้สรุปค่านิยมของ ระบบโลจิสติกส์ (Logistics) เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวกับการวางแผนการนำไปปฏิบัติ และการควบคุมการไหลและการจัดเก็บสินค้า บริการ และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องทั้งไปและกลับอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลระหว่างจุดต้นกำเนิดและจุดของการบริโภคเพื่อจะตอบสนองข้อเรียกร้องของลูกค้า (Cristina Giménez and Helena R. Lourenço, 2008) โดยการวิจัยครั้งนี้จะมุ่งเน้นที่ระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ซึ่งการขนส่งเป็นการเคลื่อนย้ายคน สินค้า หรือบริการจากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่ง ในกรณีของการเคลื่อนย้ายคนนั้นจะเป็นเรื่องของการขนส่งผู้โดยสารเสียเป็นส่วนใหญ่ (logisticafe, 2009) โดยปัจจุบันการขนส่งทางถนนเป็นรูปแบบการขนส่งภายในประเทศที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพราะมีความสะดวกสบายและรวดเร็ว ซึ่งตัวแบบการขนส่งสินค้าจะใช้รถบรรทุกเป็นยานพาหนะ ในการขนส่ง โดยอาศัยโครงข่ายทางหลวงที่เชื่อมต่อภูมิภาคต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการขนส่งที่มีระยะทางไม่ไกลมากนัก ในปัจจุบันประเทศไทยมีถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง ประมาณ 53,200 กิโลเมตร โดยแบ่งประเด็นการศึกษาเป็น 4 ตัวแปร ได้แก่ 1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน 2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน 3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น 4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน และประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็น

เมืองเศรษฐกิจชายแดน ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) ด้านการบริหารต้นทุน 2) ด้านเวลา และ 3) ด้านความน่าเชื่อถือ

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง

การขนส่ง (Transportation) หมายถึง การเคลื่อนย้ายคน (People) สินค้า (Goods) หรือ บริการ (Services) จากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่ง ในกรณีของการเคลื่อนย้ายคนนั้นจะเป็นเรื่องของการขนส่งผู้โดยสารเสียเป็นส่วนใหญ่ (จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา, 2543)

1. การขนส่งทางถนน (Road Transport/ Truck) การขนส่งทางถนนจัดเป็นระบบการขนส่งภายในประเทศที่มีความสำคัญที่สุด ซึ่งถือเป็นการขนส่งหลักที่ใช้ในการขนส่งสินค้าภายในประเทศ รวมถึงข้าว เนื่องจากเป็นการขนส่งที่สะดวก ราคาถูกและสามารถขนส่งสินค้าไปถึงผู้บริโภคได้ (Door to Door) ประเทศไทยนับว่าเป็นประเทศที่มีการพัฒนาทางด้าน Road Network มาก มีถนนหนทางครอบคลุมทั่วประเทศเป็นระยะทางถึง 170,000 กิโลเมตร เป็นโครงข่ายคิดเป็นร้อยละ 36 ซึ่งจัดว่าอยู่ในขั้นที่ดีกว่าประเทศเพื่อนบ้าน การขนส่งสินค้าภายในประเทศโดยใช้ถนนมีความสำคัญเมื่อเทียบกับการขนส่งประเภทอื่นๆ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 84-88 ของการขนส่งสินค้าภายในประเทศทั้งหมด

ประโยชน์ที่สำคัญของการขนส่งทางถนน คือ สามารถใช้สอดคล้องกับการขนส่งที่เป็นระบบ DC (Distribution Center) โดยสามารถนำสินค้าที่ได้อบรมเก็บไว้ในคลังที่เป็นศูนย์กระจายสินค้าและจัดหารถบรรทุกตามขนาดและประเภทที่เหมาะสมสำหรับสินค้าและสถานที่จัดส่งปลายทางในอนาคต ระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบเชื่อมโยงระหว่างทางบก – ทางบก (Land-Land) จะมีบทบาทสำคัญมากขึ้น โดยเฉพาะการขนส่งทางบกระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งคาดว่าจะเพิ่มเป็น 4 ล้านตัน ในปี 2564 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.3-4.6 ของปริมาณการขนส่งโดยคอนเทนเนอร์ภายใต้ระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ และมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 8.4 ต่อปี

2. การขนส่งทางรถไฟ (Rails Transport) ประเทศไทยมีทางรถไฟประมาณ 4,150 กิโลเมตร เชื่อมต่อกับ 46 จังหวัด เป็นทางคู่ประมาณ 90 กิโลเมตร คือจากกรุงเทพมหานคร ถึงชุมทางบ้านภาชี ที่เหลือเป็นทางเดี่ยวทั้งหมด โดยมีศูนย์กลางอยู่ที่สถานีกรุงเทพมหานคร เรียกว่า หัวลำโพง การขนส่งทางรถไฟจัดได้ว่ามีความปลอดภัยและประหยัดค่าใช้จ่ายกว่าการขนส่งด้วยวิธีอื่นๆ เนื่องจากสามารถบรรทุกสินค้าไปพร้อมกันคราวละมากๆ การขนส่งทางรถไฟประหยัดกว่าการขนส่งด้วยรถยนต์ ซึ่งรถไฟ 1 ขบวน สามารถลากตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 20 ฟุต ได้ 60 ตู้ ขณะที่การขนส่งด้วยรถหัวลากจะใช้ขนส่งได้ทีละ 1 ตู้ การขนส่งทางรถไฟมีข้อเสียที่สำคัญคือ ใช้เวลาการขนส่งมาก และไม่สามารถขนส่งแบบ Point-To-Point ได้ คือไม่สามารถลำเลียงสินค้าจากผู้ส่งไปยังผู้รับคนสุดท้ายได้ เนื่องจากต้องอาศัยรางซึ่งจะหยุดจอดตามสถานีที่กำหนดไว้เท่านั้น จึงต้องอาศัยการขนส่งทางถนนเป็นจุดเชื่อมต่อเนื่องจากค่าใช้จ่ายในการขนส่งทางรถไฟต่ำกว่าการขนส่งทางรถยนต์ค่อนข้างมาก ผู้ประกอบการจึงเลือกใช้การขนส่งทางรถไฟในการขนส่งข้าว โดยปริมาณการขนส่งข้าวทางรถไฟมีประมาณร้อยละ 1.3 ของสินค้าที่ทำการขนส่งโดยรถไฟทั้งหมด รองจากน้ำมันเชื้อเพลิงและซีเมนต์

3. การขนส่งทางน้ำ (Water transport) ประเทศไทยใช้การขนส่งทางน้ำภายในประเทศประมาณร้อยละ 17 (รวมการขนส่งชายฝั่งทะเล) ซึ่งสินค้าที่ใช้การขนส่งทางน้ำภายในประเทศมาก

ที่สุดคือ ข้าว โดยใช้เส้นทางขนส่งทางน้ำที่สำคัญคือ แม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเรือสามารถแล่นได้จาก นครสวรรค์ ปากน้ำโพ และมีความพยายามให้เรือสามารถขึ้นไปได้ถึงเชียงใหม่ แต่ยังมีปัญหาเกี่ยวกับ แก่งต่างๆ รัฐบาลมีโครงการร่วมมือระหว่างประเทศไทยในการใช้แม่น้ำโขงซึ่งเป็นแม่น้ำนานาชาติในการขนส่ง โดยได้มีการระเบิดเกาะแก่งต่างๆ ทำให้เรือสินค้าสามารถเดินเรือเชื่อมต่อท่าเรือเชียงแสน ในประเทศไทยไปยังท่าเรือกว๋นเล่ย์ และท่าเรือจิ่งหงที่เชียงรุ่ง ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า ระหว่างเมืองคุนหมิง มณฑลยูนนาน ในประเทศจีนตอนใต้ โดยใช้ระยะเวลา 1 วันในการเดินทางจาก ท่าเรือกว๋นเล่ย์มายังท่าเรือเชียงแสน และใช้ระยะเวลาอีก 2 วันในการเดินทางกลับ เนื่องจากเป็นการเดินทางทวนน้ำ

การขนส่งทางน้ำอาจแบ่งย่อยออกเป็น 2 รูปแบบตามลักษณะของเส้นทางขนส่ง ได้แก่

3.1) การขนส่งทางลำน้ำ (Inland Water Transportation) หมายถึง การขนส่งทางน้ำที่ใช้สายน้ำในแผ่นดินเป็นเส้นทางขนส่งสินค้า ได้แก่ การขนส่งผ่านคลองและแม่น้ำ เส้นทาง การขนส่งทางลำน้ำที่สำคัญของประเทศไทย คือ แม่น้ำโขง เจ้าพระยา ท่าจีน ป่าสัก แม่กลอง และ บางปะกง

3.2) การขนส่งทางทะเล (Sea and Ocean Transportation) หมายถึง การขนส่งทางน้ำที่ผ่านทะเลและมหาสมุทร การขนส่งรูปแบบนี้ต้องใช้เงินลงทุนมหาศาลในการก่อสร้างโครงสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐาน เช่น ท่าเรือ และจุดเชื่อมต่อการขนส่งทางถนนและทางราง สำหรับประเทศไทยการขนส่งทางทะเลเป็นการขนส่งระหว่างประเทศที่มีมูลค่ามากที่สุด อาจกล่าวได้ว่าสินค้านำเข้าและส่งออกเกือบทั้งหมดของประเทศไทยใช้การขนส่งทางทะเลทั้งสิ้น ณ ปัจจุบันการขนส่งทางทะเลของประเทศไทยเกือบทั้งหมดจะผ่านท่าเรือสองแห่ง ได้แก่ ท่าเรือกรุงเทพ (คลองเตย) และท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง จากสถิติของการท่าเรือแห่งประเทศไทย ณ ปี พ.ศ. 2550 มีสินค้าประมาณ 18 ล้านตันและ 45 ล้านตันผ่านท่าเรือกรุงเทพและท่าเรือแหลมฉบังตามลำดับ

4. การขนส่งทางอากาศ (Air Transportation) เป็นรูปแบบการขนส่งที่ไปได้ไกลที่สุดและรวดเร็วที่สุด แต่มีต้นทุนต่อหน่วยแพงที่สุด จำเป็นต้องก่อสร้างโครงสร้างสาธารณูปโภคจำนวนมากเพื่อรองรับรูปแบบการขนส่งทางอากาศทั้งระบบ อีกทั้งต้องอาศัยระบบขนส่งสินค้าทางถนน เพื่อให้สินค้าไปถึงลูกค้าที่ปลายทางตามพื้นที่ต่างๆ ได้ ปัจจุบันประเทศไทยมีสนามบินที่ให้บริการเชิงพาณิชย์ 35 แห่ง จำแนกออกเป็น

4.1) สนามบินระหว่างประเทศ (International Airports) ดำเนินการโดย บริษัทท่าอากาศยานไทยจำกัด (มหาชน) จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ สนามบินดอนเมือง สุวรรณภูมิ เชียงใหม่ เชียงราย ภูเก็ต และหาดใหญ่จังหวัดสงขลา ปริมาณการขนส่งสินค้าของประเทศไทยเกือบทั้งหมดผ่านท่าอากาศยานเหล่านี้

4.2) สนามบินภายในประเทศ (Domestic Airports) เกือบทั้งหมดบริหารโดย กรมการขนส่งทางอากาศ กระทรวงคมนาคม ยกเว้นสนามบินสุโขทัย สมุยและระนอง ซึ่งบริหารโดย บริษัทการบินกรุงเทพ จำกัดนอกจากนี้ยังมีสนามบินอยู่ตะเภา จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นของกองทัพเรือ

5. การขนส่งทางท่อ (Pipeline Transportation) เป็นระบบการขนส่งที่มี ลักษณะเฉพาะ เนื่องจากสินค้าที่ขนส่งต้องอยู่ในรูปของเหลว เป็นการขนส่งทางเดียวจากแหล่งผลิตไป ยังปลายทาง ไม่มีการขนส่งเที่ยวกลับสินค้าที่นิยมขนส่งทางท่อ ได้แก่ น้ำ น้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ ในส่วนของน้ำมันนั้น มีผู้ให้บริการขนส่งน้ำมันทางท่ออยู่ 2 ราย ได้แก่ บริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด และบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ปัจจุบันการใช้ประโยชน์ท่อส่งน้ำมันยัง

ไม่เต็มทีเท่าที่ควรจะเป็น ช่วงท่อที่ใช้งานมากที่สุด คือ ช่วงระหว่างคลังน้ำมันลำลูกกาไปยังสนามบินสุวรรณภูมิ ซึ่งเป็นการส่งน้ำมันไปให้บริการแก่สายการบินต่างๆ แม้กระนั้นอัตราการใช้ประโยชน์ของช่วง ดังกล่าวก็เพียงแค่ประมาณ 50% ของความจุเท่านั้น ผู้ประกอบการยังนิยมขนส่งน้ำมันทางถนนมากกว่าเนื่องจากต้นทุนค่าขนส่งต่ำกว่า (เพราะว่าไม่ต้องลงทุนก่อสร้างท่อ) และมีโครงข่ายทั่วถึงทั้งประเทศ ผิดกับระบบท่อซึ่งกระจุกตัวอยู่ในภาคตะวันออกและรอบๆ พื้นที่กรุงเทพมหานครเท่านั้น

ปัจจุบันการขนส่งทางถนนเป็นรูปแบบการขนส่งภายในประเทศที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพราะมีความสะดวกสบายและรวดเร็ว ซึ่งรูปแบบการขนส่งสินค้าจะใช้รถบรรทุกเป็นยานพาหนะในการขนส่ง โดยอาศัยโครงข่ายทางหลวงที่เชื่อมต่อภูมิภาคต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการขนส่งที่มีระยะทางไม่ไกลมากนัก ในปัจจุบันประเทศไทยมีถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงประมาณ 53,200 กิโลเมตร ซึ่งจะพิจารณาประเด็นสำคัญ 4 ประเด็นหลักเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าทางถนน (กาญจน์วีจิ ธนโชติรุ่งสาทิสม, 2557) ได้แก่

- 1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนน ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า และมาตรการทางกฎหมาย
- 2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และน้ำหนักรถใช้ในการขนส่งสินค้า
- 3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ สถานีขนส่งสินค้า สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า โรงพักสินค้า และสถานที่เก็บพักสินค้า
- 4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า การติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า

### 2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประเมินประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์

สำหรับการประเมินประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ปัจจุบันมีแนวคิดและวิธีวัดได้หลากหลายแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของลักษณะการดำเนินงานของธุรกิจ หรือตามบริบทของงานวิจัย โดยงานวิจัยนี้ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งมีนักวิชาการ และนักวิจัยหลายท่านได้ทำการศึกษาโดยการศึกษาของ กาญจน์วีจิ ธนโชติรุ่งสาทิสม (2556) ได้ทำการประสิทธิผลของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทย : ศึกษากรณีเส้นทางขนส่งจากจังหวัดนครสวรรค์-ส่งออกต่างประเทศ จาก 1) ต้นทุนในการขนส่ง 2) เวลาในการขนส่ง และ 3) ความน่าเชื่อถือในการขนส่ง ซึ่งสอดคล้องกับ พชรพร เศรษฐยานนท์ (2554) ประเมินประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ที่ส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการของร้านดอกไม้ ในเขตกรุงเทพมหานคร จากผลประกอบการที่เป็นตัวเงิน เช่น กำไร อัตราการโตเติบโตของยอดขาย ROA ROE ส่วนแบ่งตลาด และผลประกอบการที่ไม่ใช่ตัวเงินเช่น ความพึงพอใจของลูกค้า และภาพลักษณ์ผู้ประกอบการ และสำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม (2560) ได้ประกาศตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรมในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ และอุตสาหกรรมพลาสติก โดยวัดผลการดำเนินงานใน 3 มิติ ได้แก่ 1) การบริหารต้นทุน 2) เวลา และ 3) ความน่าเชื่อถือ ส่วนสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2560) ได้ดำเนินการจัดทำข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพโลจิสติกส์สินค้าเกษตร (Agricultural Logistics Performance index : ALPI) ใน 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านต้นทุน มิติด้านเวลา

และมิติด้านความน่าเชื่อถือ ครอบคลุมสินค้า 11 ชนิด ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ปาล์ม น้ำมัน สับปะรดมะม่วง ทุเรียน หน่อไม้ฝรั่ง พริก โคนม และกุ้งแวนนาไม ซึ่งนักวิจัยสามารถสรุป การประเมินประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์จากผลการดำเนินงานใน 3 มิติดังนี้

2.3.1 ด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management) เป็นดัชนีที่แสดงถึงสัดส่วนต้นทุนของ กิจกรรมโลจิสติกส์เปรียบเทียบกับยอดขายประจำปีทั้งหมดของกิจการ ได้แก่ 1) ต้นทุนการขนส่งต่อ มูลค่ายอดขาย 2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย และ 3) ต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย

2.3.2 ด้านเวลา (Lead Time) เป็นดัชนีที่ใช้ข้อมูลระยะเวลาของการเคลื่อนย้ายสินค้าและข้อมูล ที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมโลจิสติกส์ ได้แก่ 1) ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า 2) ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า และ 3) ระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

2.3.3 ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) เป็นดัชนีที่ใช้วัดความน่าเชื่อถือเกี่ยวกับการส่งมอบสินค้า และการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ได้แก่ 1) ความสามารถในการจัดส่งสินค้า 2) ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า และ 3) การถูกตีกลับของสินค้า ดังตาราง 2-1

ตาราง 2-1 ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ 9 กิจกรรม 3 มิติ

กิจกรรมโลจิสติกส์	มิติด้านต้นทุน	มิติด้านเวลา	มิติด้านความน่าเชื่อถือ
1. การวางแผนหรือการ คาดการณ์ ความ ต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting and Planning)	สัดส่วนต้นทุนการ พยากรณ์ ความ ต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (Forecasting Cost per Sales)	รอบเวลาของการ พยากรณ์ความ ต้องการของลูกค้า (Average Forecast Period)	อัตราความแม่นยำการ พยากรณ์ความต้องการ ของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)
2. การให้บริการแก่ ลูกค้าและกิจกรรม สนับสนุน (Customer Service and Support)	สัดส่วนต้นทุนการ ให้บริการลูกค้าต่อ มูลค่ายอดขาย (Customer Service Cost per Sales)	รอบเวลาการเติมเต็ม คำสั่งซื้อ (Average Order Cycle Time)	อัตราการส่งมอบอย่าง สมบูรณ์ (Delivered In-Full and On-Time)
3. การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการ สั่งซื้อ(Logistics Communication and Order Processing)	สัดส่วนมูลค่าการลงทุน เกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบการสื่อสาร ภายในองค์กรต่อมูลค่า ยอดขาย (Information Processing Cost per Sales)	รอบเวลาการส่งคำสั่ง ซื้อภายในองค์กร (Average Order Processing Cycle Time)	อัตราความแม่นยำของ การออกไปสั่งซื้อไปยัง แแผนกอื่นๆ (Order Accuracy Rate)

กิจกรรมโลจิสติกส์	มิติด้านต้นทุน	มิติด้านเวลา	มิติด้านความน่าเชื่อถือ
4. การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement)	สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่ายอดขาย (Procurement Cost per Sales)	รอบเวลาการจัดซื้อ (Average Procurement Cycle Time)	อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์ของผู้ผลิต (Supplier Delivered In-Full & OnTime Rate)
5. การจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ (Materials Handling and Packaging)	สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Damaged Value per Sales)	รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Average Material Handling and Packaging Cycle Time)	อัตราความเสียหายของสินค้า (Damage Rate)
6. การเลือกสถานที่ตั้งของโรงงานและคลังสินค้า (Warehousing and Storage)	สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย (Warehousing Cost per Sales)	รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Average Inventory Cycle Time)	อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)
7. การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management)	สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Inventory Carrying Cost per Sales)	รอบเวลาของการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)	อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ (Inventory Out of Stock Rate)
8. การขนส่ง (Transportation)	สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขาย (Transportation Cost per Sales)	รอบเวลาการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)	อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์ของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT)
9. โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics)	สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย (Returned Cost per Sales)	รอบเวลาของการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Average Cycle Time for Customer Return)	อัตราการถูกตีกลับของสินค้า (Rate of Returned Goods)

ที่มา : โครงการศูนย์บริการข้อมูลโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

2.4 นโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนา และสถิติต่างๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาด้านการจัดการโลจิสติกส์ด้านชายแดนบ้านฮวก อ.ภูซาง จ.พะเยา เพื่อยกระดับการค้าชายแดนไปสู่เมืองเศรษฐกิจชายแดน

2.4.1 แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม เพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2556–2560)

แผนยุทธศาสตร์ฉบับนี้จะมุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก (Hardware) ควบคู่กับการพัฒนากฎหมาย/ ระเบียบ และบุคลากร (Software) และสนับสนุนการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transport) โดยเฉพาะการใช้การขนส่งทางรางและน้ำซึ่งเป็นรูปแบบที่ประหยัดพลังงาน รวมถึงการพัฒนาโครงข่าย ภายในประเทศที่เชื่อมโยงไปสู่ประตูการค้าระหว่างประเทศเพื่อรองรับการค้าระหว่างประเทศที่เพิ่มขึ้นในอนาคต เมื่อเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี พ.ศ. 2558

โดยเป้าแผนยุทธศาสตร์ฉบับนี้มีเป้าประสงค์หลัก คือ มีระบบโลจิสติกส์การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเหนี่ยวนำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ของประเทศจากการเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

กลยุทธ์หลักที่ 1 พัฒนาเครือข่ายโลจิสติกส์ในประเทศให้เชื่อมโยงอย่างบูรณาการทั้งเครือข่ายภายในและ การเชื่อมต่อไปสู่ต่างประเทศ มีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

1. พัฒนาประสิทธิภาพของประตูการขนส่ง โดยการพัฒนาประตูการขนส่งหลัก (ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และท่าเรือแหลมฉบัง) พัฒนาประตูการขนส่งกับประเทศเพื่อนบ้าน 11 แห่ง ประกอบด้วย (1) ด้านเชียงแสน (ท่าเทียบเรือ พาณิชยเชียงแสน) (2) ด้านเชียงของ (สะพานข้ามแม่น้ำโขง แห่งที่ 4) (3) ด้านแม่สาย (4) ด้านหนองคาย (5) ด้านนครพนม (6) ด้านแม่สอด (7) ด้านมุกดาหาร (8) ด้านรัฐประเทศ (9) ด้านปางดงเบซาร์ (10) ด้านสะเดา และ (11) ด้านบ้านพุน้ำร้อน และเร่งรัดการพัฒนาระบบ Port Community System

2. พัฒนาโครงข่ายการขนส่งเพื่อเชื่อมโยงระหว่างประตูการขนส่งต่างๆ

3. เพิ่มศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการขนส่งไทยที่จะให้บริการ ระหว่างประตูการขนส่งภายในประเทศและการให้บริการต่อเนื่องไปยังประเทศเพื่อนบ้าน

กลยุทธ์หลักที่ 1 เป็นการพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการเชื่อมโยงประตูการขนส่งหลักของประเทศ ไปยังประตูการขนส่งกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อให้ผู้ประกอบการขนส่งใช้ประเทศไทยเป็นเส้นทางเชื่อมโยงไปยังประเทศที่สามได้ โดยกำหนดให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเป็นผู้รับรองคุณภาพ (Service) ของเส้นทางที่เป็น Corridor สำคัญ เมื่อมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริการขนส่งที่สามารถเชื่อมโยงกับประตูการค้าได้แล้ว จึงคาดหมายว่าจะมีผู้ให้บริการขนส่งด้วยรถบรรทุกระหว่างประเทศดำเนินการให้บริการขนส่งจากประตูการขนส่ง หลักออกไปยังประเทศที่สามเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น การกำหนดตัวชี้วัดในกลยุทธ์ที่ 1 จะเป็นการวัดประสิทธิภาพของ Corridor ในมิติบูรณาการ โดยแยกวัดผลการดำเนินงานตามหน่วยงานผู้รับผิดชอบ

กลยุทธ์หลักที่ 2 สนับสนุนการใช้การขนส่งทางรถไฟและทางน้ำเพื่อนำไปสู่การลดต้นทุนการขนส่งของประเทศ มีแนวทางการดำเนินงาน พัฒนาโครงข่ายและจุดรวบรวมและกระจายสินค้าทางรถไฟและทางน้ำ และพัฒนากฎระเบียบและมาตรการเพื่อลดต้นทุนการขนส่งทางน้ำและทางรถไฟ และส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันในการให้บริการขนส่งทางรถไฟ และส่งเสริมการใช้ระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบเพื่อลดข้อจำกัดของการขนส่งทางน้ำ และทางรถไฟ โดยการ



ปัจจุบันปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศใช้การขนส่งทางถนนเป็นหลักมากกว่าร้อยละ 80 ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP ของประเทศไทยสูงกว่าในประเทศเพื่อนบ้านที่เป็นคู่แข่งชั้น ดั้งนั้น ในแผนยุทธศาสตร์ฉบับนี้จึงตั้งเป้าหมายว่าจะเพิ่มสัดส่วนปริมาณการขนส่งทางรางและทางน้ำให้มากขึ้น

กลยุทธ์หลักที่ 3 พัฒนาประตูการขนส่งด้านทะเลอันดามันสู่ตะวันออกกลาง แอฟริกา และยุโรปเพื่อเหนี่ยวนำการพัฒนาพื้นที่ในภาคใต้ และรองรับการขยายตัวของการค้าระหว่างประเทศ อาเซียน-จีน และอาเซียน – อินเดีย มีแนวทางการดำเนินงาน โดยพัฒนาท่าเรือน้ำลึกปากบาราและระบบขนส่งเชื่อมโยง และพัฒนาสะพานเศรษฐกิจ (Land bridge) เพื่อเชื่อมต่อการขนส่งสินค้าระหว่างท่าเรือน้ำลึก ปากบารากับท่าเรือฝั่งอ่าวไทยด้วยการขนส่งทางรถไฟ การพัฒนาท่าเรือน้ำลึกฝั่งทะเลอันดามันและโครงข่ายเชื่อมโยงการขนส่ง ได้กำหนดเป้าหมาย คือ เริ่มการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกฝั่งอันดามัน ในปี พ.ศ. 2559 และเริ่มก่อสร้างทางรถไฟเชื่อมระหว่างท่าเรือฝั่งอันดามันกับเส้นทางการขนส่งหลักของประเทศ ในปี พ.ศ. 2560

#### 2.4.2 แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคมเพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564)

แผนยุทธศาสตร์ฯ ฉบับที่ 3 นี้เป็นการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้สมบูรณ์ต่อเนื่องจากแผนยุทธศาสตร์ฯ ฉบับที่ 2 เป้าหมายหลักของแผนฉบับนี้อยู่ภายใต้วิสัยทัศน์ที่ว่า “ต่อเนื่อง เชื่อมโยง ขับเคลื่อน ยั่งยืน” เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์หลักแผนได้ถูกออกแบบ ภายใต้ยุทธศาสตร์ 4 ด้าน

**ยุทธศาสตร์ที่ 1 Domestic Infrastructure** สร้างความต่อเนื่องภายในประเทศ

มุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่ง และสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก(Hard Side) และพัฒนามาตรการ (Soft Side) ให้มีความต่อเนื่องจากแผนที่ได้ดำเนินการไว้ก่อนหน้านี้ เพื่อให้สามารถรองรับเครือข่ายโลจิสติกส์ในประเทศเพิ่มประสิทธิภาพของการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและเชื่อมโยงการค้าการขนส่งกับประตูการค้าที่สำคัญของประเทศอย่างบูรณาการ โดยมีกลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 Infrastructure เพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ตามแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (NSEC ตะวันออก-ตะวันตก EWEC) และใต้ (SEC) ประกอบด้วยถนน ราง น้ำ อากาศ และสิ่งอำนวยความสะดวก การขนส่ง เช่น CY สถานีขนส่งสินค้า จุดพักรถบรรทุก เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ 2 Technology ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในระบบการจัดการ โลจิสติกส์ เช่น ระบบ Tracking GPS รถบรรทุกสินค้า

**ยุทธศาสตร์ที่ 2 Gateway** สร้างความเชื่อมโยง

มุ่งเน้นการพัฒนาประตูการค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับการไหลของสินค้าพัฒนา กลไก และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งกฎระเบียบ มาตรการเพื่อสนับสนุนการขนส่ง ข้ามแดน และลดอุปสรรคการค้าโดยมีแนวทางการดำเนินงาน โดยมีกลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 ปรับปรุงโครงข่าย (Hard Side) เพิ่มขีดความสามารถ โครงข่ายการนำเข้าและส่งออกสินค้า เช่นท่าเรือ ท่าอากาศยานนานาชาติด่านชายแดน ICD เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ 2 Technology พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสร้างความเชื่อมโยง บริเวณประตูการค้า เช่น ระบบเชื่อมโยง NSW เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ 3 อำนวยความสะดวก ปรับปรุงกฎระเบียบและมาตรการ เช่น การเจรจาการค้าเสรีทุกและโดยเสรีกับประเทศมาเลเซีย เมียนมา และกัมพูชา

#### **ยุทธศาสตร์ที่ 3 Area นวัตกรรมเศรษฐกิจ**

มุ่งเน้นการพัฒนากระบวนโลจิสติกส์เพื่อรองรับภาคการผลิตรวมทั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษของประเทศโดยเฉพาะ Eastern Economic Corridor (EEC) ซึ่งเขตเศรษฐกิจพิเศษนำร่องตามนโยบายขับเคลื่อนเศรษฐกิจตามนโยบายภาครัฐที่ส่งเสริมให้เป็นฐานอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้รูปแบบเทคโนโลยีขั้นสูง (Super Cluster) อันเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศในอนาคต โดยมีกลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 รองรับ EEC แผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน EEC

กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่และ SEZ แผนพัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน SEZ

กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนา Real Sector เพื่อส่งเสริมภาคเกษตร อุตสาหกรรม และท่องเที่ยว เช่น โครงการทางหลวงชนบท รองรับการท่องเที่ยว เป็นต้น

#### **ยุทธศาสตร์ที่ 4 Sustainable มีความยั่งยืน**

มุ่งเน้นการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาผู้ประกอบการและบุคลากร ด้านโลจิสติกส์ในทุก ระดับให้มีมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ดี พัฒนาสู่ความยั่งยืน รวมทั้งการพัฒนากระบวนโลจิสติกส์องค์รวมให้ มีมาตรฐานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของ Green Logistics และระบบโลจิสติกส์ที่ยั่งยืน (Sustainable Logistic) โดยมีกลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาศักยภาพด้านการขนส่ง เช่น อบรมพนักงาน รถบรรทุก

กลยุทธ์ที่ 2 ส่งเสริมการวิจัยสนับสนุนการวิจัยและการพัฒนา

กลยุทธ์ที่ 3 Green Logistics ส่งเสริมให้เกิดระบบโลจิสติกส์ที่ยั่งยืน ประกอบด้วย Avoid ลดการขนส่งที่ไม่จำเป็น เช่น การบริหารจัดการรถเที่ยวเปล่า • Shift มาตรการส่งเสริมปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง เช่น Road Charging Ports มาตรการส่งเสริมการใช้ของยนต์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์ที่ 4 Safety Logistics ลดปัญหาอุบัติเหตุที่เกี่ยวกับการขนส่งสินค้า

กลยุทธ์ที่ 5 การติดตามและประเมินผล

### **2.4.3 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (2557-2560)**

“การอำนวยความสะดวกทางการค้าและการจัดการโซ่อุปทานเพื่อความสามารถในการแข่งขัน” มีองค์ประกอบหลักคือ 3 เป้าหมายแห่งความสำเร็จ หรือ สามเหลี่ยมแห่งความสำเร็จ (Triangle of Achievements) ได้แก่ ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Strategic Position) เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Objectives) และ ผลสัมฤทธิ์สุดท้าย (Ultimate Goal) 3 ภารกิจ คือ การสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการไทยในโซ่อุปทาน (Supply Chain Enhancement) การยกระดับประสิทธิภาพระบบอำนวยความสะดวกทางการค้า (Trade Facilitation Enhancement) และการพัฒนาปัจจัยสนับสนุน (Capacity Building and Policy Driving Mechanism) 7 ประเด็นยุทธศาสตร์ และ 21 กลยุทธ์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### **ยุทธศาสตร์ที่ 1 เพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการโซ่อุปทาน**

มุ่งเน้นเพื่อเพิ่มโอกาสและศักยภาพในการเก็บเกี่ยวมูลค่าเพิ่มจากโซ่อุปทาน โดยใช้กลยุทธ์ ส่งเสริมบทบาทของเกษตรกรและผู้ประกอบการเกษตรในโซ่อุปทานสินค้าเกษตร และอาหารจากต้นน้ำ

ถึงปลายน้ำ (From Farms to Forks) ด้วยการพัฒนาทักษะการบริหารจัดการโลจิสติกส์ในระดับฟาร์ม ให้กับกลุ่มและสถาบัน เกษตรกร และส่งเสริมการพัฒนาสถาบันเกษตรกรให้ทำหน้าที่เป็นกลไกการจัดการธุรกิจ (Business Arm) ให้กับเกษตรกร เพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการโซ่อุปทานให้กับผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมไทยและธุรกิจบริการที่มีศักยภาพสูง ด้วยการสร้างความเป็นมืออาชีพด้านการจัดการโลจิสติกส์ให้กับภาคอุตสาหกรรม ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยธุรกิจในโซ่อุปทานของสินค้า อุตสาหกรรมตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงผู้บริโภค สนับสนุนการสร้างปัจจัยเอื้อเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของ โซ่อุปทานในอุตสาหกรรมเป้าหมาย และส่งเสริมการประยุกต์ใช้วิธีการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่มี ประสิทธิภาพในสาขาบริการที่มีศักยภาพสูงโดยเฉพาะสาขาบริการท่องเที่ยว และบริการสุขภาพ

#### **ยุทธศาสตร์ที่ 2** ส่งเสริมธุรกิจการค้าและบริการในพื้นที่เมืองชายแดน

ประเภทธุรกิจและกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่เมืองชายแดนที่มีการติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้านเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้การเชื่อมโยงทางการค้ากับประเทศเพื่อนบ้านมีการกระจายผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม โดยยูไคกลยุทธ์ ส่งเสริมการลงทุนพัฒนาพื้นที่การค้าและบริการในเขตเมืองที่ห่างจากพื้นที่ชายแดน ประมาณ 30-50 กิโลเมตร พัฒนาจุดผ่านแดนถาวร/ชั่วคราว/จุดผ่อนปรนที่มีศักยภาพทางการค้าให้เป็นด่าน ถาวรที่ได้มาตรฐานสากล (Standardize CIQ) แยกจุดตรวจการผ่านแดนของคนและสินค้าออกจากกัน สนับสนุนการขยายฐานการผลิตและโซ่อุปทานของธุรกิจไปยังเมืองชายแดนของประเทศเพื่อนบ้าน และสนับสนุนการพัฒนาท่าเรือและนิคมอุตสาหกรรมทวาย

#### **ยุทธศาสตร์ที่ 3** พัฒนาการบริการการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทาง

ให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งหรือเครือข่ายโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางของเส้นทางโลจิสติกส์ที่มีการขนส่งสินค้าและจรรยาบรรณแน่น โดยยูไคกลยุทธ์เพิ่มขีดความสามารถและความปลอดภัยของการขนส่งสินค้าทางบกสู่ประตู การค้าหลัก ส่งเสริมการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่ทางลำนน้ำ (Inland Waterway) และ พัฒนาระบบท่าเรือหลักและบริการเรือชายฝั่งเพื่อการประหยัดพลังงาน ขยายความสามารถและพัฒนาศักยภาพของสนามบินสุวรรณภูมิให้เป็นประตูการค้า ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Creation Facility) ให้กับธุรกิจการค้าระหว่าง ประเทศ และ ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเครือข่ายและเขตอุตสาหกรรม บริการเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าหลายรูปแบบและอุตสาหกรรมให้บริการโลจิสติกส์ (Freight Village and Logistics Park)

#### **ยุทธศาสตร์ที่ 4** พัฒนาระบบอำนวยความสะดวกทางการค้า

เร่งรัดดำเนินการพัฒนาระบบ National Single Window (NSW) อย่างต่อเนื่องจนได้ระบบสมบูรณ์และมีระบบการบริหารจัดการที่ชัดเจนรองรับโดยยูไคกลยุทธ์ เร่งรัดการพัฒนาและขยายการเชื่อมโยง NSW ที่เกี่ยวกับธุรกรรมเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐ (Regulatory NSW) ไปสู่กลุ่มผู้ประกอบการขนส่งผ่านท่า (Port Community System) และส่งเสริมการพัฒนาระบบ NSW และ e-Logistics ในประเทศเพื่อนบ้าน ดำเนินการจัดตั้งองค์กรกำกับบริหารการจัดการระบบ NSW (Business Model) ที่มีประสิทธิภาพ และผลักดันการออกกฎหมาย

#### **ยุทธศาสตร์ที่ 5** ส่งเสริมการพัฒนาบริการและขยายเครือข่ายของผู้ให้บริการโลจิสติกส์

มุ่งเน้นการขยายเครือข่ายของผู้ให้บริการโลจิสติกส์เข้าไปในตลาดที่มีศักยภาพโดยยูไคกลยุทธ์ ส่งเสริม Best Practice และการยกระดับผู้ให้บริการโลจิสติกส์แบบต่างๆ ให้ได้ การรับรองคุณภาพระดับมาตรฐานสากล สนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์ให้คำปรึกษานักลงทุนไทย (Business Consulting

Unit) ในประเทศภูมิภาคอาเซียน และส่งเสริมกิจกรรมสนับสนุนการขยายเครือข่ายของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย (LSPs)

**ยุทธศาสตร์ที่ 6** ปรับปรุงระบบการพัฒนาและจัดการกำลังคน (Human Resource Development System) มุ่งเน้นเพื่อสนับสนุนการสร้างความเป็นมืออาชีพ โดยให้กลยุทธ์ สนับสนุนการปรับปรุงการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของ ภาคธุรกิจและแนวโน้มการบริหารจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การพัฒนาบุคลากรทางธุรกิจสำหรับการค้าชายแดน และผลักดันให้มีการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานวิชาชีพให้กับบุคลากรในสาขาโลจิสติกส์

**ยุทธศาสตร์ที่ 7** พัฒนาระบบติดตามและประเมินผลเพื่อการปรับปรุงตนเอง (Monitoring System for Self-Improvement) และสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กร/เครือข่ายขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ โดยยุทธศาสตร์นี้ใช้กลยุทธ์ พัฒนาระบบตัวชี้วัดประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Strategic KPI) การให้บริการ ของหน่วยงานภาครัฐและระบบการติดตามและรายงานผลการดำเนินงานตามแผนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง สร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กร/เครือข่ายขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ (Center for Continuity) และ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบขนส่งทุกรูปแบบอย่างบูรณาการ

#### 2.4.4 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564)

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ของประเทศไทย มีเป้าหมายเพื่อให้ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ การอำนวยความสะดวกทางการค้า มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ไทยมีศักยภาพการประกอบธุรกิจทั้งในประเทศ และต่างประเทศ และบุคลากรด้านโลจิสติกส์ได้รับการพัฒนาให้มีผลิตภาพสูงขึ้น

##### ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเพิ่มมูลค่าห่วงโซ่อุปทาน

ในยุทธศาสตร์นี้มุ่งเน้นเพื่อพัฒนาและยกระดับมาตรฐานระบบการบริหารจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานให้ได้มาตรฐาน สากล สนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่ม และสามารถบริหารจัดการตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทานจนถึงจุดจำหน่ายสินค้าผู้บริโภคอุปโภค ใช้กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 ยกระดับการบริหารจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานภาคการเกษตร และภาคอุตสาหกรรมให้ได้มาตรฐาน

กลยุทธ์ที่ 2 เชื่อมโยงการค้าสู่รูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce)

กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาศักยภาพผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (Logistics Service Providers: LSPs) ให้สามารถแข่งขันได้ โดยในกลยุทธ์นี้มีแนวทางในการพัฒนา คือ ยกระดับผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ให้ได้รับการรับรองคุณภาพระดับมาตรฐานสากล สนับสนุนการสร้างเครือข่ายผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย จัดตั้งศูนย์ให้คำปรึกษานักลงทุนไทยในประเทศภูมิภาคอาเซียน และส่งเสริมการดำเนินการด้านโลจิสติกส์ที่มีความปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green & Safety Logistics)

##### ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก

ในยุทธศาสตร์นี้มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าและเครือข่ายโลจิสติกส์ให้เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทาง พร้อมส่งเสริมและพัฒนาระบบห่วงโซ่อุปทานเส้นทางการค้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างประเทศ ในกลุ่ม CLMV และความเชื่อมโยงกับจีน สนับสนุนการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่รูปแบบการขนส่ง ต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal) ที่สามารถลดต้นทุน

โลจิสติกส์ ประหยัดพลังงานและเป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการอำนวยความสะดวกทางการค้าให้สอดคล้อง กับมาตรฐานการค้าโลก ใช้กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์เพื่อเชื่อมโยงอนุภูมิภาคและประตูการค้า สนับสนุนการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการปรับเปลี่ยน รูปแบบการขนส่ง (Shift Mode) และการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal) เพื่อลดต้นทุนการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดทั้ง ต้นทางและปลายทางของเส้นทางโลจิสติกส์ ได้แก่ ทางราง ทางน้ำ ทางอากาศ สร้างเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์และการเชื่อมโยงสู่ประเทศเพื่อนบ้าน พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและศูนย์บริการโลจิสติกส์ และพัฒนาพื้นเมืองชายแดนเพื่อสนับสนุนการขนส่งโลจิสติกส์

กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาระบบ NSW ให้สมบูรณ์

กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาระบบการโลจิสติกส์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

กลยุทธ์ที่ 4 เร่งแก้ไขอุปสรรคการค้าระหว่างประเทศ

### ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาปัจจัยสนับสนุนด้านโลจิสติกส์

ในยุทธศาสตร์นี้มุ่งเน้นเร่งรัดการพัฒนาบุคลากรด้านโลจิสติกส์ ให้มีคุณภาพมาตรฐาน สร้างความเป็นมืออาชีพ และยกระดับ มาตรฐานวิชาชีพด้านโลจิสติกส์ สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคเอกชนในการพัฒนากำลังส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ และพัฒนาระบบติดตามและประเมินผล การพัฒนาด้านโลจิสติกส์ของประเทศ ใช้กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนามาตรฐานวิชาชีพโลจิสติกส์

กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาบุคลากรด้านโลจิสติกส์ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล

กลยุทธ์ที่ 3 วิจัยและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านโลจิสติกส์

กลยุทธ์ที่ 4 ประเมิน/ติดตามข้อตกลงความร่วมมือระหว่างประเทศและพัฒนา

ฐานข้อมูลเพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ

#### 2.4.5 แผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2557 – 2560

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้างความมั่นคงอย่างยั่งยืน ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

ในยุทธศาสตร์นี้มีเป้าประสงค์เพื่อการพัฒนาเชียงใหม่ให้เป็นเมืองที่พร้อมต่อการรับการเปลี่ยนแปลง มุ่งเน้นการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ แรงงาน เกษตรกร วิชาชีพ และธุรกิจ เพื่อให้ขีดความสามารถในการแข่งขันมีมาตรฐานระดับสากล โดยในยุทธศาสตร์นี้มีการใช้กลยุทธ์ ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพด้านการท่องเที่ยว ส่งเสริมและพัฒนาขีดความสามารถในการประกอบธุรกิจอย่างเหมาะสม ส่งเสริมและพัฒนาให้เกิดความเชื่อมโยงในธุรกิจการเกษตรที่เป็นธรรมอย่างเป็นระบบ และส่งเสริมและพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นนำมาต่อยอดในการผลิตและการบริการเชิงธุรกิจอย่างมีคุณค่า

ยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างสังคมแห่งวัฒนธรรม ความรู้ ภูมิปัญญา จิตสาธารณะ และพัฒนาคุณภาพคนให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลง

ในยุทธศาสตร์นี้มีเป้าประสงค์เพื่อให้สังคมเชียงใหม่ก้าวหน้า โดยมีการใช้กลยุทธ์ สร้างความเป็นเลิศด้านการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมวัฒนธรรม ภูมิปัญญา ที่มีศักยภาพ ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและจิตสาธารณะ และการพัฒนาคุณภาพคนและสุขภาวะให้เหมาะสมตามช่วงอายุ แล้วความหลากหลายของประชากร

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ดำรงความเป็นฐานทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และพลังงานสะอาด  
 ในยุทธศาสตร์นี้มีเป้าประสงค์เพื่อให้เชียงใหม่มีความสมดุลทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีการใช้กลยุทธ์ มุ่งพัฒนาความพร้อมในการรับมือ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และภัยพิบัติธรรมชาติ มุ่งเน้นการบริหารจัดการ การพัฒนาเทคโนโลยี ส่งเสริมการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างความมั่นคง ปลอดภัย และความสุขของประชาชน  
 ในยุทธศาสตร์นี้มีเป้าประสงค์เพื่อให้ชุมชนเข้มแข็ง สังคมสันติสุข พื้นที่ชายแดนมั่นคง ปลอดภัย โดยมีการใช้กลยุทธ์ มุ่งบูรณาการหน่วยงานด้านความมั่นคงและส่งเสริม สนับสนุนความร่วมมือทุกภาคส่วนเพื่อแก้ไขปัญหา

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างประสิทธิภาพ ความโปร่งใส เป็นประชาธิปไตย และเป็นธรรมในการให้บริการ ในยุทธศาสตร์นี้มีเป้าประสงค์เพื่อให้ประชาชนเชียงใหม่มีส่วนร่วมพัฒนาบุคลากรภาครัฐ มีสมรรถนะสูงในการให้บริการ โดยมีการใช้กลยุทธ์ พัฒนาความสามารถบุคลากรมุ่งเน้นจริยธรรม ความรู้ด้าน ICT และการให้บริการที่เป็นเลิศ เสริมสร้างความพร้อมระบอบประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน ส่งเสริมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เชิงบูรณาการ และเสริมสร้างการทำงานเชิงรุก และเครือข่ายภาคีการพัฒนาจากทุกภาคส่วน

#### 2.4.6 แผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2561-2564

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 :** การส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวและบริการสุขภาพ เชื่อมโยงชุมชนและท้องถิ่น ในประเด็นยุทธศาสตร์นี้มีความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 สอดคล้องกับการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ และการพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ และแผนพัฒนา กลุ่มจังหวัด สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างคุณค่าและความโดดเด่นด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ

- เป้าประสงค์ 1. สร้างมูลค่าเพิ่มทางการท่องเที่ยวและบริการสุขภาพ  
 2. สร้างการเชื่อมโยงของธุรกิจการท่องเที่ยวสู่ชุมชนและท้องถิ่น

กลยุทธ์ที่ใช้ในยุทธศาสตร์ที่ 1 คือ ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพบุคลากรและผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวและบริการสุขภาพ ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยวและบริการสุขภาพ ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของกิจกรรมการท่องเที่ยวในชุมชนและท้องถิ่น เชื่อมโยงสู่ระดับสากล และส่งเสริมและเชื่อมโยงการประชาสัมพันธ์ และการตลาดทางการท่องเที่ยวและบริการสุขภาพ

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 :** การส่งเสริมการเกษตร การผลิตสินค้าชุมชน การค้า การลงทุนสู่สากล

ประเด็นยุทธศาสตร์นี้มีความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 สอดคล้องกับการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ และการพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ และแผนพัฒนา กลุ่มจังหวัด

สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับ เชื่อมโยง การค้า การลงทุน และการค้าชายแดนเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทั้งในและต่างประเทศ

เป้าประสงค์ : 1. ยกระดับการผลิตสินค้าและบริการให้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น

2. สร้างรายได้จากการจำหน่ายสินค้าและบริการในตลาดที่เหมาะสม

กลยุทธ์ที่ใช้ในยุทธศาสตร์ที่ 2 คือ ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพเกษตรกรผู้ประกอบการในการประกอบธุรกิจ ส่งเสริมและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการยกระดับการผลิตและการประกอบธุรกิจ ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกในการผลิต และการประกอบธุรกิจ และส่งเสริมและพัฒนาการเชื่อมโยงการผลิตและการประกอบธุรกิจสู่ระดับสากล

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 :** การเสริมสร้างสังคมให้มีคุณภาพคงอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม ความสอดคล้องกับนโยบาย/ยุทธศาสตร์ชาติ

ประเด็นยุทธศาสตร์นี้มีความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนและยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและความเท่าเทียมกันทางสังคม ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 สอดคล้องกับการสร้างความเป็นธรรมลดความเหลื่อมล้ำในสังคม และการพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ

เป้าประสงค์ : 1. พัฒนาคุณภาพชีวิตของคนทุกกลุ่มวัย

2. การสร้างความเป็นธรรมลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม

กลยุทธ์ที่ใช้ในยุทธศาสตร์ที่ 3 คือ พัฒนาสู่ศูนย์กลางการศึกษาของภูมิภาคด้วยความ เป็นเลิศด้านการศึกษา และการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมวัฒนธรรมและภูมิปัญญาที่มีศักยภาพ ร่วมกับเครือข่ายด้านวัฒนธรรมทุกระดับ ส่งเสริมคุณธรรม จิตสาธารณะ และประชาธิปไตย เสริมสร้างความพร้อม การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพ พัฒนาคุณภาพคนและสุขภาวะให้เหมาะสมตามช่วงวัย และความหลากหลายของประชากร และลดความเหลื่อมล้ำของสังคม ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 :** การส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ สมบูรณ์โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม

ประเด็นยุทธศาสตร์นี้มีความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 สอดคล้องกับการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่าง ยั่งยืน และการพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่

เป้าประสงค์ : 1. การป้องกันและฟื้นฟูทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและสร้าง ระบบการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติอย่างมีส่วนร่วมในรูปแบบของเครือข่าย

2. การมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์และแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม

3. การสร้างจิตสำนึกสาธารณะ เพิ่มพื้นที่สีเขียว

4. พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ ของเสียและพลังงาน

กลยุทธ์ที่ใช้ในยุทธศาสตร์ที่ 4 คือ ป้องกันทรัพยากรธรรมชาติและฟื้นฟูให้อยู่ในสภาพ สมบูรณ์ สามารถอำนวยประโยชน์ได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม บริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่เกิดมลพิษทาง น้ำ ดิน อากาศ ขยะและของเสียอันตรายให้มีคุณภาพดีขึ้น และพร้อมในการรับมือการเปลี่ยนแปลง

สภาพภูมิ อากาศและภัยธรรมชาติ ส่งเสริมความเข้าใจและจิตสำนึกของชุมชนในการอนุรักษ์ หวงแหวน ลดข้อขัดแย้ง และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างคุ้มค่าในรูปแบบเครือข่าย และพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมและการเพิ่มประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงาน และการใช้พลังงานทดแทนให้เหมาะสมและ ยั่งยืน

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 :** การเสริมสร้างความมั่นคง ความปลอดภัย และความสงบสุข ของประชาชน ประเด็นยุทธศาสตร์นี้มีความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในยุทธศาสตร์ ด้านความมั่นคง ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 สอดคล้องกับการเสริมสร้าง ความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคงและยั่งยืน

เป้าประสงค์ : 1. ชุมชนเข้มแข็ง สังคมเมืองปลอดภัยและสงบสุข

2. พื้นที่ชายแดนมีความมั่นคง สงบสุข

กลยุทธ์ที่ใช้ในยุทธศาสตร์ที่ 5 คือ เพิ่มประสิทธิภาพด้านความมั่นคงภายใน มุ่งเน้น การบูรณาการความร่วมมือของทุกภาคส่วนเพื่อรับมือกับปัญหาภัยคุกคามด้านความมั่นคงทุกรูปแบบ เพิ่มประสิทธิภาพและความพร้อมด้านความมั่นคงตามแนวชายแดน ป้องกันและแก้ไขปัญหาเสถียรภาพ โดยใช้ กลไกประชารัฐ และเพิ่มประสิทธิภาพและเตรียมความพร้อมเพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดย การมีส่วนร่วมของชุมชน

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 :** การพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐและการให้บริการ ประชาชนตามหลักธรรมาภิบาล ประเด็นยุทธศาสตร์นี้มีความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีในยุทธศาสตร์การปรับสมดุลและการพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 สอดคล้องกับการบริหารจัดการภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤตมิ ชอบและธรรมาภิบาลในสังคมไทย เป้าประสงค์ : 1. ประชาชนมีความพึงพอใจในการให้บริการภาครัฐ

2. การบริหารภาครัฐให้มีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ใช้ในยุทธศาสตร์ที่ 6 คือ ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพการให้บริการภาครัฐ และส่งเสริมและพัฒนาการบริหารงานภาครัฐให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้

#### 2.4.7 แผนพัฒนาจังหวัดเชียงราย (พ.ศ.2557-2560)

แผนพัฒนาจังหวัดเชียงรายฉบับนี้มีเป้าประสงค์ เพื่อสร้างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดย เน้นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการค้า การลงทุน บริการโลจิสติกส์การเกษตรการ ท่องเที่ยวและวัฒนธรรมเชื่อมโยงกลุ่มจังหวัดกลุ่มอาเซียน + 6 และ GMS เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของ ประชาชนให้ดีขึ้น โดยการน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางหลักในการสร้างภูมิคุ้มกัน ในการสร้างคน สังคมที่มีคุณภาพ เพื่อสร้างสมดุลของระบบนิเวศและการพัฒนาเมืองให้น่าอยู่ เพื่อให้ ประชาชนอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีและมีคุณภาพ และเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของ ประชาชนในพื้นที่ปกติและแนวชายแดน โดยแผนพัฒนาจังหวัดเชียงรายฉบับนี้มีประเด็นยุทธศาสตร์ 7 ประเด็น ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าการลงทุน และบริการ โลจิสติกส์ เชื่อมโยงกลุ่มจังหวัดกลุ่มอาเซียน+6 และ GMS

แนวทางการพัฒนายุทธศาสตร์ที่ 1 ได้แก่

1. โครงสร้างพื้นฐานทางการค้า การลงทุน
2. การพัฒนาระบบบริหารจัดการ



3. การพัฒนาผู้ประกอบการและส่งเสริมธุรกิจ
4. การพัฒนาการให้บริการโลจิสติกส์แก่ธุรกิจการค้า
5. การพัฒนาด้านการตลาดและช่องทางการจัดจำหน่าย

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรคุณภาพมาตรฐานสากล และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แนวทางการพัฒนายุทธศาสตร์ที่ 2 ได้แก่

1. โครงสร้างพื้นฐาน R&D
2. การเพิ่มผลิตพัฒนาคุณภาพลดต้นทุน
3. การแปรรูปและสร้างมูลค่าเพิ่ม
4. การพัฒนาระบบตลาด
5. การจัดการสินค้า
6. การพัฒนาเกษตรและสถาบันการเกษตร

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การดำรงฐานวัฒนธรรมล้านนาเพื่อเพิ่มมูลค่าการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เชิงนิเวศ และเชิงสุขภาพ แนวทางการพัฒนายุทธศาสตร์ที่ 3 ได้แก่

1. พัฒนาระบบการบริหารจัดการท่องเที่ยว
2. พัฒนาศักยภาพมัคคุเทศก์และบุคลากร
3. พัฒนาปัจจัยพื้นฐานด้านท่องเที่ยว/ทรัพยากร
4. พัฒนาแหล่งและกิจกรรมท่องเที่ยว
5. พัฒนาธุรกิจบริการการท่องเที่ยว
6. พัฒนาการตลาดและประชาสัมพันธ์

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และคุณภาพชีวิตเพื่อให้ประชาชนอยู่เย็นเป็นสุข โดยยุทธศาสตร์นี้มีเป้าประสงค์ยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แรงงานมีมาตรฐานฝีมือเป็นที่ยอมรับ เกิดสวัสดิภาพในการทำงานและมีรายได้ ประชากรจังหวัดได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพตลอดชีวิต ประชาชนจังหวัดเชียงรายไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ เข้าถึงสวัสดิการทางเลือก และประชาชนทุกกลุ่มวัยได้รับการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน ควบคุมโรค และคุ้มครองผู้บริโภค ซึ่งมีแนวทางการพัฒนา คือ เสริมสร้างปัจจัยพื้นฐานระดับครัวเรือน เสริมสร้างผู้นำชุมชน พัฒนาความเข้มแข็งของกลุ่มองค์กรชุมชน สร้างเครือข่ายกลุ่มองค์กรผู้นำด้านเศรษฐกิจพอเพียง การประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พัฒนาและปรับปรุงระบบ การสร้างงานและอาชีพ พัฒนาฝีมือแรงงานรองรับกับตลาด ยกระดับมาตรฐานฝีมือแรงงาน สร้างสวัสดิภาพและเพิ่มรายได้ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการศึกษา ยกระดับคุณภาพการศึกษา ส่งเสริมการเรียนรู้นอกห้องเรียนของเยาวชนและชุมชน การสืบสานเรียนรู้วัฒนธรรมท้องถิ่น/ชุมชน การศึกษาเพื่อสร้างอาชีพและรายได้ การเสริมสร้างรากฐานตัวบุคคลและสถาบันครอบครัวพัฒนาการเรียนรู้และทักษะชีวิต ส่งเสริมการศึกษาและการใช้ชีวิตในสังคม การพัฒนากลไกการทำงานระหว่างหุ้นส่วนทางสังคม สวัสดิการทางเลือกในท้องถิ่นรองรับภาวะวิกฤติ การพัฒนาสุขภาพตามกลุ่มวัย พัฒนาระบบบริการสาธารณสุขให้มีคุณภาพมาตรฐาน และพัฒนาระบบบริหารจัดการเพื่อสนับสนุนการบริการ

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ดำรงความสมบูรณ์และยั่งยืน

ยุทธศาสตร์นี้มีประเด็นปัญหาสำคัญในการพัฒนา 2 ส่วน คือ การลดมลพิษทางสิ่งแวดล้อม (ขยะ) มีแนวทางพัฒนาโดย พัฒนาระบบการจัดการการลดมลพิษทางสิ่งแวดล้อม(ขยะมูล

ฝอย) ป้องกันและแก้ไขปัญหายุทธศาสตร์ฝอย ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหายุทธศาสตร์ฝอย พัฒนาและปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย/เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดขยะ/แปรรูป และการติดตามประเมินผลตรวจสอบขยะและควบคุมการดำเนินงาน ส่วนที่สองคือการสร้างความมั่นคงของต้นทุนทางธรรมชาติ(เพิ่มปริมาณต้นทุน) มีแนวทางพัฒนาโดยพัฒนาระบบการจัดการ เพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน พัฒนาโครงข่ายสายน้ำและกระจายน้ำให้ทั่วถึง เสริมสร้างคนในพื้นที่ลุ่มน้ำให้เกิดความตระหนักในคุณค่าน้ำ และการติดตามประเมินผลเพื่อการพัฒนาการจัดการ

**ยุทธศาสตร์ที่ 6 การรักษาความมั่นคงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน**

ยุทธศาสตร์นี้มีประเด็นปัญหาสำคัญในการพัฒนา คือ การสร้างความมั่นคง และความสงบเรียบร้อย มีแนวทางพัฒนาโดย พัฒนาด้านการบริหารจัดการ การพัฒนาศักยภาพและส่งเสริมความรู้ให้แก่หมู่บ้านชุมชน การรักษาความมั่นคงและความสงบเรียบร้อยในทุกพื้นที่ และการพัฒนาเศรษฐกิจความอยู่ดีกินดีของชุมชน

#### 2.4.8 แผนพัฒนาจังหวัดเชียงราย พ.ศ. 2561 – 2564

เป้าประสงค์รวมของแผนพัฒนาจังหวัดคือ เพื่อสร้างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยเน้นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าการลงทุน การบริการ โลจิสติกส์ การเกษตร การท่องเที่ยว และวัฒนธรรม เชื่อมโยงกลุ่มจังหวัด กลุ่มอาเซียน + 6 และ GMS เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น โดยการน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางหลักในการสร้างภูมิคุ้มกันในการสร้างคนสังคมที่มีคุณภาพ เพื่อสร้างสมดุลของระบบนิเวศและการพัฒนาเมืองให้น่าอยู่เพื่อให้ประชาชนอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีและมีคุณภาพ และเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่ปกติและแนวชายแดน

**ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน ด้านการค้าการลงทุน และบริการโลจิสติกส์** เชื่อมโยงกลุ่มจังหวัด กลุ่มอาเซียน+6 และ GMS มีแนวทางการพัฒนายุทธศาสตร์ที่ 1 ได้แก่

1. โครงการพื้นฐานทางการค้าการลงทุน
2. การพัฒนาระบบบริหารจัดการ
3. ก้าพัฒนาผู้ประกอบการและส่งเสริมธุรกิจ
4. การพัฒนาการให้บริการด้านโลจิสติกส์
5. พัฒนาด้านการตลาดและช่องทางการจัดจำหน่าย

**ยุทธศาสตร์ที่ 2 การส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรคุณภาพ มาตรฐานสากล และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** ทางจังหวัดได้มีการใช้กลยุทธ์ในการพัฒนา คือ การพัฒนาการผลิต การแปรรูป และสร้างมูลค่าเพิ่ม และการตลาดและส่งเสริมธุรกิจ โดยมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

1. โครงสร้างพื้นฐาน R&D
2. การเพิ่มผลผลิตพัฒนาคุณภาพลดต้นทุน
3. การพัฒนาเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร
4. การแปรรูปและสร้างมูลค่าเพิ่ม
5. การพัฒนาระบบตลาด
6. การจัดการสินค้า

**ยุทธศาสตร์ที่ 3** การดำรงฐานวัฒนธรรมล้านนา เพื่อเพิ่มมูลค่าการ ท่องเที่ยวเชิง วัฒนธรรม เชิงนิเวศ และเชิงสุขภาพ มีแนวทางการพัฒนายุทธศาสตร์ที่ 3 ได้แก่

1. การพัฒนาระบบบริหารจัดการท่องเที่ยว
2. พัฒนาศักยภาพมัคคุเทศก์และบุคลากร
3. พัฒนาปัจจัยพื้นฐานด้านท่องเที่ยว/ทรัพยากร
4. พัฒนาแหล่งและกิจกรรมท่องเที่ยว
5. พัฒนารัฐกิจบริการการท่องเที่ยว
6. พัฒนาการตลาดและประชาสัมพันธ์

**ยุทธศาสตร์ที่ 4** การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และคุณภาพชีวิต เพื่อให้ประชาชนอยู่เย็น เป็นสุข “เมืองแห่งการค้า การลงทุน การเกษตร และการท่องเที่ยว รุ่งเรืองด้วยวัฒนธรรมล้านนา ประชาชนอยู่เย็นเป็นสุข” มีแนวทางการพัฒนายุทธศาสตร์ที่ 4 ได้แก่

1. พัฒนาระบบข้อมูลกลุ่มเป้าหมายและกลไกทางสังคม
2. การพัฒนาสถาบันครอบครัว ชุมชน และสังคม
3. ส่งเสริมการศึกษาและโอกาสการเรียนรู้
4. การเริ่มสร้างความเข้มแข็งกลไกทางสังคม
5. การพัฒนายกระดับคุณภาพชีวิต

**ยุทธศาสตร์ที่ 5** การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ ดำรงความสมบูรณ์ และยั่งยืน มีแนวทางการพัฒนายุทธศาสตร์ที่ 5 ได้แก่

1. พัฒนาระบบการจัดการการลดมลพิษทางสิ่งแวดล้อม (ขยะมูลฝอย)
2. ป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย
3. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย
4. พัฒนาและปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย/เทคโนโลยีเพื่อเพิ่ม
5. การติดตามประเมินผลตรวจสอบขยะและควบคุมการดำเนินงาน

**ยุทธศาสตร์ที่ 6** การรักษาความมั่นคง และความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน แนวทางการพัฒนายุทธศาสตร์ที่ 6 ได้แก่

1. สร้างเครือข่ายความร่วมมือจากทุกภาคส่วน
2. การป้องกันและปราบปรามการลักลอบขนย้ายและการค้ายาเสพติด
3. การบำบัดผู้เสพยาเสพติด

#### 2.4.9 แผนพัฒนาจังหวัดพะเยา 4 ปี (พ.ศ. 2557-2560)

แผนพัฒนาจังหวัดพะเยา 4 ปี (พ.ศ. 2557-2560 ) ได้ทำการศึกษาบริบทและ ศักยภาพของจังหวัดตามกระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด เพื่อใช้เป็นแนวทางใน การพัฒนาและ การแก้ไขปัญหาของจังหวัด ซึ่งกระบวนการดำเนินการเน้นการบูรณาการของทุกภาค ส่วน ให้เข้ามามีส่วนร่วม ในการกำหนดแนวทาง วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ และยุทธศาสตร์ใน การพัฒนาจังหวัดพะเยา โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1** ส่งเสริมการเกษตรปลอดภัย และ การค้า การลงทุน เพื่อเพิ่ม ขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยความเชื่อมโยงกับนโยบายรัฐบาลในนโยบายที่ 8 การบริหาร กิจการบ้านเมืองที่ดี มีเป้าประสงค์เพื่อประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น จังหวัดมีพื้นที่

เกษตรปลอดภัยเพิ่มขึ้น และช่องทางการตลาดผลผลิตเกษตรปลอดภัยมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น จังหวัดมีมูลค่า การค้า การลงทุน การท่องเที่ยว และการค้าชายแดน เพิ่มขึ้น โดยมีกลยุทธ์ ดังนี้

1. พัฒนาการเกษตรสู่ระบบเกษตรปลอดภัยและอินทรีย์
2. พัฒนาศักยภาพสถาบันเกษตรกรและผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

3. ขยายผลโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
4. พัฒนาการค้า การลงทุน
5. พัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์และวัฒนธรรมเชื่อมโยงสู่กลุ่มจังหวัด ประเทศเพื่อนบ้านและอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง และมีแนวทางดังนี้

1. ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ด้านการผลิตปลอดภัยเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและโอกาสทางการตลาดการพัฒนาบุคลากร การพัฒนาคุณภาพผลผลิตและบรรจุภัณฑ์ การประชาสัมพันธ์และด้านการตลาด

2. สนับสนุนการสร้างเครือข่ายภาคเกษตรกรและภาคธุรกิจ อบรมพัฒนาทักษะความรู้ตลอดจนสนับสนุนการดำเนินงานของสถาบันเกษตรกรให้เกิดความเข้มแข็งพร้อมรับการแข่งขันทางธุรกิจ

3. พัฒนาแหล่งท่องเที่ยว จัดกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวตลอดปี ส่งเสริมการตลาดและประชาสัมพันธ์ ด้านการท่องเที่ยว พัฒนาบุคลากรด้านการท่องเที่ยวสู่การให้บริการอย่างมีคุณภาพและมาตรฐานในระดับสากล

4. ส่งเสริมและสนับสนุนการขยายผลโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

5. พัฒนาความพร้อมบุคลากรด้านภาษา สนับสนุนข้อมูลด้าน กฎ ระเบียบ และการอำนวยความสะดวกทางการค้าเพื่อการส่งออก สนับสนุนการเชื่อมโยงตลาดการค้าสู่ประเทศเพื่อนบ้านรวมทั้งการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มประเทศในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง (GMS) อาเซียน (AEC) และประเทศอื่น ๆ

6. พัฒนาเส้นทางคมนาคม การวางระบบผังเมือง และการให้บริการเชื่อมต่อในระบบโลจิสติกส์ รองรับ การเชื่อมโยงตามแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (North-South Economic Corridor)

7. พัฒนาแหล่งน้ำและโครงสร้างพื้นฐาน

8. ส่งเสริมการค้า การลงทุน กับประเทศในกลุ่ม GMS และการส่งเสริมความสัมพันธ์กับประเทศเพื่อนบ้าน

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2** สร้างคุณค่าและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยมีความเชื่อมโยงกับนโยบายรัฐบาลในนโยบายที่ 8 การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี มีเป้าประสงค์เพื่อ สังคมชุมชนมีความเข้มแข็งพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน โดยมีกลยุทธ์ ดังนี้

1. สร้างสังคมเอื้ออาทร ภายใต้อัตลักษณ์ คุณค่าทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

2. พัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนทุกกลุ่มวัยเพื่อการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และมีแนวทาง ดังนี้

1. ส่งเสริมคุณภาพชีวิตในการเข้าถึงอาชีพที่ก่อให้เกิดรายได้ และการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน
2. ส่งเสริมเด็ก สตรี ผู้สูงอายุ คนพิการ และครอบครัว ให้เข้าถึงบริการภาครัฐ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตด้านการศึกษา วัฒนธรรม และด้านสาธารณสุข
3. ส่งเสริมการเข้าถึงสวัสดิการสังคมในการมีส่วนร่วมของชุมชน
4. ส่งเสริมการพัฒนาเด็ก เยาวชน ด้านการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน
5. สร้างระบบการป้องกันทางสังคมเพื่อเป็นหลักประกันความมั่นคงของมนุษย์ โดยให้ความสำคัญด้านการพัฒนาเครือข่าย
6. ส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันโดยพัฒนาทักษะภาษาและความเชี่ยวชาญในด้านอาชีพเพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3** พัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยมีความเชื่อมโยงกับนโยบายรัฐบาลในนโยบายที่ 8 การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี มีเป้าประสงค์เพื่อจังหวัดพะเยามีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ สิ่งแวดล้อมปราศจากมลพิษและลดการเกิดภาวะโลกร้อน โดยมีกลยุทธ์ ดังนี้

1. ส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ในเขตป่า เขตชุมชน และเขตเมือง
  2. สนับสนุนการจัดการดินและน้ำ
  3. ส่งเสริมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วม
  4. ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน
- และมีแนวทาง ดังนี้
1. ส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ในเขตป่า เขตชุมชน และเขตเมือง
    - 1.1 ดำเนินการป้องกันและปราบปรามการบุกรุกทำลายทรัพยากรธรรมชาติ
    - 1.2 สร้างจิตสำนึก ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
    - 1.3 ส่งเสริมการปลูกไม้ 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่าง และเพาะชำกล้าไม้เพื่อแจกจ่ายแก่ประชาชนและหน่วยงานนำไปปลูกเพิ่มพื้นที่สีเขียว
  2. สนับสนุนการจัดการดินและน้ำ
    - 2.1 ก่อสร้างฝายต้นน้ำลำธาร ปลูกแฝกตามแนวพระราชดำริ
    - 2.2 ฝักระวังและพัฒนาแหล่งน้ำสำคัญ
    - 2.3 บริหารจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กเพื่อการอุปโภค บริโภคของชุมชน
  3. ส่งเสริมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วม
    - 3.1 รณรงค์ประชาสัมพันธ์ รวมถึงการใช้มาตรการบังคับในการลดการเกิดหมอกควันและไฟป่า
    - 3.2 ผลักดันส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4** ส่งเสริมความมั่นคงภายในและตามแนวชายแดน โดยมีความเชื่อมโยงกับนโยบายรัฐบาลใน นโยบายที่ 8 การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีมีเป้าประสงค์เพื่อประชาชนอยู่ในสังคมอย่างสงบสุข มีความมั่นคง ปลอดภัย ชุมชนเข้มแข็ง โดยมีกลยุทธ์ ดังนี้

1. ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างการพิทักษ์ รักษาสถาบัน
2. ป้องกัน ปราบปรามและบำบัดยาเสพติด
3. เพิ่มเครือข่ายยุติธรรมชุมชนในพื้นที่จังหวัดพะเยา
4. เพิ่มศักยภาพด้านความมั่นคงของจังหวัดเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคม

อาเซียน

และมีแนวทาง ดังนี้

1. สร้างความปรองดองสมานฉันท์ของประชาชน และกลุ่มพลังมวลชน ให้แสดงออกถึง ความจงรักภักดีต่อสถาบันของชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์
2. บูรณาการสกัดการนำเข้า เฝาระวังกลุ่มเสี่ยง จับกุมผู้ค้า บำบัดผู้เสพ
3. บูรณาการงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการยุติธรรมทางเลือก
4. สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้นำท้องที่ ท้องถิ่น ข้าราชการในพื้นที่ ตลอดจนเยาวชนเพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

#### 2.4.10 แผนพัฒนาจังหวัดพะเยา 4 ปี (พ.ศ.2561-2564)

ได้ทำการศึกษาบริบทและศักยภาพของจังหวัดตามกระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและการแก้ไขปัญหาของจังหวัด ซึ่งกระบวนการดำเนินการเน้นการบูรณาการของทุกภาคส่วน ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทาง วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ และยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด

จังหวัดพะเยามีพื้นที่เกษตรปลอดภัย มีช่องทางการตลาด ผลผลิตเกษตรปลอดภัยมีการขยายตัว ประชาชนมีรายได้ ความเป็นอยู่ที่ดี มีมูลค่า การค้า การลงทุน การท่องเที่ยว การค้าชายแดน มีความมั่นคงปลอดภัย ชุมชนเข้มแข็งมากขึ้น มีทรัพยากรธรรมชาติที่ยั่งยืน ภายใต้การอยู่ร่วมกันเป็นประชาคมอาเซียน โดยจังหวัดพะเยามีประเด็นยุทธศาสตร์ ดังนี้

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1** ส่งเสริมการเกษตรปลอดภัย และการค้า การลงทุน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งเป็นประเด็นยุทธศาสตร์เชิงรุก โดยมีความเชื่อมโยงกับนโยบายของรัฐบาลใน นโยบายที่ 8 การบริหารบ้านเมืองที่ดี และสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ (ระยะ 20 ปี) ใน ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน เพื่อให้ประเทศไทยสามารถพัฒนาไปสู่การเป็นประเทศพัฒนาแล้ว ซึ่งจำเป็นต้องยกระดับผลิตภาพการผลิตและการใช้นวัตกรรมในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งในสาขาอุตสาหกรรม เกษตรและบริการ การสร้างความมั่นคงและปลอดภัยด้านอาหาร การเพิ่มขีดความสามารถทางการค้าและการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งการพัฒนาฐานเศรษฐกิจแห่งอนาคต ทั้งนี้ภายใต้กรอบการปฏิรูปและพัฒนาปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์ทุกด้านอันได้แก่โครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม การพัฒนาทุนมนุษย์ และการบริหารจัดการทั้งในภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชนโดยมีวัตถุประสงค์ในยุทธศาสตร์ที่ 1 คือ ประชาชนมีรายได้เพิ่มมากขึ้น ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น จังหวัดมีพื้นที่เกษตรปลอดภัยเพิ่มขึ้น และช่องทางการตลาดผลผลิตเกษตรปลอดภัย มีการขยายตัวเพิ่มขึ้น จังหวัดมี

มูลค่า การค้า การลงทุน และการค้าชายแดน เพิ่มขึ้น และเกษตรกร/สถาบันเกษตรกรมีขีดความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น และทางจังหวัดได้มีการใช้กลยุทธ์การพัฒนาเกษตรสู่ระบบเกษตรปลอดภัย ขับเคลื่อนและขยายผลโครงการตามแนวพระราชดำริ พัฒนาศักยภาพเกษตรกร สถาบันเกษตรกร และผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และพัฒนาการค้า การลงทุนซึ่งสอดคล้องกับ (โพสต์ทูเดย์, 25 มีนาคม 2558) ได้กล่าวถึงแผนการพัฒนาด้านบ้านฮวกในส่วนของพัฒนายกระดับด้านบ้านฮวกเป็นด่านถาวร และพัฒนาศักยภาพด้านชายแดนไทย-ลาว และ (โพสต์ทูเดย์, 21 มกราคม 2559) ; วราวุฒิ เรือนคำ(2559) ได้รายงานว่าพาณิชย์จังหวัดพะเยาได้กล่าวถึงภาวะการค้าชายแดนไทย-ลาว จุดผ่อนปรนบ้านฮวก ในปี 2558 ที่ผ่านมามีมูลค่าประมาณ 356 ล้านบาท โดยสินค้าส่งออกอันดับ ๑ ได้แก่ น้ำมันดีเซล น้ำมันเบนซิน วัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก อุปกรณ์ไฟฟ้า พลังงานไฟฟ้า สินค้าเบ็ดเตล็ด ครัวเรือนน้ำ และเหล็ก เป็นต้น

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2** ส่งเสริม และพัฒนาการท่องเที่ยว เชียงอนุรักษ์ เรียนรู้วิถีชุมชนในแนวทางเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นประเด็นยุทธศาสตร์เชิงรุก โดยมีความเชื่อมโยงกับนโยบายของรัฐ ในนโยบายที่ 8 การบริหารบ้านเมืองที่ดี และสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ (ระยะ 20 ปี) ในยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน เพื่อให้ประเทศไทยสามารถพัฒนาไปสู่การเป็นประเทศพัฒนาแล้ว ซึ่งจำเป็นต้องยกระดับผลิตภาพการผลิตและการใช้นวัตกรรมในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งในสาขาอุตสาหกรรม เกษตรและบริการ การสร้างความมั่นคงและปลอดภัยด้านอาหาร การเพิ่มขีดความสามารถทางการค้าและการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งการพัฒนาฐานเศรษฐกิจแห่งอนาคต ทั้งนี้ภายใต้กรอบการปฏิรูปและพัฒนาปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์ทุกด้าน อันได้แก่โครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม การพัฒนาทุนมนุษย์ และการบริหารจัดการทั้งในภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชน โดยมีวัตถุประสงค์ในยุทธศาสตร์ที่ 2 คือ จังหวัดมีรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น และแหล่งท่องเที่ยว สินค้าและบริการทางการท่องเที่ยว มีคุณภาพและมาตรฐานเพิ่มขึ้น และทางจังหวัดได้มีการใช้กลยุทธ์ในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว สินค้า และบริการ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก การพัฒนามาตรฐานและบุคลากร. การบริหารจัดการ และการประชาสัมพันธ์และการตลาด

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3** พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งเป็นประเด็นยุทธศาสตร์เชิงปรับปรุง โดยมีความเชื่อมโยงกับนโยบายของรัฐ ในนโยบายที่ 8 การบริหารบ้านเมืองที่ดี และสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ (ระยะ 20 ปี) ในยุทธศาสตร์ที่ 4 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม เพื่อเร่งกระจายโอกาสการพัฒนาและสร้างความมั่นคงให้ทั่วถึง ลดความเหลื่อมล้ำไปสู่สังคมที่เสมอภาคและเป็นธรรม โดยมีวัตถุประสงค์ในยุทธศาสตร์ที่ 3 คือ จังหวัดมีเส้นทางคมนาคมและการให้บริการที่เชื่อมต่อบริเวณระบบโลจิสติกส์ รองรับการเชื่อมโยงตามแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (North – South Economic Corridor) ประชาชนมีน้ำใช้ในการอุปโภค บริโภค และเพื่อการเกษตรอย่างเพียงพอ ประชาชนมีไฟฟ้า ประปา ใช้อย่างทั่วถึง จังหวัดมีโครงสร้างพื้นฐานที่ดี และจังหวัดมีความพร้อมในการรองรับโครงการก่อสร้างตามแผนพัฒนาเมือง และทางจังหวัดได้มีการใช้กลยุทธ์ในการพัฒนาคือ พัฒนาเมือง พัฒนาระบบสาธารณูปโภค พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม วางโครงข่ายระบบสื่อสารโทรคมนาคม และศึกษาความเหมาะสมและเป็นไปได้ของโครงการซึ่งสอดคล้องกับ (โพสต์ทูเดย์, 25 มีนาคม 2558) ได้กล่าวถึงแผนการพัฒนาด้านบ้านฮวก ได้แก่ 1) การปรับปรุงระบบไฟฟ้า ประปา โครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์ เพื่อส่งเสริมการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยว ปรับปรุงเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 สายสบง-เลาอู(อ.ภูซาง จ.พะเยา-อ.เทิง จ.เชียงราย)

เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจชายแดนเชื่อมโยงกับประเทศจีน 2) การพัฒนาการบริหารจัดการให้ได้มาตรฐาน เพื่อส่งเสริมการยกระดับผ่านแดนถาวร มีการสร้างศูนย์อาคารเรียนรู้อาเซียน และ 3) ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เป็นต้น

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4** สร้างคุณค่าและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งเป็นประเด็นยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน โดยมีความเชื่อมโยงกับนโยบายของรัฐ ในนโยบายที่ 8 การบริหารบ้านเมืองที่ดี และสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ (ระยะ 20 ปี) ในยุทธศาสตร์ที่ 3 ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน เพื่อพัฒนาคนและสังคมไทยให้เป็นรากฐานที่แข็งแกร่งของประเทศมีความพร้อมทางกาย ใจ สติปัญญา มีความเป็นสากล มีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล มีระเบียบวินัย เคารพกฎหมาย มีคุณธรรม จริยธรรม รู้คุณค่าความเป็นไทย มีครอบครัวที่มั่นคงและยุทธศาสตร์ที่ 4 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม เพื่อเร่งกระจายโอกาสการพัฒนาและสร้างความมั่นคงให้ทั่วถึง ลดความเหลื่อมล้ำไปสู่สังคมที่เสมอภาคและเป็นธรรม โดยมีวัตถุประสงค์ในยุทธศาสตร์ที่ 4 คือ ประชาชนจังหวัดพะเยามีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความเข้มแข็ง ภายใต้ประชาคมอาเซียน ซึ่งทางจังหวัดได้มีการใช้กลยุทธ์ พัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนทุกกลุ่มวัย และสร้างสังคมเอื้ออาทร ภายใต้อัตลักษณ์ คุณค่าทางประวัติศาสตร์วัฒนธรรมและอาเซียน

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5** พัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นประเด็นยุทธศาสตร์เชิงเปลี่ยนแปลง โดยมีความเชื่อมโยงกับนโยบายของรัฐ ในนโยบายที่ 8 การบริหารบ้านเมืองที่ดี และสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ (ระยะ 20 ปี) ในยุทธศาสตร์ที่ 5 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเร่งอนุรักษ์ฟื้นฟูและสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ และมีความมั่นคง ด้านน้ำ รวมทั้งมีความสามารถในการป้องกันผลกระทบและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติธรรมชาติ และพัฒนาไปสู่การเป็นสังคมสีเขียว โดยมีวัตถุประสงค์ในยุทธศาสตร์ที่ 5 คือ จังหวัดพะเยามีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ สิ่งแวดล้อมปราศจากมลพิษและลดการเกิดภาวะโลกร้อน ซึ่งทางจังหวัดได้มีการใช้กลยุทธ์ คือ ส่งเสริมการอนุรักษ์ฟื้นฟู และเพิ่มพื้นที่สีเขียวสร้างความสมบูรณ์ในทุกพื้นที่ ส่งเสริมการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรดิน และน้ำและระบบนิเวศ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วม ส่งเสริมให้คนอยู่ร่วมกับป่าอย่างยั่งยืน และส่งเสริมสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานทดแทน

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6** ส่งเสริมความมั่นคงภายในและตามแนวชายแดน ซึ่งเป็นประเด็นยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน โดยมีความเชื่อมโยงกับนโยบายของรัฐ ในนโยบายที่ 8 การบริหารบ้านเมืองที่ดี และสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ (ระยะ 20 ปี) ในยุทธศาสตร์ที่ 1 ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง มีเป้าหมายทั้งในการสร้างเสถียรภาพภายในประเทศและช่วยลดและป้องกันภัยคุกคามจากภายนอก รวมทั้งสร้างความเชื่อมั่นในกลุ่มประเทศอาเซียนและประชาคมโลกที่มีต่อประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ในยุทธศาสตร์ที่ 6 คือ ประชาชนอยู่ในสังคมอย่างสงบสุข มีความมั่นคง ปลอดภัย ชุมชนเข้มแข็งอย่างยั่งยืนซึ่งทางจังหวัดได้มีการใช้กลยุทธ์ คือ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพิทักษ์รักษาสถาบันหลักของชาติ ป้องกัน ปราบปราม และบำบัดยาเสพติดภายใต้กลไกประชารัฐ เพิ่มศักยภาพด้านความมั่นคงภายในและตามแนวชายแดนของจังหวัด และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ



#### 2.4.11 แผนพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอน (พ.ศ.2557 – พ.ศ. 2560)

แผนพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอนฉบับนี้มีเป้าประสงค์รวม คือ แหล่งท่องเที่ยวได้รับการพัฒนาและมีรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น มีความสัมพันธ์ที่ดีกับประเทศเพื่อนบ้านและมูลค่าการค้าชายแดนเพิ่มมากขึ้น ประชาชนมีคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความอุดมสมบูรณ์ยั่งยืน และมีความหลากหลายทางชีวภาพ มีความมั่นคงและความสงบเรียบร้อย ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สามารถขยายผลไปสู่ชุมชน/หมู่บ้านเป้าหมายอย่างทั่วถึง และหมอกควันไฟป่าลดลง

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1** ส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ มุ่งสู่สังคมสีเขียว พัฒนาผลิตภัณฑ์ OTOB สู่สากล และพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน โดยมีเป้าประสงค์ ดังนี้

1. พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เพิ่มและกระจายรายได้จากการ โดยการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวของจังหวัดให้เป็นที่รู้จัก และพัฒนาบุคลากรด้านการท่องเที่ยว
2. พัฒนาผลิตภัณฑ์ OTOB และสินค้าเกษตรปลอดภัย โดยการส่งเสริมการเกษตรปลอดภัย และพัฒนาและเสริมสร้างผลิตภัณฑ์ ให้มีมาตรฐานและมีเอกลักษณ์ท้องถิ่น
3. เพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายคมนาคม เชื่อมโยงเส้นทางการท่องเที่ยว การค้าชายแดน และการแก้ไขปัญหาให้ประชาชนในพื้นที่ โดยการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานให้เหมาะสม และเพียงพอ

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2** ส่งเสริมการเชื่อมโยงระบบ Logistics การค้าการลงทุน การค้า ชายแดนและหุ้นส่วนเศรษฐกิจเพื่อนบ้านแม่ฮ่องสอน – เมียนมาร์ โดยมีเป้าประสงค์ คือ การค้าการลงทุน มีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น โดยการจัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์กับประเทศเพื่อนบ้าน พัฒนาและเชื่อมโยงระบบ Logistic ให้มีประสิทธิภาพ ผลักดันจุดผ่อนปรนให้เป็นด่านถาวร และพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการค้าการลงทุน และ การค้าท่องเที่ยว

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3** แก้ไขปัญหาความยากจนและการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยมีเป้าประสงค์ ดังนี้

1. คริวเรือนตกเกณฑ์ จปฐ. ลดน้อยลง โดยการส่งเสริมอาชีพให้ครัวเรือนที่ตกเกณฑ์ จปฐ
2. เด็กและเยาวชนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน โดยการส่งเสริมและสนับสนุนระบบจัดการศึกษา
3. มีการสืบทอดศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ศิลปะ ประเพณี วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยการสืบค้น อนุรักษ์ ฟื้นฟู และเผยแพร่ ศาสนา ศิลปะ ประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่น กลุ่มชาติพันธุ์
4. ประชาชนมีสุขภาพแข็งแรงและได้รับบริการทางแพทย์ และสาธารณสุขอย่างทั่วถึง โดยการเสริมสร้างสุขภาพให้คนมีสุขภาพแข็งแรงทั้งกายและใจ และควบคุมโรค
5. ประชาชนได้รับการพัฒนาทักษะการประกอบอาชีพ โดยการส่งเสริมและพัฒนาทักษะการประกอบอาชีพ และความรู้ด้านกฎหมายแรงงาน

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4** อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน โดยมีเป้าประสงค์ ดังนี้

1. เพิ่มความบูรณ์ของทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการอนุรักษ์ ป่าพุ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. ผลกระทบจากสาธารณภัยลดลง โดยการพัฒนาศักยภาพระบบเตือนภัยจากสาธารณภัย

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5** เสริมสร้างความมั่นคงและความสงบเรียบร้อย โดยมีเป้าประสงค์ ดังนี้

1. 1 หมู่บ้าน/ชุมชน ปลอดภัยเสถียร โดยการ ป้องกันและแก้ไขปัญหาเสถียรติดแบบบูรณาการ

2. สร้างความมั่นคง ความสงบเรียบร้อย และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โดยการส่งเสริมสร้างความมั่นคงและความสงบเรียบร้อย พัฒนาการข่าวเพื่อความมั่นคง พัฒนาความร่วมมือและความสัมพันธ์ตามแนวชายแดน เติบโตและดำรงไว้ซึ่งสถาบันพระมหากษัตริย์ และการบริหารจัดการบุคคลต่างด้าวอย่างเป็นระบบ

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6** พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการภาครัฐ และขยายผล การเรียนรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริสู่ชุมชน โดยมีเป้าประสงค์ ดังนี้

1. บริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล โดยการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการภาครัฐ

2. โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ขยายผลสู่ชุมชน/หมู่บ้านเป้าหมายอย่างทั่วถึง โดยการขยายผลการเรียนรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริสู่พื้นที่เป้าหมายและประชาชน

3. พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในโครงการตามพระราชดำริ โดยการพัฒนาและส่งเสริมให้มีการท่องเที่ยวในโครงการพระราชดำริ

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7** การแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่า

โดยมีเป้าประสงค์หลัก คือ ปัญหาหมอกควันไฟป่าลด โดยการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันไฟป่าโดยกระบวนการมีส่วนร่วม

#### 2.4.12 แผนพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอน (พ.ศ.2561 – พ.ศ. 2564)

เป้าประสงค์รวมของแผนพัฒนาจังหวัด คือ สร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยเน้นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ วิถีชีวิตวัฒนธรรม สุขภาพ เกษตรปลอดภัย และการค้าชายแดน เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยเน้นการแก้ไขปัญหาความยากจน การพัฒนาการศึกษา การพัฒนาคน สังคม การบริการภาครัฐและพลังงานทดแทน และเพื่ออนุรักษ์ ป่าพุ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และประเพณีวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน โดยมีประเด็นยุทธศาสตร์ ดังนี้

**ยุทธศาสตร์ที่ 1** : ส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวคุณภาพในเชิงนิเวศ วิถีชีวิตวัฒนธรรม สุขภาพ และเกษตรปลอดภัย มีเป้าประสงค์ คือ พัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ วิถีชีวิต สุขภาพ และส่งเสริมการเกษตรปลอดภัย เพื่อเพิ่มรายได้ และเพิ่มประสิทธิภาพโครงการชั่งตวงวัด และสิ่งอำนวยความสะดวกเชื่อมโยงเส้นทางท่องเที่ยว

กลยุทธ์ที่ใช้ในยุทธศาสตร์ที่ 1 มีดังนี้

1. ส่งเสริมให้เป็น “เมืองแห่งการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ วิถีชีวิต วัฒนธรรม และสุขภาพ”

2. พัฒนา อนุรักษ์และส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตามอัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

3. พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวให้มีมาตรฐานปลอดภัย และส่งเสริมให้มีกิจกรรมการท่องเที่ยวตลอดปี

4. พัฒนาศักยภาพของบุคลากร และยกระดับผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยว

5. ส่งเสริมการเกษตรปลอดภัย วนเกษตร เพื่อการท่องเที่ยวชุมชน

6. ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของจังหวัดแม่ฮ่องสอนทั้งในและต่างประเทศ

7. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยว

8. ส่งเสริมและยกระดับผลิตภัณฑ์ OTOP และวิสาหกิจชุมชน นวัตกรรมใหม่ให้ได้มาตรฐานเพื่อเพิ่มมูลค่า

9. ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนให้เข้มแข็ง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

**ยุทธศาสตร์ที่ 2 :** ส่งเสริมและพัฒนาค้า การลงทุน และการค้าชายแดน มีเป้าประสงค์ คือ การค้าการลงทุน มีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น และส่งเสริมพัฒนาสนับสนุนผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการของจังหวัดแม่ฮ่องสอนให้มีศักยภาพสามารถแข่งขันได้

กลยุทธ์ที่ใช้ในยุทธศาสตร์ที่ 2 มีดังนี้

1. พัฒนาระบบ Logistic เพื่อรองรับการเปิดด่านสู่ประเทศเมียนมา, กลุ่ม ASEAN และกลุ่ม BIMSTEC

2. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานจุดผ่อนปรนการค้าชายแดน และยกระดับให้เป็นด่านถาวร

3. จัดให้มีกิจกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนการค้าชายแดน

4. ยกระดับความสัมพันธ์กับประเทศเพื่อนบ้านเพื่อการท่องเที่ยววัฒนธรรม และเปิดประตูสู่ตะวันตก

5. ส่งเสริม สนับสนุน พัฒนายกระดับผลิตภัณฑ์ นวัตกรรม และมาตรฐานเพื่อสามารถแข่งขันได้

6. พัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการให้สามารถแข่งขันได้

**ยุทธศาสตร์ที่ 3 :** การแก้ไขปัญหาความยากจน พัฒนาคน สังคม การบริการภาครัฐ และพลังงานทดแทน เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต มีเป้าประสงค์ คือ ครีวเรือนตกเกณฑ์ จปฐ. ลดน้อยลง, เด็กและเยาวชนได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ, ประชาชนได้รับการบริการภาครัฐอย่างทั่วถึง, การส่งเสริมและอนุรักษ์ด้านศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ศิลปะ ประเพณี วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น, โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการตามพระราชดำริ โครงการหลวง และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ขยายผลสู่ชุมชน/หมู่บ้าน และสถานศึกษาในพื้นที่อย่างทั่วถึง และส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

กลยุทธ์ที่ใช้ในยุทธศาสตร์ที่ 3 มีดังนี้

1. ส่งเสริมครัวเรือนที่ตกเกณฑ์ จปฐ.ให้มีรายได้เพิ่มขึ้น โดยการเพิ่มประสิทธิภาพทางการเกษตร และพัฒนาฝีมือแรงงานให้ได้มาตรฐาน
2. พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนทั้งในและนอกระบบ โดยบูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วน
3. เพิ่มโอกาสทางการศึกษาในทุกกระดับ เพื่อรองรับการเป็นประชาคมอาเซียน
4. พัฒนาศูนย์กลางทางการศึกษา สภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษา และส่งเสริมเทคโนโลยีที่ทันสมัย
5. พัฒนาศูนย์กลางด้านสาธารณสุข และระบบการให้บริการที่มีคุณภาพ
6. พัฒนาระบบสวัสดิการ การบริการภาครัฐ และโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อแก้ไขปัญหาและยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชน
7. ส่งเสริมให้ผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการ ผู้สูงอายุ ได้รับบริการภาครัฐอย่างทั่วถึง
8. ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาวินัยเพื่อการพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอน
9. ส่งเสริมให้มีกิจกรรมการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และเผยแพร่ ศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ของกลุ่มชาติพันธุ์
10. ขยายผลการเรียนรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการตามพระราชดำริ โครงการหลวง และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสู่พื้นที่เป้าหมาย
11. พัฒนาและส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

**ยุทธศาสตร์ที่ 4 :** การจัดการ อนุรักษ์ ฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่างยั่งยืนมีเป้าประสงค์ คือ เพิ่มความสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ

กลยุทธ์ที่ใช้ในยุทธศาสตร์ที่ 4 มีดังนี้

1. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ปลูกป่าสร้างรายได้ พัฒนา ฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันไฟป่าโดยกระบวนการมีส่วนร่วม
3. การบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนและขยะอันตราย
4. การจัดการทรัพยากรน้ำ
5. ส่งเสริมเกษตรกรปลูกพืชเชิงวนเกษตรและให้คนอยู่ร่วมกับป่าได้

**ยุทธศาสตร์ที่ 5 :** การพัฒนาเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงภายในและตามแนวชายแดนมีเป้าประสงค์ คือ ปกป้องและเชิดชูสถาบันพระมหากษัตริย์ และสร้างความปรองดองสมานฉันท์ให้เกิดขึ้นในสังคม, หมู่บ้าน/ชุมชน ปลอดภัยยาเสพติด, สร้างความมั่นคง ความสงบเรียบร้อย และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, ผลกระทบจากสาธารณสุขลดลง และหมู่บ้านพัฒนาเพื่อความมั่นคงอันเนื่องมาจากพระราชดำริและหมู่บ้านยามชายแดนสามารถพึ่งพาตนเองได้

กลยุทธ์ที่ใช้ในยุทธศาสตร์ที่ 5 มีดังนี้

1. สร้างความปรองดองสมานฉันท์และเชิดชูสถาบันพระมหากษัตริย์
2. ส่งเสริมและพัฒนาให้หมู่บ้าน/ชุมชน เป็นหมู่บ้านสีขาว
3. เสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

4. การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน

5. ส่งเสริมและพัฒนาหมู่บ้านพัฒนาเพื่อความมั่นคงอันเนื่องมาจากพระราชดำริและหมู่บ้านยามชายแดน

#### 2.4.13 แผนพัฒนาจังหวัดลำปาง 4 ปี (พ.ศ.2557 – 2560)

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1:** ส่งเสริมและพัฒนาให้เป็นแหล่งผลิตเซรามิกและสินค้าหัตถอุตสาหกรรมที่มีคุณภาพและมีมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับจังหวัดลำปาง

เป้าประสงค์ยุทธศาสตร์ คือ เพื่อให้จังหวัดลำปางเป็นแหล่งผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์เซรามิกและสินค้าหัตถอุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นและมีคุณภาพสากลและสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับจังหวัดลำปาง โดยยุทธศาสตร์นี้ใช้กลยุทธ์การพัฒนา คือ ส่งเสริมและพัฒนาแหล่งผลิต รวมถึงการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เซรามิกและสินค้าหัตถอุตสาหกรรมให้มีคุณภาพมาตรฐาน ส่งเสริมการพัฒนาและวิจัยรูปแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกรวมถึงสินค้าหัตถอุตสาหกรรมให้มีความสวยงามได้มาตรฐาน และตรงตามความต้องการตลาดโดยมีประสิทธิภาพด้านต้นทุนที่เหมาะสม เสริมสร้างและพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะและศักยภาพในการออกแบบการพัฒนา การผลิตและบริหารจัดการเพื่อให้การประกอบการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์และการตลาดผลิตภัณฑ์เซรามิก รวมถึงสินค้าหัตถอุตสาหกรรมให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายสามารถจำหน่ายเป็นรายได้และชื่อเสียงที่โดดเด่นให้กับจังหวัดลำปาง และปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น เพื่อให้การผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์เซรามิกและสินค้าหัตถอุตสาหกรรมมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อความต้องการของ ผู้ประกอบการ

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 :** ส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวของจังหวัดลำปางให้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจควบคู่กับการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

เป้าประสงค์ยุทธศาสตร์ คือ เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และวัฒนธรรมอย่างสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ โดยยุทธศาสตร์นี้ใช้กลยุทธ์การพัฒนา เสริมสร้างฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติและแหล่งวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ทั้งแหล่งท่องเที่ยวเดิมและแหล่งท่องเที่ยวใหม่เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์อย่างยั่งยืนและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ส่งเสริมการจัดการแหล่งท่องเที่ยวที่มีความรับผิดชอบต่อ (Responsible Travel) และไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม (no or low impact) เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากร การจัดการสิ่งแวดล้อม การป้องกันและกำจัดมลพิษ และอยู่ร่วมกับชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนท้องถิ่นเพื่อก่อให้เกิดการจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยวให้สามารถคืนผลประโยชน์สู่ท้องถิ่น เสริมสร้างพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรและสถานประกอบการภาคการท่องเที่ยวให้มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะด้านภาษา วัฒนธรรมข้ามชาติและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์วัฒนธรรมตามวิถีลำปาง ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์การตลาดการสร้างสรรค์กิจกรรม และรูปแบบการท่องเที่ยว เพื่อสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มทางการท่องเที่ยว สร้างเสริมปรับปรุงและพัฒนาาระบบโครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งเสริมสร้างระบบและเครือข่ายโลจิสติกส์ เพื่อการท่องเที่ยวอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมและสนับสนุนผู้ประกอบการให้มีการสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ระลึกจากแหล่ง ท่องเที่ยวของจังหวัดลำปาง

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 :** ส่งเสริมและพัฒนาสินค้าเกษตรปลอดภัยและได้มาตรฐานแบบครบวงจร

เป้าประสงค์ยุทธศาสตร์ คือ ทำให้จังหวัดลำปางเป็นแหล่งผลิตและจำหน่ายสินค้าเกษตรปลอดภัยและผลิตภัณฑ์การเกษตรที่มีคุณภาพมาตรฐานโดดเด่นของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือและของประเทศ โดยยุทธศาสตร์นี้ใช้กลยุทธ์การพัฒนา ส่งเสริมและพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยต่อผู้บริโภค พัฒนาและส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรและบรรจุภัณฑ์ให้มีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ สร้างและขยายเครือข่ายการตลาดช่องทางการจำหน่ายสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยีการผลิตและสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อให้การผลิตภาคเกษตรกรรมมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร และพัฒนาสถาบันเกษตรกรและเครือข่ายให้เข้มแข็งสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนและอำนวยความสะดวกให้กับเกษตรกรและประชาชนทั่วไป

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 :** เสริมสร้างและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและสังคมลำปางให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ มีความเข้มแข็ง มีภูมิคุ้มกัน สามารถดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เป้าประสงค์ยุทธศาสตร์ คือ ประชาชนอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุขตามวิถีล้านนาและหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยยุทธศาสตร์นี้ใช้กลยุทธ์การพัฒนาพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขให้มีคุณภาพ ส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาของเด็ก เยาวชน และประชาชนให้มีคุณภาพ (ให้มีคุณภาพคู่คุณธรรม) สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้และแหล่งอาชีพที่เหมาะสมและมีสภาพแวดล้อมทางสังคมและสวัสดิการทางสังคมที่ดี เสริมสร้างและยกระดับความเข้มแข็งและสร้างภูมิคุ้มกันของสถาบันครอบครัวและสถาบันทางสังคมรวมทั้งสนับสนุนให้ดำรงชีวิตตามวิถีลำปางตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เสริมสร้างและสนับสนุนเพื่อให้เกิดการรักท้องถิ่น การอนุรักษ์และเผยแพร่ประเพณีศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นให้เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการออกกำลังกาย กีฬาและนันทนาการ พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ประปา ไฟฟ้า ความปลอดภัยและความมั่นคง เพื่อการบริการประชาชนอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ และเสริมสร้างระบบการคุ้มครองทางสังคม

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 :** สร้างเสริมและพัฒนาจังหวัดลำปางให้มีความพร้อมรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนและกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง (GMS)

เป้าประสงค์ยุทธศาสตร์ คือ เตรียมความพร้อมและการปรับตัวของบุคลากร ระบบสาธารณูปโภคสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับโอกาสและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง (GMS) โดยยุทธศาสตร์นี้ใช้กลยุทธ์ พัฒนาบุคลากรทุกระดับและทุกภาคส่วนให้มีการตื่นตัว (Awareness) และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้ผู้ประกอบการของจังหวัดลำปางในการพัฒนาคุณภาพสินค้าและบริการ ยกย่องทักษะฝีมือแรงงานและทักษะด้านภาษาเพื่อเตรียมความพร้อมของแรงงานภายในจังหวัดเข้าสู่ตลาดแรงงานในภูมิภาคอาเซียน ส่งเสริมการใช้และการอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่นและการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องควบคู่กับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศหลักและเรียนรู้ภาษาสากลอื่นหรือภาษาประเทศเพื่อนบ้านตลอดจนการเรียนรู้เข้าใจวัฒนธรรมข้ามชาติและวิถีชีวิตของคนในกลุ่มประเทศอาเซียน ยกย่องการเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์และการท่องเที่ยว ทั้งพัฒนาบุคลากรและมาตรฐานการให้บริการเพื่อก้าวสู่การเป็น

ศูนย์กลางโลจิสติกส์และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์วัฒนธรรมของภูมิภาค เร่งรัดและพัฒนาระบบสาธารณูปโภค ระบบการขนส่งและโลจิสติกส์และระบบพลังงานรองรับให้มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐานสากลสามารถเชื่อมโยงอำนวยความสะดวกในการเดินทางการค้าและการขนส่งสินค้าผ่านแดนและข้ามแดน พัฒนาการท่องเที่ยว การค้าการลงทุน การผลิตสินค้าและบริการให้มีคุณภาพและได้มาตรฐานเพื่อการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พัฒนาระบบสาธารณูปโภค ระบบการขนส่งและโลจิสติกส์ให้มี ประสิทธิภาพและได้มาตรฐานสากลสามารถเชื่อมโยงอำนวยความสะดวกในการเดินทางการค้าและ การขนส่งสินค้าผ่านแดนและข้ามแดน

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 :** ส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

เป้าประสงค์ยุทธศาสตร์ คือ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟู เพื่อสร้างความสมดุลระบบนิเวศ และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นฐานการพัฒนาคุณภาพชีวิต การเกษตร และการท่องเที่ยวของจังหวัด รวมถึงรองรับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก เป็นฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งมีการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม ความหลากหลายทางชีวภาพมีความยั่งยืนและมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของจังหวัดแบบมีส่วนร่วม โดยยุทธศาสตร์นี้ใช้กลยุทธ์สร้างเสริมอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ส่งเสริมภาคีต่างๆ และองค์กรเครือข่ายภาคประชาสังคมในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพิ่มขีดความสามารถให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สนับสนุนและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายรักษ์และเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เสี่ยงภัยโดยเน้นการมีส่วนร่วมของภาคีและประชาชนในท้องถิ่น และพัฒนาและส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ

#### 2.4.14 แผนพัฒนาจังหวัดลำปาง 4 ปี (พ.ศ.2561 – 2564)

แผนพัฒนาจังหวัดลำปาง 4 ปี (พ.ศ.2561 – 2564) มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วม โดยยึดกรอบการดำเนินงานตามกระบวนการวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ ซึ่งมีขั้นตอน ในการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน คือ การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานและบริบท, การกำหนดทิศทางการพัฒนา, การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนา, การยุทธศาสตร์ไปการปฏิบัติตาม และการควบคุมยุทธศาสตร์และติดตามประเมินผล

จังหวัดลำปางมีทิศทางการพัฒนาโดยจะพัฒนาเมืองลำปางให้เป็นเมืองน่าอยู่ นครแห่งความสุขที่มีการพัฒนาทุกด้านแบบสมดุล โดยมีทิศทางการสมดุลทั้ง 3 ด้านคือ สมดุลในการพัฒนาทั้ง การศึกษา สังคม วัฒนธรรมเศรษฐกิจ การท่องเที่ยวการค้า การลงทุน เกษตรทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสมดุล ด้านการบริหารจัดการ เน้นการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมการบริหารจัดการชุมชนแบบ(บวร) เชื่อมความสัมพันธ์บ้าน วัด โรงเรียนเพื่อพัฒนาร่วมกัน รวมทั้งการบริหารจัดการรูปแบบเครือข่ายที่มีการเชื่อมโยงในทุกระดับตั้งแต่หมู่บ้าน ตำบล อำเภอและจังหวัด สมดุลการใช้องค์ความรู้ โดย การผสมผสานองค์ความรู้สมัยใหม่ และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อได้แนวทางในการการบริหารจัดการที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่หรือชุมชน

**ยุทธศาสตร์ที่ 1 :** การพัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานของเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ และการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับ สินค้าและบริการ และเสริมสร้างความเข้มแข็งเศรษฐกิจชุมชนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ยุทธศาสตร์นี้มีความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีในยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 สอดคล้องกับการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาภาคเหนือ สอดคล้องกับด้านที่ 1 พัฒนาการท่องเที่ยวให้มี คุณภาพและความยั่งยืน โดยมีเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ จังหวัดลำปางเป็นแหล่งผลิตเซรามิก สินค้าหัตถอุตสาหกรรมและ บริการทางการท่องเที่ยว บนพื้นฐานของเศรษฐกิจเชิง สร้างสรรค์ ที่มีความโดดเด่น มี คุณภาพระดับสากลสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

**ยุทธศาสตร์ที่ 2 :** การสร้างเสริมและพัฒนาจังหวัดลำปางให้มีความพร้อมรองรับการเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์อย่างเป็นระบบ ยุทธศาสตร์นี้มีความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีในยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาภาคเหนือ สอดคล้องกับด้านที่ 2 พัฒนาประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร โดยมีเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ คือ จังหวัดลำปางเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์ทางบกของภาคเหนือตอนบน

**ยุทธศาสตร์ที่ 3 :** การส่งเสริมและพัฒนาสินค้าเกษตรปลอดภัยและได้มาตรฐานแบบครบวงจร ยุทธศาสตร์นี้มีความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 สอดคล้องกับการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาภาคเหนือ สอดคล้องกับด้านที่ 2 พัฒนาประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร โดยมีเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ คือ จังหวัดลำปางเป็นแหล่งผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เกษตรแปรรูปที่มีคุณภาพมาตรฐาน โดดเด่นของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือและของประเทศ

**ยุทธศาสตร์ที่ 4 :** การเสริมสร้างและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน และสังคมลำปางให้เป็นสังคมแห่งการ เรียนรู้มีความเข้มแข็งมีภูมิคุ้มกันสามารถดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ยุทธศาสตร์นี้มีความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปียุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน และยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและความเท่าเทียมกันทางสังคม ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 สอดคล้องกับ การเสริมสร้างและพัฒนา ศักยภาพทุนมนุษย์ และการสร้างความเป็นธรรมลดความเหลื่อมล้ำในสังคม และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาภาคเหนือ สอดคล้องกับด้านที่ 4 พัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุ โดยมีเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ คือ ประชาชนลำปางมีโอกาสด้านสังคม มีภูมิคุ้มกัน ช่วยเหลือตนเองได้ โดยเน้นการขับเคลื่อนในมิติการพัฒนา ปองกัน ในลักษณะการสร้างโอกาส พรอมกับเสริมศักยภาพไปที่ตัวคน ครอบครัว และชุมชน

**ยุทธศาสตร์ที่ 5 :** การรักษาความมั่นคงการจัดระเบียบสังคมและสร้างความร่วมมือในการรักษาความสงบ เรียบร้อย ยุทธศาสตร์นี้มีความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีในยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 สอดคล้องกับด้านความมั่นคง โดยมีเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ คือ จังหวัดลำปางมีเสถียรภาพด้านความมั่นคงมากขึ้น ภายใต้การอยู่ร่วมกันอย่างสันติของประชาชนและการมีกลไกป้องกันและแก้ไขปัญหาสาธารณภัย ปัญหา ยาเสพติด และปัญหาอาชญากรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ



**ยุทธศาสตร์ที่ 6 :** การส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน ยุทธศาสตร์นี้มีความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 สอดคล้องกับการเติบโตที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาภาคเหนือ สอดคล้องกับด้านที่ 3 พื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ คือ จังหวัดลำปางมีฐานทรัพยากรที่ได้รับการอนุรักษ์ พื้นฟู และพัฒนาสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม การมีระบบกลไกการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ

**ยุทธศาสตร์ที่ 7 :** การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีด้วยหลักธรรมาภิบาล ยุทธศาสตร์นี้มีความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีใน ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 สอดคล้องกับ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร จัดการในภาครัฐและธรรมาภิบาลในสังคม โดยมีเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ คือ การบริหารจัดการองค์กรมีความโปร่งใสมายใต้กระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และกลไกการตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพ

#### 2.4.15 แผนพัฒนาจังหวัดลำพูน (พ.ศ.2557 - 2560)

แผนพัฒนาจังหวัดลำพูนได้มีจัดเน้นในเรื่อง แหล่งผลิตสินค้าภูมิปัญญาสร้างสรรค์และอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมฐานการลงทุนภาคอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเมืองเกษตร (เมืองลำไย) และแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยมีเป้าประสงค์รวม คือ พัฒนาสังคม เศรษฐกิจ และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้วัฒนธรรมเป็นฐานในการพัฒนา เชื่อมโยงในทุกมิติ เพื่อนำไปสู่เมืองแห่งวัฒนธรรมและความสุข โดยมีประเด็นยุทธศาสตร์ ดังนี้

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : การพัฒนาอุตสาหกรรม และเศรษฐกิจชุมชน สู่มืองเศรษฐกิจสร้างสรรค์ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

มีเป้าประสงค์เพื่อเป้าประสงค์สร้างมูลค่าที่เพิ่มของสินค้าภูมิปัญญาสร้างสรรค์ และอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีกลยุทธ์การขับเคลื่อน ดังนี้

1. ต้นน้ำ : การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยการพัฒนากษะความรู้และสมรรถนะของบุคลากร สร้างความเข้มแข็งให้ผู้ประกอบการ 3)เชื่อมโยงกลุ่มผู้ประกอบการ และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์

2. กลางน้ำ : การสร้างมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ โดยการพัฒนาศักยภาพสร้างสรรค์และนวัตกรรม สร้างมาตรฐานตามความต้องการของตลาด และพัฒนาการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3. ปลายน้ำ : การเพิ่มมูลค่าการตลาด โดยการส่งเสริมภาพลักษณ์และประชาสัมพันธ์

เพิ่มช่องทางการตลาด และเชื่อมโยงการค้าการลงทุน และรองรับเศรษฐกิจประชาคมอาเซียน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 : การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรสู่เมืองเกษตรปลอดภัย

มีเป้าประสงค์ คือ ผลผลิตทางการเกษตรและสินค้าเกษตรแปรรูปที่มาตรฐานและปลอดภัยและมีมูลค่าเพิ่มทางการตลาด โดยมีกลยุทธ์การขับเคลื่อน ดังนี้

1. ต้นน้ำ : ส่งเสริมการผลิตที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ โดยการพัฒนาทักษะความรู้และสมรรถนะของบุคลากร สร้างความเข้มแข็งให้กลุ่ม/ผู้ประกอบการ เชื่อมโยงกลุ่มผู้ประกอบการ และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์ด้านการเกษตร

2. กลางน้ำ : พัฒนาและแปรรูปให้มีมูลค่าเพิ่ม โดยการสร้างมาตรฐานการพัฒนาและแปรรูป

3. ปลายน้ำ : พัฒนาการตลาด โดยการส่งเสริมภาพลักษณ์และประชาสัมพันธ์ เพิ่มช่องทางการตลาด เชื่อมโยงการค้าการลงทุน และรองรับเศรษฐกิจประชาคมอาเซียน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 : การพัฒนาเมืองสู่เมืองแห่งวัฒนธรรม และการท่องเที่ยวแบบสมดุลและยั่งยืน

เป้าประสงค์ คือ เป็นเมืองท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและวิถีชีวิต โดยมีกลยุทธ์การขับเคลื่อน ดังนี้

1. ต้นน้ำ : อนุรักษ์ ฟื้นฟูและกำหนดอัตลักษณ์ โดยการส่งเสริมทำนุบำรุงและธำรงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ของมรดกทางวัฒนธรรม สร้างกระบวนการมีส่วนร่วม พัฒนาทักษะองค์ความรู้ และสร้างความเข้มแข็งและเชื่อมโยงกลุ่มผู้ประกอบการ

2. กลางน้ำ : พัฒนากิจกรรมและบริการ โดยการสร้างมาตรฐานการพัฒนาและแปรรูป

3. ปลายน้ำ : พัฒนาการตลาด โดยการส่งเสริมภาพลักษณ์และประชาสัมพันธ์ เพิ่มช่องทางการตลาด

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 : การพัฒนาสังคม คุณภาพชีวิต และความมั่นคง

เป้าประสงค์ คือ เป้าประสงค์ คือ เป็นเมืองท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและวิถีชีวิต โดยมีกลยุทธ์การขับเคลื่อน ดังนี้

1. ต้นน้ำ : ปลุกจิตสำนึกรักบ้านและชุมชน โดยการบริหารจัดการชุมชน ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และปลุกจิตสำนึกในคุณธรรมจริยธรรม

2. กลางน้ำ : พัฒนาคุณภาพชีวิต โดยการสร้างโอกาสให้แก่คนทุกกลุ่มทุกวัย และเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

3. ปลายน้ำ : พัฒนาสังคมน่าอยู่สู่เมืองที่ยั่งยืน โดยการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่สังคมและส่งเสริมเอกลักษณ์วิถีชุมชน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 : อนุรักษ์ฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ

เป้าประสงค์ คือ มีการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยมีกลยุทธ์ขับเคลื่อน ดังนี้

1. ต้นน้ำ : กำหนดมาตรการบริหารจัดการ โดยการปลุกจิตสำนึกและส่งเสริมการเรียนรู้ค่าของทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน และกำหนดแนวทางการบริหารจัดการ

2. กลางน้ำ : สร้างการมีส่วนร่วม โดยการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างหมู่บ้าน/ชุมชน อปท. และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

3. ปลายน้ำ : การฟื้นฟูและการใช้นวัตกรรมอย่างยั่งยืน โดยการถอดบทเรียนพัฒนาฐานข้อมูล และส่งเสริมการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและพลังงาน

#### 2.4.16 แผนพัฒนาจังหวัดลำพูน (พ.ศ. 2561 - 2564)

แผนพัฒนาจังหวัดลำพูน (พ.ศ. 2561-2564) มีการทบทวนเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล กรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 แผนพัฒนาภาค รวมทั้งสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้สามารถกำหนดทิศทางการพัฒนา ในระยะ 4 ปี ให้มีความชัดเจนและมีประสิทธิภาพและสามารถขับเคลื่อนให้บรรลุยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ โดยมีประเด็นยุทธศาสตร์ ดังนี้

##### ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1: เมืองหัตถกรรมสร้างสรรค์ (Creative Craft Innopolis)

จังหวัดลำพูนมีศักยภาพและความโดดเด่นทางด้านศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญา ที่สืบทอดมายาวนานโดยปัจจุบันยังมีการถ่ายทอดภูมิปัญญา จนเป็นสินค้าหัตถกรรมที่มีเอกลักษณ์ ซึ่งทำให้ยุทธศาสตร์ที่ 1 มีแนวคิดสนับสนุนส่งเสริมการใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้า หัตถอุตสาหกรรม และนำนวัตกรรมมาใช้พัฒนาสินค้าหัตถอุตสาหกรรมให้มีความสามารถในการแข่งขัน และสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยเฉพาะการเป็นศูนย์กลางของผ้าทอ และสินค้าหัตถนวัตกรรม สร้างสรรค์ กลยุทธ์ที่ใช้ในยุทธศาสตร์ที่ 1 ได้แก่ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่บุคลากรและผู้ประกอบการ โดยการจัดการ องค์ความรู้และทักษะการบริหารจัดการ, พัฒนาระบบการผลิตด้วยนวัตกรรม และสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาด โดยการบริการจัดการด้านการตลาดในเชิงรุก

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2** จะมุ่งเน้นพัฒนาการสร้างกลไกการผลิตและการตลาด แบบครบวงจร โดย smart farmers และการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมมาสนับสนุนการผลิตตามนโยบายของรัฐบาล จะช่วยสร้างความสามารถในการแข่งขันและมูลค่าเพิ่มทางการตลาด กลยุทธ์ที่ใช้ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ได้แก่ พัฒนาปัจจัยการผลิตเพื่อรองรับเกษตรกรสีเขียว, พัฒนาระบบเกษตรกรสีเขียวด้วยนวัตกรรม และสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาด โดยการบริการจัดการด้านการตลาดในเชิงรุก

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 :** เมืองจุดหมายปลายทางแห่งการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์วัฒนธรรม (Cultural Experience Destination) จะมุ่งเน้นพัฒนาการเป็นเมืองที่เป็นจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์ด้านวัฒนธรรมและการเป็นแหล่งเรียนรู้ ศึกษาดูงานเชิงวัฒนธรรม และเพื่อให้การขับเคลื่อนบรรลุตามยุทธศาสตร์จึงมุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ ในการวางแผนและจัดการการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์วัฒนธรรมล้านนา พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภคเพื่อการท่องเที่ยวที่สะดวกปลอดภัย พัฒนาแผนการประชาสัมพันธ์กิจกรรมการท่องเที่ยวตามปฏิทินงานที่สำคัญในรอบปี ส่งเสริมและพัฒนาชุมชนท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิตและวัฒนธรรม รองรับการท่องเที่ยวแบบ พำนักรักษาแบบระยะสั้นและระยะยาว ส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อสร้างประสบการณ์ ที่ประทับใจแก่นักท่องเที่ยวและผู้เยี่ยมเยือน และเชื่อมโยงการตลาดเชิงรุกร่วมกับ ททท. และภาคเอกชน เพื่อสร้างความโดดเด่นและจุดสนใจในการพัฒนาสู่จุดหมายปลายทางแห่งการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์วัฒนธรรม กลยุทธ์ที่ใช้ในยุทธศาสตร์ที่ 3 ได้แก่ สร้างโปรแกรมการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์วัฒนธรรม เชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติและเกษตร, พัฒนาบุคลากรการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์วัฒนธรรม และการจัดการความรู้เพื่อการท่องเที่ยวอย่างเป็นระบบ, พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและแหล่งท่องเที่ยวให้มีคุณภาพมาตรฐานรองรับนักท่องเที่ยวทุกกลุ่มวัย และพัฒนาช่องทางการตลาดและสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 :** การพัฒนาสู่เมืองแห่งคุณภาพชีวิต (Quality of Life) ยุทธศาสตร์นี้จะเน้นการพัฒนาคนในทุกช่วงวัย และการสร้างความมั่นคงปลอดภัยให้แก่ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ทุกกลุ่ม เพื่อที่จะเป็นพื้นฐาน ในการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน กลยุทธ์ที่ใช้ในยุทธศาสตร์ที่ 4

ได้แก่ ปลูกจิตสำนึกรักบ้านและชุมชน เพื่ออนุรักษ์วิถีชีวิตท้องถิ่นที่งดงาม, สร้างโอกาสและพัฒนาพัฒนาภาพชีวิตของประชาชนทุกกลุ่มวัย และพัฒนาสังคมน่าอยู่สู่ความยั่งยืน

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 :** การพัฒนาสู่เมืองนิเวศน์ (Eco-town) เนื่องจากที่ผ่านมาจำนวนพื้นที่ป่าไม้ยังอยู่ในค่าเฉลี่ยในระดับเกณฑ์กลางของค่ามาตรฐานที่กำหนด ประกอบกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำยังไม่เป็นระบบเท่าที่ควร อีกทั้งยังเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม จึงมีการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นพื้นฐานการพัฒนาของจังหวัดอย่างยั่งยืนต่อไป กลยุทธ์ที่ใช้ในยุทธศาสตร์ที่ 5 ได้แก่ อนุรักษ์ฟื้นฟูและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีคุณค่า, เพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพชุมชนให้เข้มแข็งในการดูแลรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการใช้นวัตกรรมเพื่อการบริหารจัดการและเป็นฐานการพัฒนาอย่างยั่งยืน

#### 2.4.17 แผนพัฒนาจังหวัดแพร่ พ.ศ. 2557-2560

แผนพัฒนาจังหวัดแพร่มีพันธกิจและเป้าประสงค์รวมคือ ส่งเสริมคุณภาพชีวิตและการศึกษาของประชาชนให้ดีขึ้น พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในทุกด้านอย่างครอบคลุมและทั่วถึงต่อการสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวควบคู่ไปกับการส่งเสริมและการอนุรักษ์สืบสานวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่งเสริมอาชีพตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและสร้างมูลค่าให้กับสินค้าที่สำคัญของจังหวัด บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและการป้องกันแก้ไขปัญหาพิบัติภัยอย่างยั่งยืน และสร้างความปรองดองสมานฉันท์เพิ่มศักยภาพด้านความมั่นคงและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ตลอดจนการป้องกันการปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบในภาครัฐ

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1** ส่งเสริมการศึกษาพัฒนาอาชีพ และยกระดับคุณภาพชีวิตใน โดยยุทธศาสตร์นี้มีเป้าประสงค์เพื่อประชาชนมีความรู้มีคุณภาพชีวิตที่ดี สถาบันทางสังคมเข้มแข็งและมีภูมิคุ้มกันพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงสังคมอยู่เย็นเป็นสุข อันเกิดจากการเข้าถึงและได้รับสวัสดิการสังคมอย่างทั่วถึงเป็นธรรม และทุกภาคส่วน ซึ่งมีแนวทางการพัฒนา คือ 1) พัฒนาและยกระดับการศึกษาทุกระดับทั้งในระบบและนอกระบบให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในจังหวัดแพร่ 2) เพิ่มรายได้จากการประกอบอาชีพหลักและจัดหาอาชีพเสริมโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง – ในการดำรงชีพ 3) เสริมสร้างสุขภาวะที่ดีและพัฒนาระบบบริการสุขภาพให้มีมาตรฐานตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพประชาชนในจังหวัดแพร่ 4) ส่งเสริมการจัดสวัสดิการชุมชนสร้างหลักประกันและการคุ้มครองทางสังคมให้ประชาชนทุกกลุ่มอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม 5) เตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียนและสังคมผู้สูงอายุเสริมสร้างภูมิคุ้มกันแก่เด็กและเยาวชนด้วยค่านิยมหลักและสร้างความเข้มแข็งให้กับสถาบันทางสังคม 6) สร้างระบบการบริหารจัดการแรงงานทั้งใน ระบบนอกระบบและแรงงานต่างด้าวรวมถึงพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานให้รองรับต่อความต้องการของตลาดแรงงานในทุกๆระดับ และ 7) พัฒนาระบบการดูแลความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินโดยเฉพาะความปลอดภัยบนท้องถนน

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2** พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสาธารณูปโภคและศูนย์กลางระบบโลจิสติกส์ โดยยุทธศาสตร์นี้มีเป้าประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนและอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนโดยการพัฒนาแหล่งน้ำ โครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคอื่นๆ อย่างครอบคลุมและทั่วถึง ซึ่งมีแนวทางการพัฒนา คือ 1) พัฒนาปรับปรุงและจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานในการขนส่งทางบก ทางน้ำ และทาง อากาศ 2) ก่อสร้างอ่างกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กในแม่น้ำสายหลักและลุ่มน้ำสาขาพร้อมทั้งการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ 3) พัฒนาระบบ Logistics ทั้งระบบราง ถนน และทางอากาศเพื่อรองรับการเชื่อมโยง NSEC ตามความร่วมมือ GMS และ AEC 4)

พัฒนาและขยายเขตโครงสร้างพื้นฐานและระบบเครือข่ายการสื่อสารทางระบบสารสนเทศ และ 5) จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการด้าน Logistics และศูนย์รวบรวมการขนส่งและกระจายสินค้า (Inland Container Depot) ตลอดจน ศูนย์บริการเบ็ดเสร็จครบวงจร (One Stop Service)

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3** ส่งเสริมพัฒนาศักยภาพด้านการท่องเที่ยว โดยยุทธศาสตร์นี้มีเป้าประสงค์เพื่อเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาธุรกิจการท่องเที่ยวด้านวัฒนธรรม การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และสุขภาพของกลุ่มจังหวัดล้านนาตะวันออก โดยการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและบุคลากรให้ได้มาตรฐานระดับนานาชาติและประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวทั่วถึง ซึ่งมีแนวทางการพัฒนา คือ 1) พัฒนาฟื้นฟูและส่งเสริมการท่องเที่ยว ทางด้านวัฒนธรรมและธรรมชาติโดยใช้ ทุนเดิมที่มีอยู่บนพื้นฐานและเอกลักษณ์ของ ความเป็นเมืองแพรว 2) แสวงหาการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่เพื่อสร้าง ความแตกต่างเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว 3) สร้างกระบวนการความร่วมมือด้านการ ท่องเที่ยวกับจังหวัดต่าง ๆ และประเทศเพื่อน บ้านในกลุ่มอาเซียนเพื่อเชื่อมโยงเส้นทางการ ท่องเที่ยว 4) ส่งเสริมและพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านที่พัก ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก ตลอดจนการเส้นทางท่องเที่ยวให้มีมาตรฐาน สะอาด และมีความปลอดภัยต่อนักท่องเที่ยว 5) พัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว ตลอดจนสร้างจิตสำนึกให้กับประชาชนในการ ต้อนรับและให้บริการแก่นักท่องเที่ยว และ 6) ส่งเสริมประชาสัมพันธ์ และเพิ่มช่องทาง การตลาดด้านการท่องเที่ยวทั้งภายในและ ต่างประเทศ

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4** ส่งเสริมอาชีพตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและสร้างมูลค่าสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ชุมชนจังหวัดให้มีความปลอดภัยและได้มาตรฐาน โดยยุทธศาสตร์นี้มีเป้าประสงค์เพื่อสร้างรายได้ แก้ไขปัญหาความยากจนโดยเพิ่มศักยภาพการผลิตทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมพร้อมทั้งพัฒนาองค์ความรู้ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีแนวทางการพัฒนา คือ 1) ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรและ ประชาชนทั่วไปมีความรู้ ความเข้าใจและ ดำรงชีวิตตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง 2) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรให้ มีคุณภาพได้มาตรฐานและความปลอดภัย 3) ส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนให้มีเอกลักษณ์ได้ มาตรฐาน 4) สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ชุมชนตลอดจน เพิ่ม ประสิทธิภาพสถาบันเกษตรกร/ ผู้ประกอบการ และผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อรองรับ AEC 5) ส่งเสริมและ สนับสนุนการนำเอาเทคโนโลยี ที่ทันสมัยมาใช้เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรและ ผลิตภัณฑ์ชุมชน และ 6) ส่งเสริมและสนับสนุนด้านการตลาดสินค้า เกษตรสำคัญและผลิตภัณฑ์ชุมชนตลอดจน สร้างความ เข้มแข็งให้สถาบันเกษตรกร

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5** การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและการป้องกัน แก้ไขปัญหาพิบัติภัยอย่างยั่งยืน โดยยุทธศาสตร์นี้มีเป้าประสงค์เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและการป้องกันแก้ไข ปัญหาพิบัติภัยอย่างยั่งยืน ซึ่งมีแนวทางการพัฒนา คือ 1) ส่งเสริมและ สนับสนุนให้มีการปลูกป่า โดยเฉพาะป่าเศรษฐกิจตลอดจนการสร้างจิตสำนึกและมีส่วนร่วม ร่วมในการ ป้องกันบำรุงรักษาให้เกิดความยั่งยืน 2) ส่งเสริมอาชีพและเพิ่มรายได้จากการใช้ประโยชน์ จากป่า เศรษฐกิจ 3) วางระบบจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อมและการจำกัดขยะที่ถูกสุขลักษณะและได้มาตรฐาน 4) การป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันไฟป่า ตลอดจนภัยพิบัติอื่นๆ โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามามี ส่วนร่วม และจัดสร้างเครือข่ายอย่างเป็นระบบ 5) การส่งเสริมการประหยัดพลังงานและการใช้ พลังงานทางเลือก ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดเพื่อลด ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนและลดต้นทุนการผลิตสินค้า 6) การนำเอา เทคโนโลยีที่ทันสมัยและนวัตกรรม ใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม 7) แก้ไขปัญหาที่ดินทำกินให้กับราษฎรได้มีที่ทำกิน เป็นของตนเอง 8) จัดให้มีการ

พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการ แหล่งน้ำเพื่อการป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัยดินโคลนถล่ม น้ำป่าไหลหลากปัญหาภัยแล้งอย่างเป็นระบบ และ 9) ส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและการป้องกันแก้ไขปัญหาพิบัติภัยอย่างยั่งยืน

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6** ความมั่นคงและความสงบเรียบร้อย โดยยุทธศาสตร์นี้มีเป้าประสงค์เพื่อประชาชนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน สังคมมีความสงบเรียบร้อยเกิดความสมัครสมานสามัคคีในหมู่บ้าน เสริมสร้างความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์เกิดความยุติธรรมและความเสมอภาคในสังคม ซึ่งมีแนวทางการพัฒนา คือ 1) สร้างความปรองดองและสมานฉันท์ให้กับทุกฝ่ายในจังหวัด 2) สร้างจิตสำนึกความจงรักภักดีต่อสถาบัน และเสริมสร้างความสามัคคีของประชาชน 3) เพิ่มขีดความสามารถในการป้องกัน ปราบปรามบำบัดรักษาและแก้ไขปัญหายาเสพติดในจังหวัด 4) สนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการ รักษาความสงบเรียบร้อยภายในพื้นที่ 5) พัฒนาประสิทธิภาพการควบคุมปัญหา อาชญากรรมภายในจังหวัด 6) เสริมสร้างจิตสำนึกของประชาชน และผู้ประกอบการในการปฏิบัติตามกฎหมายและศีลธรรมอันดี 7) ป้องกัน ปราบปรามการทุจริตและประพฤติ มิชอบในภาครัฐ 8) ส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ทางด้านกฎหมายและพัฒนาระบบการยุติธรรมทางเลือกในระดับพื้นที่ และ 9) ส่งเสริมและฟื้นฟูวิถีชีวิตประชาธิปไตย

#### 2.4.18 แผนพัฒนาจังหวัดแพร่ พ.ศ. 2561 – 2564

แผนพัฒนาจังหวัดแพร่มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจตามนโยบายของรัฐบาลและความต้องการของพื้นที่ (Area Based) ให้มีความมั่นคง รวมทั้งการรักษาความมั่นคงและความสงบเรียบร้อยภายใน โดยการป้องกันเชิงสังคมเพื่อให้ชุมชน/ ประชาชนมีความเข้มแข็ง อยู่ดีกินดี และการป้องกัน ปราบปรามเพื่อรักษา อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมให้ฟื้นคืนและสมบูรณ์อย่างยั่งยืน

เป้าประสงค์ของแผนพัฒนาจังหวัด คือ ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง, เศรษฐกิจมีความมั่นคง สร้างมูลค่าและรายได้แก่ประชาชนมากขึ้น, สังคม ชุมชนมีความเข้มแข็งและปลอดภัย และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับการอนุรักษ์ รักษาและฟื้นฟู โดยมีประเด็นยุทธศาสตร์ ดังนี้

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1** การพัฒนา เศรษฐกิจและโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

เป้าประสงค์ของ คือ แก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน โดยการ พัฒนาแหล่งน้ำ ปรับปรุงซ่อมแซมรวมทั้งบริหาร จัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบให้มีประสิทธิภาพ สร้างรายได้ให้แก่ชุมชนประชาชน ตลอดจน เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดี และ ลดอุบัติเหตุและเพิ่มความคล่องตัวในการขนส่ง สินค้าและบริการ เพื่อลดต้นทุนระบบโลจิสติกส์ และเพิ่มศักยภาพการพัฒนาจังหวัดแพร่ และทางจังหวัดได้มีการใช้กลยุทธ์ ก่อสร้างและปรับปรุงซ่อมแซม แหล่งกักเก็บน้ำ พร้อมระบบกระจาย น้ำในลุ่มน้ำสาขาย่อยให้เต็มศักยภาพ ขับเคลื่อนและขยายผลโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ส่งเสริมพัฒนา สินค้าเกษตรปลอดภัยและผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบ

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2** การพัฒนาการท่องเที่ยวให้มีคุณภาพและยั่งยืน

เป้าประสงค์ คือ เป็นศูนย์กลางของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 ใน การพัฒนาการท่องเที่ยวด้านวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ธรรมชาติ โดยการพัฒนาประชาสัมพันธ์ แหล่งท่องเที่ยวและพัฒนาศูนย์กลางให้ได้มาตรฐานในระดับสากลเพื่อกระจายรายได้สู่ชุมชนอย่างยั่งยืน มีการใช้กลยุทธ์ เพิ่ม

ศักยภาพในการพัฒนาและปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยว ส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยจัดหาและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวใหม่ๆ และส่งเสริมและ พัฒนาศักยภาพ บุคลากรด้านการท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การยกระดับพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เป้าประสงค์ คือ ยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น โดยทำให้ประชาชนทุกช่วงวัยมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีสุขภาวะที่ดี มีความมั่นคงในอาชีพ และมีรายได้พอเพียง มีภูมิคุ้มกันช่วยเหลือตนเองได้ สามารถเข้าถึงสวัสดิการ และได้รับการคุ้มครองทางสังคมอย่างทั่วถึง เป็นธรรม รวมถึงทำให้สถาบันทางสังคมมีความเข้มแข็งเป็นที่พึ่งพิงของประชาชนกลยุทธ์ที่ใช้ คือ พัฒนาคุณภาพทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต เสริมสร้างสุขภาวะที่ดีและการป้องกันโรคให้ประชาชนมีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์แข็งแรง และได้รับบริการอย่างเสมอภาคและทั่วถึง พัฒนาผลิตภาพแรงงานและสร้างโอกาสในการประกอบอาชีพโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีพ สร้างโอกาสการ เข้าถึงสวัสดิการสังคม เพื่อสร้างหลักประกันและการคุ้มครองทางสังคมที่มีคุณภาพให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะผู้สูงอายุ กลุ่มผู้มีรายได้น้อย และกลุ่มผู้ด้อยโอกาส และพัฒนาสถาบันทางสังคมให้มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ดูแลป้องกันคนทุกกลุ่มในสังคม

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การเสริมสร้างความมั่นคงภายใน และความสงบเรียบร้อย การอนุรักษ์และฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์ที่ 4 คือ บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยชุมชนมีส่วนร่วม ประชาชนมีความจงรักภักดีต่อสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ประชาชนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และประชาชนมีความสมัครสมาน สามัคคี สังคมมีความสงบเรียบร้อย มีความเสมอภาคและเป็นธรรม กลยุทธ์ที่ใช้ คือ การอนุรักษ์ ฟื้นฟูและป้องกันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รักษาความมั่นคง และความสงบ เรียบร้อย และการพัฒนาประสิทธิภาพการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

#### 2.4.19 แผนพัฒนาจังหวัดน่าน พ.ศ. 2557 - พ.ศ. 2560

วิสัยทัศน์ (Vision) คือ “เมืองแห่งความสุข ธรรมชาติสมบูรณ์ แหล่งท่องเที่ยวหลากหลาย พร้อมมุ่งสู่ ประชาคมอาเซียน” โดยแผนพัฒนาจังหวัดน่านมีเป้าประสงค์เพื่อให้จังหวัดน่านเป็นชุมชนต้นน้ำที่มีแต่ความสุข คงไว้ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้เป็นเมืองที่สามารถรองรับ นักท่องเที่ยวที่มีความมั่นคงทาง เศรษฐกิจ และผลผลิตทางการเกษตรที่อุดมสมบูรณ์ ชีวิตความเป็นอยู่ของชาวน่านมีความพอเพียง มีความก้าวหน้าทาง การศึกษาและมีความเข้มแข็งด้านสาธารณสุขน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเพื่อให้จังหวัดน่านเป็นเมืองชายแดนที่มีความมั่นคงเป็นประตูเชื่อมโยงสู่ประชาคมอาเซียน ซึ่งมียุทธศาสตร์การพัฒนา ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคม มีเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ คือ จำนวนพื้นที่ที่บริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมโดยกระบวนการมีส่วนร่วมให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ อย่างยั่งยืน มีการพัฒนาโดยใช้กลยุทธ์ ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมให้เกิดความอุดมสมบูรณ์อย่างยั่งยืน เพิ่มขึ้น พัฒนาระบบโดยใช้ระบบภูมิสารสนเทศในการดูแล และใช้ประโยชน์ลุ่มน้ำน่านให้มีประสิทธิภาพ พัฒนาแหล่งน้ำให้มีปริมาณน้ำพอเพียงกับการอุปโภคบริโภค และการเกษตรกรรม บริหารจัดการมลพิษของเสียที่เป็น

อันตรายไม่ให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับชีวิตและทรัพย์สิน พัฒนาระบบเตือนภัย ป้องกันภัย ฟื้นฟูและบำบัดภัยจากธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพและทั่วถึงการบริหารจัดการที่ดินว่าด้วยเรื่องการจัดให้มีผังเมือง โฉนดชุมชน โดยมีการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน และปรับปรุงการปลูกพืชเชิงเดี่ยวให้เป็นระบบ ผสมผสานหลากหลาย โดยพัฒนาระบบ วนเกษตร/ พืชเศรษฐกิจ ไม้ผล

ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพเศรษฐกิจการค้า การลงทุนและการท่องเที่ยว ตลอดจนพัฒนาทรัพยากรการผลิตทางการเกษตร อุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน มีเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ คือ เสริมสร้างสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกให้เอื้อต่อการพัฒนา เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าทางการเกษตรปลอดภัย พัฒนาเมืองและชุมชนให้เป็นเมืองที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เสริมสร้างคุณภาพคนให้มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ มีการพัฒนาโดยใช้กลยุทธ์ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์วัฒนธรรมจังหวัดน่าน โดยร่วมมือกับ อพท. เพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวของจังหวัด และรองรับ AEC การเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร โครงสร้างพื้นฐาน เพื่อรองรับการค้าชายแดน การลงทุน การผลิตและการท่องเที่ยวสู่ ประชาคมอาเซียน พัฒนากลุ่มองค์กรชุมชนให้เข้มแข็งในการพัฒนาอาชีพด้านการเกษตรและอื่น ๆ อย่างยั่งยืนตามแนวพระราชดำริ เพื่อความมั่นคงด้านอาหาร พัฒนาศักยภาพแรงงานเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ส่งเสริมสนับสนุนการใช้และพัฒนาพลังงานทดแทนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พัฒนาของศักยภาพการผลิตด้านการเกษตรและการแปรรูปอาหารสัตว์จากวัตถุดิบในพื้นที่ เตรียมโครงสร้างพื้นฐาน (ถนน ไฟฟ้า ระบบการสื่อสาร ประปา ชลประทาน การศึกษา สาธารณสุข ระบบโทรคมนาคม) เพื่อส่งเสริม การค้าการลงทุน การผลิต การท่องเที่ยว ร่วมมือ/แลกเปลี่ยนกับประเทศเพื่อนบ้านในการพัฒนาแรงงาน (MOU) ระหว่างพื้นที่ ส่งเสริมให้องค์กรเกษตรกรพัฒนาการผลิตและพัฒนาการตลาดสินค้า เกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ เพื่อรองรับตลาดต่างจังหวัดและต่างประเทศ และพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าชุมชน และตลาดใหม่ให้การแข่งขันได้ทั้งในภูมิภาค ประเทศ และสู่สากล เพิ่มช่องทางการตลาด 3 ระดับ(จังหวัด/ภูมิภาค/ประเทศเพื่อนบ้าน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตชุมชนตาม ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ คือ เยาวชนมีจิตสำนึกรักบ้านเกิด สืบทอดประเพณี วัฒนธรรม และประชาชน ผู้รับบริการจากกลุ่มประเทศอาเซียนได้รับการดูแลด้านสุขภาพตามสิทธิและบริการที่มีคุณภาพ และผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาสได้รับการพัฒนาคุณภาพชีวิต ซึ่งมีการพัฒนาโดยใช้กลยุทธ์ สร้างภูมิคุ้มกันให้เยาวชนมีจิตสำนึกรักบ้านเกิด สืบทอดประเพณี วัฒนธรรม การเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน และเสริมสร้างศักยภาพของชุมชน/อปท.และ หน่วยงานภาครัฐ ให้พัฒนาคุณภาพชีวิตของ ผู้สูงอายุผู้ด้อยโอกาส ให้สามารถพึ่งตนเองได้ตาม ศักยภาพที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ความมั่นคงเสริมสร้างความสัมพันธ์ชายแดน ตลอดจนวางระบบบริหารจัดการเพื่อ เตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน มีเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ คือ ความมั่นคงและเสริมสร้างความสัมพันธ์ชายแดนตลอดจนวางระบบบริหารจัดการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน จัดทำโครงการสำรวจความพึงพอใจของประชาชนต่อการ ดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติด จัดทำข้อมูลที่สำคัญของ จังหวัด และจัดทำโครงการแปลง แผนแม่บทระบบสถิติประเทศไทยสู่การปฏิบัติ พร้อมทั้งเชื่อมโยงข้อมูลที่สำคัญบนเว็บไซต์กลาง และจัดทำโครงการสำรวจความพึงพอใจของประชาชนต่อการ ดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติด ซึ่งมีการพัฒนา



โดยใช้กลยุทธ์ พัฒนาความร่วมมือระดับท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ หน่วยงานราชการกับประเทศเพื่อนบ้านเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน เพิ่มมาตรการเฝ้าระวังลาดตระเวนในพื้นที่ชายแดน รวมทั้งบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดในพื้นที่ชายแดน ตลอดจนการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน การสร้างความปรองดองและความ สมานฉันท์ของคนน่านเพื่อดำรงไว้ซึ่งสถาบันของชาติและความ ผาสุกของประชาชนรวมทั้งหาแนวทางป้องกันและลดปัญหา อาชญากรรมในพื้นที่จังหวัดน่าน เพิ่มมาตรการการมีส่วนร่วมของ ทุกภาคส่วนในการพัฒนา เสริมสร้างความมั่นคงในพื้นที่ หมู่บ้านชายแดนและพื้นที่ตอนใน สกัดกั้นเส้นทางลำเลียงยาเสพติด พร้อมลดพื้นที่และกลุ่มเสี่ยงยาเสพติดโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี สารสนเทศให้กับบุคลากร หน่วยงานภาครัฐและประชาชนให้มีส่วนร่วมในการพัฒนา

#### 2.4.20 แผนพัฒนาจังหวัดน่าน พ.ศ.2561-2564

**ยุทธศาสตร์ที่ 1** การขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยองค์ความรู้เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์นี้มีฐานคิดที่ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาทุกภาคส่วน รวมทั้งข้อมูลศักยภาพและความต้องการของอำเภอทุกอำเภอ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ยุทธศาสตร์ที่ 3 ให้มีความสำคัญกับสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าที่สูงขึ้นโดยการวิจัยและพัฒนาการใช้นวัตกรรมความคิดสร้างสรรค์และพื้นฐานทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ดังนั้นในยุทธศาสตร์นี้จึงให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงในลักษณะของห่วงโซ่มูลค่า เพื่อให้เกิด ความสามารถในการแข่งขันของสินค้าและบริการ ใน 5 ประเด็น สำคัญ คือ

- 1) การค้นหาค้นหาองค์ความรู้
- 2) การสร้างสรรค์นวัตกรรมและการต่อยอดองค์ความรู้
- 3) การสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ
- 4) ผลิตรายได้สร้างสรรค์และสินค้าบริการ
- 5) การพัฒนาเขตการค้าชายแดน

**ยุทธศาสตร์ที่ 2** การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยการมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคม ในการขับเคลื่อนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยการมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคมมีฐานคิดที่ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาทุกภาคส่วน รวมทั้งข้อมูลศักยภาพและความต้องการของอำเภอทุกอำเภอ ผลการวิเคราะห์พบว่า จังหวัดน่านมีความสำคัญในการเป็นพื้นที่ต้นน้ำน่าน รวมทั้งยังมี สถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์หลายแห่ง อีกทั้งปัจจุบันราษฎรส่วนใหญ่เริ่มตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้นการแก้ปัญหาควรดำเนินการตามแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งให้ความสำคัญกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ยุทธศาสตร์นี้ยังตั้งอยู่บนแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 (พ.ศ.2558-2561) ยุทธศาสตร์ที่ 4 ได้ให้ความสำคัญกับการดำรงฐานทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนสู่การเป็นกลุ่มจังหวัดสีเขียวดังนั้นในยุทธศาสตร์นี้ จึงให้ ให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงกิจกรรมการพัฒนาในลักษณะของห่วงโซ่มูลค่า เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยการมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคมอย่างยั่งยืน ใน 4 ประเด็นสำคัญ คือ

- 1) การป้องกันและแก้ไขปัญหาหลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2) การ อนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3) การส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือใน ภาคประชาสังคมในการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติ

4) การพัฒนาระบบการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

**ยุทธศาสตร์ที่ 3** การเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพการผลิตการเกษตร ในการขับเคลื่อน ยุทธศาสตร์การเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพการผลิตการเกษตรมีฐานคิด มาจากประเด็นการวิเคราะห์ และสังเคราะห์โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาทุกภาคส่วน รวมทั้งข้อมูลศักยภาพและความต้องการ ของอำเภอทุกอำเภอ ผลการวิเคราะห์พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ของ จังหวัดเป็นภูเขาสูงมีพื้นที่ทำกินน้อย พื้นที่ไม่เหมาะสมกับการทำการผลิตพืชและสัตว์ที่มีคุณภาพสูง ส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ไม่ เพียงพอต่อการบริโภคของประชากรในจังหวัด ซึ่งตามแนวทางแก้ไขคือต้องสนับสนุนให้เกษตรกร ปรับเปลี่ยนพืชเชิงเดี่ยวเป็น พืชแบบผสมผสาน เน้นการผลิตเพื่อบริโภคในพื้นที่ลดการนำเข้า ทั้งนี้ แนวทางที่เป็นไปได้ตามแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติฉบับที่ 12 ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน ซึ่งกำหนดแนวทางในการพัฒนาในการ เสริมสร้างและพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการมุ่งเน้นการสร้างความ เชื่อมโยงของห่วงโซ่มูลค่าระหว่างภาคเกษตรและ แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 ยุทธศาสตร์สร้างความเข้มแข็งและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตการเกษตรและอุตสาหกรรม การเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรปลอดภัยที่มีศักยภาพ และเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพการผลิต การเกษตรสรุปได้ 4 ประเด็นสำคัญ คือ

- 1) การป้องกัน และแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร
- 2) การพัฒนาศักยภาพและการ ส่งเสริมการเกษตร
- 3) การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร
- 4) การพัฒนาระบบตลาด กลางสินค้าเกษตรและโลจิสติกส์

**ยุทธศาสตร์ที่ 4** การพัฒนาการท่องเที่ยวให้เจริญเติบโตอย่างสมดุลและยั่งยืน ในการ ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาการท่องเที่ยวให้เจริญเติบโตอย่างสมดุลและยั่งยืนมี ฐานคิดที่ได้จากการ วิเคราะห์และสังเคราะห์โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาทุกภาคส่วน รวมทั้งข้อมูลศักยภาพและ ความต้องการของอำเภอทุกอำเภอ ผลการวิเคราะห์พบว่าจังหวัดน่านมี ความสำคัญในการเป็นแหล่ง ท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศทั้งธรรมชาติ ป่าเขา ชนเผ่า โบราณสถาน และศิลปวัฒนธรรมที่โดดเด่น ของล้านนาตะวันออกจำนวนมาก อย่างไรก็ตามยังพบปัญหาสำคัญที่ส่งผลต่อความสามารถในการ แข่งขัน คือ ความเสื่อมโทรมของ แหล่งท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวหนาแน่น มีปริมาณมากกว่าขีด ความสามารถในการรองรับของพื้นที่ ขาดการพัฒนาปรับปรุงและบริหารจัดการที่ดี ทรัพยากรมนุษย์ใน อุตสาหกรรมท่องเที่ยวในจังหวัดที่มี ศักยภาพไม่เพียงพอ ดังนั้นในยุทธศาสตร์นี้จึงมีฐานคิดในการแก้ไข ปัญหาตามข้อจำกัดข้างต้น ซึ่ง สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติที่ใช้การท่องเที่ยวเป็นฐานในการพัฒนา ภายใต้อุตสาหกรรม 4.0 ตลอดจนการพัฒนาที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาคุณภาพทุนมนุษย์ และยุทธศาสตร์ ที่ 3 การสร้างความ เข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน ดังนั้นแนวทางการพัฒนาของยุทธศาสตร์นี้คือต้องให้ ความสำคัญกับการพัฒนาการ ท่องเที่ยวให้เกิดความสมดุลและยั่งยืน เน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และการพัฒนาการท่องเที่ยว อย่างยั่งยืนใน 5 ประเด็นสำคัญ คือ

- 1) การค้นหาพัฒนาและฟื้นฟูทรัพยากรท่องเที่ยวอย่างสร้างสรรค์ และยั่งยืน

2) การบริหารจัดการของภาครัฐและชุมชนท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอย่างมี ประสิทธิภาพ

3) การพัฒนาศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ด้านการท่องเที่ยว

4) การบริหารจัดการแหล่ง ท่องเที่ยวในพื้นที่การท่องเที่ยวหนาแน่น (Intensive tourism)

5) การยกระดับแหล่งท่องเที่ยว สู่อุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน

**ยุทธศาสตร์ที่ 5** การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและสังคม ในการขับเคลื่อน ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและสังคมมีฐานคิดมาจาก ประเด็นปัญหาที่ได้จากการ วิเคราะห์และสังเคราะห์โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาทุกภาคส่วน รวมทั้งข้อมูลศักยภาพและ ความต้องการของอำเภอทุกอำเภอ ผลการวิเคราะห์พบว่าน่าจะเป็นจังหวัด ที่ประชาชนมีความสุขเป็น อันดับที่ 7 จาก 77 จังหวัด มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง แต่ยังพบปัญหาสำคัญใน คุณภาพการศึกษา นอกจากนั้นสถานพยาบาลไม่เพียงพอต่อการเข้ารับบริการของประชาชนประชาชน ตลอดจนเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ติดชายแดนทำให้เสี่ยงต่อความมั่นคงปัญหาสังคมและสุขภาพ ดังนั้นใน ยุทธศาสตร์นี้จึงมีแนวทางการแก้ไขปัญหาลำดับต้นโดยให้ระดับการพัฒนาต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศซึ่งมี ความใน สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ในยุทธศาสตร์ที่ 5 การ เสริมสร้าง ความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคงและยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับแนว ทางการพัฒนา 4 ประเด็นสำคัญ ได้แก่

1) การพัฒนาด้านการศึกษา และคุณภาพชีวิต

2) การสร้างและพัฒนาภาคีเครือข่ายเพื่อสร้างความเข้มแข็ง

3) การเสริมสร้างสุข ภาวะชุมชน

4) การพัฒนาเพื่อเสริมความมั่นคงภายใน ประเทศและเสริมสร้าง

ความสัมพันธ์ ชายแดน

## 2.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาด้านการจัดการโลจิสติกส์ด้านชายแดนบ้านฮวก อ.ภูซาง จ.พะเยา เพื่อยกระดับการค้าชายแดนไปสู่เมืองเศรษฐกิจชายแดน

สภาพแวดล้อมภายนอกโดยทั่วไปอาจจะไม่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินงานขององค์กร แต่มีอิทธิพลหรือผลกระทบทางอ้อมต่อการปฏิบัติการขององค์กร โดยสภาพแวดล้อมภายนอก นั้นจะช่วยและสนับสนุนการวิเคราะห์แนวโน้มของตลาด และวิเคราะห์ภาพรวมขององค์กรในอนาคต ต้องอาศัยการข้อมูลของการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยภายนอกต่างๆ ที่ไม่สามารถควบคุมได้

นอกจากนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมยังแสดงให้เห็นว่ามีปัจจัยอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการ วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกที่จะมีผลต่อการพัฒนาด้านการจัดการโลจิสติกส์ด้านชายแดน บ้านฮวก อ.ภูซาง จ.พะเยา เพื่อยกระดับการค้าชายแดนไปสู่เมืองเศรษฐกิจชายแดน ประกอบด้วย 13 ปัจจัย ดังนี้

### 1) ด้านกายภาพ (Physical)

จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านกายภาพ ที่สอดคล้องกับด้านชายแดน พบ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ อัญญา บูชายันต์ (2557) ศึกษาการค้าชายแดนไทย-ลาว และการ เปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ชายแดน บริเวณช่องเม็ก อำเภอสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี โดยปัจจัยทางด้าน กายภาพ หมายถึง ภูมิทัศน์ทางกายภาพ การใช้ที่ดินที่เป็นพื้นที่ป่าไม้ และพื้นที่เกษตรกรรม

เช่นเดียวกับ ลักษณะทางกายภาพ หมายถึง ลักษณะทางธรรมชาติที่เป็นส่วนประกอบของเปลือกโลก ที่เป็นองค์ประกอบทางภูมิศาสตร์ เช่น ขนาด ที่ตั้ง ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ พืชพรรณธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติ

ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปค่านิยมปัจจัยด้านกายภาพ คือ ข้อมูลเกี่ยวกับอำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา ที่ตั้งเขตการปกครอง ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ โครงสร้างทางธรณีวิทยา ทรัพยากรธรรมชาติ และพื้นที่เสี่ยงภัย

## 2) ด้านเศรษฐกิจ (Economic)

พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน (2542) ได้ให้ความหมายคำว่า “เศรษฐกิจ” หมายถึงงานอันเกี่ยวกับการผลิต การจำหน่ายจ่ายแจก และการบริโภคใช้สอยต่างๆของชุมชน และพจนานุกรมศัพท์เศรษฐศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2557) อธิบายว่า เศรษฐกิจ (economy) หมายถึง ระบบที่มีการบริหารจัดการโดยองค์การทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การจำหน่ายจ่ายแจก และการบริโภค อีกทั้งภาณุพันธ์ ออกซ้อ (2556) ได้กล่าวว่าเศรษฐกิจมีความสำคัญทั้งต่อตัวบุคคลและประเทศชาติ ประชาชนอยู่ดีกินดี มีงานทำมีรายได้ดี มีคุณภาพชีวิตที่ดีก็สามารถช่วยพัฒนาประเทศให้เจริญรุ่งเรืองได้ ในทางตรงกันข้ามหากประเทศใดมีเศรษฐกิจไม่ดี ประชาชนเกิดปัญหาการว่างงาน ไม่มีรายได้ ก็ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ซึ่งก็จะส่งผลต่อความมั่นคงของประเทศ

ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปค่านิยมปัจจัยด้านเศรษฐกิจ คือ ภาพรวมและโครงสร้างเศรษฐกิจ การเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจ การลงทุนในภาคเกษตร อุตสาหกรรม บริการ (ท่องเที่ยว) การค้าชายแดน การมีงานทำและการจ้างงาน และผลกระทบทางเศรษฐกิจ

## 3) ด้านระบบโลจิสติกส์ (Logistics System)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านระบบโลจิสติกส์ที่สอดคล้องกับด้านชายแดน พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ จักรกฤษณ์ ดวงพัศตรา (2543) การขนส่ง (Transportation) หมายถึง การเคลื่อนย้ายคน (People) สินค้า (Goods) หรือบริการ (Services) จากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่ง ในกรณีของการเคลื่อนย้ายคนนั้นจะเป็นเรื่องของการขนส่งผู้โดยสารเสียเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งการขนส่งทางถนน (Road Transport/ Truck) เป็นการขนส่งทางถนนจัดเป็นระบบการขนส่งภายในประเทศที่มีความสำคัญที่สุด ซึ่งถือเป็นการขนส่งหลักที่ใช้ในการขนส่งสินค้าภายในประเทศ เนื่องจากเป็นการขนส่งที่สะดวก ราคาถูกและสามารถขนส่งสินค้าไปถึงผู้บริโภคได้ (Door to Door)

ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปค่านิยมปัจจัยด้านระบบโลจิสติกส์ คือ โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน ต้นทุนในการขนส่ง เวลาในการขนส่ง และ ความน่าเชื่อถือในการขนส่ง

## 4) ด้านการบริหารจัดการ (Management)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านการบริหารจัดการ พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ พงษ์นรา เย็นยิ่ง (2557) ได้ทำการศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาพื้นที่ด่านชายแดนเชียงของ อ. เชียงของ จ. เชียงราย เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งได้ให้ความหมายของคำว่า การบริหารจัดการ คือ ระบบการบริหารจัดการ ด้านบุคลากร ด้านแผนพัฒนา/โครงการ ด้านการปฏิบัติงาน และด้านงบประมาณ เพื่อการบริหารจัดการพื้นที่อย่างเป็นระบบ รวมทั้ง การอำนวยความสะดวกบริเวณจุดผ่านแดนเป็น “One Stop Service” ขณะที่ นอกจากนี้ วรินทร์ อิทธิระมุล (2559)

ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาการค้าชายแดนเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน บริเวณจุดผ่อนปรนการค้าด่านสิงขร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้ให้ความหมายของคำว่าบริหารจัดการ คือ ความพร้อมของทรัพยากรมนุษย์ ด้านความรู้ความสามารถที่เกี่ยวกับกฎหมายศุลกากร และกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับสินค้า ขีดผูกพันต่างๆ และความรู้ด้านภาษา

ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปคานิยามของปัจจัยด้านการบริหารจัดการ คือ การบริหารจัดการภายในของเมืองชายแดน ได้แก่ บุคลากร อุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวก

#### 5) ด้านการใช้ที่ดิน (Land Use)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านการใช้ที่ดิน พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้ มุนตาส และคณะ (2560) ให้ความหมายการวางแผนการใช้ที่ดิน หมายถึง การแนะแนวทางในการตัดสินใจที่จะใช้ ที่ดินภายใต้สภาพแวดล้อมให้เกิดประโยชน์ในระดับที่พึงพอใจ หรือ อีกแง่หนึ่ง การวางแผนที่ดิน หมายถึง การกำหนดเขตของที่ดินเพื่อใช้ทรัพยากรและที่ดิน ทำให้เกิดผลตอบแทนอย่างยั่งยืน ขณะที่ ตลนภาวรณ เรืองณรงค์ (2556) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและบริบททางเศรษฐกิจสังคมของชุมชนบริเวณพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาสก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้ความหมายการเกิดปัญหาการขึ้นเนื่องจากปัญหาเกี่ยวกับการเพิ่มของประชากร จากการใช้ทรัพยากร ทำให้เกิดการเสื่อมโทรม และปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมปัจจัยที่มีผลกระทบ การใช้ที่ดินแตกต่างกันออกไป แบ่งได้ 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ 1) จำแนกตามลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ 2) จำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์ของพื้นที่

ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปคานิยามของการใช้ที่ดิน คือ ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน ข้อมูลในการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน การใช้ที่ดินตามผังเมืองรวม และการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในอดีต-ปัจจุบัน

#### 6) ด้านประชากรและความเป็นเมือง (Population and Urbanization)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยความเป็นเมืองและประชากร พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้ นิธินันท์ วิศเวศวร (2552) ได้ทำการศึกษาเศรษฐศาสตร์วิเคราะห์ว่าด้วยเมืองและภูมิภาค ซึ่งได้ให้ความหมายของคำว่าความเป็นเมือง หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนถ่ายจากชนบทสู่เมือง ซึ่งในเชิงสถิติ วัดได้จากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นในเขตพื้นที่เมือง แต่เมื่อเมืองพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ นิยามดังกล่าวเริ่มจะไม่สะท้อนความเป็นเมืองโดยเฉพาะในเชิงคุณภาพชีวิตของประชากร ส่งผลให้ตัวชี้วัดความเป็นเมืองในระดับสากลในปัจจุบันจะต้องครอบคลุมมิติเชิงคุณภาพมากขึ้น เช่น ความแออัด การเข้าถึงบริการทางอินเทอร์เน็ต การจัดเก็บขยะ และคุณภาพบริการสาธารณสุข เป็นต้น ขณะที่ เวิร์ธ (Louis Wirt, 2539) นิยามว่า เมือง หมายถึง สถานที่ตั้งถิ่นฐานที่มีลักษณะถาวร มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นและมีขนาดใหญ่ โดยประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับธุรกิจการค้า ซึ่งแต่ละประเทศกำหนดเกณฑ์ความเป็นเมืองแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมกับสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และการปกครองของประเทศนั้นๆ

ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปคานิยามปัจจัยด้านประชากรและความเป็นเมือง คือ ประชากรในเขตผัง ความหนาแน่นประชากร ขนาดครัวเรือนโครงสร้างประชากร ประชากรแฝง และการคาดการณ์ประชากรระดับจังหวัดและอำเภอ รวมทั้งปริมาณและสัดส่วนของผู้ผ่านแดน

#### 7) ด้านสังคมและวัฒนธรรม (Social-Culture)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้ สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน เล่มที่ 16 เรื่องที่ 5 (2535) กล่าวว่า สังคมและวัฒนธรรม เป็นสิ่งที่แยกจากกันไม่ได้ เปรียบเสมือนเหรียญเงินที่มีด้านหน้าและด้านหลัง “สังคม” นั้นหมายถึงกลุ่มคนที่อยู่รวมกันในบริเวณใดบริเวณหนึ่งมาช้านานจนมีความรู้สึกรู้ว่าเป็นพวกเดียวกันและมีภาษา ขนบธรรมเนียมประเพณี และวิถีทางในการดำรงชีวิตร่วมกันเป็นแบบอย่างเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับ ดำรงค์ ฐานดี (2547) ที่ได้ให้ความหมายของสังคมว่า คือกลุ่มคนอย่างน้อยสองคนขึ้นไปมาอาศัยอยู่รวมกันในบริเวณหนึ่ง คนเหล่านี้จะมีความสัมพันธ์หรือการกระทำตอบโต้กันและกันทั้งทางตรงและทางอ้อม นอกจากนี้ Talcott Parson (1951) ได้ให้ความหมายของสังคมว่า เป็นระบบที่สามารถเลี้ยงตนเองได้ (self-subsistent) ดำรงอยู่ได้ยาวนานกว่าอายุของบุคคล มีการสร้างสมาชิกใหม่ของสังคม มีการจัดระเบียบความสัมพันธ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีบรรทัดฐาน (norms) และสถานภาพ (status) ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของระบบความสัมพันธ์ทางสังคมของมนุษย์

ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปคานิยามปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม คือ ลักษณะสังคม วิถีชีวิต และความเป็นอยู่ รวมทั้งวัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น

#### 8) ด้านการเมือง (Political)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านการเมือง (นโยบาย) ที่สอดคล้องกับด้านชายแดน พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ ทองอินทร์ วงศ์โสธร (2544) ได้ให้คำจำกัดความของนโยบาย โดยนโยบายเปรียบเสมือนเข็มทิศและหางเสือ สำคัญต่อการเดินเรือฉันท์ใดนโยบายก็มีความสำคัญต่อการบริหารและการดำเนินงานฉันท์นั้น แนวคิดนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ พิทยา บวรรัตน (2541) ซึ่งได้จำแนกรูปแบบการกำหนดนโยบาย 7 แบบ ได้แก่ รูปแบบผู้นำ รูปแบบกลุ่ม รูปแบบสถาบัน รูปแบบกระบวนการ รูปแบบมีเหตุผล และรูปแบบค่อยเป็นค่อยไป และยังอธิบายเพิ่มเติมในด้านนโยบายสาธารณะซึ่งมักถูกกำหนดโดยกลุ่มผู้นำที่ทำหน้าที่บริหารประเทศ หากผู้นำที่บริหารประเทศนั้นมีความต้องการอะไรแล้วนโยบายมักจะมีผลสอดคล้องกับความต้องการดังกล่าว

ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปคานิยามปัจจัยด้านการเมือง คือ นโยบายของรัฐบาลที่สนับสนุนการค้าชายแดน และนโยบายของรัฐบาลที่เป็นอุปสรรคต่อการค้าชายแดน

#### 9) ปัจจัยด้านกฎหมาย (Legal)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านกฎหมาย พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้ สำนักยุทธศาสตร์และการวางแผนพัฒนา (2559) ได้ให้คานิยามของการค้าชายแดน ว่าหมายถึงการค้ากับประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ มาเลเซีย เมียนมาร์ สปป.ลาว และ กัมพูชา โดยการส่งออกและนำเข้าผ่านทางจุดผ่านแดนที่จัดตั้งขึ้นบริเวณชายแดนไทยกับประเทศเพื่อนบ้านอย่างเป็นทางการตามประกาศกระทรวงมหาดไทยภายใต้พระราชบัญญัติการตรวจคนเข้าเมือง ได้แก่ จุดผ่านแดนถาวร จุดผ่านแดนชั่วคราว และจุดผ่อนปรน ในด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการค้าชายแดนนั้น นอกจากนี้ ขวัญ ปภัสสร จานทอง, ณัชฎาภิญญา รัตนวรกานต์ และอนุเทพ สุขศรีวงศ์ (2558) ได้ศึกษาการพัฒนาแนวทางการเปิดจุดผ่านแดนถาวรไทย-พม่าบริเวณจังหวัดกาญจนบุรี ภายใต้กรอบประชาคมอาเซียน ซึ่งได้ระบุว่ากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับจุดผ่านแดนจะเป็นการเปิดจุดผ่านแดน กฎหมายเกี่ยวกับพิธีการเข้าออกราชอาณาจักร และพิธีการศุลกากร ความพร้อมทางด้านกฎหมายการยกระดับจุดผ่านแดนนั้นสามารถประกาศเป็นกฎกระทรวงการคลังตามพระราชบัญญัติศุลกากร ซึ่งการดำเนินการนำเข้าและ

ส่งออกสินค้ามีพระราชบัญญัติศุลกากรใช้บังคับอยู่แล้ว และการเข้าและออกของบุคคลซึ่งมีพระราชบัญญัติตรวจคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 ใช้บังคับอยู่แล้ว

ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้สรุปคำนิยามของปัจจัยกฎหมาย คือ ข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม กฎหมายควบคุมอาคาร ข้อกำหนด และกฎหมายทางด้านผังเมือง และกฎหมาย/ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าส่งออกสินค้า

#### 10) ด้านสาธารณูปโภค (Public Utilities)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านสาธารณูปโภค พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้ วาทีตต์ เรียมริมมะตัน (2556) ได้ทำการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในเขตพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งได้ให้ความหมายของคำว่าโครงสร้างพื้นฐาน เป็นสิ่งปลูกสร้างหรือระบบที่เป็นพื้นฐานของชุมชน รองรับความต้องการของชุมชน เช่น ถนน ท่อ อาคาร ทางระบายน้ำ ระบบชลประทาน ไฟฟ้า ประปา เป็นต้น โครงสร้างพื้นฐานที่ดีเป็นกลไกนำไปสู่ความกินดีอยู่ดีของชุมชน และเป็นตัวบ่งชี้ความเจริญในด้านต่างๆ เช่น ด้านการใช้ชีวิตของคนในสังคม ด้านเศรษฐกิจ ขณะที่ ประสงค์ ธาราไชย (2560) ได้ให้ความหมายของคำว่าโครงสร้างพื้นฐาน โครงสร้างทางกายภาพซึ่งใช้อำนวยความสะดวกสาธารณะ ซึ่งอาจเป็นโครงการที่ภาคเอกชนหรือภาครัฐทำก็ได้ โดยมุ่งเน้นให้สาธารณะชนได้ประโยชน์ อาทิเช่น ระบบขนส่ง ระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ประเทศเกิดการพัฒนาทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ

ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปคำนิยามของปัจจัยด้านสาธารณูปโภค คือ การไฟฟ้า ระบบประปา การเดินทางประจำทาง และการสื่อสาร

#### 11) ด้านสาธารณูปการ (Public Facilities)

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525 ได้ให้ความหมายของสาธารณูปการ ว่า กิจกรรมเกี่ยวกับการสงเคราะห์บุคคลที่ไม่สามารถช่วยตัวเองได้เช่น คนชรา คนพิการ เด็กกำพร้า เป็นต้น การก่อสร้างและบูรณปฏิสังขรณ์ทางศาสนา เช่น งานด้านสาธารณูปการ สอดคล้องกับ ธาณินทร์ และคณะ (2557) การสาธารณสุข คือ โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล และโรงพยาบาลประจำอำเภอ ซึ่งจะมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นผู้ช่วยเหลือ ดูแลเบื้องต้น และมีระบบการส่งต่อผู้ป่วยจากตำบลไปโรงพยาบาล ประจำอำเภอ และโรงพยาบาลประจำจังหวัดอย่างเป็นระบบ อีกทั้ง สาธารณูปการ คือการบริการเพื่อสาธารณะ ซึ่งดำเนินการโดยองค์กรของรัฐหรือเอกชนโดยการควบคุมของรัฐบาล ซึ่งได้แก่บริการในเรื่อง การศึกษา เศรษฐกิจ ศาสนา วัฒนธรรม การอนามัย ความปลอดภัย สันทนาการ และบริการอื่นๆ ตามความต้องการของประชาชน และเป็นกิจกรรมที่ไม่หวังผลกำไร

ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปคำนิยามของปัจจัยด้านสาธารณูปการ คือ การบริการด้านสาธารณสุข

#### 12) ด้านการท่องเที่ยว (Tourism)

จากการศึกษาปัจจัยด้านการท่องเที่ยว พบว่า องค์การการท่องเที่ยวโลก (World Tourism Organization : W.T.O) ให้คำอธิบายว่า การเดินทางของบุคคลจากที่อยู่อาศัยปกติไปยังที่อื่นเป็นการชั่วคราว (ไม่มากกว่า 1 ปี ติดต่อกัน) เดินทางด้วยความสมัครใจเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ติดต่อดูธรรมชาติและวัตถุประสงคืใดๆก็ได้ แต่ไม่ใช่เพื่อการประกอบอาชีพ หรือหารายได้ ในขณะที่ สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว (2546) ได้ให้คำนิยามการท่องเที่ยวไว้ว่า การท่องเที่ยวเป็นการเดินทางเพื่อผ่อนคลาย

คลายความเครียด แสวงหาประสบการณ์แปลกใหม่ โดยมีเงื่อนไขว่า การเดินทางนั้น เป็นการเดินทางเพียงชั่วคราว ผู้เดินทางจะต้องไม่ถูกบังคับให้เดินทาง

ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปค่านิยมของปัจจัยด้านการท่องเที่ยว คือ แหล่งท่องเที่ยวระดับจังหวัดและอำเภอ แหล่งท่องเที่ยวและการเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียง ปริมาณนักท่องเที่ยว และสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยว

### 13) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้ ญัฐพรพรรณ อุตมา (2559) ได้ทำการศึกษาดัชนีชี้วัดทางสิ่งแวดล้อมเศรษฐกิจสังคมชายแดน : การค้าการลงทุน การเคลื่อนย้ายแรงงาน และมลภาวะทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ให้ความหมายของคำว่าสิ่งแวดล้อม คือ ทรัพยากรทางน้ำ เช่น แม่น้ำสายหลัก และลำน้ำห้วย ทรัพยากรป่าไม้ที่มีพื้นที่ป่าไม้ ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ และสภาพแวดล้อม มีคุณภาพแหล่งน้ำมีเพียงพอตลอดทั้งปี มีปัญหาด้านมลภาวะทางขยะและน้ำเสียในเขตชุมชนและถิ่นชยะบริเวณที่ทิ้งขยะ ขณะที่วีรวิชัย ปิยนนทศิลป์ (2560) ศึกษาเรื่องการพัฒนาพื้นที่ชายแดน เพื่อการค้าการลงทุนและการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งได้ให้ความหมายของคำว่าสิ่งแวดล้อม คือ ทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในเขตพื้นที่ชายแดนที่ได้รับผลกระทบจากการการค้าการลงทุนในพื้นที่ชายแดนระหว่างประเทศ ซึ่งทำให้เกิดการสูญเสียและเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปค่านิยมของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม คือ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ลำน้ำ พื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ในบริเวณเขตพื้นที่ชายแดนและชุมชน และปัญหามลภาวะทางทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## 2.6 ประวัติบ้านฮวก

เมืองชายแดนภูซางหรือชุมชนบ้านฮวกเป็นชุมชนที่มีวัฒนธรรมเก่าแก่ โดยตามประวัติการตั้งชุมชน คนแรกที่เข้ามาที่บ้านฮวกคือ พ่อเผ่ามนัด รินมา ซึ่งเป็นพรานป่ามาจากบ้านฮวก เมืองน่าน ซึ่งที่เมืองน่านก็มีบ้านฮวก ประกอบกับพื้นที่บ้านฮวกปัจจุบันมีป่าไม้ฮวก (ไม้รวก) ดังนั้นจึงได้ตั้งชื่อว่า “บ้านฮวก” และได้มีการจัดตั้งเป็นหมู่บ้านและตำบลขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2445 บ้านฮวกเป็นหมู่บ้านชายแดนที่อยู่ในเขตการปกครองของตำบลภูซาง อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา โดยมีพื้นที่ทางทิศตะวันออกเชื่อมต่อกับเมืองคอบ แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว รวมระยะทางแนวชายแดนติดต่อกันทั้งสิ้น 36 กิโลเมตร สภาพพื้นที่ชายแดนส่วนใหญ่เป็นภูเขาประชาชนทั้งสองประเทศสัญจรเข้า-ออกผ่านช่องทาง “กิวทก” ซึ่งเป็นช่องทางธรรมชาติที่ติดต่อกันระหว่างบ้านฮวกของไทยกับบ้านปางมอญของ สปป.ลาว นั่นเอง บ้านฮวกเป็นชุมชนเล็ก ๆ ที่แทบไม่มีใครรู้จักจนกระทั่งในปี พ.ศ.2536 มีการเปิดจุดผ่อนปรนชายแดนไทย-สปป.ลาว ที่บริเวณบ้านฮวกขึ้นเพื่อผ่อนปรนการค้าชายและการสัญจรไปมาของประชาชนแนวชายแดนทั้งสองประเทศ และในปี พ.ศ. 2558 ด่านบ้านฮวกเป็นที่รู้จักมากขึ้นเมื่อจังหวัดพะเยาและแขวงไชยบุรีได้มีการประชุมคณะกรรมการร่วมมือรักษาความสงบเรียบร้อยตามแนวชายแดนไทย-ลาว และมีมติให้มีการเปิดตลาดนัดชายแดนทุกวันทั้ง 10 และ 30 ของทุกเดือนเพื่อสนับสนุนการค้าชายแดนของประชาชนทั้งสองประเทศ สร้างรายได้ให้กับคนท้องถิ่น และเชื่อมความสัมพันธ์ของคนทั้งสองประเทศ โดยสินค้าจากฝั่งลาวจะเป็นพวกของป่า เช่น น้ำผึ้งป่า สัตว์ป่า ประเภทต่าง ๆ พืชป่า สมุนไพรป่า พืชผลทางการเกษตร งานหัตถกรรม ในขณะที่สินค้าจากฝั่งไทยจะเป็นสินค้าอุปโภคบริโภคในชีวิตประจำวันทั่วไป นอกจากนี้ยังมีสินค้าของชาวม้ง เช่น ผ้าม้ง อาหารม้ง



จำหน่ายด้วย (พระสุนทรภักดีคุณ, 2561; ศิลาวัฒน์, 2561) จะเห็นได้ว่าด่านบ้านฮวกถือเป็นจุดการค้าชายแดนที่สำคัญ แต่เนื่องจากเป็นเพียงจุดผ่อนปรนทางการค้าชั่วคราว จึงทำให้มีข้อจำกัดในการทำการค้า ไม่สามารถดำเนินการทางศุลกากร มีการจำกัดปริมาณสินค้าเข้า-ออกพื้นที่ไม่เกิน 1,000 บาทต่อการเข้าออกหนึ่งครั้ง (นักข่าวพลเมือง, 2560) ซึ่งถือเป็นอุปสรรคในการทำการค้า ดังนั้นจึงมีความพยายามของทั้งสองประเทศที่จะดำเนินการเปิดด่านบ้านฮวกให้เป็นด่านถาวร โดยคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบลงวันที่ 20 ธันวาคม 2559 ในการยกระดับจุดผ่อนปรนการค้าด่านบ้านฮวก อำเภอกู่ซาง จังหวัดพะเยา ให้เป็นจุดผ่านแดนถาวร (สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2561) และล่าสุดเมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2560 ได้มีการประชุมระหว่างจังหวัดพะเยาและแขวงไซยะบูลี สปป.ลาว และที่ประชุมเห็นชอบร่วมกันในการยกระดับจุดผ่อนปรนบ้านฮวกเป็นจุดผ่านแดนถาวร และยกระดับด่านประเพณีบ้านปางมอญเมืองคอบ แขวงไซยะบูลี เป็นด่านสากล (ไทยรัฐออนไลน์, 2561)

โดยวัตถุประสงค์ในการยกระดับจุดผ่อนปรนบ้านฮวก เป็นจุดผ่านแดนถาวร (สำนักงานจังหวัดพะเยา, 2560)

1) เพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจตามนโยบายของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ, รัฐบาล และมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2555

2) เพื่อเชื่อมโยงการพัฒนาการท่องเที่ยวข้ามชายแดนระหว่างประเทศ อันได้แก่ ประเทศไทย – สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว – เวียดนาม – จีน เพื่อเพิ่มมูลค่าด้านเศรษฐกิจการท่องเที่ยวให้เพิ่มมากขึ้น

3) เพื่อก่อให้เกิดวงกลมเศรษฐกิจ จังหวัดพะเยา – จังหวัดน่าน – แขวงไซยะบูลี – หลวงพระบาง – แขวงอุดมไซ ในการสร้างเครือข่ายพัฒนาด้านธุรกิจ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เพื่อเพิ่มอำนาจการเจรจาต่อรองในด้านการตลาด เพื่อพัฒนาการค้าให้เป็นไปตามหลักสากลและปฏิบัติตามกลไกประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)

4) เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงตามกรอบความร่วมมือ AEC GMS BIMSTEC ACMECS ผ่านทางจุดผ่อนปรนบ้านฮวก ตำบลกู่ซาง อำเภอกู่ซาง ซึ่งเป็นชุมชนพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาพื้นที่รองรับเศรษฐกิจการค้าชายแดน

5) เพื่อเชื่อมโยงเส้นทางจากด่านชายแดนถาวรบ้านฮวก ไปสู่เส้นทาง R3A (ไทย-จีน-สปป.ลาว-เวียดนาม)

6) เพื่อเชื่อมโยงด้านวัฒนธรรม และชาติพันธุ์ระหว่างชาวไทยลื้อจากอำเภอเชียงคำและกู่ซางจังหวัดพะเยาและชาวไทยลื้อจากเมืองคอบ แขวงไซยะบูลี สปป.ลาว

จากการพัฒนายกระดับจุดผ่านแดนถาวร และด่านปางมอญเป็นด่านสากลในอนาคต ก่อให้เกิดความเชื่อมโยงด้านโลจิสติกส์และเศรษฐกิจกับประเทศในภูมิภาคไม่ใช่เพียงประโยชน์จากการค้าข้ามชายแดนเท่านั้น แต่จะเป็นการเชื่อมโยงไทย – ลาว สู่สาธารณรัฐประชาชนจีน และประเทศอื่นๆ ในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (GMS) (โครงการศึกษาออกแบบวางผังพื้นที่เฉพาะชุมชนชายแดนบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดพะเยา, 2560) ดังนี้

1) ทิศเหนือ เชื่อมต่อไปยังบ้านห้วยทราย เพื่อเข้าสู่ถนนสาย R3A ซึ่งสามารถเดินทางไปยังแขวงหลวงน้ำทา เมืองบ่อเต็น และสาธารณรัฐประชาชนจีน

2) ทิศตะวันออก เชื่อมต่อไปยังเมืองเงิน เมืองปากแบ่งเมืองหงสา (เขตเศรษฐกิจพิเศษ) และสามารถเดินทางต่อไปยังแขวงอุดมไซ แขวงหลวงพระบาง และแขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

3) ทิศตะวันตกเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 1093 โดยผ่านจุดผ่อนปรนบ้านฮวกในพื้นที่อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา

ปัจจุบันด่านชายแดนบ้านฮวกเป็นด่านชายแดนถาวรแล้ว หน่วยงานต่าง ๆ ของทั้งสองประเทศก็ได้ทำการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคเพื่อเตรียมรองรับและอำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงไปยังเพื่อนบ้านในกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (Greater Mekong Sub-region) การเคลื่อนย้ายสินค้า แรงงาน ส่งผลทำให้การค้าขายระหว่างชายแดนไทย-สปป.ลาวมีมูลค่าเพิ่มขึ้น และยังสามารถขยายการค้าจากไทยผ่านสปป.ลาว ไปยังประเทศเวียดนามและจีนได้ด้วย นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวและดึงดูดนักลงทุนให้มาลงทุนมากขึ้นด้วย โดยที่ผ่านมามีมูลค่าการค้าชายแดนบ้านฮวกตั้งแต่ปี 2556-2560 มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 1,108 ล้านบาท (ไทยรัฐออนไลน์, 2561) ซึ่งมีมูลค่าการนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้น โดยสินค้านำเข้ามากที่สุด คือ หินโม่, หินปูนบด รองลงมา ได้แก่ ัญพิช-ลูกเต๋อย ลิกไนต์ ถั่วลิสงทั้งเปลือก ส่วนการส่งออกมีมูลค่าลดลง โดยสินค้าที่ส่งออกมากที่สุด คือ วัสดุก่อสร้าง รองลงมา ได้แก่ พลังงานไฟฟ้า สินค้าเบ็ดเตล็ด แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเทียบสัดส่วนมูลค่าการนำเข้าและส่งออก พบว่า มีมูลค่าการค้าชายแดนแบบเกินดุล ทำให้การค้าชายแดนบ้านฮวกเติบโตอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานพาณิชย์ จังหวัดพะเยา, 2562)

ตาราง 2-2 สถิติการค้าชายแดน ด้านจังหวัดพะเยา – สปป.ลาว ปี 2561 (มกราคม – ธันวาคม)

หน่วย : บาท

เดือน	มูลค่าการค้ารวม	มูลค่านำเข้า	มูลค่าส่งออก	ดุลการค้า
ม.ค.-61	15,797,292.04	5,052,301.90	10,544,990.14	5,292,688.24
ก.พ.-61	13,853,821.59	5,389,545.50	8,464,276.09	3,074,730.59
มี.ค.-61	15,154,172.80	2,505,869.25	12,648,303.55	10,142,434.30
เม.ย.-61	10,935,487.63	2,940,000.00	7,995,487.63	5,055,487.63
พ.ค.-61	12,890,178.87	3,662,500.00	9,227,678.87	5,565,178.87
มิ.ย.-61	11,863,067.69	4,630,000.00	7,233,067.69	2,603,067.69
ก.ค.-61	10,044,994.97	3,355,000.00	6,689,994.97	3,334,994.97
ส.ค.-61	10,013,216.09	3,465,000.00	6,548,216.09	3,083,216.09
ก.ย.-61	7,061,244.56	3,295,000.00	3,766,244.56	41,244.56
ต.ค.-61	11,073,036.40	5,660,000.00	5,413,036.40	-246,963.60
พ.ย.-61	9,057,390.75	4,690,305.76	4,367,084.99	-323,220.77
ธ.ค.-61	16,845,417.01	11,001,198.22	5,844,218.79	-5,156,979.43
<b>รวม</b>	<b>144,589,320.40</b>	<b>55,846,720.63</b>	<b>88,742,599.77</b>	<b>32,895,879.14</b>

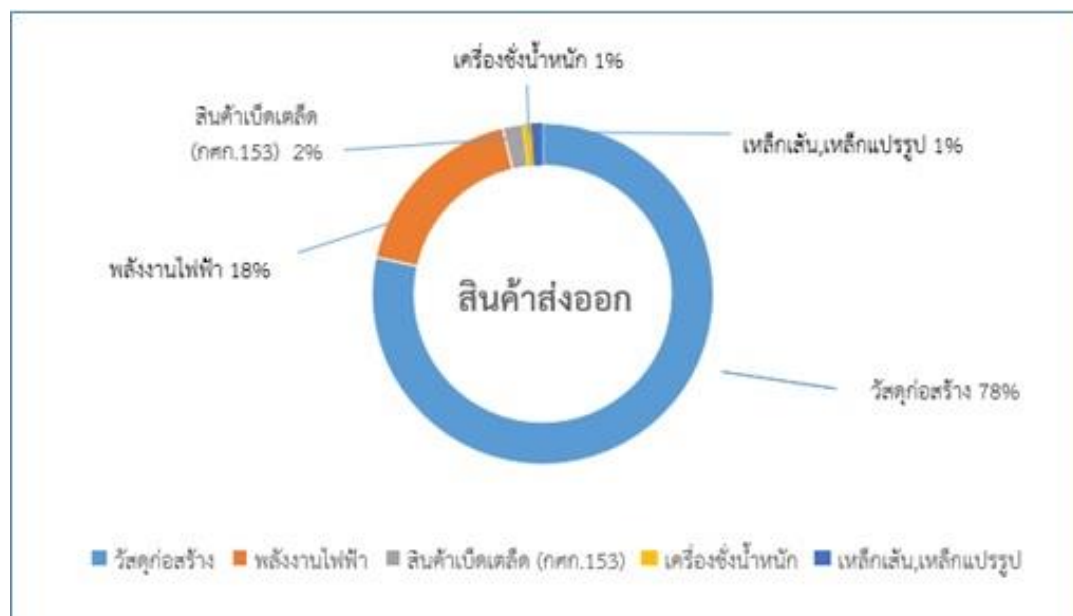
ที่มา : ด้านศุลกากรเชียงใหม่



ภาพ 2-2 แสดงสินค้านำเข้า

ที่มา : อำเภอกุฉินารายณ์

การนำเข้า ( ธันวาคม 2560 เปรียบเทียบ ธันวาคม 2561) มีมูลค่า 11.00 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา มูลค่า 2.99 ล้านบาท หรือลดลงร้อยละ 267.62 จากการเพิ่มขึ้นของหมวดสินค้านำเข้าสำคัญ ได้แก่ หินไม่, หินปูนบด ลูกเดือย ลิ้นจี่ สินแร่ฟลูออไรต์ยังไม่ได้คัดแยก ถั่วลิสงทั้งเปลือก เป็นต้น



ภาพ 2-3 แสดงสินค้าส่งออก

ที่มา : อำเภอกุฉินารายณ์

การส่งออก ( ธันวาคม 2560 เปรียบเทียบ ธันวาคม 2561) มีมูลค่า 5.84 ล้านบาท ลดลงจากช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา มีมูลค่า 8.58 ล้านบาท หรือลดลงร้อยละ 31.91 ลดลงในหมวดสินค้าส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ วัสดุก่อสร้าง พลังงานไฟฟ้า เครื่องชั่งน้ำหนัก เหล็กเส้น, เหล็กแปรรูป และสินค้าเบ็ดเตล็ด (กศก.153) เป็นต้น

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กาญจน์วี รัตนโชติรุ่งสาทิศ (2556) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทย : ศึกษากรณีเส้นทางขนส่งจากจังหวัดนครสวรรค์-ส่งออกต่างประเทศ ซึ่งเน้นศึกษาเฉพาะของโลจิสติกส์ขนส่ง โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับผู้ส่งออก หยก พ่อค้าส่ง พ่อค้าปลีกซื้อขายข้าวจากโรงสีข้าวหรือท่าข้าวในจังหวัดนครสวรรค์ และผู้ประกอบการเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า ผลการศึกษา พบว่า โลจิสติกส์ขนส่งทางราง มีการขนส่งอยู่ในระดับปานกลาง โลจิสติกส์ขนส่งทางน้ำมีการขนส่งอยู่ในระดับปานกลาง และโลจิสติกส์ขนส่งทางถนนมีการขนส่งอยู่ในระดับมาก โดยประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทยในต้นทุนการขนส่งอยู่ในระดับมาก เวลาในการขนส่งอยู่ในระดับมาก และความน่าเชื่อถือในการขนส่งอยู่ในระดับมาก และตัวแบบโลจิสติกส์ขนส่งทางน้ำกับโลจิสติกส์ขนส่งทางถนนมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง และส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทยในด้านต้นทุนในการขนส่ง เวลาในการขนส่ง และความน่าเชื่อถือในการขนส่ง

เจริญชัย โขมพัตราภรณ์ และคณะ (2551) การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของการค้าไทย-จีน เพื่อรองรับข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน-จีน กรณีศึกษา สินค้าส่งออกไปยังจีน โดยการศึกษาเน้นการศึกษากระบวนการโลจิสติกส์ของไทยและเส้นทางการส่งสินค้าจากไทยสู่ท่าเรือจีน ประกอบด้วยสินค้า 4 รายการ คือ ยางพารา ผลไม้สด มันสำปะหลัง และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นสินค้าที่ใช้เป็นวัตถุดิบหรือมีมูลค่าเพิ่มสูง และมูลค่าส่งออกของสินค้าเทียบกัбыอดการส่งออกไปยังจีนทั้งหมด ผลการศึกษาพบว่า สินค้าที่มีมูลค่าสูงแต่น้ำหนักเบา มักใช้รถบรรทุกในการขนส่งในประเทศ จากนั้นจะถูกส่งออกโดยทางเรือหรือทางอากาศ ส่วนสินค้าที่มีน้ำหนักมากแต่มูลค่าน้อย เช่น ยางพารา และมันสำปะหลัง จะมีการขนส่งทางรถไฟหรือทางลำนํ้า ประกอบกับการขนส่งทางรถบรรทุก เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง สินค้าที่เน่าเสียง่าย เช่น ผลไม้สด จะถูกขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์ที่มีเครื่องควบคุมอุณหภูมิ (หรือที่มักเรียกกันว่า “reefer”) เพื่อให้สินค้าคงความสดเสมอ ในบางครั้งสินค้าที่เน่าเสียง่ายนี้จะมีการขนส่งทางอากาศไปยังจีนในกรณีเร่งด่วน แต่ไม่เกิดขึ้นบ่อยนัก สินค้าเทกอง เช่น มันสำปะหลัง ส่วนหนึ่งจะถูกขนส่งทางลำนํ้าด้วยเรือลาก และเปลี่ยนถ่ายสู่เรือเดินสมุทรที่บริเวณรอบเกาะสีชัง รูปแบบการขนส่งอีกประเภทหนึ่งซึ่งมีค่าใช้จ่ายถูกกว่าการขนส่งทางรถบรรทุกคือการขนส่งด้วยเรือชายฝั่ง โดยจะพบมากในแถบตอนใต้ของประเทศเมื่อขนส่งสินค้าสู่ท่าเรือแหลมฉบัง ผู้ประกอบการเองได้ให้ความสนใจในการประหยัดค่าขนส่งและพร้อมที่จะใช้การขนส่งทางรางและเรือชายฝั่ง แต่มีอุปสรรคจากการที่การขนส่งทั้งสองรูปแบบยังมีอุปทานไม่เพียงพอ โดยเฉพาะช่วงฤดูเก็บเกี่ยวราวเดือนมกราคมของทุกปีที่มีการขนส่งมีสินค้าเกษตรเป็นจำนวนมาก การขนส่งทางรางเป็นอีกทางเลือกหนึ่งซึ่งได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีต้นทุนที่ถูกกว่าการขนส่งทางรถบรรทุก แต่ยังมีประสบปัญหาความไม่เพียงพอและการไม่ตรงเวลาของขบวนรถ ส่งผลให้สินค้าตกตารางเรือส่งออก หากการรถไฟแห่งประเทศไทยสามารถปรับปรุงให้ขบวนรถออกตรงเวลาและมีเพียงพอต่อการขนส่งแล้ว นอกจากจะทำให้สินค้าไทยสามารถแข่งขันได้มากขึ้น ยังจะช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดได้อีกทางหนึ่งด้วย

ชูศรี เที้ยศิริเพชร และคณะ (2547) ทำการศึกษาการเพิ่มศักยภาพการกระจายสินค้าระหว่างภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยและจีนตอนใต้โดยใช้ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) โดยมีขอบเขตการศึกษาคือสินค้าลำไยอบแห้ง ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการค้าลำไยอบแห้งระหว่างประเทศไทยและจีนตอนใต้ มี 4 รูปแบบ คือ การค้าที่มีคำสั่งซื้อ การค้าที่มีตัวแทนคนจีน การค้าปลีก

และการค้าโดยชาวจีน โดยส่วนใหญ่การค้าแบบที่มีตัวแทนการขนส่งลำไยใช้เส้นทางลุ่มแม่น้ำโขงมากที่สุด เพราะระยะทางและเวลาสั้นที่สุด อีกทั้งต้นทุนการกระจายสินค้าถูกที่สุดอีกด้วย หากแต่มีปัญหาการขนส่งเช่นกัน คือ ระดับน้ำที่ไม่สม่ำเสมอ การเดินเรือจึงขึ้นอยู่กับฝ่ายจีน ระบบการขนถ่ายที่ไม่เป็นสากล ทั้งการขนส่งทางทะเลไปสู่ท่าเรือจีนตะวันออกมีการเพิ่มเส้นทางและมีแนวโน้มใช้มากขึ้น เนื่องจากมีการขยายตลาด ส่วนเส้นทางถนนนั้นยังไม่มีการค้าเนินการ และทางอากาศมีการใช้น้อยที่สุดเพราะต้นทุนสูง โดยตลาดการค้าส่งลำไยอบแห้งส่วนใหญ่อยู่ในเมืองอู่ฮั่นมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ มณฑลทางใต้และทางตะวันออกจีน อีกทั้งมีการกระจายสินค้ามากขึ้นในเมืองคุนหมิง ซึ่งแหล่งการค้าการพบปะระหว่างผู้ส่งออกไทยและตัวแทนการค้าจีนที่เป็นช่องทางการกระจายสินค้าใหม่

บุญทรัพย์ พานิชการ และคณะ (2560) ทำการศึกษาโครงการวิเคราะห์และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ท่าเรืออ่าวเป๋ยปู้ เขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง ผลการวิเคราะห์พบว่า คุณภาพท่าเรืออ่าวเป๋ยปู้ มีเวลาในการขนถ่ายสินค้า การดูแลด้านความปลอดภัยของท่าเรือ ความครอบคลุมการให้บริการและให้บริการที่ทั่วถึง ความสามารถในการบรรจุสินค้าแบบควบรวมหรือมีปริมาณมาก สภาพของอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้า การบริการด้านข้อมูลข่าวสาร และการจัดการอย่างเป็นระบบของโซ่อุปทาน รวมถึงความสอดคล้องและความร่วมมือของการให้บริการด้านโลจิสติกส์ของท่าเรือมีคุณภาพอยู่ในระดับดี ในขณะที่ ความถี่ของการให้บริการและความ ยืดหยุ่นของการดำเนินการของท่าเรือยังมีน้อย อีกทั้ง ความน่าเชื่อถือของท่าเรืออยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ ผลการเปรียบเทียบศักยภาพระหว่างท่าเรืออ่าวเป๋ยปู้กับการขนส่งผ่านท่าเรือกวางโจว พบว่า จุดเด่นของการขนส่งผ่านท่าเรืออ่าวเป๋ยปู้ ได้แก่ มีต้นทุนและเวลาขนส่งต่ำกว่า มีความได้เปรียบกรณีขนส่งไปยังภาคตะวันตกเฉียงใต้และมีความแออัดของน้อย อีกทั้ง ท่าเรืออ่าวเป๋ยปู้มีกระบวนการดำเนินการขนส่งที่มีประสิทธิภาพมากกว่าท่าเรือกวางโจวในด้านการมีผู้เชี่ยวชาญบริหารท่าเรือ การให้บริการที่ครอบคลุม ด้านอุตสาหกรรม การค้า และโลจิสติกส์ รวมถึงการมีความสัมพันธ์อันเหนียวแน่นกับภาครัฐ ส่งผลให้สามารถตอบสนองความพอใจแก่ผู้ใช้บริการ ส่วนผลการเปรียบเทียบศักยภาพระหว่างท่าเรืออ่าวเป๋ยปู้กับการขนส่งทางถนน พบว่า การขนส่งผ่านท่าเรืออ่าวเป๋ยปู้มีจุดเด่น ได้แก่ มีต้นทุนขนส่งรวมต่ำกว่าทางถนนมากและเส้นทางขนส่งไม่ต้องผ่านประเทศที่ 3 คือประเทศลาว และเวียดนาม อีกทั้ง ท่าเรืออ่าวเป๋ยปู้มีกระบวนการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพในด้านการดำเนินงานพิธีการศุลกากรซึ่งเป็นแบบ Single Window และท่าเรือมีการแบ่งกรอบการทำงานที่ชัดเจน นอกจากนี้ ท่าเรืออ่าวเป๋ยปู้สามารถตอบสนองความพอใจแก่ ผู้ใช้บริการในเรื่องการให้เงินชดเชยหรือการยกเว้นค่าธรรมเนียมการใช้ท่าเรือ ความพร้อมของอุปกรณ์ขนถ่าย สินค้า รวมถึงการสามารถคาดการณ์ค่าใช้จ่ายได้และการวิเคราะห์ชนิดสินค้าสำหรับการขนส่งจากประเทศไทยผ่านท่าเรืออ่าวเป๋ยปู้ พบว่า สินค้าที่เหมาะสม ได้แก่ มันสำปะหลัง ข้าว และผลไม้ เช่น ทุเรียน มังคุด และมะม่วง เป็นต้น

บุญทรัพย์ พานิชการ และคณะ (2558) ทำการศึกษาแผนงานการพัฒนายุทธศาสตร์โลจิสติกส์การคมนาคมทางบกในเส้นทางภาคเหนือตอนล่างประเทศไทย - สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว - สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม - เขตปกครองตนเองกว่างซี สาธารณรัฐประชาชนจีน พบว่า ทำการวิเคราะห์ห้องค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการโลจิสติกส์ระหว่างประเทศโดยพิจารณาจากปัจจัยตัวขับเคลื่อนโซ่อุปทาน 9 ประการ (9 Supply Chain Driver) โดยมีการแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่ 1) กลุ่มเชิงกายภาพ (Physical) ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ การขนส่ง (Transportation) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) และคลังสินค้าหรือศูนย์กระจายสินค้า

(Warehouse / Distribution) 2) กลุ่มเชิงนามธรรม (Non - Physical) ประกอบด้วย 5 ปัจจัย คือ การจัดซื้อจัดหา (Sourcing) ต้นทุน (Costs) กฎหมาย (Law) ข้อมูลสารสนเทศ (Information) และทรัพยากรบุคคล (Human Resource) และ 3) กลุ่มกึ่งเชิงกายภาพและนามธรรม (Physical and Non - Physical) ประกอบด้วย 1 ปัจจัย คือ สิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities)

พิชิต พระพิณิจ และคณะ (2557) การศึกษาประสิทธิภาพโซ่อุปทานการค้าของสินค้าที่มีอุปสงค์จากเส้นทางการค้าในเส้นทางภาคเหนือตอนล่างประเทศไทย-สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว-สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม-เขตปกครองตนเองกว่างซี สาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นการศึกษาสินค้าที่มีศักยภาพในพื้นที่จังหวัดเลย อุตรดิตถ์ และน่าน ประกอบด้วย สินค้าอุปโภคบริโภคสินค้ากลุ่มเกษตร (มะม่วง สับปะรด มะขามหวาน ทุเรียน และยางพารา) และการท่องเที่ยว โดยทำการศึกษาอ้างอิงแบบจำลอง SCOR Model ซึ่งจะทำให้การศึกษาโซ่อุปทาน 5 กระบวนการ ได้แก่ การวางแผน การจัดหา การผลิต การขนส่ง และการส่งกลับ ผลการศึกษาโซ่อุปทานการค้าแต่ละกลุ่มสินค้าบนเส้นทางการค้าดังกล่าวตามกระบวนการของแบบจำลอง SCOR Model พบว่า ผู้ประกอบการสินค้าอุปโภคบริโภคส่วนใหญ่ไม่มีการวางแผนการจัดการโซ่อุปทาน โดยสินค้าทั้งหมดจะจัดหามาจากผู้ผลิตในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากนั้นจะนำมาแยกบรรจุตามความต้องการของลูกค้า (ผู้ประกอบการ สปป.ลาว) ส่วนการส่งมอบผู้ประกอบการชาวลาวจะเป็นผู้ขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ โดยสินค้าทั้งหมดที่ผ่านด่านท่าลี่และห้วยโก๋นจะกระจายในพื้นที่แขวงไซยะบูลีและหลวงพระบางเท่านั้น ผู้ประกอบการกลุ่มสินค้าเกษตรโดยเฉพาะเกษตรกรยังไม่มีการวางแผนโซ่อุปทาน โดยสินค้าเกษตรเกือบทั้งหมดที่ศึกษายังไม่มีการส่งออกบนเส้นทางที่ศึกษา มีเพียงมะม่วงบูมที่ส่งไปยัง สปป.ลาว บางส่วน และทุเรียนอุตรดิตถ์ที่ส่งไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนโดยใช้เส้นทาง R9 และ R12 ตลอดจนในการคัดเลือกศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้าของโซ่อุปทานการค้าในเส้นทางภาคเหนือตอนล่างประเทศไทย - สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว - สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม- เขต ปกครองตนเองกว่างซี สาธารณรัฐประชาชนจีน แบ่งตามลักษณะของสินค้า 4 ชนิด คือ ยางพารา สินค้าเกษตร(ผลไม้) สินค้าอุปโภคบริโภค และเมืองท่องเที่ยวหลัก โดยใช้หลักการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจแบบจุดศูนย์กลาง (Center of Gravity) และวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) สามารถสรุปได้ดังนี้ 1) ศูนย์รวบรวมและแปรรูปยางพาราคือ จังหวัดเลย 2) ศูนย์กระจายสินค้าเกษตร(ผลไม้) คือจังหวัดพิษณุโลก 3) ศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้าอุปโภคบริโภคใน สปป.ลาว คือแขวงไซยะบูลี และ 4) เมืองท่องเที่ยวหลักใน สปป.ลาว คือ แขวงหลวงพระบาง นอกจากนี้ ในพัฒนาโซ่อุปทานการค้านอกจากผู้ประกอบการจะต้องพัฒนาการจัดการโซ่อุปทานของตน โดยเฉพาะการวางแผนโซ่อุปทานแล้วสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้าบนเส้นทางการค้าดังกล่าวก็ควรที่จะได้รับการพัฒนาด้วย โดยเฉพาะสภาพผิวถนนและจำนวนช่องทางการจราจรควรได้รับการพัฒนาเป็นอันดับแรก

รวินกานต์ ศรีนนท์และคณะ (2559) ได้ทำการศึกษาแนวทางการเพิ่มศักยภาพของระบบโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานการค้าชายแดนเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน กรณีศึกษา จุดผ่านแดนด่านสะเดา จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) แบบจำลองธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการในพื้นที่ ประกอบด้วย 8 มิติของอุตสาหกรรมยางพาราไทย ได้แก่ การสร้างคุณค่าและนำเสนอคุณค่า (Value Proposition) การแบ่งส่วนตลาด (Market Segments) ลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship) การสร้างเครือข่ายเชิงพาณิชย์ (Commercialize Network) คุณค่าจากผลประโยชน์ (Value

Configurations) ความสามารถหลัก (Core Capabilities) การสร้างเครือข่ายพันธมิตร (Partner Network) และ เครือข่ายการทำธุรกิจและช่องทางการกระจายสินค้า (Trade and Distribution Channels) อีกทั้ง นำเสนอแนวทางการพัฒนาและปรับปรุง เพื่อส่งเสริมการดำเนินงานของภาคเอกชนบริเวณจุดผ่านแดนด้านสะเดา จังหวัดสงขลา โดยการนำเสนอแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะสั้น เป็นส่วนที่กระทำได้ในพื้นที่จังหวัดสงขลา โดยมุ่งเน้นการพัฒนาสินค้าและกระบวนการผลิต มีความตระหนักถึงมาตรฐานสินค้าในระดับสากล ระยะกลาง เป็นการพัฒนาผู้ประกอบการกลางน้ำ ให้มีความเป็นมืออาชีพ สร้างกลุ่มที่มีความเข้มแข็งพร้อมที่จะทำการส่งสินค้าออกไปขายในตลาดนานาชาติ และระยะยาว เป็นการส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้ออำนวยต่ออุตสาหกรรมปลายน้ำ รวมถึงมาตรการทางเศรษฐกิจที่ส่งเสริมให้เกษตรกรชาวสวนยางบางส่วนหันไปเพาะปลูกสินค้าเศรษฐกิจชนิดอื่น และ 2) รูปแบบการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานที่บริเวณจุดผ่านแดนชายแดนสะเดา สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานด้านโครงข่ายถนนที่สนับสนุนระบบโลจิสติกส์ชายแดนของสินค้าส่งออกที่สำคัญของด้านศุลกากรสะเดา และโครงสร้างพื้นฐานบริเวณด้านศุลกากรสะเดา นอกจากนี้ ยังนำเสนอแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ของพื้นที่ชายแดน ได้แก่ 1) โครงสร้างพื้นฐานทางถนน เพื่อสนับสนุนการคมนาคมขนส่งที่เพียงพอ โดยดำเนินการโครงการสร้างหรือขยายโครงข่ายถนนที่สนับสนุนระบบโลจิสติกส์ชายแดน ออกแบบจำนวนช่องทางของโครงข่ายถนนที่เหมาะสมกับระดับการบริการ ซึ่งทำให้สามารถลดต้นทุนจากค่าปรับที่เกิดจากการส่งสินค้าไปยังลูกค้าไม่ทันเวลา (เช่น ไม่ทันเวลาของขบวนรถไฟ บริเวณด่านปาดังเบซาร์หรือท่าเรือปีนัง) 2) โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี เพื่อให้มีความพร้อมของระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยการปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการผ่านแดนทั้งระบบ สร้างระบบผ่านแดนแบบอัตโนมัติ การยกเลิกลดขั้นตอนหรือลดขั้นตอนในการบริหารจัดการและการดำเนินพิธีการศุลกากรที่ซับซ้อน และการกำหนดเวลามาตรฐานของการผ่านแดนของพาหนะแต่ละประเภท ซึ่งทำให้สามารถกำหนดเวลามาตรฐานของการผ่านแดนของพาหนะแต่ละประเภท และลดต้นทุนค่าขนส่งสินค้าและลดเวลาในการขนส่งสินค้า และ 3) โครงสร้างพื้นฐานบริเวณด้านศุลกากรพรมแดน โดยขยายพื้นที่ด่านพรมแดนสะเดา และการแยกช่องทางผ่านเข้าออกด้านของรถแต่ละประเภทอย่างชัดเจน เพื่อลดเวลารอคอยที่ส่งผลต่อการลดเวลาในการขนส่งสินค้า

วิติยา ปิตตังนาโพธิ์ และคณะ (2557) ทำการศึกษาโลจิสติกส์การคมนาคมทางบกในเส้นทางภาคเหนือตอนล่างประเทศไทย - สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว - สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม - เขตปกครองตนเองกว่างซี สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยทำการศึกษาทั้งหมด 4 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางผ่านเส้น R8 เส้น R9 เส้น R12 และเส้นผ่านด่านภูดู่ของจังหวัดอุดรธานี และกำหนดจุดเริ่มต้นของเส้นทางคือสี่แยกอินโดจีน จังหวัดพิษณุโลก และตลาดไท จังหวัดปทุมธานี โดยมีปลายทางคือเมืองหนานหนิงของเขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง สาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งเส้นผ่านด่านภูดู่มีเส้นทางเชื่อมต่อ 2 เส้นทาง ได้แก่ (1) เส้นทางผ่านเมืองซำเหนือและด่านน้ำโสม (สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว) และ (2) เส้นทางผ่านแขวงเชียงขวางและด่านน้ำกั้น (สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว) พบว่าเส้นทางที่ (2) เป็นเส้นทางที่มีศักยภาพในการขนส่งสินค้ามากกว่า เนื่องจากมีสภาพภูมิประเทศและสิ่งอำนวยความสะดวกบนเส้นทางที่เหมาะสมกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับเส้นทางที่ (1) ซึ่งเป็นเส้นทางที่มีศักยภาพเหมาะแก่การพัฒนาเป็นเส้นทางท่องเที่ยว เนื่องจากมีสภาพภูมิประเทศที่สวยงาม ดังนั้น จึงเลือกเส้นผ่านด่านภูดู่เส้นทางที่ 2 สำหรับการวิเคราะห์เปรียบเทียบศักยภาพของเส้นทางกับเส้น R8 R9 และ R12 ผลการวิเคราะห์ พบว่า หาก

ให้ความสำคัญเฉพาะปัจจัยด้านต้นทุนและเวลา เส้นทางที่มีศักยภาพมากที่สุด คือ เส้นทางผ่านเส้น R12 แต่หากให้ความสำคัญด้านความสะดวก ความปลอดภัย และความเสถียร พบว่า เส้นทางที่มีศักยภาพมากที่สุด คือ เส้นทางขนส่งผ่านเส้น R9 และเมื่อพิจารณาทั้งสองด้านร่วมกัน พบว่า เส้นทางขนส่งผ่านเส้น R9 แม้จะมีต้นทุนและเวลาที่ใช้ในการขนส่งมากกว่าเส้น R8 และ R12 แต่เส้นนี้มีสภาพภูมิประเทศที่ดี มีความปลอดภัยสูงและมีความเสี่ยงน้อยกว่าเส้นอื่น และยังมีความสะดวกทั้งในการขนส่งและการดำเนินการที่ด่าน ในขณะที่เส้นทางขนส่งผ่านเส้น R12 แม้มีต้นทุนและเวลาขนส่งน้อยที่สุด แต่ถนนมีความคดเคี้ยวมากกว่าเส้น R9 และยังไม่มียังได้นำเครื่องมือ Balance Scorecard มาประยุกต์ใช้ร่วมกับกรอบแนวคิดโลจิสติกส์ ระดับมหภาค (A Macro-logistics Framework) เพื่อหาแนวคิดในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เช่น การก่อสร้างถนน สะพานข้ามแม่น้ำ 2) ปรับปรุงคุณภาพโครงสร้างพื้นฐานเดิมที่มีอยู่แล้วและขยายเครือข่ายให้ครอบคลุมทั่วถึงยิ่งขึ้น 3) สร้างความเชื่อมโยงทางระบบและกระบวนการทำงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยอาศัยการตกลงหรือความร่วมมือระหว่างกัน 4) พัฒนาระบบเทคโนโลยีของด่านศุลกากรและเทคโนโลยีการให้บริการ 5) เสริมสร้างความเชื่อมโยงระหว่างผู้ให้บริการ และ 6) มีการส่งเสริมด้านการตลาดเพื่อการขนส่งเต็มคัน และ Backhaul

สุภัทสรุ ปัญญโรจน์ (2559) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ การจัดการโลจิสติกส์ที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยพบว่า แนวทางในอนาคตสำหรับการจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ กลุ่มเครื่องปั้นดินเผา ตำบลเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี คือ ผู้ประกอบการได้มีการวางแผนในการหาวัตถุดิบแหล่งใหม่ มีการวางแผนในการขนส่งสินค้า และการวางแผนในการบริการลูกค้าทางด้านโลจิสติกส์ แนวทางการสร้างความได้เปรียบการแข่งขันของผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์กลุ่มเครื่องปั้นดินเผา ตำบลเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี คือ มีการวางแผนสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยการจัดการโลจิสติกส์เพื่อให้ต้นทุนต่ำสุด และมีคุณภาพ มีการวางแผนการผลิตสินค้าเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าและสร้างความแตกต่างจากคู่แข่ง

Antún and Alarcón (2014) ทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ปัจจัยพื้นฐานของ Logistics Platforms บริเวณชายแดนประเทศเม็กซิโก พบว่า มีการออกแบบ Logistics Platforms มาสำหรับการขนส่งทางบกของชายแดนเม็กซิโก และวิเคราะห์ทางการตลาดเพื่อระบุ microlocalization และกำหนดรูปแบบธุรกิจ เพื่อสร้างความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจและการเงินของโครงการ PLAF ซึ่งการตีความระหว่างสถานการณ์ตลาดและความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจและการเงิน และข้อเสนอของรูปแบบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่แตกต่างกันออกไป คือ เจ้าของที่ดิน การพัฒนาชุมชนโดยหน่วยงานท้องถิ่น และธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในภาคโลจิสติกส์

Carlucci, Cirà, Ioppolo, Massari, and Siviero (2018) อธิบายว่าโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์มีบทบาทสำคัญในหลายด้านของกิจกรรมทางเศรษฐกิจซึ่งมีอิทธิพลอย่างมากต่อการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน อย่างไรก็ตามนักวิชาการและผู้ปฏิบัติงานได้ให้ความสำคัญกับการตั้งค่าตัวบ่งชี้ที่มีประสิทธิภาพเพื่อกำหนดผลกระทบที่การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานมีต่อกิจกรรมทางอุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดผลกระทบต่อประสิทธิภาพของอุตสาหกรรม โดยใช้ตัวบ่งชี้



เพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดผลกระทบทางเศรษฐกิจของการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน ในเขตเศรษฐกิจหรือท้องถิ่นและแนะนำรูปแบบนโยบายการใช้ที่ดินเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจของโครงสร้างพื้นฐาน ในการศึกษาครั้งนี้เน้นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งต่อการขนส่งและผลการดำเนินงานทางเศรษฐกิจภายในภูมิภาคยุโรป เมื่อใช้ตัวบ่งชี้ ACIT ใหม่ คือ Autoregulation, Compensation, Invariance และ Transversality แสดงให้เห็นว่า ACIT ส่งผลเชิงบวกต่อการขนส่งโลจิสติกส์ ซึ่ง ACIT มีความเกี่ยวข้องเชิงบวกต่อตัวแปรอื่น ๆ เช่น แนวโน้มการสร้างนวัตกรรม และระดับการศึกษา อีกทั้ง การศึกษาในภูมิภาคนี้ที่มีการดำเนินการด้วยการใช้ ACIT ที่ดีกว่าจะสามารถพัฒนาบริการด้านโลจิสติกส์ที่สามารถกระตุ้นความต้องการด้านการขนส่งที่สูงขึ้น และในขณะเดียวกันมีมาตรฐานการรักษาสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพสูง นอกจากนี้ยังมีอธิบายการปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งของภูมิภาค ซึ่งอาจทำให้การปรับปรุงด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคมและสภาพแวดล้อมได้ดีขึ้น

Lam, Choy, & Chung (2011). ศึกษาาระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติตามคำสั่งของคลังสินค้าในห่วงโซ่อุปทานข้ามพรมแดน มีวัตถุประสงค์ของเอกสารฉบับนี้คือเพื่อจัดหาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานข้ามพรมแดน โดยมีเป้าหมายเพื่อปรับปรุงการวางแผนใบคำสั่งซื้อและการเติมเต็มคำสั่งซื้อของลูกค้าภายในคลังสินค้า ซึ่งพบว่า ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ เช่น ระบบการวางแผนการหยิบสินค้า (order picking planning system: OPPS) ช่วยให้กระบวนการตัดสินใจที่เป็นเป้าหมายในห่วงโซ่อุปทานข้ามพรมแดนสามารถลดเวลาในการวางแผนใบคำสั่งซื้อของคลังสินค้าน่าลง และสามารถใช้อินโฟर्मที่ประโยชน์จากการบันทึกใบคำสั่งซื้อที่ผ่านมาเพื่อแก้ไขปัญหา

## 2.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม ตามแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง แนวคิดการประเมินประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์จากผลการดำเนินงาน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถกำหนดตัวแปรและกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้

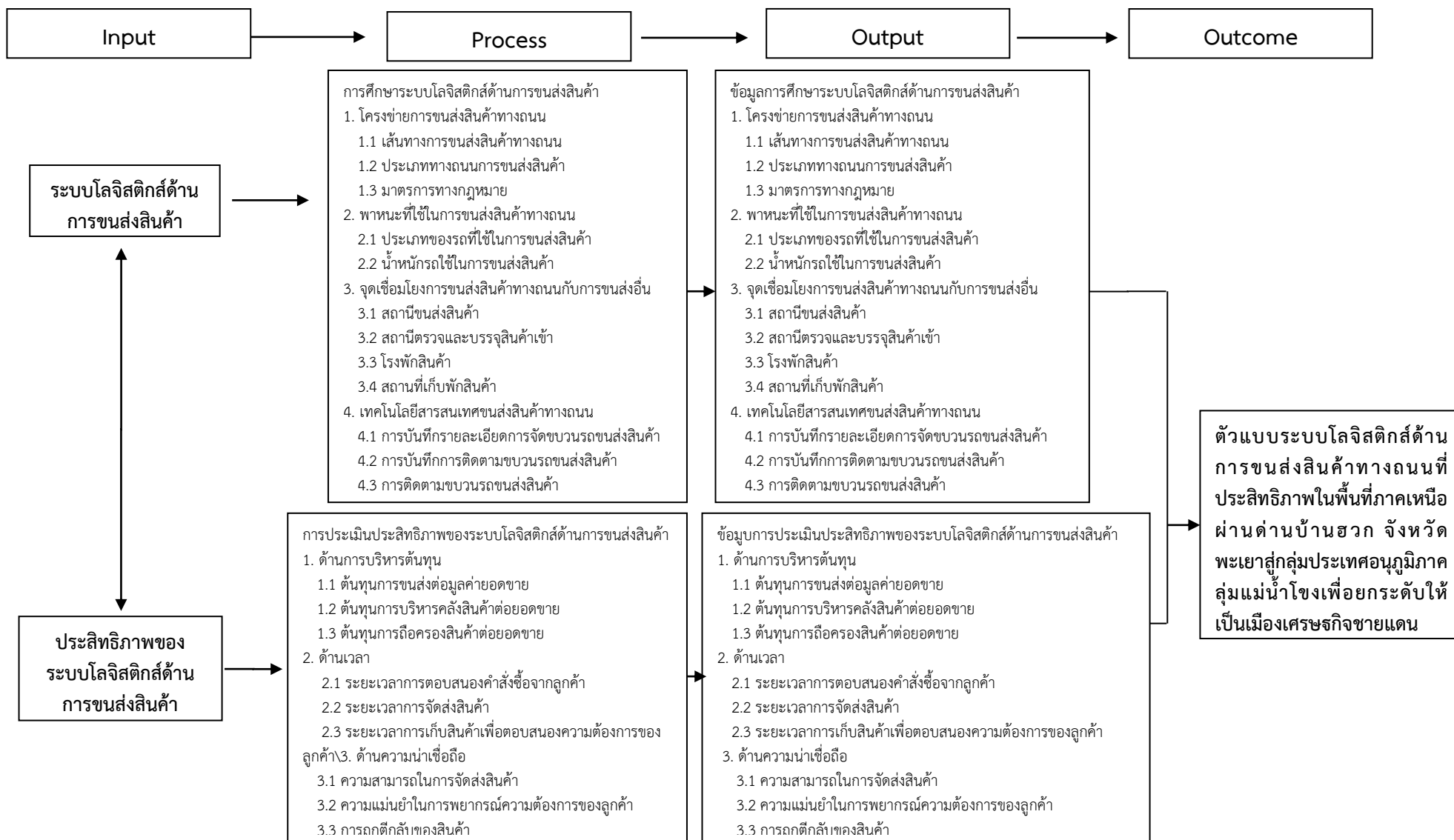
ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดนของสินค้าส่งออก และนำเข้าทั้งปัจจุบันและอนาคต โดยแบ่งประเด็นการศึกษาเป็น 4 ตัวแปร ได้แก่

- 1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่
  - 1.1) เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนน
  - 1.2) ประเภททางถนนขนส่งสินค้า
  - 1.3) มาตรการทางกฎหมาย
- 2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่
  - 2.1) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า
  - 2.2) น้ำหนักรถใช้ในการขนส่งสินค้า
- 3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่
  - 3.1) สถานีขนส่งสินค้า
  - 3.2) สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า

- 3.3) โรงพักสินค้า
- 3.4) สถานที่เก็บพักสินค้า
- 4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่
  - 4.1) การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า
  - 4.2) การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า
  - 4.3) การติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า

ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดนของสินค้าส่งออก และนำเข้าทั้งปัจจุบันและอนาคต ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด

- 1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่
  - 1.1) ต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขาย
  - 1.2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย
  - 1.3) ต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย
- 2) ด้านเวลา ได้แก่
  - 2.1) ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า
  - 2.2) ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า
  - 2.3) ระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า
- 3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ได้แก่
  - 3.1) ความสามารถในการจัดส่งสินค้า
  - 3.2) ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า
  - 3.3) การถูกตีกลับของสินค้า



ภาพ 2-4 กรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง: การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- 3.1 รูปแบบการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนา และสถิติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน 10 ปีซ้อนหลัง ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) จากกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ซึ่งเป็นวิธีค้นหาความจริงจากเหตุการณ์กับสภาพแวดล้อมเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1) เพื่อศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน และ3) เพื่อศึกษาตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

#### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้แก่ นโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนา และสถิติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน 10 ปีซ้อนหลัง

##### 3.2.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)

1) ประชากร ได้แก่ กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็น

เมืองเศรษฐกิจชายแดน ประกอบด้วย แขวงทางหลวงจังหวัด โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด ผู้ประกอบการ โลจิสติกส์ด้านการขนส่ง และ นักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือ และกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง ดังนี้

- 1.1) จังหวัดเชียงใหม่
- 1.2) จังหวัดเชียงราย
- 1.3) จังหวัดพะเยา
- 1.4) จังหวัดแม่ฮ่องสอน
- 1.5) จังหวัดลำพูน
- 1.6) จังหวัดลำปาง
- 1.7) จังหวัดแพร่
- 1.8) จังหวัดน่าน
- 1.9) แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
- 1.10) แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
- 1.11) เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม
- 1.12) เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน

2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ประกอบด้วย แขวงทางหลวงจังหวัด โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง และนักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งจำนวน 48 คน โดยเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือ 8 จังหวัด และกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำ ดังนี้

- 2.1) จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 4 คน
- 2.2) จังหวัดเชียงราย จำนวน 4 คน
- 2.3) จังหวัดพะเยา จำนวน 4 คน
- 2.4) จังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 4 คน
- 2.5) จังหวัดลำพูน จำนวน 4 คน
- 2.6) จังหวัดลำปาง จำนวน 4 คน
- 2.7) จังหวัดแพร่ จำนวน 4 คน
- 2.8) จังหวัดน่าน จำนวน 4 คน
- 2.9) แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวจำนวน 4 คน
- 2.10) แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวจำนวน 4 คน
- 2.11) เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม จำนวน 4 คน
- 2.12) เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน จำนวน 4 คน

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 3.3.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

เป็นการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร สิ่งพิมพ์ หนังสือ และข้อมูลต่างๆ จากนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนา และสถิติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน 10 ปีย้อนหลัง

#### 3.3.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)

เป็นแบบสำรวจและแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการสังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยทำการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดนประกอบด้วย แขวงทางหลวงจังหวัด สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง และนักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งในพื้นที่ ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือ และกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง 3 ประเทศ จำนวน 48 คน ประกอบด้วย ตัวแทนหน่วยงานภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง และตัวแทนภาคประชาชนในพื้นที่ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า และประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ซึ่งมีรายละเอียดของแบบสัมภาษณ์ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่าน ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ประกอบด้วย

- 1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ 1.1) เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนน 1.2) ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า 1.3) มาตรการทางกฎหมาย
- 2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ 2.1) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า 2.2) น้ำหนักรถใช้ในการขนส่งสินค้า
- 3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ 3.1) สถานีขนส่งสินค้า 3.2) สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า 3.3) โรงพักสินค้า 3.4) สถานที่เก็บพักสินค้า
- 4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ 4.1) การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า 4.2) การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า 4.3) การติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า

ประเด็นที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ประกอบด้วย

- 1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่ 1.1) ต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขาย 1.2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย 1.3) ต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย
- 2) ด้านเวลา ได้แก่ 2.1) ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า 2.2) ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า 2.3) ระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

- 3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ได้แก่ 3.1) ความสามารถในการจัดส่งสินค้า  
3.2) ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า 3.3) การถูกตีกลับของสินค้า

#### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์ให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย
2. นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยให้ประเด็นคำถามสอดคล้องกับตัวแปรที่จะดำเนินการศึกษา
3. นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จไปเสนอต่อที่ปรึกษาโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบและแนะนำ ปรับปรุงแก้ไข

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ใช้วิธีการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร สิ่งพิมพ์ หนังสือ และข้อมูลต่างๆ จากนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนา และสถิติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน 10 ปีย้อนหลัง

#### 3.4.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)

การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ใช้วิธีการสำรวจ และสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว เก็บรวบรวมข้อมูลโดยทีมวิจัย โดยเลือกสัมภาษณ์กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือประกอบด้วย 1) จังหวัดเชียงใหม่ 2) จังหวัดเชียงราย 3) จังหวัดพะเยา 4) จังหวัดแม่ฮ่องสอน 5) จังหวัดลำพูน 6) จังหวัดลำปาง 7) จังหวัดแพร่ 8) จังหวัดน่าน ผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา และกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง 3 ประเทศ ประกอบด้วย 1) แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 2) แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 3) เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และ 4) เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.5.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร สิ่งพิมพ์ หนังสือ และข้อมูลต่างๆ จากนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนา และสถิติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน 10 ปีย้อนหลัง

#### 3.5.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)

ข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือประกอบด้วย 1) จังหวัดเชียงใหม่ 2) จังหวัดเชียงราย 3) จังหวัดพะเยา 4) จังหวัดแม่ฮ่องสอน 5) จังหวัดลำพูน 6) จังหวัด

ลำปาง 7) จังหวัดแพร่ 8) จังหวัดน่าน ผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา และกลุ่มประเทศอนุภูมิภาค  
 ลุ่มแม่น้ำโขง 3 ประเทศ ประกอบด้วย 1) แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว  
 2) แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 3) เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยม  
 เวียดนาม และ 4) เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน ผู้วิจัยจะใช้การวิเคราะห์เนื้อหา  
 (Content analysis) (รัตนะ บัวสนธ์, 2551)

3.5.3 ข้อมูลตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่  
 ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็น  
 เมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยวิธีการวิเคราะห์ Demand for logistics จากการเปรียบเทียบข้อมูลทุติย  
 ภูมิ (Secondary data) จากนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนา และสถิติต่างๆ  
 ที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่  
 กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน 10 ปีย้อนหลัง กับ  
 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ที่ได้รับจากการสัมภาษณ์กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์  
 ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง  
 เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือ และกลุ่มประเทศ  
 อนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง 3 ประเทศ



## บทที่ 4 ผลการศึกษา

จากการศึกษาการศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดนมีผลการศึกษาดังนี้

4.1 ผลการศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

4.1.1 ผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

4.1.2 ผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)

4.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

4.2.1 ผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

4.2.2 ผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)

4.3 ผลการศึกษาตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

4.3.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) กับข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา

4.3.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) กับข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา

4.3.3 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากการศึกษาการศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

4.1 ผลการศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

4.1.1 ผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ดังนี้

### 1) จังหวัดเชียงใหม่

#### 1.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่

กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ การผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่เชื่อมโยงการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศในลักษณะบูรณาการทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 7: การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ โดยบำรุงรักษาและยกระดับคุณภาพ รวมทั้งความปลอดภัยของโครงข่ายถนนที่มีอยู่ในปัจจุบัน และขยายขีดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่รวมทั้งพัฒนาโครงข่ายทางพิเศษและทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง บริเวณด่านการค้าและประตูการค้าที่สำคัญเพื่อรองรับปริมาณการเดินทางและขนส่งสินค้าที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) กล่าวว่า การขนส่งสินค้าทางถนนในประเทศไทยเป็นการขนส่งหลักที่ได้รับความนิยมมาก เพราะระบบถนนเป็นบริการขนส่งที่ให้ความสะดวก รวดเร็ว สามารถเข้าถึงแหล่งผลิตเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคได้โดยตรง โดยไม่ต้องเปลี่ยนถ่ายพาหนะ แต่ประเด็นปัญหาสำคัญที่ควรปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ การพัฒนาเส้นทางถนนเชื่อมต่อประตูการค้าและด่านชายแดน ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศให้มีความเชื่อมโยงกัน ลด Missing link เพื่อสนับสนุนให้เกิดจุดเชื่อมต่อการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ และการเชื่อมโยงหลายรูปแบบ

จากแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 (พ.ศ. 2557-2560) ฉบับทบทวนใหม่ (รอบปี พ.ศ. 2560) ได้กล่าวถึงการกำหนดกลยุทธ์สำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์รองรับการพัฒนา ทั้งด้านการท่องเที่ยว การเกษตร การค้าการลงทุน สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างมูลค่าและความโดดเด่นให้แก่สินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยวที่พัฒนาระบบโครงสร้างและเกษตรมูลค่าเพิ่ม และประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การยกระดับการค้าการลงทุนเพื่อสร้างศักยภาพในการแข่งขันอย่างยั่งยืน ผ่านการจัดสรรงบประมาณตามแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ปี พ.ศ. 2557 – 2560 มูลค่ารวมประมาณ 1,300 ล้านบาท โดยมีโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง 3 โครงการได้แก่ โครงการปรับปรุงทางหลวงเพื่อการท่องเที่ยว (3 เส้นทาง) ประมาณ 115 ล้านบาท โครงการระบบโครงสร้างเมืองรองรับการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประมาณ 92 ล้านบาท โครงการปรับปรุงถนนสายเลียบริมทางรถไฟเชียงใหม่ – ลำพูน ประมาณ 50 ล้านบาท ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือบน 1 อย่างต่อเนื่อง

จากแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 (พ.ศ. 2561-2564) กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ได้ดำเนินการสำรวจและรวบรวมปัญหาความต้องการของประชาชนและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาพื้นที่โดยเฉพาะด้านโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์ ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจประเด็นปัญหาจากแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ. 2560 – 2565) พบว่า ประชาชนเสนอให้ภาครัฐควรสนับสนุนการลงทุนระยะยาวด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น สนามบินนานาชาติแห่งที่ 2

ระบบขนส่งมวลชนสาธารณะทั้งภายในจังหวัดเชียงใหม่ และระบบขนส่งมวลชนที่เชื่อมโยงระหว่างจังหวัดภายในกลุ่มภาคเหนือตอนบน 1 รวมถึงการพัฒนาเส้นทางคมนาคมและโลจิสติกส์เพื่อการค้า การค้าชายแดน การเกษตรและการท่องเที่ยว โดยเฉพาะอย่างยิ่งจังหวัดแม่ฮ่องสอนเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทางเศรษฐกิจให้มากขึ้น

จากแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 (พ.ศ. 2561-2564) สรุปข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งทางบกและทางอากาศ พบว่า กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 มีเส้นทางคมนาคมขนส่งทางถนนที่สำคัญ ได้แก่

1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 ถือเป็นเส้นทางคมนาคมระหว่างภูมิภาค จากจังหวัดเชียงใหม่ เชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 1 กรุงเทพมหานคร

2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 106 เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร มีแนวเส้นทางเริ่มจากทางแยกถนนพหลโยธิน เพื่อตัดเข้าสู่ตัวเมืองจังหวัดเชียงใหม่และเชื่อมต่อไปยังสถานที่สำคัญของจังหวัดโดยไม่ต้องผ่านเข้าตัวเมือง แต่สภาพเส้นทางแคบและคดเคี้ยวมาก จึงไม่เหมาะในการสัญจรในเวลากลางคืน

3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 107 เชื่อมจังหวัดแม่ฮ่องสอนกับจังหวัดเชียงใหม่ ผ่านเข้าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1095 หรือทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 เพื่อเข้าสู่ตัวเมืองจังหวัดแม่ฮ่องสอน

นอกจากนี้กลุ่มจังหวัดภาคเหนือบน 1 ยังมีเส้นทางคมนาคมขนส่งทางรถไฟ เชื่อมโยงจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งเป็นสถานีรถไฟปลายทางของทางรถไฟสายเหนือ ปัจจุบันการรถไฟแห่งประเทศไทยมีการจัดขบวนรถไฟสายกรุงเทพฯ – เชียงใหม่ เดินทางวันละ 10 ขบวน (ไป-กลับ) และขบวนรถไฟสายนครสวรรค์ – เชียงใหม่ วันละ 2 ขบวน (ไป-กลับ) สำหรับการขนส่งมวลชนและสินค้าระหว่างจังหวัด

สำหรับการคมนาคมขนส่งทางอากาศนั้น จากแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 (พ.ศ. 2561-2564) สรุปว่ากลุ่มจังหวัดภาคเหนือบน 1 ถือเป็นศูนย์กลางที่สำคัญ ปัจจุบันมีที่ตั้งสนามบิน ได้แก่

1) ท่าอากาศยานนานาชาติจังหวัดเชียงใหม่ เป็นสนามบินศูนย์กลางของภาคเหนือ มีขนาดใหญ่เป็นอันดับที่ 3 ของประเทศสามารถรองรับผู้โดยสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ จำนวนเที่ยวบิน 24 เที่ยวบินต่อชั่วโมง ปัจจุบันมีสายการบินที่ให้บริการภายในประเทศ 7 สายการบิน และสายการบินระหว่างประเทศ 18 สายการบิน นอกจากนี้มีเส้นทางการบินภายในประเทศ 15 เส้นทาง และเส้นทางการบินระหว่างประเทศ 19 เส้นทาง เชื่อมโยงจังหวัดและเมืองสำคัญต่าง ๆ

2) ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน สามารถรองรับผู้โดยสารภายในประเทศได้ประมาณ 300 คน ปัจจุบันท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอนมีจำนวนเที่ยวบิน 68 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ เส้นทางหลัก คือ จังหวัดเชียงใหม่ – แม่ฮ่องสอน (ไป-กลับ) นอกจากนี้จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีท่าอากาศยานปาย ท่าอากาศยานแม่สะเรียง และสนามบินขุนยวม โดยมีสายการบินพาณิชย์ให้บริการเฉพาะท่าอากาศยานปายเท่านั้น ส่วนท่าอากาศยานอีก 2 แห่ง สำหรับอากาศยานของหน่วยราชการเท่านั้น

อย่างไรก็ดี จากแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 (พ.ศ. 2561-2564) รัฐบาลได้วางแผนดำเนินโครงการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของประเทศในระดับ

ภาค ซึ่งส่งผลดีต่อการพัฒนาภาคและกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 นั่นคือ การพัฒนาระบบราง ทั้งโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงเด่นชัย – เชียงใหม่ โดยกระทรวงคมนาคมกำหนดแผนดำเนินการ ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2559 – 2563) ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2557 และโครงการรถไฟ ความเร็วสูง กรุงเทพฯ – เชียงใหม่ เป็นความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทยและญี่ปุ่น โดยมีพิธีลงนาม บันทึกความร่วมมือ เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2558 นอกจากนั้น การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการ คมนาคมทางอากาศที่สำคัญ ได้แก่ แผนพัฒนาท่าอากาศยานเชียงใหม่ ส่วนก่อสร้างอาคารผู้โดยสาร ระหว่างประเทศใหม่และปรับปรุงอาคารเดิม สร้างอาคารคลังสินค้า อาคารจอดรถยนต์ ในอนาคต หากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Northern Landport) ดังกล่าวดำเนินการแล้วเสร็จ จะ ส่งผลให้กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 มีศักยภาพที่เข้มแข็งและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งจะพลิกโฉมการ พัฒนาระดับภาคและเชื่อมโยงโอกาสการพัฒนาาระบบอนุภูมิภาคของอาเซียนตอนบนและสาธารณรัฐ ประชาชนจีนได้ด้วย

สำหรับแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ. 2560 – 2565) กำหนดแนวทางการ พัฒนา ทั้งการเสริมศักยภาพของโครงสร้างพื้นฐานและวางผังเมืองทั้งเมืองหลักและเมืองชายแดน พัฒนาโครงข่ายเส้นทางและระบบขนส่งย่อยที่เชื่อมต่อกับระบบหลักของประเทศและอนุภูมิภาคตาม แนวระเบียบเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ และแนวตะวันออก-ตะวันตก โดยครอบคลุมพื้นที่ตามแนวเส้นทาง ทางหลวงหมายเลข 12 และเส้นทางหลวงหมายเลข 225 ซึ่งรองรับการเป็นพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญ เชื่อมโยงอนุภูมิภาค GMS BIMSTEC และ AEC รวมถึงการพัฒนาเชียงใหม่เป็นเมืองศูนย์กลาง เศรษฐกิจให้มีความสามารถในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจเทียบเท่าเมืองใหญ่ในระดับนานาชาติ ทั้ง โครงสร้างพื้นฐานและระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ ขยายขีดความสามารถของระบบท่าอากาศยาน ผ่านโครงการตามความรับผิดชอบโดยกระทรวงคมนาคม ได้แก่ แผนพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวเชื่อมโยง ระหว่างจังหวัดภายในภาคกับประเทศเพื่อนบ้าน และประเทศสมาชิกอาเซียน แผนงานการพัฒนา และปรับปรุงระบบคมนาคมขนส่งทางราง แผนงานการพัฒนาาระบบขนส่งสาธารณะที่เหมาะสมกับ ระดับการพัฒนาของเมืองในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล และเมืองหลักในภูมิภาค แผนงานการ พัฒนาท่าอากาศยานและระบบบริการการเดินทางอากาศ แผนงานการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการ ขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกตามเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนา ของแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 (พ.ศ. 2561-2564)

จากแผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ (พ.ศ. 2557-2560) มีการสรุปประเด็น ปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ พบว่ามีปัญหาด้านการคมนาคมขนส่ง คือ ขาดระบบ ขนส่งสาธารณะที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งแม้จะมีความพร้อมด้านเส้นทางขนส่งและคมนาคมที่เชื่อมต่อ ในพื้นที่ต่าง ๆ ก็ตาม อย่างไรก็ตาม จังหวัดเชียงใหม่ตระหนักถึงประเด็นปัญหาจึงได้กำหนดประเด็น ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้างความมั่นคงอย่างยั่งยืนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง ด้วยการกำหนดกลยุทธ์ 2 ด้าน คือ การส่งเสริมและพัฒนา ศักยภาพด้านการท่องเที่ยวอย่างบูรณาการและครบวงจร และการส่งเสริมและพัฒนาขีด ความสามารถในการประกอบธุรกิจอย่างเหมาะสม ผ่านโครงการพัฒนาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมและ ระบบขนส่งมวลชน และโครงการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ตามลำดับ ต่อมาทางจังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการกำหนดแผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ (พ.ศ. 2561-2564) พบประเด็นปัญหาด้านการ คมนาคมขนส่ง ทั้งสภาพถนนชำรุดทรุดโทรมเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางและขนส่งสินค้า ส่งผลให้ ผลผลิตการเกษตรเสียหายและต้นทุนการขนส่งเพิ่มสูงขึ้น ระบบขนส่งมวลชนขาดประสิทธิภาพและ

ไม่ครอบคลุมพื้นที่ห่างไกล ดังนั้น ทางจังหวัดเชียงใหม่กำหนดตำแหน่งการพัฒนาเป็นเมืองศูนย์กลาง การค้าการลงทุนและการคมนาคมขนส่ง (Northern Landport) สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องไม่ได้กล่าวไว้

### 1.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่ กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ได้มีการส่งเสริมการใช้นาพาหนะที่ใช้พลังงานที่สะอาดขึ้น หรือใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ โดยส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพและก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ พัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ที่สะอาดและช่วยประหยัดพลังงาน ควบคู่กับการควบคุมประสิทธิภาพการใช้พลังงานภายใต้ศักยภาพของเทคโนโลยี โดยการกำหนดมาตรฐานอัตราการบริโภคเชื้อเพลิง เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการลดปริมาณ ก๊าซเรือนกระจกในระยะยาว ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) ได้มีการปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งให้ทันสมัย และลดความซ้ำซ้อน รวมทั้งบังคับใช้กฎหมายเพื่อสนับสนุนให้ระบบขนส่งทางรางเป็นโครงข่ายหลักในการเดินทาง และขนส่งของประเทศ โดยพิจารณากำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้นาพาหนะส่วนบุคคลใน เขตเมือง (Demand Management) เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางมาใช้ระบบขนส่ง สาธารณะเพิ่มขึ้น และการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษา โครงข่ายถนนของภาครัฐ ซึ่งนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาอื่นไม่ได้กล่าวไว้

### 1.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่ กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ด้าน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบบริหารจัดการขนส่งต่อเนื่อง หลายรูปแบบที่เชื่อมโยงการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศในลักษณะบูรณาการทั้ง ภายในประเทศและระหว่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากล ทั้ง ด้านความเร็ว ความปลอดภัย และความตรงต่อเวลา รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจภายใต้ กรอบความร่วมมือระดับภูมิภาค และพัฒนาระบบบริหารจัดการรวบรวมและกระจายสินค้าที่มี ประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนระบบโลจิสติกส์ของประเทศในภาพรวม พัฒนาระบบขนส่งทางรถไฟ โดย ปรับปรุงทางรถไฟและจุดตัดระหว่างโครงข่าย ส่วนการพัฒนารถไฟและโครงข่ายถนนเพื่อเพิ่มความ ปลอดภัยในการให้บริการ ก่อสร้างทางคู่ในเส้นทางรถไฟสายหลัก และจัดหารถจักรและล้อเลื่อน

รวมทั้งปรับปรุงระบบอาณัติสัญญาณให้มีความทันสมัย เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการขนส่งผู้โดยสารและสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาเส้นทางรถไฟความเร็วสูงเชื่อมโยงสู่เมืองต่างๆ ในภูมิภาคและกลุ่มประเทศอาเซียน ตลอดจนให้ความสำคัญกับการปรับโครงสร้างการบริหารจัดการของการรถไฟแห่งประเทศไทย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและดำเนินงานในอนาคตซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 7 : การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งระบบราง โดยการพัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายรถไฟขนาดทาง 1 เมตร ให้เป็นโครงข่ายหลักในการเดินทางและขนส่งสินค้าของประเทศ ด้วยการเร่งปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน ระบบโทรคมนาคมและอาณัติสัญญาณ รถจักรและล้อเลื่อน และเริ่มก่อสร้างทางคู่ในแนวเส้นทางรถไฟที่อยู่ภายในรัศมี 500 กิโลเมตรจากกรุงเทพมหานคร อาทิ ช่วงปากน้ำโพ – เด่นชัย และโครงการพัฒนาเส้นทางรถไฟสายใหม่ในแนวระเปียงเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ช่วงเด่นชัย – เชียงราย – เชียงของ หน่วยงานดำเนินงานหลัก ได้แก่ การรถไฟแห่งประเทศไทย ระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี และพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและศูนย์บริการโลจิสติกส์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อรองรับการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสินค้าและเดินทาง หรือการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ อาทิ ศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า สถานีขนส่งสินค้า รวมทั้งการจัดหาอุปกรณ์การยกขนตู้สินค้าทางรถไฟ ในแนวเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สามารถเชื่อมโยงกับฐานการผลิตอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมของประเทศไปยังประตูการค้าหลักของประเทศโดยเฉพาะบริเวณท่าเรือระหว่างประเทศและด่านการค้าที่สำคัญ

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2555-2559) กลยุทธ์ที่ 1 เพิ่มขีดความสามารถและความปลอดภัยของการขนส่งสินค้าทางบกสู่ประตูการค้าหลัก โดยการพัฒนารถไฟทางคู่บนเส้นทางขนส่งหนาแน่น การพัฒนาระบบให้บริการขนส่งทางราง ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์เพื่อเชื่อมโยงอนุภูมิภาค และเป็นประตูการค้าสนับสนุนการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง (Shift Mode) และการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal) เพื่อลดต้นทุนการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางของเส้นทางโลจิสติกส์ ได้แก่ การพัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายรถไฟขนาดทาง 1 เมตร ให้เป็นโครงข่ายหลักในการขนส่งสินค้าของประเทศ ก่อสร้างทางคู่บนเส้นทางขนส่งที่หนาแน่น เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าระบบรถไฟสายรอง (Feeder Line) จากพื้นที่เศรษฐกิจ ด่านชายแดนสำคัญ และพัฒนากิจกรรมด้านโลจิสติกส์ อาทิ ศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า คลังสินค้าปลอดอากร สถานีขนส่งสินค้า ท่าเรือบก ย่านเก็บกองและขนถ่ายตู้สินค้าโดยเฉพาะบริเวณด่านการค้าที่สำคัญ

จากแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ. 2560-2565) มีแนวทางการพัฒนาเสริมศักยภาพของโครงสร้างพื้นฐาน และวางผังเมืองทั้งเมืองหลักและเมืองชายแดนให้สอดคล้องและสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกตามเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ เช่น สถานีขนส่งสินค้าชายแดน ให้สามารถเชื่อมโยงประตูการค้าหลักของประเทศ อย่างไรก็ตาม ในช่วงห้าปีแรก โครงการจะเริ่มพัฒนาสถานีขนส่งสินค้าที่จังหวัดเชียงใหม่ก่อน โดยมีกระทรวงคมนาคมเป็นหน่วยงานดำเนินงานหลัก อย่างไรก็ตาม

ตาม แผนพัฒนาภาคเหนือฉบับนี้ไม่ได้มีการกล่าวถึงในรายละเอียด แต่อ้างถึงแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ที่อยู่ระหว่างดำเนินการในภาคเหนือ ได้แก่ โครงการรถไฟทางคู่ ช่วงปากน้ำโพ - เด่นชัย - เชียงใหม่ และ ช่วงเด่นชัย - เชียงราย - เชียงของ ซึ่งมีส่วนหนึ่งของโครงการเชื่อมโยงเครือข่ายคมนาคมขนส่งสู่ปลายทางจังหวัดเชียงใหม่ และจากแผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ (พ.ศ. 2561-2564) ไม่ได้มีการกล่าวถึง

อย่างไรก็ดี จังหวัดเชียงใหม่ถือว่ามีศักยภาพสูงและความพร้อมสำหรับการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมขนส่งและจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนและทางราง กระทรวงคมนาคมได้ลงพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อประชุมพบปะภาคธุรกิจและภาคประชาชนเกี่ยวกับแผนการลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งในพื้นที่ภาคเหนือ หัวข้อ “The Northern Connect: ภาคเหนือเตรียมรับอนาคต” ณ จังหวัดเชียงราย กล่าวถึงแผนปฏิบัติการระยะเร่งด่วน ช่วงปี พ.ศ. 2559 – 2560 จำนวน 56 โครงการ วงเงินลงทุนกว่า 2.2 ล้านล้านบาท และได้เริ่มเดินหน้าอย่างเป็นรูปธรรมเกือบทุกโครงการ จุดมุ่งหมายเพื่อกระจายความเจริญและการพัฒนาให้มีความทั่วถึง และเชื่อมโยงการเดินทางจากแหล่งที่อยู่อาศัยเข้าสู่แหล่งงาน แหล่งวัดถุดิบเข้าสู่อุตสาหกรรม แหล่งท่องเที่ยว สถานศึกษา และแหล่งกิจกรรมต่าง ๆ ภายในประเทศ และเชื่อมต่อการเดินทางและการขนส่งกับประเทศเพื่อนบ้าน สำหรับพื้นที่ภาคเหนือถือเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ที่มีศักยภาพในการเป็นด่านแรกที่จะช่วยเปิดประตูแห่งโอกาสทางเศรษฐกิจ การลงทุน และการท่องเที่ยว เนื่องจากมีโครงข่ายเชื่อมโยงประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งประเทศลาวเชื่อมโยงไปยังเมืองคุนหมิง มณฑลยูนนาน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเส้นทาง One Belt – One Road และเป็นเส้นทางต่อเชื่อมโยงไปยังโลกตะวันตกต่อและเชื่อมโยงไปยังประเทศเมียนมาถึงอินเดีย ด้านเส้นทาง India-Myanmar-Thailand Trilateral Highway ด้วย การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานจะช่วยเชื่อมโยงประเทศในกลุ่มอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงด้วยเหตุนี้ รัฐบาลโดยกระทรวงคมนาคม ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งทางเหนือให้สอดคล้องกับศักยภาพและโอกาสของพื้นที่ ภายใต้กรอบ “ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)” และ “ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558 – 2565” รวมถึงแผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่งระยะเร่งด่วน พ.ศ. 2559-2560 ซึ่งมีโครงการที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ภาคเหนือ ทั้งโครงข่ายคมนาคมทางบก ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศ ที่ต้องเร่งดำเนินการให้ปรากฏเป็นรูปธรรมควบคู่ไปกับการบริหารจัดการ ปรับปรุง และเพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โครงการพัฒนาโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง ดังนี้

1) การพัฒนาโครงข่ายทางถนน เพื่อเชื่อมโยงฐานการผลิตและการกระจายสินค้าภายในประเทศ และส่งออกไปยังประเทศเพื่อนบ้าน รวมถึงพัฒนาศูนย์ขนส่งสินค้าและจุดเชื่อมต่อการค้าชายแดน ประกอบด้วย โครงการศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้าเชียงของ จังหวัดเชียงราย เพื่อเป็นจุดบริการครบวงจรทั้งด้านศุลกากร ตม. โครงการสถานีขนส่งสินค้าภูมิภาค เพื่อเป็นศูนย์รวบรวมสินค้าจากแหล่งผลิตต่าง ๆ ในการขนส่งระหว่างภูมิภาค ได้แก่ จังหวัดเชียงราย ตาก เชียงใหม่ นครสวรรค์ พิษณุโลก โครงการพัฒนาจุดพักรถบรรทุกตามเส้นทางหลัก ที่จังหวัดกำแพงเพชร บนทางหลวงหมายเลข 1 (ขาเข้า) นอกจากนั้นมีการก่อสร้างโครงการไฮเวย์ เชียงใหม่-เชียงราย จะช่วยลดระยะทางการเดินทางระหว่างเชียงใหม่-เชียงราย ให้เหลือเพียง 185 กม.

2) การพัฒนาระบบรถไฟระหว่างเมืองให้มีประสิทธิภาพ และพัฒนาระบบรถไฟให้รองรับการเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน ประกอบด้วยรถไฟทางคู่ 3 โครงการ ได้แก่ โครงการรถไฟทางคู่ ช่วงปากน้ำโพ-เด่นชัย โครงการรถไฟทางคู่ช่วงเด่นชัย-เชียงใหม่ โครงการรถไฟทางคู่ช่วงเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ ซึ่งมี 2 โครงการที่เส้นทางผ่านแพร่ ลำปาง ลำพูน พะเยา เชียงใหม่ เชียงราย โดยมีสถานีสุดท้ายเชื่อมต่อกับศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำโขง แห่งที่ 4 นอกจากนี้มีโครงการรถไฟความเร็วสูง สายกรุงเทพฯ-พิษณุโลก-เชียงใหม่

3) การพัฒนาท่าเรือเชียงแสนและท่าเรือเชียงของที่มีอยู่เดิม ให้สามารถสนับสนุนการค้าระหว่างประเทศได้มากยิ่งขึ้น ปัจจุบันมีปริมาณสินค้าผ่านท่าเรือเชียงแสน 2.1 แสนตัน/ปี ตู้อินค้าผ่านท่า 7,700 TEUs/ปี คิดเป็นมูลค่า 22,100 ล้านบาท และมีปริมาณสินค้าผ่านท่าเรือเชียงของ 8.5 หมื่นตัน/ปี คิดเป็นมูลค่า 20,600 ล้านบาท โดยจะพัฒนาสำหรับรองรับการขนส่งตู้สินค้าแช่แข็ง รวมถึงการจัดตั้งศูนย์ประสานงานเพื่อบริการข้อมูลข่าวสาร สำหรับเรือ 4 ชาติ แม่น้ำโขงตอนบน คือ ไทย ลาว เวียดนาม จีน

4) การพัฒนาท่าอากาศยานในภูมิภาค ให้พร้อมรองรับปริมาณผู้โดยสารได้มากขึ้น พร้อมพัฒนาท่าอากาศยานแห่งใหม่ เพื่อลดความแออัดและเพิ่มความคล่องตัวในการขนส่งสินค้า ได้แก่ การขยายท่าอากาศยานเชียงใหม่ โดยแผนระยะสั้นและระยะกลาง (ปี 2559-2568) มีเป้าหมายรองรับปริมาณการจราจรทางอากาศ ในปี 2573 เพื่อรองรับผู้โดยสารที่จะเพิ่มขึ้นราว 18 ล้านคน และแผนระยะยาว (ปี 2569-2573) มีเป้าหมายรองรับปริมาณการจราจรทางอากาศในปี 2578 คาดว่าผู้โดยสารจะเพิ่มสูงถึง 20 ล้านคน/ปี จากโครงการที่กล่าวถึง สะท้อนให้เห็นว่ารัฐบาลให้ความสำคัญต่อการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมขนส่งในภาคเหนืออย่างมาก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของประตูการขนส่งที่มีศักยภาพ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ นำประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน (มติชนออนไลน์, 3 พ.ค. 2560)

สำหรับจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งทางรางนั้น ล่าสุดที่ประชุมคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก จ.เชียงใหม่ ได้รับทราบรายงานความคืบหน้าโครงการก่อสร้างสถานีขนส่งสินค้าเชียงใหม่ เป็น 1 ใน 8 จังหวัดภูมิภาคที่รัฐบาลมอบหมายให้กรมการขนส่งทางบก เป็นผู้รับผิดชอบดูแลโครงการ โดยพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษา ทบทวนตำแหน่งที่ตั้งและความเหมาะสม พบว่า พื้นที่ 119 ไร่ ต.สารภี อ.สารภี อยู่ใกล้ถนนเชียงใหม่-ลำปาง เหมาะสมที่สุด เพราะตำแหน่งที่ตั้งอยู่ใกล้สถานีรถไฟจังหวัดเชียงใหม่ และองค์ประกอบของสถานีขนส่งสินค้าที่มีชานชาลาถ่ายสินค้าเพื่อกระจายสินค้า ลานจอดรถบรรทุกขนาดใหญ่ คลังสินค้า อาคารสำนักงาน และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ค่อนข้างครบครัน โดยทำการประเมินพบว่า หากเปิดดำเนินการจะมีจำนวนขนส่งสินค้าสูงถึง 3,945 ตัน/วัน และจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องถึงวันละ 10,000 ตัน ในอนาคต ซึ่งการก่อสร้างแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ตั้งแต่การออกแบบสถานี พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกที่เทียบพร้อมตามแผนแม่บท จะต้องเป็นสถานีขนส่งสินค้าที่กระจายไปทั่วประเทศ และระหว่างประเทศได้ด้วย ความคืบหน้าล่าสุด ขณะนี้กรมการขนส่งทางบกได้ดำเนินการว่าจ้างบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งดำเนินการสำรวจอสังหาริมทรัพย์ และจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่โครงการเพื่อรวบรวมสิ่งปลูกสร้างอาคารที่พัก ต้นไม้ ที่ดิน จัดทำงบประมาณทดแทน ค่าเวนคืนต่อไป โดยเริ่มเมื่อ 22 เมษายน 2562 จะสิ้นสุด 17 มกราคม 2563 เมื่อเดือน ก.ค. 2562 ที่ผ่านมา กรมการขนส่งได้ประชุมหารือกับการรถไฟ (รฟท.) เพื่อพิจารณาปรับแบบสถานีขนส่งสินค้าเชียงใหม่ให้เป็นท่าเรือ



บกเชื่อมโยงได้ทั้งทางถนนและทางราง รองรับรถไฟรางคู่ ก่อสร้างย่านกองเก็บสินค้า โดยอยู่ห่างจาก สถานีรถไฟสารภี 3 กม. แต่ผลศึกษาพบว่า อาจต้องใช้งบกว่า 65 ล้านบาท เพื่อติดตั้งเครื่องกั้นรถ สัญญาณไฟ และอื่นๆ อย่างไรก็ตาม มีการวิเคราะห์ข้อมูล ผลศึกษาแนวทางที่เหมาะสมเบื้องต้น น่าจะเป็นไปในรูปแบบ พีเอสซี หรือรัฐลงทุนทั้งหมด แล้วบริหารจัดการเอง โดยกรมการขนส่ง รับผิดชอบทุกขั้นตอน เพราะหากเป็นการร่วมทุนแบบพีพีพี นั้นมีความเสี่ยงด้านค่าใช้จ่ายให้เอกชนที่ ร่วมสัมปทาน สำหรับการจัดสรรงบนั้น ตามแผนจะขอรับค่าเวนคืนในปีงบประมาณ 2565 และค่า ก่อสร้างในปีงบประมาณ 2566-2568 คาดว่าน่าจะเปิดศูนย์ขนส่งสินค้าเชียงใหม่ ประมาณปี 2568 ซึ่งขึ้นอยู่กับที่การพิจารณาอนุมัติงบประมาณของรัฐบาล เนื่องจากต้องเร่งโครงการศูนย์เปลี่ยนถ่ายการ ขนส่งสินค้าชายแดน 19 แห่ง ระหว่างปี 2561-2564 เช่น เชียงราย ตาก และหนองคาย จึงส่งผลให้ โครงการระยะที่ 2 ในเมืองหลัก 8 แห่ง ได้แก่ เชียงใหม่ นครสวรรค์ พิษณุโลก ขอนแก่น อุบลราชธานี นครราชสีมา ปราจีนบุรี และสุราษฎร์ธานี ล่าช้าไปด้วย ซึ่งแต่ละจังหวัดจะใช้งบลงทุนเฉลี่ยสถานีละ 1,000 ล้านบาท (เชียงใหม่นิวส์, 1 ต.ค. 2562) ส่วนจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่ง อื่นนั้น เช่น ทางอากาศและทางเรือ จังหวัดเชียงใหม่ ยังไม่ได้มีการกล่าวถึงแผนงานหรือโครงการ พัฒนาที่เกี่ยวข้อง

#### 1.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่ เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่ กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่ เกี่ยวข้อง ดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) โดย การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทุกด้าน และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย ซึ่งสอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) เน้นการโครงสร้างพื้นฐานด้าน ขนส่งและโลจิสติกส์ยังขาดประสิทธิภาพและการเชื่อมโยงที่เป็นระบบ ทำให้ต้นทุนยังสูงเมื่อเทียบกับ ต่างประเทศ และโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารเพื่อรองรับการเป็นเศรษฐกิจ ฐานดิจิทัลยังไม่กระจายอย่างเพียงพอและทั่วถึง ส่วนโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของไทยอยู่ในระดับต่ำ มีปัญหาขาดแคลนนักวิจัยทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ และนำ พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการเพิ่มผลิตภาพในการค้าและการประกอบธุรกิจทั้งในภาคการผลิต การตลาด การบริหารจัดการ การเงิน และโลจิสติกส์

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2555-2559) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาระบบ โลจิสติกส์ โครงสร้างพื้นฐาน พลังงาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อทำให้เกิดการเชื่อมโยงทั้งภายในและ ต่างประเทศ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพ กระบวนการทำงานด้านระบบโลจิสติกส์ โดยมีการจัดการข้อมูลและใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศใน การจัดการโลจิสติกส์ เช่น Barcode, RFID, ERP เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) โดยการสร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้า การประกันภัย และพัฒนาการให้บริการโลจิสติกส์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ อาทิ ระบบบริหาร จัดการขนส่ง ระบบการบริหารจัดการรถเที่ยวเปล่า และระบบตรวจสอบติดตามสินค้า

จากแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ. 2560-2565) มีแผนงานการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกตามเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ โดยจะสนับสนุนการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบด้วยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคขนส่ง อย่างไรก็ตาม แผนพัฒนาภาคเหนือฉบับนี้ไม่ได้มีการกล่าวถึงในรายละเอียด และจากแผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ (พ.ศ. 2561-2564) ไม่ได้มีการกล่าวถึง

## 2) จังหวัดเชียงราย

### 2.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ มีการผลักดันการพัฒนาการเชื่อมโยงการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศในลักษณะบูรณาการทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 7 : การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ โดยบำรุงรักษาและยกระดับคุณภาพ รวมทั้งความปลอดภัยของโครงข่ายถนนที่มีอยู่ในปัจจุบัน และขยายขีดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่รวมทั้งพัฒนาโครงข่ายทางพิเศษและทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองบริเวณด่านการค้าและประตูการค้าที่สำคัญเพื่อรองรับปริมาณการเดินทางและขนส่งสินค้าที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2555-2559) เน้นการขนส่งสินค้าทางถนนในประเทศไทยเป็นการขนส่งหลักที่ได้รับความนิยมมากเพราะระบบถนนเป็นบริการขนส่งที่ให้ความสะดวก รวดเร็ว สามารถเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคได้โดยตรง โดยไม่ต้องเปลี่ยนถ่ายพาหนะ แต่ประเด็นปัญหาสำคัญที่ควรปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ การพัฒนาเส้นทางถนนเชื่อมต่อประตูการค้าและด่านชายแดน ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560 - 2564) เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศให้มีความเชื่อมโยงกัน ลด Missing link เพื่อสนับสนุนให้เกิดจุดเชื่อมต่อการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ และการเชื่อมโยงหลายรูปแบบ

สำหรับในส่วนในภาพรวมของแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยมีวิสัยทัศน์ “ยกระดับระบบโลจิสติกส์ของประเทศ สนับสนุนการเป็นศูนย์กลางทางการค้า การบริการ การลงทุนในภูมิภาคอาเซียน เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน” ซึ่งจังหวัดเชียงรายอาจจะอยู่ภายใต้การดำเนินการของแผนฯ ดังกล่าวนี้ แผนยุทธศาสตร์ กระทรวงคมนาคม เพื่อสนับสนุน การพัฒนาโลจิสติกส์ของประเทศ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) ส่วนโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก ด้านโลจิสติกส์การขนส่ง(กระทรวงคมนาคม, 2560) ในประเด็นศักยภาพใน

การเป็นศูนย์กลางทางโลจิสติกส์(Logistics hub) (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม, 2560) ได้แก่ จุดผ่านแดนถาวร 2 แห่ง คือ สะพานข้ามแม่น้ำสาย อำเภอแม่สาย ได้แก่ 1. สะพานข้ามแม่น้ำสาย แห่งที่ 2 อำเภอแม่สาย จุดผ่อนปรน 5 แห่ง ได้แก่ 1. ท่าบ้านปางห้า ตำบลเกาะช้าง อำเภอแม่สาย 2. ท่าบ้านสายลมจอย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย 3. ท่าบ้านเกาะทราย ตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย 4. ท่าดินดำ บ้านป่าแดง หมู่ 5 ตำบลเกาะช้าง อำเภอแม่สาย และ 5. บ้านสบรวก หมู่ 1 ตำบลเวียง อำเภอเชียงแสน ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ.2560-2565) โครงข่ายคมนาคมขนส่งและการบริการสาธารณูปโภค จังหวัดเชียงราย (แผนพัฒนาภาคเหนือ พ.ศ.2560-2565 ฉบับทบทวน, 2560) โดยมีการวางแผนการดำเนินโครงการต่างๆ ได้แก่ 1) โครงข่ายถนน เชื่อมโยงกับโครงข่ายหลักของประเทศและเชื่อมโยงสู่ประเทศเพื่อนบ้าน สปป.ลาว เมียนมา และสามารถเชื่อมโยงไปยังจีนตอนใต้ 1.1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) เริ่มต้นที่กรุงเทพมหานคร สิ้นสุดที่ด่านพรมแดนแม่สาย อ.แม่สาย จังหวัดเชียงราย เชื่อมโยงกับประเทศเมียนมาที่ท่าขี้เหล็ก เป็นระยะทางทั้งสิ้น 994.75 กิโลเมตร และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 (สายอินทรีบุรี-เชียงใหม่) เป็นทางหลวงแผ่นดินสายหลักแนวเหนือ-ใต้ เชื่อมการคมนาคมระหว่างจังหวัดในภาคกลางกับจังหวัดในภาคเหนือระยะทาง 545.75 กิโลเมตร 1.2) เส้นทางแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้(North-South Economic Corridor : NSEC) หรือเส้นทางR3A เชื่อมโยงระหว่างคุนหมิง จีนตอนใต้ มาয়้งเมืองห้วยทราย แขวงบ่อแก้ว สปป.ลาว เข้าสู่ประเทศไทย ผ่านสะพานมิตรภาพไทย-ลาว แห่งที่ 4 (เชียงของ-ห้วยทราย) ที่ อ.เชียงของ จ.เชียงราย ผ่านทางหลวงหมายเลข 1 ลงสู่ภาคกลางและภาคใต้ เชื่อมไปถึงมาเลเซียและสิงคโปร์ และ 2) สนามบิน มี 12 แห่ง เป็นสนามบินนานาชาติ 2 แห่ง คือ ท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ และท่าอากาศยานนานาชาติแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย และสนามบินในประเทศ 10 แห่ง ได้แก่ ลำปาง แม่ฮ่องสอน น่าน พิษณุโลก สุโขทัย แพร่ แม่สอด ตาก เพชรบูรณ์ และปาย เป็นต้น

## 2.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ได้มีการส่งเสริมการใช้นานพาหนะที่ใช้พลังงานที่สะอาดขึ้น หรือใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ โดยส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพและก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ พัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ที่สะอาดและช่วยประหยัดพลังงาน ควบคู่กับการควบคุมประสิทธิภาพการใช้พลังงานภายใต้ศักยภาพของเทคโนโลยี โดยการกำหนดมาตรฐานอัตราการบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกในระยะยาว ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) ได้มีการปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งให้ทันสมัย และลดความซ้ำซ้อน รวมทั้งบังคับใช้กฎหมายเพื่อสนับสนุนให้ระบบขนส่งทางรางเป็นโครงข่ายหลักในการเดินทาง และขนส่งของประเทศ โดยพิจารณากำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้นานพาหนะส่วนบุคคลในเขตเมือง (Demand Management) เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น และการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษา

โครงข่ายถนนของภาครัฐ ซึ่งนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาอื่นไม่ได้กล่าวไว้ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาภูมิภาคเหนือตอนบน 2 พ.ศ.2557-2560 (ฉบับทบทวน) ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาสภาพแวดล้อมในการพัฒนาการค้า การลงทุน และโลจิสติกส์เชื่อมอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขงและเตรียมพร้อมรับมือประชาคมอาเซียน (แผนพัฒนาภูมิภาคเหนือตอนบน 2, 2557) ในกลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนา Logistics รองรับการค้าเชื่อมโยง NSEC ตามกรอบความร่วมมือ GMS และ AEC มี 4 ประเด็นย่อย ได้แก่ 1.1 จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการ Logistics และ Supply Chain 1.2 ผลักดันด้านโครงสร้างพื้นฐานในการขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ 1.3 พัฒนาระบบฐานข้อมูลการค้าและการเชื่อมโยงข้อมูล และ 1.4 จัดการความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน/องค์กรพัฒนาเอกชนกับต่างประเทศ 2. ส่งเสริมการค้า การลงทุน มี 4 ประเด็นย่อย ได้แก่ 2.1 พัฒนาและส่งเสริมผู้ประกอบการให้มีประสิทธิภาพสามารถแข่งขันได้ในระดับภูมิภาค 2.2 การพัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อรองรับการค้า การลงทุน ทั้งในและต่างประเทศ 2.3 ส่งเสริมการพัฒนา SMEs โดยการอบรมนักธุรกิจ การหาแหล่งเงินทุน และพันธมิตรทางการค้า และ 2.4 ส่งเสริมการลงทุนด้านการเงินธนาคารในเมืองชายแดนทั้งในและต่างประเทศ เป็นต้น และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 2 ใช้โอกาสจากเขตเศรษฐกิจพิเศษ และการเชื่อมโยงกับอนุภูมิภาค GMS BIMSTES และ AEC เพื่อขยายฐานเศรษฐกิจของภาค (แผนพัฒนาภาคเหนือ พ.ศ.2560-2565 ฉบับทบทวน, 2562) โดยมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้ 1) เสริมศักยภาพของโครงสร้างพื้นฐาน และวางผังเมืองทั้งเมืองหลักและเมืองชายแดน ให้สอดคล้องและสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ พัฒนาโครงข่ายเส้นทางและระบบขนส่งย่อยที่เชื่อมต่อกับระบบหลักของประเทศและอนุภูมิภาคตามแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ และ แนวตะวันออก-ตะวันตก พัฒนาเป็นเส้นทางทางการขนส่ง(Logistic Corridor) รวมทั้งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งจะรองรับการเป็นพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญเชื่อมโยงอนุภูมิภาค GMS BIMSTEC และ AEC 2) พัฒนาเมืองสถานีขนส่งระบบรางที่นครสวรรค์ แพร่ (อำเภอเด่นชัย) เชียงราย (อำเภอเชียงของ) และเมืองในพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษชายแดน ได้แก่ อำเภอแม่สอด อำเภอแม่สาย อำเภอเชียงแสน อำเภอเชียงของ โดยจัดทำแผนแม่บทพื้นที่และแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินตามความเหมาะสมของการใช้พื้นที่ของแต่ละเมือง พัฒนาโครงข่ายคมนาคมขนส่งและระบบโลจิสติกส์ให้ทั่วถึงสามารถเชื่อมโยงกับพื้นที่โดยรอบและประเทศเพื่อนบ้าน รวมทั้งส่งเสริมกิจกรรมเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับพื้นที่ 3) พัฒนาผู้ประกอบการและบุคลากรให้มีความรู้ มีทักษะฝีมือ เข้าถึงข้อมูล กฎระเบียบการค้าในธุรกิจระดับภูมิภาคและสากล รวมถึงเงื่อนไขทางด้านสิ่งแวดล้อมและมนุษยธรรมที่ถูกนำมาเป็นข้อกีดกันทางการค้า รวมทั้งสนับสนุนให้องค์กรภาคธุรกิจเอกชนที่มีความเข้มแข็ง ร่วมพัฒนาเครือข่ายกับธุรกิจท้องถิ่นที่มีศักยภาพ เพื่อยกระดับขีดความสามารถให้เข้าสู่ Supply Chain ของธุรกิจใหญ่ได้ และ 4) พัฒนาสินค้าที่มีศักยภาพสามารถแข่งขันได้ รวมทั้งสินค้าที่ตอบสนองตลาดในกลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน และ AEC โดยให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบอย่างการเกื้อกูลกัน บนความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนทั้งไทยและเพื่อนบ้าน ซึ่งจะสอดคล้องกับการเป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษของพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก และจังหวัดเชียงราย

### 2.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่

กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุประเบียบที่  
เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ด้าน  
การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ  
โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมี  
การใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบบริหารจัดการขนส่งต่อเนื่อง  
หลายรูปแบบที่เชื่อมโยงการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศในลักษณะบูรณาการทั้ง  
ภายในประเทศและระหว่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้ง  
ด้านความเร็ว ความปลอดภัย และความตรงต่อเวลา รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจภายใต้  
กรอบความร่วมมือระดับภูมิภาค และพัฒนาระบบบริหารจัดการรวบรวมและกระจายสินค้าที่มี  
ประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนระบบโลจิสติกส์ของประเทศในภาพรวม พัฒนาระบบขนส่งทางรถไฟ โดย  
ปรับปรุงทางรถไฟและจุดตัดระหว่างโครงข่าย ส่วนการพัฒนาทางรถไฟและโครงข่ายถนนเพื่อเพิ่มความ  
ปลอดภัยในการให้บริการ ก่อสร้างทางคู่ในเส้นทางรถไฟสายหลัก และจัดการจักรและล้อเลื่อน  
รวมทั้งปรับปรุงระบบอาณัติสัญญาณให้มีความทันสมัยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ  
ขนส่งผู้โดยสารและสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาเส้นทางรถไฟความเร็วสูงเชื่อมโยงสู่เมือง  
ต่างๆ ในภูมิภาคและกลุ่มประเทศอาเซียน ตลอดจนให้ความสำคัญกับการปรับโครงสร้างการบริหาร  
จัดการของการรถไฟแห่งประเทศไทยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและดำเนินงานในอนาคตซึ่ง  
สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 7 :  
การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งระบบ  
ราง ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 พ.ศ.2557-2560 (ฉบับทบทวน) ใน  
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาสภาพแวดล้อมในการพัฒนาการค้า การลงทุน และโลจิสติกส์เชื่อมอนุ  
ภูมิภาคแม่น้ำโขงและเตรียมพร้อมรับความร่วมมือประชาคมอาเซียน (แผนพัฒนากลุ่มจังหวัด  
ภาคเหนือตอนบน 2, 2557) ในกลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนา Logistics รองรับการค้าเชื่อมโยง NSEC ตาม  
กรอบความร่วมมือ GMS และ AEC มี 4 ประเด็นย่อย ได้แก่ 1.1 จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการ Logistics  
และ Supply Chain 1.2 ผลักดันด้านโครงสร้างพื้นฐานในการขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ  
1.3 พัฒนาระบบฐานข้อมูลการค้าและการเชื่อมโยงข้อมูล และ 1.4 จัดการความร่วมมือระหว่าง  
หน่วยงาน/องค์กรพัฒนาเอกชนกับต่างประเทศ 2. ส่งเสริมการค้า การลงทุน มี 4 ประเด็นย่อย ได้แก่  
2.1 พัฒนาและส่งเสริมผู้ประกอบการให้มีประสิทธิภาพสามารถแข่งขันได้ในระดับภูมิภาค 2.2 การ  
พัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อรองรับการค้า การลงทุน ทั้งใน และต่างประเทศ 2.3 ส่งเสริมการพัฒนา  
SMEs โดยการอบรมนักธุรกิจ การหาแหล่งเงินทุน และพันธมิตรทางการค้า และ 2.4 ส่งเสริมการ  
สนับสนุนมีการลงทุนทางภาคการเงินธนาคารในเมืองชายแดนทั้งในและต่างประเทศ เป็นต้น และ  
สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ใช้โอกาสจากเขตเศรษฐกิจพิเศษ และการเชื่อมโยงกับอนุภูมิภาค GMS  
BIMSTES และ AEC เพื่อขยายฐานเศรษฐกิจของภาค (แผนพัฒนาภาคเหนือ พ.ศ.2560-2565 ฉบับ  
ทบทวน, 2562)

#### 2.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่  
เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่

กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุประดับที่ เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทุกด้าน และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย ซึ่งสอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) เน้นการโครงสร้างพื้นฐานด้าน ขนส่งและโลจิสติกส์ยังขาดประสิทธิภาพและการเชื่อมโยงที่เป็นระบบ ทำให้ต้นทุนยังสูงเมื่อเทียบกับ ต่างประเทศ และโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารเพื่อรองรับการเป็นเศรษฐกิจ ฐานดิจิทัลยังไม่กระจายอย่างเพียงพอและทั่วถึง ส่วนโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของไทยอยู่ในระดับต่ำ มีปัญหาขาดแคลนนักวิจัยทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ และนา พาณิชนย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการเพิ่มผลิตภาพในการค้าและการประกอบธุรกิจทั้งในภาคการผลิต การตลาด การบริหารจัดการ การเงิน และโลจิสติกส์

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2555-2559) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาระบบ โลจิสติกส์ โครงสร้างพื้นฐาน พลังงาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อทำให้เกิดการเชื่อมโยงทั้งภายในและ ต่างประเทศ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพ กระบวนการทำงานด้านระบบโลจิสติกส์ โดยมีการจัดการข้อมูลและใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศใน การจัดการโลจิสติกส์ เช่น Barcode, RFID, ERP เป็นต้นซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) โดยการสร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้า การประกันภัย และพัฒนาการให้บริการโลจิสติกส์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ อาทิ ระบบบริหารจัดการขนส่ง ระบบการบริหารจัดการรถเที่ยวเปล่า และระบบตรวจสอบติดตามสินค้า

และแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ.2560-2564) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกนาระบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการ บริหารจัดการ เพื่อลดต้นทุน โลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคขนส่ง รวมทั้ง สร้างมูลค่าเพิ่มจากการเป็นศูนย์กลางทางภูมิศาสตร์และเชื่อมต่อกับเครือข่ายโลจิสติกส์ในระดับ ภูมิภาค สุดท้ายแผนพัฒนาจังหวัดเชียงราย (2557 -2560) และแผนพัฒนาจังหวัดเชียงราย (2561- 2564) ไม่ได้กล่าวไว้

### 3) จังหวัดพะเยา

#### 3.1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่ เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่ กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุประดับที่ เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ด้าน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ มีการผลักดันการพัฒนาการเชื่อมโยงการขนส่งทาง ถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศในลักษณะบูรณาการทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ ซึ่ง สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 7 :

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ โดยบำรุงรักษาและยกระดับคุณภาพ รวมทั้งความปลอดภัยของโครงข่ายถนนที่มีอยู่ในปัจจุบัน และขยายขีดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่รวมทั้งพัฒนาโครงข่ายทางพิเศษและทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง บริเวณด่านการค้าและประตูการค้าที่สำคัญเพื่อรองรับปริมาณการเดินทางและขนส่งสินค้าที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2555-2559) เน้นการขนส่งสินค้าทางถนนในประเทศไทยเป็นการขนส่งหลักที่ได้รับความนิยมมากเพราะระบบถนนเป็นบริการขนส่งที่ให้ความสะดวก รวดเร็ว สามารถเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคได้โดยตรง โดยไม่ต้องเปลี่ยนถ่ายพาหนะ แต่ประเด็นปัญหาสำคัญที่ควรปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ การพัฒนาเส้นทางถนนเชื่อมต่อประตูการค้าและด่านชายแดน ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560 - 2564) เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศให้มีความเชื่อมโยงกัน ลด Missing link เพื่อสนับสนุนให้เกิดจุดเชื่อมต่อการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ และการเชื่อมโยงหลายรูปแบบ

สำหรับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) สำหรับในส่วนในภาพรวมของแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยมีวิสัยทัศน์ “ยกระดับระบบโลจิสติกส์ของประเทศ สนับสนุนการเป็นศูนย์กลางทางการค้า การบริการ การลงทุนในภูมิภาคอาเซียน เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน” ซึ่งจังหวัดพะเยาอาจจะอยู่ภายใต้การดำเนินการของแผนฯ ดังกล่าวนี้ แผนยุทธศาสตร์ กระทรวงคมนาคมเพื่อสนับสนุน การพัฒนาโลจิสติกส์ของประเทศ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) ส่วน โครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก ด้านโลจิสติกส์การขนส่ง (กระทรวงคมนาคม, 2560) ในประเด็นศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางทางโลจิสติกส์ (Logstlos hub) (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม, 2560) ได้แก่ จุดผ่อนปรน 1 แห่ง คือ บ้านฮวก ตำบลภูซาง อำเภอฮาง จังหวัดพะเยา สอดคล้องกับแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ.2560-2565) โครงข่ายคมนาคมขนส่งและการบริการสาธารณูปโภค จังหวัดพะเยา (แผนพัฒนาภาคเหนือ พ.ศ.2560-2565 ฉบับทบทวน, 2560)

### 3.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ได้มีการส่งเสริมการใช้นโยบายพาหนะที่ใช้พลังงานที่สะอาดขึ้น หรือใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ โดยส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพและก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ พัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ที่สะอาดและช่วยประหยัดพลังงาน ควบคู่กับการควบคุมประสิทธิภาพการใช้พลังงานภายใต้ศักยภาพของเทคโนโลยี โดยการกำหนดมาตรฐานอัตราการบริโภคเชื้อเพลิง เพื่อให้เกิดการใช้

ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกในระยะยาว ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) ได้มีการปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งให้ทันสมัย และลดความซ้ำซ้อน รวมทั้งบังคับใช้กฎหมายเพื่อสนับสนุนให้ระบบขนส่งทางรางเป็นโครงข่ายหลักในการเดินทาง และขนส่งของประเทศ โดยพิจารณากำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคลในเขตเมือง (Demand Management) เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น และการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษาโครงข่ายถนนของภาครัฐ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาภูมิภาคเหนือตอนบน 2 พ.ศ.2557-2560 (ฉบับทบทวน) ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาสภาพแวดล้อมในการพัฒนาการค้า การลงทุน และโลจิสติกส์เชื่อมอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขงและเตรียมพร้อมรับความร่วมมือประชาคมอาเซียน (แผนพัฒนาภูมิภาคเหนือตอนบน 2, 2557) ในกลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนา Logistics รองรับบริการเชื่อมโยง NSEC ตามกรอบความร่วมมือ GMS และ AEC มี 4 ประเด็นย่อย ได้แก่ 1.1 จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการ Logistics และ Supply Chain 1.2 ผลักดันด้านโครงสร้างพื้นฐานในการขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ 1.3 พัฒนาระบบฐานข้อมูลการค้าและการเชื่อมโยงข้อมูล และ 1.4 จัดการความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน/องค์กรพัฒนาเอกชนกับต่างประเทศ 2. ส่งเสริมการค้า การลงทุน มี 4 ประเด็นย่อย ได้แก่ 2.1 พัฒนาและส่งเสริมผู้ประกอบการให้มีประสิทธิภาพสามารถแข่งขันได้ในระดับภูมิภาค 2.2 การพัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อรองรับการค้า การลงทุน ทั้งใน และต่างประเทศ 2.3 ส่งเสริมการพัฒนา SMEs โดยการอบรมนักธุรกิจ การหาแหล่งเงินทุน และพันธมิตรทางการค้า และ 2.4 ส่งเสริมการสนับสนุนมีการลงทุนทางภาคการเงินธนาคารในเมืองชายแดนทั้งในและต่างประเทศ เป็นต้น และสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ใช้โอกาสจากเขตเศรษฐกิจพิเศษ และการเชื่อมโยงกับอนุภูมิภาค GMS BIMSTES และ AEC เพื่อขยายฐานเศรษฐกิจของภาค (แผนพัฒนาภาคเหนือ พ.ศ. 2560-2565 ฉบับทบทวน, 2562) โดยมีแนวทางการพัฒนา 5 ประเด็นดังนี้ 1) เสริมศักยภาพของโครงสร้างพื้นฐาน และวางผังเมืองทั้งเมืองหลักและเมืองชายแดน ให้สอดคล้องและสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ พัฒนาโครงข่ายเส้นทางและระบบขนส่งย่อยที่เชื่อมต่อกับระบบหลักของประเทศและอนุภูมิภาคตามแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ และ แนวตะวันออก-ตะวันตก รวมทั้งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งจะรองรับการเป็นพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญเชื่อมโยงอนุภูมิภาค GMS BIMSTEC และ AEC 2) พัฒนาเมืองสถานีขนส่งระบบราง ที่นครสวรรค์ แพร่ (อำเภอเด่นชัย) เชียงราย (อำเภอเชียงของ) และเมืองในพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษชายแดน ได้แก่ อำเภอแม่สอด อำเภอแม่สาย อำเภอเชียงแสน อำเภอเชียงของ โดยจัดทำแผนแม่บทพื้นที่และแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินตามความเหมาะสมของการใช้พื้นที่ของแต่ละเมือง พัฒนาโครงข่ายคมนาคมขนส่งและระบบโลจิสติกส์ให้ทั่วถึงสามารถเชื่อมโยงกับพื้นที่โดยรอบและประเทศเพื่อนบ้าน รวมทั้งส่งเสริมกิจกรรมเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับพื้นที่ 3) พัฒนาผู้ประกอบการและบุคลากรให้มีความรู้ มีทักษะฝีมือ เข้าถึงข้อมูล กฎระเบียบการค้าในธุรกิจระดับภูมิภาค และสากล รวมถึงเงื่อนไขทางด้านสิ่งแวดล้อมและมนุษยธรรมที่ถูกนำมาเป็นข้อกีดกันทางการค้า รวมทั้งสนับสนุนให้องค์กรภาคธุรกิจเอกชนที่มีความเข้มแข็ง ร่วมพัฒนาเครือข่ายกับธุรกิจท้องถิ่นที่มีศักยภาพ เพื่อยกระดับขีดความสามารถให้เข้าสู่ Supply Chain ของธุรกิจใหญ่ได้ และ 4) พัฒนาสินค้าที่มีศักยภาพสามารถแข่งขันได้ รวมทั้งสินค้าที่ตอบสนองตลาดในกลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน และ AEC โดยให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบอย่างการเกี่ยวคู่กัน บน



ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนทั้งไทยและเพื่อนบ้าน ซึ่งจะสอดคล้องกับการเป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษของพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก และจังหวัดเชียงราย

### 3.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบบริหารจัดการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่เชื่อมโยงการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศในลักษณะบูรณาการทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้งด้านความเร็ว ความปลอดภัย และความตรงต่อเวลา รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจภายใต้กรอบความร่วมมือระดับภูมิภาค และพัฒนาระบบบริหารจัดการรวบรวมและกระจายสินค้าที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนระบบโลจิสติกส์ของประเทศในภาพรวม พัฒนาระบบขนส่งทางรถไฟ โดยปรับปรุงทางรถไฟและจุดตัดระหว่างโครงข่าย ส่วนการพัฒนาทางรถไฟและโครงข่ายถนนเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการให้บริการ ก่อสร้างทางคู่ในเส้นทางรถไฟสายหลัก และจัดหารถจักรและล้อเลื่อนรวมทั้งปรับปรุงระบบอาณัติสัญญาณให้มีความทันสมัยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการขนส่งผู้โดยสารและสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาเส้นทางรถไฟความเร็วสูงเชื่อมโยงสู่เมืองต่างๆ ในภูมิภาคและกลุ่มประเทศอาเซียน ตลอดจนให้ความสำคัญกับการปรับโครงสร้างการบริหารจัดการของทางรถไฟแห่งประเทศไทยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและดำเนินงานในอนาคตซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 7 : การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งระบบราง โดยการพัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายรถไฟขนาดทาง 1 เมตร ให้เป็นโครงข่ายหลักในการเดินทางและขนส่งสินค้าของประเทศ ด้วยการเร่งปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน ระบบโทรคมนาคมและอาณัติสัญญาณ รถจักรและล้อเลื่อน และเริ่มก่อสร้างทางคู่ในแนวเส้นทางรถไฟที่อยู่ภายในรัศมี 500 กิโลเมตรจากกรุงเทพมหานคร อาทิ ช่วงปากน้ำโพ – เด่นชัย และโครงการพัฒนาเส้นทางรถไฟสายใหม่ในแนวระเปียงเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ช่วงเด่นชัย – เชียงราย – เชียงของ หน่วยงานดำเนินงานหลัก ได้แก่ ทางรถไฟแห่งประเทศไทย ระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี และพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและศูนย์บริการโลจิสติกส์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อรองรับการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสินค้าและเดินทาง หรือการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ อาทิ ศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า สถานีขนส่งสินค้า รวมทั้งการจัดหาอุปกรณ์การยกขนตู้สินค้าทางรถไฟ ในแนวเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สามารถเชื่อมโยงกับฐานการผลิตอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมของประเทศไปยังประตูการค้าหลักของประเทศโดยเฉพะบริเวณท่าเรือระหว่างประเทศและด่านการค้าที่สำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 พ.ศ.2557-2560 (ฉบับทบทวน) ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาสภาพแวดล้อมในการพัฒนาการค้า การลงทุน และโลจิสติกส์เชื่อมอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงและเตรียมพร้อมรับความร่วมมือประชาคมอาเซียน (แผนพัฒนากลุ่มจังหวัด

ภาคเหนือตอนบน 2, 2557) ในกลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนา Logistics รองรับการค้าเชื่อมโยง NSEC ตามกรอบความร่วมมือ GMS และ AEC มี 4 ประเด็นย่อย ได้แก่ 1.1 จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการ Logistics และ Supply Chain 1.2 ผลักดันด้านโครงสร้างพื้นฐานในการขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ 1.3 พัฒนาระบบฐานข้อมูลการค้าและการเชื่อมโยงข้อมูล และ 1.4 จัดการความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน/องค์กรพัฒนาเอกชนกับต่างประเทศ 2. ส่งเสริมการค้า การลงทุน มี 4 ประเด็นย่อย ได้แก่ 2.1 พัฒนาและส่งเสริมผู้ประกอบการให้มีประสิทธิภาพสามารถแข่งขันได้ในระดับภูมิภาค 2.2 การพัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อรองรับการค้า การลงทุน ทั้งใน และต่างประเทศ 2.3 ส่งเสริมการพัฒนา SMEs โดยการอบรมนักธุรกิจ การหาแหล่งเงินทุน และพันธมิตรทางการค้า และ 2.4 ส่งเสริมการสนับสนุนมีการลงทุนทางภาคการเงินธนาคารในเมืองชายแดนทั้งในและต่างประเทศ เป็นต้น และสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ใช้โอกาสจากเขตเศรษฐกิจพิเศษ และการเชื่อมโยงกับอนุภูมิภาค GMS BIMSTES และ AEC เพื่อขยายฐานเศรษฐกิจของภาค (แผนพัฒนาภาคเหนือ พ.ศ.2560-2565 ฉบับ ทบทวน, 2562)

### 3.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) โดย การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทุกด้าน และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย ซึ่งสอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) เน้นการก่อสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและโลจิสติกส์ยังขาดประสิทธิภาพและการเชื่อมโยงที่เป็นระบบ ทำให้ต้นทุนยังสูงเมื่อเทียบกับ ต่างประเทศ และโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารเพื่อรองรับการเป็นเศรษฐกิจ ฐานดิจิทัลยังไม่กระจายอย่างเพียงพอและทั่วถึง ส่วนโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของไทยอยู่ในระดับต่ำ มีปัญหาขาดแคลนนักวิจัยทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ และนา พาศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการเพิ่มผลิตภาพในการค้าและการประกอบธุรกิจทั้งในภาคการผลิต การตลาด การบริหารจัดการ การเงิน และโลจิสติกส์

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2555-2559) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาระบบ โลจิสติกส์ โครงสร้างพื้นฐาน พลังงาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อทำให้เกิดการเชื่อมโยงทั้งภายในและ ต่างประเทศ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพ กระบวนการทำงานด้านระบบ โลจิสติกส์ โดยมีการจัดการข้อมูลและใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศใน การจัดการโลจิสติกส์ เช่น Barcode, RFID, ERP เป็นต้นซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) โดยการสร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้า การประกันภัย และพัฒนาการให้บริการโลจิสติกส์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ อาทิ ระบบบริหารจัดการขนส่ง ระบบการบริหารจัดการรถเที่ยวเปล่า และระบบตรวจสอบติดตามสินค้า

และแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ.2560-2564) ด้านการพัฒนาโครงสร้าง พื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกนาระบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการ

บริหารจัดการ เพื่อลดต้นทุน โลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคขนส่ง รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มจากการเป็นศูนย์กลางทางภูมิศาสตร์และเชื่อมต่อกับเครือข่ายโลจิสติกส์ในระดับภูมิภาค

สุดท้ายแผนพัฒนาจังหวัดพะเยา (2557 -2560) และแผนพัฒนาจังหวัดพะเยาไม่ได้กล่าวไว้

#### 4) จังหวัดแม่ฮ่องสอน

##### 4.1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ การผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่เชื่อมโยงการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศในลักษณะบูรณาการทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 7: การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ โดยบำรุงรักษาและยกระดับคุณภาพ รวมทั้งความปลอดภัยของโครงข่ายถนนที่มีอยู่ในปัจจุบัน และขยายขีดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่รวมทั้งพัฒนาโครงข่ายทางพิเศษและทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง บริเวณด่านการค้าและประตูการค้าที่สำคัญเพื่อรองรับปริมาณการเดินทางและขนส่งสินค้าที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) กล่าวว่า การขนส่งสินค้าทางถนนในประเทศไทยเป็นการขนส่งหลักที่ได้รับความนิยมมาก เพราะระบบถนนเป็นบริการขนส่งที่ให้ความสะดวก รวดเร็ว สามารถเข้าถึงแหล่งผลิตเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคได้โดยตรง โดยไม่ต้องเปลี่ยนถ่ายพาหนะ แต่ประเด็นปัญหาสำคัญที่ควรปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ การพัฒนาเส้นทางถนนเชื่อมต่อประตูการค้าและด่านชายแดน ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศให้มีความเชื่อมโยงกัน ลด Missing link เพื่อสนับสนุนให้เกิดจุดเชื่อมต่อการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ และการเชื่อมโยงหลายรูปแบบ

จากแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 (พ.ศ. 2557-2560) ฉบับทบทวนใหม่ (รอบปี พ.ศ. 2560) ได้กล่าวถึงการกำหนดกลยุทธ์สำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์รองรับการพัฒนา ทั้งด้านการท่องเที่ยว การเกษตร การค้าการลงทุน สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างมูลค่าและความโดดเด่นให้แก่สินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยวที่กิจกรรมสร้างสรรค์และเกษตรมูลค่าเพิ่ม และประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การยกระดับการค้าการลงทุนเพื่อสร้างศักยภาพในการแข่งขันอย่างยั่งยืน ผ่านการจัดสรรงบประมาณตามแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ปี พ.ศ. 2557 – 2560 มูลค่ารวมประมาณ 1,300 ล้านบาท โดยมี

โครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง 3 โครงการได้แก่ โครงการปรับปรุงทางหลวงเพื่อการท่องเที่ยว (3 เส้นทาง) ประมาณ 115 ล้านบาท โครงการระบบโครงสร้างเมืองรองรับการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประมาณ 92 ล้านบาท โครงการปรับปรุงถนนสายเลียบริมทางรถไฟ เชียงใหม่ – ลำพูน ประมาณ 50 ล้านบาท ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือบน 1 อย่างต่อเนื่อง

จากแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 (พ.ศ. 2561-2564) กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ได้ดำเนินการสำรวจและรวบรวมปัญหาความต้องการของประชาชนและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาพื้นที่โดยเฉพาะด้านโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์ ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจประเด็นปัญหาจากแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ. 2560 – 2565) พบว่า ประชาชนเสนอให้ภาครัฐควรสนับสนุนการลงทุนระยะยาวด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น สนามบินนานาชาติแห่งที่ 2 ระบบขนส่งมวลชนสาธารณะทั้งภายในจังหวัดเชียงใหม่ และระบบขนส่งมวลชนที่เชื่อมโยงระหว่างจังหวัดภายในกลุ่มภาคเหนือตอนบน 1 รวมถึงการพัฒนาเส้นทางคมนาคมและโลจิสติกส์เพื่อการค้า การค้าชายแดน การเกษตรและการท่องเที่ยว โดยเฉพาะอย่างยิ่งจังหวัดแม่ฮ่องสอนเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทางเศรษฐกิจให้มากขึ้น

จากแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 (พ.ศ. 2561-2564) สรุปข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งทางบกและทางอากาศ พบว่า กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 มีเส้นทางคมนาคมขนส่งทางถนนที่สำคัญ ได้แก่

- 1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 ถือเป็นเส้นทางคมนาคมระหว่างภูมิภาค จากจังหวัดเชียงใหม่ เชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 1 กรุงเทพมหานคร
- 2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 106 เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร มีแนวเส้นทางเริ่มจากทางแยกถนนพหลโยธิน เพื่อตัดเข้าสู่ตัวเมืองจังหวัดเชียงใหม่และเชื่อมต่อไปยังสถานที่สำคัญของจังหวัดโดยไม่ต้องผ่านเข้าตัวเมือง แต่สภาพเส้นทางแคบและคดเคี้ยวมาก จึงไม่เหมาะในการสัญจรในเวลากลางคืน
- 3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 107 เชื่อมจังหวัดแม่ฮ่องสอนกับจังหวัดเชียงใหม่ ผ่านเข้าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1095 หรือทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 เพื่อเข้าสู่ตัวเมืองจังหวัดแม่ฮ่องสอน

นอกจากนี้กลุ่มจังหวัดภาคเหนือบน 1 ยังมีเส้นทางคมนาคมขนส่งทางรถไฟ เชื่อมโยงจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งเป็นสถานีรถไฟปลายทางของทางรถไฟสายเหนือ ปัจจุบันการรถไฟแห่งประเทศไทยมีการจัดขบวนรถไฟสายกรุงเทพฯ – เชียงใหม่ เดินทางวันละ 10 ขบวน (ไป-กลับ) และขบวนรถไฟสายนครสวรรค์ – เชียงใหม่ วันละ 2 ขบวน (ไป-กลับ) สำหรับการขนส่งมวลชนและสินค้าระหว่างจังหวัด

สำหรับการคมนาคมขนส่งทางอากาศนั้น จากแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 (พ.ศ. 2561-2564) สรุปว่ากลุ่มจังหวัดภาคเหนือบน 1 ถือเป็นศูนย์กลางที่สำคัญ ปัจจุบันมีที่ตั้งสนามบิน ได้แก่

- 1) ท่าอากาศยานนานาชาติจังหวัดเชียงใหม่ เป็นสนามบินศูนย์กลางของภาคเหนือ มีขนาดใหญ่เป็นอันดับที่ 3 ของประเทศสามารถรองรับผู้โดยสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ จำนวนเที่ยวบิน 24 เที่ยวบินต่อชั่วโมง ปัจจุบันมีสายการบินที่ให้บริการภายในประเทศ 7 สายการบิน และสายการบินระหว่างประเทศ 18 สายการบิน นอกจากนี้มีเส้นทางการบิน

ภายในประเทศ 15 เส้นทาง และเส้นทางการบินระหว่างประเทศ 19 เส้นทาง เชื่อมโยงจังหวัดและเมืองสำคัญต่าง ๆ

2) ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน สามารถรองรับผู้โดยสารภายในประเทศได้ประมาณ 300 คน ปัจจุบันท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอนมีจำนวนเที่ยวบิน 68 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ เส้นทางหลัก คือ จังหวัดเชียงใหม่ – แม่ฮ่องสอน (ไป-กลับ) นอกจากนี้จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีท่าอากาศยานปาย ท่าอากาศยานแม่สะเรียง และสนามบินขุนยวม โดยมีสายการบินพาณิชย์ให้บริการเฉพาะท่าอากาศยานปายเท่านั้น ส่วนท่าอากาศยานอีก 2 แห่ง สำหรับท่าอากาศยานของหน่วยราชการเท่านั้น

อย่างไรก็ดี จากแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 (พ.ศ. 2561-2564) รัฐบาลได้วางแผนดำเนินโครงการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของประเทศในระดับภาค ซึ่งส่งผลดีต่อการพัฒนาภาคและกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 นั่นคือ การพัฒนาระบบราง ทั้งโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงเด่นชัย – เชียงใหม่ โดยกระทรวงคมนาคมกำหนดแผนดำเนินการระยะที่ 2 (พ.ศ. 2559 – 2563) ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2557 และโครงการรถไฟความเร็วสูง กรุงเทพฯ – เชียงใหม่ เป็นความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทยและญี่ปุ่น โดยมีพิธีลงนามบันทึกความร่วมมือ เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2558 นอกจากนี้ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการคมนาคมทางอากาศที่สำคัญ ได้แก่ แผนพัฒนาท่าอากาศยานเชียงใหม่ ส่วนก่อสร้างอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศใหม่และปรับปรุงอาคารเดิม สร้างอาคารคลังสินค้า อาคารจอดรถยนต์ ในอนาคต หากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Northern Landport) ดังกล่าวดำเนินการแล้วเสร็จ จะส่งผลให้กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 มีศักยภาพที่เข้มแข็งและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งจะพลิกโฉมการพัฒนาในระดับภาคและเชื่อมโยงโอกาสการพัฒนาแบบอนุภูมิภาคของอาเซียนตอนบนและสาธารณรัฐประชาชนจีนได้ด้วย

สำหรับแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ. 2560 – 2565) กำหนดแนวทางการพัฒนา ทั้งการเสริมศักยภาพของโครงสร้างพื้นฐานและวางผังเมืองทั้งเมืองหลักและเมืองชายแดน พัฒนาโครงข่ายเส้นทางและระบบขนส่งย่อยที่เชื่อมต่อกับระบบหลักของประเทศและอนุภูมิภาคตามแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ และแนวตะวันออก-ตะวันตก โดยครอบคลุมพื้นที่ตามแนวเส้นทางทางหลวงหมายเลข 12 และเส้นทางหลวงหมายเลข 225 ซึ่งรองรับการเป็นพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญ เชื่อมโยงอนุภูมิภาค GMS BIMSTEC และ AEC รวมถึงการพัฒนาเชียงใหม่เป็นเมืองศูนย์กลางเศรษฐกิจให้มีศักยภาพในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจเทียบเท่าเมืองใหญ่ในระดับนานาชาติ ทั้งโครงสร้างพื้นฐานและระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ ขยายขีดความสามารถของระบบท่าอากาศยานผ่านโครงการตามความรับผิดชอบโดยกระทรวงคมนาคม ได้แก่ แผนพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวเชื่อมโยงระหว่างจังหวัดภายในภาคกับประเทศเพื่อนบ้าน และประเทศสมาชิกอาเซียน แผนงานการพัฒนาและปรับปรุงระบบคมนาคมขนส่งทางราง แผนงานการพัฒนา ระบบขนส่งสาธารณะที่เหมาะสมกับระดับการพัฒนาของเมืองในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล และเมืองหลักในภูมิภาค แผนงานการพัฒนาท่าอากาศยานและระบบบริการการเดินทางอากาศ แผนงานการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกตามเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 (พ.ศ. 2561-2564)

จากแผนพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอน (พ.ศ. 2561-2564) ฉบับปรับปรุง มีการสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง

นั้น พบว่าปัญหาอันดับแรก คือ ถนนยังเป็นถนนดิน ถนนลูกรัง ขาดทรุดโทรม ทำให้การเดินทางไม่สะดวก คิดเป็นร้อยละ 34.1 ประชาชนต้องการพัฒนาระบบการคมนาคม ถนนหนทาง ให้สามารถเข้าถึงได้ในหมู่บ้านที่อยู่ห่างไกลจากตัวเมือง และปรับปรุงถนนที่มีอยู่ให้อยู่ในสภาพที่สามารถเอื้อต่อการเดินทางให้เกิดความปลอดภัย เมื่อพิจารณาความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การส่งเสริมและพัฒนากิจการค้า การลงทุนและการค้าชายแดน พบว่า เส้นทางไปสู่จุดผ่อนปรนตั้งอยู่บริเวณจุดผ่านแดนต่าง ๆ อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ หรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และอยู่ในความควบคุมดูแลของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ซึ่งมีระเบียบ ข้อกฎหมายที่ไม่อนุญาตให้มีการก่อสร้างใดๆ ในเขตพื้นที่ดังกล่าว หรือหากจะมีการก่อสร้างถนนต้องได้รับการอนุญาตแล้ว จึงเป็นข้อจำกัดในการดำเนินโครงการตามยุทธศาสตร์ด้านการค้าชายแดนของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ทำให้การพัฒนาหรือปรับปรุงเส้นทางคมนาคม หรือการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวของการค้าชายแดนไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่ แม้ภาครัฐและเอกชน (กรอ.จังหวัด และ กรอ.กลุ่มจังหวัด) ได้พยายามผลักดันให้จุดผ่อนปรนบ้านห้วยต้นนุ่นให้เป็นผ่านแดนถาวรเพื่อเพิ่มมูลค่าการค้าชายแดน จังหวัดได้เสนอเรื่องไปตั้งแต่ปี 2553 จนถึงปัจจุบันยังไม่ได้รับการอนุมัติแต่อย่างใด ส่วนของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการพัฒนาจุดผ่อนปรนการค้าชายแดนของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้ดำเนินการปรับปรุงถนนแอสฟัลติก คอนกรีต สายทาง มส.ถ. 1-0005 บ้านท่าข้าม ต.บ้านกาต - บ้านเสาหิน ต.เสาหิน อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน และงานจ้างก่อสร้างทางระบายน้ำถาวร ที่ทางหลวงหมายเลข ๑๒๕๕ ตอน ทุ่งมะสำน - ห้วยผึ้ง ระหว่าง กม๔+๐๐๐ (เป็นช่วงๆ) ดังนั้น จากแผนพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอน (พ.ศ. 2561-2564) จึงกำหนดกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง ทั้งเน้นการพัฒนาระบบ Logistic เพื่อรองรับการเปิดด่านสู่ประเทศเมียนมา กลุ่ม ASEAN และกลุ่ม BIMSTEC ผ่านโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานจุดผ่อนปรนการค้าชายแดนและการยกระดับให้เป็นด่านถาวร

#### 4.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ได้มีการส่งเสริมการใช้นานพาหนะที่ใช้พลังงานที่สะอาดขึ้น หรือใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ โดยส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพและก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ พัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ที่สะอาดและช่วยประหยัดพลังงาน ควบคู่กับการควบคุมประสิทธิภาพการใช้พลังงานภายใต้ศักยภาพของเทคโนโลยี โดยการกำหนดมาตรฐานอัตราการบริโภคเชื้อเพลิง เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกในระยะยาว ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) ได้มีการปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งให้ทันสมัย และลดความซ้ำซ้อน รวมทั้งบังคับใช้กฎหมายเพื่อสนับสนุนให้ระบบขนส่งทางรางเป็นโครงข่ายหลักในการเดินทาง และขนส่งของประเทศ โดยพิจารณากำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้นานพาหนะส่วนบุคคลในเขตเมือง (Demand Management) เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางมาใช้ระบบขนส่ง

สาธารณะเพิ่มขึ้น และการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษา  
โครงสร้างถนนของภาครัฐ ซึ่งนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาอื่นไม่ได้กล่าวไว้

#### 4.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่  
กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่  
เกี่ยวข้อง ดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ด้านการ  
พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดย  
ปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการ  
ใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบบริหารจัดการขนส่งต่อเนื่อง  
หลายรูปแบบที่เชื่อมโยงการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศในลักษณะบูรณาการทั้ง  
ภายในประเทศและระหว่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากล ทั้ง  
ด้านความเร็ว ความปลอดภัย และความตรงต่อเวลา รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจภายใต้  
กรอบความร่วมมือระดับภูมิภาค และพัฒนาระบบบริหารจัดการรวบรวมและกระจายสินค้าที่มี  
ประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนระบบโลจิสติกส์ของประเทศในภาพรวม พัฒนาระบบขนส่งทางรถไฟ โดย  
ปรับปรุงทางรถไฟและจุดตัดระหว่างโครงข่าย ส่วนการพัฒนาทางรถไฟและโครงข่ายถนนเพื่อเพิ่มความ  
ปลอดภัยในการให้บริการ ก่อสร้างทางคู่ในเส้นทางรถไฟสายหลัก และจัดหารถจักรและล้อเลื่อน  
รวมทั้งปรับปรุงระบบอาณัติสัญญาณให้มีความทันสมัย เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ  
ขนส่งผู้โดยสารและสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาเส้นทางรถไฟความเร็วสูงเชื่อมโยงสู่เมือง  
ต่างๆ ในภูมิภาคและกลุ่มประเทศอาเซียน ตลอดจนให้ความสำคัญกับการปรับโครงสร้างการบริหาร  
จัดการของทางรถไฟแห่งประเทศไทย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและดำเนินงานในอนาคตซึ่ง  
สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 7 :  
การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งระบบ  
ราง โดยการพัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายรถไฟขนาดทาง 1 เมตร ให้เป็นโครงข่ายหลักในการเดินทาง  
และขนส่งสินค้าของประเทศ ด้วยการเร่งปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน ระบบ  
โทรคมนาคมและอาณัติสัญญาณ รถจักรและล้อเลื่อน และเริ่มก่อสร้างทางคู่ในแนวเส้นทางรถไฟที่อยู่  
ภายในรัศมี 500 กิโลเมตรจากกรุงเทพมหานคร อาทิ ช่วงปากน้ำโพ – เด่นชัย และโครงการพัฒนา  
เส้นทางรถไฟสายใหม่ในแนวระเปียงเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ช่วงเด่นชัย – เชียงราย – เชียง  
ของ หน่วยงานดำเนินงานหลัก ได้แก่ ทางรถไฟแห่งประเทศไทย ระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี และ  
พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและศูนย์บริการโลจิสติกส์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อรองรับการเปลี่ยน  
รูปแบบการขนส่งสินค้าและเดินทาง หรือการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ อาทิ ศูนย์รวบรวมและ  
กระจายสินค้า สถานีขนส่งสินค้า รวมทั้งการจัดหาอุปกรณ์การยกขนตู้สินค้าทางรถไฟ ในแนวเส้นทาง  
ยุทธศาสตร์ที่สามารถเชื่อมโยงกับฐานการผลิตอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมของประเทศไปยังประตู  
การค้าหลักของประเทศโดยเฉพะบริเวณท่าเรือระหว่างประเทศและด่านการค้าที่สำคัญ

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2  
(พ.ศ.2555-2559) กลยุทธ์ที่ 1 เพิ่มขีดความสามารถและความปลอดภัยของการขนส่งสินค้าทางบกสู่  
ประตู การค้าหลัก โดยการพัฒนาทางรถไฟทางคู่บนเส้นทางขนส่งหนาแน่น การพัฒนาระบบให้บริการ

ขนส่งทางราง ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์เพื่อเชื่อมโยงอนุภูมิภาค และเป็นประตูการค้าสนับสนุนการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง (Shift Mode) และการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal) เพื่อลดต้นทุนการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางของเส้นทางโลจิสติกส์ ได้แก่ การพัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายรถไฟขนาดทาง 1 เมตร ให้เป็นโครงข่ายหลักในการขนส่งสินค้าของประเทศก่อสร้างทางคู่บนเส้นทางการขนส่งที่หนาแน่น เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าระบบรถไฟสายรอง (Feeder Line) จากพื้นที่เศรษฐกิจ ด่านชายแดนสำคัญ และพัฒนากิจกรรมด้านโลจิสติกส์ อาทิ ศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า คลังสินค้าปลอดอากร สถานีขนส่งสินค้า ท่าเรือบก ย่านเก็บกองและขนถ่ายตู้สินค้าโดยเฉพาะบริเวณด่านการค้าที่สำคัญ

จากแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ. 2560-2565) มีแนวทางการพัฒนาเสริมศักยภาพของโครงสร้างพื้นฐาน และวางผังเมืองทั้งเมืองหลักและเมืองชายแดนให้สอดคล้องและสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกตามเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ เช่น สถานีขนส่งสินค้าชายแดน ให้สามารถเชื่อมโยงประตูการค้าหลักของประเทศ อย่างไรก็ตาม ในช่วงห้าปีแรก โครงการจะเริ่มพัฒนาสถานีขนส่งสินค้าที่จังหวัดเชียงใหม่ก่อน โดยมีกระทรวงคมนาคมเป็นหน่วยงานดำเนินงานหลัก อย่างไรก็ตาม แผนพัฒนาภาคเหนือฉบับนี้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาภายใต้ทิศทางการพัฒนาภาคเหนือ เน้นยุทธศาสตร์ที่ 2 ใช้โอกาสจากเขตเศรษฐกิจพิเศษ และการเชื่อมโยงกับอนุภูมิภาค GMS BIMSTEC และ AEC เพื่อขยายฐานเศรษฐกิจของภาค ซึ่งมุ่งแผนงานการเสริมศักยภาพของโครงสร้างพื้นฐานและเมือง ทั้งเมืองหลักและเมืองชายแดน ด้วยการวางผังเมือง พัฒนาโครงข่ายเส้นทางเชื่อมต่อกับระบบหลักของประเทศและอนุภูมิภาค รวมถึงการสร้างระบบ CIQ และ Single window ที่ด่านชายแดน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 153 ล้านบาท ตามแผนการขับเคลื่อนแผนพัฒนาภาคเหนือ ปี 2562 หากกล่าวอ้างถึงแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ที่อยู่ระหว่างดำเนินการในภาคเหนือ ได้แก่ โครงการรถไฟทางคู่ ช่วงปากน้ำโพ - เด่นชัย - เชียงใหม่ และ ช่วงเด่นชัย - เชียงราย - เชียงของ อย่างไรก็ตามจะเห็นว่าไม่มีส่วนใดของโครงการเชื่อมโยงเครือข่ายคมนาคมขนส่งสู่ปลายทางจังหวัดแม่ฮ่องสอนโดยตรง จำเป็นต้องผ่านจังหวัดเชียงใหม่ก่อน และจากแผนพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอน (พ.ศ. 2561-2564) ฉบับปรับปรุง ไม่ได้มีการกล่าวถึง

อย่างไรก็ดี จังหวัดแม่ฮ่องสอนถือเป็นเมืองด่านการค้าชายแดนที่น่าสนใจ ปัจจุบันไม่มีด่านถาวร มีเพียงจุดผ่อนปรนทางการค้า 5 แห่งที่กฎหมายอนุมัติให้มีการค้าสินค้า ได้แก่ ด่านห้วยต้นนุ่น ด่านห้วยผึ้ง ด่านน้ำเพียงดิน ด่านเสาหิน และด่านแม่สามแลบ เนื่องด้วยนโยบายเปิดประเทศของประเทศเมียนมาทำให้การแข่งขันทางการค้าเพื่อส่งสินค้าประเภทอุปโภคบริโภคสูงชันอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งส่งผลกระทบต่อการค้าส่งสินค้าจากประเทศไทย และหากพิจารณาเปรียบเทียบกับคู่แข่งอย่างประเทศจีนแล้ว ทำให้การส่งสินค้าออกผ่านเมืองการค้าชายแดนอย่างจังหวัดแม่ฮ่องสอนค่อนข้างเสียเปรียบด้านต้นทุนการขนส่งพอสมควร เพราะสินค้าส่วนใหญ่จะถูกขนส่งจากกรุงเทพฯ สู่จังหวัดเชียงใหม่ทางถนนเป็นหลัก ก่อนส่งต่อมายังจังหวัดแม่ฮ่องสอนและกระจายสู่ลูกค้าต่อไป ทางจังหวัดแม่ฮ่องสอนจึงนำ “แม่ฮ่องสอนโมเดล” มาใช้เป็นแผนการพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อ



พัฒนาศักยภาพและโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมขนส่ง รองรับการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติและ การนำสินค้าท้องถิ่นที่มีเอกลักษณ์จำหน่ายทั่วประเทศ ผ่านโครงข่ายคมนาคมขนส่งและจุดเชื่อมโยง การขนส่งสินค้าทางถนนและทางรางของจังหวัดเชียงใหม่ กระทรวงคมนาคมได้ลงพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อประชุมพบปะภาคธุรกิจและภาคประชาชนเกี่ยวกับแผนการลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน คมนาคมขนส่งในพื้นที่ภาคเหนือ หัวข้อ “The Northern Connect: ภาคเหนือเตรียมรับอนาคต” ณ จังหวัดเชียงราย กล่าวถึงแผนปฏิบัติการระยะเร่งด่วน ช่วงปี พ.ศ. 2559 – 2560 จำนวน 56 โครงการ วงเงินลงทุนกว่า 2.2 ล้านล้านบาท และได้เริ่มเดินหน้าอย่างเป็นรูปธรรมเกือบทุกโครงการ จุดมุ่งหมายเพื่อกระจายความเจริญและการพัฒนาให้มีความทั่วถึง และเชื่อมโยงการเดินทางจาก แหล่งที่อยู่อาศัยเข้าสู่แหล่งงาน แหล่งวัตถุดิบเข้าสู่อุตสาหกรรม แหล่งท่องเที่ยว สถานศึกษา และ แหล่งกิจกรรมต่าง ๆ ภายในประเทศ และเชื่อมต่อการเดินทางและการขนส่งกับประเทศเพื่อนบ้าน สำหรับพื้นที่ภาคเหนือถือเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ที่มีศักยภาพในการเป็นด่านแรกที่ช่วยเปิดประตูแห่ง โอกาสทางเศรษฐกิจ การลงทุน และการท่องเที่ยว เนื่องจากมีโครงข่ายเชื่อมโยงประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งเส้นทาง One Belt – One Road และเส้นทาง India-Myanmar-Thailand Trilateral Highway เชื่อมไปยังประเทศเมียนมาถึงอินเดียด้วย การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานจะช่วยเชื่อมโยงประเทศใน กลุ่มอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง ด้วยเหตุนี้ รัฐบาลโดยกระทรวงคมนาคม ได้กำหนดแนวทางการพัฒนา ระบบคมนาคมขนส่งทางเหนือให้สอดคล้องกับศักยภาพและโอกาสของพื้นที่ ภายใต้กรอบ “ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)” และ “ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558 – 2565” รวมถึงแผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่งระยะเร่งด่วน พ.ศ. 2559-2560 ซึ่งมีโครงการที่เกี่ยวข้องกับ พื้นที่ภาคเหนือ ทั้งโครงข่ายคมนาคมทางบก ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศ ที่ต้องเร่งดำเนินการให้ ปรากฏเป็นรูปธรรมควบคู่ไปกับการบริหารจัดการ ปรับปรุง และเพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายที่มีอยู่ให้ เกิดประโยชน์สูงสุด โครงการพัฒนาโครงข่ายการคมนาคมขนส่งที่เกี่ยวข้องหรือส่งผลดีต่อจังหวัด แม่ฮ่องสอน 2 ทางหลัก คือ ทางบกและทางอากาศ ดังนี้

1) การพัฒนาโครงข่ายทางถนน เพื่อเชื่อมโยงฐานการผลิตและการกระจายสินค้าภายในประเทศ และส่งออกไปยังประเทศเพื่อนบ้าน รวมถึงพัฒนาศูนย์ขนส่งสินค้า และจุดเชื่อมต่อการค้าชายแดน ประกอบด้วย โครงการศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้า เชียง ของ จังหวัดเชียงราย เพื่อเป็นจุดบริการครบวงจรทั้งด้านศุลกากร ตม. โครงการสถานีขนส่งสินค้า ภูมิภาค เพื่อเป็นศูนย์รวบรวมสินค้าจากแหล่งผลิตต่าง ๆ ในการขนส่งระหว่างภูมิภาค ได้แก่ จังหวัด เชียงราย ตาก เชียงใหม่ นครสวรรค์ พิษณุโลก โครงการพัฒนาจุดพักรถบรรทุกตามเส้นทางหลัก ที่ จังหวัดกำแพงเพชร บนทางหลวงหมายเลข 1 (ขาเข้า) นอกจากนี้มีการก่อสร้างโครงการไฮเวย์ เชียงใหม่-เชียงราย จะช่วยลดระยะทางการเดินทางระหว่างเชียงใหม่-เชียงราย ให้เหลือเพียง 185 กม.

2) การพัฒนาท่าอากาศยานในภูมิภาค ให้พร้อมรองรับปริมาณผู้โดยสาร ได้มากขึ้น พร้อมพัฒนาท่าอากาศยานแห่งใหม่ เพื่อลดความแออัดและเพิ่มความคล่องตัวในการขนส่ง สินค้า ได้แก่ การขยายท่าอากาศยานเชียงใหม่ โดยแผนระยะสั้นและระยะกลาง (ปี 2559-2568) มี เป้าหมายรองรับปริมาณการจราจรทางอากาศ ในปี 2573 เพื่อรองรับผู้โดยสารที่จะเพิ่มขึ้นราว 18 ล้านคน และแผนระยะยาว (ปี 2569-2573) มีเป้าหมายรองรับปริมาณจราจรทางอากาศในปี 2578 คาดว่าผู้โดยสารจะเพิ่มสูงถึง 20 ล้านคน/ปี จากโครงการที่กล่าวถึง สะท้อนให้เห็นว่ารัฐบาลให้

ความสำคัญต่อการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมขนส่งในภาคเหนืออย่างมาก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของประตูการขนส่งที่มีศักยภาพ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ นำประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน (มติชนออนไลน์, 3 พ.ค. 2560)

ปัจจุบันจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีเพียงสถานีขนส่งประจำจังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างจังหวัดเชียงใหม่และภายในจังหวัดเท่านั้น และสนามบินแม่ฮ่องสอน ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นท่าอากาศยานในสังกัดกรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม สำหรับจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งทางอากาศนั้นไม่ได้รับความนิยมมากนัก เนื่องจากต้นทุนสูงมากเกินไป หากอาศัยจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งทางรางของจังหวัดเชียงใหม่แล้ว จังหวัดแม่ฮ่องสอนก็จะสามารถเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมขนส่งต่อไปยังจุดเชื่อมโยงตามโครงการก่อสร้างสถานีขนส่งสินค้าเชียงใหม่ได้ด้วย โดยพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่จากการศึกษาทบทวนตำแหน่งที่ตั้งและความเหมาะสม พบว่า พื้นที่ 119 ไร่ ต.สารภี อ.สารภี อยู่ใกล้ถนนเชียงใหม่-ลำปาง เหมาะสมที่สุด เพราะตำแหน่งที่ตั้งอยู่ใกล้สถานีรถไฟจังหวัดเชียงใหม่ และองค์ประกอบของสถานีขนส่งสินค้าที่มีขนาดกว้างขวางเพียงพอที่จะกระจายสินค้า ลานจอดรถบรรทุกขนาดใหญ่ คลังสินค้า อาคารสำนักงาน และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ค่อนข้างครบครัน โดยทำการประเมินพบว่า หากเปิดดำเนินการจะมีจำนวนขนส่งสินค้าสูงถึง 3,945 ตัน/วัน และจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องถึงวันละ 10,000 ตัน ในอนาคต ซึ่งการก่อสร้างแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ตั้งแต่การออกแบบสถานี พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกที่เพียบพร้อมตามแผนแม่บท จะต้องเป็นสถานีขนส่งสินค้าที่กระจายไปทั่วประเทศ และระหว่างประเทศได้ด้วย ความคืบหน้าล่าสุด ขณะนี้กรมการขนส่งทางบกได้ดำเนินการว่าจ้างบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งดำเนินการสำรวจอสังหาริมทรัพย์ และจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมสิ่งปลูกสร้างอาคารที่พัก ต้นไม้ ที่ดิน จัดทำงบประมาณทดแทน ค่าเวนคืนต่อไป โดยเริ่มเมื่อ 22 เมษายน 2562 จะสิ้นสุด 17 มกราคม 2563 เมื่อเดือน ก.ค. 2562 ที่ผ่านมา กรมการขนส่งได้ประชุมหารือกับการรถไฟ (รฟท.) เพื่อพิจารณาปรับแบบสถานีขนส่งสินค้าเชียงใหม่ให้เป็นที่จอดรถเชื่อมโยงได้ทั้งทางถนนและทางราง รองรับรถไฟรางคู่ ก่อสร้างย่านกองเก็บสินค้า โดยอยู่ห่างจากสถานีรถไฟสารภี 3 กม. แต่ผลศึกษาพบว่า อาจต้องใช้เงินกว่า 65 ล้านบาท เพื่อติดตั้งเครื่องกั้นรถ สัญญาณไฟ และอื่นๆ อย่างไรก็ตาม มีการวิเคราะห์ข้อมูล ผลศึกษาแนวทางที่เหมาะสมเบื้องต้น น่าจะเป็นไปในรูปแบบ พีเอสซี หรือรัฐลงทุนทั้งหมด แล้วบริหารจัดการเอง โดยกรมการขนส่งรับผิดชอบทุกขั้นตอน เพราะหากเป็นการร่วมทุนแบบพีพีพี นั้นมีความเสี่ยงด้านค่าใช้จ่ายให้เอกชนที่ร่วมสัมปทาน สำหรับการจัดสรรงบนั้น ตามแผนจะขอรับค่าเวนคืนในปีงบประมาณ 2565 และค่าก่อสร้างในปีงบประมาณ 2566-2568 คาดว่าน่าจะเปิดศูนย์ขนส่งสินค้าเชียงใหม่ ประมาณปี 2568 ซึ่งขึ้นอยู่กับที่การพิจารณาอนุมัติงบประมาณของรัฐบาล เนื่องจากต้องเร่งโครงการศูนย์เปลี่ยนถ่ายการขนส่งสินค้าชายแดน 19 แห่ง ระหว่างปี 2561-2564 เช่น เชียงราย ตาก และหนองคาย จึงส่งผลให้โครงการระยะที่ 2 ในเมืองหลัก 8 แห่ง ได้แก่ เชียงใหม่ นครสวรรค์ พิษณุโลก ขอนแก่น อุบลราชธานี นครราชสีมา ปราจีนบุรี และสุราษฎร์ธานี ล่าช้าไปด้วย ซึ่งแต่ละจังหวัดจะใช้งบลงทุนเฉลี่ยสถานีละ 1,000 ล้านบาท (เชียงใหม่นิวส์, 1 ต.ค. 2562) อย่างไรก็ตาม ส่วนจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่นนั้น เช่น ทางอากาศ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ยังไม่ได้มีการกล่าวถึงแผนงานหรือโครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง

#### 4.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทุกด้าน และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) เน้นการโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและโลจิสติกส์ยังขาดประสิทธิภาพและการเชื่อมโยงที่เป็นระบบ ทำให้ต้นทุนยังสูงเมื่อเทียบกับต่างประเทศ และโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารเพื่อรองรับการเป็นเศรษฐกิจฐานดิจิทัลยังไม่กระจายอย่างเพียงพอและทั่วถึง ส่วนโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของไทยอยู่ในระดับต่ำ มีปัญหาขาดแคลนนักวิจัยทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ และนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการเพิ่มผลผลิตภาพในการค้าและการประกอบธุรกิจทั้งในภาคการผลิต การตลาด การบริหารจัดการ การเงิน และโลจิสติกส์

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2555-2559) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาระบบ โลจิสติกส์ โครงสร้างพื้นฐาน พลังงาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อทำให้เกิดการเชื่อมโยงทั้งภายในและต่างประเทศ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้านระบบโลจิสติกส์ โดยมีการจัดการข้อมูลและใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์ เช่น Barcode, RFID, ERP เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) โดยการสร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้า การประกันภัย และพัฒนาการให้บริการโลจิสติกส์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ อาทิ ระบบบริหารจัดการขนส่ง ระบบการบริหารจัดการรถเที่ยวเปล่า และระบบตรวจสอบติดตามสินค้า

จากแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ. 2560-2565) มีแผนงานการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกตามเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ โดยจะสนับสนุนการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบด้วยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคขนส่ง รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มจากการเป็นศูนย์กลางทางภูมิศาสตร์และเชื่อมต่อกับเครือข่ายโลจิสติกส์ในระดับภูมิภาค อย่างไรก็ตาม แผนพัฒนาภาคเหนือฉบับนี้ไม่ได้มีการกล่าวถึงในรายละเอียด และจากแผนพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอน (พ.ศ. 2561-2564) ไม่ได้มีการกล่าวถึง

## 5) จังหวัดลำพูน

### 5.1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ การผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่เชื่อมโยงการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศในลักษณะบูรณาการทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 7: การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ โดยบำรุงรักษาและยกระดับคุณภาพ รวมทั้งความปลอดภัยของโครงข่ายถนนที่มีอยู่ในปัจจุบัน และขยายขีดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่รวมทั้งพัฒนาโครงข่ายทางพิเศษและทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง บริเวณด้านการค้าและประตูการค้าที่สำคัญเพื่อรองรับปริมาณการเดินทางและขนส่งสินค้าที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) กล่าวว่า การขนส่งสินค้าทางถนนในประเทศไทยเป็นการขนส่งหลักที่ได้รับค่านิยมมาก เพราะระบบถนนเป็นบริการขนส่งที่ให้ความสะดวก รวดเร็ว สามารถเข้าถึงแหล่งผลิต เข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคได้โดยตรง โดยไม่ต้องเปลี่ยนถ่ายพาหนะ แต่ประเด็นปัญหาสำคัญที่ควรปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ การพัฒนาเส้นทางถนนเชื่อมต่อประตูการค้าและด่านชายแดน ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศให้มีความเชื่อมโยงกัน ลด Missing link เพื่อสนับสนุนให้เกิดจุดเชื่อมต่อการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ และการเชื่อมโยงหลายรูปแบบ

จากแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน (พ.ศ. 2561-2564) มีการสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ พบว่ามีปัญหาด้านการคมนาคมขนส่ง คือ ระบบโครงข่ายการคมนาคม ถนนในพื้นที่จังหวัดและถนนเชื่อมต่อนระหว่างพื้นที่อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน/ชุมชน ยังไม่ได้มาตรฐาน และไม่เพียงพอและหลายพื้นที่ไม่ค่อยได้รับการพัฒนา ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคในการขนส่งสินค้าทางถนน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าด้านเกษตร โดยสาเหตุของปัญหาเกิดจากถนนได้รับการพัฒนาไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะถนนในความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งบางพื้นที่เกินศักยภาพของท้องถิ่นในการดูแลรักษา อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าจะไม่มีการกล่าวถึงการพัฒนาเส้นทางขนส่งทางถนนอย่างชัดเจน แต่ก็มีโครงการบูรณาการการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเกษตรเข้าไปในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 เมืองเกษตรสีเขียวของจังหวัด

ในส่วนของแขวงทางหลวงลำพูน มีโครงการก่อสร้างทางยกระดับเพื่อความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ (แยกเหมืองง่า ลำพูน) ส่วนที่ 1 ทางหลวงหมายเลข 106 ตอนท่าจักร – อุโมงค์ กิจกรรมก่อสร้างทางเชื่อมถนน ทางหลวงหมายเลข 106 กับถนนอ้อมเมืองบริเวณแยกเหมืองง่า ระหว่าง กม.159+800.000 – กม.160+500.000 จำนวน 1 แห่ง โดยมีลักษณะเป็นถนนเชื่อมสี่เลน (ซึ่งปัจจุบันยังติดปัญหาเรื่องการเชื่อมระหว่างถนนสายเก่าหมายเลข 106 กับทางเชื่อมตัดโรงพยาบาลลำพูนที่ยังไม่มีสัญญาณไฟจราจร) และ ส่วนที่ 2 ทางหลวงหมายเลข 106 ตอนท่าจักร – อุโมงค์ กิจกรรมก่อสร้างทางเชื่อมถนนหลวงหมายเลข 1136 กับถนนอ้อมเมืองบริเวณแยกเหมืองง่า ระหว่าง กม.1+625.000 – กม.2+029.000 อ้อมเมืองลำพูน ระหว่าง กม.0+000 – กม.0+110 จำนวน 1 แห่ง ในท้องที่ตำบลเหมืองง่า อำเภอเมืองลำพูน เพื่อเป็นการยกระดับความ

ปลอดภัยทางแยกขนาดใหญ่และทำให้ประชาชนที่สัญจรไปมาบริเวณแยกเหมืองง่าได้รับความสะดวก และปลอดภัยยิ่งขึ้น ซึ่งยังมีส่วนช่วยอำนวยความสะดวกให้กับรถขนส่งสินค้าและลดการเกิดอุบัติเหตุ ส่งผลให้ลดต้นทุนโลจิสติกส์อีกด้วย อย่างไรก็ตาม จากรายงานการประชุมคณะอนุกรรมการจัดระบบ การจราจรทางบกจังหวัดลำพูน ครั้งที่ 1/2561 ได้รายงานว่างบประมาณสำหรับโครงการนี้ได้ถูกเลื่อน ออกไป และได้ทำเรื่องตั้งของบเข้าไปใหม่ในปีงบประมาณ 2563

ในส่วนแผนงานโครงข่ายคมนาคมจังหวัดลำพูน ทางโยธาธิการและผัง เมืองจังหวัดลำพูนได้ผลักดันขอรับงบประมาณสนับสนุนทำเส้นทางคมนาคมที่สำคัญซึ่งได้รับความ เห็นชอบจากที่ประชุม ครม. สัญจร ได้แก่

- 1) ทางหลวงหมายเลข 106 จากเถิน ทำขยายเชื่อมโยงไปแม่สะเรียง ด้านห้วยต้นนุ่น ซึ่งสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ภาคเหนือ การค้าการลงทุนชายแดน
- 2) ทางหลวงหมายเลข 116 จากสามแยกลิ้มเม้งจี้วะถึงแยกสะปุ่น ตลอดยาวไปจนถึงดอยหล่อเชื่อมโยงไปยังถนนทางหลวงหมายเลข 108 ระยะทาง 20.831 กิโลเมตร โดย ก่อสร้างจาก 2 เลนเป็น 4 เลน
- 3) ก่อสร้างทางหลวงแนวใหม่ มหิดล - เหมืองง่า เชื่อมระหว่างอำเภอ สารภี อำเภอเมืองเชียงใหม่ อำเภอสันป่าตอง และอำเภอเมืองลำพูน เพื่อผลักดันเป็นเส้นเศรษฐกิจ สายใหม่และเป็นเส้นทางท่องเที่ยวเมืองรองตามนโยบายของรัฐบาลด้วย

## 5.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่ เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่ กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่ เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ได้มี การส่งเสริมการใช้นยานพาหนะที่ใช้พลังงานที่สะอาดขึ้น หรือใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ โดยส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพและก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ พัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ที่ สะอาดและช่วยประหยัดพลังงาน ควบคู่กับการควบคุมประสิทธิภาพการใช้พลังงานภายใต้ศักยภาพ ของเทคโนโลยี โดยการกำหนดมาตรฐานอัตราการบริโภคเชื้อเพลิง เพื่อให้เกิดการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการลดปริมาณ ก๊าซเรือนกระจกในระยะยาว ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) ได้มีการปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งให้ทันสมัย และลดความ ซ้ำซ้อน รวมทั้งบังคับใช้กฎหมายเพื่อสนับสนุนให้ระบบขนส่งทางรางเป็นโครงข่ายหลักในการเดินทาง และขนส่งของประเทศ โดยพิจารณากำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้นยานพาหนะส่วนบุคคลใน เขตเมือง (Demand Management) เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางมาใช้ระบบขนส่ง สาธารณะเพิ่มขึ้น และการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษา โครงข่ายถนนของภาครัฐ ซึ่งนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาอื่นไม่ได้กล่าวไว้

## 5.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่ เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่

กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุประเบิดที่ เกี่ยวข้องดังนี้

จากแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ. 2560-2565) มีแนวทางการพัฒนาเสริม ศักยภาพของโครงสร้างพื้นฐาน และวางผังเมืองทั้งเมืองหลักและเมืองชายแดนให้สอดคล้องและสมดุล ระหว่างการอนุรักษ์กับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่ง อำนวยความสะดวกตามเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ เช่น สถานีขนส่งสินค้าชายแดน ให้สามารถ เชื่อมโยงประตูการค้าหลักของประเทศ อย่างไรก็ตาม ในช่วงห้าปีแรก โครงการจะเริ่มพัฒนาสถานี ขนส่งสินค้าที่จังหวัดเชียงใหม่ก่อน โดยมีกระทรวงคมนาคมเป็นหน่วยงานดำเนินงานหลัก

#### 5.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่ เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่ กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุประเบิดที่ เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) โดย การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทุกด้าน และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย ซึ่งสอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) เน้นการโครงสร้างพื้นฐานด้าน ขนส่งและโลจิสติกส์ยังขาดประสิทธิภาพและการเชื่อมโยงที่เป็นระบบ ทำให้ต้นทุนยังสูงเมื่อเทียบกับ ต่างประเทศ และโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารเพื่อรองรับการเป็นเศรษฐกิจ ฐานดิจิทัลยังไม่กระจายอย่างเพียงพอและทั่วถึง ส่วนโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของไทยอยู่ในระดับต่ำ มีปัญหาขาดแคลนนักวิจัยทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ และนา พาศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการเพิ่มผลิตภาพในการค้าและการประกอบธุรกิจทั้งในภาคการผลิต การตลาด การบริหารจัดการ การเงิน และโลจิสติกส์

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2555-2559) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาระบบ โลจิสติกส์ โครงสร้างพื้นฐาน พลังงาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อทำให้เกิดการเชื่อมโยงทั้งภายในและ ต่างประเทศ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพ กระบวนการทำงานด้านระบบโลจิสติกส์ โดยมีการจัดการข้อมูลและใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศใน การจัดการโลจิสติกส์ เช่น Barcode, RFID, ERP เป็นต้นซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) โดยการสร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้า การประกันภัย และพัฒนาการให้บริการโลจิสติกส์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ อาทิ ระบบบริหาร จัดการขนส่ง ระบบการบริหารจัดการรถเที่ยวเปล่า และระบบตรวจสอบติดตามสินค้า

จากแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ. 2560-2565) มีแผนงานการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกตามเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ โดยจะ สนับสนุนการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบด้วยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการ บริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคขนส่ง อย่างไรก็ตาม ในแผนพัฒนาภาคเหนือฉบับนี้ไม่ได้มีการกล่าวถึงในรายละเอียด และแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน (พ.ศ. 2561-2564) ไม่ได้มีการกล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน

## 6) จังหวัดลำปาง

### 6.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุประยะต้นที่เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ การผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่เชื่อมโยงการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศในลักษณะบูรณาการทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 7: การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ โดยบำรุงรักษาและยกระดับคุณภาพ รวมทั้งความปลอดภัยของโครงข่ายถนนที่มีอยู่ในปัจจุบัน และขยายขีดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่รวมทั้งพัฒนาโครงข่ายทางพิเศษและทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง บริเวณด่านการค้าและประตูการค้าที่สำคัญเพื่อรองรับปริมาณการเดินทางและขนส่งสินค้าที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) กล่าวว่า การขนส่งสินค้าทางถนนในประเทศไทยเป็นการขนส่งหลักที่ได้รับความนิยมมาก เพราะระบบถนนเป็นบริการขนส่งที่ให้ความสะดวก รวดเร็ว สามารถเข้าถึงแหล่งผลิตเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคได้โดยตรง โดยไม่ต้องเปลี่ยนถ่ายพาหนะ แต่ประเด็นปัญหาสำคัญที่ควรปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ การพัฒนาเส้นทางถนนเชื่อมต่อประตูการค้าและด่านชายแดน ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศให้มีความเชื่อมโยงกัน ลด Missing link เพื่อสนับสนุนให้เกิดจุดเชื่อมต่อการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ และการเชื่อมโยงหลายรูปแบบ

จากแผนพัฒนาจังหวัดลำปาง (พ.ศ. 2561-2564) มีการสรุประยะต้นปัญหาและความต้องการของประชาชนในเชิงพื้นที่ พบว่าปัญหาของเส้นทางคมนาคมทางถนนที่พบเหมือนกันในหลายพื้นที่ คือ สภาพถนนขรุขระ เป็นหลุม มีน้ำท่วมขัง สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการขาดการบำรุงรักษา และรถบรรทุกเกินขนาดทำให้ถนนยุบตัว ซึ่งทางจังหวัดมีแนวทางในการแก้ปัญหา คือ ทำการก่อสร้างหรือซ่อมแซมถนน และนำกฎหมายมาตรการต่าง ๆ สำหรับรถบรรทุกที่บรรทุกเกินขนาดมาบังคับใช้ให้เกิดประสิทธิผล นอกจากนี้ ยังมีแผนการดำเนินการเพื่อสร้างเสริมและพัฒนาจังหวัดลำปางให้มีความพร้อมรองรับการเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์อย่างเป็นระบบเพื่อให้จังหวัดลำปางเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์ทางบกของภาคเหนือตอนบน โดยมีแผนพัฒนาเส้นทางสายหลักเชื่อมโยงโครงข่ายโลจิสติกส์ โดยมีเป้าหมายไม่ต่ำกว่า 10 กิโลเมตรต่อปี

### 6.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่

กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ได้มีการส่งเสริมการใช้จ่ายยานพาหนะที่ใช้พลังงานที่สะอาดขึ้น หรือใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ โดยส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพและก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ พัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ที่สะอาดและช่วยประหยัดพลังงาน ควบคู่กับการควบคุมประสิทธิภาพการใช้พลังงานภายใต้ศักยภาพของเทคโนโลยี โดยการกำหนดมาตรฐานอัตราการบริโภคเชื้อเพลิง เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกในระยะยาว ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) ได้มีการปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งให้ทันสมัย และลดความซ้ำซ้อน รวมทั้งบังคับใช้กฎหมายเพื่อสนับสนุนให้ระบบขนส่งทางรางเป็นโครงข่ายหลักในการเดินทาง และขนส่งของประเทศ โดยพิจารณากำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้จ่ายยานพาหนะส่วนบุคคลในเขตเมือง (Demand Management) เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น และการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษาโครงข่ายถนนของภาครัฐ ซึ่งนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาอื่นไม่ได้กล่าวไว้

### 6.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบโดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบบริหารจัดการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่เชื่อมโยงการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศในลักษณะบูรณาการทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้งด้านความเร็ว ความปลอดภัย และความตรงต่อเวลา รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจภายใต้กรอบความร่วมมือระดับภูมิภาค และพัฒนาระบบบริหารจัดการรวบรวมและกระจายสินค้าที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนระบบโลจิสติกส์ของประเทศในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 7 : การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ด้านพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและศูนย์บริการโลจิสติกส์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อรองรับการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสินค้าและเดินทาง หรือการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ อาทิ ศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า สถานีขนส่งสินค้า รวมทั้งการจัดหาอุปกรณ์การยกขนตู้สินค้าทางรถไฟ ในแนวเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สามารถเชื่อมโยงกับฐานการผลิตอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมของประเทศไปยังประตูการค้าหลักของประเทศโดยเฉพาะบริเวณท่าเรือระหว่างประเทศและด่านการค้าที่สำคัญ

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2555-2559) กลยุทธ์ที่ 1 เพิ่มขีดความสามารถและความปลอดภัยของการขนส่งสินค้าทางบกสู่



ประตู การค้าหลัก ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์เพื่อเชื่อมโยงอนุภูมิภาคและเป็นประตูการค้าสนับสนุนการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง (Shift Mode) และการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal) เพื่อลดต้นทุนการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางของเส้นทางโลจิสติกส์

ส่วนแผนพัฒนาจังหวัดลำปาง (พ.ศ. 2561-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างเสริมและพัฒนาจังหวัดลำปางให้มีความพร้อมรองรับการเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์อย่างเป็นระบบ โดยจังหวัดลำปางได้เตรียมการรองรับการเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์ทางบกของภาคเหนือตอนบนทั้งทางถนนและทางราง โดยมีการออกแบบแผนผังแสดงพิกัดการแบ่งโซนและระบุจุดก่อสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ลานจอดรถบรรทุกสินค้า อาคารขนถ่ายสินค้า อาคารพาณิชย์ และส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาโครงสร้างทางกายภาพในพื้นที่เป้าหมาย คือ อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง เสริมสร้างพัฒนาและเชื่อมโยงระบบการขนส่งทั้งทางถนน ทางราง และรูปแบบอื่น ๆ โดยจังหวัดลำปางมีความพร้อมเนื่องจากมีทั้งสถานีรถไฟและสนามบินในตัวจังหวัด ซึ่งยุทธศาสตร์นี้ของจังหวัดสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

#### 6.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

ข้อมูลในเรื่องของเทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนนไม่ปรากฏในแผนพัฒนาจังหวัดลำปาง (พ.ศ. 2561-2564) อย่างไรก็ตาม ในส่วนของส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2555-2559) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาระบบ โลจิสติกส์ โครงสร้างพื้นฐาน พลังงาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อทำให้เกิดการเชื่อมโยงทั้งภายในและต่างประเทศ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้านระบบโลจิสติกส์ โดยมีการจัดการข้อมูลและใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์ เช่น Barcode, RFID, ERP เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคมเพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) ซึ่งยังคงกล่าวถึงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน ในยุทธศาสตร์ที่ 1 Domestic Infrastructure สร้างความต่อเนื่องภายในประเทศ กลยุทธ์ที่ 1.2 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในระบบจัดการโลจิสติกส์ เช่น ระบบการติดตาม (Tracking and Tracing) เช่น GPS, RFID เป็นต้น เพื่อให้เกิดระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการจัดทำฐานข้อมูลที่สามารถแบ่งปันกัน (Data Sharing) เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ตัดสินใจในการจัดการ นอกจากนี้ ในส่วนของกรมขนส่งทางบก มีการสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่มา

ประยุกต์ใช้ในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการขนส่ง โดยได้พัฒนา “ศูนย์รวมข้อมูลการขนส่งด้วยรถบรรทุก (Truck Data Service Center: TDSC)” เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลและองค์ความรู้ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนแบบวงจร และเป็นแหล่งสืบค้นข้อมูลการขนส่งสินค้าและวัตถุดิบราย เพื่อใช้ในการวางแผนการขนส่งและการจัดการกับเหตุฉุกเฉิน รวมถึงฐานข้อมูลเส้นทางหลักและเส้นทางตามกรอบความตกลงระหว่างประเทศ ฐานข้อมูลผู้ประกอบการขนส่งทางถนนระหว่างประเทศและภายในประเทศ ขั้นตอนการขออนุญาตประกอบการ ระบบรับรองมาตรฐาน Q Mark ระบบสารสนเทศสถานีขนส่งสินค้า ข้อมูลสถิติการขนส่งสินค้าทางถนน เป็นต้น ซึ่งจะเชื่อมโยงกับประเทศสมาชิกซึ่งอยู่ภายใต้กรอบความตกลงว่าด้วยการขนส่งข้ามพรมแดนในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (Greater Mekong Subregion Cross-Border Transport Agreement: GMS CBTA) ได้แก่ กัมพูชา เมียนมา สปป.ลาว เวียดนาม ไทย และสาธารณรัฐประชาชนจีน

ส่วนในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทุกด้าน และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) เน้นการโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและโลจิสติกส์ยังขาดประสิทธิภาพและการเชื่อมโยงที่เป็นระบบ ทำให้ต้นทุนยังสูงเมื่อเทียบกับต่างประเทศ และโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารเพื่อรองรับการเป็นเศรษฐกิจฐานดิจิทัลยังไม่กระจายอย่างเพียงพอและทั่วถึง ส่วนโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของไทยอยู่ในระดับต่ำ มีปัญหาขาดแคลนนักวิจัยทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ และนาพาณิย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการเพิ่มผลผลิตภาพในการค้าและการประกอบธุรกิจทั้งในภาคการผลิต การตลาด การบริหารจัดการ การเงิน และโลจิสติกส์ และแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ.2560-2565) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกนาระบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการ เพื่อลดต้นทุน โลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคขนส่ง รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มจากการเป็นศูนย์กลางทางภูมิศาสตร์และเชื่อมต่อกับเครือข่ายโลจิสติกส์ในระดับภูมิภาค

## 7) จังหวัดแพร่

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ มีการผลักดันการพัฒนาการเชื่อมโยงการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศในลักษณะบูรณาการทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 7 : การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ โดยบำรุงรักษาและยกระดับคุณภาพ รวมทั้งความปลอดภัยของโครงข่ายถนนที่มีอยู่ในปัจจุบัน และขยายขีดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่รวมทั้งพัฒนาโครงข่ายทางพิเศษและทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

บริเวณด้านการค้าและประตุการค้าที่สำคัญเพื่อรองรับปริมาณการเดินทางและขนส่งสินค้าที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2555-2559) เน้นการขนส่งสินค้าทางถนนในประเทศไทยเป็นการขนส่งหลักที่ได้รับความนิยมมากเพราะระบบถนนเป็นบริการขนส่งที่ให้ความสะดวก รวดเร็ว สามารถเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคได้โดยตรง โดยไม่ต้องเปลี่ยนถ่ายพาหนะ แต่ประเด็นปัญหาสำคัญที่ควรปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ การพัฒนาเส้นทางถนนเชื่อมต่อประตุการค้าและด่านชายแดน ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560 - 2564) เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศให้มีความเชื่อมโยงกัน ลด Missing link เพื่อสนับสนุนให้เกิดจุดเชื่อมต่อการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ และการเชื่อมโยงหลายรูปแบบ

สุดท้ายแผนพัฒนาจังหวัดแพร่ (2557 -2560) เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค และการเป็นศูนย์กลางระบบโลจิสติกส์ให้สอดคล้องกับสภาพที่ตั้งของจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางระบบโลจิสติกส์ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัดแพร่ (2561-2564) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจและโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม เป้าประสงค์ลดอุบัติเหตุและเพิ่มความคล่องตัวในการขนส่งสินค้าและบริการ โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง โดยมีการวางแผนการดำเนินโครงการต่างๆ ได้แก่

1) โครงการปรับปรุงบูรณะผิวทางลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต สายแยกทล.1134 - อ่างเก็บน้ำห้วยหอย ตำบลห้วยม้าอำเภอเมือง จังหวัดแพร่ ขนาดกว้าง 6.00เมตร ระยะทาง 1.700 กิโลเมตร

2) ปรับปรุงบูรณะผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต สายแยก ทช.พร.3024 บ.เหล่า ม.1 ต.บ้านเหล่า อ.สูงเม่น จ.แพร่

3) ปรับปรุงบูรณะผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีตสายแยกทช.พร.3024 - บ.นาจักร ต.นาจักร อ.เมือง จ.แพร่

4) โครงการก่อสร้างทางหลวงสายประธานหมายเลข 11 , 101 , 103

5) โครงการก่อสร้างและบูรณาการยกระดับมาตรฐานทางหลวงชนบท

6) โครงการก่อสร้างถนนตามผังเมืองรวมโดยใช้วิธีการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่เป็นกลไกในการดำเนินงานจังหวัดแพร่

7) ก่อสร้างถนน คสล. สายทุ่งป่าแต้ว หมู่ที่ 1 เชื่อมถนนสายสวรรคร์นิเวศน์ถึง ต.แม่ยม เขตติดต่อหมู่ที่ 5 ต.ทุ่งกวาว อ.เมือง จ.แพร่

8) ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลท์ติก คอนกรีต หมู่ที่ 2 ต.แม่ยางฮ่อ เชื่อม บ้านแม่ยางโพธิ์ หมู่ที่ 11 ต.ร้องกวาง อ.ร้องกวาง จ.แพร่

9) ก่อสร้างถนน คสล. ตั้งแต่หมู่ที่ 1 ต.แม่ยางตาล เชื่อม หมู่ที่ 5 ต.แม่ยางฮ่อ อ.ร้องกวาง จ.แพร่

10) ก่อสร้างถนน คสล. ตั้งแต่หมู่ที่ 8 ต.แม่ยางตาล เชื่อมต่อ หมู่ที่ 3 ต.แม่ยางฮ่อ อ.ร้องกวาง จ.แพร่

11) ก่อสร้างเสริมผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สาย พร 1004 สายทางบ้านแม่ทราย ต.แม่ทราย อ.ร้องกวาง จ.แพร่

12) ก่อสร้างถนน คสล. หมู่ที่ 2 ต.บ้านเหล่า เข้ม ไไปยัง บ้านดอน  
แพน หมู่ที่ 10 ต.ดอนมูล อ.สูงเม่น จ.แพร่

13) ก่อสร้างถนน คสล. สายเลียบบคลองชลประทาน ซอย 30 หมู่ที่ 1  
ต.บ้านเหล่า เข้มไป หมู่ที่ 5 ต.บ้านกาศ อ.สูงเม่น จ.แพร่

14) ปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตช่วงต่อ จากทางเข้าสำนักงาน  
เทศบาลตำบลหนองม่วง ไซถึงแปดแยกถนนม่วงไซจร ต.หนองม่วงไซ อ.หนองม่วงไซ จ.แพร่

### 7.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่  
เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่  
กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่  
เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ได้มี  
การส่งเสริมการใช้ยานพาหนะที่ใช้พลังงานที่สะอาดขึ้น หรือใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่  
โดยส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพและก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ พัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ที่  
สะอาดและช่วยประหยัดพลังงาน ควบคู่กับการควบคุมประสิทธิภาพการใช้พลังงานภายใต้ศักยภาพ  
ของเทคโนโลยี โดยการกำหนดมาตรฐานอัตราการบริโภคเชื้อเพลิง เพื่อให้เกิดการใช้  
ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการลดปริมาณ  
ก๊าซเรือนกระจกในระยะยาว ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564)  
ได้มีการปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งให้ทันสมัย และลดความ  
ซ้ำซ้อน รวมทั้งบังคับใช้กฎหมายเพื่อสนับสนุนให้ระบบขนส่งทางรางเป็นโครงข่ายหลักในการเดินทาง  
และขนส่งของประเทศ โดยพิจารณากำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคลใน  
เขตเมือง (Demand Management) เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางมาใช้ระบบขนส่ง  
สาธารณะเพิ่มขึ้น และการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษา  
โครงข่ายถนนของภาครัฐ ซึ่งนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาอื่นไม่ได้กล่าวไว้

### 7.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่  
เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่  
กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่  
เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ด้าน  
การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ  
โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมี  
การใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบบริหารจัดการขนส่งต่อเนื่อง  
หลายรูปแบบที่เชื่อมโยงการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศในลักษณะบูรณาการทั้ง  
ภายในประเทศและระหว่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้ง  
ด้านความเร็ว ความปลอดภัย และความตรงต่อเวลา รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจภายใต้  
กรอบความร่วมมือระดับภูมิภาค และพัฒนาระบบบริหารจัดการรวบรวมและกระจายสินค้าที่มี  
ประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนระบบโลจิสติกส์ของประเทศในภาพรวม พัฒนาระบบขนส่งทางรถไฟ โดย

ปรับปรุงทางรถไฟและจุดตัดระหว่างโครงข่าย ส่วนการพัฒนาทางรถไฟและโครงข่ายถนนเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการให้บริการ ก่อสร้างทางคู่ในเส้นทางรถไฟสายหลัก และจัดการจักรและล้อเลื่อนรวมทั้งปรับปรุงระบบอาณัติสัญญาณให้มีความทันสมัยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการขนส่งผู้โดยสารและสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาเส้นทางรถไฟความเร็วสูงเชื่อมโยงสู่เมืองต่างๆ ในภูมิภาคและกลุ่มประเทศอาเซียน ตลอดจนให้ความสำคัญกับการปรับโครงสร้างการบริหารจัดการของการรถไฟแห่งประเทศไทยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและดำเนินงานในอนาคตซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 7 : การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งระบบราง โดยการพัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายรถไฟขนาดทาง 1 เมตร ให้เป็นโครงข่ายหลักในการเดินทางและขนส่งสินค้าของประเทศ ด้วยการเร่งปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน ระบบโทรคมนาคมและอาณัติสัญญาณรถจักรและล้อเลื่อน และเริ่มก่อสร้างทางคู่ในแนวเส้นทางรถไฟที่อยู่ภายในรัศมี 500 กิโลเมตรจากกรุงเทพมหานคร อาทิ ช่วงปากน้ำโพ – เด่นชัย และโครงการพัฒนาเส้นทางรถไฟสายใหม่ในแนวระยองเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ช่วงเด่นชัย – เชียงราย – เชียงของ หน่วยงานดำเนินงานหลัก ได้แก่ การรถไฟแห่งประเทศไทย ระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี และพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและศูนย์บริการโลจิสติกส์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อรองรับการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสินค้าและเดินทาง หรือการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ อาทิ ศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า สถานีขนส่งสินค้า รวมทั้งการจัดหาอุปกรณ์การยกขนตู้สินค้าทางรถไฟ ในแนวเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สามารถเชื่อมโยงกับฐานการผลิตอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมของประเทศไปยังประตูการค้าหลักของประเทศโดยเฉพาะบริเวณท่าเรือระหว่างประเทศและด่านการค้าที่สำคัญ

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2555-2559) กลยุทธ์ที่ 1 เพิ่มขีดความสามารถและความปลอดภัยของการขนส่งสินค้าทางบกสู่ประตูการค้าหลัก โดยการพัฒนารถไฟทางคู่บนเส้นทางขนส่งหนาแน่น การพัฒนาระบบให้บริการขนส่งทางรางซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์เพื่อเชื่อมโยงอนุภูมิภาคและเป็นประตูการค้าสนับสนุนการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง (Shift Mode) และการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal) เพื่อลดต้นทุนการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางของเส้นทางโลจิสติกส์ ได้แก่ การพัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายรถไฟขนาดทาง 1 เมตร ให้เป็นโครงข่ายหลักในการขนส่งสินค้าของประเทศ ก่อสร้างทางคู่บนเส้นทางขนส่งที่หนาแน่น เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าระบบรถไฟสายรอง (Feeder Line) จากพื้นที่เศรษฐกิจ ด่านชายแดนสำคัญ และพัฒนากิจกรรมด้านโลจิสติกส์ อาทิ ศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า คลังสินค้าปลอดอากร สถานีขนส่งสินค้า ท่าเรือบก ย่านเก็บกองและขนถ่ายตู้สินค้า โดยเฉพาะบริเวณด่านการค้าที่สำคัญ

และแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ.2560-2565) ด้านโครงข่ายคมนาคมขนส่งอื่นๆ ได้มีแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ที่อยู่ระหว่างดำเนินการในภาคเหนือ ได้แก่ โครงการรถไฟทางคู่ ช่วงปากน้ำโพ - เด่นชัย - เชียงใหม่ และ ช่วงเด่นชัย - เชียงราย - เชียงของการพัฒนาเมืองสถานีขนส่งระบบรางที่แพร่ โดยจัดทำแผนแม่บทพื้นที่และแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ตามความเหมาะสมของการใช้พื้นที่ของแต่ละเมือง พัฒนาโครงข่ายคมนาคมขนส่งและระบบโลจิสติกส์ให้ทั่วถึงสามารถเชื่อมโยงกับพื้นที่โดยรอบและประเทศเพื่อนบ้าน รวมทั้งส่งเสริมกิจกรรมเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับพื้นที่ และมีแผนการพัฒนาสนามบินจังหวัดแพร่ด้วย ส่วนแผนพัฒนาภูมิภาคเหนือตอนบน 2 ด้านการค้า การลงทุน และโลจิสติกส์ เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้ครอบคลุมและเชื่อมโยงกัน โดยเฉพาะการขนส่งระบบรางให้เชื่อมโยงจากอำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ ไปถึงอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย

สุดท้ายและแผนพัฒนาจังหวัดแพร่ (2557 -2560) และแผนพัฒนาจังหวัดแพร่ (2561-2564) ได้ผลักดันโครงการที่จะพัฒนาระบบการบริหารจัดการขนส่งสินค้าและบริการของประเทศ การขยายเส้นทางคมนาคมทางบก โดยเฉพาะทางรถยนต์ที่จะขยายเส้นทางเชื่อมโยงกับจังหวัดต่างๆ ให้ได้มาตรฐานรวมทั้งการมีแผนที่จะก่อสร้างรถไฟทางคู่สายเด่นชัย - เชียงราย - เชียงของ และแผนการก่อสร้างรถไฟความเร็วสูง

#### 7.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) โดย การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทุกด้าน และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) เน้นการโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและโลจิสติกส์ยังขาดประสิทธิภาพและการเชื่อมโยงที่เป็นระบบ ทำให้ต้นทุนยังสูงเมื่อเทียบกับต่างประเทศ และโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารเพื่อรองรับการเป็นเศรษฐกิจฐานดิจิทัลยังไม่กระจายอย่างเพียงพอและทั่วถึง ส่วนโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของไทยอยู่ในระดับต่ำ มีปัญหาขาดแคลนนักวิจัยทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ และนา พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการเพิ่มผลิตภาพในการค้าและการประกอบธุรกิจทั้งในภาคการผลิต การตลาด การบริหารจัดการ การเงิน และโลจิสติกส์

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2555-2559) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาระบบ โลจิสติกส์ โครงสร้างพื้นฐาน พลังงาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อทำให้เกิดการเชื่อมโยงทั้งภายในและ ต่างประเทศ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพ กระบวนการทำงานด้านระบบโลจิสติกส์ โดยมีการจัดการข้อมูลและใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์ เช่น Barcode, RFID, ERP เป็นต้นซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) โดยการสร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้า การประกันภัย และพัฒนาการให้บริการโลจิสติกส์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ อาทิ ระบบบริหารจัดการขนส่ง ระบบการบริหารจัดการรถเที่ยวเปล่า และระบบตรวจสอบติดตามสินค้า

และแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ.2560-2564) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกนำระบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการ เพื่อลดต้นทุน โลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคขนส่ง รวมทั้ง

สร้างมูลค่าเพิ่มจากการเป็นศูนย์กลางทางภูมิศาสตร์และเชื่อมต่อกับเครือข่ายโลจิสติกส์ในระดับภูมิภาค

สุดท้ายแผนพัฒนาจังหวัดแพร่ (2557 -2560) และแผนพัฒนาจังหวัดแพร่ (2561-2564) ไม่ได้กล่าวไว้

## 8) จังหวัดน่าน

### 8.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ มีการผลักดันการพัฒนาการเชื่อมโยงการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศในลักษณะบูรณาการทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 7 : การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ โดยบำรุงรักษาและยกระดับคุณภาพ รวมทั้งความปลอดภัยของโครงข่ายถนนที่มีอยู่ในปัจจุบัน และขยายขีดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่รวมทั้งพัฒนาโครงข่ายทางพิเศษและทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองบริเวณด้านการค้าและประตูการค้าที่สำคัญเพื่อรองรับปริมาณการเดินทางและขนส่งสินค้าที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2555-2559) มีประเด็นปัญหาสำคัญที่ควรปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ การพัฒนาเส้นทางถนนเชื่อมต่อประตูการค้าและด่านชายแดน ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560 - 2564) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก ด้านโลจิสติกส์การขนส่งและภาพรวมการขนส่งของประเทศ โดยศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางทางโลจิสติกส์ (Logistics hub) ของภูมิภาค ซึ่งสภาพทางภูมิศาสตร์เชิงพื้นที่ของประเทศไทยมีความเหมาะสมกับการเป็นศูนย์กลางด้านโลจิสติกส์ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เนื่องจากเป็นประเทศศูนย์กลางของการเชื่อมต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ สปป.ลาวมีชายแดนติดต่อกับ 11 จังหวัดในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย ระยะทางแนวชายแดนประมาณ 1,810 กิโลเมตร โดยจังหวัดน่านมีจุดผ่านแดนถาวรจุดผ่านแดนถาวร 1 แห่ง คือ ด่านบ้านห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ และจุดผ่อนปรน 2 แห่ง คือ 1) บ้านห้วยสะแตง ตำบลงอบ อำเภอทุ่งช้าง 2) บ้านใหม่ชายแดน ตำบลชนแดน อำเภอสองแควที่จะต้องพัฒนาเส้นทาง และแนวเชื่อมต่อทางคมนาคมกับด่านชายแดน

สุดท้ายแผนพัฒนาจังหวัดน่าน (2558 - 2560) มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อเสริมสร้างศักยภาพเศรษฐกิจ การลงทุน การท่องเที่ยวในจังหวัดน่าน มีการพัฒนาทรัพยากรการผลิตทางการเกษตร อุตสาหกรรมเกษตรอย่างยั่งยืน การเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร โดยโครงสร้างพื้นฐาน นั้นจะต้องรองรับการพัฒนาด้านการค้าชายแดน การลงทุน การผลิต และการท่องเที่ยวสู่ประชาคมอาเซียน และการพัฒนาถนนเพื่อการขนส่ง และเส้นทางคมนาคมติดต่อ

ระหว่างหมู่บ้าน ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัดน่าน (2561-2564) เรื่องการขยายเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างอำเภอเมืองน่านกับอำเภออื่น ซึ่งเป็นโครงการส่วนต่อขยาย และการสร้างเส้นทางสนับสนุนและป้องกันเมื่อเกิดปัญหา รวมทั้งการสร้างระบบโลจิสติกส์และเส้นทาง ถนนเข้าด้าน มีความสำเร็จของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานโดยเฉพาะเส้นทางถนนเข้าด้านและป้ายบอกทาง โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง โดยมีการวางแผนการดำเนินโครงการต่างๆ ได้แก่

- 1) โครงการก่อสร้างถนนลาดยางทางเข้าหมู่บ้าน
- 2) โครงการปรับปรุงถนนลูกรัง
- 3) โครงการก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
- 4) โครงการก่อสร้างถนน คสล

### 8.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ได้มีการส่งเสริมการใช้นานพาหนะที่ใช้พลังงานที่สะอาดขึ้น หรือใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ โดยส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพและก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ พัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ที่สะอาดและช่วยประหยัดพลังงาน ควบคู่กับการควบคุมประสิทธิภาพการใช้พลังงานภายใต้ศักยภาพของเทคโนโลยี โดยการกำหนดมาตรฐานอัตราการบริโภคเชื้อเพลิง เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกในระยะยาว ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) ได้มีการปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งให้ทันสมัย และลดความซ้ำซ้อน รวมทั้งบังคับใช้กฎหมายเพื่อสนับสนุนให้ระบบขนส่งทางรางเป็นโครงข่ายหลักในการเดินทาง และขนส่งของประเทศ โดยพิจารณากำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้นานพาหนะส่วนบุคคลในเขตเมือง (Demand Management) เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น และการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษาโครงข่ายถนนของภาครัฐ ซึ่งนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาอื่นไม่ได้กล่าวไว้

### 8.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบบริหารจัดการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่เชื่อมโยงการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศในลักษณะบูรณาการทั้ง



ภายในประเทศและระหว่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้งด้านความเร็ว ความปลอดภัย และความตรงต่อเวลา รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจภายใต้กรอบความร่วมมือระดับภูมิภาค และพัฒนาระบบบริหารจัดการรวบรวมและกระจายสินค้าที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนระบบโลจิสติกส์ของประเทศในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 7 : การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ด้านพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและศูนย์บริการโลจิสติกส์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อรองรับการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสินค้าและเดินทาง หรือการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ อาทิ ศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า สถานีขนส่งสินค้า รวมทั้งการจัดหาอุปกรณ์การยกขนตู้สินค้าทางรถไฟ ในแนวเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สามารถเชื่อมโยงกับฐานการผลิตอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมของประเทศไปยังประตูการค้าหลักของประเทศโดยเฉพาะบริเวณท่าเรือระหว่างประเทศและด่านการค้าที่สำคัญ

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2555-2559) กลยุทธ์ที่ 1 เพิ่มขีดความสามารถและความปลอดภัยของการขนส่งสินค้าทางบกสู่ประตูการค้าหลัก ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์เพื่อเชื่อมโยงอนุภูมิภาคและเป็นประตูการค้าสนับสนุนการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง (Shift Mode) และการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal) เพื่อลดต้นทุนการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางของเส้นทางโลจิสติกส์

และแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ.2560-2565) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกตามเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ เช่น สถานีขนส่งสินค้าชายแดน ให้สามารถเชื่อมโยงประตูการค้าหลักของประเทศ สนับสนุนการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบโดยจังหวัดน่านไม่มีเส้นทางรถไฟผ่าน แต่สามารถเดินทางมาลงที่สถานีรถไฟเด่นชัย อำเภอด่านซ้าย จังหวัดแพร่ แล้วเดินทางด้วยถนนมายังตัวจังหวัดได้ และมีแผนการพัฒนาสนามบินจังหวัดน่าน ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัดน่าน 4 ปี (2561-2564) ซึ่งมีแผนการเพิ่มจำนวนเที่ยวบินของสายการบิน Air Asia และสายการบิน Nok Air ทำให้เกิดการแข่งขันด้านราคาระหว่างสองสายการบินเพื่อดึงดูดให้เกิดการใช้บริการ ส่งผลให้ผู้ที่ต้องการท่องเที่ยวจังหวัดน่านสามารถเดินทางได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย ซึ่งถือเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวในจังหวัดอีกช่องทางหนึ่ง

สุดท้ายและแผนพัฒนาจังหวัดน่าน (2557 -2560) และแผนพัฒนาจังหวัดน่าน (2561-2564) ไม่ได้กล่าวไว้

#### 8.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน

จากการรวบรวมข้อมูลนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) โดย การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทุกด้าน

และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) เน้นการโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและโลจิสติกส์ยังขาดประสิทธิภาพและการเชื่อมโยงที่เป็นระบบ ทำให้ต้นทุนยังสูงเมื่อเทียบกับต่างประเทศ และโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารเพื่อรองรับการเป็นเศรษฐกิจฐานดิจิทัลยังไม่กระจายอย่างเพียงพอและทั่วถึง ส่วนโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของไทยอยู่ในระดับต่ำ มีปัญหาขาดแคลนนักวิจัยทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ และนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการเพิ่มผลผลิตภาพในการค้าและการประกอบธุรกิจทั้งในภาคการผลิต การตลาด การบริหารจัดการ การเงิน และโลจิสติกส์

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2555-2559) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาระบบ โลจิสติกส์ โครงสร้างพื้นฐาน พลังงาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อทำให้เกิดการเชื่อมโยงทั้งภายในและต่างประเทศ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้านระบบโลจิสติกส์ โดยมีการจัดการข้อมูลและใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์ เช่น Barcode, RFID, ERP เป็นต้นซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) โดยการสร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้า การประกันภัย และพัฒนาการให้บริการโลจิสติกส์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ อาทิ ระบบบริหารจัดการขนส่ง ระบบการบริหารจัดการรถเที่ยวเปล่า และระบบตรวจสอบติดตามสินค้า

และแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ.2560-2565) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกนาระบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการ เพื่อลดต้นทุน โลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคขนส่ง รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มจากการเป็นศูนย์กลางทางภูมิศาสตร์และเชื่อมต่อกับเครือข่ายโลจิสติกส์ในระดับภูมิภาค

สุดท้ายแผนพัฒนาจังหวัดน่าน (2557 -2560) และแผนพัฒนาจังหวัดน่าน (2561-2564) ไม่ได้กล่าวไว้

## 9) แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

### 9.1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน

แผนยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวเชื่อมโยงประเทศไทยและสปป.ลาว ได้มีการพัฒนาการพัฒนาคโครงสร้างพื้นฐานและระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเชื่อมโยงระหว่างเมืองท่องเที่ยวหลัก ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ โดยพัฒนาระบบขนส่งภายในประเทศ จากสถานีขนส่ง/สนามบิน/สถานีรถไฟ เชื่อมไปยังแหล่งท่องเที่ยว พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยว (DEVELOPING TOURIST FACILITIES) โดยจัดทำสัญลักษณ์จราจรและป้ายบอกทางให้ชัดเจนและเป็นสากล มีภาษาอังกฤษควบคู่กับภาษาราชการของแต่ละประเทศ และพัฒนาการบริหารจัดการชายแดน โดยการพัฒนาระบบขนส่งผ่านแดน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่ใช้บริการข้ามแดน ซึ่งสอดคล้องกับ เกษมสันต์ วีระกุล(2557) ; สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ เวียงจันทน์(2559) ; Ministry of Planning and Investment(2016) ได้กล่าวถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7(2011-2015 ฉบับที่ 8 (2016-2020) ได้กล่าวถึงประเด็นบริการขนส่งและโลจิสติกส์ ได้แก่ 1) การพัฒนาภาคบริการและการผลิตที่สร้างรายได้และการจ้างงาน

ระดับชาติให้สูงขึ้น เป็นศูนย์กลางการขนส่งในภูมิภาคย่อยในการจัดหาผลิตภัณฑ์และบริการที่หลากหลายสำหรับในประเทศและตลาดต่างประเทศ 2) ระบบโลจิสติกส์ ได้แก่ 2.1 การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ภาคบริการที่มีคุณภาพและเข้าถึงได้และรวดเร็วเพื่อเป็นศูนย์กลางของการบริการขนส่งในภูมิภาคย่อย มีการปรับปรุงและสร้างถนนให้มีมาตรฐานเพื่อรองรับการขนส่งสินค้าและการเชื่อมต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน 2.2 สร้างสิ่งอำนวยความสะดวกควบคู่กับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ เช่น สถานีคลังสินค้า สถานีขนส่ง และสวนสาธารณะ ได้แก่ Nateuy Savannakhet นครหลวงเวียงจันทน์ และ Champasack เป็นต้น 2.3 ปรับปรุงบริการนำเข้าและส่งออกเส้นทางโลจิสติกส์ให้ได้มาตรฐานสากลเพื่อให้บริการในการเข้าถึงได้และรวดเร็ว

### 9.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

แผนยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวเชื่อมโยงประเทศไทยและสปป.ลาว มีการพัฒนาการบริหารจัดการด่านชายแดน (DEVELOPING BORDER MANAGEMENT) โดยการพัฒนา ระบบขนส่งผ่านแดน เพื่ออำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยวและผู้ที่มาใช้บริการข้ามแดน บังคับใช้กฎหมายการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมตามประกาศในการใช้บริการด่าน ชายแดนจากนักท่องเที่ยว และผลักดันการยกระดับด่านให้ทัดเทียมกันเพื่อบริการนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในการข้ามแดนได้สะดวกมากยิ่งขึ้น ได้แก่ จุดผ่านแดนถาวรภูคู้ อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุดรธานี กับด่านสากลบ้านผาแก้ว เมืองปากลาย แขวงไซยะบูลี ในประเด็นด้าน visa on arrival และจุดผ่านแดนถาวรบ้านฮวก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา กับด่านท้องถิ่นปางมอน เมืองคอบ แขวงไซยะบูลี

### 9.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น

แผนยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวเชื่อมโยงประเทศไทยและสปป.ลาว ได้มีการพัฒนาการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบขนส่งสาธารณะ เชื่อมโยงระหว่างเมืองท่องเที่ยวหลัก ทั้งภายในประเทศและ ระหว่างประเทศ โดยพัฒนาระบบขนส่งภายในประเทศ จากสถานีขนส่ง/สนามบิน/สถานีรถไฟ เชื่อมไป ยังแหล่งท่องเที่ยว

### 9.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน

แผนยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวเชื่อมโยงประเทศไทยและสปป.ลาว ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ในกลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาการบริหารจัดการชายแดน โดยทำการพัฒนาระบบขนส่งผ่านแดนเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่มาใช้บริการข้ามแดน และ การพัฒนากระบวนการตรวจคนเข้าเมืองให้มีความรวดเร็วและปลอดภัย

## 10) แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

### 10.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน

แผนยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวเชื่อมโยงประเทศไทยและสปป.ลาว ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ได้มีโครงการเพิ่มระบบขนส่งสาธารณะระหว่างประเทศในเส้นทางเชียงราย-อุดมไซ-พงสาลีเตียนเปียนฟู- ซาปา และเส้นทางนครพนม-ท่าแขก-ยมมะลาด-ท่าติ้ว (R12) พัฒนาระบบขนส่งภายในประเทศ จากสถานีขนส่ง/สนามบิน/สถานีรถไฟ เชื่อมไป ยังแหล่งท่องเที่ยว

### 10.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

แผนยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวเชื่อมโยงประเทศไทยและสปป.ลาว มีการพัฒนาการบริหารจัดการด่านชายแดน (DEVELOPING BORDER MANAGEMENT) โดยการพัฒนา

กระบวนการตรวจคนเข้าเมืองให้มีความรวดเร็วและปลอดภัย พัฒนาระบบขนส่งผ่านแดน เพื่ออำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยวและผู้ที่มาใช้บริการข้ามแดน บังคับใช้กฎหมายการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมตามประกาศในการใช้บริการด่าน ชายแดนจากนักท่องเที่ยว และผลักดันการยกระดับด่านให้ทัดเทียมกัน เพื่อบริการนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติใน การข้ามแดนได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

### 10.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น

แผนยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวเชื่อมโยงประเทศไทยและสปป.ลาว ได้มีกิจกรรมการพัฒนาาระบบขนส่งภายในประเทศ จากสถานีขนส่ง/สนามบิน/สถานีรถไฟ เชื่อมไปยังแหล่งท่องเที่ยว ปัจจุบันรัฐบาล สปป. ลาวมีโครงการก่อสร้างทางรถไฟลาว – จีน เริ่มการก่อสร้างในเดือนธันวาคม 2559 โดยโครงการนี้มีมูลค่า 6 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ระยะทางกว่า 427 กิโลเมตร คาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2564 รางรถไฟมีขนาด 1.435 เมตร ตามมาตรฐานรางรถไฟ มีสถานีทั้งหมด 33 สถานี / 72 อุโมงค์ (ความยาวรวม 183.9 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 43 ของเส้นทางทั้งหมด) / 170 สะพาน (ความยาว 69.2 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 15.8 ของเส้นทางทั้งหมด) รถไฟขนส่งผู้โดยสารจะวิ่งด้วยความเร็ว 160 กม. ต่อชั่วโมง ในขณะที่ รถไฟขนส่งสินค้าจะวิ่งด้วยความเร็ว 120 กม. ต่อชั่วโมง ทั้งนี้เส้นทางรถไฟใน สปป. ลาว จะเชื่อมต่อไปยังประเทศไทย โดยเป็นส่วนหนึ่งของเส้นทางรถไฟที่เชื่อมต่อตลอดภูมิภาคหรือที่เรียกว่า ทางรถไฟคุนหมิง - สิงคโปร์ ครอบคลุมระยะทางทั้งหมดประมาณ 3,000 กิโลเมตร รัฐบาล สปป. ลาว เน้นความสำคัญของโครงการการก่อสร้างทางรถไฟ เนื่องจากรัฐบาล สปป.ลาว ต้องการจะเปลี่ยน สปป. ลาว จากประเทศที่ไม่มีทางออกสู่ทะเล (Land locked) ให้เป็นประเทศผู้เชื่อม (Land linked) และดึงดูดการลงทุนและนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศมายัง สปป. ลาว ให้มากขึ้น

### 10.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน

แผนยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวเชื่อมโยงประเทศไทยและ สปป.ลาว ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ในกลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาการบริหารจัดการชายแดน โดยทำการพัฒนาระบบขนส่งผ่านแดนเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่มาใช้บริการข้ามแดน

## 11) เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

### 11.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน

แผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเวียดนามระยะเวลา 10 ปี (พ.ศ. 2554 – 2563) ต้องการสร้างโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างครบถ้วน มีโครงการที่ทันสมัย สร้างโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่สำหรับภาคเมือง และสร้างระบบขนส่งที่เพียงพอเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาคต่างๆ ของประเทศเข้าด้วยกัน ปัจจุบันเวียดนามกำลังก่อสร้างทางด่วนพิเศษหลายแห่ง และมีโครงการปรับปรุงถนนหลวงให้มีมาตรฐานถนนทุกสายในจังหวัดต้องลาดยางหรือเป็นคอนกรีต โดยรัฐบาลจะเปิดให้ต่างชาติเข้ามาลงทุนพัฒนา ปัจจุบันประกอบไปด้วยทางหลวงแผ่นดินที่สำคัญๆ ได้แก่ เส้นทางหมายเลข 1: Ha Noi-DaNang-Ho Chi Minh City ถึงจังหวัด Minh Hai ทางใต้สุดของเวียดนาม ระยะทาง 2,289 กิโลเมตร และรัฐบาลเวียดนามได้มีการอนุมัติสร้างทางหลวงหมายเลข 1B เป็นทางคู่ขนาน ได้แก่ เส้นทางหมายเลข 2 Ha Noi-Ha Giang ถึงชายแดนมณฑลยูนนานของจีน ระยะทาง 319 กิโลเมตร, เส้นทางหมายเลข 3: Ha Noi-Cao Bang ถึงชายแดนมณฑลยูนนานของจีน ระยะทาง 218 กิโลเมตร และเส้นทางหมายเลข 5: Ha Noi-Hai Phong ระยะทาง

105 กิโลเมตร (ศูนย์พัฒนาการค้าธุรกิจไทยในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครโฮจิมินห์, 2560 ; ชุยนี ชวะโนทย์, 2561)

**11.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน** ซึ่งนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเวียดนามไม่ได้กล่าวไว้

### **11.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น**

แผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเวียดนามระยะเวลา 10 ปี (พ.ศ. 2554 – 2563) ต้องการสร้างโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างครบถ้วน มีโครงการสร้างโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่สำหรับภาคเมือง และสร้างระบบขนส่งที่เพียงพอเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาคต่างๆ ของประเทศเข้าด้วยกัน

### **11.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน**

รัฐบาลเวียดนามได้มีนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจในปี 2561 คือ การยกระดับธุรกิจ SMEs และ Startup ภายในประเทศ รวมถึงดึงดูด Startup จากต่างประเทศที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและนวัตกรรมสมัยใหม่ การดึงดูดโครงการลงทุนภาคอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีตามแนวทาง Smart City การแก้ไขระบบกฎหมาย ระบบภาษีศุลกากร และลดขั้นตอนด้านเอกสารเพื่อยกระดับสภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจให้มีความโปร่งใสและสร้างความเชื่อมั่นให้กับนักลงทุน ซึ่งสอดคล้องกับแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเวียดนามระยะเวลา 10 ปี (พ.ศ. 2554 – 2563) ต้องการสร้างโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกอย่าง ครบถ้วน มีโครงการที่ทันสมัยสร้างโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่สำหรับภาคเมือง และสร้างระบบขนส่งที่เพียงพอเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาคต่างๆ ของประเทศเข้าด้วยกัน

## **12) เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน**

### **12.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน**

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจีน ระยะ 5 ปี ฉบับที่ 13 (ค.ศ. 2016 - 2020) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่ง มีการก่อสร้างทางด่วนเพิ่มขึ้นอีก 3 หมื่น กิโลเมตร และปัจจุบันประเทศจีนมีนโยบายโลจิสติกส์ คือ การพัฒนาถนนและการเดินทางของคนและสินค้ามายังอาเซียนได้สะดวกขึ้น เพื่อให้สินค้าจากภาคตะวันตกของจีนไหลลงมาไทย ลาว เวียดนาม พม่า กัมพูชา เร็วขึ้นยิ่งขึ้น ธุรกิจประเทศจีนได้กำหนดไว้เป็นเป้าหมายรุกอาเซียน ได้แก่ ธุรกิจโลจิสติกส์ และธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

**12.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน** ซึ่งนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจีนไม่ได้กล่าวไว้

### **12.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น**

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจีน ระยะ 5 ปี ฉบับที่ 13 (ค.ศ. 2016 - 2020) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวก มีการก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงเชื่อมโยงร้อยละ 80 ของเมืองใหญ่ของจีน มีระยะทาง 3 หมื่นกิโลเมตร และก่อสร้างสนามบิน 28 แห่ง เพิ่มขึ้นอีก 163 แห่ง สนามบินขนส่งสินค้าเฉพาะ 11 แห่ง ปัจจุบันมณฑลกว่างซีได้มีการตั้งเป้าหมายในปี 2563 จะก่อตั้งพื้นที่รวมศูนย์ธุรกิจบริการสมัยใหม่ที่มีความหลากหลายและมีความโดดเด่นเฉพาะด้าน จำนวน 122 แห่ง สำหรับเขตสินค้าทันสมัยแบบครบ

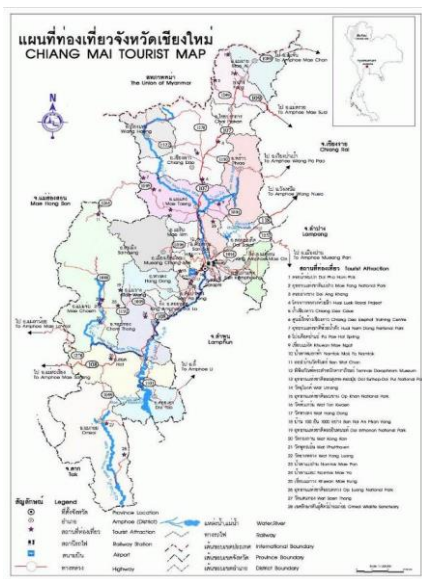
วงจรมึงเสียง ตั้งขึ้นบริเวณด้านทางบก โห่ยอ้อกวาน ซึ่งเป็นด้านที่มีปริมาณการค้ามากที่สุดของจีนกับ เวียดนามปัจจุบัน

**12.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** ซึ่งนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจีนไม่ได้กล่าวไว้

**4.1.2 ผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)** โดยทำการรวบรวมข้อมูล จากวิธีการสำรวจ และสัมภาษณ์กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าใน พื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็น เมืองเศรษฐกิจชายแดน ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือ และกลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำ โขง 3 ประเทศ

**1) จังหวัดเชียงใหม่**

จังหวัดเชียงใหม่ถือเป็นจังหวัดภาคเหนือที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 2 ของประเทศ รองจากกรุงเทพมหานคร มีความกว้างประมาณ 138 กิโลเมตร มีความยาวประมาณ 428 กิโลเมตร ที่ตั้งของจังหวัดเชียงใหม่ นับเป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งทางรถยนต์ ทางรถไฟ และทางอากาศที่สำคัญของภาคเหนือ โดยการเดินทางด้วยรถยนต์สู่กรุงเทพมหานคร ปัจจุบัน 2 เส้นทางหลัก นั่นคือ เส้นทางที่ 1 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 สายพหลโยธิน มุ่งสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 ระยะทาง 690 กิโลเมตร ส่วนเส้นทางที่ 2 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 สายพหลโยธิน มุ่งสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 ระยะทาง 702 กิโลเมตร ซึ่งทั้งสองเส้นทางนิยมใช้เป็นเส้นทางหลัก ระหว่างภาคเหนือและภาคกลาง ส่วนเส้นทางรถไฟสายเหนือ กรุงเทพฯ – เชียงใหม่ ระยะทาง 751 กิโลเมตร ผ่านพื้นที่ 12 จังหวัดภาคกลางและภาคเหนือ โดยอาณาเขตของจังหวัดเชียงใหม่ทางทิศเหนือติดต่อกับรัฐชาน สหภาพพม่า ทางทิศตะวันออกติดต่อกับ 3 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงราย จังหวัดลำปาง และจังหวัดลำพูน ส่วนทางทิศใต้ติดต่อกับจังหวัดตาก นอกจากนี้ทางทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดแม่ฮ่องสอน (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 เมษายน 2562)



ภาพ 4-1 แผนที่จังหวัดเชียงใหม่  
ที่มา : DooAsia ข้อมูลท่องเที่ยว

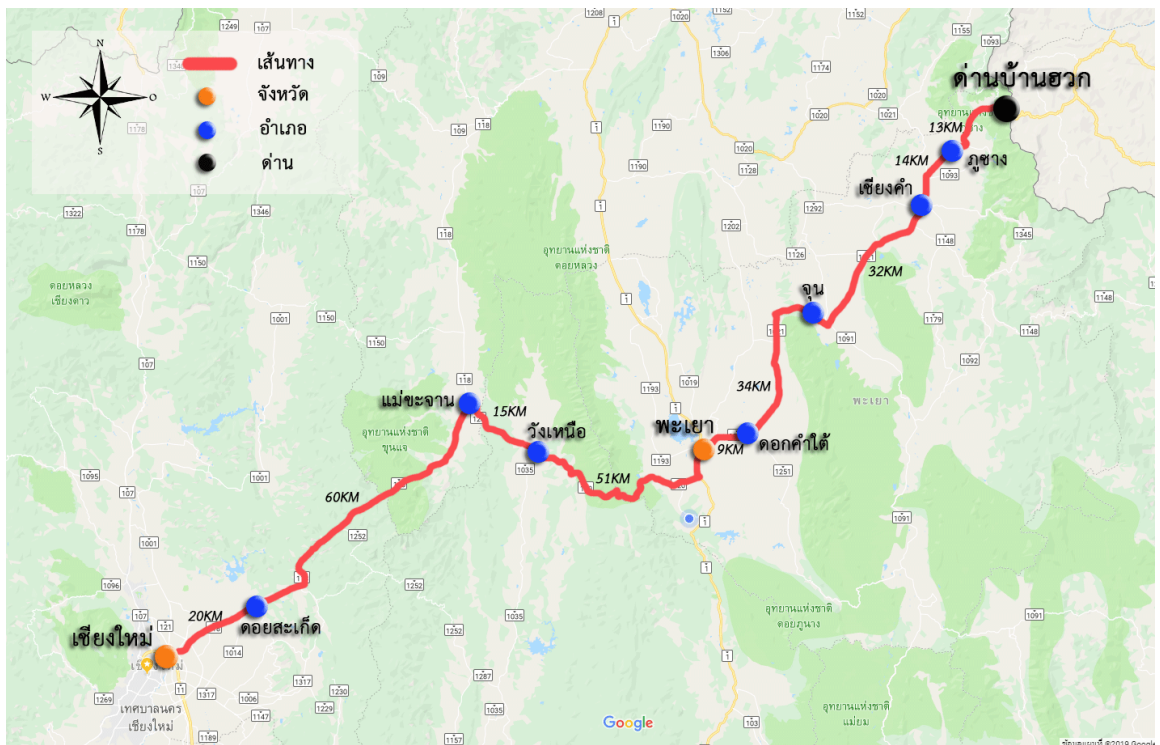
## 1.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่

### 1.1.1) เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนน

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนจากจังหวัดเชียงใหม่ไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สามารถสัญจรผ่าน 2 เส้นทางหลัก คือ เส้นทางที่ 1 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 118 เริ่มจากแยกศาลยาวชนและครอบครัว จังหวัดเชียงใหม่ ไปยังอำเภอแม่ชะจาน จังหวัดเชียงราย ระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 120 จากอำเภอแม่ชะจาน จังหวัดเชียงราย ผ่านอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง ไปยังแยกเกษตรสุข จังหวัดพะเยา ระยะทางประมาณ 60 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเชื่อมเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 จนถึงแยกทางหลวงหมายเลข 1 (แม่ต๋ำ) ระยะทางประมาณ 6 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวขวาที่แยกทางหลวงหมายเลข 1 (แม่ต๋ำ) เข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1021 (แยกแม่ต๋ำ – แยกเทิง) จนถึงสามแยกทางหลวงหมายเลข 1021 (บ้านสบบง – บ้านม่วงชุม – บ้านฮวก) ระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบท พย 4010 จนถึงแยกเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 (ตำบลป่าสัก อำเภอกู่ซาง จังหวัดพะเยา) ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 เส้นทางไปสู่ด่านบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร กรณีการขนส่งสินค้าผ่านจังหวัดลำพูน-ลำปาง เพื่อขนส่งสินค้าเพิ่มเติมแล้วจึงเดินทางต่อไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สามารถสัญจรผ่านเส้นทางที่ 2 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 เริ่มจากแยกศาลยาวชนและครอบครัว จังหวัดเชียงใหม่ ไปยังจังหวัดลำพูน ระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตร และเดินทางต่อบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 เส้นทางจากจังหวัดลำพูนสู่จังหวัดลำปาง (ถนนซูเปอร์ไฮเวย์ลำปาง-เชียงใหม่) ระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 จากจังหวัดลำปางจนถึงแยกทางหลวงหมายเลข 1 (แม่ต๋ำ) จังหวัดพะเยา ระยะทางประมาณ 135 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1021 (แยกแม่ต๋ำ – แยกเทิง) จนถึงสามแยกทางหลวงหมายเลข 1021 (บ้านสบบง – บ้านม่วงชุม – บ้านฮวก) ระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบท พย 4010 จนถึงแยกเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 (ตำบลป่าสัก อำเภอกู่ซาง จังหวัดพะเยา) ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 เส้นทางไปสู่ด่านบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร

พิจารณาสภาพเส้นทางสู่ด่านบ้านฮวก ส่วนใหญ่เป็นทางลาดยาง 2 ถึง 4 ช่องจราจรสลับกันไป สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับเชิงเขา การเดินทางสะดวกสบาย มีการจำกัดความเร็วในบางช่วง เส้นทางบางช่วงจนถึงด่านอาจพบทางขรุขระบางช่วง ตลอดเส้นทางมีป้ายบอกทางเป็นระยะ สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับเชิงเขาโดยมีการจำกัดความเร็วในบางช่วง การเดินทางสะดวกสบายในทางราบแต่จะติดขัดในช่วงเชิงเขา เนื่องจากมีรถบรรทุกขนาดใหญ่ขึ้นเนินเขาซึ่งเคลื่อนตัวช้า จึงทำให้การสัญจรล่าช้า เส้นทางนี้จะผ่านอุทยานแห่งชาติภูซาง ซึ่งเส้นทางตั้งแต่อุทยานแห่งชาติภูซางไปจนถึงด่านชายแดนบ้านฮวก มีเส้นทางคับแคบ ระหว่างทางก่อนถึงด่านชายแดนมีการดำเนินการสร้างถนนคอนกรีตเพื่อรองรับระบบโลจิสติกส์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 เมษายน 2562)



ภาพ 4-2 แผนที่จังหวัดเชียงใหม่ - ด่านบ้านฮุก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map



ภาพ 4-3 บรรยากาศระหว่างเส้นทางจังหวัดเชียงใหม่ - ด่านบ้านฮุก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : คณะวิจัย



ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงข่ายถนนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน กระทรวงคมนาคมได้มีนโยบายจะสร้างถนนทุกสายให้เป็นเส้นทางแห่งความสุข เชื่อมโยงการเดินทางและการขนส่งสินค้า ตลอดจนการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงทั้งในประเทศและอนุภูมิภาคให้ได้รับความรวดเร็ว สะดวก ปลอดภัย โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางถนน ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งทางถนน ประกอบด้วยโครงการพัฒนาโครงข่ายถนนเชื่อมโยงเมืองหลัก เมืองรอง ให้ได้มาตรฐาน มีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น และรองรับการขนส่งเชื่อมต่อกับระบบอื่นในพื้นที่ สำหรับพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ โดยกรมทางหลวงและกรมทางหลวงชนบทได้ดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนนในเส้นทางสำคัญ ดังนี้ (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 เมษายน 2562)

สำหรับโครงการก่อสร้างที่พัฒนาเส้นทางทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่อยู่ภายใต้การควบคุมในพื้นที่เขตรับผิดชอบของสำนักงานแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1 มีทั้งหมด 4 โครงการ ได้แก่ (สำนักก่อสร้างทางที่ 1, เมษายน 2562)

1) โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 121 สายทางเลี่ยงเมืองเชียงใหม่ รอบนอก (ด้านเหนือ) ตอน ต.ต้นเปา - ต.ดอนแก้ว ตอน 1 รวมระยะทาง 7.690 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้างประมาณ 365 ล้านบาท เป็นงบประมาณในปี 2561 ซึ่งกำลังดำเนินการอยู่และจะแล้วเสร็จในเดือนตุลาคม 2562

2) โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 121 สายทางเลี่ยงเมืองเชียงใหม่ รอบนอก (ด้านเหนือ) ตอน ต.ต้นเปา - ต.ดอนแก้ว ตอน 2 รวมระยะทาง 8.644 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้างประมาณ 328 ล้านบาท เป็นงบประมาณในปี 2561 ซึ่งกำลังดำเนินการอยู่และจะแล้วเสร็จในปี 2563

3) โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1099 สาย อ.ฮอด-อ.อมก๋อย ตอน บ.บ่อหลวง-บ.แม่ตื่น (เป็นตอนๆ) โดยทำมาตรฐานทางชั้น 4 ( 2 ช่องจราจร) ผิวทาง ASPHALT หนา 5 ซม. รวมระยะทาง 53 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้างประมาณ 118 ล้านบาท เป็นงบประมาณในปี 2562 ซึ่งกำลังดำเนินการอยู่และจะแล้วเสร็จในปี 2563

4) โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1421 สาย เชียงราย - อ.ขุนตาล ตอน บ.หัวดอย - บ.ใหม่มงคล ก่อสร้างเพื่อเชื่อมต่อระบบขนส่งทางถนน โดยขยายทางเป็นชั้นพิเศษ 4 ช่องจราจร รวมระยะทาง 53 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้างประมาณ 1088 ล้านบาท เป็นงบประมาณในปี 2560 ซึ่งกำลังดำเนินการอยู่และจะแล้วเสร็จในปี 2563

สำหรับโครงการก่อสร้างที่พัฒนาเส้นทางทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่อยู่ภายใต้การควบคุมในพื้นที่เขตรับผิดชอบของสำนักงานแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 2 มีทั้งหมด 2 โครงการ ได้แก่ (สำนักก่อสร้างทางที่ 1, เมษายน 2562)

1) โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 11 สายสามแยกดอยติ - เชียงใหม่ เป็นโครงการก่อสร้างทางหมายเลข 11 ให้เป็นมาตรฐานทางชั้นพิเศษ (ผิวทางคอนกรีต 6 ช่องจราจร) รวมระยะทาง 24.350 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้างประมาณ 1,474 ล้านบาท เป็นงบประมาณในปี 2559 ซึ่งกำลังดำเนินการอยู่และจะแล้วเสร็จในปี 2563

2) โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 118 สายเชียงใหม่ - เชียงราย ตอน อ.ดอยสะเก็ด - ต.ป่าเมี่ยง ตอน 2 รวมระยะทาง 10.800 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้างประมาณ 1,917 ล้านบาท เป็นงบประมาณในปี 2562 ซึ่งกำลังดำเนินการอยู่และจะแล้วเสร็จในปี 2563

### 1.1.2) ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา มี 2 เส้นทางหลัก ซึ่งประเภททางถนนการขนส่งสินค้ามีทั้งทางหลวงหลัก ทางหลวงแผ่นดินสายประธาน ทางหลวงแผ่นดินสายรองประธาน ทางหลวงแผ่นดินที่เชื่อมระหว่างจังหวัดกับอำเภอในลักษณะการกระจายพื้นที่ให้บริการทางหลวงออกสู่พื้นที่ย่อย แต่ไม่ได้เชื่อมต่อเป็นโครงข่ายระยะทางยาว และทางหลวงชนบท โดยลักษณะของผิวจราจรของถนนที่ใช้ แบ่งเป็น 3 ชนิด คือ ผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ผิวลาดยาง) (ร้อยละ 94) ผิวคอนกรีต (ร้อยละ 5) และลูกรัง (น้อยกว่าร้อยละ 1) การขนส่งสินค้าส่วนใหญ่เลือกใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินเป็นหลัก เนื่องจากคุณภาพของถนนและความปลอดภัยในการเดินทาง (แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1, 2562) ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาคองข่ายถนนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน กระทรวงคมนาคมได้มีนโยบายจะสร้างถนนทุกสายให้เป็นเส้นทางแห่งความสุข เชื่อมโยงการเดินทางและการขนส่งสินค้า ตลอดจนการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงทั้งในประเทศและอนุภูมิภาคให้ได้รับความรวดเร็ว สะดวก ปลอดภัย โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางถนน ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งทางถนน ประกอบด้วย การยกระดับความปลอดภัยทางถนน ปรับปรุงจุดเสี่ยงอุบัติเหตุบนทางหลวงสายหลัก และการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตเมือง และการรองรับการเจริญเติบโตของเมืองในอนาคต (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 เมษายน 2562)

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงข่ายการขนส่งทางถนน ปัจจุบันเส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนจากจังหวัดเชียงใหม่ไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สามารถสัญจรผ่าน 2 เส้นทางหลัก คือ เส้นทางที่ 1 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 118 และเส้นทางที่ 2 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 กรณีการขนส่งสินค้าผ่านจังหวัดลำพูน-ลำปาง เพื่อขนส่งสินค้าเพิ่มเติมแล้วจึงเดินทางต่อไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา โดยสภาพเส้นทางสู่ด่านบ้านฮวก ส่วนใหญ่เป็นทางลาดยาง 2 ถึง 4 ช่องจราจรสลับกันไป มีการจำกัดความเร็วในบางช่วง ตลอดเส้นทางมีป้ายบอกทางเป็นระยะ เส้นทางช่วงสุดท้ายนี้จะผ่านอุทยานแห่งชาติภูซางไปจนถึงด่านชายแดนบ้านฮวก มีเส้นทางคับแคบ ระหว่างทางก่อนถึงด่านชายแดนมีการดำเนินการสร้างถนนคอนกรีต หากประเมินสภาพเส้นทางปัจจุบันพบว่า เส้นทางมีความเหมาะสมต่อการขนส่งสินค้าจากจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง เข้าสู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา แต่อาจจะมีข้อจำกัดบางประเด็นโดยเฉพาะเส้นทางก่อนเข้าสู่ด่านบ้านฮวก หากทางรัฐบาลให้การสนับสนุนการปรับปรุงเส้นทางให้มีช่องทางจราจรที่กว้างขึ้นจะสามารถทำให้การขนส่งสินค้าผ่านเส้นทางนี้สะดวกสบายยิ่งขึ้น

ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาคองข่ายถนนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนสำหรับพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ โดยกรมทางหลวงและกรมทางหลวงชนบท ได้ดำเนินการพัฒนาคองข่ายทางถนนในเส้นทางสำคัญ สำหรับโครงการก่อสร้างที่พัฒนาเส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนที่อยู่ภายใต้การควบคุมในพื้นที่เขตรับผิดชอบของสำนักงานแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1 มีทั้งหมด 4 โครงการ และโครงการก่อสร้างภายใต้การควบคุมในพื้นที่เขตรับผิดชอบของสำนักงานแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 2 มีทั้งหมด 2 โครงการ พบว่าเส้นทางที่กำลังก่อสร้างนั้นช่วยให้การขนส่งสินค้าจากจังหวัดเชียงใหม่สู่ด่านบ้านฮวก

จังหวัดพะเยา ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เชื่อมโยงครอบคลุมพื้นที่อุตสาหกรรมผลิตสินค้า สถานีขนส่งสินค้าสำคัญ สถานีรถไฟเชียงใหม่ เป็นจุดรวบรวมสินค้าก่อนการขนส่งสู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา การขนส่งสินค้าส่วนใหญ่เลือกใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินเป็นหลัก เนื่องจากคุณภาพของถนนและความปลอดภัยในการเดินทาง ลดความเสี่ยงทางอุบัติเหตุหรือการส่งสินค้าล่าช้า เพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการขนส่งได้อย่างมาก

### 1.1.3) มาตรการทางกฎหมาย

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจุบันใช้พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ.2535 (ฉบับปรับปรุงปี 2549) ในการควบคุมกิจการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้ในการกำกับดูแลและควบคุมการใช้รถเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยครอบคลุมถึงข้อกำหนดเกี่ยวกับการขับรถ การบรรทุก การใช้ความเร็ว ข้อห้ามการเดินรถ และพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมและจัดระเบียบการขนส่งทางถนนด้วยรถ ซึ่งผู้ที่จะใช้รถเพื่อการขนส่งจะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง ได้รับใบอนุญาตสำหรับตัวรถ และต้องปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 เมษายน 2562)

ส่วนใหญ่จังหวัดเชียงใหม่เพิ่มมาตรการเข้มงวดกวดขันเป็นพิเศษระหว่างเทศกาลสำคัญ ทั้งการดื่มแอลกอฮอล์และการจำกัดความเร็วในพื้นที่ชุมชน รวมถึงการใช้รถป้ายแดง รองผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ กล่าวว่า ขอให้ทุกหน่วยงานปฏิบัติตามข้อสั่งการของศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนส่วนกลาง และข้อสั่งการของศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนจังหวัดเชียงใหม่ บังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด เข้มงวด และต่อเนื่อง เน้นย้ำให้มีประชาชนจิตอาสาเข้ามามีส่วนร่วมในการให้บริการ ณ จุดตรวจ จุดบริการ ที่ทุกภาคส่วนต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลความปลอดภัยให้กับพี่น้องประชาชน และนักท่องเที่ยว ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ประจำด่านตรวจต้องปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะจุดที่มีการจัดงานรื่นเริง หรือสถานบริการ หากพบผู้ขับขี่มีพฤติกรรมเสี่ยงเมาแล้วขับ ให้ยึดกุญแจรถไว้ก่อน และให้หยุดพักจนหายจากอาการเมินเมา แล้วค่อยให้เดินทางต่อ เพื่อความปลอดภัยกับตัวผู้ขับขี่เอง เนื่องจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากการเมาสุราแล้วขับรถส่วนพื้นที่ใด และช่วงเวลาใดที่มีการเกิดอุบัติเหตุบ่อย ขอให้ทุกหน่วยกำกับควบคุมดูแลอย่างเข้มงวดสำคัญที่สุด คือ ห้ามให้ร้านค้าจำหน่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในที่สาธารณะ และห้ามจำหน่ายสุราให้กับเยาวชนที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี และหากพบว่าผู้กระทำผิด จะดำเนินการทางกฎหมายถึงที่สุด สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ดำเนินการบังคับใช้กฎหมายควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเวลาจำหน่าย สถานที่ห้ามดื่ม/ห้ามขาย บุคคลและลักษณะ วิธีการห้ามขาย ใบอนุญาตจำหน่ายสุรา และการขับขี่ยานพาหนะเมื่อดื่มสุรา ฯลฯ โดยบูรณาการร่วมกับกรมการปกครอง กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมสรรพสามิต และกระทรวงสาธารณสุข อย่างไรก็ตาม จังหวัดเชียงใหม่ยังคงดำเนินการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง เข้มขัน และต่อเนื่อง มีการปรับแผน และปรับมาตรการในทุกๆวัน เพื่อลดจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นให้น้อยที่สุด (สวท.เชียงใหม่, 15 เม.ย. 2562)

อธิบดีกรมการขนส่งทางบก เปิดเผยว่า กรมการขนส่งทางบกและสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ร่วมกำหนดมาตรการเข้มงวดการใช้รถป้ายแดง เพื่อป้องกันปัญหาการใช้รถ

ผิดกฎหมาย และอาจเป็นช่องทางการก่อปัญหาอาชญากรรมของกลุ่มมิจฉาชีพที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและยากต่อการควบคุมกำกับดูแลการใช้รถใช้ถนน ดังนั้น เพื่อให้ประชาชนและผู้จำหน่ายรถมีการปรับตัว จึงกำหนดแนวทางดำเนินการบังคับมาตรการทางกฎหมายแบบเป็นขั้นตอน ร่วมกับการสร้างความเข้าใจ การรับรู้ โดยจะเริ่มบังคับใช้มาตรการทางกฎหมายตรวจสอบรถป้ายแดงที่ยังไม่จดทะเบียนนานเกิน 60 วัน นับแต่วันรับรถ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม – 31 ธันวาคม 2560 เป็นต้นไป หากพบการฝ่าฝืนจะพิจารณาอัตราเปรียบเทียบปรับในอัตราเบื้องต้น ควบคู่กับการแนะนำและตักเตือน พร้อมชี้แจงมาตรการการบังคับใช้กฎหมายซึ่งจะมีความเข้มข้นขึ้น ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 เป็นต้นไป กรมการขนส่งทางบกและสำนักงานตำรวจแห่งชาติดำเนินการเข้มงวดตรวจจับรถป้ายแดงที่ยังไม่จดทะเบียนเกิน 30 วัน นับจากวันรับรถ หากพบการใช้งานป้ายแดงเกินกำหนดระยะเวลา เปรียบเทียบปรับในฐานความผิดตามพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ.2522 มาตรา 6 ฐานใช้รถที่ยังไม่จดทะเบียน ปรับไม่เกิน 10,000 บาท โดยจะดำเนินการตรวจจับอย่างต่อเนื่องเข้มข้นไปจนกว่ากฎหมายยกเลิกการใช้ป้ายแดงจะมีผลบังคับใช้ ดังนั้น ผู้จำหน่ายรถต้องระบุนวันที่รับรถในสมุดคู่มือการใช้ป้ายแดง เพื่อให้เจ้าของรถแสดงต่อเจ้าพนักงานได้ทันทีเมื่อถูกเรียกตรวจสอบ พร้อมทั้งผู้จำหน่ายรถ ต้องจัดทำรายงานข้อมูลการรับรถส่งกรมการขนส่งทางบกเป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้ มาตรการเข้มงวดดังกล่าวเพื่อป้องกันปัญหาการใช้รถผิดกฎหมาย เนื่องจากป้ายแดงตามกฎหมายแล้ว ถือเป็นรถที่ยังไม่ได้จดทะเบียน เป็นเพียงเครื่องหมายพิเศษที่กรมการขนส่งทางบกออกให้แก่บริษัทจำหน่ายรถอนุญาตให้ใช้เฉพาะกรณีเพื่อขายหรือเพื่อซ่อมเท่านั้น ในปัจจุบันกรมการขนส่งทางบกใช้ระยะเวลาในการจดทะเบียนรถใหม่เพียงวันเดียว จึงขอให้ประชาชนจดทะเบียนรถให้ถูกต้องตามกฎหมายเพื่อการใช้รถที่ถูกต้องและปลอดภัย (กรมการขนส่งทางบก, 17 ส.ค. 2560)

พันตำรวจเอก สราวุธ สงวนวโภคัย รักษาราชการแทนผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดเชียงใหม่ และนายจิตร หลังสัน นายอำเภอดอยสะเก็ด ร่วมเปิดดำเนินการคุมเข้มความเร็วรถถนนสาย 118 ตามมาตรการทางกฎหมายด้วยระบบกล้องตรวจจับความเร็วอัตโนมัติตลอด 24 ชั่วโมง เนื่องจากถนนสายดังกล่าว มีลักษณะคดเคี้ยวตัดผ่านเขา ที่ผ่านมาผู้ขับขี่รถส่วนใหญ่จะใช้ความเร็วเกิน 100 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง จึงทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง และมีผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บ ถึงแม้เจ้าหน้าที่จะติดตั้งป้ายเตือนแล้ว รวมทั้งสุ่มตรวจจับความเร็วด้วยกล้องเรดาร์จับภาพ แต่ก็ไม่สามารถช่วยลดอุบัติเหตุได้ จึงมีความเห็นให้ใช้กล้องตรวจจับความเร็วแบบอัตโนมัติ ในการจับภาพรถที่วิ่งเร็วกว่ากฎหมายกำหนด เพื่อเจ้าหน้าที่จะได้ดำเนินการตามมาตรการทางกฎหมายในการจับและปรับ เพื่อสร้างจิตสำนึกให้กับผู้ใช้รถใช้ถนน และช่วยลดอุบัติเหตุโดยเฉพาะช่วงเทศกาลปีใหม่ ทั้งนี้ จะมีการตั้งจุดตรวจบูรณาการร่วมกับทุกภาคส่วนไม่น้อยกว่า 50 จุด ทุกหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ ถนนสายหลัก และ สายรอง พร้อมทั้งเพิ่มการดูแลความเข้มงวดสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้ จะมีการนำมาตรการเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหอันเกิดจากการขับชี่ยานพาหนะ ตามคำสั่ง คสช. ที่ 46 /2558 มาบังคับใช้ โดยให้กองอำนวยการรักษาความสงบเรียบร้อยร่วมดำเนินการยึดใบอนุญาตขับขี่ การนำรถมาเก็บรักษาไว้เป็นการชั่วคราวไม่น้อยกว่า 7 วัน และมาตรการอื่นๆ อย่างเข้มข้นในช่วงเฝ้าระวัง พร้อมทั้งเพิ่มการดูแลความเข้มงวดสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญทั้ง 5 ดอย คือ ดอยอินทนนท์, ดอยอ่างขาง, ดอยสุเทพ, ดอยคำ และดอยม่อนแจ่ม ที่ทุกแห่งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก ดูแลความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยวอย่างเต็มกำลัง (ช่อง 8, 22 ธ.ค. 2559)

## 1.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่

### 1.2.1) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สุ่มกลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางของจังหวัดเชียงใหม่ตามตาราง 4-1

**ตาราง 4-1** แสดงสถิติปริมาณจราจรจังหวัดเชียงใหม่โดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ประจำปี พ.ศ. 2561

ประเภทรถ	หมายเลขทางหลวง	ขาเข้า	ขาออก	รวม
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	108	16,350	16,671	33,021
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	108	429	458	887
รถโดยสารขนาดเล็ก	108	347	551	898
รถโดยสารขนาดกลาง	108	76	151	227
รถโดยสารขนาดใหญ่	108	103	117	220
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4ล้อ)	108	7,977	9,287	17,264
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6ล้อ)	108	113	182	295
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10ล้อ)	108	73	76	149
รถบรรทุกพ่วงมากกว่า 3 เพลา	108	65	32	97
รถบรรทุกกึ่งพ่วงมากกว่า 3 เพลา	108	47	40	87

ที่มา : แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1 ,2561


### 1.2.2) น้ำหนักรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สุ่มกลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ระวางน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนของจังหวัดเชียงใหม่ โดยทั่วไปกำหนดให้เป็นไปตามมาตรการทางกฎหมาย (ข้อ 1.3) และประกาศของผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักเพลาเกินกว่าที่กำหนด โดยที่ยานพหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย ดังนี้

- 1) รถกึ่งพ่วง 6 เพลา 22 ล้อ Kingpin 8 เมตรขึ้นไป น้ำหนักรวมสูงสุด 50.5 ตัน
- 2) รถกึ่งพ่วง 6 เพลา 22 ล้อ Kingpin 7 เมตรขึ้นไป แต่ไม่ถึง 8 เมตร น้ำหนักรวมสูงสุด 49 ตัน

- 3) รถกึ่งพ่วง 6 เพลา 22 ล้อ Kingpin 7 เมตรขึ้นไป แต่ไม่ถึง 7 เมตร น้ำหนักรวมสูงสุด 47 ตัน
- 4) รถกึ่งพ่วง 6 เพลา 22 ล้อ Kingpin 4.5 เมตรขึ้นไป แต่ไม่ถึง 6 เมตร น้ำหนักรวมสูงสุด 45 ตัน
- 5) รถกึ่งพ่วง 7 เพลา 24 ล้อ Kingpin 8 เมตรขึ้นไป น้ำหนักรวมสูงสุด 50.5 ตัน
- 6) รถพ่วง 6 เพลา 22 ล้อ น้ำหนักรวมสูงสุด 50.5 ตัน
- 7) รถพ่วง 7 เพลา 24 ล้อ น้ำหนักรวมสูงสุด 50.5 ตัน
- 8) รถพ่วง 6 เพลา 20 ล้อ น้ำหนักรวมสูงสุด 50.5 ตัน
- 9) รถบรรทุก 2 เพลา 4 ล้อ น้ำหนักรวมสูงสุด 9.5 ตัน
- 10) รถบรรทุก 2 เพลา 6 ล้อ น้ำหนักรวมสูงสุด 15 ตัน
- 11) รถบรรทุก 3 เพลา 10 ล้อ น้ำหนักรวมสูงสุด 25 ตัน
- 12) รถบรรทุก 4 เพลา 12 ล้อ น้ำหนักรวมสูงสุด 30 ตัน
- 13) รถกึ่งพ่วง 4 เพลา 14 ล้อ น้ำหนักรวมสูงสุด 35 ตัน
- 14) รถกึ่งพ่วง 5 เพลา 18 ล้อ น้ำหนักรวมสูงสุด 45 ตัน
- 15) รถกึ่งพ่วง 5 เพลา 18 ล้อ น้ำหนักรวมสูงสุด 47 ตัน



เล่ม 122 ตอนพิเศษ 150 ง.ราชกิจจานุเบกษา 28 ธันวาคม 2548








ประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ  
ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดินและ  
ผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน

เพื่อ ห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักลงพลาเกินกว่าที่ได้กำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย เติมนบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงสัมปทาน

ผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดินและผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน โดยอนุมัติอธิบดีกรมทางหลวง อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖๓ แห่งพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 ประกาศห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักลงพลา เกินกว่า ที่ได้กำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้น อาจทำให้ทางหลวงเสียหาย เติมนบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงสัมปทานตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

หมวด 2

ข้อกำหนดน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุก และน้ำหนักลงพลา ของยานพาหนะที่ใช้ เติมนบนทางหลวงพิเศษและทางหลวงแผ่นดินสายอื่น

ลำดับ	ใบประเภท	ลักษณะยานพาหนะ Vehicle type	น้ำหนักกร ( ตัน ) Gross Weight ( ton )
1	11		2 เพลา 4 ล้อ ใช้ยาง 4 เส้น (2 เพลา 4 เส้น) 9.50 ตัน
2	12(2)		2 เพลา 4 ล้อ ใช้ยาง 6 เส้น (2 เพลา 6 เส้น) 15 ตัน
3	15		3 เพลา 6 ล้อ ใช้ยาง 10 เส้น (3 เพลา 10 เส้น) 25 ตัน
4	18		4 เพลา 8 ล้อ ใช้ยาง 8 เส้น (4 เพลา 12 เส้น) 30 ตัน
5	12(2) + 19(4)		รถกึ่งพ่วง 2 เพลา 4 ล้อ ใช้ยาง 8 เส้น (4 เพลา 14 เส้น) 35 ตัน
6	15 + 19(4)		รถกึ่งพ่วง 2 เพลา 4 ล้อ ใช้ยาง 8 เส้น (5 เพลา 18 เส้น) 45 ตัน
7	15 + 20(2)		รถพ่วง 2 เพลา 4 ล้อ ใช้ยาง 8 เส้น (5 เพลา 18 เส้น) 47 ตัน

ภาพ 4-4 แสดงน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าตามมาตรการทางกฎหมายกำหนด  
ที่มา : สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ, 2562

1.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ 3.1) สถานีขนส่งสินค้า 3.2) สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า 3.3) โรงพักสินค้า และ 3.4) สถานีเก็บพัสดุสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

จังหวัดเชียงใหม่มีสถานีรถไฟ 2 สถานี ซึ่งสามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับทางรางได้ เส้นทางระหว่างกรุงเทพมหานครและจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 5 เที่ยว (ไป-กลับ) และเส้นทางระหว่างจังหวัดนครสวรรค์และจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 เที่ยว (ไป-กลับ) คือ 1) สถานีสารภี ตำบลยางเนิ้ง อำเภอสารภี และ 2) สถานีเชียงใหม่ ตำบลวัดเกต อำเภอเมืองเชียงใหม่



ภาพ 4-5 สถานีรถไฟจังหวัดเชียงใหม่

ที่มา : สถานีรถไฟจังหวัดเชียงใหม่

จังหวัดเชียงใหม่ มีท่าอากาศยานหลัก คือ ท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ ตั้งอยู่ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ ถือว่าเป็นศูนย์กลางทางการบินของภาคเหนือ โดยมีเที่ยวบินเข้าออกอย่างหนาแน่นเป็นอันดับที่ 4 รองจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ท่าอากาศยานดอนเมือง และท่าอากาศยานภูเก็ต ตามลำดับ ท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ มี 2 อาคารหลัก คือ อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ และอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ ทั้งทวีปเอเชียและตะวันออกกลาง (ประเทศกาตาร์) สามารถรองรับผู้โดยสารได้สูงสุด 8 ล้านคนต่อปี ในปี พ.ศ. 2561 ยังมีสถิติปริมาณอากาศยานพาณิชย์ขึ้นลง 78,208 เที่ยวบิน สามารถอำนวยความสะดวกในการขนส่งสินค้าและการเดินทางของนักท่องเที่ยวได้อย่างดี



ภาพ 4-6 ท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่  
ที่มา : ท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่

เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจของภาคเหนือ ถือว่าเป็นจุดรวบรวมและจุดกระจายสินค้าสู่ภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศและระหว่างประเทศ ด้วยเหตุนี้รัฐบาลจึงมีนโยบายเพิ่มขึ้นความสามารถและพัฒนาศักยภาพด้านต่าง ๆ ของจังหวัดเชียงใหม่อย่างเต็มที่ การวางผังเมืองจังหวัดเชียงใหม่ มีการกำหนดนโยบายหลายระดับ ทั้งการกำหนดพื้นที่เฉพาะตามวัตถุประสงค์หลักและข้อกำหนด รวมถึงการพิจารณาระบบคมนาคมและการขนส่งเพื่อการเชื่อมโยงระบบโลจิสติกส์ด้วยการสร้างเส้นทางถนนใหม่และการขยายเส้นทางเดิมให้สามารถรองรับการขยายตัวของระบบการคมนาคมขนส่ง หากพิจารณาระบบโลจิสติกส์เชื่อมโยงระหว่างจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดพะเยา เพื่อการขนส่งสินค้าไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา การวางผังเมืองจึงจำเป็นต้องพิจารณาการกำหนดพื้นที่เฉพาะหรือส่วนสนับสนุนต่าง ๆ อย่างเหมาะสม โดยเน้นพื้นที่ภาคเหนือตอนบน 8 จังหวัด เชื่อมโยงเมืองการท่องเที่ยวและเมืองสุขภาพ อย่างไรก็ดี การพัฒนาผังเมืองจำเป็นต้องปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านพื้นที่เขตป่าสงวนและเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดน เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาผังเมืองและการกำหนดจุดรับสินค้าและกระจายสินค้าอย่างเหมาะสม

จากนโยบายการพัฒนาาระบบขนส่งทางรางและเส้นทางมอเตอร์เวย์ ดอยสะเก็ด - เชียงราย เมื่อจังหวัดเชียงใหม่เป็นจุดพักและจุดกระจายสินค้า ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งจะช่วยสนับสนุนให้ระบบโลจิสติกส์สำหรับการขนส่งสินค้าสู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นทั้งด้านต้นทุนและเวลา นอกจากนั้นการพัฒนาระบบขนส่งทางอากาศ ทั้งท่าอากาศยานเชียงราย ซึ่งถือได้ว่าอยู่ใกล้กับด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา หรือแม้กระทั่งนโยบายการสร้างท่าอากาศยานเชียงใหม่แห่งที่ 2 ก็เป็นปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนให้ระบบโลจิสติกส์สามารถรองรับการขยายตัวของเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง จังหวัดเชียงใหม่เป็นจุดสำคัญหนึ่งของโครงข่ายระบบการขนส่ง ทั้งทางถนน ทางราง และทางอากาศ เพราะสามารถเชื่อมโยงหากันได้อย่างครบวงจรนั่นเอง เมื่อพิจารณาโยบายระบบรถไฟรางคู่ของรัฐบาล การพัฒนาพื้นที่หรือการวางผังเมืองบริเวณรอบระบบรางจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อพัฒนาพื้นที่เป็นจุดพักสินค้าและกระจายสินค้าต่อไป ปัจจุบันโรงพักสินค้าและสถานที่เก็บพักรับสินค้าส่วนใหญ่เป็นของบริษัทเอกชน



เมื่อพิจารณายุทธศาสตร์ชาติเชื่อมโยงกับระบบรางเส้นทางรถไฟ เด่นชัย – เชียงราย – เชียงของนั้น ถือเป็นระบบโลจิสติกส์ที่สำคัญที่จะเชื่อมระบบขนส่งจากภูมิภาคต่าง ๆ สู่อ่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา และสนับสนุนให้ระบบมีความพร้อมรองรับการเปิดด่านบ้านฮวกอย่างถาวรในอนาคต อย่างไรก็ตาม ระบบรางยังคงต้องเชื่อมต่อกับระบบการขนส่งทางถนน จากข้อมูลวิจัยของนักวิชาการได้มีการจัดทำแผนแม่บทโครงข่ายทางหลวงชนบท กำหนดเส้นทางถนน สถานีหลัก และสถานีรอง เพื่อเป็นจุดพักและขนถ่ายสินค้า ประกอบกับมุมมองของนักวิชาการพบว่า ตำแหน่งที่ตั้งของจังหวัดพะเยามีความได้เปรียบด้านระยะทางสู่ประเทศเพื่อนบ้านหากเปรียบเทียบกับจังหวัดลำปางที่อยู่ตรงกลางของพื้นที่ภาคเหนือตอนบน หรือแม้กระทั่งจังหวัดเชียงใหม่ที่เหมาะสมกับการเป็นเมืองท่องเที่ยวมากกว่า โดยเน้นการขนส่งคนหรือการเดินทางของนักท่องเที่ยวไม่ใช่การขนส่งสินค้าเป็นหลักนั่นเอง

นอกจากนี้ นักวิชาการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของโครงข่ายการขนส่งทางถนน ทั้งประเภทของถนนและผิวถนน ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรเพิ่มศักยภาพการขนส่ง และการจำกัดน้ำหนักรถบรรทุกเพื่อรักษาสภาพถนนที่ได้รับการซ่อมแซมปรับปรุงรองรับปริมาณและความถี่ของการขนส่งสินค้าที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น รวมถึงการพัฒนาวิธีการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ลดจำนวนการวิ่งของรถบรรทุกแบบเที่ยวเปล่าไม่ได้บรรทุกสินค้า ซึ่งพบว่าปัญหานี้เกิดขึ้นมานานมากกว่า 10 ปี หนึ่งในวิธีการแก้ปัญหา คือ การจัดตั้ง Truck Terminals แบบสาธารณะ ตำแหน่งที่เหมาะสมในโครงข่ายการขนส่ง เพื่อให้บริการแก่การขนส่งสินค้าทั้งภาครัฐและเอกชน ปัจจุบันมีเพียงบริษัทขนส่งสินค้าของเอกชน (บ.นิ่มซีเส็ง) ดำเนินการบริหารจัดการ Truck Terminals เองตามเส้นทางของการขนส่งสินค้าของบริษัท (ดร.เกรียงไกร อรุโณทยานันท์ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 เมษายน 2562)

**1.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ 1.4.1) การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า 1.4.2) การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า 1.4.3) การติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า** จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจุบันกรมการขนส่งทางบกได้มีมาตรการสำคัญที่มีส่วนช่วยในการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน จึงทำให้กรมการขนส่งทางบกมีคำสั่งให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้ (ยกเว้น รถสองแถว, รถหมวด 4 และรถหมวด 1 ภูมิภาค) รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อขึ้นไป) จำเป็นต้องติด GPS เพื่อติดตามและควบคุมพฤติกรรมรถบรรทุกด้วยระบบ GPS Tracking ซึ่งสามารถติดตามการเดินทางและแสดงข้อมูลพฤติกรรมรถบรรทุก การใช้ความเร็ว, เส้นทางที่ใช้, ระยะทาง, ตำแหน่งพิกัดของรถ, ชั่วโมงการขับรถ และเวลาหยุดพักได้แบบเรียลไทม์ ทำให้หน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการขนส่ง และประชาชนสามารถติดตามและควบคุมพฤติกรรมรถบรรทุกของผู้ที่ขับรถบรรทุกได้ อีกทั้งยังสามารถช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ด้วย มีสถิติอุบัติเหตุจากรถโดยสารและรถบรรทุกระบุว่า ปัญหาของอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมเรื่องการขับขี่ของผู้ขับขี่รวมถึงเรื่องของระบบบริหารจัดการองค์กร อาทิ มีการใช้ความเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนด, ให้พนักงานขับรถเกินเวลามาตรฐานความปลอดภัยส่งผลให้เกิดความเมื่อยล้า อ่อนเพลีย จนนำมาซึ่งความเสียหายต่างๆ โดยกรมการขนส่งทางบกได้จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการเดินรถระบบ GPS เป็นหน่วยงานกลางในการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลการใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง หรือติดตามรถ

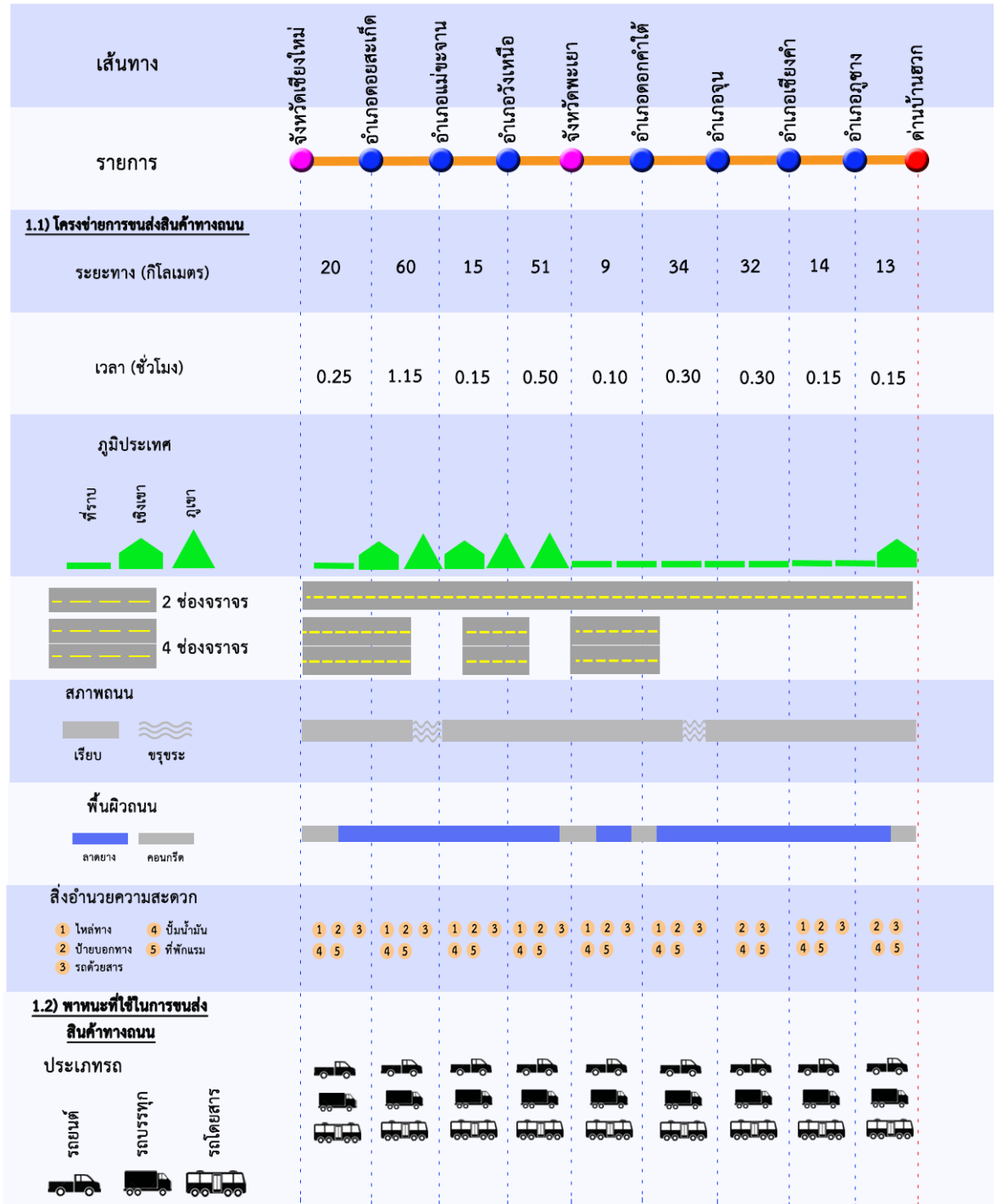
โดยสารผ่านแอปพลิเคชัน DLT GPS ซึ่งสามารถตรวจสอบและแจ้งเตือนได้ทันทีเมื่อตรวจพบการกระทำผิดบางอย่าง (กรมการขนส่งทางบก, 2562)







ภาพ 4-7 แอปพลิเคชัน DLT GPS

ที่มา : กรมการขนส่งทางบก

ตาราง 4-2 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดเชียงใหม่ – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา)



ตาราง 4-2 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดเชียงใหม่ – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา (ต่อ))

เส้นทาง	จังหวัดเชียงใหม่	อำเภอต๋อยสะเก็ด	อำเภอแม่จาง	อำเภอวังเหนือ	จังหวัดพะเยา	อำเภอดอกคำใต้	อำเภอจุน	อำเภอเชียงคำ	อำเภอภูซาง	ด่านบ้านฮวก
รายการ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า										
<ul style="list-style-type: none"> <li> สถานีขนส่งสินค้า</li> <li> สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า</li> <li> โรงพักสินค้า</li> <li><b>X</b> ไม่มีจุดเชื่อมโยง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> <li><b>X</b></li> <li><b>X</b></li> <li><b>X</b></li> <li><b>X</b></li> <li><b>X</b></li> <li><b>X</b></li> <li><b>X</b></li> <li><b>X</b></li> </ul>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่ง										
สินค้าทางถนน										
กล้อง CCTV	✓	✓	<b>X</b>	<b>X</b>	✓	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ มี</li> <li><b>X</b> ไม่มี</li> </ul>										

ที่มา : คณะวิจัย

## 2) จังหวัดเชียงราย

จังหวัดเชียงราย เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย มีอาณาเขตทางทิศเหนือติดต่อกับเมืองสาตและจังหวัดท่าขี้เหล็กของรัฐชาน ประเทศเมียนมาและแขวงบ่อแก้ว ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ทางทิศใต้ติดต่อกับอำเภอภูซาง อำเภอจุน อำเภอดอกคำใต้ อำเภอภูกามยาว อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยาและอำเภอเมืองปาน อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง และอำเภอต๋อยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ทางทิศตะวันออกติดต่อกับแขวงอุดมไซ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และทางทิศตะวันตกติดต่อกับอำเภอต๋อยสะเก็ด อำเภอพร้าว อำเภอไชยปราการ อำเภอฝาง และอำเภอแม่เอย จังหวัดเชียงใหม่ และเมืองสาต รัฐชาน ประเทศเมียนมา

ทำเลที่ตั้งของจังหวัดเชียงรายอยู่บริเวณรอยต่อระหว่าง 3 ประเทศ คือ ประเทศไทย ประเทศเมียนมา และประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว หรือรู้จักในนามของดินแดนสามเหลี่ยมทองคำ มีชายแดนติดต่อกับประเทศเมียนมาประมาณ 130 กิโลเมตร และมีชายแดนติดต่อกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวประมาณ 180 กิโลเมตร สำหรับการเดินทางจากกรุงเทพมหานคร ไปยังจังหวัดเชียงรายได้ โดยการโดยสารรถไฟ สายเหนือลงที่สถานีรถไฟนครลำปาง เป็นระยะทาง 642 กิโลเมตร แล้วเดินทางต่อไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 ถนนพหลโยธิน ถึงตัวเมืองเป็นระยะทางอีก 234 กิโลเมตร รวมเป็น 876 กิโลเมตร หรือจะโดยสารรถทั่วไปจาก

กรุงเทพมหานครตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 ถึงตัวเมืองเป็นระยะทาง 840 กิโลเมตร (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 10 เมษายน 2562)



ภาพ 4-8 แผนที่จังหวัดเชียงราย  
ที่มา : DooAsia ข้อมูลท่องเที่ยว

## 2.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่

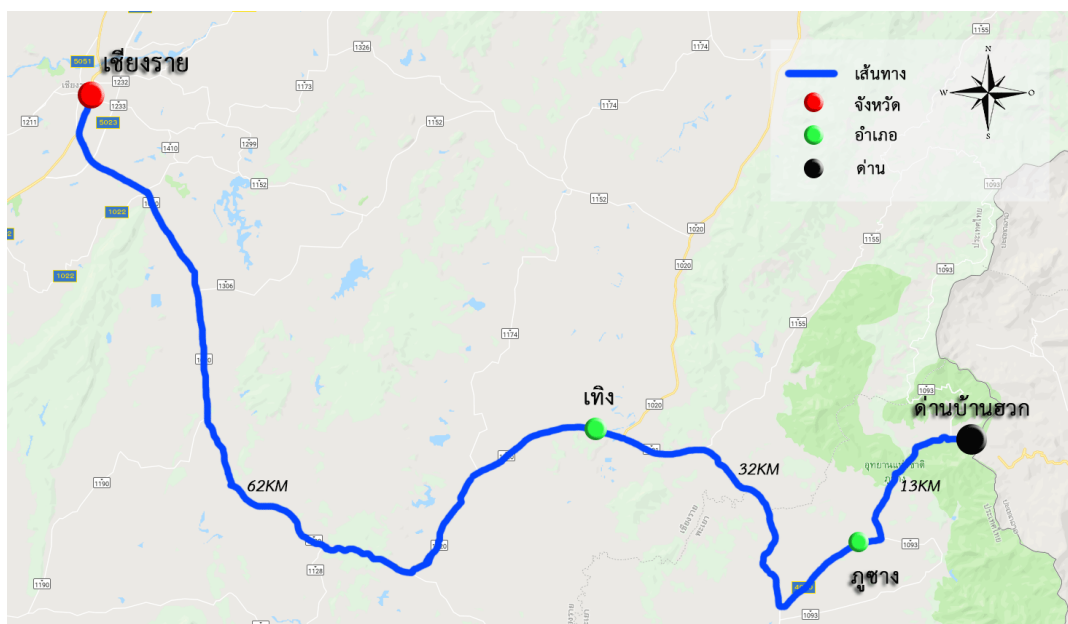
### 2.1.1) เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนน

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนจากจังหวัดเชียงรายไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาใช้เส้นทางหลัก 2 เส้นทาง โดยเส้นทางแรกเป็นเส้นทางเชียงราย – เทิง – ภูซาง - บ้านฮวก ระยะทางประมาณ 109 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมง 45 นาที โดยสามารถเดินทางตามถนนหลัก คือ จากอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย สู่ ด่านบ้านฮวก สามารถเดินทางโดยใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 1020 จากสี่แยกขุนกรณ์ จังหวัดเชียงราย ผ่านอำเภอเทิง ระยะทางประมาณ 62 กิโลเมตร จากนั้นเส้นทางจะเปลี่ยนเป็นทางหลวงหมายเลข 1021 (เส้นทางเดียวกัน) ระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร เมื่อมาถึงทางแยก บ้านสบง อำเภอภูซาง จึงเลี้ยวขวาเข้าสู่ทาง

หลวงชนบท พย 4010 จนถึงแยกเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 (ตำบลป่าสัก อำเภอกุซาง จังหวัดพะเยา) ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 เส้นทางไปสู่ตำบลบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร ภาพรวมสภาพเส้นทางเส้นทางส่วนใหญ่เป็นทาง 2 ช่องจราจร ตลอดเส้นทางจนถึงด่านอาจพทางขรุขระบางช่วง สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นที่ราบและคดเคี้ยวบางช่วง การเดินทางสะดวกสบาย แต่เส้นทางตั้งแต่อุทยานแห่งชาติกุซางไปจนถึงด่านชายแดนบ้านฮวก มีเส้นทางคับแคบ ระหว่างทางก่อนถึงด่านชายแดนมีการดำเนินการสร้างถนนคอนกรีตเพื่อรองรับระบบโลจิสติกส์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ส่วนเส้นทางที่ 2 ระยะทางประมาณ 146 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง 20 นาที ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 เส้นทางจากจังหวัดเชียงรายไปยังอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ระยะทางประมาณ 45 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1126 เพื่อมุ่งหน้าไปยังอำเภอเทิง ระยะทางประมาณ 54 กิโลเมตร จากนั้นเส้นทางจะเปลี่ยนเป็นทางหลวงหมายเลข 1021 (เส้นทางเดียวกัน) ระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร เมื่อมาถึงทางแยก บ้านสบง อำเภอกุซาง จึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงชนบท พย 4010 จนถึงแยกเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 (ตำบลป่าสัก อำเภอกุซาง จังหวัดพะเยา) ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 เส้นทางไปสู่ตำบลบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร ภาพรวมสภาพเส้นทางเส้นทางส่วนใหญ่เป็นทาง 2 ช่องจราจร และ 4 ช่องจราจรบางช่วง ตลอดเส้นทางจนถึงด่านอาจพทางขรุขระบางช่วง สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นที่ราบ การเดินทางสะดวกสบาย แต่เส้นทางตั้งแต่อุทยานแห่งชาติกุซางไปจนถึงด่านชายแดนบ้านฮวก มีเส้นทางคับแคบ ระหว่างทางก่อนถึงด่านชายแดนมีการดำเนินการสร้างถนนคอนกรีตเพื่อรองรับระบบโลจิสติกส์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต



ภาพ 4-9 แผนที่จังหวัดเชียงราย - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map



ภาพ 4-10 บรรยากาศระหว่างเส้นทางจังหวัดเชียงราย - ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : คณะวิจัย

โดยจังหวัดเชียงรายมีแขวงที่ร่วมกันดูแลระบบโลจิสติกส์ ซึ่งแบ่งตามพันธกิจของกรมทางหลวง ประกอบด้วย 1) พื้นที่สีเขียวเป็นความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1 จะครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่ไซนผิงตะวันตก 2) พื้นที่สีชมพูเป็นความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงเชียงรายที่ 2 โดยจะเน้นจังหวัดเชียงรายและพะเยา การพัฒนาเส้นทางการคมนาคมระบบโลจิสติกส์ของสำนักงานกรมทางหลวงที่ 2 จะควบคุมงานทั้งหมด 6 แขวง ประกอบด้วย 1) เชียงรายที่ 1 2) เชียงรายที่ 2 3) พะเยา 4) แพร่ 5) น่านที่ 1 และ 6) น่านที่ 2 จะเป็นรวมทั้งหมด ตอนที่ทางท่านรัฐมนตรีมาท่านอยากให้เราเสนอในมุมมองว่า คมนาคมทั้งหมดในกระทรวงเดียวกัน ควรจะมีทุกหน่วยงานอยู่ในนี้ จะเห็นว่า มี ทร., ทช. ซึ่ง ทช. จะเป็นเส้นสีแดง จะมีตามสถานีรถไฟ รถไฟก็เห็นเป็นสัญลักษณ์ราง จะมีท่าอากาศยาน ซึ่งแผนที่นี้ได้แสดงเป็นระบบการพัฒนาคมนาคมเพื่อสนับสนุนกับเส้นทางต่าง ๆ เช่น เส้นทางชายแดน ด้านแม่สาย 1 ด้านแม่สาย 2 ท่าเรือเชียงแสน และ สะพานเชียงทอง ซึ่งในอนาคตจะมีตำบลบ้านฮวก อีก 1 แห่ง ซึ่งจะเป็นส่วนของพะเยา สัญลักษณ์เส้นสีดำได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ถ้าสัญลักษณ์เส้นสีเหลืองคือกำลังดำเนินการก่อสร้างอยู่ ส่วนสัญลักษณ์เส้นสีขาวคือกำลังของงบประมาณในปี 2564-2565 ต่อไป สัญลักษณ์เส้นสีแดง เป็นพื้นที่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบท ประกอบด้วย เส้นรางรถไฟ และจุดสถานีรถไฟ สำหรับจังหวัดเชียงรายกำลังดำเนินการของงบประมาณมี 7 โครงการ คาดว่าจะใช้งบประมาณ 6,960 ล้านบาท ซึ่งได้ขอมติคณะรัฐมนตรี ครึ่งการประชุมในจังหวัดเชียงรายครั้งก่อน ซึ่งมีความคืบหน้าทางโครงการ คือได้มีการสำรวจและออกแบบเรียบร้อยแล้ว และรอจัดสรรงบประมาณ ส่วนของจังหวัดพะเยาที่สนับสนุนตำบลบ้านฮวก คือ ทางหลวงหมายเลข 1093 ทางเข้าตำบลบ้านฮวก ได้ดำเนินการขอ

งบประมาณไป 80 ล้านบาท เป็นการก่อสร้างขั้นที่ 1 โดยสถานการณ์ปัจจุบันมีปริมาณการจราจรเกินกว่าขีดความสามารถในการให้บริการของกรมทางหลวง ซึ่งในมุมมองคิดว่าควรพัฒนารูปแบบระบบการขนส่งใหม่ ได้แก่ ระบบการขนส่งทางรถไฟ และมอเตอร์เวย์เชียงราย พะเยา ลำปาง เชียงใหม่ เป็นต้น

ส่วนแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงในพื้นที่เขตรับผิดชอบของสำนักงานทางหลวงเชียงราย มีทั้งหมด 7 โครงการ ได้แก่ (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 10 เมษายน 2562)

1) ทางหลวงหมายเลข ทล.1020 สายเทิง – อ.ขุนตาล รวมระยะทาง 15 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 600 ล้านบาท จากเดิมมาตรฐานทางชั้น 1(7/12) ก่อสร้างทางมาเป็น 4 ช่องจราจร โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2564-2565

2) ทางหลวงหมายเลข ทล.1020 สายเชียงราย - อ.เทิง รวมระยะทาง 13.70 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 260 ล้านบาท จากเดิมมาตรฐานทางชั้น 4(7/8) ก่อสร้างทางมาเป็นมาตรฐานชั้น 1 โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2564-2565

3) ทางเลี่ยงเมืองเชียงของ รวมระยะทาง 10 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 1,100 ล้านบาท ก่อสร้างทางมาเป็น 4 ช่องจราจร โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2564-2565

4) ทางหลวงหมายเลข ทล.1356 สายทางเข้าสะพานข้ามแม่น้ำโขงที่เชียงของ รวมระยะทาง 4.50 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 250 ล้านบาท ก่อสร้างทางคู่ขนานเข้าสะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่ 4 โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2564-2565

5) ทางเชื่อมโยงรถไฟ ทล.1233 และ ทล. 1202 รวมระยะทาง 6 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 300 ล้านบาท จากเดิมมาตรฐานทางชั้น 4(7/8) ก่อสร้างปรับปรุงเชื่อมโยงการขนส่งทางราง โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2565-2566

6) ทางหลวงหมายเลข ทล.1 แยกต่างระดับ (ทางเข้าเลี่ยงเมืองเชียงราย และแยกสนามบินเชียงราย) 2 แห่ง วงเงินก่อสร้าง 1,000 ล้านบาท จากเดิมพิเศษ 4 ช่องการจราจร ก่อสร้างทางมาเป็นทางแยกต่างระดับ โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2565-2566

7) ทางหลวงหมายเลข ทล.118 สายเชียงใหม่ – เชียงราย รวมระยะทาง 69 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 3,450 ล้านบาท จากเดิมมาตรฐานทางชั้น 3(7/10) ก่อสร้างทางมาเป็น 4 ช่องจราจร โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2565-2566

ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงข่ายถนนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถแข่งขันของประเทศ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน กระทรวงคมนาคมได้มีนโยบายจะสร้างถนนทุกสายให้เป็นเส้นทางแห่งความสุข เชื่อมโยงการเดินทางและการขนส่งสินค้า ตลอดจนการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงทั้งในประเทศและอนุภูมิภาคให้ได้รับความรวดเร็ว สะดวก ปลอดภัย โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางถนน ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งทางถนน ประกอบด้วยโครงการพัฒนาโครงข่ายถนนเชื่อมโยงเมืองหลัก เมืองรอง ให้ได้มาตรฐาน มีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น และรองรับการขนส่งเชื่อมต่อกับระบบอื่นในพื้นที่ สำหรับพื้นที่จังหวัดเชียงราย โดยกรมทางหลวงและกรมทางหลวงชนบทได้ดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนนในเส้นทางสำคัญดังนี้ (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 10 เมษายน 2562)



1) โครงการก่อสร้างปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 1021 สาย อ.ดอกคำใต้ จ.พะเยา - อ.เทิง จ.เชียงราย ตอนที่ 1 และ ตอนที่ 2 รวมระยะทาง 90.019 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 4,350 ล้านบาท และจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2564

2) โครงการก่อสร้างทางแนวใหม่ ทางหลวงหมายเลข 1421 เชียงราย - อ.ขุนตาล ตอน บ.หัวดอย - บ.ใหม่มงคล ระยะทาง 19 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 1,088 ล้านบาท และ ตอน บ.ใหม่มงคล - อ.ขุนตาล ระยะทาง 29 กิโลเมตร วงเงิน 1,327 ล้านบาท โดยกรมทางหลวง ได้ดำเนินการก่อสร้างเป็นทางขนาด 4 ช่องจราจร เพื่อเป็นเส้นทางรองรับการจราจรจาก เชียงรายสู่สะพานข้ามแม่น้ำโขง ที่ อ.เชียงของ กับบ้านห้วยทรายใน สปป.ลาว ซึ่งจะเป็นเส้นทางผ่านแดนและขนส่งสินค้า ที่สำคัญระหว่างประเทศ และรองรับการขนส่งเชื่อมต่อกับท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย และท่าเรือ เชียงแสน อ.เชียงแสน ขณะนี้กำลังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง มีกำหนดแล้วเสร็จในปี 2563

3) โครงการบูรณะปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 1093 ตอน ภูชี้ฟ้า - ผาตั้ง จ.เชียงราย เป็นการพัฒนาทางหลวงรองรับด้านชายแดนบ้านฮวก โดยกรมทางหลวงจะดำเนินการปรับปรุง ทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร ให้เป็นมาตรฐานทางหลวงชั้น 1 รวมระยะทาง ๒๕.๐๐ กิโลเมตร ซึ่งได้บรรจุโครงการดังกล่าวในแผนพัฒนาทางหลวงปี 2564 วงเงินก่อสร้าง 100 ล้านบาท

4) โครงการก่อสร้างถนนสายแยกทางหลวงหมายเลข 1 บริเวณสามแยก ทล.118 บรรจบสาย ทล.1 -สาย ชร. 1063 (สายเข้าท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2) อ.เมือง และ อ.เวียงเชียงรุ้ง จ.เชียงราย ระยะทาง 46.50 กิโลเมตร วงเงินรวมโครงการ 4,050 ล้านบาท โดยกรมทางหลวงชนบทได้ศึกษาความเหมาะสม โครงการแล้วเสร็จ และมีแผนที่จะออกแบบรายละเอียดในปี 2563 ระยะทาง 25 กิโลเมตร และในปี 2564 ระยะทาง 21.5 กิโลเมตร ก่อนดำเนินการสำรวจ อสังหาริมทรัพย์ เว้นคืนที่ดิน และก่อสร้างตามขั้นตอนต่อไป

5) โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและบูรณะทางหลวงสายหลักถนน พหลโยธิน ตอน อำเภอพาน - อำเภอแม่สาย ระหว่าง กม.890+370 - กม.994+749 (เป็นช่วงๆ) ระยะทาง 65 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 1950 ล้านบาท โดยกรมทางหลวงมีแผนที่จะเสนอขอรับงบประมาณเพื่อบูรณะปรับปรุงเส้นทาง ในปี 2563-2564

### 2.1.2) ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ประเภททางถนนการขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่จังหวัดเชียงรายไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา มี 2 เส้นทาง มีทั้งทางหลวงหลัก ทางหลวงแผ่นดินสายรองประธาน ทางหลวงแผ่นดินที่เชื่อมระหว่างจังหวัดกับอำเภอในลักษณะการกระจายพื้นที่ให้บริการทางหลวงออกสู่พื้นที่ย่อย แต่ไม่ได้เชื่อมต่อเป็นโครงข่ายระยะทางยาว และทางหลวงชนบท โดยลักษณะของผิวจราจรของถนนที่ใช้ มี 2 ชนิด คือ ผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ผิวลาดยาง) (ร้อยละ 99) ผิวคอนกรีต (น้อยกว่าร้อยละ 1) (ข้อมูลสถิติสำนักบริหารบำรุงทาง, กันยายน 2561)

### 2.1.3) มาตรการทางกฎหมาย

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจุบันใช้พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ.2535 (ฉบับปรับปรุงปี 2549) ในการควบคุมกิจการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้ในการกำกับดูแลและควบคุมการใช้รถเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยครอบคลุมถึงข้อกำหนดเกี่ยวกับการขับรถ การบรรทุก การใช้ความเร็ว ข้อห้ามการเดินรถ และพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมและจัดระเบียบการขนส่งทางถนนด้วยรถ ซึ่งผู้ที่จะใช้รถเพื่อการขนส่งจะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง ได้รับใบอนุญาตสำหรับตัวรถ และต้องปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด

## 2.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

### 2.2.1) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางของจังหวัดเชียงรายตามตาราง 4-3 ดังนี้

ตาราง 4-3 แสดงสถิติปริมาณจราจรจังหวัดเชียงรายโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ประจำปี พ.ศ. 2561

ประเภทรถ	หมายเลขทางหลวง	ขาเข้า	ขาออก	รวม
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	6,678	6,726	13,404
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1	4,693	4,624	9,317
รถโดยสารขนาดเล็ก	1	180	121	301
รถโดยสารขนาดกลาง	1	162	127	289
รถโดยสารขนาดใหญ่	1	162	129	291
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4ล้อ)	1	7,879	7,548	15,427
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6ล้อ)	1	109	82	191
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10ล้อ)	1	118	79	197
รถบรรทุกพ่วงมากกว่า 3 เพลา	1	126	98	224
รถบรรทุกกึ่งพ่วงมากกว่า 3 เพลา	1	104	112	216

ที่มา : แขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1, 2562

### 2.2.2) นำหนักรถใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ระวางน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนของจังหวัดเชียงราย โดยทั่วไปกำหนดให้เป็นไปตามมาตรการทางกฎหมาย (ข้อ 1.3) และประกาศของผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีบรรทุก หรือน้ำหนักเพลาเกินกว่าที่กำหนด โดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

**2.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น** ได้แก่ 3.1) สถานีขนส่งสินค้า 3.2) สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า 3.3) โรงพักสินค้า และ 3.4) สถานีเก็บพักรับสินค้า จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

จังหวัดเชียงรายมีท่าอากาศยาน 1 แห่ง คือ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่ฟ้าหลวง หรือ สนามบินเชียงราย (Mae Fah Luang – Chiang Rai International Airport) (IATA: CEI, ICAO: VTCT) ตั้งอยู่เลขที่ 404 หมู่ 10 ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย ห่างจากถนนพหลโยธิน (เชียงราย - แม่จัน) ทางทิศตะวันออกประมาณ 2.6 กิโลเมตร และห่างจากตัวเมืองเชียงราย ประมาณ 8 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 3,042 ไร่ เป็นสนามบินที่มีขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสารได้ 3 ล้านคนต่อปี และสามารถรองรับอากาศยานขนาดใหญ่สุด Code E เช่น Boeing-777, Boeing-787 และ Airbus A330 แต่ Boeing-747 ก็สามารถลงได้ ปัจจุบันมีสายการบินให้บริการที่ ทชร.จำนวน 12 สายการบิน (ณ 8 มกราคม 2562) แบ่งเป็นเส้นทางภายในประเทศ 6 สายการบิน (สายการบินโลออนแอร์ให้บริการทั้งเส้นทางภายในประเทศและระหว่างประเทศ) และเส้นทางระหว่างประเทศ 6 สายการบิน โดยเปิดบริการในเส้นทางดังต่อไปนี้ เชียงราย-กรุงเทพมหานคร ไป-กลับ วันละ 21 เที่ยวบิน รวม 42 เที่ยวบิน (แบ่งเป็นท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ 8 เที่ยวบิน, ท่าอากาศยานดอนเมือง 13 เที่ยวบิน (ข้อมูล ณ 10 เมษายน 2562), เชียงราย-หาดใหญ่ วันละ 1 เที่ยวบิน รวม 2 เที่ยวบิน และเชียงราย-ภูเก็ต วันละ 1 เที่ยวบิน รวม 2 เที่ยวบิน รวมถึงเที่ยวบินต่างประเทศไปยังเมืองฉางซา 4 เที่ยวบินต่อสัปดาห์, คุนหมิง, ฉิงตู, สิบสองปันนา, ฉงชิ่ง เมืองละ 3 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ และฮ่องกง 3 เที่ยวบินต่อสัปดาห์, เซินเจิ้น 2 เที่ยวบินต่อสัปดาห์, ประเทศสิงคโปร์ 3 เที่ยวบินต่อสัปดาห์, กัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย 4 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ และมาเก๊า 3 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ ตั้งแต่ 31 เม.ย. 62 เป็นต้นไป สายการบินแอร์เอเชียจะทำการเปิดเที่ยวบินระหว่างประเทศ ไปยังเมืองเซินเจิ้นทุกวัน วันละ 1 เที่ยวบิน สภาพถนนสามารถรองรับการขนส่งสินค้า และการพัฒนาโครงข่ายการขนส่งทางบก ของกรมทางหลวง 4 ช่องการจราจร อย่างไรก็ตาม หากมีการพัฒนาในอนาคตก็อาจเป็นอีกช่องทางขนส่งที่ใช้เชื่อมโยงกับการขนส่งทางถนน ในเส้นทางสายรอง ซึ่งอาจอยู่ในการดูแลของหลายหน่วยงาน ได้แก่ กรมทางหลวงชนบท สำนักงานพัฒนาทางหลวงชนบท องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันแต่ละหน่วยงานยังขาดการเชื่อมโยงข้อมูลและการทำงานเชิงบูรณาการร่วมกันอย่างมีเอกภาพ



ภาพ 4-11 ท่าอากาศยานนานาชาติเชียงราย  
ที่มา : ท่าอากาศยานนานาชาติเชียงราย

ในส่วนของระบบขนส่งทางรางในจังหวัดเชียงราย มีแผนการก่อสร้างโครงการรถไฟทางคู่ สายเด่นชัย - เชียงราย - เชียงของ ซึ่งเป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางรถไฟ และเป็นตามแผนยุทธศาสตร์ระบบรางไทย กระทรวงคมนาคม และแผนยุทธศาสตร์สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) โดยการรถไฟแห่งประเทศไทยได้ดำเนินการปรับปรุงทางเดิมเพิ่มเติมทางใหม่ และยกระดับการให้บริการ เพื่อเพิ่มศักยภาพการให้บริการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า เชื่อมโยงการขนส่งกับประเทศเพื่อนบ้านและสาธารณรัฐประชาชนจีน (จีนตอนใต้) และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของประเทศ (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 10 เมษายน 2562) โดยโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ สายเด่นชัย – เชียงราย – เชียงของ เป็นโครงข่ายทางรถไฟที่สนับสนุนการเชื่อมโยงระบบคมนาคมกับประเทศเพื่อนบ้าน สปป.ลาว และประเทศจีนตอนใต้ โดยโครงการรถไฟทางคู่สายนี้ถูกบรรจุให้เป็นหนึ่งในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 และจากการประชุมของคณะรัฐมนตรี (ครม.) ได้อนุมัติให้โครงการดำเนินการก่อสร้างตั้งแต่วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2561 โดยการก่อสร้างโครงการนี้เริ่มตั้งแต่สถานีรถไฟเด่นชัย ตำบลเด่นชัย จังหวัดแพร่ ผ่าน จังหวัดลำปาง จังหวัดพะเยา จนถึง อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย รองรับการเชื่อมกับศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำโขงแห่งที่ 4 มีระยะทาง 323.10 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 85,345 ล้านบาท ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างปี 2561 – 2567 ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการเสนอเรื่องต่อคณะกรรมการการกำกับการจัดซื้อจัดจ้างพิจารณาความเหมาะสมในการแบ่งสัญญา โดยจังหวัดเชียงรายมีแนวเส้นทางโครงการ คือ จังหวัดเชียงรายจะมีสถานีรถไฟขนาดใหญ่ 1 สถานี คือสถานีเชียงราย สถานีขนาดเล็ก 4 สถานี คือ สถานีป่าแดด, สถานีเวียงเชียงรุ้ง, สถานีป่าซาง และสถานีเชียงของ มีป้ายหยุดรถไฟ 6 จุด คือ สถานีป่าแวง, สถานีบ้านโป่งเกลือ, สถานีป่าเหียง, สถานีทุ่งก่อ, สถานีบ้านเกียง และสถานีศรีดอนชัย โดยเส้นทางเดินรถไฟมีระยะทาง 135 กิโลเมตร โดยผ่านพื้นที่ 8 อำเภอ 20 ตำบล ในจังหวัดเชียงราย ซึ่งศูนย์ข้อมูลลอจิสติกส์หริภุญชัย ได้ทำการประเมินว่า เมื่อโครงการนี้เปิดให้บริการในปี 2566 จะสามารถรองรับผู้โดยสารได้ถึง 5,600 คน/วัน และรองรับได้ 9,800 คน/วัน ในปี 2595 ซึ่งคิดเป็นอัตราการเติบโตของผู้โดยสารร้อยละ 1.95 ต่อปี และมีอัตราการเติบโตของสินค้าประมาณร้อยละ 4.65 ต่อปี สามารถรองรับปริมาณตู้สินค้าได้ 413,417 ตู้ต่อปี ในปี 2566 643,284 ตู้ต่อปี ในปี 2580 และเพิ่มเป็น 951,955 ตู้ต่อปี ในปี 2595 ส่งผลให้

อัตราการเติบโตของมูลค่าการนำเข้า-ส่งออกเป็นร้อยละ 30-40 ต่อปี ซึ่งจะเห็นได้ว่านอกจากจะเป็นโครงการที่เชื่อมโยงประตูเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้านแล้ว ยังสามารถช่วยเพิ่มการขนส่งคน (ผู้โดยสาร) ซึ่งมีส่วนช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวอีกด้วย

จะเห็นได้ว่าโครงการรถไฟทางคู่ สายเด่นชัย – เชียงราย – เชียงของ เป็นระบบโลจิสติกส์ที่สำคัญที่จะเชื่อมระบบขนส่งจากจังหวัดต่าง ๆ สู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การขนส่งทางถนน ซึ่งมีข้อได้เปรียบจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายในด้านระยะทางสู่ประเทศเพื่อนบ้านที่ใกล้กว่าอย่างไรก็ตาม โครงการนี้ยังสามารถเชื่อมเศรษฐกิจแนวเหนือ-ใต้ รวมทั้งเชื่อมอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ซึ่งรองรับนโยบายจัดตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษเชียงรายของรัฐบาล นอกจากนี้ แนวเส้นทางยังเชื่อมเข้ากับศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าเชียงของ ซึ่งสามารถจะเชื่อมต่อกับเส้นทางรถไฟของ สปป. ลาว ที่จะมุ่งตรงสู่เมืองคุนหมิง ประเทศจีน ซึ่งจะทำให้เชียงรายมีศักยภาพที่จะสามารถเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์ของภาคเหนือได้นอกเหนือจากจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากมีประเทศเพื่อนบ้านล้อมรอบ ไม่ว่าจะเป็นเมืองคุนหมิง ประเทศจีน ซึ่งอยู่ห่างขึ้นไปประมาณ 600 กิโลเมตร เมืองฮานอย ประเทศเวียดนาม ห่างประมาณ 1,000 กิโลเมตร เมืองเนปยีดอ ประเทศพม่า ห่างประมาณ 1,000 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพฯ ไปประมาณ 1,000 กิโลเมตร นอกจากนี้ โครงการนี้ยังสามารถใช้ขนส่งสินค้าออกสู่การขนส่งทางทะเลไปทางท่าเรือแหลมฉบัง ซึ่งนับว่าเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายคมนาคมของประเทศอีกด้วย



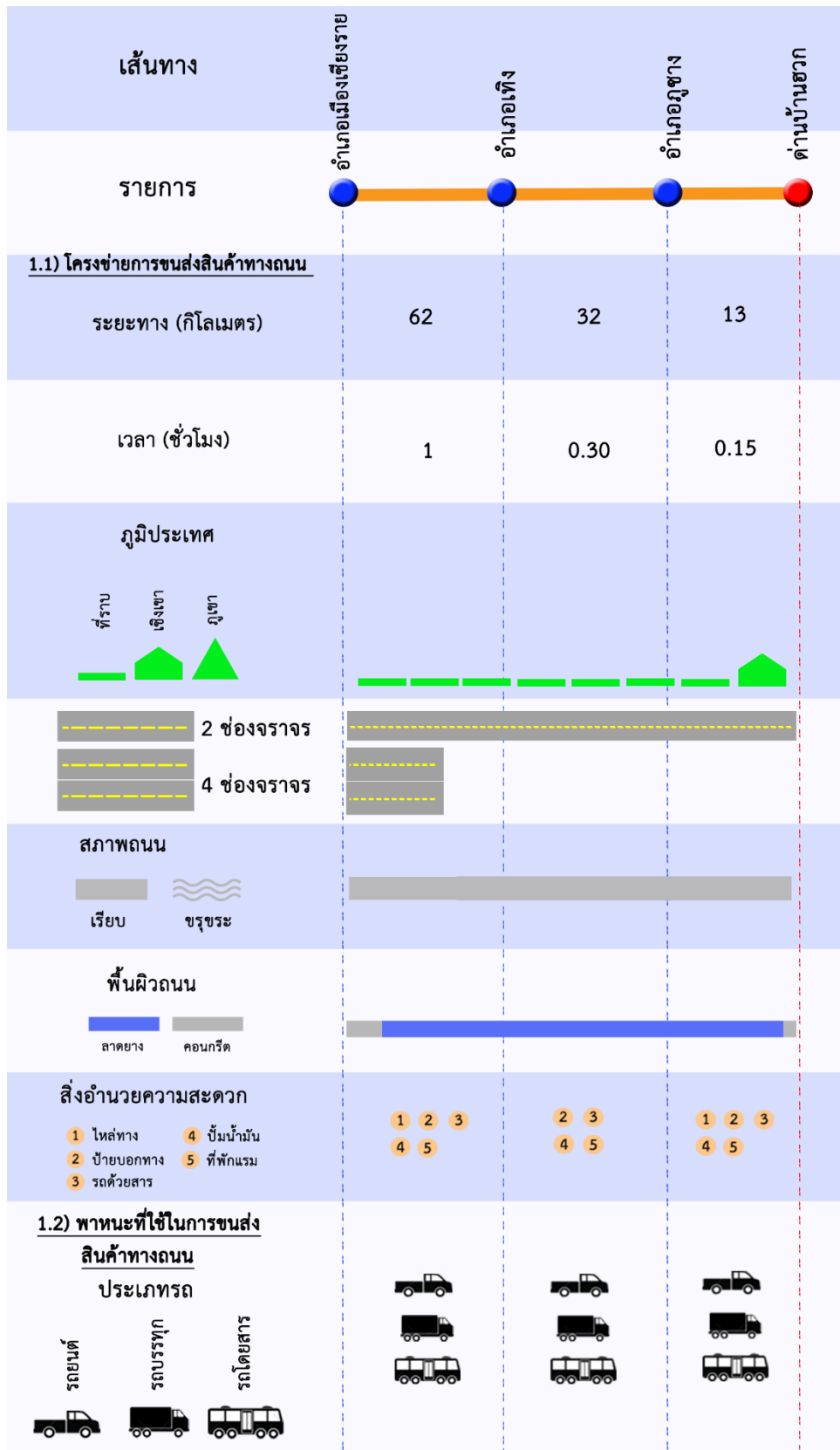
ภาพ 4-12 แสดงเส้นทางแนวโครงการจังหวัดเชียงราย

ที่มา : แขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1 ,2562

**2.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** ได้แก่ 4.1) การบันทึก รายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า 4.2) การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า 4.3) การติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจุบันกรมการขนส่งทางบกได้มีมาตรการสำคัญที่มีส่วนช่วยในการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน จึงทำให้กรมการขนส่งทางบกมีคำสั่งให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้ (ยกเว้น รถสองแถว, รถหมวด 4 และรถหมวด 1 ภูมิภาค) รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ (10 ล้อขึ้นไป) จำเป็นต้องติด GPS เพื่อติดตามและควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ด้วยระบบ GPS Tracking ซึ่งสามารถติดตามการเดินรถและแสดงข้อมูลพฤติกรรมการขับรถ การใช้ความเร็ว, เส้นทางที่ใช้, ระยะทาง, ตำแหน่งพิกัดของรถ, ชั่วโมงการขับรถ และเวลาหยุดพักได้แบบเรียลไทม์ ทำให้หน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการขนส่ง และประชาชนสามารถติดตามและควบคุมพฤติกรรมการขับรถของผู้ที่ขับรถบรรทุกได้ อีกทั้งยังสามารถช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ด้วย มีสถิติอุบัติเหตุจากรถโดยสารและรถบรรทุกระบุว่า ปัญหาของอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมเรื่องการขับขี่ของผู้ขับขี่รวมถึงเรื่องของระบบบริหารจัดการองค์กร อาทิ มีการใช้ความเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนด, ให้นักงานขับรถเกินเวลามาตรฐานความปลอดภัยส่งผลให้เกิดความเมื่อยล้า อ่อนเพลีย จนนำมาซึ่งความเสียหายต่างๆ โดยกรมการขนส่งทางบกได้จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการเดินรถระบบ GPS เป็นหน่วยงานกลางในการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลการใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง หรือติดตามรถโดยสารผ่านแอปพลิเคชัน DLT GPS ซึ่งสามารถตรวจสอบและแจ้งเตือนได้ทันทีเมื่อตรวจพบการกระทำผิดบางอย่าง (กรมการขนส่งทางบก,2562)

ตาราง 4-4 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดเชียงราย – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา)



ตาราง 4-4 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดเชียงราย – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา (ต่อ))

เส้นทาง	อำเภอเมืองเชียงราย	อำเภอเทิง	อำเภอภูซาง	ด่านบ้านฮวก
รายการ	●	●	●	●
<b>1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า</b>				
สถานีขนส่งสินค้า				
สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า	X	X	X	
โรงพักสินค้า				
<b>X</b> ไม่มีจุดเชื่อมโยง				
<b>1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่ง</b>				
<b>สินค้าทางถนน</b>				
กล้อง CCTV				
✓ มี	✓	X	X	
X ไม่มี				

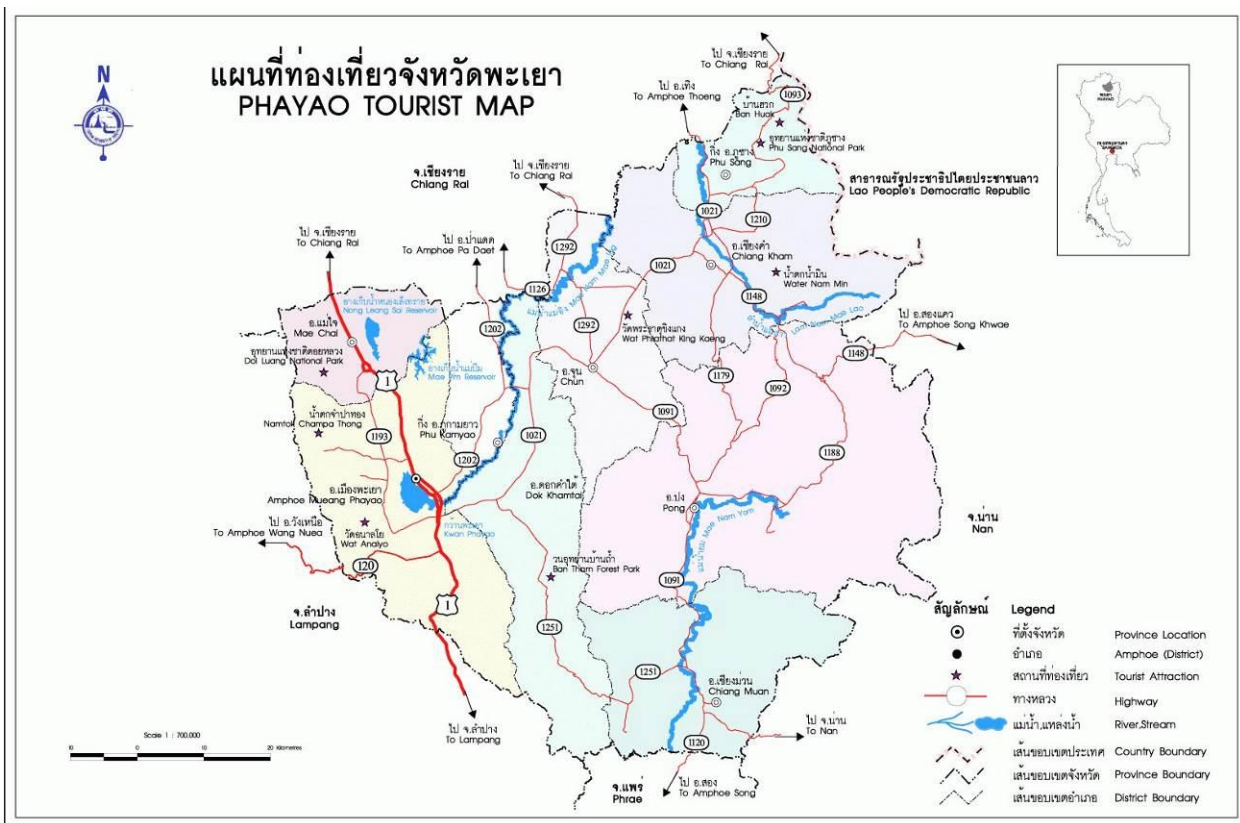
ที่มา : คณะวิจัย

### 3) จังหวัดพะเยา

จังหวัดพะเยา เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย มีอาณาเขตทางทิศเหนือติดต่อกับจังหวัดเชียงราย ทางทิศใต้ติดต่อกับจังหวัดลำปาง และจังหวัดแพร่ ทางทิศตะวันออกติดต่อกับจังหวัดน่านและแขวงไซยะบูลี ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และทางทิศตะวันตกติดต่อกับจังหวัดลำปาง สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดพะเยา เป็นที่ราบสูงและภูเขา เศรษฐกิจของจังหวัดพะเยามาจากเกษตรกรรมเป็นหลัก โดยมีผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ได้แก่ ข้าวหอมมะลิ ลำไย และลิ้นจี่ และสามารถเดินทางโดยระบบการขนส่งทางถนนจากกรุงเทพมหานคร ใช้ทางหลวงหมายเลข 32 ผ่านจังหวัดพระนครศรีอยุธยา อ่างทอง สิงห์บุรี นครสวรรค์ จากนั้นใช้ทางหลวงหมายเลข 1 ผ่านกำแพงเพชร ตาก ลำปาง แล้วเข้าสู่ตัวเมืองพะเยา ระยะทาง 969 กิโลเมตร หรือจากกรุงเทพมหานครใช้ทางหลวงหมายเลข 32 ผ่านจังหวัดพระนครศรีอยุธยา อ่างทอง สิงห์บุรี นครสวรรค์ จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 117 จนถึงพิษณุโลก แยกซ้ายเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 12 ไปจนถึงสุโขทัย เลี้ยวขวาไปตามทางหลวงหมายเลข 101 ผ่านอำเภอเด่นชัย จังหวัด



แพร์ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 103 ผ่านอำเภอร้องกวาง เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 1 ผ่านอำเภอวัง จังหัดลำปางเข้าสู่ตัวเมืองพะเยา ระยะทาง 782 กิโลเมตร



ภาพ 4-13 แผนที่จังหวัดพะเยา  
ที่มา : DooAsia ข้อมูลท่องเที่ยว

### 3.1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่

#### 3.1.1) เส้นทาง การขนส่งสินค้าทางถนน

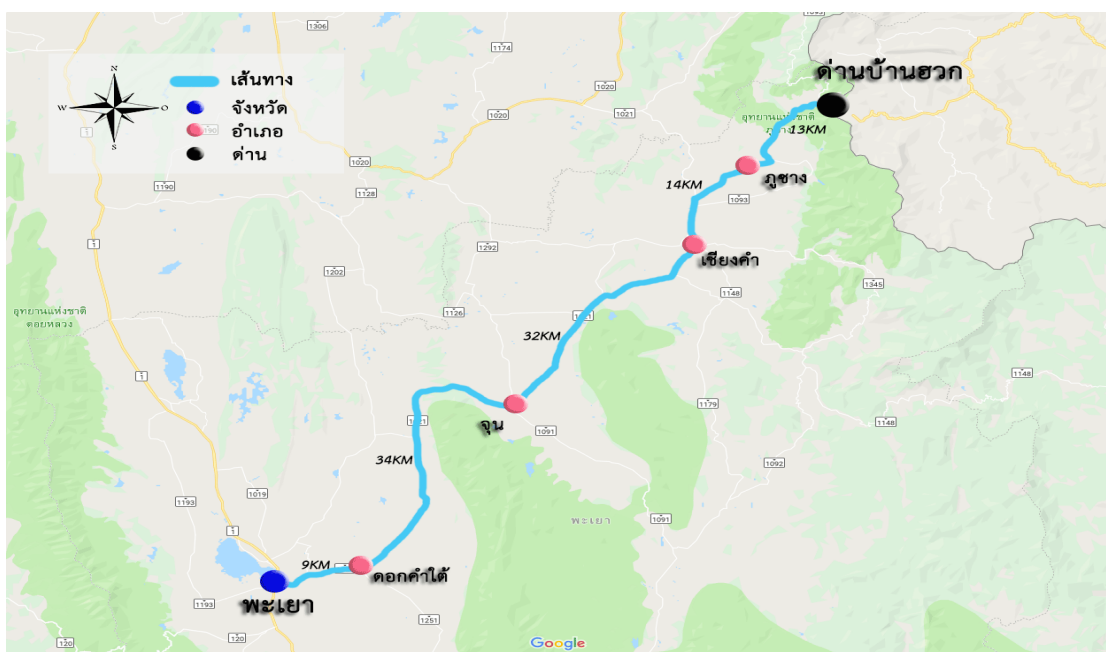
จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เส้นทาง การขนส่งสินค้าทางถนนจากอำเภอเมือง จังหวัดพะเยาไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาใช้เส้นทางหลัก คือ เส้นทาง การเดินทาง จากอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา สู่ด่านบ้านฮวก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา มีระยะทางประมาณ 102 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมง 40 นาที โดยสามารถเดินทางตามถนนหลัก คือ

จากอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา สู่ ด่านบ้านฮวก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา สามารถเดินทางโดยใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 1021 จากสี่แยกแม่ต้า อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ผ่านอำเภอดอกคำใต้ อำเภอจุน และอำเภอเชียงคำ ระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตร เมื่อมาถึงทางแยกบ้านสบง อำเภอภูซาง จึงเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบท พย 4010 จนถึงแยกเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 (ตำบลป่าสัก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา) ระยะทางประมาณ 9

กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 เส้นทางไปสู่ตำบลบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร

ภาพรวมสภาพเส้นทางจาก อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา สู่ ตำบลบ้านฮวก อำเภอภูกอง จังหวัดพะเยา ส่วนใหญ่เป็นทางลาดยาง 2 ช่องจราจร ตลอดเส้นทางจนถึงตำบลอาจพบทางขรุขระบางช่วง ตลอดเส้นทางมีป้ายบอกทางเป็นระยะ สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับเชิงเขาโดยมีการจำกัดความเร็วในบางช่วง การเดินทางสะดวกสบายในทางราบแต่จะติดขัดในช่วงเชิงเขาเนื่องจากมีรถบรรทุกขนาดใหญ่ขึ้นเนินเขาซึ่งเคลื่อนตัวช้า จึงทำให้การสัญจรล่าช้า เส้นทางนี้จะผ่านอุทยานแห่งชาติภูซาง ซึ่งเส้นทางตั้งแต่อุทยานแห่งชาติภูซางไปจนถึงตำบลชายแดนบ้านฮวก มีเส้นทางคับแคบ ระหว่างทางก่อนถึงตำบลชายแดนมีการดำเนินการสร้างถนนคอนกรีตเพื่อรองรับระบบโลจิสติกส์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพะเยา ผู้ให้สัมภาษณ์วันที่ 30 เมษายน 2562 )



ภาพ 4-14 แผนที่อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา- ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map



ภาพ 4-15 บรรยากาศระหว่างเส้นทางอำเภอเมืองจังหวัดพะเยา- ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : คณะวิจัย

ส่วนแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงในพื้นที่เขตรับผิดชอบของสำนักงานทางหลวงพะเยา มีทั้งหมด 7 โครงการ ได้แก่ (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพะเยา ผู้ให้สัมภาษณ์วันที่ 30 เมษายน 2562 )

1) ทางหลวงหมายเลข ทล.1 ทางรอดหน้ามหาวิทยาลัยพะเยา วงเงินก่อสร้าง 600 ล้านบาท ศึกษาออกแบบ โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2563

2) ทางเลี่ยงเมืองพะเยาฝั่งตะวันตก รวมระยะทาง 30 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 10 ล้านบาท ออกแบบทางเลี่ยงเมืองแนวใหม่ 4 ช่องจราจร โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2564

3) ทางหลวงหมายเลข ทล.1 สาย พะเยา – อ.พาน- อ.แม่สาย รวมระยะทาง 110 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 2,120 ล้านบาท จากทางเดิมมาตรฐานพิเศษ 4 ช่องจราจร บูรณะทางหลวงสายหลัก โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2563

4) ทางหลวงหมายเลข ทล.1202 สาย พะเยา – ภูกามยาว รวมระยะทาง 16 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 650 ล้านบาท จากทางเดิมมาตรฐานชั้น 4(7/8) ก่อสร้างเป็น 4 ช่องจราจร โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2564-2565

5) ทางหลวงหมายเลข ทล.1201 สาย อ.ดอกคำใต้ – อ.จุน รวมระยะทาง 45 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 2,150 ล้านบาท จากเดิมมาตรฐานทางชั้น 3(7/10) ก่อสร้างเป็น 4 ช่องจราจร โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2564-2565

6) ทางหลวงหมายเลข ทล.1201 สาย อ.จุน – อ.เทิง รวมระยะทาง 45.019 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 1,000 ล้านบาท จากเดิมมาตรฐานทางชั้น 3(7/10) ก่อสร้างเป็น 4 ช่องจราจร โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2565-2566

7) ทางหลวงหมายเลข ทล.1093 โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนสาย อ.ภูซาง - ด้านชายแดนบ้านฮวก รวมระยะทาง 10.27 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 80 ล้านบาท จากเดิมมาตรฐานทางชั้น 5(6/6) ก่อสร้างทางมาเป็นมาตรฐานทางชั้น 1 จะดำเนินการปรับปรุงทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2564

### 3.1.2) ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ประเภททางถนนการขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพะเยาไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา มี 2 เส้นทาง มีทั้งทางหลวงหลัก ทางหลวงแผ่นดินสายรอง ประชาน ทางหลวงแผ่นดินที่เชื่อมระหว่างจังหวัดกับอำเภอในลักษณะการกระจายพื้นที่ให้บริการทางหลวงออกสู่พื้นที่ย่อย แต่ไม่ได้เชื่อมต่อเป็นโครงข่ายระยะทางยาว และทางหลวงชนบท โดยลักษณะของผิวจราจรของถนนที่ใช้ มี 2 ชนิด คือ ผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ผิวลาดยาง) (ร้อยละ 98 ผิวคอนกรีต (น้อยกว่าร้อยละ 2) (ข้อมูลสถิติสำนักบริหารบำรุงทาง, กันยายน 2561)

ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงข่ายถนนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถแข่งขันของประเทศ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน กระทรวงคมนาคมได้มีนโยบายจะสร้างถนนทุกสายให้เป็นเส้นทางแห่งความสุข เชื่อมโยงการเดินทางและการขนส่งสินค้า ตลอดจนการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงทั้งในประเทศและอนุภูมิภาคให้ได้รับความรวดเร็ว สะดวก ปลอดภัย โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางถนน ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งทางถนน ประกอบด้วย การยกระดับความปลอดภัยทางถนน ปรับปรุงจุดเสี่ยงอุบัติเหตุบนทางหลวงสายหลัก และการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตเมือง และการรองรับการเจริญเติบโตของเมืองในอนาคต สำหรับพื้นที่จังหวัดแพร่ โดยกรมทางหลวงและกรมทางหลวงชนบทได้ดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนนในเส้นทางสำคัญดังนี้ (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพะเยา ผู้ให้สัมภาษณ์วันที่ 30 เมษายน 2562 )

1) โครงการพัฒนาถนน จ1 และ 2 ผังเมืองรวมเมืองพะเยา และสาย ค ผังเมืองรวม ชุมชนมหาวิทยาลัยพะเยา และถนนส่วนต่อเชื่อมทางเลี่ยงเมือง จ.พะเยา โดยกรมทางหลวงชนบท จะดำเนินการก่อสร้างถนนลาดยาง AC ขนาด 4 ช่องจราจร ระยะทาง 8.89 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 450 ล้านบาท ขณะนี้อยู่ระหว่างการก่อสร้าง

### 3.1.3) มาตรการทางกฎหมาย

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจุบันใช้พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ.2535 (ฉบับปรับปรุงปี 2549) ในการควบคุมกิจการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้ในการกำกับดูแลและควบคุมการใช้รถเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยครอบคลุมถึงข้อกำหนดเกี่ยวกับการขับรถ การบรรทุก การใช้ความเร็ว ข้อห้ามการเดินรถ และพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.

2522 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมและจัดระเบียบการขนส่งทางถนนด้วยรถ ซึ่งผู้ที่จะใช้รถเพื่อ การขนส่งจะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง ได้รับใบอนุญาตสำหรับตัวรถ และต้องปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด

### 3.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

#### 3.2.1) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางของจังหวัดพะเยาตามตาราง 4-5 ดังนี้

ตาราง 4-5 แสดงสถิติปริมาณจราจรจังหวัดพะเยาโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ประจำปี พ.ศ. 2561

ประเภทรถ	หมายเลขทางหลวง	ขาเข้า	ขาออก	รวม
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	9,630	9,136	18,766
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1	3,113	1,594	4,707
รถโดยสารขนาดเล็ก	1	105	102	207
รถโดยสารขนาดกลาง	1	27	29	56
รถโดยสารขนาดใหญ่	1	68	84	152
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4ล้อ)	1	7,505	9,249	16,754
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6ล้อ)	1	261	262	523
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10ล้อ)	1	197	160	357
รถบรรทุกพ่วงมากกว่า 3 เพลา	1	303	22	325
รถบรรทุกกึ่งพ่วงมากกว่า 3 เพลา	1	38	249	287

ที่มา : แขวงทางหลวงพะเยา, 2562

#### 3.2.2) น้ำหนักรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

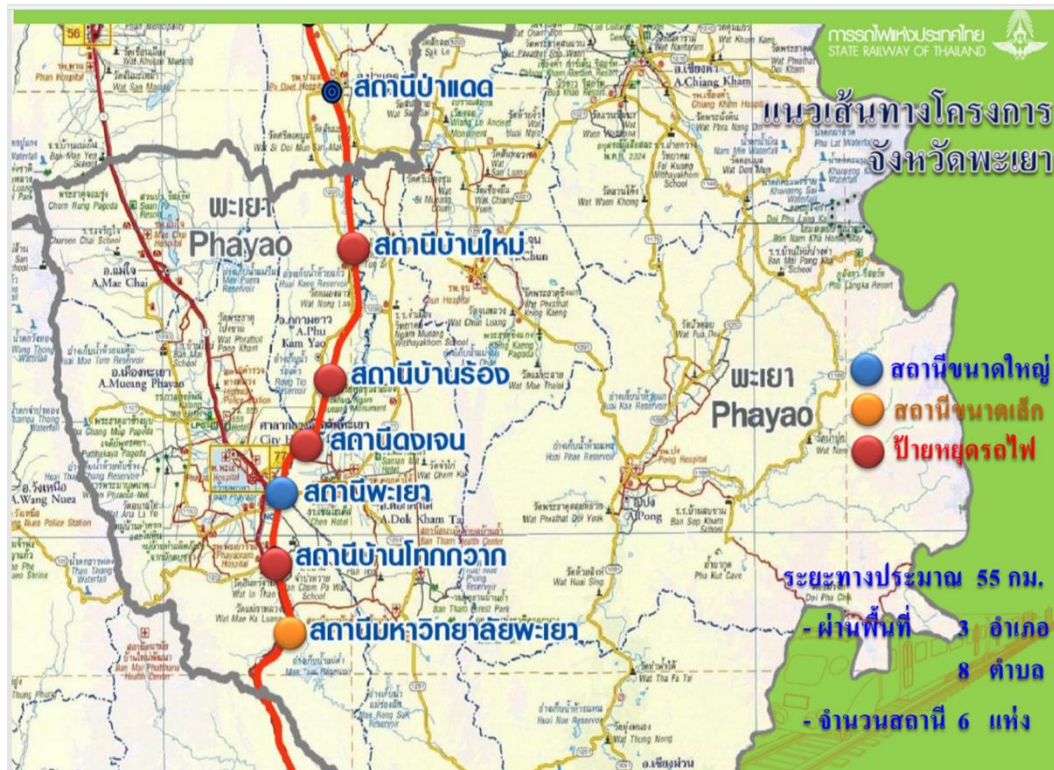
ระวางน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนของจังหวัดพะเยา โดยทั่วไปกำหนดให้เป็นไปตามมาตรการทางกฎหมาย (ข้อ 1.3) และประกาศของผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักเพลาเกินกว่าที่กำหนด โดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

**3.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น** ได้แก่ 3.1) สถานีขนส่งสินค้า 3.2) สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า 3.3) โรงพักสินค้า 3.4) สถานที่เก็บพักสินค้า ระบบเส้นทางหลักกับเส้นทางโครงข่ายเชื่อมโยงในเรื่องระบบโลจิสติกส์ในด้านบ้านฮวก มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ โครงข่ายถนนโครงสร้างพื้นฐานถนนที่กรมทางหลวงรับผิดชอบที่จะได้รองรับด้านบ้านฮวก ซึ่งเส้นทางที่จะเข้าสู่บ้านฮวก ถ้าเป็นพื้นที่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง คือ

จากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพะเยา โครงข่ายถนนโครงสร้างพื้นฐานถนนที่ทางแขวงทางหลวงพะเยาได้รับผิดชอบ คือ ถนนทางหลวงหมายเลข 1093 ทางขึ้นไปยังภูชี้ฟ้า มีแหล่งท่องเที่ยว คือ ภูชี้ฟ้า ดอยผาตั้ง โดยตามมติของจังหวัด ด้วยว่าสภาพถนนทางเข้าไปยังแหล่งท่องเที่ยวมีสภาพคดเคี้ยว ระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร ในระยะแรกที่มีการเริ่มพัฒนา คือ ปี 2556 - 2557 โดยทางกรอ.จังหวัดได้พัฒนาจังหวัดพะเยา โดยเริ่มจากการพัฒนาจากปากทางขยายถนนเป็นถนนความกว้างเป็น 7 ออน 12 เมื่อมีการพัฒนาได้ระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร ทางจังหวัดมองว่าโครงการจะเกิดการล่าช้า และไม่ทันการใช้งาน เพราะวาระทางรวมแล้วประมาณ 18 กิโลเมตร สำหรับในส่วนถนนทางหลวงของชนบท คือ เส้นทางหลวงหมายเลข คย4010 มีระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร เป็นจุดตัด โดยกรมทางหลวงชนบทได้มีการพัฒนาเป็น 7 ออน 12 เป็นมาตรฐานทางชั้น 1 (คือเลนละ 3 เมตร 50 ซม. สองเลน เป็น 7 เมตร แล้วไหล่ทาง 2 เมตร 50 ซม. สองข้าง ก็จบรวมเป็น 12 เมตร) เป็นมาตรฐานทางชั้นหนึ่ง ส่วนทาง พทช. ได้ทำการขยาย เพื่อเพิ่มการรองรับและวางแผนใหม่ ซึ่งได้เริ่มปรับปรุงตั้งแต่จุดเชื่อมต่อทางสามแยกม่วงชุม ซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อของถนนทางหลวงชนบท คนส่วนใหญ่จะใช้เส้นทางนี้ในการสัญจรเข้าออกด่านหรือแหล่งท่องเที่ยว กรมทางหลวงได้เริ่มพัฒนาจากตรงนี้ไปเป็น 7 ออน 12 ก็พัฒนา ณ ปัจจุบันก็ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จไปแล้วส่วนหนึ่ง ยังเหลือในส่วนที่กำลังพัฒนาอีก 2 กิโลเมตร ซึ่งทางแขวงทางหลวงพะเยาได้ตั้งแผนพัฒนาไว้ในปี 2563 ในส่วนของเขตอุทยานประมาณ 2 กิโลเมตร กรมทางหลวงไม่สามารถไปขยายได้ ซึ่งความกว้างถนนมาตรฐานคือ 3 เมตร 50 ซม. ไหล่ทางข้างละ 7 ออน 8 จะเหลือไหล่ทางประมาณ 50 เซนติเมตร แต่ว่าในช่วงถนนก่อนทางเข้าในหมู่บ้าน ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตรเศษ และช่วงปลายอุทยานที่จะเชื่อมต่อกับปลายขาออกอุทยานประมาณ 2 กิโลเมตรเศษ ซึ่งแขวงทางหลวงจะก่อสร้างถนนความกว้างของถนน 7 ออน 12 ซึ่งตั้งแต่ช่วงนี้ไปจนถึงบ้านฮวก เป็นถนน 7 ออน 12 หหมดแล้ว และจากรอยต่อของกรมทางหลวงชนบทเข้ามาก็เป็น ถนน 7 ออน 12 หหมดแล้ว แต่ว่าจะเหลือแค่ถนนในช่วงหมู่บ้าน น้ำตกภูซาง และถนนที่เลยน้ำตกออกมา ตรงนี้จะเป็นส่วนที่แขวงทางหลวงพะเยาทำ ในส่วนของถนนที่เข้าไปสู่ด่านบ้านฮวก กรมทางหลวงชนบทเป็นผู้ดูแลอยู่ และกำลังดำเนินการก่อสร้างในปี นี้ ในตอนแรกนั้นได้มีการออกแบบเป็นถนน 4 ช่องจราจร แต่หลังจากเกิดปัญหาคือ ติดในเขตอุทยาน ลุ่มน้ำชั้น 1A ทำให้ไม่สามารถทำอะไรได้ จึงทำการออกแบบใหม่โดยปรับเหลือเพียง 12 เมตร แต่ก็ยังขัดต่อกฎหมายของอุทยาน และสุดท้ายผลออกมาคือทำได้เพียง 6 เมตร จึงทำให้กรมทางหลวงชนบทตั้งแผนปี 62 ขึ้นมาและดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งถนนจะให้เป็นผิวผิวคอนกรีตเพื่อรองรับรถบรรทุกขนส่งสินค้าขนาดใหญ่

ในส่วนของโครงข่ายการขนส่งทางรางที่จะมีการก่อสร้างขึ้นในจังหวัดพะเยา ได้แก่ โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ สายเด่นชัย - เชียงราย - เชียงของ ซึ่งเป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 และแผนยุทธศาสตร์สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ซึ่งได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี และกำลังอยู่ในช่วงดำเนินการ ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2566 โดยโครงการรถไฟทางคู่ สาย

เด่นชัย – เชียงราย – เชียงของ เป็นโครงข่ายทางรถไฟที่สนับสนุนการเชื่อมโยงระบบคมนาคมของ ไทยกับประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง โดยมีจุดเริ่มต้นที่ สถานีรถไฟเด่นชัย จังหวัดแพร่ มุ่งไปทาง เหนือผ่านพื้นที่ 59 ตำบล 17 อำเภอ 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดแพร่ จังหวัดลำปาง จังหวัดพะเยา และ สิ้นสุดที่ด่านพรมแดนเชียงของ อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย มีสถานีทั้งหมด 26 สถานี (ประกอบด้วย สถานีขนาดใหญ่ 4 สถานี สถานีขนาดเล็ก 9 สถานี และป้ายหยุดรถไฟ 13 แห่ง) โดยใน ส่วนของแนวเส้นทางโครงการที่ผ่านจังหวัดพะเยา จะประกอบด้วยสถานีรถไฟขนาดใหญ่ 1 สถานี คือ สถานีพะเยา สถานีขนาดเล็ก 1 สถานี คือ สถานีมหาวิทยาลัยพะเยา และมี ป้ายหยุดรถไฟ 5 จุด คือ สถานีบ้านโทกกวาก สถานีดงเจน สถานีบ้านร่อง และสถานีบ้านใหม่ โดยเส้นทางเดินรถไฟมี ระยะทาง 55 กิโลเมตร โดยผ่านพื้นที่ 3 อำเภอ 8 ตำบล ในจังหวัดพะเยา ซึ่งนักวิชาการให้ความเห็น ว่า การที่จะส่งเสริมให้เกิดการขนส่งผ่านด่านบ้านฮวกนั้น จำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนรองรับ ระบบโลจิสติกส์ที่จะผ่านด่านบ้านฮวกในอนาคต ไม่ว่าจะเป็น สถานีขนส่งสินค้า สถานีตรวจและบรรจุ สินค้าเข้า โรงพักสินค้า สถานีเก็บพักสินค้า ระบบโครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนนหรือทางอากาศ ที่จะเชื่อมเข้าสู่ด่านบ้านฮวก รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกด้านโลจิสติกส์อีกด้วย (ผู้อำนวยการ แขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์วันที่ 18 เมษายน 2562 )



ภาพ 4-16 แสดงแนวเส้นทางโครงการจังหวัดพะเยา  
ที่มา : แขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1, 2562

3.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ 4.1) การบันทึก รายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า 4.2) การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า 4.3) การติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่

เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจุบันกรมการขนส่งทางบกได้มีมาตรการสำคัญที่มีส่วนช่วยในการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน จึงทำให้กรมการขนส่งทางบกมีคำสั่งให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้ (ยกเว้น รถสองแถว, รถหมวด 4 และรถหมวด 1 ภูมิภาค) รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อขึ้นไป) จำเป็นต้องติด GPS เพื่อติดตามและควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ด้วยระบบ GPS Tracking ซึ่งสามารถติดตามการเดินทางและแสดงข้อมูลพฤติกรรมการขับรถ การใช้ความเร็ว, เส้นทางที่ใช้, ระยะทาง, ตำแหน่งพิกัดของรถ, ชั่วโมงการขับรถ และเวลาหยุดพักได้แบบเรียลไทม์ ทำให้หน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการขนส่ง และประชาชนสามารถติดตามและควบคุมพฤติกรรมการขับรถของผู้ที่ขับรถบรรทุกได้ อีกทั้งยังสามารถช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ด้วย มีสถิติอุบัติเหตุจากรถโดยสารและรถบรรทุกระบุว่า ปัญหาของอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมเรื่องการขับขี่ของผู้ขับขี่รวมถึงเรื่องของระบบบริหารจัดการองค์กร อาทิ มีการใช้ความเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนด, ให้พนักงานขับรถเกินเวลายามาตรฐานความปลอดภัยส่งผลให้เกิดความเมื่อยล้า อ่อนเพลีย จนนำมาซึ่งความเสียหายต่างๆ โดยกรมการขนส่งทางบกได้จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการเดินรถระบบ GPS เป็นหน่วยงานกลางในการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลการใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง หรือติดตามรถโดยสารผ่านแอปพลิเคชัน DLT GPS ซึ่งสามารถตรวจสอบและแจ้งเตือนได้ทันทีเมื่อตรวจพบการกระทำผิดบางอย่าง ซึ่งจังหวัดพะเยาเองก็มีศูนย์บริหารจัดการเดินรถระบบ GPS ตั้งอยู่ที่สำนักงานขนส่งจังหวัดพะเยา (กรมการขนส่งทางบก, 2562)



ตาราง 4-6 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดพะเยา – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา)



ตาราง 4-6 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดพะเยา – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา (ต่อ)

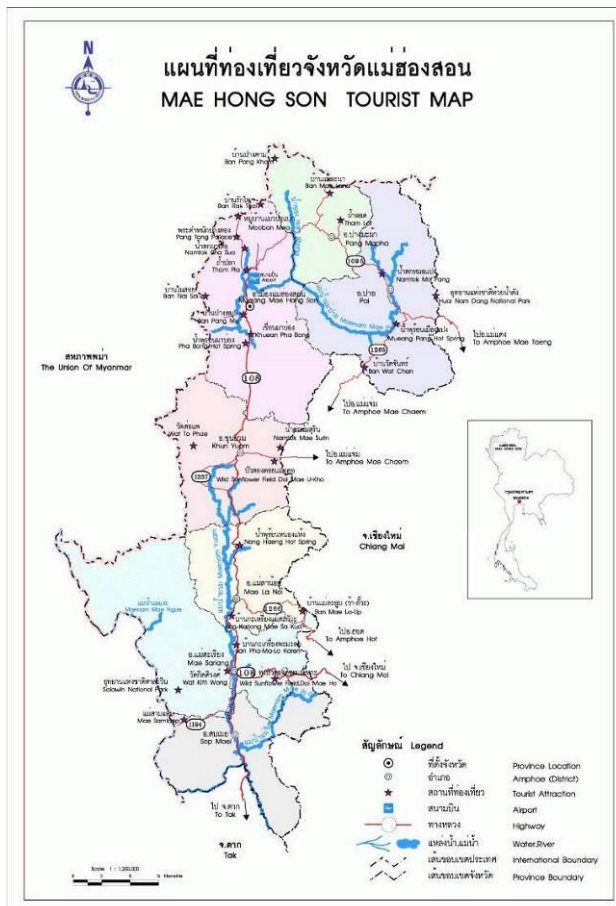
เส้นทาง	อำเภอเมืองพะเยา	อำเภอดอกคำใต้	อำเภอจุน	อำเภอเชียงคำ	อำเภอภูซาง	ด่านบ้านฮวก
รายการ	[Visual representation of a route with blue and red dots connected by a line]					
<b>1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า</b>						
สถานีขนส่งสินค้า						
สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า	X	X	X	X	X	X
โรงพักสินค้า						
ไม่มีจุดเชื่อมโยง						
<b>1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่ง</b>						
<b>สินค้าทางถนน</b>						
กล้อง CCTV						
มี	✓	X	X	X	X	X
ไม่มี						

ที่มา : คณะวิจัย

4) จังหวัดแม่ฮ่องสอน

จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคเหนือและเป็นพื้นที่ปลายสุดด้านตะวันตกของประเทศไทย มีความกว้างประมาณ 95 กิโลเมตร มีความยาวประมาณ 250 กิโลเมตร ถือเป็นจังหวัดที่มีประชากรน้อยมากเป็นอันดับที่ 5 แต่มีพื้นที่มากเป็นอันดับที่ 8 ของประเทศ จังหวัดแม่ฮ่องสอนอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศเหนือ โดยการเดินทางด้วยรถยนต์ผ่านจังหวัดเชียงใหม่ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 สายพหลโยธิน และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 105 ผ่านจังหวัดตาก ระยะทาง ประมาณ 924 กิโลเมตร กรณีเดินทางจากจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากเดิมการเดินทางสู่จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีถนนหลักเพียง 1 สาย คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 ซึ่งตัดจากจังหวัดเชียงใหม่ผ่านอำเภอหางดงเข้าสู่อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน ระยะทางประมาณ 349 กิโลเมตร เส้นทางเป็นทางตัดชันเขาสูงและมีความคดโค้งนับได้มากถึง 1,864 โค้ง ปัจจุบันมีเส้นทางจากจังหวัดเชียงใหม่ถึงจังหวัดแม่ฮ่องสอนเพิ่มขึ้นอีก 2 เส้นทาง คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1095 หรือเรียกว่าเส้นทางแม่มาลัย-ปาย และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1263 ผ่านอำเภอแม่แจ่มเข้าสู่จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยมีอาณาเขตทางทิศเหนือและทิศตะวันตกติดต่อกับสหภาพพม่า 3 รัฐ ทางทิศตะวันออกติดต่อกับจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนทางทิศใต้ติดต่อกับ จังหวัดตาก แม้ว่าจังหวัดแม่ฮ่องสอนไม่มีสถานีรถไฟ ก็สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนบนทางหลวงแผ่นดินไปยังสถานีรถไฟของจังหวัดเชียงใหม่ได้ จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีท่าอากาศยาน 2 แห่ง คือ ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน ตั้งอยู่ใน

อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน และท่าอากาศยานปาย อยู่ห่างจากอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน ระยะทาง 105 กิโลเมตร เดินทางโดยรถยนต์ ประมาณ 2 ชั่วโมง สามารถอำนวยความสะดวกในการขนส่งสินค้าและการเดินทางของนักท่องเที่ยวได้อย่างดี



ภาพ 4-17 แผนที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน  
ที่มา : DooAsia ข้อมูลท่องเที่ยว

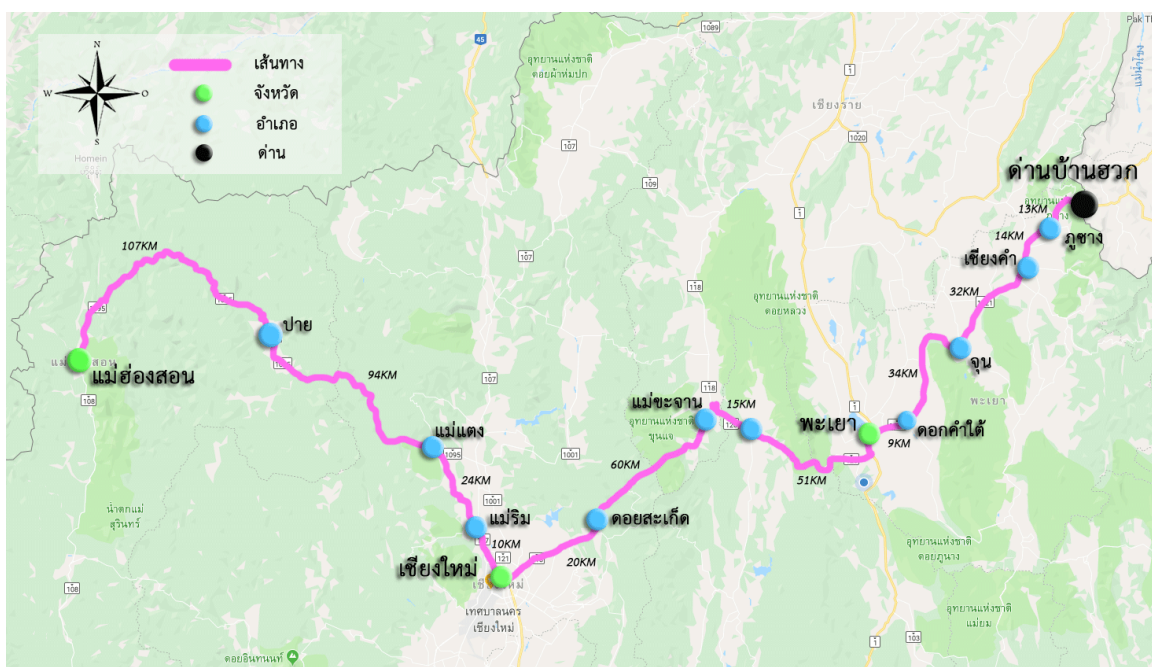
4.1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่

4.1.1) เส้นทาง การขนส่งสินค้าทางถนน

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เส้นทาง การขนส่งสินค้าทางถนนจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สามารถสัญจรผ่าน 1 เส้นทางหลัก ระยะทาง 483 กม. ใช้เวลาประมาณ 9 ชม. 25 นาทีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1095 หรือเรียกว่า เส้นทางแม่มาลัย-ปาย จากอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน ระยะทางประมาณ 201 กิโลเมตร เลี้ยวขวาแยกแม่มาลัย-ปาย ตัดเข้าอำเภอแม่แตง อำเภอแม่อิง จังหวัดเชียงใหม่ ทางหลวงหมายเลข 107 ระยะทางประมาณ 24 กิโลเมตร และเลี้ยวซ้ายผ่านแยกอุโมงค์ช่วงสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 ระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร หลังจากนั้น เลี้ยวซ้ายเข้าสู่อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ บน

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 118 (เส้นทางถนนเชียงใหม่ – ดอยสะเก็ด) ระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 120 จากอำเภอแม่ชะจาน จังหวัดเชียงราย ผ่านอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง ไปยังแยกเกษตรสุข จังหวัดพะเยา ระยะทางประมาณ 60 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเชื่อมเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 จนถึงแยกทางหลวงหมายเลข 1 (แม่ต๋ำ) ระยะทางประมาณ 6 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวขวาที่แยกทางหลวงหมายเลข 1 (แม่ต๋ำ) เข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1021 (แยกแม่ต๋ำ – แยกเทิง) จนถึงสามแยกทางหลวงหมายเลข 1021 (บ้านสบบง – บ้านม่วงชุม – บ้านฮวก) ระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบท พย 4010 จนถึงแยกเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 (ตำบลป่าสัก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา) ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 เส้นทางไปสู่ด่านบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร พิจารณาสภาพเส้นทางสู่ด่านบ้านฮวก ส่วนใหญ่เป็นทางลาดยาง 2 ถึง 4 ช่องจราจรสลับกันไป สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับเชิงเขา การเดินทางสะดวกสบาย มีการจำกัดความเร็วในบางช่วง เส้นทางบางช่วงจนถึงด่านอาจพบทางขรุขระบางช่วง ตลอดเส้นทางมีป้ายบอกทางเป็นระยะ สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับเชิงเขาโดยมีการจำกัดความเร็วในบางช่วง การเดินทางสะดวกสบายในทางราบแต่จะติดขัดในช่วงเชิงเขาเนื่องจากมีรถบรรทุกขนาดใหญ่ขึ้นเนินเขาซึ่งเคลื่อนตัวช้า จึงทำให้การสัญจรล่าช้า เส้นทางนี้จะผ่านอุทยานแห่งชาติภูซาง ซึ่งเส้นทางตั้งแต่อุทยานแห่งชาติภูซางไปจนถึงด่านชายแดนบ้านฮวก มีเส้นทางคับแคบ ระหว่างทางก่อนถึงด่านชายแดนมีการดำเนินการสร้างถนนคอนกรีตเพื่อรองรับระบบโลจิสติกส์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต



ภาพ 4-18 แผนที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map



ภาพ 4-19 บรรยากาศระหว่างเส้นทางจังหวัดแม่ฮ่องสอน - ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : คณะวิจัย

ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงข่ายถนนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน กระทรวงคมนาคมได้มีนโยบายจะสร้างถนนทุกสายให้เป็นเส้นทางแห่งความสุข เชื่อมโยงการเดินทางและการขนส่งสินค้า ตลอดจนการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงทั้งในประเทศและอนุภูมิภาคให้ได้รับความรวดเร็ว สะดวก ปลอดภัย โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางถนน ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งทางถนน ประกอบด้วยโครงการพัฒนาโครงข่ายถนนเชื่อมโยงเมืองหลัก เมืองรอง ให้ได้มาตรฐาน มีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น และรองรับการขนส่งเชื่อมต่อกับระบบอื่นในพื้นที่ สำหรับพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยกรมทางหลวงและกรมทางหลวงชนบทได้ดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนนในเส้นทางสำคัญ ดังนี้

สำหรับแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงในพื้นที่เขตรับผิดชอบของสำนักงานทางหลวงแม่ฮ่องสอน มีทั้งหมด 8 โครงการ ได้แก่ (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอน ผู้ให้สัมภาษณ์วันที่ 5 เมษายน 2562)

1) โครงการพัฒนาปรับปรุงถนนเส้นทางการค้าการลงทุนและการค้าชายแดน จังหวัดแม่ฮ่องสอน เส้นทางแม่สะเรียง-แม่สามแลบ ทล.1194 ชะระหว่าง กม.0+000-10+000 (เป็นช่วงๆ) งบประมาณ 60 ล้านบาท

2) โครงการพัฒนาปรับปรุงถนนเส้นทางการค้าการลงทุนและการค้าชายแดน จังหวัดแม่ฮ่องสอน เส้นทางแม่ลาน้อย-บ้านละอูป ทล.1266 ระหว่าง กม.0+000-10+000 (เป็นช่วงๆ)งบประมาณ 40 ล้านบาท

3) โครงการพัฒนาปรับปรุงถนนเส้นทางการค้าการลงทุนและการค้าชายแดน จังหวัดแม่ฮ่องสอน เส้นทางการค้า 1095-บ้านห้วยผึ้ง ทล.1285 ระหว่าง กม.0+000-10+000 (เป็นช่วงๆ) งบประมาณ 60 ล้านบาท

4) โครงการพัฒนาปรับปรุงถนนเส้นทางการค้าการลงทุนและการค้าชายแดน จังหวัดแม่ฮ่องสอน เส้นทางการค้าแม่ละนา-ปางคาม ทล.1266 ระหว่าง กม.9+000-12+000 (เป็นช่วงๆ) งบประมาณ 40 ล้านบาท

5) โครงการพัฒนาปรับปรุงถนนเส้นทางการค้าการลงทุนและการค้าชายแดน จังหวัดแม่ฮ่องสอน เส้นทางการค้าฮอด-แม่ฮ่องสอน ทล.108 ระหว่าง กม.335+000-345+000 (เป็นช่วงๆ) งบประมาณ 60 ล้านบาท

6) โครงการพัฒนาปรับปรุงถนนเส้นทางการค้าการลงทุนและการค้าชายแดน จังหวัดแม่ฮ่องสอน เส้นทางการค้าแม่มาลัย-แม่ฮ่องสอน ทล.1095 ระหว่าง กม.72+000-80+000 (เป็นช่วงๆ) งบประมาณ 60 ล้านบาท

7) โครงการพัฒนาปรับปรุงถนนเส้นทางการค้าการลงทุนและการค้าชายแดน จังหวัดแม่ฮ่องสอน เส้นทางการค้าแม่มาลัย-แม่ฮ่องสอน ทล.1095 ระหว่าง กม.82+000-90+000 (เป็นช่วงๆ) งบประมาณ 60 ล้านบาท

8) โครงการพัฒนาปรับปรุงถนนเส้นทางการค้าการลงทุนและการค้าชายแดน จังหวัดแม่ฮ่องสอน เส้นทางการค้าสบเมย-แม่สะเรียง ทล.105 ระหว่าง กม.200+000-210+000 (เป็นช่วงๆ) งบประมาณ 40 ล้านบาท

ปัจจุบันมีการพัฒนาถนนบางเส้นทางเพื่อรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น เช่น การขยายถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1263 จากจังหวัดแม่ฮ่องสอน ทุ่งบัวตอง เข้าสู่แม่แจ่ม และดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเชื่อมโยงกับจังหวัดลำปางนั้น ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอน แสดงความคิดเห็นว่า จากนโยบายของรัฐบาลที่จะมอบงบประมาณการขยายเส้นทางขนส่งเชื่อมต่อหลายจังหวัด ทั้งเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1095 และเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างและปรับปรุงเส้นทางเป็นช่วง การขนส่งสินค้าจากจังหวัดแม่ฮ่องสอน ส่วนใหญ่รถบรรทุกขนาดใหญ่นิยมใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 เพราะหลีกเลี่ยงเส้นทางผ่านอำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่มีลักษณะลาดชันและโค้งหักศอกหลายช่วง ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

ล่าสุดรัฐมนตรีฯ และคณะเดินทางมีตรวจเยี่ยมการก่อสร้างเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 105 เชื่อมต่อพื้นที่อำเภอสบเมย แม่สะเรียง แม่สออด แม่ระมาด แม่สองยาง ของจังหวัดแม่ฮ่องสอนและจังหวัดตาก วัตถุประสงค์เพื่อเชื่อมต่อกับพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษแม่สออด เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 105 ระยะทางประมาณ 40 กิโลเมตร ขยายความกว้างของถนนเป็น 9 เมตร แต่อย่างไรก็ตาม ปัญหา คือ ปริมาณการจราจรบนเส้นทางนี้ค่อนข้างน้อย อาจส่งผลต่อการจัดสรรงบประมาณจากภาครัฐ เหตุผลที่ทางแขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอนพยายามที่จะของบประมาณเพื่อขยายเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 105 เนื่องจากเส้นทางนี้สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางการเกษตรให้ส่งสินค้าออกสู่ตลาด เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจที่สอดคล้องกับนโยบายการเปิดการค้าชายแดนที่ด่านห้วยต้นนุ่นอย่างเป็นทางการ ซึ่งด่านห้วยต้นนุ่นอยู่ห่างจากอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน ประมาณ 65 กิโลเมตร ผ่านเส้นทางย่อยหมายเลข 1136 รับผิดชอบโดยสำนักงานโยธาธิการ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ขณะนี้ได้งบประมาณการก่อสร้าง 30 ล้าน แต่สามารถทำถนนลาดยางเฉพาะส่วนที่ลาดชันเท่านั้น ไม่

สามารถทำตลอดระยะทาง 9.7 กิโลเมตร และยังติดปัญหาเรื่องป่าไม้ ทำให้ไม่สามารถขยายถนนบางช่วงได้

#### 4.1.2) ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ผ่านจังหวัดเชียงใหม่ มีทั้งทางหลวงหลัก ทางหลวงแผ่นดินสายประธาน ทางหลวงแผ่นดินสายรองประธาน ทางหลวงแผ่นดินที่เชื่อมระหว่างจังหวัดกับอำเภอในลักษณะการกระจายพื้นที่ให้บริการทางหลวงออกสู่พื้นที่ย่อย แต่ไม่ได้เชื่อมต่อเป็นโครงข่ายระยะทางยาว และทางหลวงชนบท โดยลักษณะของผิวจราจรของถนนที่ใช้ มี 2 ชนิด คือ ผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ผิวลาดยาง) (ร้อยละ 99) ผิวคอนกรีต (น้อยกว่าร้อยละ 1) (ข้อมูลสถิติกรมทางหลวง, กันยายน 2561) การขนส่งสินค้าส่วนใหญ่เลือกใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินเป็นหลัก เนื่องจากคุณภาพของถนนและความปลอดภัยในการเดินทาง ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงข่ายถนนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน กระทรวงคมนาคมได้มีนโยบายจะสร้างถนนทุกสายให้เป็นเส้นทางแห่งความสุข เชื่อมโยงการเดินทางและการขนส่งสินค้า ตลอดจนการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงทั้งในประเทศและอนุภูมิภาคให้ได้รับความรวดเร็ว สะดวก ปลอดภัย โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางถนน ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งทางถนน ประกอบด้วย การยกระดับความปลอดภัยทางถนน ปรับปรุงจุดเสี่ยงอุบัติเหตุบนทางหลวงสายหลัก และการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตเมือง และการรองรับการเจริญเติบโตของเมืองในอนาคต

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงข่ายการขนส่งทางถนน ปัจจุบันเส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สามารถสัญจรผ่าน 1 เส้นทางหลัก คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1095 หรือเรียกว่า เส้นทางแม่มาลัย-ปาย จากอำเภอเมือง แม่ฮ่องสอน โดยสภาพเส้นทางสู่ด่านบ้านฮวก ส่วนใหญ่เป็นทางลาดยาง 2 ถึง 4 ช่องจราจรสลับกันไป มีการจำกัดความเร็วในบางช่วง ตลอดเส้นทางมีป้ายบอกทางเป็นระยะ การเดินทางสะดวกสบายในทางราบแต่จะติดขัดในช่วงเชิงเขา เนื่องจากมีรถบรรทุกขนาดใหญ่ขึ้นเนินเขาซึ่งเคลื่อนตัวช้า จึงทำให้การสัญจรล่าช้า เส้นทางช่วงสุดท้ายนี้จะผ่านอุทยานแห่งชาติภูซางไปจนถึงด่านชายแดนบ้านฮวก มีเส้นทางคับแคบ ระหว่างทางก่อนถึงด่านชายแดนมีการดำเนินการสร้างถนนคอนกรีต หากประเมินสภาพเส้นทางปัจจุบันพบว่า เส้นทางมีความเหมาะสมต่อการขนส่งสินค้าจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนผ่านจังหวัดเชียงใหม่ก่อนเข้าสู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา แต่อาจจะมีการจำกัดบางประเด็นโดยเฉพาะเส้นทางก่อนเข้าสู่ด่านบ้านฮวก หากทางรัฐบาลให้การสนับสนุนการปรับปรุงเส้นทางให้มีช่องทางจราจรที่กว้างขึ้นจะสามารถทำให้การขนส่งสินค้าผ่านเส้นทางนี้สะดวกสบายยิ่งขึ้น

ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงข่ายถนนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนสำหรับพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ โดยกรมทางหลวงและกรมทางหลวงชนบท ได้ดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนนในเส้นทางสำคัญ สำหรับโครงการก่อสร้างที่พัฒนาเส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนที่อยู่ภายใต้การควบคุมในพื้นที่เขตรับผิดชอบของสำนักงานทางหลวงแม่ฮ่องสอน มีทั้งหมด 8 โครงการ พบว่าเส้นทางที่กำลังก่อสร้างนั้น

ช่วยให้การขนส่งสินค้าจากจังหวัดแม่ฮ่องสอน สู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยทางหลวงแม่ฮ่องสอนพยายามที่จะขออนุญาตเพื่อขยายเส้นหลวงแผ่นดินหมายเลข 105 เนื่องจากเส้นทางนี้สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางการเกษตรให้ส่งสินค้าออกสู่ตลาดอย่างไรก็ดี จังหวัดแม่ฮ่องสอนเป็นเมืองด้านการค้าชายแดนสู่ประเทศเมียนมา มีจุดผ่อนปรนทางการค้าถึง 5 จุด ด้วยเหตุนี้ทางจังหวัดแม่ฮ่องสอนน่าจะสนับสนุนการขนส่งสินค้าจากจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน ออกสู่ประเทศเมียนมา มากกว่าการส่งสินค้าไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา

#### 4.1.3) มาตรการทางกฎหมาย

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจุบันใช้พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ.2535 (ฉบับปรับปรุงปี 2549) ในการควบคุมกิจการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้ในการกำกับดูแลและควบคุมการใช้รถเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยครอบคลุมถึงข้อกำหนดเกี่ยวกับการขับรถ การบรรทุก การใช้ความเร็ว ข้อห้ามการเดินรถ และพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมและจัดระเบียบการขนส่งทางถนนด้วยรถ ซึ่งผู้ที่จะใช้รถเพื่อการขนส่งจะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง ได้รับใบอนุญาตสำหรับตัวรถ และต้องปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด

ส่วนใหญ่จังหวัดแม่ฮ่องสอนเพิ่มมาตรการเข้มงวดกวดขันเป็นพิเศษระหว่างเทศกาลสำคัญ ทั้งการตีลมแอลกอฮอล์และการจำกัดความเร็วในพื้นที่ชุมชน รวมถึงการใช้รถป้ายแดง รองผู้ว่าราชการจังหวัดแม่ฮ่องสอน สั่งการให้กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดแม่ฮ่องสอน และกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทุกอำเภอ ให้เตรียมพร้อมป้องกันอุบัติเหตุและป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุอันเกิดจาก พลุ ประทัด ดอกไม้เพลิง และอุบัติเหตุจากการจราจร ทั้งทางบก และ ทางน้ำในช่วงวันลอยกระทง ปี 2562 โดยสั่งให้เข้มงวด กวดขันการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน โดยให้ดำเนินการกับผู้กระทำ ความผิดมาตรการเน้นหนักเรื่องความปลอดภัยทางถนน 10 มาตรการ ได้แก่ ไม่สวมหมวกนิรภัย สภายานพาหนะไม่พร้อมใช้งาน เมาสุรา ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย ไม่มีใบขับขี่ ความเร็วเกินกำหนด ฝ่าฝืนสัญญาณจราจร ขับรถย้อนศร แชนในที่คับขัน ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ขณะขับรถ อย่างเคร่งครัด (สว.ศ.แม่ฮ่องสอน, 1 พ.ย. 2562)

สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดแม่ฮ่องสอน ร่วมกับบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จัดการประชุมติดตามผลการบริหารข้อมูล เพื่อลดอุบัติเหตุทางถนนอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 4 เวทีถนนปลอดภัย 4.0 เพื่อติดตามผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการในระดับจังหวัด อำเภอ และท้องถิ่น เพื่อรองรับแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน ปี พ.ศ. 2561 - 2564 โดยปลัดจังหวัดแม่ฮ่องสอน ชี้แจงถึงมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลสงกรานต์ปีใหม่ ต้อนรับปีใหม่ พ.ศ. 2562 มี 5 มาตรการหลัก ได้แก่ มาตรการลดปัจจัยเสี่ยงด้านคน โดยการบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด จริงจัง ห้ามห้ามนำรถออกจากชุมชน มาตรการลดปัจจัยเสี่ยงด้านถนนและสภาพแวดล้อม ตรวจสอบจุดเสี่ยง จุดอันตราย ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง สัญญาณไฟจราจร มาตรการลดปัจจัยเสี่ยงด้านยานพาหนะ กำกับ ควบคุม ดูแลรถโดยสารสาธารณะ และรถโดยสารไม่



ประจำทาง พนักงานขับรถ ให้ถูกต้องตามระเบียบ กฎหมายและกำชับในเรื่องความเร็วและการผลัดเปลี่ยนพนักงานขับรถโดยสารตามระยะทาง มาตรการด้านการช่วยเหลือหลังเกิดอุบัติเหตุ เตรียมความพร้อมของโรงพยาบาล แพทย์ พยาบาลและหน่วยบริการแพทย์ฉุกเฉิน ระบบการติดต่อสื่อสาร การส่งต่อผู้บาดเจ็บวิกฤตทางอากาศและมาตรการดูแลความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว โดยเข้มงวดกวดขัน ดูแลความปลอดภัยเส้นทางที่เข้าสู่แหล่งท่องเที่ยวเป็นพิเศษ ทรนรงค์ประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวเดินทางอย่างระมัดระวังและเคารพกฎจราจร จากข้อมูลทางสถิติพบว่า เทศกาลสงกรานต์ปีเก่าต้อนรับปีใหม่ พ.ศ. 2561 จังหวัดแม่ฮ่องสอนเกิดอุบัติเหตุ 27 ครั้ง เสียชีวิต 1 ราย บาดเจ็บ 32 ราย ซึ่งถือว่าค่อนข้างสูงหากพิจารณาจำนวนประชากรหรือนักท่องเที่ยวที่มาเยือนจังหวัดแม่ฮ่องสอน (สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดแม่ฮ่องสอน, 22 พ.ย. 2561)

อธิบดีกรมการขนส่งทางบก เปิดเผยว่า กรมการขนส่งทางบกและสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ร่วมกำหนดมาตรการเข้มงวดการใช้รถป้ายแดง เพื่อป้องกันปัญหาการใช้รถผิดกฎหมาย และอาจเป็นช่องทางการก่อปัญหาอาชญากรรมของกลุ่มมิจฉาชีพที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและยากต่อการควบคุมกำกับดูแลการใช้รถใช้ถนน ดังนั้น เพื่อให้ประชาชนและผู้จำหน่ายรถมีการปรับตัว จึงกำหนดแนวทางดำเนินการบังคับมาตรการทางกฎหมายแบบเป็นขั้นตอน ร่วมกับการสร้างความเข้าใจ การรับรู้ โดยจะเริ่มบังคับใช้มาตรการทางกฎหมายตรวจสอบรถป้ายแดงที่ยังไม่จดทะเบียนนานเกิน 60 วัน นับแต่วันรับรถ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม – 31 ธันวาคม 2560 เป็นต้นไป หากพบการฝ่าฝืนจะพิจารณาอัตราเปรียบเทียบปรับในอัตราเบื้องต้น ควบคู่กับการแนะนำและตักเตือน พร้อมชี้แจงมาตรการการบังคับใช้กฎหมายซึ่งจะมีความเข้มข้นขึ้น ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 เป็นต้นไป กรมการขนส่งทางบกและสำนักงานตำรวจแห่งชาติดำเนินการเข้มงวดตรวจจับรถป้ายแดงที่ยังไม่จดทะเบียนเกิน 30 วัน นับจากวันรับรถ หากพบการใช้งานป้ายแดงเกินกำหนดระยะเวลา เปรียบเทียบปรับในฐานความผิดตามพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ.2522 มาตรา 6 ฐานใช้รถที่ยังไม่จดทะเบียน ปรับไม่เกิน 10,000 บาท โดยจะดำเนินการตรวจจับอย่างต่อเนื่องเข้มข้นไปจนกว่ากฎหมายยกเลิกการใช้ป้ายแดงจะมีผลบังคับใช้ ดังนั้น ผู้จำหน่ายรถต้องระบุนวันที่รับรถในสมุดคู่มือการใช้ป้ายแดง เพื่อให้เจ้าของรถแสดงต่อเจ้าพนักงานได้ทันทีเมื่อถูกเรียกตรวจรถ พร้อมทั้งผู้จำหน่ายรถ ต้องจัดทำรายงานข้อมูลการรับรถส่งกรมการขนส่งทางบกเป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้ มาตรการเข้มงวดดังกล่าวเพื่อป้องกันปัญหาการใช้รถผิดกฎหมาย เนื่องจากป้ายแดงตามกฎหมายแล้วถือเป็นรถที่ยังไม่ได้จดทะเบียน เป็นเพียงเครื่องหมายพิเศษที่กรมการขนส่งทางบกออกให้แก่บริษัทจำหน่ายรถอนุญาตให้ใช้เฉพาะกรณีเพื่อขายหรือเพื่อซ่อมเท่านั้น ในปัจจุบันกรมการขนส่งทางบกใช้ระยะเวลาในการจดทะเบียนรถใหม่เพียงวันเดียว จึงขอให้ประชาชนจดทะเบียนรถให้ถูกต้องตามกฎหมายเพื่อการใช้รถที่ถูกต้องและปลอดภัย (กรมการขนส่งทางบก, 17 ส.ค. 2560)

#### 4.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

##### 4.2.1) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาครุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางของจังหวัดแม่ฮ่องสอนตามตาราง 4-7 ดังนี้

ตาราง 4-7 แสดงสถิติปริมาณจราจรจังหวัดแม่ฮ่องสอนโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ประจำปี พ.ศ. 2561

ประเภทรถ	หมายเลขทางหลวง	ขาเข้า	ขาออก	รวม
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	108	1,251	1,247	2,498
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	108	175	169	344
รถโดยสารขนาดเล็ก	108	12	13	25
รถโดยสารขนาดกลาง	108	14	8	22
รถโดยสารขนาดใหญ่	108	4	7	11
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4ล้อ)	108	925	903	1,828
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6ล้อ)	108	83	83	166
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10ล้อ)	108	22	30	52
รถบรรทุกพ่วงมากกว่า 3 เพลา	108	9	9	18
รถบรรทุกกึ่งพ่วงมากกว่า 3 เพลา	108	-	-	-

ที่มา : แขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอน, 2562

#### 4.2.2) น้ำหนักรถใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอน ผู้ให้สัมภาษณ์วันที่ 5 เมษายน 2562)

ระวางน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนของจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยทั่วไปกำหนดให้เป็นไปตามมาตรการทางกฎหมาย (ข้อ 1.3) และประกาศของผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักเพลาเกินกว่าที่กำหนด โดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย ดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น

**4.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น** ได้แก่ 4.3.1) สถานีขนส่งสินค้า 4.3.2) สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า 4.3.3) โรงพักสินค้า 4.3.4) สถานีเก็บพักสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

จังหวัดแม่ฮ่องสอนสามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบทางอากาศ (เครื่องบิน) เป็นตามแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ.2560-2565) แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 และแผนพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอน (พ.ศ. 2561-2564) แม้ว่าจังหวัดแม่ฮ่องสอนไม่มีสถานีรถไฟ ก็สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนบนทางหลวงแผ่นดินไปยังสถานีรถไฟของจังหวัดเชียงใหม่ได้ จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีท่าอากาศยาน 2 แห่ง คือ ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน มีสายการบินกานต์แอร์และสายการบินบางกอกแอร์เวย์ให้บริการเที่ยวบินระหว่างเชียงใหม่ - แม่ฮ่องสอน - เชียงใหม่ ทุกวัน ใช้เวลาเดินทางประมาณ 40 นาที และท่าอากาศยานปาย อยู่ห่างจากอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน ระยะทาง 105 กิโลเมตร เดินทาง

โดยรถยนต์ ประมาณ 2 ชั่วโมง มีสายการบินกานต์แอร์ให้บริการเที่ยวบินระหว่างเชียงใหม่ - อำเภอบางบัวดิน - เชียงใหม่ ทุกวัน ใช้เวลาเดินทางประมาณ 30 นาที สามารถอำนวยความสะดวกในการขนส่งสินค้า และการเดินทางของนักท่องเที่ยวได้อย่างดี อย่างไรก็ตาม แผนพัฒนาภาคเหนือฉบับนี้และแผนพัฒนา จังหวัดแม่ฮ่องสอน ไม่ได้มีการกล่าวถึงในรายละเอียด



ภาพ 4-20 ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน  
ที่มา : ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน



ภาพ 4-21 ท่าอากาศยานปาย  
ที่มา : ท่าอากาศยานปาย

อย่างไรก็ตาม มุมมองของบริษัทขนส่งสินค้าเอกชน (บริษัทนิ่มซีเส็ง) โดยผู้จัดการสาขาแม่ฮ่องสอน แสดงความคิดเห็นว่า ถนนค่อนข้างแคบส่งผลให้การเดินทางขนส่งสินค้าไม่สะดวกนัก สินค้าส่วนใหญ่ส่งจากกรุงเทพฯ เข้าสู่จังหวัดเชียงใหม่ และส่งต่อเข้าจังหวัดแม่ฮ่องสอน ด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ บนเส้นทางผ่านอำเภอบางบัวดิน แล้วขนถ่ายสินค้าขึ้นรถ 6 ล้อ สู่อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอนต่อ ส่วนเส้นทางผ่านอำเภอแม่สะเรียง ขุนยวม จะใช้รถบรรทุก 10 ล้อเท่านั้น โดยบริษัทมักเลือกขนส่งสินค้าผ่านเส้นทางแม่สะเรียง เนื่องจากความปลอดภัย แม้ว่าระยะทางมากกว่า 120 กิโลเมตร แต่ทางลาดชันและโค้งหักศอกน้อยกว่า ส่วนด่านซึ่งน้ำหนักมีเพียงการชั่งสินค้าก่อนเดินทางออกจากบริษัทที่สาขาจังหวัดเชียงใหม่เท่านั้น ระหว่างการเดินทางจะไม่มีด่านซึ่งน้ำหนักถาวร ยกเว้นบางครั้งอาจจะพบด่านลอย แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อบริษัท เนื่องจากบริษัทขนส่งสินค้าเพียง 1 รอบต่อวัน

เท่านั้น บริษัทขนส่งมีจุดพักรถสินค้าและจุดพักรถที่อำเภอแม่สะเรียง และบริษัทสาขาที่กองรอย ขุนยวม ปาย แต่รถบรรทุกมักจะเดินทางต่อเข้ามาพักและส่งสินค้าที่สาขาแม่สะเรียงเลย ระบบการบริหารจัดการส่งสินค้าของบริษัทก็ดำเนินการจัดเรียงลำดับการจัดส่งสู่ปลายทางตามพื้นที่และน้ำหนักสินค้า โดยเลือกใช้ประเภทรถส่งสินค้าที่เหมาะสมเพื่อควบคุมต้นทุนค่าใช้จ่าย ซึ่งบริษัทมีวิธีการคำนวณ จุดคุ้มทุนการขนส่งสินค้าจากต้นทางบริษัทสาขาเชียงใหม่ พิจารณาทั้งต้นทุนค่าน้ำมัน ค่าเช่ารถ ค่าแรง เป็นต้น ส่วนบริษัทขนส่งสินค้าคู่แข่ง มีเพียงบริษัทชาวตอยและบริษัทเคอร์เท่านั้น จึงถือว่า บริษัทนี้มีส่วนซึ่งเสี่ยงยังคงมีส่วนแบ่งการตลาดส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 70 ของทั้งหมด

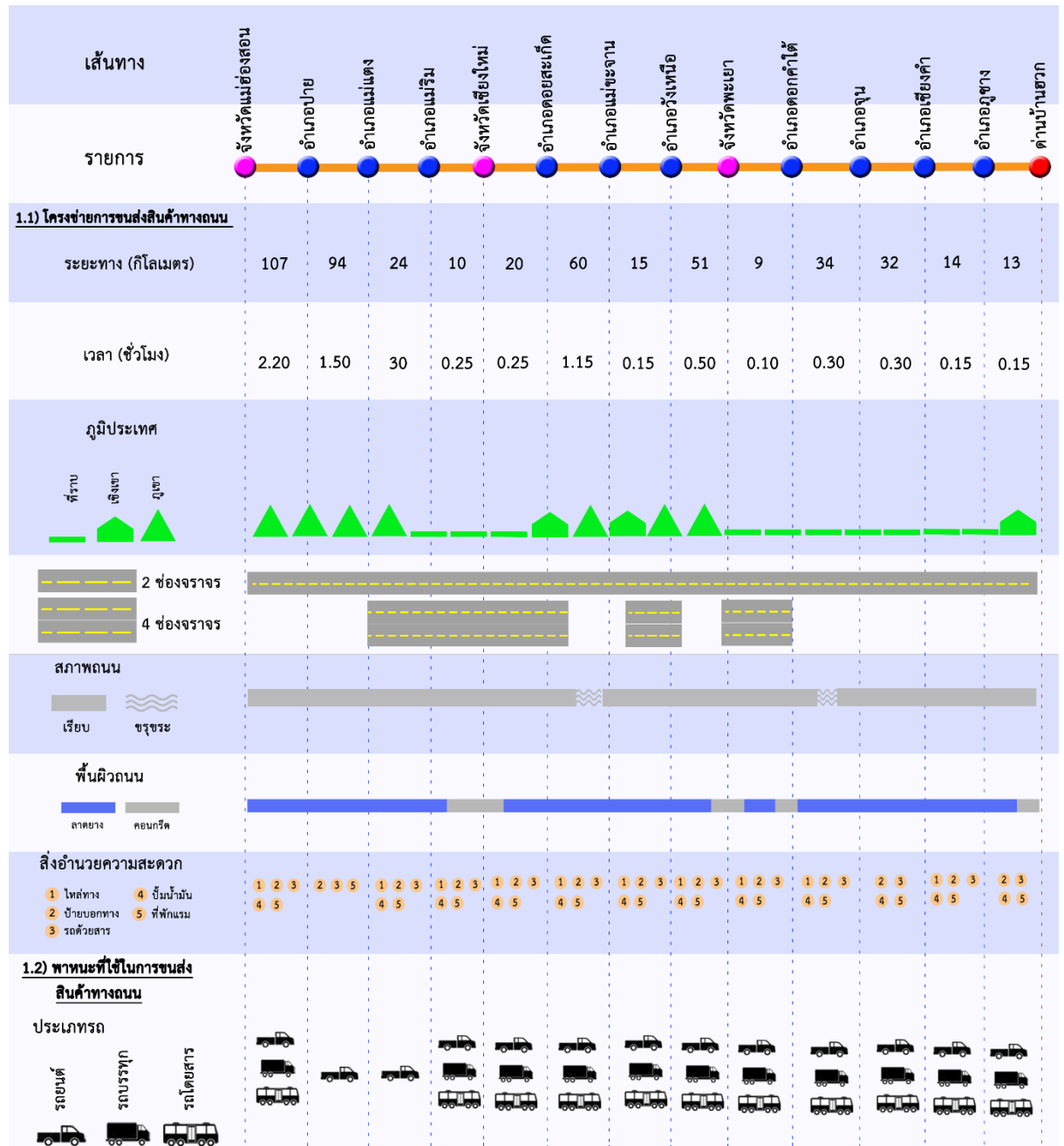
#### 4.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ 4.4.1)

การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า 4.4.2) การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า 4.4.3) การติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจุบันกรมการขนส่งทางบกได้มีมาตรการสำคัญที่มีส่วนช่วยในการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน จึงทำให้กรมการขนส่งทางบกมีคำสั่งให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้ (ยกเว้น รถสองแถว, รถหมวด 4 และรถหมวด 1 ภูมิภาค) รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อขึ้นไป) จำเป็นต้องติด GPS เพื่อติดตามและควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ด้วยระบบ GPS Tracking ซึ่งสามารถติดตามการเดินรถและแสดงข้อมูลพฤติกรรมการขับขี่ด้วยความเร็ว, เส้นทางที่ใช้, ระยะทาง, ตำแหน่งพิกัดของรถ, ชั่วโมงการขับขี่ และเวลาหยุดพักได้แบบเรียลไทม์ ทำให้หน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการขนส่ง และประชาชนสามารถติดตามและควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ของผู้ที่ขับรถบรรทุกได้ อีกทั้งยังสามารถช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ด้วย มีสถิติอุบัติเหตุจากรถโดยสารและรถบรรทุกระบุว่า ปัญหาของอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมเรื่องการขับขี่ของผู้ขับขี่รวมถึงเรื่องของระบบบริหารจัดการองค์กร อาทิ มีการใช้ความเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนด, ให้นักงงานขับรถเกินเวลามาตรฐานความปลอดภัยส่งผลให้เกิดความเมื่อยล้า อ่อนเพลีย จนนำมาซึ่งความเสียหายต่างๆ โดยกรมการขนส่งทางบกได้จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการเดินรถระบบ GPS เป็นหน่วยงานกลางในการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลการใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง หรือติดตามรถโดยสารผ่านแอปพลิเคชัน DLT GPS ซึ่งสามารถตรวจสอบและแจ้งเตือนได้ทันทีเมื่อตรวจพบการกระทำผิดบางอย่าง (กรมการขนส่งทางบก, 2562)

ตาราง 4-8 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดแม่ฮ่องสอน – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา)



ตาราง 4-8 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดแม่ฮ่องสอน

– ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา (ต่อ)

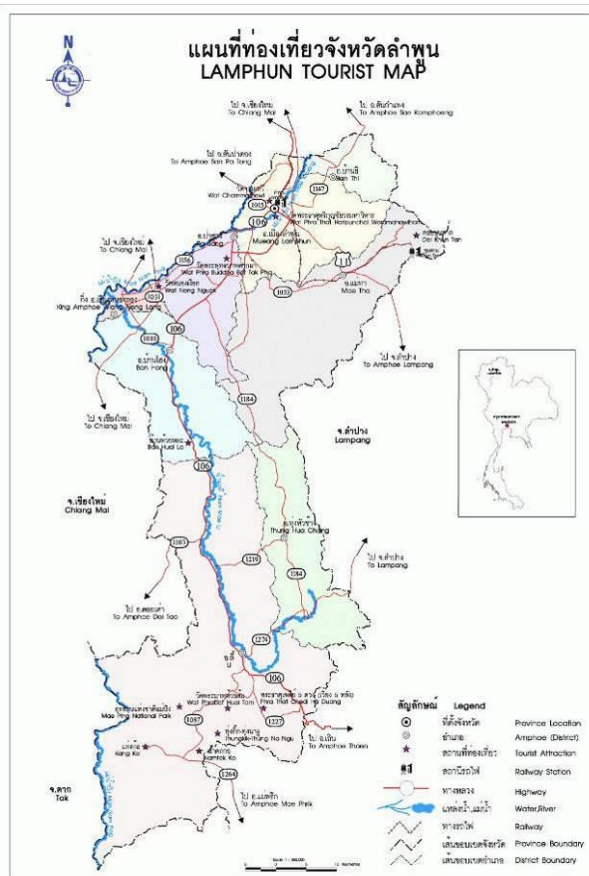
เส้นทาง	จังหวัดแม่ฮ่องสอน	อำเภอป่า	อำเภอแม่ต๋ำ	อำเภอแม่ริม	จังหวัดเชียงใหม่	อำเภอคองสะเกิด	อำเภอแม่ทะจาน	อำเภอวังเหนือ	จังหวัดพะเยา	อำเภอดอกคำใต้	อำเภอจุน	อำเภอเชียงคำ	อำเภอภูซาง	ด่านบ้านฮวก
รายการ														
1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า														
	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
X														
1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่ง														
สินค้าทางถนน														
กล้อง CCTV														
✓	X	✓	X	X	✓	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X
X														

ที่มา : คณะวิจัย

## 5) ลำพูน

จังหวัดลำพูน เป็นจังหวัดที่มีขนาดเล็กที่สุดของภาคเหนือ อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 สายพหลโยธินเป็นระยะทาง 724 กิโลเมตร ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 เป็นระยะทาง 689 กิโลเมตร มีอาณาเขตทางทิศเหนือและทิศตะวันตกติดต่อกับจังหวัดเชียงใหม่ ทางทิศใต้ติดต่อกับจังหวัดลำปางและจังหวัดตาก และทางทิศตะวันออกติดต่อกับจังหวัดลำปาง มีสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบหุบเขาและภูเขา

เศรษฐกิจของจังหวัดลำพูนขึ้นกับภาคอุตสาหกรรมเป็นหลัก เนื่องจากมีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมากและยังเป็นที่ตั้งของเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือด้วย โดยมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมรวมทั้งสิ้น 931 โรงงาน ซึ่งอุตสาหกรรมที่สำคัญ ได้แก่ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องแต่งกาย และอุตสาหกรรมบริการอื่น ๆ นอกจากนั้น เศรษฐกิจของจังหวัดยังขึ้นกับภาคเกษตรโดยมีลำไยเป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่มีปริมาณการผลิตและมีมูลค่าการจำหน่ายสูงสุด รองลงมาคือ ข้าวเหนียว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมะม่วง จังหวัดลำพูนถูกจัดอยู่ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบนที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นศูนย์กลางความเจริญของภาคเหนือและอนุภูมิภาคุ่มน้ำโขง



ภาพ 4-22 แผนที่จังหวัดลำพูน  
ที่มา : DooAsia ข้อมูลท่องเที่ยว

5.1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่

5.1.1) เส้นทาง การขนส่งสินค้าทางถนน

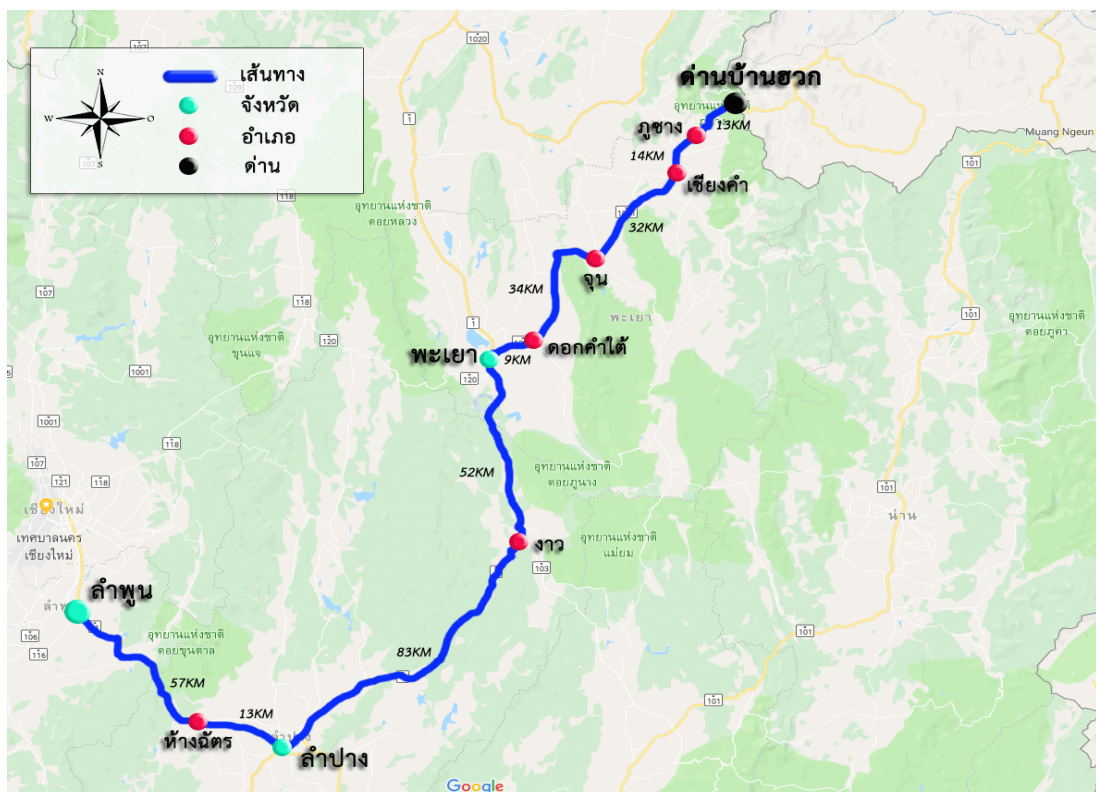
จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนจากจังหวัดลำพูนไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ใช้ 2 เส้นทางหลัก โดยเส้นทางแรก คือ ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 เส้นทางจากจังหวัดลำพูนสู่จังหวัดลำปาง (มักเรียกถนนช่วงนี้ว่า ถนนซูเปอร์ไฮเวย์สายลำปาง-เชียงใหม่) ระยะทางประมาณ 70 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 จากจังหวัดลำปางจนถึงแยกทางหลวงหมายเลข 1 (แม่ต้า) จังหวัดพะเยา ระยะทางประมาณ 135 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1021 (แยกแม่ต้า – แยกเทิง) จนถึงสามแยกทางหลวงหมายเลข 1021 (บ้านสบง – บ้านม่วงชุม – บ้านฮวก) ระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบท พย 4010 จนถึงแยกเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 (ตำบลป่าสัก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา) ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 เส้นทางไปสู่ด่านบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร

ส่วนเส้นทางที่สอง คือ ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 เส้นทางจากจังหวัดลำพูนไปยังแยกศาลเด็ก จังหวัดเชียงใหม่ ระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวขวา

เข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 118 ไปยังอำเภอแม่ชะจาน จังหวัดเชียงราย ระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 120 จากอำเภอแม่ชะจาน จังหวัดเชียงราย ผ่านอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง ไปยังแยกเกษตรสุข จังหวัดพะเยา ระยะทางประมาณ 60 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเชื่อมเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 จนถึงแยกทางหลวงหมายเลข 1 (แม่ต๋ำ) ระยะทางประมาณ 6 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวขวาที่แยกทางหลวงหมายเลข 1 (แม่ต๋ำ) เข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1021 (แยกแม่ต๋ำ – แยกเทิง) จนถึงสามแยกทางหลวงหมายเลข 1021 (บ้านสบบง – บ้านม่วงชุม – บ้านฮวก) ระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบท พย 4010 จนถึงแยกเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 (ตำบลป่าสัก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา) ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 เส้นทางไปสู่ตำบลบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร

เมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมตลอดเส้นทางทั้งสองเส้นเป็นภูเขาและเชิงเขา ยกเว้นในช่วงเขตเมืองจะเป็นทางราบ มีการจำกัดความเร็วและตรวจจับความเร็วหลายจุด ในช่วงถนนที่มีความชันมากส่งผลทำให้รถบรรทุกหนักเคลื่อนตัวได้ช้าซึ่งส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการขนส่งสินค้า นอกจากนี้ ถนนที่เชื่อมจากจังหวัดลำพูนไปยังตำบลบ้านฮวก หลายจุดอยู่ในระหว่างการก่อสร้างและปรับปรุงถนน ส่งผลให้การขนส่งเกิดการล่าช้าในบางจุด ส่วนเส้นทางช่วงที่ผ่านเขตอุทยานแห่งชาติภูซางก่อนถึงตำบลบ้านฮวกมีความคับแคบ และอยู่ในช่วงการก่อสร้างเพื่อรองรับการขนส่งที่จะผ่านตำบลบ้านฮวกในอนาคต ทำให้เป็นอุปสรรคของการขนส่งในปัจจุบัน แต่เมื่อถนนก่อสร้างเสร็จ ก็คาดว่าจะระบบโลจิสติกส์การขนส่งทางถนนผ่านตำบลบ้านฮวกน่าจะดีขึ้น (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำพูน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 เมษายน 2562)



ภาพ 4-23 แผนที่จังหวัดลำพูน - ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map





ภาพ 4-24 บรรยากาศระหว่างเส้นทางจังหวัดลำพูน - ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : คณะวิจัย

ในปัจจุบันมีทางแขวงทางหลวงลำพูนได้มีแผนการพัฒนาถนนในบางเส้นทางของจังหวัดลำพูนเพื่อรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น โดยวางแผนไว้ทั้งหมด 2 โครงการ ดังนี้ (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำพูน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 เมษายน 2562)

1) โครงการการขยายถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 ช่วงจากดอยติ จังหวัดลำพูน ไปยังจังหวัดเชียงใหม่ จากเดิม 4 ช่องจราจรเป็น 6 ช่องจราจร  
2) การขยายและบูรณะถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 118  
นอกจากนี้ยังมีโครงการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ทางถนนอีก 3 โครงการ ได้แก่

1) โครงการสร้างถนนเชื่อมทางหลวงหมายเลข 11 จากจังหวัดลำพูนไปยังอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ และสามารถเชื่อมต่อไปยังจังหวัดแม่ฮ่องสอนได้  
2) โครงการก่อสร้างสะพานข้ามทางรถไฟเพื่อลดความเสี่ยงการเกิดอันตราย ซึ่งในจังหวัดลำพูนจะมีอยู่ทั้งหมด 3 จุด คือ เหมืองง่า แยกดอยติ และแม่ทา  
3) โครงการขยายถนนสาย 106 จากอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง มายังจังหวัดลำพูนซึ่งเป็นโครงการที่ผู้ประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรมต้องการให้ผลักดัน เนื่องจากจะทำให้เกิดความสะดวกในการขนส่งมายังนิคมฯ และสามารถเชื่อมต่อไปยังจังหวัดเชียงใหม่ผ่านเส้นทางถนนสาย 106 (ถนนสายต้นยาง) และต่อไปยังด่านอื่น ๆ ได้อีกด้วย เช่น ด่านห้วยต้นนุ่น จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นต้น

ปัญหาและอุปสรรคใหญ่ในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ทางถนน คืองบประมาณที่จำกัดสำหรับการก่อสร้างและการซ่อมบำรุง ความไม่ชัดเจนของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ข้อจำกัดด้านพื้นที่ที่ต้องการใช้ประโยชน์เนื่องจากหลายพื้นที่อยู่ในเขตป่าสงวน เขตอุทยาน เขต

โบราณสถาน และเขตชุมชน อย่างไรก็ตาม จากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจังหวัดลำพูน ได้ให้ความเห็นถึงโครงข่ายเส้นทางทางถนนที่ใช้การขนส่งสินค้าจากลำพูนไปยังพะเยาว่า ถนนยังมีสภาพค่อนข้างดี สามารถรองรับการขนส่งได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษามากนัก แต่อาจจะมีบางเส้นทางที่ยังแคบ แต่ก็มีโครงการขยายถนนจากสองช่องเป็นสี่ช่องทางจราจรเพื่อจะรองรับระบบโลจิสติกส์ในการขนส่งในอนาคต (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำพูน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 เมษายน 2562)

### 5.1.2) ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำพูน ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประเภททางถนนการขนส่งสินค้าที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนจากจังหวัดลำพูนไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ว่ามีทั้งทางหลวงหลัก ทางหลวงแผ่นดินสายประธาน ทางหลวงแผ่นดินสายรองประธาน ทางหลวงแผ่นดินที่เชื่อมระหว่างจังหวัดกับอำเภอในลักษณะการกระจายพื้นที่ให้บริการทางหลวงออกสู่พื้นที่ย่อย แต่ไม่ได้เชื่อมต่อเป็นโครงข่ายระยะทางยาว และทางหลวงชนบท โดยลักษณะของผิวจราจรของถนนที่ใช้ มี 2 ชนิด คือ ผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ผิวลาดยาง) และผิวคอนกรีต (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำพูน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 เมษายน 2562)

### 5.1.3) มาตรการทางกฎหมาย

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำพูน ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางถนนว่า ปัจจุบันใช้พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ.2535 (ฉบับปรับปรุงปี 2549) ในการควบคุมกิจการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้ในการกำกับดูแลและควบคุมการใช้รถเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยครอบคลุมถึงข้อกำหนดเกี่ยวกับการขับรถ การบรรทุก การใช้ความเร็ว ข้อห้ามการเดินรถ และพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมและจัดระเบียบการขนส่งทางถนนด้วยรถ ซึ่งผู้ที่จะใช้รถเพื่อการขนส่งจะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง ได้รับใบอนุญาตสำหรับตัวรถ และต้องปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำพูน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 เมษายน 2562)

## 5.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

### 5.2.1) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำพูน ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าว่า ทางแขวงจะมีการเก็บข้อมูลสถิติของประเภทพาหนะที่ใช้เส้นทาง โดยจะเก็บข้อมูล 1-2 ครั้งต่อปี ซึ่งข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาใช้ประกอบในการวางแผนการ

ดำเนินการก่อสร้างและบำรุงรักษาถนน โดยประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางของจังหวัดลำพูนตามตาราง 4-9 (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำพูน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 เมษายน 2562)

ตาราง 4-9 แสดงสถิติปริมาณจราจรจังหวัดลำพูนโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ประจำปี พ.ศ. 2561

ประเภทรถ	หมายเลขทางหลวง	ขาเข้า	ขาออก	รวม
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	11	5,876	5,879	11,755
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	11	2,659	2,576	5,235
รถโดยสารขนาดเล็ก	11	193	178	371
รถโดยสารขนาดกลาง	11	92	93	185
รถโดยสารขนาดใหญ่	11	269	267	536
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4ล้อ)	11	2,653	2,716	5,369
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6ล้อ)	11	1,199	1,141	2,340
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10ล้อ)	11	916	896	1,812
รถบรรทุกพ่วงมากกว่า 3 เพลา	11	644	638	1,282
รถบรรทุกกึ่งพ่วงมากกว่า 3 เพลา	11	483	485	968

ที่มา : แขวงทางหลวงลำพูน, 2562

### 5.2.2) น้ำหนักรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำพูน ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับระวางน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนของจังหวัดลำพูนว่า โดยทั่วไปกำหนดให้เป็นไปตามมาตรการทางกฎหมาย (ข้อ 1.3) และประกาศของผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีบรรทุก หรือน้ำหนักเพลาเกินกว่าที่กำหนด โดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย ดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น

5.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ 3.1) สถานีขนส่งสินค้า 3.2) สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า 3.3) โรงพักสินค้า และ 3.4) สถานีเก็บพักรถสินค้า จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จังหวัดลำพูน สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบอื่น ๆ ได้ ทั้งทางราง (รถไฟ) และทางอากาศ (เครื่องบิน) โดยจังหวัดลำพูนมีสถานีรถไฟ 6 สถานีซึ่งสามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับทางรางได้ คือ

1. สถานีขุนตาล ตำบลทาปลาดุก อำเภอแม่ทา
2. สถานีทาซมภู ตำบลทาปลาดุก อำเภอแม่ทา
3. สถานีศาลาแม่ทา ตำบลทาสบเส้า อำเภอแม่ทา
4. สถานีหนองหล่ม ตำบลศรีบัวบาน อำเภอเมือง
5. สถานีลำพูน ตำบลในเมือง อำเภอเมือง
6. สถานีป่าเส้า ตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง

ซึ่งในอนาคต หากการก่อสร้างโครงการรถไฟรางคู่เส้นทาง เด่นชัย - เชียงราย - เชียงของ แล้วเสร็จ ก็จะสามารถเชื่อมระบบขนส่งสินค้าจากจังหวัดลำพูน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สินค้าอุตสาหกรรมจากนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือที่ตั้งอยู่ในจังหวัด รวมถึงสินค้าทางด้านเกษตรของจังหวัด เช่น ลำไย ซึ่งเป็นสินค้าเกษตรที่จังหวัดลำพูนเป็นหนึ่งในแหล่งผลิตที่สำคัญของประเทศ ผ่านด่านบ้านฮวกไปยังประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม จำเป็นที่จะต้องมีการเตรียมการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้าเพื่อสนับสนุนระบบโลจิสติกส์ อาทิเช่น จุดพักรถ สถานีเปลี่ยนถ่ายสินค้า ระบบพิธีการศุลกากรที่มีประสิทธิภาพ ระบบจุดผ่านแดนที่เหมาะสม เป็นต้น



ภาพ 4-25 สถานีรถไฟจังหวัดลำพูน

ที่มา : สถานีรถไฟจังหวัดลำพูน

นอกจากนั้น จังหวัดลำพูนอยู่ห่างจากท่าอากาศยานนานาชาติจังหวัดเชียงใหม่ ประมาณ 30 กิโลเมตร ทำให้สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับทางอากาศได้อย่างสะดวก เพียงแต่การศึกษาครั้งนี่ยังไม่พบสถานีขนส่งสินค้า สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้าโรงพักสินค้า หรือสถานีที่เก็บพักรับสินค้า จากคำให้สัมภาษณ์ของหอการค้าจังหวัดลำพูน พบว่าบริษัทเอกชนที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือจังหวัดลำพูน จะมีโกดังสินค้าเป็นของตัวเอง โดยปัจจุบันจังหวัดลำพูนจะมีศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้าอยู่ 3 แห่ง คือ ของนิคมอุตสาหกรรมของบริษัท สหพัฒนพิบูล จำกัด และของกลุ่มมูรตะซึ่งเป็นกลุ่มบริษัทของญี่ปุ่น อย่างไรก็ตาม มีการผลักดันให้เกิดการตั้งศูนย์กระจายสินค้าที่อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ โดยตั้งอยู่ข้างสถานีรถไฟสารภี ซึ่งจะมีศักยภาพในการรองรับสินค้าจากนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูนและจากเชียงใหม่ โดย

ขณะนี้กำลังอยู่ในขั้นตอนการเวนคืนที่ดิน นอกจากนี้ ภายในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือจังหวัดลำพูน ยังมีสำนักงานของฝ่ายบริการศุลกากรลำพูน และด่านศุลกากรท่าอากาศยานจังหวัดเชียงใหม่ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการ อีกด้วย

นอกจากนี้ จังหวัดเชียงใหม่มีแผนการสร้างท่าอากาศยานจังหวัดเชียงใหม่ แห่งที่ 2 ขึ้น ในพื้นที่ตำบลห้วยยาบ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ซึ่งถ้าหากโครงการดังกล่าวเกิดขึ้นจริง และก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์ จะทำให้จังหวัดลำพูนมีการเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับทางอากาศสะดวกขึ้น (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำพูน และรักษาราชการแทนโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดลำพูน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 เมษายน 2562)



ภาพ 4-26 ท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่  
ที่มา : ท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่

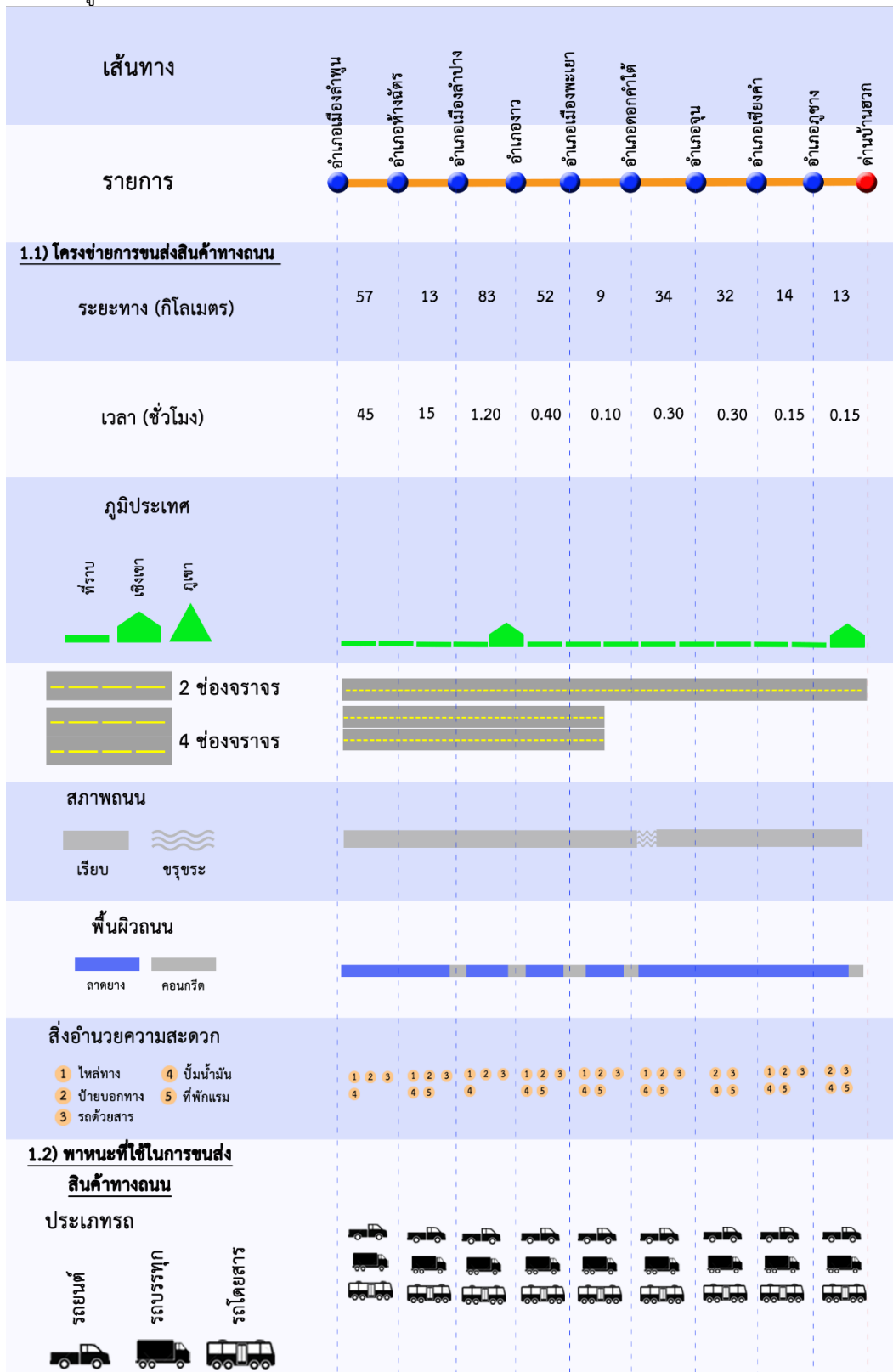
**5.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** ได้แก่ 4.1) การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า 4.2) การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า 4.3) การติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจุบันกรมการขนส่งทางบกได้มีมาตรการสำคัญที่มีส่วนช่วยในการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน จึงทำให้กรมการขนส่งทางบกมีคำสั่งให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้ (ยกเว้น รถสองแถว, รถหมวด 4 และรถหมวด 1 ภูมิภาค) รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อขึ้นไป) จำเป็นต้องติด GPS เพื่อติดตามและควบคุมพฤติกรรมรถบรรทุกด้วยระบบ GPS Tracking ซึ่งสามารถติดตามการเดินทางและแสดงข้อมูลพฤติกรรมรถบรรทุก การใช้ความเร็ว, เส้นทางที่ใช้, ระยะทาง, ตำแหน่งพิกัดของรถ, ชั่วโมงการขับรถ และเวลาหยุดพักได้แบบเรียลไทม์ ทำให้หน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการขนส่ง และประชาชนสามารถติดตามและควบคุมพฤติกรรมรถบรรทุกของผู้ที่ขับรถบรรทุกได้ อีกทั้งยังสามารถช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ด้วย มีสถิติอุบัติเหตุจากรถโดยสารและรถบรรทุกระบุว่า ปัญหาของอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมเรื่องการขับขี่ของผู้ขับขี่รวมถึงเรื่องของระบบบริหารจัดการองค์กร อาทิ มีการใช้ความเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนด, ให้พนักงานขับรถเกินเวลามาตรฐานความปลอดภัยส่งผลให้เกิดความเมื่อยล้า อ่อนเพลีย จนนำมาซึ่งความเสียหายต่างๆ โดยกรมการขนส่งทางบกได้จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการเดินรถระบบ GPS

เป็นหน่วยงานกลางในการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลการใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง หรือติดตามรถโดยสารผ่านแอปพลิเคชัน DLT GPS ซึ่งสามารถตรวจสอบและแจ้งเตือนได้ทันทีเมื่อตรวจพบการกระทำผิดบางอย่าง (กรมการขนส่งทางบก, 2562) (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำพูน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 เมษายน 2562)

ตาราง 4-10 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดลำพูน-ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา)



ตาราง 4-10 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดลำพูน-ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา) (ต่อ)

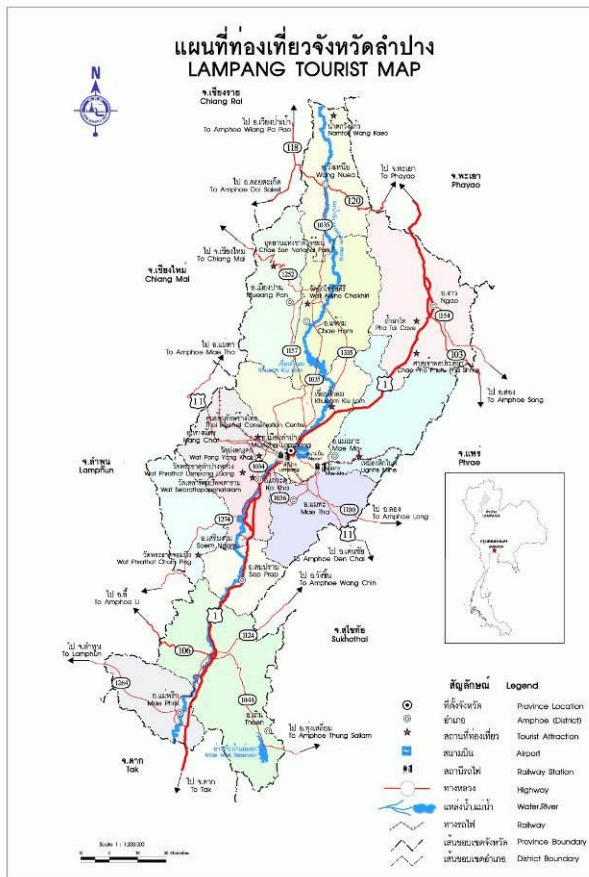
เส้นทาง	อำเภอเมืองลำพูน	อำเภอห้างฉัตร	อำเภอเมืองลำปาง	อำเภองาว	อำเภอเมืองพะเยา	อำเภอดอกคำใต้	อำเภอจุน	อำเภอเชียงคำ	อำเภอภูซาง	ด่านบ้านฮวก
รายการ										
<b>1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า</b>										
สถานีขนส่งสินค้า										
สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า		X	X	X	X	X	X	X	X	X
โรงพักสินค้า										
<b>X</b> ไม่มีจุดเชื่อมโยง										
<b>1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่ง</b>										
<b>สินค้าทางถนน</b>										
กล้อง CCTV										
มี		X		X		X	X	X	X	X
<b>X</b> ไม่มี										

ที่มา : คณะวิจัย

6) ลำปาง

จังหวัดลำปาง ตั้งอยู่ในภาคเหนือของประเทศไทย อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 สายพหลโยธินเป็นระยะทาง 602 กิโลเมตร หรือตามทางรถไฟประมาณ 625 กิโลเมตร มีอาณาเขตทางทิศเหนือติดต่อกับจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และพะเยา ทางทิศใต้ติดต่อกับจังหวัดตาก ทางทิศตะวันออกติดต่อกับจังหวัดแพร่และจังหวัดสุโขทัย และทางทิศตะวันตกติดต่อกับจังหวัดลำพูน มีสภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบและรายล้อมด้วยภูเขาสูงทำให้จังหวัดลำปางมีลักษณะเป็นแอ่งแผ่นดินที่ยาวและกว้างที่สุดในภาคเหนือ เรียกว่า อ่างลำปาง นอกจากนี้ยังมีป่าที่ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์อีกด้วย เศรษฐกิจของจังหวัดขึ้นกับทั้งภาคเกษตรทั้งการปลูกพืช ปศุสัตว์ และการประมง และภาคอุตสาหกรรม ซึ่งมีอุตสาหกรรมที่สำคัญ ได้แก่ อุตสาหกรรมการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน อุตสาหกรรมอลูมิเนียม เช่น อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมทำเครื่องเคลือบดินเผาหรือเซรามิก อุตสาหกรรมเกษตรและแปรรูปอุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ และอุตสาหกรรมพลังงานไฟฟ้า





ภาพ 4-27 แผนที่จังหวัดลำปาง  
ที่มา : DooAsia ข้อมูลท่องเที่ยว.

6.1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่

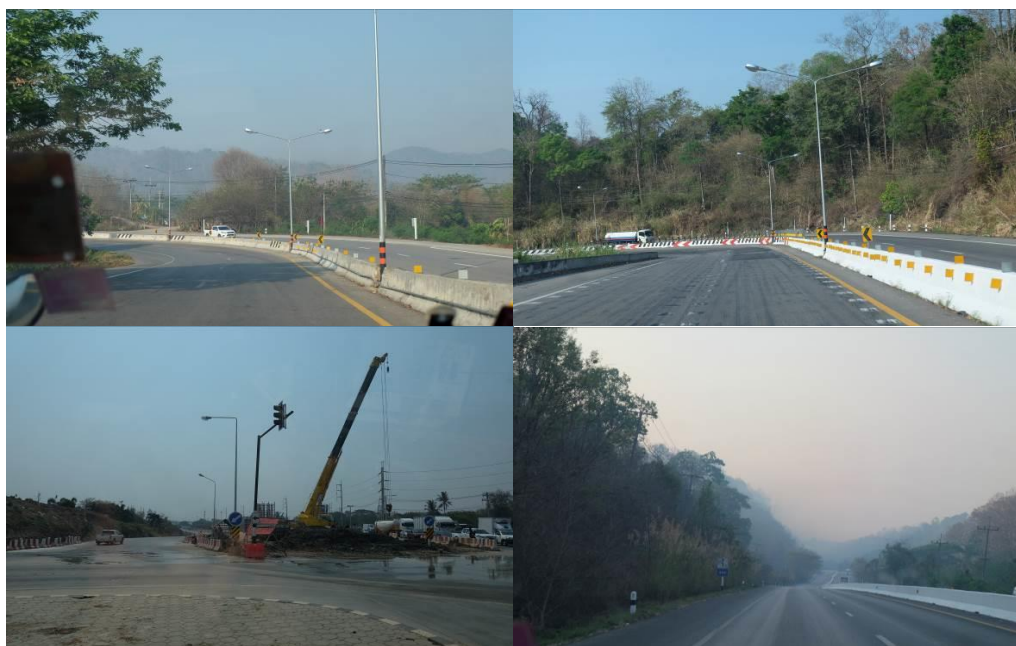
6.1.1) เส้นทาง การขนส่งสินค้าทางถนน

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

เส้นทางที่ใช้การขนส่งสินค้าทางถนนจากจังหวัดลำปางไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ใช้เส้นทางหลัก คือ ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 จากจังหวัดลำปางจนถึงแยกทางหลวงหมายเลข 1 (แม่ต๋ำ) จังหวัดพะเยา ระยะทางประมาณ 135 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมของเส้นทางเป็นภูเขาและเชิงเขา ถนนค่อนข้างลาดชันและคดเคี้ยว ยกเว้นในช่วงเขตเมืองจะเป็นทางราบ จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1021 (แยกแม่ต๋ำ – แยกเทิง) จนถึงสามแยกทางหลวงหมายเลข 1021 (บ้านสบบง – บ้านม่วงชุม – บ้านฮวก) ระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบท พย 4010 จนถึงแยกเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 (ตำบลป่าสัก อำเภอกู่ซาง จังหวัดพะเยา) ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 เส้นทางไปสู่ด่านบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1021 (แยกแม่ต๋ำ – แยกเทิง) แล้วจึงเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 เส้นทางไปสู่ด่านบ้านฮวก โดยสภาพแวดล้อมของเส้นทางในช่วงหลัง ส่วนใหญ่จะเป็นทางราบ มีเชิงเขาลาดชันเป็นบางช่วง



ภาพ 4-28 แผนที่จังหวัดลำปาง - ด้านบ้านฮุก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map



ภาพ 4-29 บรรยากาศระหว่างเส้นทางจังหวัดลำปาง- ด้านบ้านฮุก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : คณะวิจัย

ส่วนโครงการก่อสร้างที่พัฒนาเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่อยู่ภายใต้การควบคุมในพื้นที่เขตรับผิดชอบของสำนักงานแขวงทางหลวงลำปางที่ 2 มีทั้งหมด 2 โครงการ ได้แก่ (สำนักก่อสร้างทางที่ 1, 2562)

1) โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 127 ตอนทางเลี่ยงเมืองลำปาง ตอน 1 ระยะทาง 1.6 กิโลเมตร เป้าหมายโครงการ คือ ก่อสร้างทางให้เป็น 4 ช่องจราจร เป็นรวมระยะทาง 7.690 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้างประมาณ 41 ล้านบาท เป็นงบประมาณในปี 2562 ซึ่งกำลังดำเนินการอยู่และจะแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2562

2) โครงการก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1 กับทางหลวงหมายเลข 11 (แยกภาคเหนือรวมสะพานข้ามแม่น้ำวัง) ทล 1 ตอนเกาะคา – สามัคคี ระยะทาง 0.745 กม. ทล 11 ตอนแยกภาคเหนือ – ขุนตาน ระยะทาง 0.679 ทล127 ตอนทางเลี่ยงเมืองลำปาง ระยะทาง 2.1 กม. วงเงินก่อสร้าง 551.4 ล้านบาท ระยะเวลาก่อสร้างตั้งแต่ปี 2561-2563 ขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการ

จากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำปางที่ 1 ได้ให้ความเห็นต่อโครงการขนส่งสินค้าทางถนนของจังหวัดลำปางว่า สามารถรองรับระบบโลจิสติกส์ในอนาคตได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากกรุงเทพฯ ขึ้นมา เนื่องจากลำปางเป็นเมืองจังก์ชัน (Junction) ซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อและแยกไปยังจังหวัดต่าง ๆ แต่เส้นทางระหว่างลำปางมาพะเยา ถึงแม้จะมีถนนรองรับ แต่ก็ไม่ได้เป็นเส้นทางที่รถบรรทุกขนาดใหญ่นิยมใช้ (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำปางที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 1 เมษายน 2562)

### 6.1.2) ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประเภททางถนนการขนส่งสินค้าที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนจากจังหวัดลำปางไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา มีทั้งทางหลวงหลัก ทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงชนบท โดยลักษณะของผิวจราจรของถนนที่ใช้ มี 2 ชนิด คือ ผิวลาดยาง (มีทั้งผิวแอสฟัลต์และผิวเคพซีล) และผิวคอนกรีต ซึ่งทั้ง 2 ชนิดสามารถรับน้ำหนักขั้นต่ำที่ 11 ตัน ตามกฎหมายกำหนด (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำปางที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 1 เมษายน 2562)

### 6.1.3) มาตรการทางกฎหมาย

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจุบันใช้พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ.2535 (ฉบับปรับปรุงปี 2549) ในการควบคุมกิจการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้ในการกำกับดูแลและควบคุมการใช้รถเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยครอบคลุมถึงข้อกำหนดเกี่ยวกับการขับรถ การบรรทุก การใช้ความเร็ว ข้อห้ามการเดินรถ และพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมและจัดระเบียบการขนส่งทางถนนด้วยรถ ซึ่งผู้ที่จะใช้รถเพื่อการขนส่งจะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง ได้รับใบอนุญาตสำหรับตัวรถ และต้องปฏิบัติตาม

กฎหมายอย่างเคร่งครัด (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำปางที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 1 เมษายน 2562)

## 6.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

### 6.2.1) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางของจังหวัดลำปางตามตาราง 4-11 ดังนี้

ตาราง 4-11 แสดงสถิติปริมาณจราจรจังหวัดลำปางโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ประจำปี พ.ศ. 2561

ประเภทรถ	หมายเลขทางหลวง	ขาเข้า	ขาออก	รวม
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	3,762	5,033	8,795
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1	1,961	1,104	3,065
รถโดยสารขนาดเล็ก	1	292	136	428
รถโดยสารขนาดกลาง	1	9	7	16
รถโดยสารขนาดใหญ่	1	72	57	129
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4ล้อ)	1	821	915	1,736
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6ล้อ)	1	447	438	885
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10ล้อ)	1	326	288	614
รถบรรทุกพ่วงมากกว่า 3 เพลา	1	314	331	645
รถบรรทุกกึ่งพ่วงมากกว่า 3 เพลา	1	578	513	1,091

ที่มา : แขวงทางหลวงลำปางที่ 1, 2562

### 6.2.2) นำหนักรถใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระวางน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนจากจังหวัดลำปางไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา โดยทั่วไปกำหนดให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด อย่างไรก็ตาม ยังพบว่า มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัดที่กฎหมายกำหนด ซึ่งส่งผลให้ถนนพังเร็วกว่ากำหนด และไม่ปฏิบัติตามป้าย เช่น ใช้ความเร็วเกินกำหนด ส่งผลให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น

**6.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ 3.1) สถานีขนส่งสินค้า 3.2) สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า 3.3) โรงพักสินค้า และ 3.4) สถานีเก็บพักรถสินค้า** จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จังหวัดลำปาง สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งทางราง (รถไฟ) ได้ โดยจังหวัดลำปางมีสถานีรถไฟ 12 สถานีซึ่งสามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับทางรางได้ คือ

1. สถานีปางปวย ตำบลนาสัก อำเภอมะแมะ
2. สถานีแม่จาง ตำบลนาสัก อำเภอมะแมะ
3. สถานีแม่มาะ ตำบลแม่มาะ อำเภอมะแมะ
4. สถานีห้วยรากไม้ ตำบลแม่มาะ อำเภอมะแมะ
5. สถานีศาลาผาลาด ตำบลสายลวด อำเภอมะมาะ
6. สถานีแม่มาะ ตำบลสายลวด อำเภอมะมาะ
7. สถานีหนองวัวเฒ่า ตำบลชมพู อำเภอมืองลำปาง
8. สถานีนครลำปาง ตำบลสบตุ๋ย อำเภอมืองลำปาง
9. สถานีห้างฉัตร ตำบลห้างฉัตร อำเภอมืองลำปาง
10. สถานีปางม่วง ตำบลห้างฉัตร อำเภอมืองลำปาง
11. สถานีห้วยเรี่ยน ตำบลเวียงตาล อำเภอมืองลำปาง
12. สถานีแม่ตานน้อย ตำบลเวียงตาล อำเภอมืองลำปาง

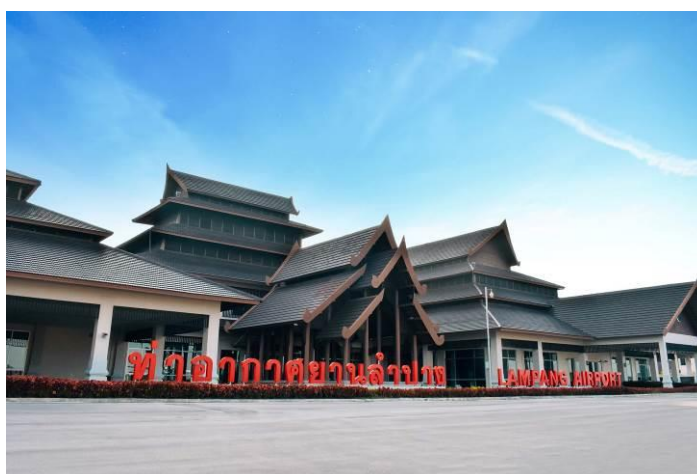
นอกจากนั้น หากโครงการก่อสร้างรถไฟรางคู่สายเด่นชัย – เชียงใหม่ ซึ่งผ่านจังหวัดลำปางด้วยก่อสร้างเสร็จสิ้น ก็จะสามารถทำให้ระบบโลจิสติกส์การขนส่งสินค้าจากจังหวัดลำปาง ผ่านด่านบ้านฮวก ไปสู่ประเทศกลุ่มภูมิภาคแม่น้ำโขงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงรองรับการขยายตัวด้านการผลิตและด้านการท่องเที่ยวด้วย



ภาพ 4-30 สถานีรถไฟลำปาง

ที่มา : สถานีรถไฟลำปาง

จังหวัดลำปางมีท่าอากาศยาน 1 แห่ง คือ ท่าอากาศยานลำปาง ซึ่งสามารถรองรับเครื่องบินโบอิง 737 หรือเครื่องบินขนาดเล็กกว่าเท่านั้น ในปัจจุบันท่าอากาศยานลำปางรองรับเฉพาะการขนส่งผู้โดยสารเป็นหลัก ไม่รองรับการขนส่งสินค้า อย่างไรก็ตาม หากมีการพัฒนาในอนาคตก็อาจเป็นอีกช่องทางการขนส่งที่ใช้เชื่อมโยงกับการขนส่งทางถนนได้



ภาพ 4-31 ท่าอากาศยานลำปาง

ที่มา : ท่าอากาศยานลำปาง 2561

จังหวัดลำปางมีแผนพัฒนาระบบคมนาคมเชื่อมโยงกับเมกะโปรเจกต์ด้านโลจิสติกส์ ทั้งเส้นทางถนนมอเตอร์เวย์ลำปาง-เชียงใหม่ โครงการรถไฟทางคู่ที่จะเชื่อมโยงไปยังเขตเศรษฐกิจชายแดน โครงการรถไฟความเร็วสูง กรุงเทพฯ - เชียงใหม่ รวมถึงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง โดยได้วางตัวเองเป็นศูนย์กลางคมนาคมขนส่งและเป็นจุดพักกระจายสินค้าโดยมีแผนโครงการศูนย์กระจายและคลังสินค้าในพื้นที่ของกรมธนารักษ์ที่อำเภอเกาะคา (ลำปาง โลจิสติกส์ พาร์ค) โดยพื้นที่นี้จะสามารถเชื่อมต่อกับเมกะโปรเจกต์ด้านโลจิสติกส์ แต่เนื่องจากปริมาณสินค้ายังมีไม่มาก ประกอบกับยังคงรอความชัดเจนจากภาครัฐ ทำให้โครงการนี้ยังไม่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม สถานีขนส่งสินค้า สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า โรงพักสินค้า หรือสถานที่เก็บพักสินค้าที่พบในจังหวัดลำปาง ส่วนใหญ่จะเป็นของเอกชน เช่น ศูนย์กระจายสินค้าภูมิภาคของบริษัท ไทยเบฟเวอเรจ โลจิสติกส์

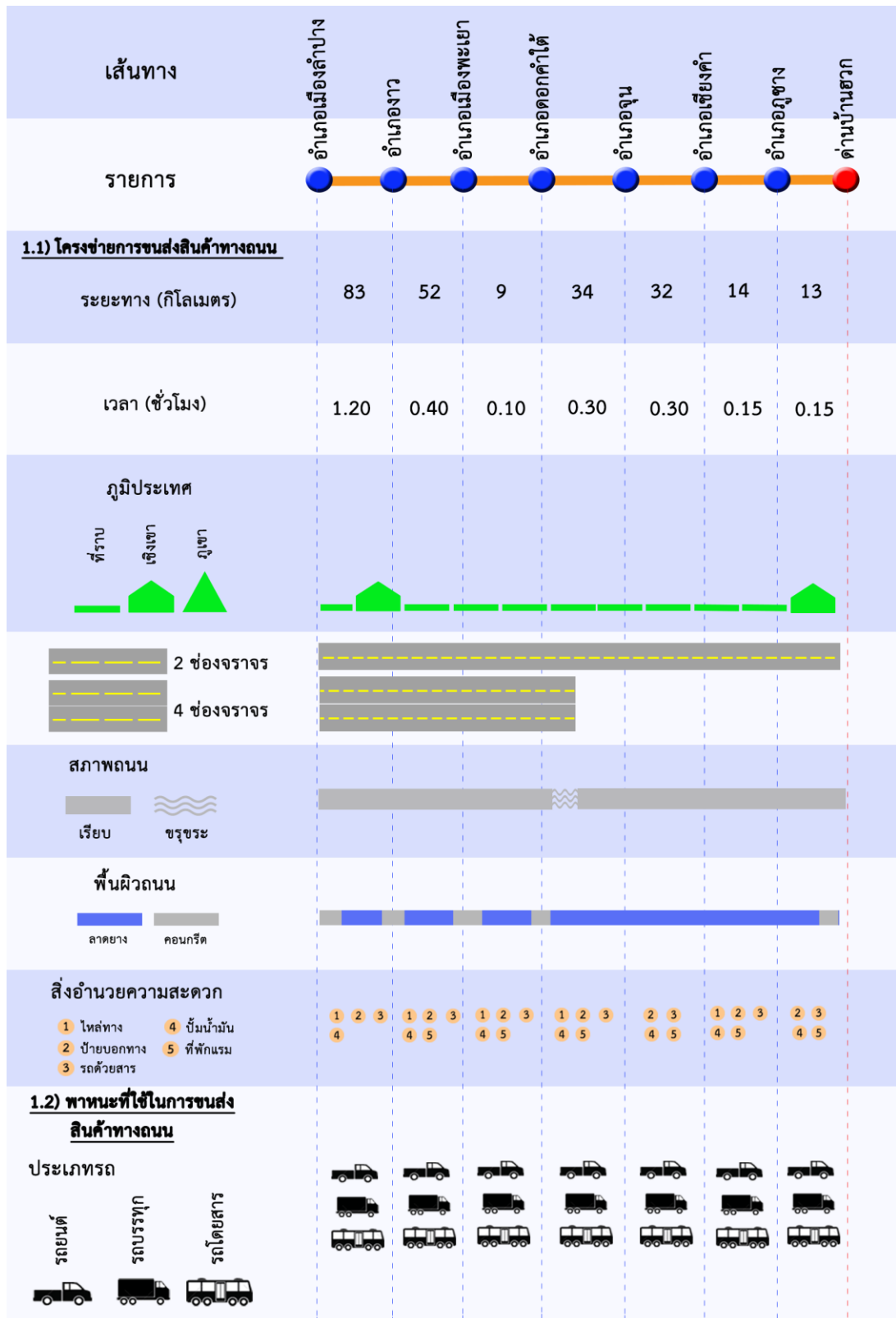
จำกัด ในอำเภอเกาะคา เป็นต้น (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำปางที่ 1 และหัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ  
ผังเมืองจังหวัดลำปาง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 1 เมษายน 2562)

**6.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** ได้แก่ 4.1) การบันทึก  
รายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า 4.2) การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า 4.3) การ  
ติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่  
เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่ม  
ประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

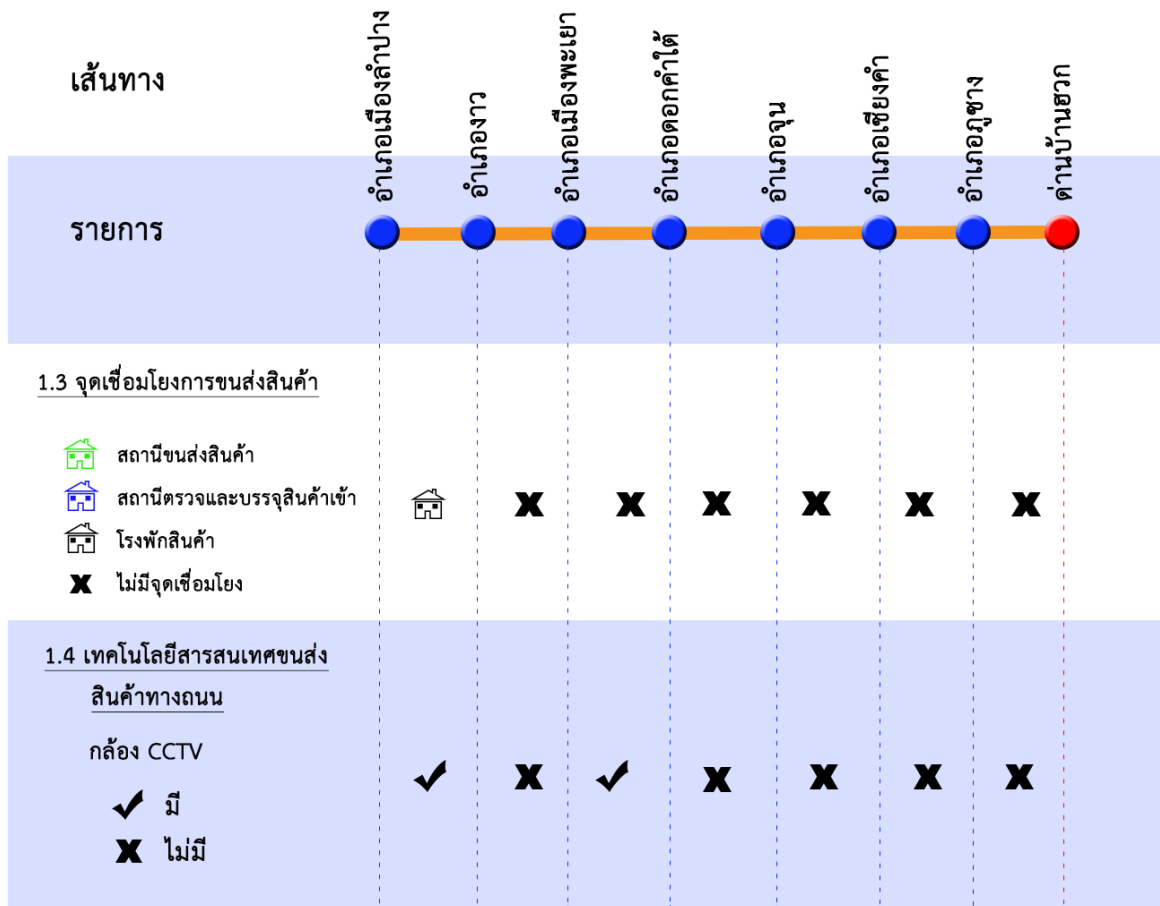
ปัจจุบันกรมการขนส่งทางบกได้มีมาตรการสำคัญที่มีส่วนช่วยในการป้องกัน  
และลดอุบัติเหตุทางถนน จึงทำให้กรมการขนส่งทางบกมีคำสั่งให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภท  
และรถตู้ (ยกเว้น รถสองแถว, รถหมวด 4 และรถหมวด 1 ภูมิภาค) รถลากจูง และรถบรรทุกทุกขนาด  
ใหญ่ (10 ล้อขึ้นไป) จำเป็นต้องติด GPS เพื่อติดตามและควบคุมพฤติกรรมรถที่ขับขี่ด้วยระบบ GPS  
Tracking ซึ่งสามารถติดตามการเดินรถและแสดงข้อมูลพฤติกรรมรถที่ขับขี่ด้วยความเร็ว, เส้นทาง  
ที่ใช้, ระยะทาง, ตำแหน่งพิกัดของรถ, ชั่วโมงการขับขี่ และเวลาหยุดพักได้แบบเรียลไทม์ ทำให้  
หน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการขนส่ง และประชาชนสามารถติดตามและควบคุมพฤติกรรมรถที่ขับขี่  
ของผู้ที่ขับรถบรรทุกได้ อีกทั้งยังสามารถช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ด้วย มีสถิติ  
อุบัติเหตุจากรถโดยสารและรถบรรทุกระบุว่า ปัญหาของอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมเรื่องการ  
ขับขี่ของผู้ขับขี่รวมถึงเรื่องของระบบบริหารจัดการองค์กร อาทิ มีการใช้ความเร็วเกินกว่ากฎหมาย  
กำหนด, ให้พนักงานขับรถเกินเวลามาตรฐานความปลอดภัยส่งผลให้เกิดความเมื่อยล้า อ่อนเพลีย จน  
นำมาซึ่งความเสียหายต่างๆ โดยกรมการขนส่งทางบกได้จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการเดินรถระบบ GPS  
เป็นหน่วยงานกลางในการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลการใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง หรือติดตามรถ  
โดยสารผ่านแอปพลิเคชัน DLT GPS ซึ่งสามารถตรวจสอบและแจ้งเตือนได้ทันทีเมื่อตรวจพบการ  
กระทำผิดบางอย่าง (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำปางที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 1 เมษายน 2562)

ตาราง 4-12 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดลำปาง – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา)





ตาราง 4-12 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดลำปาง - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา) (ต่อ)



ที่มา : คณะวิจัย

7) จังหวัดแพร่

จังหวัดแพร่เป็นจังหวัดภาคเหนือของประเทศไทย อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ตามทางหลวงหมายเลข 11 และ 101 ประมาณ 555 กิโลเมตร และมีทางรถไฟ 550 กิโลเมตร โดยปัจจุบันเส้นทางรถไฟถึงแค่สถานีรถไฟเด่นชัย ซึ่งเมื่อเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2561 ที่ผ่านมา กรม. อนุมัติให้กระทรวงคมนาคมก่อสร้างรถไฟทางคู่ช่วงเด่นชัย - เชียงราย - เชียงของ ระยะทาง 323 กิโลเมตร วงเงินลงทุน 85,345 ล้านบาท จะใช้เวลาก่อสร้าง 4 ปี เริ่มดำเนินการปี 2562 แล้วเสร็จปี 2565-2566 เมื่อแล้วเสร็จจะรองรับการเดินทางการค้าชายแดน การท่องเที่ยว และโลจิสติกส์ ภาคเหนือตอนบน รวมถึงรองรับศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าเชียงของ ที่กำลังก่อสร้างจะเชื่อมการค้า ระเบียงเศรษฐกิจแนวเหนือ - ใต้จากประเทศไทย ไปสปป.ลาว เมียนมา และจีนตอนใต้ และเขต เศรษฐกิจพิเศษจังหวัดเชียงรายตามนโยบายของรัฐบาล ซึ่งจังหวัดแพร่จัดเป็นพื้นที่จังหวัดขนาดกลาง มีความกว้างประมาณ 59 กิโลเมตร มีความยาวประมาณ 118 กิโลเมตร ที่ตั้งของจังหวัดแพร่ นับเป็น ศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งทางรถยนต์ที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคเหนือที่มีเขตติดต่อทางทิศเหนือติด กับจังหวัดพะเยาและน่าน ทิศตะวันออกติดกับจังหวัดน่าน ทิศตะวันตกติดกับจังหวัดลำปาง ทิศใต้ติด

กับจังหวัดอุตรดิตถ์และจังหวัดสุโขทัย (รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงแพร่ ผู้ให้สัมภาษณ์วันที่ 18 เมษายน 2562)



ภาพ 4-32 แผนที่จังหวัดแพร่  
ที่มา : DooAsia ข้อมูลท่องเที่ยว

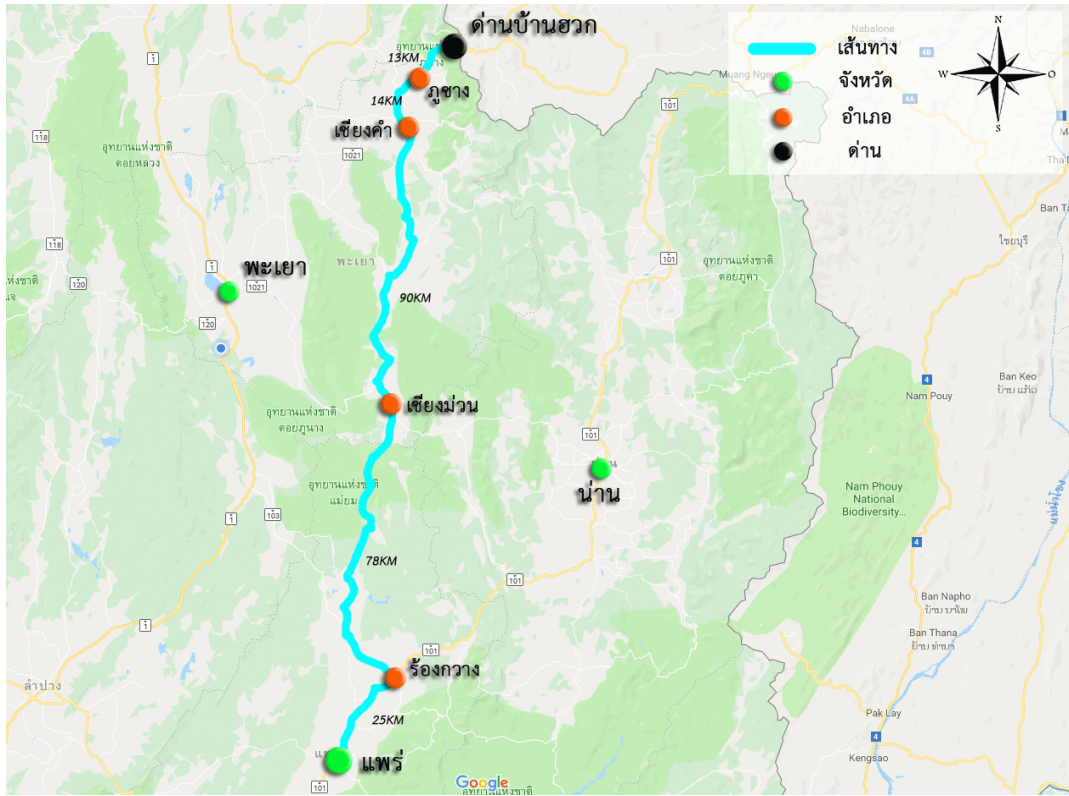
7.1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่

7.1.1) เส้นทาง การขนส่งสินค้าทางถนน

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจขยายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่จังหวัดแพร่ ไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา มี 2 เส้นทาง คือ เส้นทางแรก เส้นทาง แพร่ – เชียงม่วน – บ้านฮวก ระยะทางประมาณ 220 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง 40 นาที สามารถเดินทางโดยเส้นทางหลวงหมายเลข 101 จากตัวเมืองแพร่ และเลี้ยวซ้ายแยกร่องเข็ม ตามถนนหมายเลข 103 เข้าสู่ถนนวังซ้าย อำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่ เพื่อเข้าสู่จังหวัดพะเยา ตามถนนหมายเลข 1154 ระยะทางประมาณ 43 กิโลเมตร และเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนน 1120 มุ่งหน้าสู่อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา เปลี่ยนเป็นถนนทางหลวงชนบทหมายเลข 1091 ระยะทางประมาณ 104 กิโลเมตร และเลี้ยวขวาเพื่อเข้าสู่ถนนทางหลวงชนบทหมายเลข 1092 ผ่านอำเภองปง จังหวัดพะเยา และเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนหมายเลข 1186 ระยะทางประมาณ 40 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนน 1021 ที่ทางแยกแ่ห่งและขับตรงไปตามถนนหมายเลข 1021 อำเภอเชียงค้ำ จังหวัดพะเยา ระยะทางประมาณ 11 กิโลเมตร เมื่อมาถึงทางแยกบ้านสบบง จึงเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบท พย 4010 จนถึงแยกเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 (ตำบลปล้ำสัก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา) ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 เส้นทางไปสู่ด่านบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร สภาพเส้นทางส่วนใหญ่ เป็นทางลาดยาง 2 ถึง 4 ช่องจราจรสลับกันไป สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นที่ราบ

สลับเชิงเขา การเดินทางสะดวกสบาย มีการจำกัดความเร็วในบางช่วง เส้นทางบางช่วงจนถึงด่านอาจพบทางขรุขระบางช่วง ตลอดเส้นทางมีป้ายบอกทางเป็นระยะ สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับเชิงเขาโดยมีการจำกัดความเร็วในบางช่วง การเดินทางสะดวกสบายในทางราบแต่จะติดขัดในช่วงเชิงเขา เนื่องจากมีรถบรรทุกขนาดใหญ่ขึ้นเนินเขาซึ่งเคลื่อนตัวช้า จึงทำให้การสัญจรล่าช้า เส้นทางนี้จะผ่านอุทยานแห่งชาติภูซาง ซึ่งเส้นทางตั้งแต่อุทยานแห่งชาติภูซางไปจนถึงด่านชายแดนบ้านฮวก มีเส้นทางคับแคบ ระหว่างทางก่อนถึงด่านชายแดนมีการดำเนินการสร้างถนนคอนกรีตเพื่อรองรับระบบโลจิสติกส์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ส่วนเส้นทางที่สอง เส้นทางผ่านเข้าไปในตัวอำเภอเมืองจังหวัดพะเยา ระยะทางประมาณ 244 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 4 ชั่วโมง 20 นาที สามารถเดินทางโดยเส้นทางหลวงหมายเลข 101 จากตัวเมืองแพร่ ระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายแยกร่องเข็ม ตามถนนหมายเลข 103 เข้าสู่ถนนวังซ้าย อำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่ มุ่งหน้าสู่จังหวัดพะเยา ระยะทางประมาณ 65 กิโลเมตร โดยผ่านอำเภองาว จังหวัดลำปาง เมื่อถึงสามแยกบ้านเป่า เลี้ยวขวาเพื่อเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 จากจังหวัดลำปางจนถึงแยกทางหลวงหมายเลข 1 (แม่ต๋ำ) จังหวัดพะเยา ระยะทางประมาณ 52 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1021 (แยกแม่ต๋ำ – แยกเทิง) จนถึงสามแยกทางหลวงหมายเลข 1021 (บ้านสบง – บ้านม่วงชุม – บ้านฮวก) ระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบท พย 4010 จนถึงแยกเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 (ตำบลป่าสัก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา) ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 เส้นทางไปสู่ด่านบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมตลอดเส้นทางทั้งสองเส้นเป็นภูเขาและเชิงเขา ยกเว้นในช่วงเขตเมืองจะเป็นทางราบ เส้นทางบางช่วงจนถึงด่านอาจพบทางขรุขระ ตลอดเส้นทางมีป้ายบอกทางเป็นระยะ การเดินทางสะดวกสบายในทางราบแต่จะติดขัดในช่วงเชิงเขา เนื่องจากมีรถบรรทุกขนาดใหญ่ขึ้นเนินเขาซึ่งเคลื่อนตัวช้า จึงทำให้การสัญจรล่าช้า เส้นทางนี้จะผ่านอุทยานแห่งชาติภูซาง ซึ่งเส้นทางตั้งแต่อุทยานแห่งชาติภูซางไปจนถึงด่านชายแดนบ้านฮวก มีเส้นทางคับแคบ ระหว่างทางก่อนถึงด่านชายแดนมีการดำเนินการสร้างถนนคอนกรีตเพื่อรองรับระบบโลจิสติกส์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงแพร่, ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 18 เมษายน 2562)



ภาพ 4-33 แผนที่อำเภอเมือง จังหวัดแพร่- ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map



ภาพ 4-34 บรรยากาศระหว่างเส้นทางอำเภอเมือง จังหวัดแพร่ - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : คณะวิจัย

ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงข่ายถนนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน กระทรวงคมนาคมได้มีนโยบายจะสร้างถนนทุกสายให้เป็นเส้นทางแห่งความสุข เชื่อมโยงการเดินทางและการขนส่งสินค้า ตลอดจนการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงทั้งในประเทศและอนุภูมิภาคให้ได้รับความรวดเร็ว สะดวก ปลอดภัย โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางถนน ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งทางถนน ประกอบด้วยโครงการพัฒนาโครงข่ายถนนเชื่อมโยงเมืองหลัก เมืองรอง ให้ได้มาตรฐาน มีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น และรองรับการขนส่งเชื่อมต่อกับระบบอื่นในพื้นที่ สำหรับพื้นที่จังหวัดแพร่ โดยกรมทางหลวงและกรมทางหลวงชนบทได้ดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนนในเส้นทางสำคัญ ดังนี้ (รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงแพร่, ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 18 เมษายน 2562)

1) โครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2) ทางหลวงหมายเลข 103 อ.ร้องกวาง – อ.เถียงาว – ตอน บ้านแม่ตีบหลวง – บ้านเปือย ระยะทาง 14 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 675 ล้านบาท เป็นส่วนหนึ่งของโครงข่ายจังหวัดนครสวรรค์ – จังหวัดพิษณุโลก – อ.เถียงาว – อ.เด่นชัย – จังหวัดแพร่ – อ.เถียงาว – อ.เถียงาว เพื่อเชื่อมโยงโครงข่ายทางหลวงแผ่นดินสายหลักระหว่างจังหวัดให้ครอบคลุมทั่วประเทศ ขณะนี้กรมทางหลวงอยู่ระหว่างทางก่อสร้าง กำหนดแล้วเสร็จภายในปี 2562

2) โครงการก่อสร้างทางหลวงสายหลักให้เป็น 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 11 สายอ.เถียงาว – จังหวัดลำปาง รวมระยะทาง 52 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 2,600 ล้านบาท จากเดิมมาตรฐานชั้น 3 ก่อสร้างทางมาเป็น 4 ช่องจราจร โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2563-2565

ส่วนแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงในพื้นที่เขตรับผิดชอบของสำนักงานทางหลวงแพร่ มีทั้งหมด 5 โครงการ ได้แก่

1) ทางหลวงหมายเลข 1124 สายอ.เถียงาวปากกุ่ม – อ.เถียงาว รวมระยะทาง 31 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 465 ล้านบาท จากเดิมมาตรฐานทางชั้น 4 ก่อสร้างทางมาเป็นมาตรฐานทางชั้น 1 โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2564-2565

2) ทางหลวงหมายเลข 11 สายอ.เถียงาว – จังหวัดลำปาง รวมระยะทาง 52 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 2,600 ล้านบาท จากเดิมมาตรฐานทางชั้น 3 ก่อสร้างทางมาเป็น 4 ช่องจราจร โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2563-2565

3) ทางหลวงหมายเลข 1123 สายจังหวัดแพร่ – อ.เถียงาว รวมระยะทาง 30 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 300 ล้านบาท จากเดิมมาตรฐานชั้น 4 ก่อสร้างทางมาเป็นมาตรฐานทางชั้น 1 โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2563-2565

4) ทางหลวงหมายเลข 103 สายอ.เถียงาว – อ.เถียงาว ระยะทาง 19.77 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 1,400 ล้านบาท จากเดิมมาตรฐานทางชั้น 3 ก่อสร้างทางมาเป็น 4 ช่องจราจร โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2563-2565

5) ทางเลี่ยงเมืองร้องกวาง รวมระยะทาง 13.7 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 1,100 ล้านบาท ก่อสร้างเลี่ยงเมืองแนวใหม่ 4 ช่องจราจร โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2564-2566

### 7.1.2) ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่จังหวัดแพร่ไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา มี 2 เส้นทาง ได้แก่ (ตาม 1.1) โดยระยะทางต่อ 2 ช่องจราจร 775.843 กิโลเมตร (WORK LOAD = 2,413.151 หน่วย) โดยลักษณะของผิวจราจรของถนนที่ใช้แบ่งเป็น 1) ผิวลาดยางและคอนกรีต 28 สายทาง ระยะทาง 596.707 กม. และ 2) ผิวลูกรัง 1 สายทาง ระยะทาง 6.050 กม. รวมระยะทางจริง 602.757 กม.ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงข่ายถนนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน กระทรวงคมนาคมได้มีนโยบายจะสร้างถนนทุกสายให้เป็นเส้นทางแห่งความสุข เชื่อมโยงการเดินทางและการขนส่งสินค้า ตลอดจนการท่องเที่ยงที่เชื่อมโยงทั้งในประเทศและอนุภูมิภาคให้ได้รับความรวดเร็ว สะดวก ปลอดภัย โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางถนน ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งทางถนน ประกอบด้วย การยกระดับความปลอดภัยทางถนน ปรับปรุงจุดเสี่ยงอุบัติเหตุบนทางหลวงสายหลัก และการแก้ไขปัญหาจราจรในเขตเมือง และการรองรับการเจริญเติบโตของเมืองในอนาคต สำหรับพื้นที่จังหวัดแพร่ โดยกรมทางหลวงและกรมทางหลวงชนบทได้ดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนนในเส้นทางสำคัญ โครงการพัฒนาถนนสาย ข1 ผังเมืองรวมแพร่ จังหวัดแพร่ โดยกรมทางหลวงชนบทจะดำเนินการก่อสร้างถนนลาดยาง ผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ผิวลาดยาง) ขนาด 4 ช่องจราจร ระยะทาง 8.88 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 450 ล้านบาท ขณะนี้อยู่ระหว่างการก่อสร้าง (รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงแพร่, ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 18 เมษายน 2562)

### 7.1.3) มาตรการทางกฎหมาย

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจุบันใช้พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ.2535 (ฉบับปรับปรุงปี 2549) ในการควบคุมกิจการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้ในการกำกับดูแลและควบคุมการใช้รถเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยครอบคลุมถึงข้อกำหนดเกี่ยวกับการขับรถ การบรรทุก การใช้ความเร็ว ข้อห้ามการเดินรถ และพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมและจัดระเบียบการขนส่งทางถนนด้วยรถ ซึ่งผู้ที่จะใช้รถเพื่อการขนส่งจะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง ได้รับใบอนุญาตสำหรับตัวรถ และต้องปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด

## 7.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่

### 7.2.1) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางของจังหวัดแพร่ตามตาราง 4-13 ดังนี้

ตาราง 4-13 แสดงสถิติปริมาณจราจรจังหวัดแพร่โดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ประจำปี พ.ศ. 2561

ประเภทรถ	หมายเลขทางหลวง	ขาเข้า	ขาออก	รวม
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	103	1,093	990	2,083
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	103	797	800	1,597
รถโดยสารขนาดเล็ก	103	122	99	221
รถโดยสารขนาดกลาง	103	115	116	231
รถโดยสารขนาดใหญ่	103	128	123	251
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4ล้อ)	103	2,119	1,924	4,043
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6ล้อ)	103	171	151	322
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10ล้อ)	103	165	116	281
รถบรรทุกพ่วงมากกว่า 3 เพลา	103	163	117	280
รถบรรทุกกึ่งพ่วงมากกว่า 3 เพลา	103	114	95	209

ที่มา : แขวงทางหลวงแพร่, 2562

### 7.2.2) น้ำหนักรถใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระวางน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนของจังหวัดแพร่ โดยทั่วไปกำหนดให้เป็นไปตามมาตรการทางกฎหมาย (ข้อ 1.3) และประกาศของผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักเพลาเกินกว่าที่กำหนด โดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย ดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น

### 7.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จังหวัดแพร่สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบอื่น ๆ ได้ ทั้งทางราง (รถไฟ) และทางอากาศ (เครื่องบิน) เป็นตามแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ.2560-2565) แผนพัฒนาภูมิภาคเหนือตอนบน 2 และแผนพัฒนาจังหวัดแพร่ 5 ปี (2561-2565) ซึ่งพื้นที่จังหวัดแพร่ได้มีการดำเนินโครงการที่สำคัญดังนี้ (รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงแพร่ และโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดแพร่ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 18 เมษายน 2562)

1) โครงการก่อสร้างรถไฟสายใหม่ สายเด่นชัย – เชียงราย – เชียงของ ซึ่งเป็นตามแผนยุทธศาสตร์ระบบรางไทย กระทรวงคมนาคม และแผนยุทธศาสตร์สำนักงานนโยบาย

และแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เป็นโครงข่ายทางรถไฟที่สนับสนุนการเชื่อมโยงระบบคมนาคมกับประเทศเพื่อนบ้าน สปป.ลาว และประเทศจีนตอนใต้ โดยการก่อสร้างทางคู่ตั้งแต่สถานีรถไฟเด่นชัย ตำบลเด่นชัย จังหวัดแพร่ ผ่าน จังหวัดลำปาง จังหวัดพะเยา จนถึง อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย รองรับการเชื่อมกับศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำโขงแห่งที่ 4 มีระยะทาง 326 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 85,345 ล้านบาท ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างปี 2561 – 2567 ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการเสนอเรื่องต่อคณะกรรมการกำกับการจัดซื้อจัดจ้างพิจารณาความเหมาะสมในการแบ่งสัญญา

2) โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงปากน้ำโพ – อำเภอเด่นชัย ระยะทาง 285 กิโลเมตร งบประมาณ 62,883.55 ล้านบาท ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาของกระทรวงคมนาคมเพื่อนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติให้ความเห็นชอบการดำเนินโครงการ

ซึ่งจะเห็นได้ว่า หากโครงการก่อสร้างรถไฟข้างต้นแล้วเสร็จ จะสามารถพัฒนาจังหวัดแพร่ให้เป็นอีกหนึ่งจุดศูนย์กลางโครงข่ายการคมนาคม จะเป็นการเชื่อมระบบการขนส่งจากภูมิภาคต่าง ๆ ไปสู่ด่านบ้านฮวกได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นทั้งในด้านความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย โดยมีจุดเชื่อมต่อที่ อ. เด่นชัย มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาลานวางตู้สินค้า (Container yard) ตามแนวเส้นทางรถไฟสายเหนือเดิม ซึ่งจะส่งผลดีทั้งในแง่การขนส่ง เชื่อมโยงพื้นที่เศรษฐกิจของประเทศ รวมถึงรองรับการขยายตัวด้านการผลิตและด้านการท่องเที่ยวด้วย

ส่วนยุทธศาสตร์เปิดห้วงอากาศ ให้เป็นประตูแห่งโอกาสการเดินทาง กระทรวงคมนาคมมีนโยบายที่จะพัฒนาระบบการขนส่งทางอากาศให้เชื่อมโยงไทยเชื่อมโลกได้อย่างรวดเร็ว ปลอดภัย สร้างความมั่นคงและมั่นคงอย่างไร้ขีดความสามารถ พร้อมให้ประเทศไทยก้าวไปสู่การเป็นศูนย์กลางการบินของภูมิภาค โดยกรมท่าอากาศยานและบริษัทท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ได้มีแผนพัฒนาท่าอากาศยานให้สามารถรองรับปริมาณการจราจรที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สำหรับพื้นที่จังหวัดแพร่ได้มีการดำเนินโครงการที่สำคัญดังนี้

1) การพัฒนาท่าอากาศยานแพร่ ให้มีขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสารได้ 432,000 คนต่อปี ขนาดความยาวการวิ่ง 1,500 เมตร สามารถรองรับอากาศยาน ATR72 ได้ 2 ลำในเวลาเดียวกัน ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานอากาศยานด้านระบบรักษาความปลอดภัยภาคพื้น และมีแผนเตรียมขอร้งบจัดสรรปี 2563 ซื่อที่ดินเพื่อขยายทางวิ่ง ทางขับ และโครงการต่อเติมอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่

โดยมีแผนการก่อสร้างจุดพักรถของกรมทางหลวงจะมีอยู่ 2 แบบ ได้แก่ 1) จุดพักรถ และ 2) จุดจอดรถ อยู่บนทางหลวงหมายเลข 103 บริเวณ กม. 200 - 300 ซึ่งบริเวณดังกล่าวเป็นสำนักงานเครื่องกลของแขวงทางแพร่ เพื่อการอำนวยความสะดวกและการดูแลความปลอดภัยกับประชาชนที่ใช้ถนน ส่วนอีกสายคือทางหลวงหมายเลข 11 อยู่ประมาณ กม. 410 ซึ่งเป็นหน้าที่สงวนของกรมทางหลวง บริเวณดังกล่าวจะสร้างห้องน้ำ พร้อมทั้งจะขยายเป็นลานจอดไปที่ตำบลไทรย้อย มีที่อยู่ประมาณ 20 ไร่เศษ ซึ่งตรงกับความต้องการของกรมทางหลวง แต่ดูสภาพแล้วไม่เหมาะสมเนื่องจากพื้นที่ตรงนี้เป็นป่าไม้ค่อนข้างสมบูรณ์ หากจะทำลานจอดต้องทำเป็นลานคอนกรีตโล่งทั้งหมด และจะต้องรื้อป่าไม้เกือบ 30 ไร่ ซึ่งเกิดภาพลบมากกว่าภาพบวก จึงมีแผนย้ายไปที่ ตำบลแม่จัน ห่างจากเขตทางไปอีก 50 เมตร แต่พื้นที่ ณ จุดนี้มีประมาณ 40 ไร่ เกินกว่าที่ทางกรมกำหนด และติดปัญหาของพื้นที่ไม่ติดเขตทาง จึงได้ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการเวียนคืนที่ดิน ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวค่อนข้างที่จะเหมาะสม

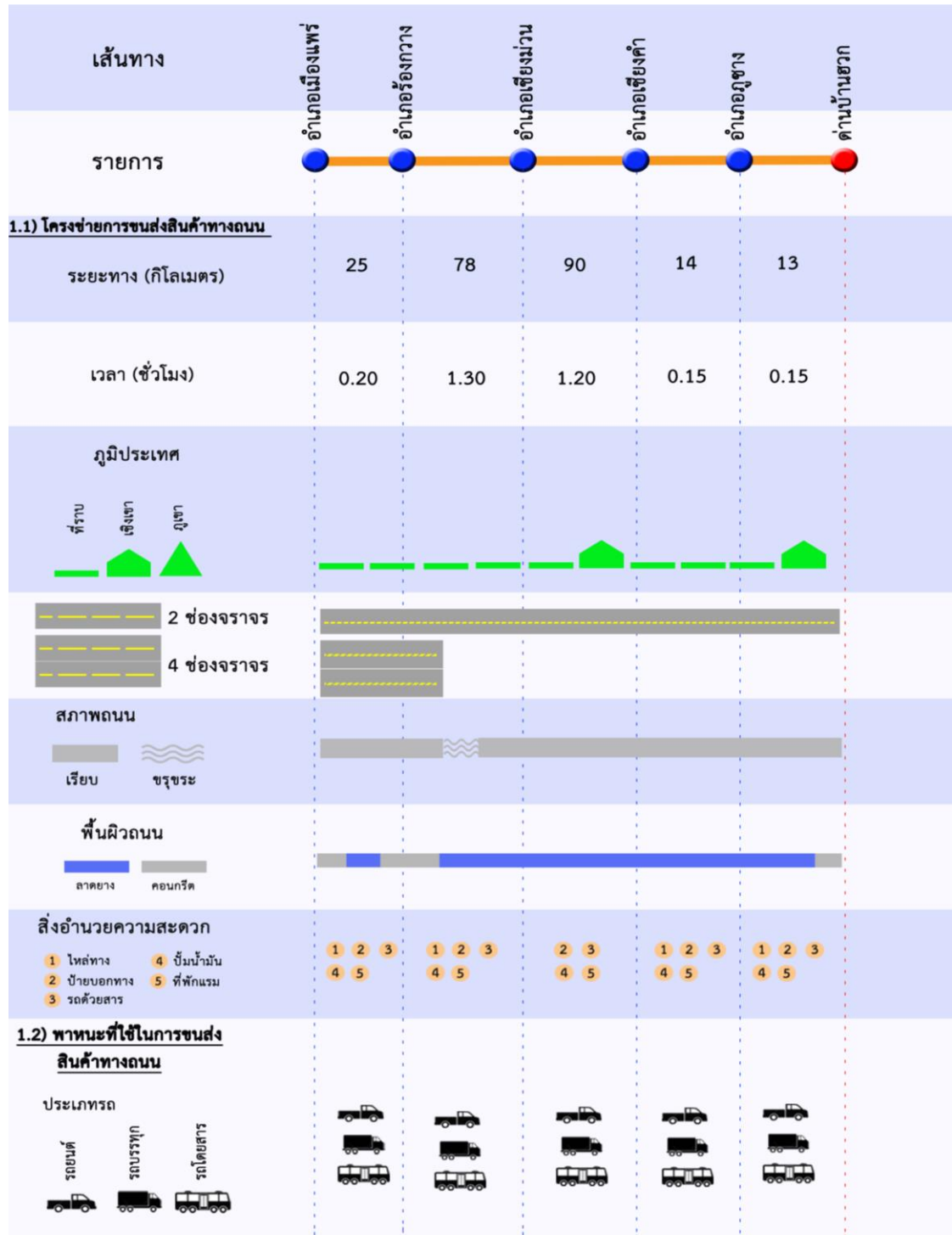


ส่วนโครงการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY) 5 ณ สถานีแพร์ ตามแผนที่วางไว้เดิมโครงการก่อสร้างดังกล่าวจะอยู่บริเวณหลังแขวงทางทางแพร์ห่างออกไป 300 เมตร และด้วยภูมิประเทศทางกายภาพห่างออกไปจากบริเวณนี้ 400 เมตร เป็นทางหลวงหมายเลข 1129 ซึ่งเป็นถนนสายบายพาสของทางจังหวัดแพร์ ปัจจุบันก็มีจราจรแออัด พบปัญหา คือ มีรถบรรทุกขนาดใหญ่ได้แก่ เซมิเทเลอร์ ฟูลเทเลอร์เต็มไปหมด และเขตทางหลวงหมายเลข 1129 มีเขตทางอยู่ที่ 30 เมตร การจัดการเรื่องการเข้าออกของรถไม่ได้เลย และสี่แยกกรองฟอง ซึ่งเป็นทางหลวงหมายเลข 129 ตัดกับ 1101 แยกนี้ปัจจุบันเป็นแยกที่ถนนไม่ตั้งฉากอยู่แล้ว มันเป็นทางแยกที่ตัดกันในมุม 46 องศา การจัดการก็ยาก และห่างมาอีก 200 -300 เมตรจะมีคอนทรานเนอร์ยาร์ดมาไว้บริเวณนี้ ทางจังหวัดกับกรมทางหลวงได้ประชุมและมีแผนการย้ายโครงการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY) 5 ณ สถานีแพร์ไปไว้ที่อำเภอเด่นชัย

**7.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** ได้แก่ 4.1) การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า 4.2) การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า 4.3) การติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจุบันกรมการขนส่งทางบกได้มีมาตรการสำคัญที่มีส่วนช่วยในการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน จึงทำให้กรมการขนส่งทางบกมีคำสั่งให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้ (ยกเว้น รถสองแถว, รถหมวด 4 และรถหมวด 1 ภูมิภาค) รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อขึ้นไป) จำเป็นต้องติด GPS เพื่อติดตามและควบคุมพฤติกรรมรถขับขี่ด้วยระบบ GPS Tracking ซึ่งสามารถติดตามการเดินรถและแสดงข้อมูลพฤติกรรมรถขับขี่ด้วยความเร็ว, เส้นทางที่ใช้, ระยะทาง, ตำแหน่งพิกัดของรถ, ชั่วโมงการขับขี่ และเวลาหยุดพักได้แบบเรียลไทม์ ทำให้หน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการขนส่ง และประชาชนสามารถติดตามและควบคุมพฤติกรรมรถขับขี่ของผู้ที่ขับขี่รถบรรทุกได้ อีกทั้งยังสามารถช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ด้วย มีสถิติอุบัติเหตุจากรถโดยสารและรถบรรทุกระบุว่า ปัญหาของอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมเรื่องการขับขี่ของผู้ขับขี่รวมถึงเรื่องของระบบบริหารจัดการองค์กร อาทิ มีการใช้ความเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนด, ให้นักงงานขับขี่รถเกินเวลามาตรฐานความปลอดภัยส่งผลให้เกิดความเมื่อยล้า อ่อนเพลีย จนนำมาซึ่งความเสียหายต่างๆ โดยกรมการขนส่งทางบกได้จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการเดินรถระบบ GPS เป็นหน่วยงานกลางในการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลการใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง หรือติดตามรถโดยสารผ่านแอปพลิเคชัน DLT GPS ซึ่งสามารถตรวจสอบและแจ้งเตือนได้ทันทีเมื่อตรวจพบการกระทำผิดบางอย่าง (รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงแพร์ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 18 เมษายน 2562)

ตาราง 4-14 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดแพร่ – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา)



ตาราง 4-14 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดแพร่ – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา (ต่อ))

เส้นทาง	อำเภอเมืองแพร่	อำเภอร้องวาง	อำเภอเชียงม่วน	อำเภอเชียงคำ	อำเภอภูซาง	ด่านบ้านฮวก
รายการ						
<b>1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า</b>						
สถานีขนส่งสินค้า						
สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า	X	X	X	X	X	X
โรงพักสินค้า						
ไม่มีจุดเชื่อมโยง						
<b>1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่ง</b>						
<b>สินค้าทางถนน</b>						
กล้อง CCTV						
มี	✓	X	X	X	X	X
ไม่มี						

ที่มา : คณะวิจัย

## 8) จังหวัดน่าน

จังหวัดน่านเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ติดกับชายแดนทางด้านทิศตะวันออกของภาคเหนือตอนบนติดกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ห่างจากกรุงเทพมหานครโดยทางรถยนต์ประมาณ 668 กิโลเมตร มีพื้นที่ 11,472.076 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 7,170,045 ไร่ อาณาเขตโดยรอบของจังหวัดน่าน ทิศเหนือ มีพื้นที่ติดต่อกับเขตเศรษฐกิจพิเศษ เชียงฮ่อน - หงสา (สปป.ลาว) ทิศตะวันออกมีพื้นที่ติดต่อกับแขวงไซยะบูลี (สปป.ลาว) ทิศใต้มีพื้นที่ติดต่อกับจังหวัดอุตรดิตถ์ และจังหวัดแพร่ ทิศตะวันตก มีพื้นที่ติดต่อกับจังหวัดพะเยา ทิศเหนือ และทิศตะวันออก มีอาณาเขตติดต่อกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) เป็นระยะทางยาวประมาณ 227 กม. เนื่องด้วยจังหวัดน่านมีพื้นที่ติดต่อกับจังหวัดอื่นๆ ไม่มาก และเป็นจังหวัดชายแดนติดกับประเทศลาว ดังนั้นการเดินทางมาจังหวัดน่านจึงมีเส้นทางที่จำกัด ไม่มีทางรถไฟ แต่ก็มีท่าอากาศยานน่านนคร รวมทั้งมีถนนสายหลักที่ตัดผ่านตลอดความยาวตั้งแต่เหนือลงมาและมีสภาพผิวถนนที่ดี



ภาพ 4-35 แผนที่จังหวัดน่าน  
ที่มา : DooAsia ข้อมูลท่องเที่ยว

8.1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่

8.1.1) เส้นทาง การขนส่งสินค้าทางถนน

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

เส้นทาง การขนส่งสินค้าทางถนนจังหวัดน่าน ไปยังด่านบ้านฮวก อำเภอกู่ช้าง จังหวัดพะเยา มี 2 เส้นทาง โดยเส้นทางแรกเป็นเส้นทางที่ผ่านอำเภอยางมาวของจังหวัดพะเยา ระยะทางประมาณ 182 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง 30 นาที สามารถเดินทางโดยใช้ถนนทางหลวงหมายเลข 1091 จากตัวอำเภอน่าน ระยะทางประมาณ 65 กิโลเมตร และเลี้ยวขวาเพื่อเข้าสู่ อำเภอยางมาว จังหวัดพะเยา ตามถนนหมายเลข 1091 ระยะทางประมาณ 44 กิโลเมตร และเลี้ยวขวาเพื่อเข้าสู่ถนนทางหลวงชนบทหมายเลข 1092 ผ่านอำเภองาว จังหวัดพะเยา และเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนหมายเลข 1186 ระยะทางประมาณ 40 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนน 1021 ที่ทางแยกแฉ่งแห่งและขับตรงไปตามถนนหมายเลข 1021 อำเภอยางมาว จังหวัดพะเยา ระยะทางประมาณ 11 กิโลเมตร เมื่อมาถึงทางแยกบ้านสบง จึงเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบท พย 4010 จนถึงแยกเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 (ตำบลป่าสัก อำเภอกู่ช้าง จังหวัดพะเยา) ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 เส้นทางไปสู่ด่านบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร

สภาพเส้นทางส่วนใหญ่ เป็นทางลาดยาง 2 ถึง 4 ช่องจราจรสลับกันไป เส้นทางบางช่วงจนถึงด้านอาจพบทางขรุขระหลายช่วง สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับเชิงเขา ทำให้การเดินทางช่วงเนินเขาลำบาก เนื่องจากเป็นเส้นทางโค้งชันหลายช่วง และมีรถบรรทุกขนาดใหญ่ขึ้นเนินเขาซึ่งเคลื่อนตัวช้า จึงทำให้การสัญจรล่าช้า มีการจำกัดความเร็วในบางช่วง ตลอดเส้นทางมีป้ายบอกทางเป็นระยะ ส่วนเส้นทางราบการเดินทางสะดวกสบาย เส้นทางนี้จะผ่านอุทยานแห่งชาติภูซาง ซึ่งเส้นทางตั้งแต่อุทยานแห่งชาติภูซางไปจนถึงด้านชายแดนบ้านฮวก มีเส้นทางค้ำแคบ ระหว่างทางก่อนถึงด้านชายแดนมีการดำเนินการสร้างถนนคอนกรีตเพื่อรองรับระบบโลจิสติกส์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ส่วนเส้นทางที่สอง เป็นเส้นทางที่ผ่านอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ และอำเภองาว จังหวัดลำปาง ระยะทางประมาณ 309 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 4 ชั่วโมง 40 นาที เดินทางโดยใช้ถนนทางหลวงหมายเลข 101 จากตัวอำเภอเมืองน่าน ระยะทางประมาณ 90 กิโลเมตร เลี้ยวขวาแยกร่องเข็ม ตามถนนหมายเลข 103 เข้าสู่ถนนวังซ้าย อำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ มุ่งหน้าสู่จังหวัดพะเยา ระยะทางประมาณ 65 กิโลเมตร โดยผ่านอำเภองาว จังหวัดลำปาง เมื่อถึงสามแยกบ้านเปาะ เลี้ยวขวาเพื่อเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 จากจังหวัดลำปาง จนถึงแยกทางหลวงหมายเลข 1 (แม่ต๋ำ) จังหวัดพะเยา ระยะทางประมาณ 52 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1021 (แยกแม่ต๋ำ – แยกเทิง) จนถึงสามแยกทางหลวงหมายเลข 1021 (บ้านสบง – บ้านม่วงชุม – บ้านฮวก) ระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบท พย 4010 จนถึงแยกเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 (ตำบลป่าสัก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา) ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1093 เส้นทางไปสู่ตำบลบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมตลอดเส้นทางทั้งสองเส้นเป็นภูเขาและเชิงเขา ยกเว้นในช่วงเขตเมืองจะเป็นทางราบ เส้นทางบางช่วงจนถึงด้านอาจพบทางขรุขระ ตลอดเส้นทางมีป้ายบอกทางเป็นระยะ การเดินทางสะดวกสบายในทางราบแต่จะติดขัดในช่วงเชิงเขา เนื่องจากมีรถบรรทุกขนาดใหญ่ขึ้นเนินเขาซึ่งเคลื่อนตัวช้า จึงทำให้การสัญจรล่าช้า เส้นทางนี้จะผ่านอุทยานแห่งชาติภูซาง ซึ่งเส้นทางตั้งแต่อุทยานแห่งชาติภูซางไปจนถึงด้านชายแดนบ้านฮวก มีเส้นทางค้ำแคบ ระหว่างทางก่อนถึงด้านชายแดนมีการดำเนินการสร้างถนนคอนกรีตเพื่อรองรับระบบโลจิสติกส์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงน่านที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 19 เมษายน 2562)



ภาพ 4-36 แผนที่จังหวัดน่าน - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map



ภาพ 4-37 บรรยากาศระหว่างเส้นทางจังหวัดน่าน - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : คณะวิจัย

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 สำหรับพื้นที่จังหวัดน่าน ทางกระทรวงคมนาคมรับข้อเสนอไปเร่งพิจารณาในรายละเอียด และจัดลำดับความสำคัญตามความจำเป็นเร่งด่วนในการปรับปรุงพัฒนาโครงข่ายทางถนนในเส้นทางสำคัญดังนี้ (รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงน่านที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 19 เมษายน 2562)

1) โครงการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101 จังหวัดกำแพงเพชร – จังหวัดสุโขทัย - จังหวัดอุตรดิตถ์ – จังหวัดแพร่ – จังหวัดน่าน – จังหวัดพะเยา – จังหวัดเชียงราย เพื่อเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวมรดกโลก และเส้นทาง R3A R3B ระยะทาง 180 กิโลเมตร (ปริมาณการจราจร 8,000 คันต่อวัน) กรมทางหลวงได้ก่อสร้างเป็นทางขนาด 4 ช่องจราจรไปแล้ว 33 กิโลเมตร และในปี 2563 จะเสนอขอรับการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการในช่วงจังหวัดสุโขทัย – อำเภอสรคโลก ระยะทาง 35 กิโลเมตร สำหรับระยะทางที่เหลือจะขอรับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินการในปีต่อไป

2) โครงการเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงโดยการขยายช่องจราจรทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1091 อำเภอจุน – อำเภอปง – อำเภอเชียงม่วน – จังหวัดน่าน ระยะทาง 132.82 กิโลเมตร ซึ่งเป็นการลงทุนร่วมในรูปแบบร่วมทุนกับเอกชน และมีการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและประโยชน์ที่ประชาชนในพื้นที่จะได้รับในอนาคต กรมทางหลวงได้ดำเนินการก่อสร้างเป็นขนาด 4 ช่องจราจรไปแล้ว 7.82 กิโลเมตร และได้บรรจุไว้ในแผนการพัฒนาทางหลวง 10 ปี โดยจะทำการปรับปรุงเพิ่มมาตรฐานชั้น 4 เป็นชั้น 1 หรือ 2 ตามความเหมาะสมทางกายภาพ

ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงข่ายถนนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถแข่งขันของประเทศ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน กระทรวงคมนาคมได้มีนโยบายจะสร้างถนนทุกสายให้เป็นเส้นทางแห่งความสุข เชื่อมโยงการเดินทางและการขนส่งสินค้า ตลอดจนการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงทั้งในประเทศและอนุภูมิภาคให้ได้รับความรวดเร็ว สะดวก ปลอดภัย โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางถนน ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งทางถนน ประกอบด้วย การพัฒนาถนนเชื่อมประตูเศรษฐกิจ และการสนับสนุนเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดน เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการค้า การลงทุน การท่องเที่ยวกับประเทศเพื่อนบ้าน รวมทั้งเป็นประตูไปสู่เมืองต่างๆ โดยให้กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 ที่มีด่านชายแดนเป็นประตูการค้ากับเพื่อนบ้าน ทั้งเมียนมาร์ สปป.ลาว และทางจีนตอนใต้ สำหรับพื้นที่จังหวัดน่าน โดยกรมทางหลวงและกรมทางหลวงชนบทได้ดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนนในเส้นทางสำคัญดังนี้

1) โครงการก่อสร้างทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างประเทศหมายเลข 101 ช่วงจังหวัดน่าน – อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ระหว่าง บ้านปอน – อำเภอเฉลิมพระเกียรติ (ให้มีความต่อเนื่องกับโครงการที่อยู่ระหว่างก่อสร้างในปัจจุบันจาก อำเภอทุ่งช้าง – บ้านปอน ระยะทาง 34 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 1,340 ล้านบาท โดยจะทำการปรับปรุงเพิ่มมาตรฐานเป็นชั้น 1 เพื่อเชื่อมโยงโครงข่ายทางหลวงอาเซียน AH13 เชื่อมต่อไปยังชายแดนห้วยโก๋น สู่ สปป.ลาว โดยจะเสนอขอรับงบประมาณปี 2563



ภาพ 4-38 ทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างประเทศหมายเลข 101 ช่วงจังหวัดน่าน – อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ระหว่าง บ้านปอน – อำเภอเฉลิมพระเกียรติ  
ที่มา : คณะวิจัย

ส่วนแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงในพื้นที่เขตรับผิดชอบของสำนักงานทางหลวงน่าน มีทั้งหมด 5 โครงการ ได้แก่

1) สะพานข้ามอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2567

2) ทางเลี่ยงเมืองน่าน รวมระยะทาง 32.82 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 10 ล้านบาท ก่อสร้างเลี่ยงเมืองแนวใหม่ 4 ช่องจราจร โดยมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2563

3) ทางหลวงหมายเลข 1091 สายอำเภอจุน – อำเภอเชียงม่วน – จังหวัดน่าน รวมระยะทาง 115 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 35 ล้านบาท โดยศึกษาออกแบบเป็นมาตรฐานทางชั้น 1 ซึ่งมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2563

4) ทางหลวงหมายเลข 1148 สายอำเภอเชียงคำ – อำเภอท่าวังผา ระยะทาง 10 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 15 ล้านบาท โดยศึกษาออกแบบเป็นมาตรฐานทางชั้น 1 ซึ่งมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2563

5) ทางหลวงหมายเลข 101 สายจังหวัดน่าน – ด่านชายแดนห้วยโก๋น ระยะทาง 34 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 1,500 ล้านบาท ก่อสร้างเป็นมาตรฐานทางชั้น 1 ซึ่งมีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2563 – 2565



ภาพ 4-39 รูปโครงข่ายทางหลวงภายในพื้นที่เขตรับผิดชอบของสำนักงานทางหลวงน่าน  
ที่มา : คณะวิจัย



### 8.1.2) ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สังกัดกรมประเทคนภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่จังหวัดน่านไปยังด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา มี 2 เส้นทาง โดยระยะทางในความรับผิดชอบรวมระยะทางทั้งสิ้น (ผิวทางลาดยาง) 575.391 กิโลเมตร เครือข่ายถนนในจังหวัดประกอบด้วยแนวถนนในแนวเหนือ-ใต้ และแนวตะวันตก-ตะวันออก มีถนนลาดยางจากตัวจังหวัดไปยังอำเภอต่างๆ และจังหวัดใกล้เคียง ทางหลวงแผ่นดินที่สำคัญ ได้แก่ (รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงน่านที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 19 เมษายน 2562)

- 1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101 (จุดผ่านแดนถาวรห้วยโก๋น-เมืองเงิน)
- 2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1081 (ปัว-เฉลิมพระเกียรติ)
- 3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1083 (ห้วยน้อยกา-น่าน้อย)
- 4) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1091 (จุน-น่าน)
- 5) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1148 (ท่าวังผา-บ้านห้วยวน)

### 8.1.3) มาตรการทางกฎหมาย

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สังกัดกรมประเทคนภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจุบันใช้พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ.2535 (ฉบับปรับปรุงปี 2549) ในการควบคุมกิจการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้ในการกำกับดูแลและควบคุมการใช้รถเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยครอบคลุมถึงข้อกำหนดเกี่ยวกับการขับรถ การบรรทุก การใช้ความเร็ว ข้อห้ามการเดินรถ และพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมและจัดระเบียบการขนส่งทางถนนด้วยรถ ซึ่งผู้ที่จะใช้รถเพื่อการขนส่งจะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง ได้รับใบอนุญาตสำหรับตัวรถ และต้องปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด

## 8.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

### 8.2.1) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สังกัดกรมประเทคนภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางของจังหวัดน่านตามตาราง 4-15 ดังนี้

ตาราง 4-15 แสดงสถิติปริมาณจราจรจังหวัดน่านโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ประจำปี พ.ศ. 2561

ประเภทรถ	หมายเลขทางหลวง	ขาเข้า	ขาออก	รวม
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1091	5,752	4,611	10,363
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1091	348	257	605
รถโดยสารขนาดเล็ก	1091	15	18	33
รถโดยสารขนาดกลาง	1091	3	4	7
รถโดยสารขนาดใหญ่	1091	6	10	16
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4ล้อ)	1091	4,507	4,139	8,646
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6ล้อ)	1091	213	240	453
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10ล้อ)	1091	63	60	123
รถบรรทุกพ่วงมากกว่า 3 เพลา	1091	53	76	129
รถบรรทุกกึ่งพ่วงมากกว่า 3 เพลา	1091	20	14	34

ที่มา : แขวงทางหลวงน่านที่ 1 ,2562

### 8.2.2) น้ำหนักรถใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระวางน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนของจังหวัดน่าน โดยทั่วไปกำหนดให้เป็นไปตามมาตรการทางกฎหมาย (ข้อ 1.3) และประกาศของผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักเพลาเกินกว่าที่กำหนด โดยที่ยานพาหนะนั้นนี้อาจทำให้ทางหลวงเสียหาย ดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น

**8.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น** ได้แก่ 8.3.1) สถานีขนส่งสินค้า 8.3.2) สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า 8.3.3) โรงพักสินค้า และ 8.3.4) สถานีเก็บพักรถสินค้า จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

โดยจังหวัดน่านสามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบอื่น ๆ เช่น ทางอากาศ (เครื่องบิน) ตามยุทธศาสตร์เปิดห้วงอากาศ ให้เป็นประตูแห่งโอกาสการเดินทาง กระทรวงคมนาคมมีนโยบายที่จะพัฒนาระบบการขนส่งทางอากาศให้เชื่อมโยงไทยเชื่อมโลกได้อย่างรวดเร็ว ปลอดภัย สร้างความมั่นคงและมั่นคงอย่างไร้ขีดความสามารถ พร้อมให้ประเทศไทยก้าวไปสู่การเป็นศูนย์กลางการบินของภูมิภาค โดยกรมท่าอากาศยาน และบริษัทท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ได้มีแผนพัฒนาท่าอากาศยานให้สามารถรองรับปริมาณการจราจรที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่าง

ต่อเนื่อง สำหรับพื้นที่จังหวัดน่านได้มีการดำเนินโครงการที่สำคัญดังนี้ (รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงน่านที่ 1 และโยธาธิการและผังเมืองน่าน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 19 เมษายน 2562)

1) การพัฒนาท่าอากาศยาน มีขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสารได้ถึง 864,000 คนต่อปี ขนาดทางยาวทางวิ่ง 2,000 เมตร สามารถรองรับอากาศยาน B777 ได้ 4 ลำในเวลาเดียวกันอยู่ระหว่างดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานอากาศยานด้านระบบรักษาความปลอดภัยภาคพื้น และมีแผนเตรียมขอรับงบประมาณปี 2563 เพื่อดำเนินโครงการก่อสร้างจุดตรวจค้นบุคคล และยานพาหนะ



ภาพ 4-40 ท่าอากาศยานน่านนครน่าน

ที่มา : ท่าอากาศยานน่านนครน่าน

ปัจจุบัน จังหวัดน่านยังไม่มีระบบการขนส่งทางรางโดยตรงมายังจังหวัด ในการขนส่งสินค้าทางรางมายังจังหวัดน่าน ยังต้องอาศัยการขนส่งทางถนนจากสถานีรถไฟเด่นชัย อย่างไรก็ตาม การรถไฟแห่งประเทศไทยมีแนวคิดขยายเส้นทางรถไฟใหม่เพื่อขยายโครงข่ายการให้บริการระบบรางโดยเสริมกับโครงข่ายเส้นทางหลักที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ซึ่งหนึ่งในเส้นทางคือ ทางรถไฟสายแพร่ - น่าน ซึ่งในขณะนี้ยังอยู่ในช่วงการศึกษาความเป็นไปได้ โดยหากโครงการนี้สามารถเกิดขึ้นได้จริงในอนาคต ก็จะมีส่วนช่วยสนับสนุนระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางสินค้าและผู้โดยสารให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ส่วนการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัยจังหวัดน่าน เพื่อการพัฒนาการเกษตรตามนโยบายรัฐ Thailand 4.0 ทางจังหวัดได้กำหนดการขับเคลื่อนให้เกิดการบริหารจัดการอย่างแท้จริง ซึ่งศูนย์ดังกล่าวแห่งนี้เป็นที่ทรัพย์สินของทางราชการได้รับงบประมาณจากกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบนสองได้รับงบประมาณ 2,000 ล้านบาท มาดำเนินการก่อสร้างมีสถานที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ 11 ไร่ ณ หมู่ที่ 8 ตำบลถ้ำมตอง อำเภอเมืองน่าน ซึ่งเป็นศูนย์กลางในการเชื่อมโยงและกระจายสินค้าเกษตรปลอดภัยและสินค้าแปรรูปจากผลผลิตการเกษตรและสินค้า OTOP ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดและภายในประเทศซึ่งจะวิธีการกระจายสินค้าให้รวดเร็ว ใช้แก้ปัญหาการตลาดให้เกษตรกร ขณะนี้อยู่ในระหว่างการก่อสร้างการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกฎหมาย โดยศูนย์ดังกล่าวได้นำแนวคิดให้ TQT หรือ CAT ให้เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการและช่วยดำเนินการใช้ระบบร้านค้าออนไลน์ เพื่อให้มีการกระจายสินค้าในลักษณะธุรกิจออนไลน์ตามนโยบาย Thailand

4.0 ของรัฐบาล (รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทที่ 1 และโยธาธิการและผังเมืองน่าน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 19 เมษายน 2562)



ภาพ 4-40 การก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัยจังหวัดน่าน  
ที่มา : คณะวิจัย

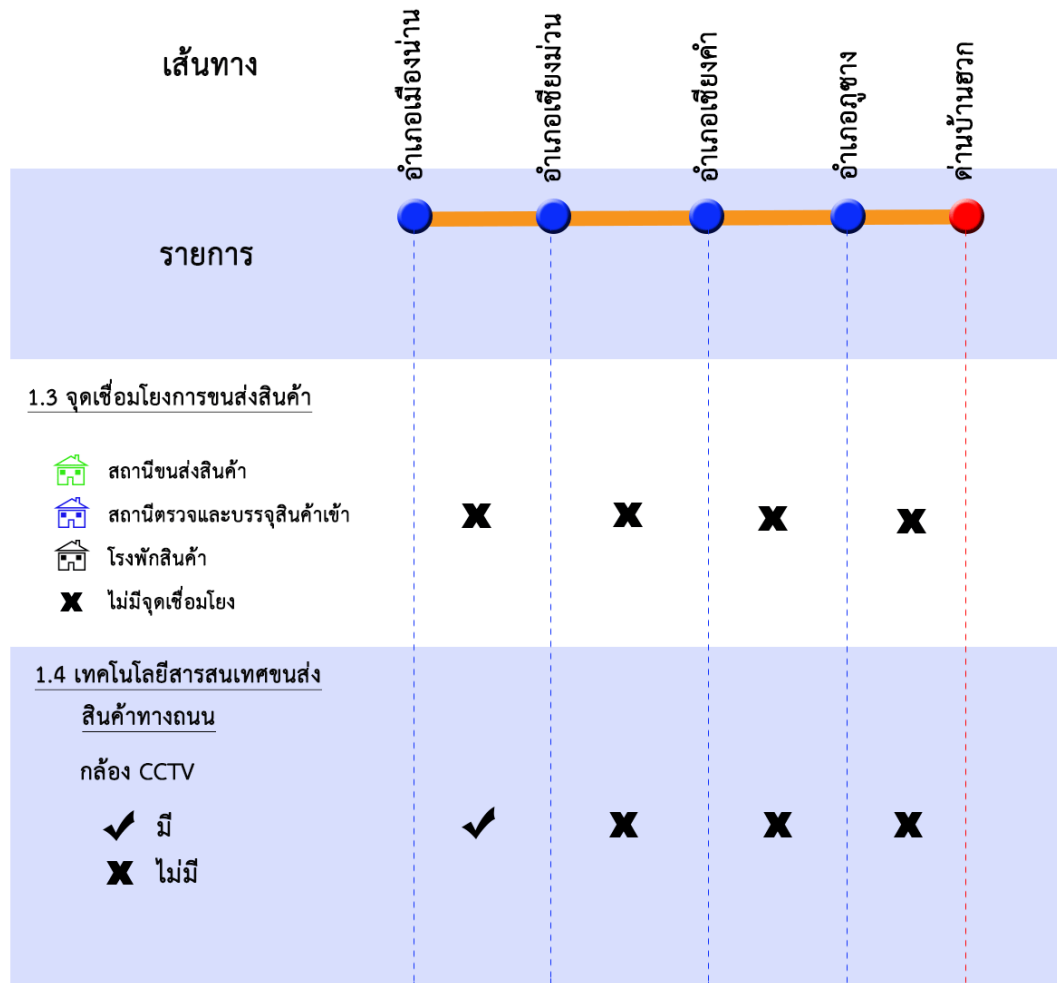
**8.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** ได้แก่ 4.1) การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า 4.2) การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า 4.3) การติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจุบันกรมการขนส่งทางบกได้มีมาตรการสำคัญที่มีส่วนช่วยในการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน จึงทำให้กรมการขนส่งทางบกมีคำสั่งให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้ (ยกเว้น รถสองแถว, รถหมวด 4 และรถหมวด 1 ภูมิภาค) รถลากจูง และรถบรรทุกทุกขนาด (10 ล้อขึ้นไป) จำเป็นต้องติด GPS เพื่อติดตามและควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ด้วยระบบ GPS Tracking ซึ่งสามารถติดตามการเดินรถและแสดงข้อมูลพฤติกรรมการขับขี่ การใช้ความเร็ว, เส้นทางที่ใช้, ระยะทาง, ตำแหน่งพิกัดของรถ, ชั่วโมงการขับขี่ และเวลาหยุดพักได้แบบเรียลไทม์ ทำให้หน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการขนส่ง และประชาชนสามารถติดตามและควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ของผู้ที่ขับรถบรรทุกได้ อีกทั้งยังสามารถช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ด้วย มีสถิติอุบัติเหตุจากรถโดยสารและรถบรรทุกระบุว่า ปัญหาของอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมเรื่องการขับขี่ของผู้ขับขี่รวมถึงเรื่องของระบบบริหารจัดการองค์กร อาทิ มีการใช้ความเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนด, ให้นักงาขับขี่รถเกินเวลามาตรฐานความปลอดภัยส่งผลให้เกิดความเมื่อยล้า อ่อนเพลีย จนนำมาซึ่งความเสียหายต่างๆ โดยกรมการขนส่งทางบกได้จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการเดินรถระบบ GPS เป็นหน่วยงานกลางในการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลการใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง หรือติดตามรถโดยสารผ่านแอปพลิเคชัน DLT GPS ซึ่งสามารถตรวจสอบและแจ้งเตือนได้ทันทีเมื่อตรวจพบการกระทำผิดบางอย่าง (รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 19 เมษายน 2562)

ตาราง 4-16 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดน่าน – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา)



ตาราง 4-16 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (จังหวัดน่าน – ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา) (ต่อ)



ที่มา : คณะวิจัย

### 9) แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

แขวงไซยะบูลี เป็นหนึ่งในแขวงของประเทศลาว ตั้งอยู่ทางตะวันตกสุดของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวติดกับแขวงบ่อแก้ว แขวงอุดมไซ แขวงหลวงพระบาง และแขวงเวียงจันทน์และมีพื้นที่ติดกับประเทศไทยทางด้านจังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดน่าน จังหวัดอุตรดิตถ์ จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดเลย โดยมีประชากรประมาณ 4 แสนคน ซึ่งมีเขตปกครองอยู่ 11 เมือง ได้แก่ 1) เมืองไซยะบูลี 2) เมืองคอบ 3) เมืองเชียงฮ่อน 4) เมืองเงิน 5) เมืองหงสา 6) เมืองเพียง 7) เมืองปากลาย 8) เมืองแก่นท้าว 9) เมืองบ่อแต่น 10) เมืองท่งมีไซ และ 11) เมืองไซสะถาน ซึ่งประกอบด้วยด่านสากล 3 ด่าน ได้แก่ 1) ด่านมิตรภาพน้ำเฮือง 2) ด่านภูคู้ และ 3) ด่านห้วยโก๋น และอนาคตมีแผนการเปิดด่านที่ 4 ด่านปางมอน – ด่านบ้านฮวก สำหรับภูมิภาคของแขวงไซยะบูลีมีลักษณะเป็นภูเขาและที่ราบสูง มีความยาว 647 กิโลเมตร ตั้งแต่เหนือจรดใต้ และทางทิศตะวันตกมีต้นไม้ขึ้นหนาที่บเป็นที่ตั้งป่าสงวนแห่งชาติน้ำพูน ทางตะวันออกสุดที่แม่น้ำโขง มี

น้ำตกหลายแห่ง เช่น นาซ่า บ้านคำ ตาดเหือง ฯลฯ แต่ยังไม่มีการเดินเข้าถึง และแขวงไซยะบูลียังได้ขึ้นชื่อว่าเป็นแขวงที่มีการทำไม้ซุงและงาช้างงานมากที่สุดในประเทศ นอกจากนี้สภาพภูมิอากาศของแขวงไซยะบูลีมีลักษณะคล้ายคลึงกับสภาพภูมิอากาศของจังหวัดน่านและจังหวัดอุตรดิตถ์ของประเทศไทย แต่จะมีปริมาณฝนน้อยกว่า และฤดูหนาวจะมีอากาศที่หนาวเย็นกว่าทั้ง 2 จังหวัด (รองเจ้าแขวงไซยะบูลี ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2562)



ภาพ 4-42 สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว  
ที่มา : สำนักงานผู้ช่วยทูตทหาร ไทย/เวียงจันทน์

## 9.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่

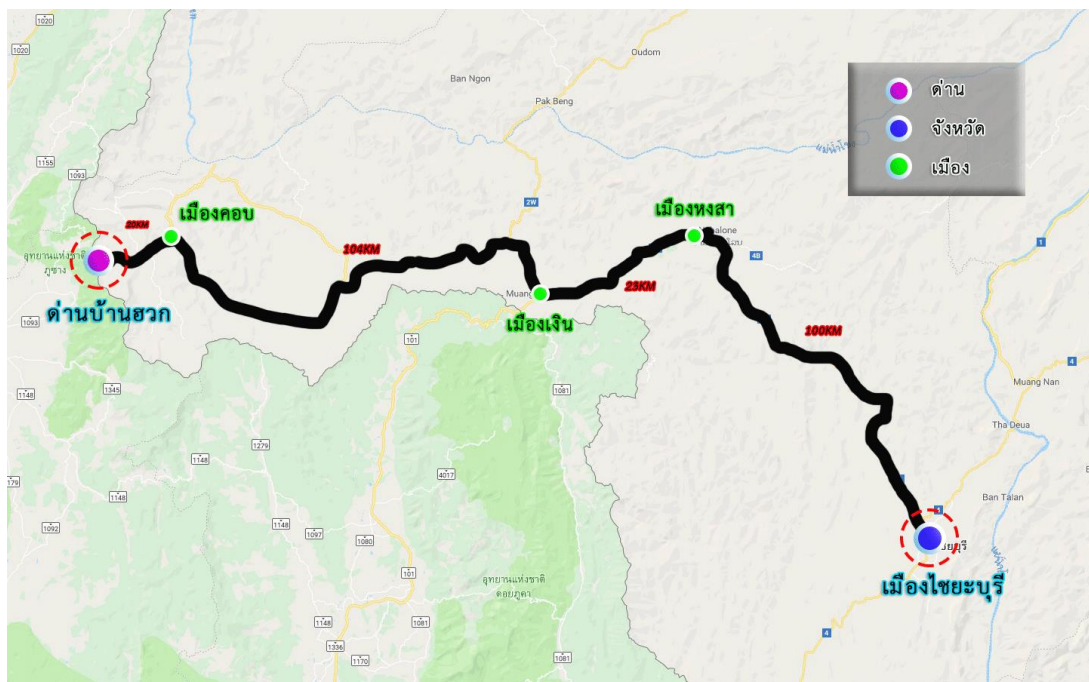
### 9.1.1) เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนน

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังแขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 248 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 5 ชั่วโมง 40 นาที โดยเส้นทางนี้จะผ่านเมืองคอบ เมืองเงิน และเมืองหงสา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยเส้นทางจะเริ่มจากด่านบ้านฮวก - เมืองคอบ มีระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 30 นาที ต่อมาเป็นเส้นทางเมืองคอบ - เมืองเงิน มีระยะทางประมาณ 104 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง ต่อมา

เป็นเส้นทางเมืองเงิน – เมืองหงสา ระยะทางประมาณ 23 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 30 นาที และเส้นทางสุดท้ายเป็นเส้นทางเมืองหงสา ไปยังแขวงไซยะบูลี ระยะทางประมาณ 100 กิโลเมตรใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง

ภาพรวมการเดินทางจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังแขวงไซยะบูลี เส้นทางส่วนใหญ่เป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เชิงเขาสูง ทางแคบและคดเคี้ยว ทำให้การเดินทางค่อนข้างลำบาก และใช้เวลานาน ตลอดเส้นทางจนถึงแขวงไซยะบูลี พบทางขรุขระ และเป็นหลุมเป็นบ่อ (รองเจ้าแขวงไซยะบูลี ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2562)



ภาพ 4-43 แผนที่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map





ภาพ 4-44 บรรยากาศระหว่างเส้นทาง ผ่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา - แขวงไชยะบูลี สาธารณรัฐ  
ประชาธิปไตยประชาชนลาว  
ที่มา : คณะวิจัย

โครงการก่อสร้างที่พัฒนาเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่อยู่ภายใต้การควบคุมในพื้นที่เขตรับผิดชอบของแขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ได้แก่ (รองเจ้าแขวงไซยะบูลี ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2562)

- 1) โครงการเส้นทางเมืองปากกลาย ผ่านด่านภูตู๋ งบประมาณในการก่อสร้าง 100 ล้านบาท
- 2) เส้นทางน้ำโขง เมืองปางมอน มีงบประมาณ มีมูลค่า 2,000 ล้านบาท
- 3) โครงการเส้นทางเมืองหงส์ขามมีงบประมาณ 2000 ล้านบาท (เป็นเส้นทางด่านห้วยโก้น-หงสา-จอมเพชร-หลวงพระบาง มีความยาว 120 กิโลเมตร มีความเสี่ยงเนื่องจากเป็นพื้นที่สูงชัน และโค้ง)
- 4) โครงการปรับปรุงถนนช่วงบ้านฮวก (จ.พะเยา)-เมืองคอบ-เมืองเชียงฮ่อน และเมืองคอบ-บ้านปากคอบ-บ้านก้อนตื้น สปป.ลาว
- 5) โครงการพัฒนาเส้นทางโลจิสติกส์เชื่อมการค้าการลงทุนระหว่าง 2 ประเทศ โดยสำนักงานความร่วมมือพัฒนาเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน (องค์การมหาชน) (สพพ.) หรือ Neighbouring Countries Economic Development Cooperation Agency (NEDA) ได้ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนงบประมาณการก่อสร้างและปรับปรุงถนนช่วงบ้านฮวก (จ.พะเยา) -เมืองคอบ-เมืองเชียงฮ่อน และเมืองคอบ-บ้านปากคอบ-บ้านก้อนตื้น สปป.ลาว

#### 9.1.2) ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประเภททางถนนการขนส่งสินค้าที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังแขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมี 1 เส้นทางลักษณะของผิวจราจรของถนนที่ใช้คือ ผิวลาดยาง และ 2 ช่องจราจร

เส้นทางหลักของแขวงมีระยะทางประมาณ 3,259 กิโลเมตร และ เส้นทางหลวงท้องถิ่นของแขวงควบคุมดูแลมีระยะทางประมาณ 2,800 กว่ากิโลเมตร ซึ่งเป็นทางหลวงแห่งชาติ 4 เส้นทาง ได้แก่ (รองเจ้าแขวงไซยะบูลี ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2562)

1. เส้นทางหมายเลข 4 จากทางแยกเส้นทางหมายเลข 13 ผ่านแขวงไซยะบูลี -บ้านนาข่า จังหวัดเลย
2. เส้นทางหมายเลข 4A เส้นทางที่ออกจากไซยะบูลีผ่านหงสา - ด่านห้วยโก้น
3. เส้นทางหมายเลข 4B เส้นทางจอมเพชร หลวงพระบาง
4. เส้นทางหมายเลข 2W เส้นทางผ่านเมืองเงิน อุดมไซ - เวียดนาม



ภาพ 4-45 ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า  
ที่มา : คณะวิจัย

### 9.1.3) มาตรการทางกฎหมาย

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจุบันแขวงไซยะบูลีมีการขึ้นทะเบียนรถบรรทุก โดยจำนวนรถบรรทุกที่ขึ้นทะเบียนทั้งหมดในแขวงมี 729 คัน และมีรถบรรทุกขนส่งสินค้าที่สามารถผ่านแดนได้เพียง 85 คัน

กฎระเบียบการขนส่งที่ผู้ประกอบการไทยที่ขนส่งไปยัง สปป. ลาว แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ กรอบความตกลงการขนส่งทางถนนระหว่างประเทศ เพื่อทราบสถานะการดำเนินงานประสานความร่วมมือระหว่างประเทศกลุ่มอาเซียน GMS และเฉพาะไทยกับสปป.ลาว เพื่อเป็นข้อควรปฏิบัติเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการขนส่ง กรณีต้องการนำรถขนส่งเข้า-ออกระหว่างไทยกับสปป.ลาว และ กฎระเบียบภายใน สปป.ลาว เนื่องจากเมื่อรถขนส่งเข้าสู่ สปป.ลาว ผู้ขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายของ สปป.ลาว นอกจากนั้นผู้ประกอบการไทยจะได้ทราบแนวทางการกำกับดูแลการดำเนินกิจการขนส่งสินค้าใน สปป.ลาว เช่น การจดทะเบียนอนุญาตประกอบการขนส่ง การอนุญาตขับขี่ เป็นต้น (รองเจ้าแขวงไซยะบูลี ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2562)



ภาพ 4-46 ป้ายมาตรการทางกฎหมายทางถนน  
ที่มา : คณะวิจัย

## 9.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

### 9.2.1) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางของแขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ได้แก่ (รองเจ้าแขวงไซยะบูลี ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2562)

- 1) รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน
- 2) รถยนต์นั่งเกิน 7 คน
- 3) รถโดยสารขนาดเล็ก
- 4) รถโดยสารขนาดกลาง
- 5) รถโดยสารขนาดใหญ่
- 6) รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)
- 7) รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)
- 8) รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)
- 9) รถบรรทุกมากกว่า 3 เพลา
- 10) รถบรรทุกกึ่งพ่วง มากกว่า 3 เพลา



ภาพ 4-47 รถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า  
ที่มา : คณะวิจัย

### 9.2.2) น้ำหนักรถใช้ในการขนส่งสินค้า

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีการกำหนดน้ำหนักบรรทุกตามกลุ่มประเทศอาเซียน ตามพิธีสาร 4 ได้กำหนดพิกัด น้ำหนักไว้ ดังนี้

ตาราง 4-17 แสดงการกำหนดน้ำหนักรถบรรทุกในกลุ่ม AEC

ลำดับที่	ประเภทรถบรรทุก	น้ำหนักรถบรรทุก
1	รถ 3 เพลา 10 ล้อ 14 ล้อ	21
2	รถ 4 เพลา 12 ล้อ	25
3	รถกึ่งพ่วง 4 เพลา	32
4	รถกึ่งพ่วง 4 เพลา 18 ล้อ	36
5	รถกึ่งพ่วง 4 เพลา 22 ล้อ	38

ที่มา : กรมการขนส่งทางบก, 2556

**9.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น** ได้แก่ 3.1) สถานีขนส่งสินค้า 3.2) สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า 3.3) โรงพักสินค้า 3.4) สถานที่เก็บพักรักษาสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

แขวงไชยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวสามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบอื่น ๆ ได้ทางอากาศ (เครื่องบิน) โดยแขวงไชยะบูลีมีสนามบิน 1 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ในตัวเมืองไชยะบูลี แต่ปัจจุบันยังไม่เปิดให้ใช้บริการ (รองเจ้าแขวงไชยะบูลี ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2562)





**9.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** ได้แก่ 4.1) การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า 4.2) การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า 4.3) การติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ท่านรองเจ้าแขวงไชยะบูลีได้กล่าวว่า ระบบการบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า และการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า ของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวในปัจจุบัน ผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งนั้นจะเป็นผู้ดูแล และควบคุมเกี่ยวกับระบบดังกล่าวเอง

ตาราง 4-18 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว)



ตาราง 4-18 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว) (ต่อ)

เส้นทาง	ด่านบ้านฮวก	เมืองคอบ	เมืองเงิน	เมืองหงสา	แขวงไซยะบูลี
รายการ	●	●	●	●	●
<b>1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า</b>					
 สถานีขนส่งสินค้า					
 สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า		X	X	X	X
 โรงพักสินค้า					
<b>X</b> ไม่มีจุดเชื่อมโยง					
<b>1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่ง</b>					
<b>สินค้าทางถนน</b>					
กล้อง CCTV					
 มี		X	X	X	X
<b>X</b> ไม่มี					

ที่มา : คณะวิจัย

#### 10) แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เป็นหนึ่งในแขวงของประเทศ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศ และตั้งอยู่ในวงล้อมของแขวงพงสาลี หลวงพระบาง ไซยะบูลี และหลวงน้ำทา เป็นแขวงที่มีภูเขาและที่สูง มีอาชีพการผลิตด้านการเกษตรเป็นพื้นฐานสำคัญ และมีสนามบินอุดมไซ หรือท่าอากาศยานอุดมไซ ในเมืองอุดมไซ โดยอุดมไซเป็นที่ตั้งของด่านพรมแดนบ่อเต็น-บ่อหาน ซึ่งจะมีความสำคัญในอนาคต เพราะเป็นจุดเริ่มเส้นทางยุทธศาสตร์หมายเลข A3 เข้าสู่ไทยที่ อ.เชียงของ จ. เชียงราย และยังมีเส้นทางเชื่อมกับประเทศไทยที่ด่านห้วยโก๋น อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน และมีเส้นทางไปสู่ประเทศเวียดนามที่เมืองเดียนเบียนฟู เมืองไลโจว โดยแขวงอุดมไซ ประกอบด้วย 7 เมือง มีพลเมืองทั้งหมด 307,557 คน แบ่งเป็นชาย 154,124 คน และหญิง 153,433 คน โดยเมืองไซ มีประชากรทั้งหมด 79,732 คน เมืองแบง 39,266 คน เมืองฮุน 72,448 คน เมืองปากแบง 29,589 คน เมืองหลา 16,931 คน เมืองนาหม้อ 38,830 คน และเมืองงามี 30,761 คน

ปัจจุบันเส้นทางภายในแขวงอุดมไซ มีระยะทางทั้งหมด 3,755.46 กิโลเมตร เส้นทางหลวงแห่งชาติผ่านตัดกัน 2 เส้น คือ เส้นทางเลข 13N และเส้นทางเลข 2E และ 2W รวม 326.5





ภาพรวมการเดินทางจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังแขวงอุดมไซ สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร เป็นพื้นที่เชิงเขาสูง ทางแคบและคดเคี้ยว ทำให้การเดินทางค่อนข้างลำบาก และใช้เวลานาน ตลอดเส้นทางจนถึงแขวงอุดมไซ พบทางขรุขระบางช่วง (ผู้ประกอบการใน สปป.ลาว ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 กรกฎาคม 2562)



ภาพ 5-49 แผนที่ ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา – แขวงอุดมไซ สปป.ลาว  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map



ภาพ 4-50 บรรยากาศระหว่างเส้นทาง ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา - แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐ  
ประชาธิปไตยประชาชนลาว  
ที่มา : คณะวิจัย



ภาพ 4-51 บรรยากาศระหว่างเส้นทาง ด้านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา - แขวงอุตมไซ สาธารณรัฐ  
ประชาธิปไตยประชาชนลาว  
ที่มา : คณะวิจัย

ส่วนโครงการก่อสร้างที่พัฒนาเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่อยู่ภายใต้การควบคุมในพื้นที่เขตรับผิดชอบของแขวงอุตมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ได้แก่ 1) การพัฒนาเส้นทางหลวงแห่งชาติเลข 2W และเส้นทางภายในเมืองต่าง ๆ 2) โครงการการขยายเส้นทางหลวงแห่งชาติเลข 2W (เมืองไชย – เมืองปากแบ่ง ระยะทาง 151.5 กิโลเมตร) 3) การปรับปรุงเส้นทางลาดยางผ่านหมู่บ้าน และจุดลาดชัน 8 เส้นทาง ระยะทาง 201 กิโลเมตร โดยเริ่มก่อสร้าง 2 เส้นทาง ได้แก่ เขตเมืองไชย และเขตเมืองฮุน ก่อสร้างเส้นทางลาดยางเข้าแหล่งท่องเที่ยว ถ้ำจอมฮอง นอกจากนั้นยังมีการพัฒนาพื้นฐานโครงสร้างอื่น ๆ อีกด้วย เช่น ลาดยางทางเทศบาล 3 เมือง, การปรับปรุงเส้นทางที่มีอยู่แล้วให้เดินทางได้สะดวกมากกว่าเดิม, การปรับปรุงระบบน้ำประปาในเมือง และชนบท, การปรับปรุงการบริการ การขนส่งโดยสารและสินค้าทางบก ทางน้ำ และทางอากาศให้ดีขึ้น (ผู้ประกอบการใน สปป.ลาว ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 กรกฎาคม 2562)

#### 10.1.2) ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประเภททางถนนการขนส่งสินค้าที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังแขวงอุตมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมี 1 เส้นทาง โดยลักษณะของผิวจราจรของถนนที่ใช้คือ ผิวลาดยาง (ผู้ประกอบการใน สปป.ลาว ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 กรกฎาคม 2562)



ภาพ 4-52 ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า  
ที่มา : คณะวิจัย

### 10.1.3) มาตรการทางกฎหมาย

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

กฎระเบียบการขนส่งที่ผู้ประกอบการไทยที่ขนส่งไปยัง สปป. ลาว แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ กรอบความตกลงการขนส่งทางถนนระหว่างประเทศ เพื่อทราบสถานะการดำเนินงานประสานความร่วมมือระหว่างประเทศกลุ่มอาเซียน GMS และเฉพาะไทยกับสปป.ลาว เพื่อเป็นข้อควรปฏิบัติเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการขนส่ง กรณีต้องการนำรถขนส่งเข้า-ออกระหว่างไทยกับสปป.ลาว และ กฎระเบียบภายใน สปป.ลาว เนื่องจากเมื่อรถขนส่งเข้าสู่ สปป.ลาว ผู้ขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายของ สปป.ลาว นอกจากนั้นผู้ประกอบการไทยจะได้ทราบแนวทางการกำกับดูแลการดำเนินกิจการขนส่งสินค้าใน สปป.ลาว เช่น การจดทะเบียนอนุญาตประกอบการขนส่ง การอนุญาตขับขี่ เป็นต้น

## 10.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

### 10.2.1) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางของแขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวได้แก่ (ผู้จัดการโรงแรมงามลาว ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 กรกฎาคม 2562)

- 1) รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน
- 2) รถยนต์นั่งเกิน 7 คน
- 3) รถโดยสารขนาดเล็ก
- 4) รถโดยสารขนาดกลาง
- 5) รถโดยสารขนาดใหญ่

- 6) รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)
- 7) รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)
- 8) รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)
- 9) รถบรรทุกมากกว่า 3 เพลา
- 10) รถบรรทุกกึ่งพ่วง มากกว่า 3 เพลา



ภาพ 4-53 รถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า  
ที่มา : คณะวิจัย

### 10.2.2) น้ำหนักรถใช้ในการขนส่งสินค้า

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีการกำหนดน้ำหนักบรรทุกตามกลุ่มประเทศ อาเซียน ตามพิธีสาร 4 ได้กำหนดพิกัด น้ำหนักไว้ ดังนี้

ตาราง 4-19 แสดงการกำหนดน้ำหนักรถบรรทุกในกลุ่มประเทศ AEC

ลำดับที่	ประเภทรถบรรทุก	น้ำหนักรถบรรทุก
1	รถ 3 เพลา 10 ล้อ 14 ล้อ	21
2	รถ 4 เพลา 12 ล้อ	25
3	รถกึ่งพ่วง 4 เพลา	32
4	รถกึ่งพ่วง 4 เพลา 18 ล้อ	36
5	รถกึ่งพ่วง 4 เพลา 22 ล้อ	38

ที่มา : กรมการขนส่งทางบก, 2556

### 10.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ 10.3.1)

สถานีขนส่งสินค้า 10.3.2) สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า 10.3.3) โรงพักสินค้า 10.3.4) สถานที่เก็บพักสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

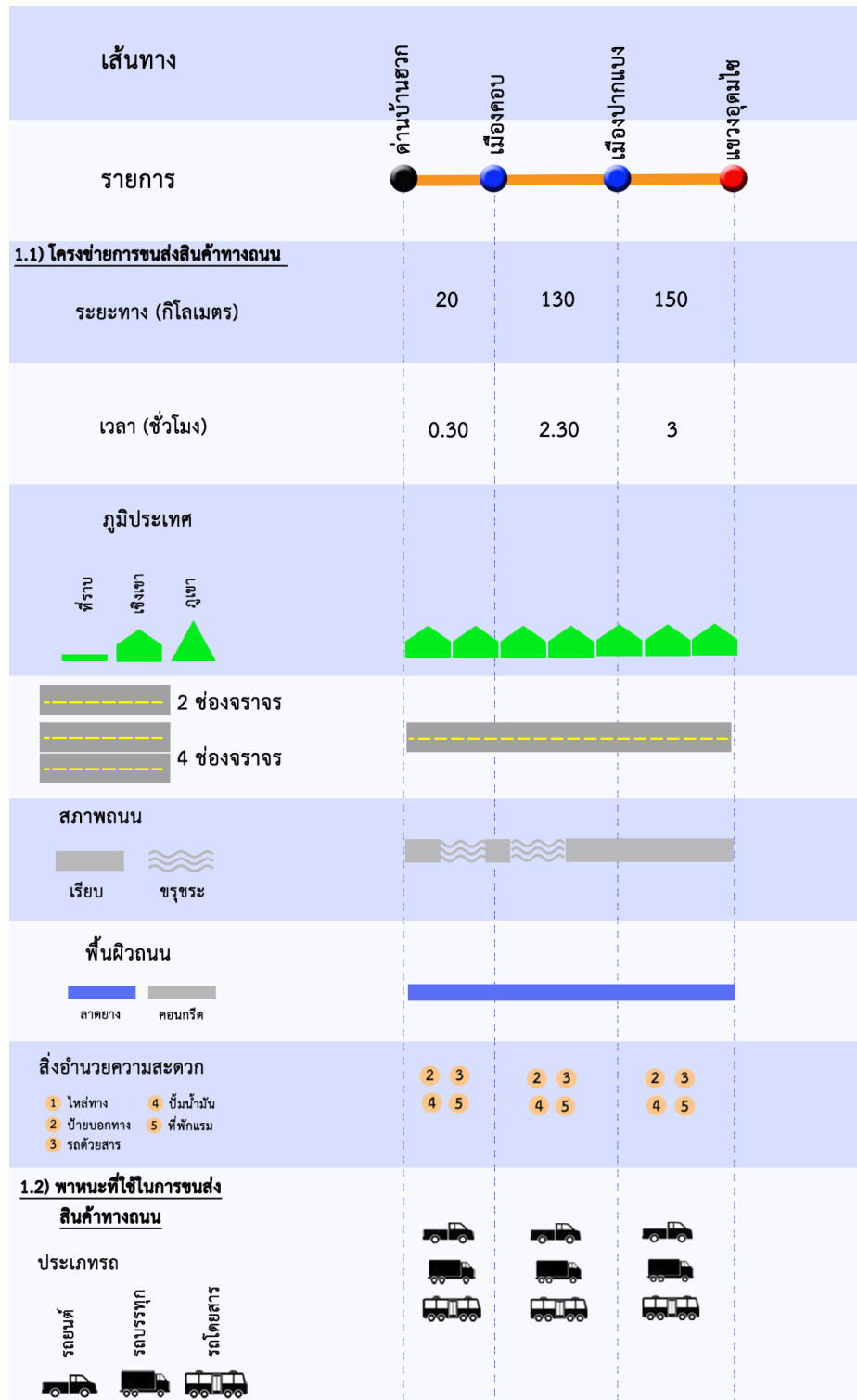
แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวสามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบอื่น ๆ ได้โดยทางราง (รถไฟ) โดยทางแขวงอุดมไซมีโครงการ

รถไฟเชื่อมโยงระหว่างนครคุนหมิง ประเทศจีนและนครหลวงเวียงจันทน์ (สปป.ลาว) โดยมีสถานีขนาดใหญ่อยู่ที่แขวงอุดมไซ โดยโครงการดังกล่าวผ่านแขวงอุดมไซ มีระยะทาง 126.6 กิโลเมตร มี 9 สถานี แต่เบื้องต้น ดำเนินการสร้าง 3 สถานี คือ สถานีเมืองนาหม้อ ห่างจากตัวเมือง 2 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 7 นาที, สถานีเมืองไซ ห่างจากตัวเมือง 8 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 15 นาที และสถานีเมืองงาห่างจากตัวเมือง 1 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาที ส่วนความคืบหน้าในการก่อสร้างรถไฟฟาลาว - จีน ปัจจุบันก่อสร้างสำเร็จแล้ว 67.02% และมีแนวคิดในการพัฒนาและขยายตัวเมืองให้เชื่อมกับเส้นทางรถไฟ เพื่อเชื่อมโยงการท่องเที่ยว การบริการเกี่ยวกับการขนส่งโดยสาร และการขนส่งสินค้าภายในประเทศ และต่างประเทศ (ผู้จัดการโรงแรมงามลาว ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 กรกฎาคม 2562)

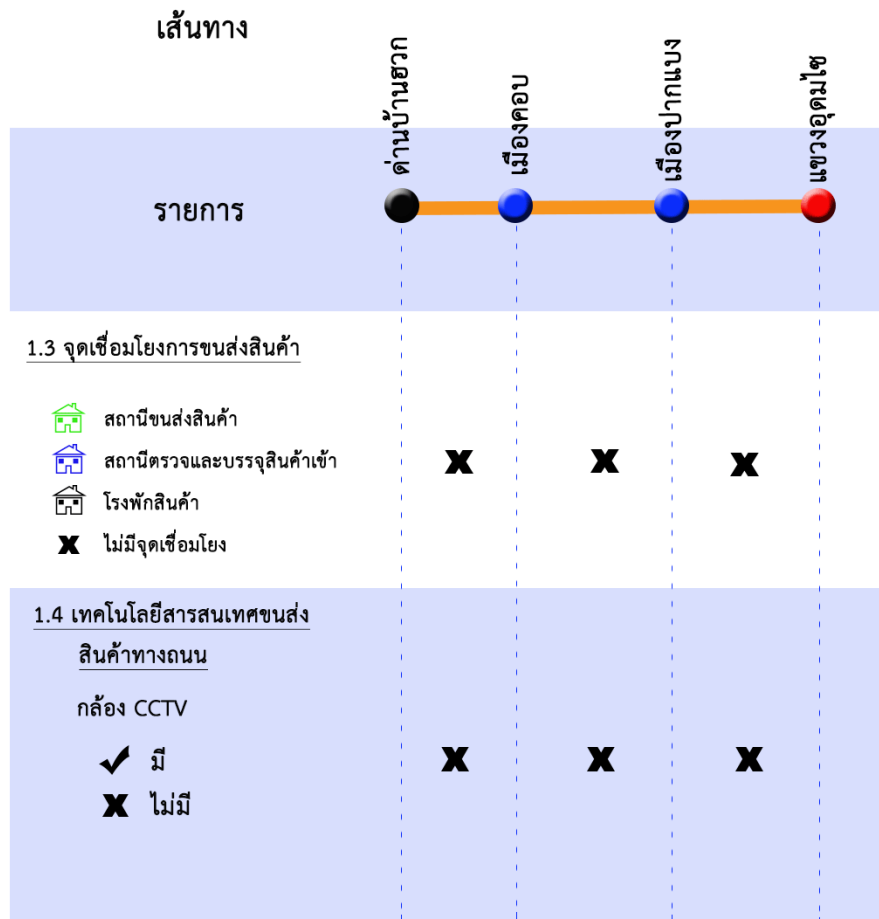
**10.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** ได้แก่ 10.4.1) การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า 10.4.2) การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า 10.4.3) การติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ผู้จัดการโรงแรมงามลาว ได้กล่าวว่า ระบบการบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า และการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า ของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวในปัจจุบัน ส่วนใหญ่แล้วผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งนั้นจะเป็นผู้ดูแล และควบคุมเกี่ยวกับระบบดังกล่าว

ตาราง 4-20 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา - แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว)



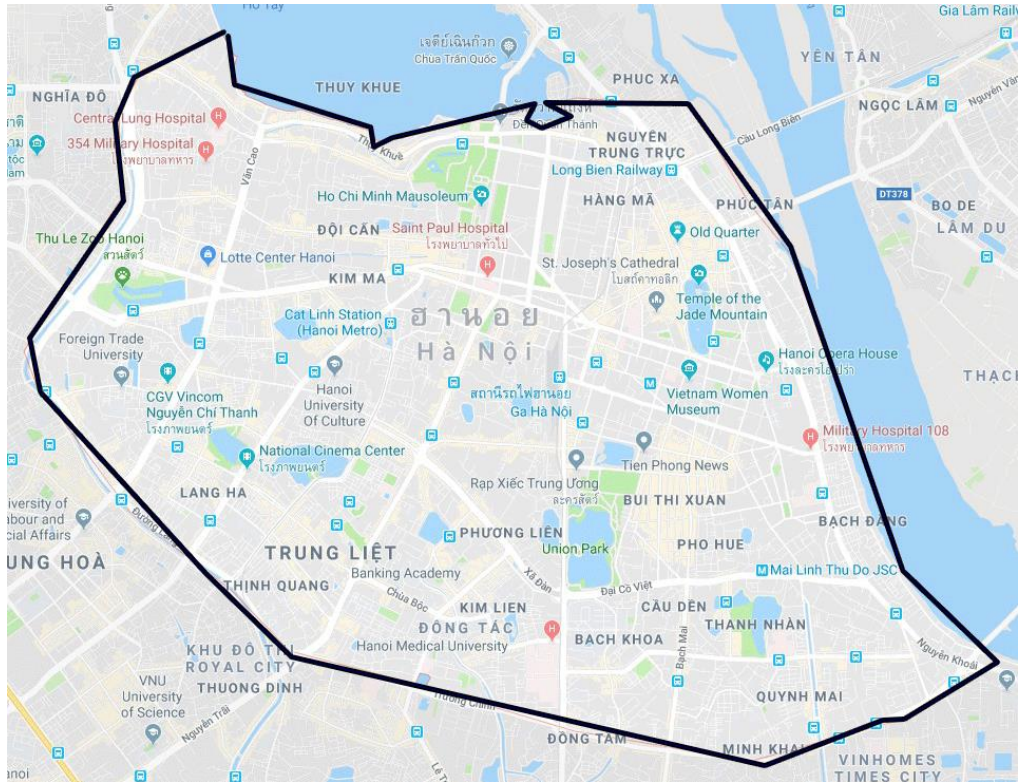
ตาราง 4-20 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา - แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว) (ต่อ)



ที่มา : คณะวิจัย

### 11) เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

เมืองฮานอย เป็นเมืองหลวงของประเทศเวียดนาม อยู่ทางภาคเหนือของประเทศ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำแดง โดยมีแม่น้ำหลายสายไหลผ่าน โดยมีประชากรทั้งหมด 6,472,200 คน พื้นที่ประมาณ 3,345 ตารางกิโลเมตร ฮานอยแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 12 เขต 1 นคร และ 17 อำเภอ ส่วนเขตการปกครองย่อยได้แบ่งออกเป็น 22 เมือง 399 ตำบล และ 145 แขวง เมืองฮานอยเป็นศูนย์กลางการบริหารประเทศและเป็นศูนย์กลางธุรกิจการค้าทางภาคเหนือโดยมีท่าอากาศยานนานาชาติ Noi Bai และเป็นเมืองที่มีสำนักงานตัวแทนต่างชาติตั้งอยู่ประมาณ 1,600 สำนักงาน มีนิคมอุตสาหกรรมทั้งหมด 19 แห่ง และมีผู้ประกอบการด้านการผลิตอุตสาหกรรมประมาณ 16,000 ราย (คณะผู้บริหารกรมคมนาคมและขนส่งเมืองฮานอย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 กรกฎาคม 2562)



ภาพ 4-54 แผนที่เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map

### 11.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่

#### 11.1.1) เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนน

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังเมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม มี 2 เส้นทาง คือ (คณะผู้บริหารกรมคมนาคมและขนส่งเมืองฮานอย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 กรกฎาคม 2562)

เส้นทางแรกมีระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 952 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 19 ชั่วโมง 35 นาที โดยเส้นทางนี้จะผ่านเมืองคอบ เมื่อปากแฉก แขวงอุดมไซ และเมืองขัว สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผ่านเมืองเตียนเบียนฟู สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม โดยเส้นทางจะเริ่มจากด่านบ้านฮวก - เมืองคอบ มีระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 30 นาที ต่อมาเป็นเส้นทางเมืองคอบ - เมืองปากแฉก มีระยะทางประมาณ 130 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง 30 นาที ต่อมาเป็นเส้นทางเมืองปากแฉก - แขวงอุดมไซ ระยะทางประมาณ 150 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง ต่อมาเป็นเส้นทาง แขวงอุดมไซ - เมืองขัว ระยะทางประมาณ 96 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมง 45 นาที ต่อมาเป็นเส้นทางเมืองขัว - เตียนเบียนฟู ระยะทางประมาณ 116 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง 20 นาที ซึ่งเส้นทางนี้จะผ่านด่านปางฮก สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และด่าน Tray Tang สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และเส้นทาง

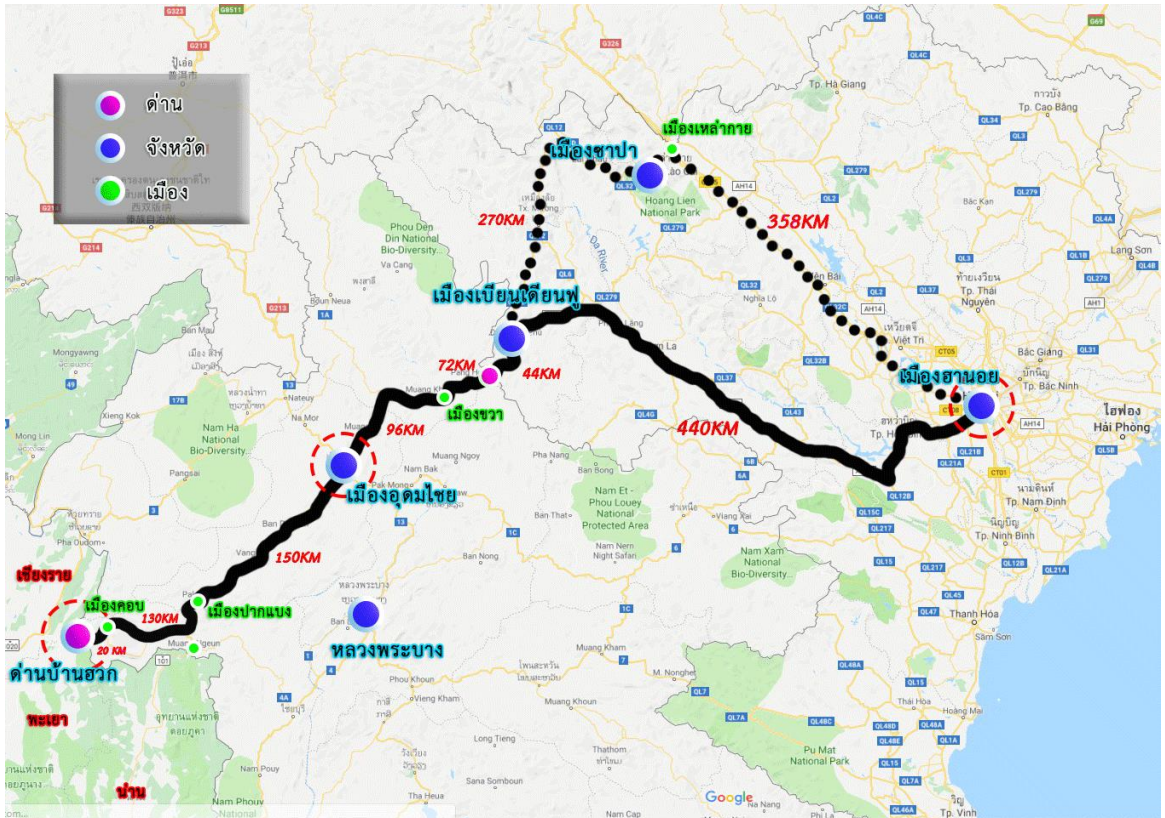


สุดท้าย เดียนเบียนฟู – ฮานอย ระยะทางประมาณ 440 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 9 ชั่วโมง 30 นาที

ภาพรวมการเดินทางจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังเมืองฮานอย สภาพเส้นทางจากด่านบ้านฮวก ไปจนถึง ด่านปางฮก ส่วนใหญ่เป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เชิงเขาสูง ทางแคบและคดเคี้ยว ทำให้การเดินทางค่อนข้างลำบาก และใช้เวลานาน ตลอดเส้นทางจนถึงแขวงอุดมไซ พบทางขรุขระ และเป็นหลุมเป็นบ่อ ส่วนสภาพเส้นทางจากด่าน Tray Tang ไปจนถึง ด่านฮานอย ส่วนใหญ่จะเป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร และ 4 ช่องจราจร สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบสลับเชิงเขา การเดินทางค่อนข้างสะดวกสบาย ตลอดเส้นทางมีป้ายบอกระยะทางเป็นระยะ

ส่วนเส้นทางที่สอง มีระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 1,140 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 21 ชั่วโมง 35 นาที โดยเส้นทางนี้จะผ่านเมืองคอบ เมืองปากแบง แขวงอุดมไซ และเมืองชวา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผ่านเมืองเดียนเบียนฟู เมืองไห่โจว และเมืองซาปา สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม โดยเส้นทางจะเริ่มจากด่านบ้านฮวก - เมืองคอบ มีระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 30 นาที ต่อมาเป็นเส้นทางเมืองคอบ - เมืองปากแบง มีระยะทางประมาณ 130 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง 30 นาที ต่อมาเป็นเส้นทางเมืองปากแบง - แขวงอุดมไซระยะทางประมาณ 150 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง ต่อมาเป็นเส้นทาง แขวงอุดมไซ - เมืองชวา ระยะทางประมาณ 96 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมง 45 นาที ต่อมาเป็นเส้นทางเมืองชวา - เดียนเบียนฟู ระยะทางประมาณ 116 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง 20 นาที ซึ่งเส้นทางนี้จะผ่านด่านปางฮก สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และด่าน Tray Tang สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ต่อมาเดียนเบียนฟู - ไหล่โจว ระยะทางประมาณ 165 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง 45 นาที ต่อมาไหล่โจว - ซาปา ระยะทางประมาณ 105 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมง 45 นาที ซาปา - หล่าวกาย ระยะทางประมาณ 35 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 30 นาที และเส้นทางสุดท้าย ซาปา - ฮานอย ระยะทางประมาณ 323 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 5 ชั่วโมง 30 นาที

ภาพรวมการเดินทางจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังเมืองฮานอย สภาพเส้นทางจากด่านบ้านฮวก ไปจนถึง ด่านปางฮก ส่วนใหญ่เป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เชิงเขาสูง ทางแคบและคดเคี้ยว ทำให้การเดินทางค่อนข้างลำบาก และใช้เวลานาน ตลอดเส้นทางจนถึงแขวงอุดมไซ พบทางขรุขระ และเป็นหลุมเป็นบ่อ ส่วนสภาพเส้นทางจากด่าน Tray Tang ไปจนถึง ด่านฮานอย ส่วนใหญ่จะเป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร และ 4 ช่องจราจร สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบสลับเชิงเขา การเดินทางค่อนข้างสะดวกสบาย ตลอดเส้นทางมีป้ายบอกระยะทางเป็นระยะ และสุดท้ายสภาพเส้นทางจากซาปาไปจนถึงเมืองฮานอย ถนนตั้งแต่ซาปาจนถึงหล่าวกายจะเป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร แต่เมื่อเข้าเมืองหล่าวกายจนถึงเมืองฮานอยจะเป็นถนนลาดยาง 4-8 ช่องจราจร สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบสลับเชิง การเดินทางค่อนข้างสะดวกสบาย ตลอดเส้นทางมีป้ายบอกระยะทางเป็นระยะ และมีกล้องตรวจจับความเร็วเป็นบางช่วง



ภาพ 4-55 แผนที่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม  
 ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map



ภาพ 4-56 บรรยากาศระหว่างเส้นทาง ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา - เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม  
 ที่มา : คณะวิจัย



ภาพ 4-57 บรรยากาศระหว่างเส้นทาง ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา - เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม  
ที่มา : คณะวิจัย

ส่วนโครงการก่อสร้างที่พัฒนาเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่อยู่ภายใต้การควบคุมในพื้นที่เขตรับผิดชอบของเมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ปัจจุบันมีโครงการก่อสร้างจุดพักรถบรรทุกขนาดใหญ่ 6-7 จุด รอบเมืองฮานอย และได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จบางจุด การพัฒนาโครงข่ายทางถนนในเมืองฮานอย มีการพัฒนาถนนตามแผนยุทธศาสตร์ของประเทศ ซึ่งเป็นแผนพัฒนาปี 2030-2050 โดยเน้นไปทางด้านระบบโลจิสติกส์

#### 11.1.2) ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านตำบลบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประเภททางถนนการขนส่งสินค้าที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนจากตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังเมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามมี 2 เส้นทาง โดยเส้นทางการขนส่งสินค้าทั้งหมดที่กรมคมนาคมฮานอยดูแลมีระยะทางทั้งหมด 27,000 กิโลเมตร ซึ่งลักษณะของผิวจราจรของถนนที่ใช้คือ ผิวลาดยาง (แอสฟัลต์คอนกรีต) ช่องจราจรในเมืองฮานอยมี 5 รูปแบบ คือ 3 ช่องจราจร, 4 ช่องจราจร, 6 ช่องจราจร, 8 ช่องจราจร และ 12 ช่องจราจร (คณะผู้บริหารกรมคมนาคมและขนส่งเมืองฮานอย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 กรกฎาคม 2562)



ภาพ 4-58 ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า  
ที่มา : คณะวิจัย

### 11.1.3) มาตรการทางกฎหมาย

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจุบันเมืองฮานอยกฎหมายห้ามรถบรรทุกใหญ่เข้ามาในตัวเมืองฮานอยในเวลาที่กำหนด ยกเว้นกรณีจำเป็นเท่านั้น เนื่องจากสภาพการจราจรบนถนนในเมืองฮานอยคับคั่งและหนาแน่นมาก อีกทั้งถนนที่ใช้ในเมืองฮานอยไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับน้ำหนักของรถบรรทุกขนาดใหญ่ (คณะผู้บริหารกรมคมนาคมและขนส่งเมืองฮานอย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 กรกฎาคม 2562)



ภาพ 4-59 ป้ายมาตรการทางกฎหมายทางถนน  
ที่มา : คณะวิจัย

## 11.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

### 11.2.1) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางของเมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ได้แก่ (คณะผู้บริหารกรมคมนาคมและขนส่งเมืองฮานอย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 กรกฎาคม 2562)

- 1) รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน
- 2) รถยนต์นั่งเกิน 7 คน
- 3) รถโดยสารขนาดเล็ก
- 4) รถโดยสารขนาดกลาง
- 5) รถโดยสารขนาดใหญ่
- 6) รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)
- 7) รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)
- 8) รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)
- 9) รถบรรทุกมากกว่า 3 เพลา
- 10) รถบรรทุกกึ่งพ่วง มากกว่า 3 เพลา

ปัจจุบันเมืองฮานอยมีรถที่ขึ้นทะเบียนจำนวนทั้งหมด 6,000,000 คัน แบ่งเป็นรถจักรยานยนต์ 5,000,000 คัน รถบรรทุก 600,000 คัน และรถประเภทอื่นๆ อีก 400,000



ภาพ 4-60 ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า  
ที่มา : คณะวิจัย

#### 11.2.2) น้ำหนักรถใช้ในการขนส่งสินค้า

เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม มีการกำหนดน้ำหนักบรรทุกตาม น้ำหนักไว้ ดังนี้ (คณะผู้บริหารกรมคมนาคมและขนส่งเมืองฮานอย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 กรกฎาคม 2562)

1. รถ 3 เพลา 10 ล้อ 14 ล้อ
2. รถ 4 เพลา 12 ล้อ
3. รถกึ่งพ่วง 4 เพลา
4. รถกึ่งพ่วง 4 เพลา 18 ล้อ
5. รถกึ่งพ่วง 4 เพลา 22 ล้อ

**11.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ 11.3.1) สถานีขนส่งสินค้า 11.3.2) สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า 11.3.3) โรงพักสินค้า 11.3.4) สถานที่เก็บพัสดุสินค้า**

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบอื่น ๆ ได้แก่ ทางถนน ทางราง (รถไฟ) และทางอากาศ (เครื่องบิน) ปัจจุบันกรมคมนาคมฮานอยได้มีการดำเนินการก่อสร้างจุดพักรถ 6-7 แห่งรอบเมืองฮานอย เพื่อให้รถบรรทุกขนาดเล็กสามารถนำสินค้ากระจายไปยังในเมืองได้สะดวกรวดเร็วขึ้น นอกจากนี้เมืองฮานอยมีท่าอากาศยานหลัก คือ ท่าอากาศยานนานาชาติโหน่ยบาย ตั้งอยู่ในย่าน Phu Minh เขตซอกเซิน ในเมืองฮานอย เป็นท่าอากาศยานขนาดใหญ่ มีลู่วิ่งเครื่องบิน 2 เส้น โดยมีเที่ยวบินเข้าออกอย่างหนาแน่น ลานจอดเครื่องบินของทั้งสองอาคารสามารถรองรับเครื่องบินได้ 47 ลำพร้อมกันสามารถรองรับผู้โดยสารได้ 25 ล้านคนต่อปี (คณะผู้บริหารกรมคมนาคมและขนส่งเมืองฮานอย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 กรกฎาคม 2562)



**ภาพ 4-61** ท่าอากาศยานนานาชาติโหน่ยบาย  
ที่มา : คณะวิจัย

เมืองฮานอยมีสถานีรถไฟ 2 สถานี คือ สถานีฮานอย และ สถานี Giap Bat ซึ่งสามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับทางรางได้



ภาพ 4-62 สถานีรถไฟฮานอย

ที่มา : คณะวิจัย

**11.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ 11.4.1) การบันทึก**  
 รายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า 11.4.2) การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า 11.4.3)  
 การติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า







จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจุบันเมืองฮานอยการควบคุมการใช้งานรถโดยสารสาธารณะ และรถบรรทุก โดยใช้ระบบการติดตั้ง GPS เพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งพิกัดของรถดังกล่าว ซึ่งรถโดยสารสาธารณะ และรถแท็กซี่ทุกคันในเมืองฮานอย ได้ทำการติดตั้งทั้งหมดแล้ว ส่วนรถบรรทุกมีการติดตั้งแล้วบางส่วน (คณะผู้บริหารกรมคมนาคมและขนส่งเมืองฮานอย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 กรกฎาคม 2562)





ตาราง 4-21 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม) (ต่อ)

เส้นทาง	ด่านบ้านฮวก	เมืองคอบ	เมืองปากแฉะ	แขวงอุดมไซ	เมืองขวา	เคียนเบียนฟู	ฮานอย
รายการ	●	●	●	●	●	●	●
<b>1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า</b>							
 สถานีขนส่งสินค้า							
 สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า	X	X	X	X	X		
 โรงพักสินค้า							
X ไม่มีจุดเชื่อมโยง							
<b>1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่ง</b>							
<b>สินค้าทางถนน</b>							
กล้อง CCTV							
✓ มี	X	X	X	X	X		✓
X ไม่มี							

ที่มา : คณะวิจัย

## 12) เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน

เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นเมืองเอกของเขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง ทางภาคใต้ของสาธารณรัฐประชาชนจีน หรือที่เรียกอีกชื่อว่า นครสีเซียว เนื่องจากเมืองหนานหนิงนั้นอุดมสมบูรณ์ไปด้วยสวนหย่อมและต้นไม้มากมาย ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของประเทศจีน ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำยูเจียง มีพื้นที่โดยรวม 22,189 ตารางกิโลเมตร โดยมีอาณาเขตติดกับฮ่องกงและมาเก๊า หนานหนิงเมืองที่มีขนาดทางเศรษฐกิจใหญ่เป็นอันดับ 1 จาก 14 เมือง ของกว่างซีมีโดยแบ่งเขตการปกครองเป็น 6 เขต 6 เทศมณฑล และ 6 เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ หนานหนิงยังเป็นเมืองท่องเที่ยวมากมาย มีธรรมชาติสวยงาม



ภาพ 4-63 แผนที่เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map

## 12.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่

### 12.1.1) เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนน

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังเมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีนมี 2 เส้นทาง

เส้นทางแรกมีระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 1,337 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 26 ชั่วโมง 5 นาที โดยเส้นทางนี้จะผ่านเมืองคอบ เมื่อปากแวง แขวงอุดมไซ และเมืองขวา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผ่านเมืองเดียนเบียนฟู เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม โดยเส้นทางจะเริ่มจากด่านบ้านฮวก - เมืองคอบ มีระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 30 นาที ต่อมาเป็นเส้นทางเมืองคอบ - เมืองปากแวง มีระยะทางประมาณ 130 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง 30 นาที ต่อมาเป็นเส้นทางเมืองปากแวง - แขวงอุดมไซ ระยะทางประมาณ 150 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง ต่อมาเป็นเส้นทาง แขวงอุดมไซ - เมืองขวา ระยะทางประมาณ 96 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมง 45 นาที ต่อมาเป็นเส้นทางเมืองขวา - เดียนเบียนฟู ระยะทางประมาณ 116 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง 20 นาที ซึ่งเส้นทางนี้จะผ่านด่านปางฮอก สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และด่าน Tray Tang สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ต่อมาเส้นทาง เดียนเบียนฟู - ฮานอย ระยะทางประมาณ 440 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 9 ชั่วโมง 30 นาที ต่อมาเส้นทาง ฮานอย - เมืองผิงเสียง ระยะทางประมาณ 185 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง 30 นาที โดยผ่านด่าน Huu ngh สาธารณรัฐ

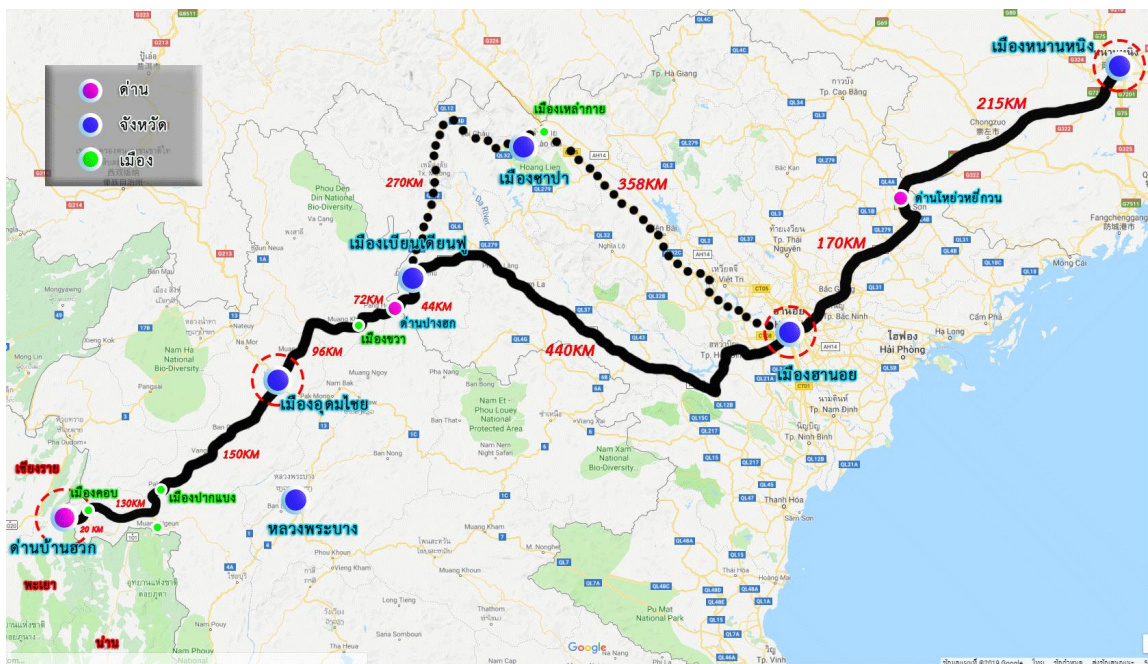
สังคมนิยมเวียดนาม และด่านโหยวหยี่กวน สาธารณรัฐประชาชนจีน และเส้นทางสุดท้าย เมืองฝิงเสียง – หนานหนิง ระยะทางประมาณ 200 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง

ภาพรวมการเดินทางจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังเมืองหนานหนิง สภาพเส้นทางจากด่านบ้านฮวก ไปจนถึง ด่านปางฮก ส่วนใหญ่เป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เชิงเขาสูง ทางแคบและคดเคี้ยว ทำให้การเดินทางค่อนข้างลำบาก และใช้เวลานาน ตลอดเส้นทางจนถึงแขวงอุดมไซ พบทางซรุขระ และเป็นหลุมเป็นบ่อ ส่วนสภาพเส้นทางจากด่าน Tray Tang ไปจนถึง ด่านฮานอย ส่วนใหญ่เป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร และ 4 ช่องจราจร สภาพเส้นทางเป็นพื้นที่ราบสลับเชิงเขา การเดินทางค่อนข้างสะดวกสบาย พบทางซรุขระ บางช่วง ตลอดเส้นทางมีป้ายบอกระยะทางเป็นระยะ ต่อมาสภาพเส้นทางจากฮานอยไปจนถึงเมืองฝิงเสียง ส่วนใหญ่จะเป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร สภาพเส้นทางเป็นพื้นที่ราบสลับเชิงเขา การเดินทางค่อนข้างสะดวกสบาย และเส้นทางสุดท้ายจากเมืองฝิงเสียงไปจนถึงหนานหนิง เป็นถนนลาดยาง 4-10 ช่องจราจร สภาพเส้นทางเป็นพื้นที่ราบ การเดินทางค่อนข้างสะดวกสบาย ตลอดมิก้องตรวจจับความเร็วและมีป้ายบอกทางเป็นระยะ

ส่วนเส้นทางที่สอง มีระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 1,525 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 28 ชั่วโมง 5 นาที โดยเส้นทางนี้จะผ่านเมืองคอบ เมืองปากแบง แขวงอุดมไซ และเมืองชวา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผ่านเมืองเดียนเบียนฟู เมืองไฮโลจ และเมืองซาปา สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม โดยเส้นทางจะเริ่มจากด่านบ้านฮวก - เมืองคอบ มีระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 30 นาที ต่อมาเป็นเส้นทางเมืองคอบ - เมืองปากแบง มีระยะทางประมาณ 130 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง 30 นาที ต่อมาเป็นเส้นทางเมืองปากแบง - แขวงอุดมไซ ระยะทางประมาณ 150 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง ต่อมาเป็นเส้นทาง แขวงอุดมไซ - เมืองชวา ระยะทางประมาณ 96 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมง 45 นาที ต่อมาเป็นเส้นทางเมืองชวา - เดียนเบียนฟู ระยะทางประมาณ 116 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง 20 นาที ซึ่งเส้นทางนี้จะผ่านด่านปางฮก สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และด่าน Tray Tang สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ต่อมาเดียนเบียนฟู - ไฮโลจ ระยะทางประมาณ 165 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง 45 นาที ต่อมาไฮโลจ - ซาปา ระยะทางประมาณ 105 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมง 45 นาที ซาปา - หล่าวกาย ระยะทางประมาณ 35 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 30 นาที ต่อมาเส้นทางสุดท้าย ซาปา - ฮานอย ระยะทางประมาณ 323 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 5 ชั่วโมง 30 นาที ต่อมาเส้นทางฮานอย - เมืองฝิงเสียง ระยะทางประมาณ 185 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง 30 นาที โดยผ่านด่าน Huu ngh สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และด่านโหยวหยี่กวน สาธารณรัฐประชาชนจีน และเส้นทางสุดท้าย เมืองฝิงเสียง – หนานหนิง ระยะทางประมาณ 200 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง

ภาพรวมการเดินทางจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังเมืองฮานอย สภาพเส้นทางจากด่านบ้านฮวก ไปจนถึง ด่านปางฮก ส่วนใหญ่เป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เชิงเขาสูง ทางแคบและคดเคี้ยว ทำให้การเดินทางค่อนข้างลำบาก และใช้เวลานาน ตลอดเส้นทางจนถึงแขวงอุดมไซ พบทางซรุขระ และเป็นหลุมเป็นบ่อ ส่วนสภาพเส้นทางจากด่าน Tray Tang ไปจนถึง ด่านฮานอย ส่วนใหญ่จะเป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร และ

4 ช่องจราจร สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบสลับเชิงเขา การเดินทางค่อนข้างสะดวกสบาย ตลอดเส้นทางมีป้ายบอกระยะทางเป็นระยะ ต่อมาสภาพเส้นทางจากซาปาไปจนถึงเมืองฮานอย ถนนจากซาปาจนถึงหล่าวกายจะเป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร แต่เมื่อเข้าเมืองหล่าวกายจนถึงเมืองฮานอยจะเป็นถนนลาดยาง 4-8 ช่องจราจร สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบสลับเชิงเขา การเดินทางค่อนข้างสะดวกสบาย ตลอดเส้นทางมีป้ายบอกระยะทางเป็นระยะ และมีกล้องตรวจจับความเร็วเป็นบางช่วง ต่อมาสภาพเส้นทางจากฮานอยไปจนถึงเมืองผิงเสียง ส่วนใหญ่จะเป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร สภาพเส้นทางเป็นพื้นที่ราบสลับเชิงเขา การเดินทางค่อนข้างสะดวกสบาย และเส้นทางสุดท้ายจากเมืองผิงเสียงไปจนถึงหนานหนิง เป็นถนนลาดยาง 4 ช่องจราจร สภาพเส้นทางเป็นพื้นที่ราบ การเดินทางค่อนข้างสะดวกสบาย ตลอดเส้นทางมีกล้องตรวจจับความเร็วและมีป้ายบอกทางเป็นระยะ(ผู้ประกอบการเมืองหนานหนิง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 6 กรกฎาคม 2562)



ภาพ 4-64 แผนที่ ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map



ภาพ 4-65 บรรยากาศระหว่างเส้นทางด่านบ้านฮวก - หนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน  
ที่มา : คณะวิจัย

### 12.1.2) ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประเภททางถนนการขนส่งสินค้าที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังเมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน มี 2 ประเภท คือ ฝิวลาดตายง (แอสฟัลคอนกรีต) และ ฝิวคอนกรีต ช่องจราจรในเมืองหนานหนิงมีตั้งแต่ 2 ช่องจราจร จนถึง 10 ช่องจราจร (ผู้ประกอบการเมืองหนานหนิง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 6 กรกฎาคม 2562)



ภาพ 4-66 ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า

ที่มา : คณะวิจัย

### 12.1.3) มาตรการทางกฎหมาย

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจุบันเมืองหนานหนิงมีกฎหมายออกมาโดยห้ามรถบรรทุกทุกชนิดเดินทางในถนนเมืองหนานหนิง โดยรถบรรทุกจะสามารถขับได้ในเฉพาะเส้นทางที่กำหนดให้เท่านั้น แต่ในกรณีที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างเข้ามาในเมืองหนานหนิงจะต้องมีบัตรผ่านทางโดยออกจากรัฐบาลจีนเท่านั้น (ผู้ประกอบการเมืองหนานหนิง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 6 กรกฎาคม 2562)



ภาพ 4-67 ป้ายมาตรการทางกฎหมายทางถนน  
ที่มา : คณะวิจัย

## 12.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน

### 12.2.1) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางของเมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน ได้แก่ (ผู้ประกอบการเมืองหนานหนิง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 6 กรกฎาคม 2562)

- 1) รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน
- 2) รถยนต์นั่งเกิน 7 คน
- 3) รถโดยสารขนาดเล็ก
- 4) รถโดยสารขนาดกลาง
- 5) รถโดยสารขนาดใหญ่
- 6) รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)
- 7) รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)
- 8) รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)
- 9) รถบรรทุกมากกว่า 3 เพลา
- 10) รถบรรทุกกึ่งพ่วง มากกว่า 3 เพลา



ภาพ 4-68 ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า

ที่มา : คณะวิจัย

### 12.2.2) น้ำหนักรถใช้ในการขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน พบว่าในการขนส่งสินค้าโดยรถบรรทุกในสาธารณรัฐประชาชนจีนนั้น มีกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการขนส่งสินค้าภายในพื้นที่แต่ละประเทศนั้นแตกต่างกัน โดยสาธารณรัฐประชาชนจีนจะมีกฎหมายจำกัดในเรื่องของขนาดและพิกัดน้ำหนักของการบรรทุกของรถ รวมไปถึงชั่วโมงการทำงานของผู้ขับรถบรรทุก ลักษณะการบรรทุกความเร็วของรถ ฯลฯ เป็นต้น ที่อนุญาตให้กับรถบรรทุกแตกต่างกันไป

### 12.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ 12.3.1)

สถานีขนส่งสินค้า 12.3.2) สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า 12.3.3) โรงพักสินค้า 12.3.4) สถานที่เก็บพักสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

โดยเมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบอื่น ๆ ได้แก่ การเชื่อมโยงทางถนน ทางราง (รถไฟ) และทางอากาศ (เครื่องบิน) ปัจจุบันเมืองหนานหนิงได้จัดพักรถรอบเมืองหนานหนิง เพื่อให้รถบรรทุกขนาดเล็กนำสินค้าออกไปกระจายในเมือง ส่วนท่าอากาศยานหลักของเมืองหนานหนิง คือ ท่าอากาศยานนานาชาติหนานหนิงวูซู เป็นท่าอากาศยานขนาดกลางตั้งอยู่ในเขตวูซู เมืองหนานหนิง สามารถรองรับผู้โดยสารได้ 16 ล้านคนต่อปี มีสะพานเทียบเครื่องบินรวม 32 สะพาน พร้อมลู่วิ่งเครื่องบิน 1 เส้นทาง ส่วนจุดเชื่อมโยงทางรางเมืองหนานหนิงมีสถานีรถไฟมี 2 สถานี คือ สถานี Nanning Railway และ Nanning East Railway ซึ่งสามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับทางรางได้ และหนานหนิงได้มีการดำเนินโครงการก่อสร้างเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ได้แก่ โครงการก่อสร้างในส่วนอาคารผู้โดยสาร (pre-production engineering) T2 และ T3 โครงการขุดเจาะอุโมงค์สำหรับรถไฟความเร็วสูงเส้นทางนครหนานหนิง-เมืองฉงจั่ว โครงการขุดเจาะอุโมงค์สำหรับรถไฟฟ้าใต้ดินเข้าสู่



สนามบิน และโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจนานาชาติ - กรุงเทพฯ (ผู้ประกอบการเมืองหนานหนิง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 6 กรกฎาคม 2562)



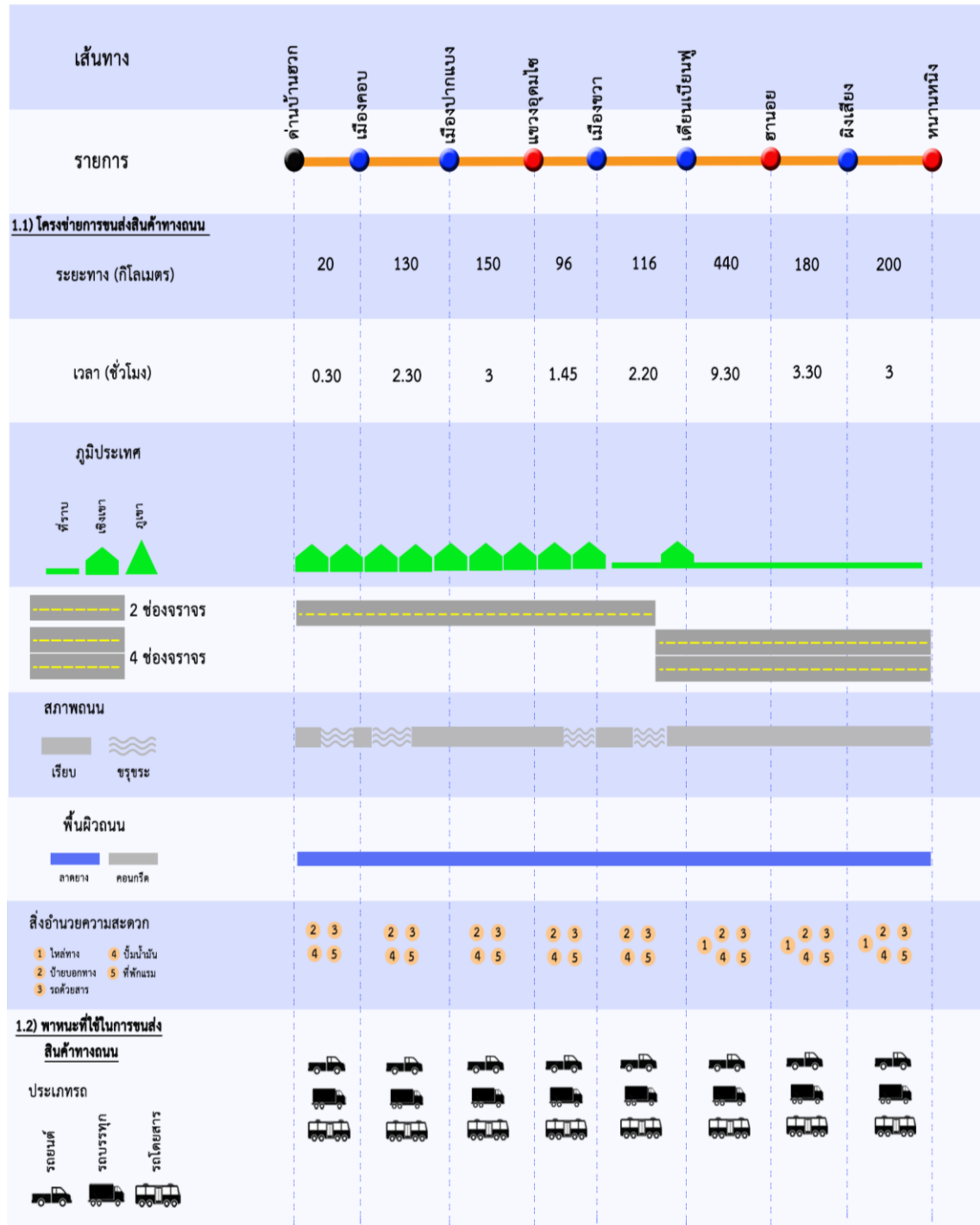
ภาพ 4-69 ท่าอากาศยานนานาชาติหนานหนิงวู่ชู่  
ที่มา : คณะวิจัย

ประเทศจีนให้น้ำหนักกับการส่งเสริมการลงทุนในภาคธุรกิจบริการเป็นอย่างมาก มณฑลต่าง ๆ ในจีนมีการปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจเพื่อให้ล้าก่อนนโยบายส่วนกลางที่มุ่งส่งเสริมอุตสาหกรรมบริการ รวมถึงเขตฯ กว่างซีจ้วงที่รัฐบาลมณฑลเลือกให้ “ธุรกิจเชิงการค้าและโลจิสติกส์” เป็นสาขาหลักของการลงทุนการสนับสนุนเชิงนโยบายจากภาครัฐเป็นกุญแจสำคัญของการดำเนินนโยบายเพื่อส่งเสริมการลงทุนในภาคธุรกิจบริการในพื้นที่ โดยได้กำหนดและพัฒนาพื้นที่ต่าง ๆ ให้มีความพร้อมเพื่อรองรับและดึงดูดนักลงทุนให้เข้ามารวมตัวกันในพื้นที่นั้น ๆ ทั้งการกำหนดพื้นที่แบบหลวม ๆ และการกำหนดพื้นที่ที่มีฟังก์ชันชัดเจน เช่น นิคม/สวนอุตสาหกรรม และเขตสินค้าทัณฑ์บน ขณะที่กว่างซีจ้วงเป็นมณฑลเดียวของจีนที่ตั้งอยู่ติดกับอาเซียนทั้งทางทะเลและทางบก ทำให้กว่างซีต้องการพัฒนาช่องทางเพื่อสร้างความเชื่อมโยงกับอาเซียน (Gateway to ASEAN) ปัจจุบันกว่างซีมีพื้นที่ศูนย์โลจิสติกส์สมัยใหม่พื้นที่สาธิตนิคมโลจิสติกส์ระดับชาติ 2 แห่ง คือ สวนโลจิสติกส์ตงวานเมืองฝางเฉิงก่าง และเขตสินค้าทัณฑ์บนแบบครบวงจรผิงเสียง ทั้งนี้ กว่างซีตั้งเป้าหมายว่าในปี 2563 จะก่อตั้งพื้นที่รวมศูนย์ธุรกิจบริการสมัยใหม่ที่มีความหลากหลายและมีความโดดเด่นเฉพาะด้านจำนวน 122 แห่ง สำหรับเขตสินค้าทัณฑ์บนแบบครบวงจรผิงเสียง ตั้งขึ้นบริเวณด้านทางบกโหยวอี๋กวาน ซึ่งเป็นด่านที่มีปริมาณการค้ามากที่สุดของจีนกับเวียดนามปัจจุบัน เขตสินค้าทัณฑ์บนแห่งนี้เป็นตลาดสำคัญที่เวียดนามซื้อวัสดุทางการเกษตร (ปุ๋ยเคมี) และอุปกรณ์เครื่องจักรกลจากจีน และเป็นฐานกระจายสินค้าเกษตรที่มาจากเวียดนามและประเทศอาเซียนอื่น อาทิ ข้าว ผลไม้ ยางพารา กล้วยไม้ที่ใช้เพื่อการตกแต่งภูมิทัศน์ และไม้แดง













**12.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** ได้แก่ 12.4.1) การบันทึก รายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า 12.4.2) การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า 12.4.3) การติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยปัจจุบันเมืองน่านหนึ่งได้มีการควบคุมการใช้งานรถโดยสารสาธารณะ และรถบรรทุก โดยใช้ระบบการติดตั้ง GPS ซึ่งทำให้ทราบถึงตำแหน่งพิกัดของรถ ซึ่งปัจจุบันรถโดยสารสาธารณะ และรถแท็กซี่ทุกคันในเมืองน่านหนึ่งได้รับการติดตั้งทั้งหมดแล้ว ส่วนรถบรรทุกได้รับการติดตั้งแล้วบางส่วน (ผู้ประกอบการเมืองน่านหนึ่ง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 6 กรกฎาคม 2562)

ตาราง 4-22 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน)



ตาราง 4-22 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน (ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน) (ต่อ)

เส้นทาง	ด่านบ้านฮวก	เมืองคอบ	เมืองปากแบ่ง	แขวงอุดมไซ	เมืองขวา	เคียนเบียนฟู	ฮานอย	สิงเสียง	หนานหนิง
รายการ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า</b>									
<ul style="list-style-type: none"> <li> สถานีขนส่งสินค้า</li> <li> สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า</li> <li> โรงพักสินค้า</li> <li><b>X</b> ไม่มีจุดเชื่อมโยง</li> </ul>		X	X	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> <li> สถานีขนส่งสินค้า</li> <li> สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า</li> <li> โรงพักสินค้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> สถานีขนส่งสินค้า</li> <li> สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า</li> <li> โรงพักสินค้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> สถานีขนส่งสินค้า</li> <li> สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า</li> <li> โรงพักสินค้า</li> </ul>
<b>1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่ง</b>									
<b>สินค้าทางถนน</b>									
กล้อง CCTV									
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ มี</li> <li><b>X</b> ไม่มี</li> </ul>	X	X	X	X	X	✓	✓	✓	

ที่มา : คณะวิจัย

## 4.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

4.2.1 ผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ดังนี้

### 1) จังหวัดเชียงใหม่

#### 1.1) ด้านการบริหารต้นทุน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 - 2559) ลดสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศให้ต่ำกว่าร้อยละ 15 และเพิ่มสัดส่วนการขนส่งทางรางเป็นร้อยละ 5 และสนับสนุนการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบการบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดห่วงโซ่อุปทานและสามารถตรวจสอบการเคลื่อนย้ายของสินค้า เพื่อลดความสูญเสียและลดต้นทุนตลอดห่วงโซ่อุปทานโดยพัฒนาระบบขนส่ง ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ในภาพรวม มีเป้าหมายเพื่อลดความเข้มข้นการใช้พลังงาน (Energy Intensity: EI) และลดต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศ โดยสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ลดลงจากร้อยละ 15 เป็นร้อยละ 12 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยในส่วนของต้นทุนค่าขนส่งสินค้าต่ำกว่าร้อยละ 7 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในปี 2564 และพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง เพื่อบรรเทาปัญหาจราจรและให้ประชาชนเข้าถึงบริการระบบขนส่งสาธารณะซึ่งมีต้นทุนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ภายในองค์กรอย่างเป็นระบบ มีการจัดการข้อมูลและใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์ เช่น Barcode, RFID, ERP เป็นต้น สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ในสถานประกอบการโดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนการถือสินค้าคงคลังได้ และสำรวจประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของภาคธุรกิจการค้า ในระดับภาคการผลิตได้เริ่มจัดทำตัวเลขต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย และตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (LPI) เพื่อนำมาใช้ประเมินตนเองเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าและเครือข่ายโลจิสติกส์ให้เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางพร้อมส่งเสริมและพัฒนาระบบห่วงโซ่อุปทานเส้นทางการค้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างประเทศในกลุ่ม CLMV และความเชื่อมโยงกับจีน สนับสนุนการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่รูปแบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal) ที่สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการอำนวยความสะดวกทางการค้าให้สอดคล้องกับมาตรฐานการค้าโลก และกลยุทธ์ที่ 4 เร่งแก้ไขอุปสรรคการค้าระหว่างประเทศ โดยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการค้าระหว่างประเทศผ่านกรอบความตกลงระหว่างประเทศทั้งในระดับอนุภูมิภาค ภูมิภาค และระดับโลก โดยเฉพาะกับประเทศคู่ค้าชายแดน เพื่อให้การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย (LSPs)

เกิดความสะดุดคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ดำเนินการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 1 ที่ผ่านมา สศช. ได้ริเริ่มการพัฒนาแบบจำลองการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยอาศัยข้อมูลทุติยภูมิจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตเป็นหลัก และมีการปรับปรุงนิยามและเก็บข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อให้การคำนวณมีความถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งจากภาครัฐและเอกชนใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามและประเมินผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในภาพรวมและใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการพัฒนาในอนาคตให้เป็นไปในทิศทางที่เหมาะสม ทั้งนี้ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 ได้ตั้งเป้าหมายเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศลงให้เหลือไม่เกินร้อยละ 12 ภายในปี 2562 การคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

1) ต้นทุนการขนส่งสินค้า (Transportation Cost) เป็นค่าใช้จ่ายของเจ้าของกิจการดำเนินการเพื่อขนย้ายสินค้าจากแหล่งผลิตไปยังปลายทางหรือผู้บริโภคขั้นสุดท้าย ซึ่งจะพิจารณาเฉพาะการขนส่งสินค้าเท่านั้น ไม่รวมการขนส่งผู้โดยสาร แบ่งออกเป็น ค่าขนส่งสินค้าทางบก ค่าขนส่งสินค้าทางอากาศ ค่าขนส่งสินค้าทางแม่น้ำและทะเล ค่าขนส่งสินค้าทางรถไฟ ค่าขนส่งสินค้าทางท่อ ค่าบริการเกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง และค่าบริการส่งสินค้าทางไปรษณีย์ ปัจจุบันการขนส่งของประเทศไทยยังใช้รูปแบบการขนส่งทางถนนเป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 80.44 ของปริมาณการขนส่งทั้งหมด

2) ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Holding Cost) ประกอบด้วยต้นทุนการถือครองสินค้า หรือค่าเสียโอกาสที่เงินทุนไปจมอยู่ในสินค้า และต้นทุนการบริหารคลังสินค้าหรือต้นทุนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการให้บริการภายในคลังสินค้า การจัดเก็บสินค้า การเลือกสถานที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า

3) ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Administration) หมายถึง ต้นทุนด้านบริหารจัดการซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมโลจิสติกส์ต่าง ๆ ประกอบด้วย ต้นทุนการดำเนินการกระบวนการสั่งซื้อสินค้า ต้นทุนการจัดซื้อวัตถุดิบ ต้นทุนการจัดการวัตถุดิบ ต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการสินค้า ต้นทุนการสนับสนุนด้านอะไหล่และบริการ ต้นทุนการให้บริการลูกค้า ต้นทุนการสื่อสาร และต้นทุนการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ

ประเทศไทยมีการวางแผนแนวทางการพัฒนาการเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยให้พร้อมรองรับการเดินทางและการขนส่งสินค้าเชื่อมโยงพื้นที่ทั่วประเทศ ประตูการค้าชายแดนหลักและประเทศในภูมิภาคตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ภายใต้ยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน และการสร้างความเชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาคเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม นอกจากนี้ ยังจัดทำแผนพัฒนายุทธศาสตร์โลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาบริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์ และการพัฒนาระบบอำนวยความสะดวกทางการค้า ซึ่งนำไปสู่การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจและการสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในภูมิภาคและอนุภูมิภาคร่วมกันอย่างยั่งยืน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในฐานะ

หน่วยงานวางแผนนโยบายและการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ ดำเนินโครงการศึกษาแนวทางการพัฒนา ด้านโลจิสติกส์ของประเทศ 2 โครงการ ได้แก่

1) โครงการศึกษาต้นทุนการขนส่งและโลจิสติกส์ระหว่างประเทศในอนุภูมิภาค กลุ่มแม่น้ำโขง (GMS) วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเส้นทางการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศไทยไปยัง เมืองเศรษฐกิจของประเทศในอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงและมาเลเซีย รวมทั้งศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการขนส่งและโลจิสติกส์ไทยในการดำเนินธุรกิจ ประเมิน ต้นทุนขนส่งและโลจิสติกส์ของสินค้าที่มีความสำคัญ รวมทั้งขั้นตอนการอำนวยความสะดวกทางการค้า เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางนโยบายในการสร้างความได้เปรียบของการแข่งขันของภาค ธุรกิจไทย ตอบสนองต่อประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ตามแผนพัฒนายุทธศาสตร์โลจิสติกส์ของประเทศ ไทย ฉบับที่ 2

2) โครงการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาระบบ National Single Window (NSW) ระยะที่ 2 เพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้าให้กับผู้ประกอบการไทยสู่ตลาด ASEAN และ ตลาดโลก ระบบ NSW ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงข้อมูลแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียวของ ประเทศ เชื่อมโยงข้อมูลแบบบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการค้า ระหว่างประเทศ เพื่อตอบสนองต่อประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ตามแผนพัฒนายุทธศาสตร์โลจิสติกส์ของ ประเทศไทย ฉบับที่ 2 วัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อศึกษาสถานภาพและความก้าวหน้าของระบบ NSW ของไทยในปัจจุบัน ศึกษาและกำหนดรูปแบบการบริหารเชิงธุรกิจที่เหมาะสมสำหรับระบบ NSW ของประเทศไทย และแนวทางการขับเคลื่อนระบบ NSW เพื่อจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาระบบ NSW ในระยะที่ 2 ของประเทศไทย

แผนพัฒนาภาคเหนือตอนบน 1 (พ.ศ.2561-2564) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกตามเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ โดยระบบเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพ จาก ผลการวิเคราะห์โดยการพัฒนาจุดแข็งร่วมกับการลดอุปสรรคจากภายนอก สรุปว่ากลุ่มจังหวัด ภาคเหนือตอนบน 1 ควรกำหนดกลยุทธ์เชิงแก้ไข คือ การสร้างความเข้มแข็งของภาคการผลิตที่ สำคัญ ทั้งภาคการท่องเที่ยว ภาคการเกษตร หรือภาคอุตสาหกรรม เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันจากผลกระทบ ภายนอก รวมถึงการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานการผลิตภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมเพื่อลดต้นทุนและ เพิ่มผลิตภาพ เนื่องจากอุปสรรคสำคัญ คือ การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและการเมืองที่เกิดขึ้นใน ประเทศและต่างประเทศที่มีอำนาจทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้ต้นทุนค่าแรงและต้นทุนด้านการขนส่ง สูงขึ้น

สุดท้ายแผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ (พ.ศ.2557 -2560) และแผนพัฒนาจังหวัด เชียงใหม่ (พ.ศ. 2561-2564) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวและบริการสุขภาพ เชื่อมโยงชุมชนและท้องถิ่น และประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การส่งเสริมการเกษตร การผลิตสินค้าชุมชน การค้า การลงทุน สู่สากล โดยจังหวัดเชียงใหม่พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและ ระบบโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงทุกด้านของพื้นที่ มีการพัฒนาเศรษฐกิจและโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสร้าง มูลค่าเพิ่ม เป้าประสงค์เพื่อยกระดับ เชื่อมโยง การค้า การลงทุน และการค้าชายแดน เพื่อศักยภาพ ในการแข่งขันทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งสามารถบริหารต้นทุนโลจิสติกส์ของจังหวัดได้อย่างมี ประสิทธิภาพ เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่ยังประสบปัญหาโครงสร้างพื้นฐานที่ใช้ในการอุปโภคและ บริโภค ทั้งเส้นทางถนนที่มีสภาพชำรุดทรุดโทรมส่งผลให้การคมนาคมลำบากเป็นอุปสรรคต่อการ

เดินทางและขนส่งสินค้าทางการเกษตร ทำให้ผลผลิตการเกษตรเสียหายและต้นทุนในการขนส่งเพิ่มขึ้น นอกจากนี้แรงงานภาคอุตสาหกรรมขนส่งในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่หาได้ง่าย แต่ขาดทักษะในการผลิต ระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องยังไม่ดีเท่าที่ควร และวัตถุดิบในพื้นที่หาได้ยาก ราคาสูง จึงส่งผลทำให้ต้นทุนในการประกอบการด้านการขนส่งสูงตามไปด้วย ทั้งนี้ภาคอุตสาหกรรมของจังหวัดเชียงใหม่มีการสรุปประเด็นสำคัญที่ควรได้รับการพัฒนาในเชิงนโยบาย 3 ด้าน คือ 1) สัดส่วนการผลิตโดยรวมของภาคอุตสาหกรรมน้อย ผู้ประกอบการควรมีการผลิตผลผลิตรองและผลพลอยได้ในส่วนสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น 2) สัดส่วนการลงทุนเพื่อขยายกิจการอยู่ในระดับที่น่าพอใจเมื่อเทียบกับยอดจำหน่ายรวม และควรส่งเสริมให้มีการลงทุนเพิ่มขึ้นในด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และ 3) ด้านวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอยู่ในสัดส่วนที่เหมาะสม สำหรับอุตสาหกรรมอาหารและผลิตภัณฑ์จากพืชที่มียอดวัตถุดิบเพิ่มขึ้นในช่วงปลายงวด ด้วยข้อจำกัดด้านอายุการจัดเก็บและเน่าเสียง่าย ส่งผลให้ต้นทุนการจัดเก็บสูงขึ้นเกินความจำเป็น ควรส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีการบริหารจัดการโลจิสติกส์ เพื่อลดต้นทุนในการจัดเก็บวัตถุดิบให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

## 1.2) ด้านเวลา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 - 2559) ผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพและมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้งด้านความเร็ว ความปลอดภัย และความตรงต่อเวลา ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564) เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับการให้บริการการขนส่งให้ได้มาตรฐานสากล เพื่อให้ประชาชนและภาคธุรกิจได้รับบริการที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน และอำนวยความสะดวก ตรงเวลา

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) พัฒนาระบบโลจิสติกส์ ได้แก่ การจัดการสินค้าคงคลังและบริหารต้นทุนการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทั้งมิติด้านต้นทุน เวลา และความสามารถในการตอบสนองลูกค้า ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) การอำนวยความสะดวกทางการค้าโดยวัดจากระยะเวลาและค่าใช้จ่ายการนำเข้าและส่งออก

สุดท้ายแผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ (พ.ศ.2557 -2560) และแผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ (พ.ศ. 2561-2564) ไม่ได้กล่าวในรายละเอียดถึงระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า หรือระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

## 1.3) ด้านความน่าเชื่อถือ

นโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาอื่นไม่ได้กล่าวถึงความน่าเชื่อถือในด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้า ด้านความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า และด้านการถูกตีกลับของสินค้า

## 2) จังหวัดเชียงราย

### 2.1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 - 2559) ลดสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศให้ต่ำกว่าร้อยละ 15 และเพิ่มสัดส่วนการ



ขนส่งทางรางเป็นร้อยละ 5 และสนับสนุนการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบการบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดห่วงโซ่อุปทานและสามารถตรวจสอบการเคลื่อนย้ายของสินค้า เพื่อลดความสูญเสียและลดต้นทุนตลอดห่วงโซ่อุปทานโดยพัฒนาระบบขนส่ง ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ในภาพรวม มีเป้าหมายเพื่อลดความเข้มการใช้พลังงาน (Energy Intensity: EI) และลดต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศ โดยสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ลดลงจากร้อยละ 15 เป็นร้อยละ 12 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยในส่วนของต้นทุนค่าขนส่งสินค้าต่ำกว่าร้อยละ 7 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในปี 2564 และพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง เพื่อบรรเทาปัญหาจราจรและให้ประชาชนเข้าถึงบริการระบบขนส่งสาธารณะซึ่งมีต้นทุนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2555-2559) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ภายในองค์กรอย่างเป็นระบบ มีการจัดการข้อมูลและใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์ เช่น Barcode, RFID, ERP เป็นต้น สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ในสถานประกอบการโดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนการถือสินค้าคงคลังได้ และสำรวจประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของภาคธุรกิจการค้า ในระดับภาคการผลิตได้เริ่มจัดทำตัวเลขต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย และตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (LPI) เพื่อนำมาใช้ประเมินตนเองเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าและเครือข่ายโลจิสติกส์ให้เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางพร้อมส่งเสริมและพัฒนาระบบห่วงโซ่อุปทานเส้นทางการค้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างประเทศในกลุ่ม CLMV และความเชื่อมโยงกับจีน สนับสนุนการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่รูปแบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal) ที่สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการอำนวยความสะดวกทางการค้าให้สอดคล้องกับมาตรฐานการค้าโลก และกลยุทธ์ที่ 4 เร่งแก้ไขอุปสรรคการค้าระหว่างประเทศ โดยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการค้าระหว่างประเทศผ่านกรอบความตกลงระหว่างประเทศทั้งในระดับอนุภูมิภาค ภูมิภาค และระดับโลก โดยเฉพาะกับประเทศคู่ค้าชายแดน เพื่อให้การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย (LSPs) เกิดความสะดวกคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น และให้ความสำคัญกับต้นทุนด้านโลจิสติกส์ ประกอบด้วยต้นทุนของ 3 กลุ่มกิจกรรม ได้แก่ 1) ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) 2) ต้นทุนการถือครองสินค้า (Inventory Holding Cost) และ 3) ต้นทุนการบริหารจัดการ (Logistics Administration Costs)

แผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ.2560-2565) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกตามเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ โดยระบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพ

สุดท้ายแผนพัฒนาจังหวัดเชียงราย แผนพัฒนาจังหวัดเชียงราย (พ.ศ. 2561-2564) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน ด้านการค้าการลงทุน และบริการโลจิสติกส์ เชื่อมโยงกลุ่มจังหวัด กลุ่มอาเซียน+6 และ GMS และประเด็น

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรคุณภาพมาตรฐานสากล และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อผลักดันให้จังหวัดสามารถขับเคลื่อนในบริบทต้นทุนโลจิสติกส์ของจังหวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.2) ด้านเวลา ได้แก่

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 - 2559) ผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพและมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้งด้านความเร็ว ความปลอดภัย และความตรงต่อเวลา ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564) เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับการให้บริการการขนส่งให้ได้มาตรฐานสากล เพื่อให้ประชาชนและภาคธุรกิจได้รับบริการที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน และอำนวยความสะดวก ตรงเวลา

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) พัฒนาระบบโลจิสติกส์ ได้แก่ การจัดการสินค้าคงคลังและบริหารต้นทุนการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทั้งมิติด้านต้นทุน เวลา และความสามารถในการตอบสนองลูกค้า ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) การอำนวยความสะดวกทางการค้าโดยวัดจากระยะเวลาและค่าใช้จ่ายการนำเข้าและส่งออก

สุดท้ายแผนพัฒนาจังหวัดเชียงราย (พ.ศ. 2561-2564) ไม่ได้กล่าวในรายละเอียดถึงระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า หรือระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

## 2.3) ด้านความน่าเชื่อถือ ได้แก่

นโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาอื่นไม่ได้กล่าวถึงความน่าเชื่อถือในด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้า ด้านความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า และด้านการถูกตีกลับของสินค้า

## 3) จังหวัดพะเยา

### 3.1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 - 2559) ลดสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศให้ต่ำกว่าร้อยละ 15 และเพิ่มสัดส่วนการขนส่งทางรางเป็นร้อยละ 5 และสนับสนุนการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบการบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดห่วงโซ่อุปทานและสามารถตรวจสอบการเคลื่อนย้ายของสินค้า เพื่อลดความสูญเสียและลดต้นทุนตลอดห่วงโซ่อุปทานโดยพัฒนาระบบขนส่ง ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ในภาพรวม มีเป้าหมายเพื่อลดความเข้มการใช้พลังงาน (Energy Intensity: EI) และลดต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศ โดยสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ลดลงจากร้อยละ 15 เป็นร้อยละ 12 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยในส่วนของต้นทุนค่าขนส่งสินค้าต่ำกว่าร้อยละ 7 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในปี 2564 และพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง เพื่อบรรเทาปัญหาจราจรและให้ประชาชนเข้าถึงบริการระบบขนส่งสาธารณะซึ่งมีต้นทุนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ภายในองค์กรอย่างเป็นระบบ มีการ

จัดการข้อมูลและใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์ เช่น Barcode, RFID, ERP เป็นต้น สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ในสถานประกอบการโดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนการถือสินค้าคงคลังได้ และสำรวจประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของภาคธุรกิจการค้า ในระดับภาคการผลิตได้เริ่มจัดทำตัวเลขต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย และตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (LPI) เพื่อนำมาใช้ประเมินตนเองเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าและเครือข่ายโลจิสติกส์ให้เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางพร้อมส่งเสริมและพัฒนาระบบห่วงโซ่อุปทานเส้นทางการค้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างประเทศในกลุ่ม CLMV และความเชื่อมโยงกับจีน สนับสนุนการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่รูปแบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal) ที่สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการอำนวยความสะดวกทางการค้าให้สอดคล้องกับมาตรฐานการค้าโลก และกลยุทธ์ที่ 4 เร่งแก้ไขอุปสรรคการค้าระหว่างประเทศ โดยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการค้าระหว่างประเทศผ่านกรอบความตกลงระหว่างประเทศทั้งในระดับอนุภูมิภาค ภูมิภาค และระดับโลก โดยเฉพาะกับประเทศคู่ค้าชายแดน เพื่อให้การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย (LSPs) เกิดความสะดวกคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น และให้ความสำคัญกับต้นทุนด้านโลจิสติกส์ ประกอบด้วยต้นทุนของ 3 กลุ่มกิจกรรม ได้แก่ 1) ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) ต้นทุนการถือครองสินค้า (Inventory Holding Cost) และ 3) ต้นทุนการบริหารจัดการ (Logistics Administration Costs)

แผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ.2560-2565) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกตามเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ โดยระบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพ

สุดท้ายแผนพัฒนาจังหวัดพะเยา (พ.ศ. 2561-2564) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การส่งเสริมการเกษตรปลอดภัย และการค้า การลงทุน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างคุณค่าและพัฒนาคุณภาพชีวิต ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และยุทธศาสตร์ที่ 6 ส่งเสริมความมั่นคงภายในและตามแนวชายแดน เพื่อผลักดันให้จังหวัดสามารถขับเคลื่อนในบริหารต้นทุนโลจิสติกส์ของจังหวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3.2) ด้านเวลา ได้แก่

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 - 2559) ผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพและมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้งด้านความเร็ว ความปลอดภัย และความตรงต่อเวลา ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564) เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับการให้บริการการขนส่งให้ได้มาตรฐานสากล เพื่อให้ประชาชนและภาคธุรกิจได้รับบริการที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน และอำนวยความสะดวก ตรงเวลา

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) พัฒนาระบบโลจิสติกส์ ได้แก่ การจัดการสินค้าคงคลังและบริหารต้นทุนการขนส่งสินค้า ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทั้งมิติด้านต้นทุน เวลา และความสามารถในการตอบสนองลูกค้า ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) การอำนวยความสะดวกทางการค้าโดยวัดจากระยะเวลาและค่าใช้จ่ายการนำเข้าและส่งออก

สุดท้ายแผนพัฒนาจังหวัดพะเยา (พ.ศ. 2561-2564) ไม่ได้กล่าวในรายละเอียดถึงระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า หรือระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

### 3.3) ด้านความน่าเชื่อถือ ได้แก่

นโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาอื่นไม่ได้กล่าวถึงความน่าเชื่อถือในด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้า ด้านความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า และด้านการถูกต้องกลับของสินค้า

## 4) จังหวัดแม่ฮ่องสอน

### 4.1) ด้านการบริหารต้นทุน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 - 2559) ลดสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศให้ต่ำกว่าร้อยละ 15 และเพิ่มสัดส่วนการขนส่งทางรางเป็นร้อยละ 5 และสนับสนุนการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบการบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดห่วงโซ่อุปทานและสามารถตรวจสอบการเคลื่อนย้ายของสินค้า เพื่อลดความสูญเสียและลดต้นทุนตลอดห่วงโซ่อุปทานโดยพัฒนาระบบขนส่ง ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ในภาพรวม มีเป้าหมายเพื่อลดความเข้มข้นการใช้พลังงาน (Energy Intensity: EI) และลดต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศ โดยสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ลดลงจากร้อยละ 15 เป็นร้อยละ 12 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยในส่วนของต้นทุนค่าขนส่งสินค้าต่ำกว่าร้อยละ 7 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในปี 2564 และพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง เพื่อบรรเทาปัญหาจราจรและให้ประชาชนเข้าถึงบริการระบบขนส่งสาธารณะซึ่งมีต้นทุนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ภายในองค์กรอย่างเป็นระบบ มีการจัดการข้อมูลและใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์ เช่น Barcode, RFID, ERP เป็นต้น สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ในสถานประกอบการโดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนการถือสินค้าคงคลังได้ และสำรวจประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของภาคธุรกิจการค้า ในระดับภาคการผลิตได้เริ่มจัดทำตัวเลขต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย และตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (LPI) เพื่อนำมาใช้ประเมินตนเองเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าและเครือข่ายโลจิสติกส์ให้เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางพร้อมส่งเสริมและพัฒนาระบบห่วงโซ่อุปทานเส้นทางการค้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างประเทศในกลุ่ม CLMV และความเชื่อมโยงกับ

จีน สนับสนุนการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่รูปแบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal) ที่สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการอำนวยความสะดวกทางการค้าให้สอดคล้องกับมาตรฐานการค้าโลก และกลยุทธ์ที่ 4 เร่งแก้ไขอุปสรรคการค้าระหว่างประเทศ โดยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการค้าระหว่างประเทศผ่านกรอบความตกลงระหว่างประเทศทั้งในระดับอนุภูมิภาค ภูมิภาค และระดับโลก โดยเฉพาะกับประเทศคู่ค้าชายแดน เพื่อให้การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย (LSPs) เกิดความสะดวกคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ดำเนินการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 1 ที่ผ่านมา สศช. ได้ริเริ่มการพัฒนาแบบจำลองการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยอาศัยข้อมูลทุติยภูมิจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตเป็นหลัก และมีการปรับปรุงนิยามและเก็บข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อให้การคำนวณมีความถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งจากภาครัฐและเอกชนใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามและประเมินผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในภาพรวมและใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการพัฒนาในอนาคตให้เป็นไปในทิศทางที่เหมาะสม ทั้งนี้ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 ได้ตั้งเป้าหมายเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศลงให้เหลือไม่เกินร้อยละ 12 ภายในปี 2562 การคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

1) ต้นทุนการขนส่งสินค้า (Transportation Cost) เป็นค่าใช้จ่ายของเจ้าของกิจการดำเนินการเพื่อขนย้ายสินค้าจากแหล่งผลิตไปยังปลายทางหรือผู้บริโภคขั้นสุดท้าย ซึ่งจะพิจารณาเฉพาะการขนส่งสินค้าเท่านั้น ไม่รวมการขนส่งผู้โดยสาร แบ่งออกเป็น ค่าขนส่งสินค้าทางบก ค่าขนส่งสินค้าทางอากาศ ค่าขนส่งสินค้าทางแม่น้ำและทะเล ค่าขนส่งสินค้าทางรถไฟ ค่าขนส่งสินค้าทางท่อ ค่าบริการเกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง และค่าบริการส่งสินค้าทางไปรษณีย์ ปัจจุบันการขนส่งของประเทศไทยยังใช้รูปแบบการขนส่งทางถนนเป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 80.44 ของปริมาณการขนส่งทั้งหมด

2) ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Holding Cost) ประกอบด้วย ต้นทุนการถือครองสินค้า หรือค่าเสียโอกาสที่เงินทุนไปจมอยู่ในสินค้า และต้นทุนการบริหารคลังสินค้าหรือต้นทุนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการให้บริการภายในคลังสินค้า การจัดเก็บสินค้า การเลือกสถานที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า

3) ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Administration) หมายถึง ต้นทุนด้านบริหารจัดการซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมโลจิสติกส์ต่าง ๆ ประกอบด้วย ต้นทุนการดำเนินการกระบวนการสั่งซื้อสินค้า ต้นทุนการจัดซื้อวัตถุดิบ ต้นทุนการจัดการวัตถุดิบ ต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการสินค้า ต้นทุนการสนับสนุนด้านอะไหล่และบริการ ต้นทุนการให้บริการลูกค้า ต้นทุนการสื่อสาร และต้นทุนการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ

ประเทศไทยมีการวางแผนแนวทางการพัฒนาการเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยให้พร้อมรองรับการเดินทางและการขนส่งสินค้าเชื่อมโยงพื้นที่ทั่วประเทศ ประตูการค้าชายแดนหลักและประเทศในภูมิภาคตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ภายใต้ยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน และการสร้างความเชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาคเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม

นอกจากนี้ ยังจัดทำแผนพัฒนายุทธศาสตร์โลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาบริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์ และการพัฒนาระบบอำนวยความสะดวกทางการค้า ซึ่งนำไปสู่การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจและการสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในภูมิภาคและอนุภูมิภาค ร่วมกันอย่างยั่งยืน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในฐานะหน่วยงานวางแผนนโยบายและการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ ดำเนินโครงการศึกษาแนวทางการพัฒนา ด้านโลจิสติกส์ของประเทศ 2 โครงการ ได้แก่

1) โครงการศึกษาต้นทุนการขนส่งและโลจิสติกส์ระหว่างประเทศในอนุภูมิภาค ลุ่มแม่น้ำโขง (GMS) วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเส้นทางการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของไทยไปยัง เมืองเศรษฐกิจของประเทศในอนุภูมิภาค ลุ่มแม่น้ำโขงและมาเลเซีย รวมทั้งศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการขนส่งและโลจิสติกส์ไทยในการดำเนินธุรกิจ ประเมิน ต้นทุนขนส่งและโลจิสติกส์ของสินค้าที่มีความสำคัญ รวมทั้งขั้นตอนการอำนวยความสะดวกทางการค้า เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางนโยบายในการสร้างความได้เปรียบของการแข่งขันของภาคธุรกิจไทย ตอบสนองต่อประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ตามแผนพัฒนายุทธศาสตร์โลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2

2) โครงการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาระบบ National Single Window (NSW) ระยะที่ 2 เพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้าให้กับผู้ประกอบการไทยสู่ตลาด ASEAN และ ตลาดโลก ระบบ NSW ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงข้อมูลแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียวของประเทศ เชื่อมโยงข้อมูลแบบบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศ เพื่อตอบสนองต่อประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ตามแผนพัฒนายุทธศาสตร์โลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 วัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อศึกษาสถานภาพและความก้าวหน้าของระบบ NSW ของไทยในปัจจุบัน ศึกษาและกำหนดรูปแบบการบริหารเชิงธุรกิจที่เหมาะสมสำหรับระบบ NSW ของประเทศไทย และแนวทางการขับเคลื่อนระบบ NSW เพื่อจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาระบบ NSW ในระยะที่ 2 ของประเทศไทย

แผนพัฒนาภาคเหนือตอนบน 1 (พ.ศ.2561-2564) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกตามเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ โดยระบบเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพ จากผลการวิเคราะห์โดยการพัฒนาจุดแข็งร่วมกับการลดอุปสรรคจากภายนอก สรุปว่ากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ควรกำหนดกลยุทธ์เชิงแก้ไข คือ การสร้างความเข้มแข็งของภาคการผลิตที่สำคัญ ทั้งภาคการท่องเที่ยว ภาคการเกษตร หรือภาคอุตสาหกรรม เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันจากผลกระทบภายนอก รวมถึงการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานการผลิตภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลิตภาพ เนื่องจากอุปสรรคสำคัญ คือ การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและการเมืองที่เกิดขึ้นในประเทศและต่างประเทศที่มีอำนาจทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้ต้นทุนค่าแรงและต้นทุนด้านการขนส่งสูงขึ้น

สุดท้ายแผนพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอน (พ.ศ.2557 -2560) และแผนพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอน (พ.ศ. 2561-2564) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การส่งเสริมและพัฒนากิจการค้า การลงทุน และการค้าชายแดน โดยจังหวัดแม่ฮ่องสอนพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อรองรับการเปิดด่านสู่ประเทศเมียนมาร์ กลุ่ม ASEAN และกลุ่ม BIMSTEC เป้าประสงค์เพื่อการค้าการลงทุนมีการขยายตัว

เพิ่มมากขึ้น ซึ่งสามารถบริหารต้นทุนโลจิสติกส์ของจังหวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนยังประสบปัญหาต้นทุนการขนส่งของสินค้าทางการเกษตรที่ค่อนข้างสูง เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่บนพื้นที่สูง โดยเฉพาะพื้นที่เพาะปลูกบนพื้นที่สูงกว่า 800 เมตรจากระดับน้ำทะเล วิธีการแก้ปัญหา คือ การกำหนดกิจกรรมการผลิตให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เช่น ระดับความสูงของพื้นที่ สภาพภูมิอากาศ แหล่งน้ำ ประกอบกับข้อมูลต้นทุนการผลิต เพื่อให้สามารถทำการเกษตรให้ได้ผลผลิตสูง ต้นทุนต่ำ และสามารถแข่งขันกับพื้นที่อื่นได้ จากข้อมูลข้างต้น จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีที่ตั้งอยู่บนภูเขาสูงสลับซับซ้อนและเส้นทางคมนาคมทางถนนคดเคี้ยวมาก ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยหลักที่ส่งโดยตรงต่อต้นทุนการขนส่งสินค้าระหว่างจังหวัดแม่ฮ่องสอนและจังหวัดใกล้เคียง ดังนั้น หากปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมได้รับการแก้ไข จังหวัดแม่ฮ่องสอนจะถือว่าเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีศักยภาพด้านสินค้าทางการเกษตรจังหวัดหนึ่งในภาคเหนือตอนบน

#### 4.2) ด้านเวลา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 - 2559) ผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพและมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้งด้านความเร็ว ความปลอดภัย และความตรงต่อเวลา ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564) เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับการให้บริการการขนส่งให้ได้มาตรฐานสากล เพื่อให้ประชาชนและภาคธุรกิจได้รับบริการที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน และอำนวยความสะดวก ตรงเวลา

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) พัฒนาระบบโลจิสติกส์ ได้แก่ การจัดการสินค้าคงคลังและบริหารต้นทุนการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทั้งมิติด้านต้นทุน เวลา และความสามารถในการตอบสนองลูกค้า ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) การอำนวยความสะดวกทางการค้าโดยวัดจากระยะเวลาและค่าใช้จ่ายการนำเข้าและส่งออก

สุดท้ายแผนพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอน (พ.ศ.2557 -2560) และแผนพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอน (พ.ศ. 2561-2564) ไม่ได้กล่าวในรายละเอียดถึงระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า หรือระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

#### 4.3) ด้านความน่าเชื่อถือ

นโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาอื่นไม่ได้กล่าวถึงความน่าเชื่อถือในด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้า ด้านความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า และด้านการถูกตีกลับของสินค้า

### 5) จังหวัดลำพูน

#### 5.1) ด้านการบริหารต้นทุน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 - 2559) ลดสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศให้ต่ำกว่าร้อยละ 15 และเพิ่มสัดส่วนการขนส่งทางรางเป็นร้อยละ 5 และสนับสนุนการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบการบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดห่วงโซ่อุปทานและสามารถตรวจสอบการเคลื่อนย้ายของสินค้า เพื่อลด

ความสูญเสียและลดต้นทุนตลอดห่วงโซ่อุปทานโดยพัฒนาระบบขนส่ง ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ในภาพรวม มีเป้าหมายเพื่อลดความเข้มข้นการใช้พลังงาน (Energy Intensity: EI) และลดต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศ โดยสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ลดลงจากร้อยละ 15 เป็นร้อยละ 12 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยในส่วนของต้นทุนค่าขนส่งสินค้าต่ำกว่าร้อยละ 7 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในปี 2564 และพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง เพื่อบรรเทาปัญหาจราจรและให้ประชาชนเข้าถึงบริการระบบขนส่งสาธารณะซึ่งมีต้นทุนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ภายในองค์กรอย่างเป็นระบบ มีการจัดการข้อมูลและใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์ เช่น Barcode, RFID, ERP เป็นต้น สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ในสถานประกอบการโดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนการถือสินค้าคงคลังได้ และสำรวจประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของภาคธุรกิจการค้า ในระดับภาคการผลิตได้เริ่มจัดทำตัวเลขต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย และตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (LPI) เพื่อนำมาใช้ประเมินตนเองเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าและเครือข่ายโลจิสติกส์ให้เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางพร้อมส่งเสริมและพัฒนาระบบห่วงโซ่อุปทานเส้นทางการค้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างประเทศในกลุ่ม CLMV และความเชื่อมโยงกับจีน สนับสนุนการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่รูปแบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal) ที่สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการอำนวยความสะดวกทางการค้าให้สอดคล้องกับมาตรฐานการค้าโลก และกลยุทธ์ที่ 4 เร่งแก้ไขอุปสรรคการค้าระหว่างประเทศ โดยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการค้าระหว่างประเทศผ่านกรอบความตกลงระหว่างประเทศทั้งในระดับอนุภูมิภาค ภูมิภาค และระดับโลก โดยเฉพาะกับประเทศคู่ค้าชายแดน เพื่อให้การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย (LSPs) เกิดความสะดวกคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น และให้ความสำคัญกับต้นทุนด้านโลจิสติกส์ประกอบด้วยต้นทุนของ 3 กลุ่มกิจกรรม ได้แก่ 1) ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) ต้นทุนการถือครองสินค้า (Inventory Holding Cost) และ 3) ต้นทุนการบริหารจัดการ (Logistics Administration Costs)

แผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ.2560-2565) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกตามเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ โดยระบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพ

สุดท้ายแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน (พ.ศ.2557 -2560) และแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน (พ.ศ. 2561-2564) ประเด็นยุทธศาสตร์ ที่ 4 เมืองแห่งคุณภาพชีวิต โดยจังหวัดลำพูนเป็นจุดเชื่อมต่อของจังหวัดใกล้เคียงและมีโครงข่ายการคมนาคมที่เชื่อมโยงทุกด้านของพื้นที่ มีการพัฒนาเศรษฐกิจและโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม เป้าประสงค์เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการขนส่งสินค้าและบริการ เพื่อลดต้นทุนระบบโลจิสติกส์และเพิ่มศักยภาพของจังหวัด



## 5.2) ด้านเวลา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 - 2559) ผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพและมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้งด้านความเร็ว ความปลอดภัย และความตรงต่อเวลา ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564) เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับการให้บริการการขนส่งให้ได้มาตรฐานสากล เพื่อให้ประชาชนและภาคธุรกิจได้รับบริการที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน และอำนวยความสะดวก ตรงเวลา

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) พัฒนาระบบโลจิสติกส์ ได้แก่ การจัดการสินค้าคงคลังและบริหารต้นทุนการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทั้งมิติด้านต้นทุน เวลา และความสามารถในการตอบสนองลูกค้า ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) การอำนวยความสะดวกทางการค้าโดยวัดจากระยะเวลาและค่าใช้จ่ายการนำเข้าและส่งออก

สุดท้ายและแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน (พ.ศ.2557 -2560) และแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน (พ.ศ.2561-2564) ไม่ได้กล่าวไว้

## 5.3) ด้านความน่าเชื่อถือ

นโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาอื่นไม่ได้กล่าวถึงความน่าเชื่อถือในด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้า ด้านความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า และด้านการถูกตีกลับของสินค้า

## 6) จังหวัดลำปาง

### 6.1) ด้านการบริหารต้นทุน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 - 2559) ลดสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศให้ต่ำกว่าร้อยละ 15 และเพิ่มสัดส่วนการขนส่งทางรางเป็นร้อยละ 5 และสนับสนุนการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบการบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดห่วงโซ่อุปทานและสามารถตรวจสอบการเคลื่อนย้ายของสินค้า เพื่อลดความสูญเสียและลดต้นทุนตลอดห่วงโซ่อุปทานโดยพัฒนาระบบขนส่ง ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ในภาพรวม มีเป้าหมายเพื่อลดความเข้มการใช้พลังงาน (Energy Intensity: EI) และลดต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศ โดยสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ลดลงจากร้อยละ 15 เป็นร้อยละ 12 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยในส่วนของต้นทุนค่าขนส่งสินค้าต่ำกว่าร้อยละ 7 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในปี 2564 และพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง เพื่อบรรเทาปัญหาจราจรและให้ประชาชนเข้าถึงบริการระบบขนส่งสาธารณะซึ่งมีต้นทุนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ภายในองค์กรอย่างเป็นระบบ มีการจัดการข้อมูลและใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์ เช่น Barcode, RFID, ERP เป็นต้น สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ในสถานประกอบการโดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนการถือสินค้าคงคลังได้ และสำรวจประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของภาคธุรกิจการค้า ในระดับภาคการผลิตได้เริ่มจัดทำ

ตัวเลขต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย และตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (LPI) เพื่อนำมาใช้ประเมินตนเองเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าและเครือข่ายโลจิสติกส์ให้เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางพร้อมส่งเสริมและพัฒนาระบบห่วงโซ่อุปทานเส้นทางการค้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างประเทศในกลุ่ม CLMV และความเชื่อมโยงกับจีน สนับสนุนการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่รูปแบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal) ที่สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการอำนวยความสะดวกทางการค้าให้สอดคล้องกับมาตรฐานการค้าโลก และกลยุทธ์ที่ 4 เร่งแก้ไขอุปสรรคการค้าระหว่างประเทศ โดยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการค้าระหว่างประเทศผ่านกรอบความตกลงระหว่างประเทศทั้งในระดับอนุภูมิภาค ภูมิภาค และระดับโลก โดยเฉพาะกับประเทศคู่ค้าชายแดน เพื่อให้การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย (LSPs) เกิดความสะดวกคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น และให้ความสำคัญกับต้นทุนด้านโลจิสติกส์ ประกอบด้วยต้นทุนของ 3 กลุ่มกิจกรรม ได้แก่ 1) ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) ต้นทุนการถือครองสินค้า (Inventory Holding Cost) และ 3) ต้นทุนการบริหารจัดการ (Logistics Administration Costs)

แผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ.2560-2565) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกตามเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ โดยระบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพ

สุดท้ายแผนพัฒนาจังหวัดลำปาง (พ.ศ.2557 -2560) และแผนพัฒนาจังหวัดลำปาง (พ.ศ. 2561-2564) มีพันธกิจในการกำหนดนโยบายจัดทำแผนงานเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างทางกายภาพบุคลากรและการบริหารจัดการในการพัฒนาพื้นที่ของจังหวัดให้ก้าวสู่ความเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์ของภาคเหนือตอนบน ผ่านยุทธศาสตร์จังหวัดลำปาง ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างเสริมและพัฒนาจังหวัดลำปางให้มีความพร้อมรองรับการเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์อย่างเป็นระบบ โดยใช้กลยุทธ์การสร้างการรับรู้ข้อมูลให้เกิดการตื่นตัวในกลุ่มบุคลากรทุกและทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพและพร้อมรองรับการเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์ทางบกของภาคเหนือตอนบน กลยุทธ์เสริมสร้างพัฒนาและเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานระบบสาธารณูปโภค ระบบการขนส่งทั้งทางถนน ทางราง และรูปแบบอื่น ๆ สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น ตลอดจนเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถรองรับแผนงานการเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์ทางบกของภาคเหนือตอนบนในอนาคต และเอื้อต่อการประกอบธุรกิจ กลยุทธ์สนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการลงทุนจากภาคเอกชนในพื้นที่เป้าหมายที่กำหนด และเชื่อมโยงกับ 12 จังหวัดรอบข้าง ในลักษณะการพัฒนาเป็นห่วงโซ่อุปทานในการผลิตสินค้าและบริการให้มีคุณภาพ โดยจังหวัดพะเยาเป็นหนึ่งในนั้น ซึ่งจะส่งผลให้การบริหารต้นทุนทางโลจิสติกส์มีประสิทธิภาพมากขึ้น

## 6.2) ด้านเวลา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 - 2559) ผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพและมาตรฐานการขนส่ง

สินค้าสู่สากลทั้งด้านความรวดเร็ว ความปลอดภัย และความตรงต่อเวลา ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564) เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับการให้บริการการขนส่งให้ได้มาตรฐานสากล เพื่อให้ประชาชนและภาคธุรกิจได้รับบริการที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน และอำนวยความสะดวก ตรงเวลา

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) พัฒนาระบบโลจิสติกส์ ได้แก่ การจัดการสินค้าคงคลังและบริหารต้นทุนการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทั้งมิติด้านต้นทุน เวลา และความสามารถในการตอบสนองลูกค้า ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) การอำนวยความสะดวกทางการค้าโดยวัดจากระยะเวลาและค่าใช้จ่ายการนำเข้าและส่งออก

สุดท้ายแผนพัฒนาจังหวัดลำปาง (พ.ศ.2557 -2560) และแผนพัฒนาจังหวัดลำปาง (พ.ศ.2561-2564) ไม่ได้กล่าวในรายละเอียดถึงระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า หรือระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า อย่างไรก็ตาม จากยุทธศาสตร์ที่ 2 ของจังหวัด การสร้างเสริมและพัฒนาจังหวัดลำปางให้มีความพร้อมรองรับการเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์อย่างเป็นระบบ ก็มีส่งเสริมสนับสนุนให้ประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ในด้านเวลาดีขึ้น

### 6.3) ด้านความน่าเชื่อถือ

นโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาอื่นไม่ได้กล่าวถึงความน่าเชื่อถือในด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้า ด้านความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า และด้านการถูกตีกลับของสินค้า

## 7) จังหวัดแพร่

### 7.1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ลดสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศให้ต่ำกว่าร้อยละ 15 และเพิ่มสัดส่วนการขนส่งทางรางเป็นร้อยละ 5 และสนับสนุนการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดการโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดห่วงโซ่อุปทานและสามารถตรวจสอบการเคลื่อนย้ายของสินค้า เพื่อลดความสูญเสียและลดต้นทุนตลอดห่วงโซ่อุปทานโดยพัฒนาระบบขนส่ง ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ในภาพรวมมีเป้าหมายเพื่อลดความเข้มการใช้พลังงาน (Energy Intensity: EI) และลดต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศ โดยสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ลดลงจากร้อยละ 15 เป็นร้อยละ 12 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยในส่วนของต้นทุนค่าขนส่งสินค้าต่ำกว่าร้อยละ 7 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในปี 2564 และพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง เพื่อบรรเทาปัญหาจราจรและให้ประชาชนเข้าถึงบริการระบบขนส่งสาธารณะซึ่งมีต้นทุนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการระบบโลจิสติกส์ภายในองค์กรอย่างเป็นระบบ มีการจัดการข้อมูลและใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์ เช่น Barcode, RFID, ERP เป็นต้น สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ในสถานประกอบการโดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนการถือสินค้าคงคลังได้ และสำรวจประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของภาคธุรกิจการค้า ในระดับภาคการผลิตได้เริ่มจัดทำ

ตัวเลขต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย และตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (LPI) เพื่อนำมาใช้ประเมินตนเองเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าและเครือข่ายโลจิสติกส์ให้เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางพร้อมส่งเสริมและพัฒนาระบบห่วงโซ่อุปทานเส้นทางการค้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างประเทศในกลุ่ม CLMV และความเชื่อมโยงกับจีน สนับสนุนการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่รูปแบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal) ที่สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการอำนวยความสะดวกทางการค้าให้สอดคล้องกับมาตรฐานการค้าโลก และกลยุทธ์ที่ 4 เร่งแก้ไขอุปสรรคการค้าระหว่างประเทศ โดยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการค้าระหว่างประเทศผ่านกรอบความตกลงระหว่างประเทศทั้งในระดับอนุภูมิภาค ภูมิภาค และระดับโลก โดยเฉพาะกับประเทศคู่ค้าชายแดน เพื่อให้การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย (LSPs) เกิดความสะดวกคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น และให้ความสำคัญกับต้นทุนด้านโลจิสติกส์ ประกอบด้วยต้นทุนของ 3 กลุ่มกิจกรรม ได้แก่ 1) ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) ต้นทุนการถือครองสินค้า (Inventory Holding Cost) และ 3) ต้นทุนการบริหารจัดการ (Logistics Administration Costs)

และแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ.2560-2565) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกตามเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ โดยระบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพ

สุดท้ายและแผนพัฒนาจังหวัดแพร่ (2557 -2560) และแผนพัฒนาจังหวัดแพร่ (2561-2564) ประเด็นยุทธศาสตร์ ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจและโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเป้าประสงค์เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการขนส่งสินค้าและบริการ เพื่อลดต้นทุนระบบโลจิสติกส์และเพิ่มศักยภาพการพัฒนาจังหวัดแพร่

## 7.2) ด้านเวลา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพและมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้งด้านความรวดเร็ว ความปลอดภัย และความตรงต่อเวลา ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับการให้บริการการขนส่งให้ได้มาตรฐานสากล เพื่อให้ประชาชนและภาคธุรกิจได้รับบริการที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และอำนวยความสะดวก ตรงเวลา

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) พัฒนาระบบโลจิสติกส์ ได้แก่ การจัดการสินค้าคงคลังและบริหารต้นทุนการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทั้งมิติด้านต้นทุน เวลา และความสามารถในการตอบสนองลูกค้า ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) การอำนวยความสะดวกทางการค้าโดยวัดจากระยะเวลาและค่าใช้จ่ายการนำเข้าและส่งออก

สุดท้ายและแผนพัฒนาจังหวัดแพร่ (2557 -2560) และแผนพัฒนาจังหวัดแพร่ (2561-2564) ไม่ได้กล่าวไว้

**7.3) ด้านความน่าเชื่อถือ** ซึ่งนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาอื่นไม่ได้กล่าวไว้

## 8) จังหวัดน่าน

### 8.1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ลดสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศให้ต่ำกว่าร้อยละ 15 และเพิ่มสัดส่วนการขนส่งทางรางเป็นร้อยละ 5 และสนับสนุนการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดการโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดห่วงโซ่อุปทานและสามารถตรวจสอบการเคลื่อนย้ายของสินค้า เพื่อลดความสูญเสียและลดต้นทุนตลอดห่วงโซ่อุปทานโดยพัฒนาระบบขนส่ง ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ในภาพรวมมีเป้าหมายเพื่อลดความเข้มการใช้พลังงาน (Energy Intensity: EI) และลดต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศ โดยสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ลดลงจากร้อยละ 15 เป็นร้อยละ 12 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยในส่วนของต้นทุนค่าขนส่งสินค้าต่ำกว่าร้อยละ 7 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในปี 2564 และพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง เพื่อบรรเทาปัญหาจราจรและให้ประชาชนเข้าถึงบริการระบบขนส่งสาธารณะซึ่งมีต้นทุนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการระบบโลจิสติกส์ภายในองค์กรอย่างเป็นระบบ มีการจัดการข้อมูลและใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์ เช่น Barcode, RFID, ERP เป็นต้น สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ในสถานประกอบการโดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนการถือสินค้าคงคลังได้ และสำรวจประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของภาคธุรกิจการค้า ในระดับภาคการผลิตได้เริ่มจัดทำตัวเลขต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย และตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (LPI) เพื่อนำมาใช้ประเมินตนเองเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าและเครือข่ายโลจิสติกส์ให้เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางพร้อมส่งเสริมและพัฒนาระบบห่วงโซ่อุปทานเส้นทางการค้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างประเทศในกลุ่ม CLMV และความเชื่อมโยงกับจีน สนับสนุนการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่รูปแบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal) ที่สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการอำนวยความสะดวกทางการค้าให้สอดคล้องกับมาตรฐานการค้าโลก และกลยุทธ์ที่ 4 เร่งแก้ไขอุปสรรคการค้าระหว่างประเทศ โดยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการค้าระหว่างประเทศผ่านกรอบความตกลงระหว่างประเทศทั้งในระดับอนุภูมิภาค ภูมิภาค และระดับโลก โดยเฉพาะกับประเทศคู่ค้าชายแดน เพื่อให้การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย (LSPs) เกิดความสะดวกคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น และให้ความสำคัญกับต้นทุนด้านโลจิสติกส์ประกอบด้วยต้นทุนของ 3 กลุ่มกิจกรรม ได้แก่ 1) ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) ต้นทุน

การถือครองสินค้า (Inventory Holding Cost) และ 3) ต้นทุนการบริหารจัดการ (Logistics Administration Costs)

และแผนพัฒนาภาคเหนือ (พ.ศ.2560-2565) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกนาระบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการ เพื่อลดต้นทุน โลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคขนส่ง รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มจากการเป็นศูนย์กลางทางภูมิศาสตร์และเชื่อมต่อกับเครือข่ายโลจิสติกส์ในระดับภูมิภาค

สุดท้ายและแผนพัฒนาจังหวัดน่าน (2557 -2560) และแผนพัฒนาจังหวัดน่าน (2561-2564) สร้างความเข้มแข็งและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตภาคการเกษตรและอุตสาหกรรม การเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรปลอดภัยที่มีศักยภาพและเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพการผลิตการเกษตรสรุปได้ 4 ประเด็นสำคัญ คือ 1) การป้องกัน และแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร 2) การพัฒนาศักยภาพและการส่งเสริมการเกษตร 3) การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร และ 4) การพัฒนาระบบตลาดกลางสินค้าเกษตรและโลจิสติกส์

## 8.2) ด้านเวลา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพและมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้งด้านความเร็ว ความปลอดภัย และความตรงต่อเวลา ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับการให้บริการการขนส่งให้ได้มาตรฐานสากล เพื่อให้ประชาชนและภาคธุรกิจได้รับบริการที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และอำนวยความสะดวก ตรงเวลา

ส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2555-2559) พัฒนาระบบโลจิสติกส์ ได้แก่ การจัดการสินค้าคงคลังและบริหารต้นทุนการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทั้งมิติด้านต้นทุน เวลา และความสามารถในการตอบสนองลูกค้า ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) การอำนวยความสะดวกทางการค้าโดยวัดจากระยะเวลาและค่าใช้จ่ายการนำเข้าและส่งออก

สุดท้ายและแผนพัฒนาจังหวัดน่าน (2557 -2560) และแผนพัฒนาจังหวัดน่าน (2561-2564) ไม่ได้กล่าวไว้

8.3) ด้านความน่าเชื่อถือ ซึ่งนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการพัฒนาอื่น ไม่ได้กล่าวไว้

## 9) แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

### 9.1) ด้านการบริหารต้นทุน

แผนยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวเชื่อมโยงประเทศไทยและสปป.ลาว มีการพัฒนาการบริหารจัดการด่านชายแดน (DEVELOPING BORDER MANAGEMENT) โดยการพัฒนาระบบการตรวจคนเข้าเมืองให้มีความรวดเร็วและปลอดภัย พัฒนาระบบขนส่งผ่านแดน เพื่ออำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยวและผู้ที่มาใช้บริการข้ามแดน บังคับใช้กฎหมายการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมตามประกาศในการใช้บริการด่าน ชายแดน และผลักดันการยกระดับด่านให้ทัดเทียมกันเพื่อบริการนักท่องเที่ยวต่างชาติใน การข้ามแดนได้สะดวกมากยิ่งขึ้น ได้แก่ จุดผ่านแดนถาวรภูคู้ อำเภอบ้าน

โคก จังหวัดอุตรดิตถ์ กับด่านสากลบ้านผาแก้ว เมืองปากลาย แขวงไชยะบูลี ในประเด็นด้าน visa on arrival และจุดผ่านแดนถาวรบ้านฮวก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา กับด่านท้องถิ่นปางมอน เมืองคอบ แขวงไชยะบูลี

### 9.2) ด้านเวลา

แผนยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวเชื่อมโยงประเทศไทยและสปป.ลาว มีการพัฒนาการบริหารจัดการด่านชายแดน (DEVELOPING BORDER MANAGEMENT) โดยการพัฒนากระบวนการตรวจคนเข้าเมืองให้มีความรวดเร็วและปลอดภัย พัฒนาระบบขนส่งผ่านแดน เพื่ออำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยวและผู้ที่มาใช้บริการข้ามแดน

### 9.3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability)

แผนยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวเชื่อมโยงประเทศไทยและสปป.ลาว ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ในกลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาการบริหารจัดการชายแดน โดยทำการพัฒนาระบบขนส่งผ่านแดน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่มาใช้บริการข้ามแดน และการพัฒนากระบวนการตรวจคนเข้าเมืองให้มีความรวดเร็วและปลอดภัย

## 10) แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

### 10.1) ด้านการบริหารต้นทุน

แผนยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวเชื่อมโยงประเทศไทยและสปป.ลาว ได้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบขนส่งสาธารณะ เชื่อมโยงระหว่างเมืองท่องเที่ยวหลัก ทั้งภายในประเทศ และ ระหว่างประเทศ โดยพัฒนาระบบขนส่งภายในประเทศ จากสถานีขนส่ง/สนามบิน/สถานีรถไฟ เชื่อมไป ยังแหล่งท่องเที่ยวและแขวงต่างๆ

### 10.2) ด้านเวลา

รัฐบาล สปป. ลาว ได้มีโครงการร่วมกับประเทศจีน คือโครงการก่อสร้างทางรถไฟลาว – จีน โดยโครงการนี้มี ระยะทางกว่า 427 กิโลเมตร คาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2564 รางรถไฟมีขนาด 1.435 เมตร ตามมาตรฐานรางรถไฟ มีสถานีทั้งหมด 33 สถานี / 72 อุโมงค์ / 170 สะพาน รถไฟขนส่งผู้โดยสารจะวิ่งด้วยความเร็ว 160 กม. ต่อชั่วโมง ในขณะที่ รถไฟขนส่งสินค้าจะวิ่งด้วยความเร็ว 120 กม. ต่อชั่วโมง ทั้งนี้เส้นทางรถไฟใน สปป. ลาว จะเชื่อมต่อไปยังประเทศไทย โดยเป็นส่วนหนึ่งของเส้นทางรถไฟที่เชื่อมตลอดภูมิภาคหรือที่เรียกว่า ทางรถไฟคูนหมิง - สิงคโปร์ ครอบคลุมระยะทางทั้งหมดประมาณ 3,000 กิโลเมตร รัฐบาล สปป. ลาว เน้นความสำคัญของโครงการก่อสร้างทางรถไฟ เนื่องจากรัฐบาล สปป.ลาว ต้องการจะเปลี่ยน สปป. ลาว จากประเทศที่ไม่มีทางออกสู่ทะเล (Land locked) ให้เป็นประเทศผู้เชื่อม (Land linked) และดึงดูดการลงทุนและนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศมายัง สปป. ลาว ให้มากขึ้น

10.3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) นโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติลาวไม่ได้กล่าวไว้

## 11) เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

### 11.1) ด้านการบริหารต้นทุน

ในช่วงปี 2016 – 2020 ข้อตกลงการค้าเสรีส่วนใหญ่ของเวียดนามได้ลงนามทำให้เกิดการลดลงของอัตราภาษี และการขจัดอุปสรรคทางการค้าในด้านภาษีการส่งออกและนำเข้าสินค้า ส่งผลให้สินค้าเวียดนามสามารถเจาะตลาดต่างประเทศได้ง่ายขึ้น แต่แม้ว่าข้อตกลงการค้าเสรีจะทำให้เกิดการแข่งขันที่เป็นธรรมแต่ก็มีการกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับการลงทุน การจัดซื้อจัดจ้าง และ E-commerce รวมถึงด้านอื่นๆ อนาคต รัฐบาลเวียดนามจึงคาดว่าข้อตกลงดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อการดำเนินธุรกิจและเศรษฐกิจของเวียดนาม รัฐบาลเวียดนามจึงเห็นว่าการผลักดันการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ และสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการลงทุนมากขึ้นขณะที่ภาคธุรกิจควรจะพัฒนาระบบการดำเนินงานและการฝึกอบรมพนักงานในเข้าสู่การแข่งขันในเศรษฐกิจโลก ดังนั้นนโยบายทางเศรษฐกิจและการเงินของเวียดนามจึงมุ่งเน้นให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีคุณภาพ

**11.2) ด้านเวลา** นโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเวียดนามไม่ได้กล่าวไว้

### 11.3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability)

รัฐบาลเวียดนามได้มีนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจในปี 2561 คือ การยกระดับธุรกิจSMEs และ Startup ภายในประเทศ รวมถึงดึงดูด Startup จากต่างประเทศที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและนวัตกรรมสมัยใหม่ การดึงดูดโครงการลงทุนภาคอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีตามแนวทาง Smart City การแก้ไขระบบกฎหมาย ระบบภาษีศุลกากร และลดขั้นตอนด้านเอกสารเพื่อยกระดับสภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจให้มีความโปร่งใสและสร้างความเชื่อมั่นให้กับนักลงทุน ซึ่งสอดคล้องกับแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเวียดนามระยะเวลา 10 ปี (พ.ศ. 2554 – 2563) ต้องการสร้างโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกอย่าง ครบถ้วน มีโครงการที่ทันสมัย สร้างโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่สำหรับภาคเมือง และสร้างระบบขนส่งที่เพียงพอเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาคต่างๆ ของประเทศเข้าด้วยกัน

## 12) เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน

### 12.1) ด้านการบริหารต้นทุน

นโยบายโลจิสติกส์ของประเทศจีน คือ การพัฒนาถนนและการเดินทางของคนและสินค้ามายังอาเซียนได้สะดวกขึ้น เพื่อให้เพื่อลดต้นทุนในการขนส่งสินค้า โดยปัจจุบัน มณฑลกว่างซีตั้ง ได้มีการตั้งเป้าหมายในปี 2563 จะก่อตั้งพื้นที่รวมศูนย์ธุรกิจบริการสมัยใหม่ที่มีความหลากหลายและมีความโดดเด่นเฉพาะด้าน จำนวน 122 แห่ง สำหรับเขตสินค้าทันสมัยแบบครบวงจรฝั่งเสียง ตั้งขึ้นบริเวณด้านทางบก ไห่ยวอ์กวาน ซึ่งเป็นด้านที่มีปริมาณการค้ามากที่สุดของจีนกับเวียดนามปัจจุบัน

### 12.2) ด้านเวลา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจีน ระยะ 5 ปี ฉบับที่ 13 (ค.ศ.2016 - 2020) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่ง มีการก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงเชื่อมโยงร้อยละ 80 ของเมืองใหญ่ของจีน มีระยะทาง 3 หมื่นกิโลเมตร ก่อสร้างสนามบิน 28 แห่ง เพิ่มขึ้นอีก 163



แห่ง สนามบินขนส่งสินค้าเฉพาะ 11 แห่ง และก่อสร้างทางด่วนเพิ่มขึ้นอีก 3 หมื่นกิโลเมตร เพื่อให้ประชาชนและภาคธุรกิจได้รับบริการที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และอำนวยความสะดวก ตรงเวลา และปัจจุบันประเทศจีนมีนโยบายโลจิสติกส์ คือ การพัฒนาถนนและการเดินทางของคนและสินค้ามายังอาเซียนได้สะดวกขึ้น เพื่อให้สินค้าจากภาคตะวันตกของจีนไหลลงมาไทย ลาว เวียดนาม พม่า กัมพูชา เร็วขึ้นยิ่งขึ้น ธุรกิจประเทศจีนได้กำหนดไว้เป็นเป้าหมายรุกอาเซียน ได้แก่ ธุรกิจโลจิสติกส์ และธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

### 12.3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability)

นโยบายโลจิสติกส์ของประเทศจีน คือ การพัฒนาถนนและการเดินทางของคนและสินค้ามายังอาเซียนได้สะดวกขึ้น เพื่อให้สินค้าจากภาคตะวันตกของจีนไหลลงมาไทย ลาว เวียดนาม พม่า กัมพูชา เร็วขึ้นยิ่งขึ้น โดยปัจจุบัน มณฑลกว่างซีตั้ง ได้มีการตั้งเป้าหมายในปี 2563 จะก่อตั้งพื้นที่รวมศูนย์ธุรกิจบริการสมัยใหม่ที่มีความหลากหลายและมีความโดดเด่นเฉพาะด้านจำนวน 122 แห่ง สำหรับเขตสินค้าทัณฑ์บนแบบครบวงจรฝั่งเสียง ตั้งขึ้นบริเวณด่านทางบก โห่ยว้ออีกวาน ซึ่งเป็นด่านที่มีปริมาณการค้ามากที่สุดของจีนกับเวียดนามปัจจุบัน

**4.2.2 ผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)** โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากวิธีการสำรวจ และสัมภาษณ์กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือ และกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง 3 ประเทศ

## 1) จังหวัดเชียงใหม่

### 1.1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่

#### 1.1.1) ต้นทุนการขนส่ง

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

หากพิจารณาบริบทภายในประเทศไทยเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ระดับประเทศและภาคเหนือ นั้น พบว่าหนึ่งในประเด็นที่สำคัญ คือ การเติบโตของเมืองที่ไม่มีการวางแผนและการจัดการอย่างเป็นระบบ เริ่มเป็นข้อจำกัดต่อการเคลื่อนย้ายสินค้าที่มีประสิทธิภาพ ทั้งโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง ทั้งทางถนน ทางราง ทางอากาศ และทางน้ำที่กำลังอยู่ในช่วงของการปรับปรุงและพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์ของประเทศ สำหรับบริบทภายนอกประเทศนั้น พบว่า ในอนาคตศูนย์กลางกิจกรรมการค้าของโลกได้ย้ายไปจากตลาดเดิม คือ ยุโรป อเมริกา และญี่ปุ่น ไปสู่ตลาดใหม่ คือ GMS จีน และเอเชีย ซึ่งถือว่าเป็นโอกาสที่ดีที่ประเทศไทย โดยเฉพาะพื้นที่ภาคเหนือมีศักยภาพเพียงพอที่จะพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในอนาคต และจำเป็นต้องปรับทิศทางการยุทธศาสตร์ให้เน้นความเชื่อมโยงเส้นทางไปสู่ประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคมากขึ้น พร้อมทั้งส่งเสริมการพัฒนาเครือข่ายบริการและเส้นทางการค้าให้ครอบคลุมไปสู่ประเทศคู่ค้าใหม่ นอกเหนือจากตลาดอาเซียนด้วย (รศ.ดร.อภิชาติ โสภางค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) สศช. ได้ริเริ่มการพัฒนาแบบจำลองการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยอาศัยข้อมูลทุติยภูมิจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตเป็นหลัก และมีการปรับปรุงนิยามและเก็บข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อให้การคำนวณมีความถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น โครงสร้างการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ต้นทุนการขนส่งสินค้า (Transportation Cost) ประมาณร้อยละ 8.9 ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Holding Cost) ประมาณร้อยละ 8.2 และต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Administration) ประมาณร้อยละ 1.7 จากการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์โดย สศช. วิเคราะห์ว่า ประเทศไทยมีศักยภาพที่จะลดสัดส่วนของต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังได้อีกประมาณร้อยละ 10 จากการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ต้นทุนค่าขนส่งสินค้านี้มีส่วนที่สูงกว่าต้นทุนด้านอื่นและยากต่อการลดต้นทุนส่วนนี้

ปัจจุบันการขนส่งสินค้าจากจังหวัดเชียงใหม่กระจายสู่จังหวัดทั่วประเทศไทย นั้น มีทั้งหน่วยงานของรัฐและบริษัทเอกชนหลายแห่งดำเนินการ ซึ่งการบริหารจัดการต้นทุนการขนส่งสินค้าก็แตกต่างกันออกไปเพื่อให้สอดคล้องต่อความต้องการของลูกค้าและสามารถแข่งขันกับบริษัทคู่แข่งได้ด้วย ทั้งการขนส่งสินค้าแบบวอลุ่มและแบบพาสเซล หากปริมาณสินค้าขนาดใหญ่ก็

จะมีความได้เปรียบด้านต้นทุนมากกว่าปริมาณสินค้าขนาดเล็กหรือสินค้าปลีก (หอการค้าเชียงใหม่ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 19 เมษายน 2562)

สำหรับด้านต้นทุนของโลจิสติกส์ ส่วนใหญ่จะพิจารณาส่วนของต้นทุนเฉพาะ ต้นทุนค่าน้ำมันและค่าบำรุงรักษารถขนส่งเท่านั้น แต่ในความเป็นจริง ควรพิจารณาต้นทุนด้าน โครงสร้างพื้นฐาน การบริหารจัดการ การก่อสร้างถนน ราง และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในระบบด้วย วัตถุประสงค์ คือ ผลตอบแทนที่ได้รับมาทั้งกำไรและความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจร่วมด้วย ซึ่งเป็นส่วน สำคัญในการส่งเสริมให้เศรษฐกิจโดยรวมดีขึ้น อัตราการว่างงานลดลง คุณภาพชีวิตของประชาชนดี ขึ้น อย่างไรก็ตาม จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดจาก การขยายเส้นทางการขนส่งผ่านพื้นที่ชุมชนด้วย (อาจารย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ให้สัมภาษณ์, 2562)

ดังนั้น หากผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรม โลจิสติกส์ปัจจุบัน ควรพิจารณาตัวชี้วัดประสิทธิภาพ คือ ต้นทุนการขนส่ง (Transprotation Cost) นั่นคือ สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขาย เท่ากับต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขายต่อปี ทั้ง กรณีดำเนินการเอง และกรณีว่าจ้างผู้ให้บริการขนส่งภายนอก (Outsource) การบริหารต้นทุนการ ขนส่งสินค้าที่จะขนส่งผ่านโครงข่ายพื้นฐานการคมนาคมทางบกหรือเส้นทางถนนจากจังหวัดเชียงใหม่ สู่อ่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยานั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องทำการพิจารณาหรือประเมิน ความเหมาะสมของเส้นทางที่เลือกใช้ เนื่องจากปัจจุบันเส้นทางถนนหลักที่เชื่อมต่อจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดพะเยามี 2 เส้นทางหลัก คือ เส้นทางผ่านจังหวัดเชียงราย และเส้นทางผ่านจังหวัดลำปาง หากสินค้ารวบรวมไว้ที่คลังสินค้าหรือสถานีขนส่งสินค้าก่อนการขนย้ายสู่รถบรรทุกตามปริมาณคำสั่งซื้อของลูกค้าและนำส่งตามกรอบระยะเวลาที่ตกลงไว้ ปัจจัยที่ควรคำนึงถึง คือ ตำแหน่งของ คลังสินค้าหรือสถานีขนส่งสินค้าของต้นทางและปลายทาง ทำให้ทราบถึงระยะทางการขนส่ง คำนวณ ต้นทุนค่าน้ำมัน ค่าบำรุงรักษา และค่าแรงงาน ค่าล่วงเวลา แผนการเดินทางขนส่งสินค้าที่ผ่านจุด เปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างทาง ปริมาณสินค้าที่ขนส่งเต็มขนาดรถบรรทุก จะสะท้อนการบริหารจัดการ ต้นทุนการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ส่วนปัจจัยด้านคุณภาพของเส้นทางถนนนั้น ส่งผลกระทบโดยตรง หากคุณภาพของพื้นฐานไม่ได้มาตรฐาน ลักษณะเส้นทางคดเคี้ยวลาดชัน เพราะอาจจะเสี่ยงต่อ อุบัติเหตุและก่อให้เกิดปัญหาการขนส่งล่าช้ากว่ากำหนดได้

### 1.1.2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านอ่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่ม ประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) ถือเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลังด้วยการรักษาระดับสินค้าไว้ให้พอเพียงกับความต้องการของลูกค้า รวมถึงการจัดการ ต้นทุน การเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ประกอบด้วยเงินทุนที่จมอยู่ในสินค้าคงคลัง ต้นทุนการเก็บ รักษาและต้นทุนสินค้าล้าสมัย ซึ่งต้นทุนเหล่านี้จะมีสัดส่วนอยู่ระหว่างร้อยละ 14-50 ของมูลค่าสินค้า คงคลังทั้งหมด ดังนั้นการบริหารสินค้าคงคลังจึงเป็นลักษณะของการบริหารต้นทุนการเก็บรักษาและ จำนวนสินค้าคงคลัง ผู้รับผิดชอบ คือ ฝ่ายคลังสินค้า เมื่อประเมินสภาพการแข่งขันทางธุรกิจอย่าง รุนแรงในปัจจุบัน ธุรกิจควรนำแนวคิดเรื่องการลดต้นทุนคลังสินค้ามาใช้ในการดำเนินกิจการ ซึ่งไม่ เพียงแต่การลดต้นทุนค่าใช้จ่ายเท่านั้น สิ่งสำคัญคือ การตอบสนองความต้องการให้กับลูกค้าอย่าง

ทันที ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ของธุรกิจ เพื่อให้ส่งผลบวกต่อรายได้ และกำไรของผู้ประกอบการ

บริษัทขนส่งเอกชนหลายแห่งในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่มีการสร้างคลังสินค้าหลายจุดที่เป็นจุดกระจายสินค้าในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ เช่น บางบริษัทมีการขนส่งสินค้าไปรวมกันที่คลังสินค้ากลางก่อนที่จะกระจายไปยังปลายทาง ขณะที่บางบริษัทส่งสินค้าไปสู่ปลายทางโดยตรง ส่งผลให้ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าแตกต่างกัน ปัจจุบันหลายบริษัทพยายามปรับปรุงวิธีการส่งสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยวิธีการส่งแบบ point to door อย่างไรก็ตามรูปแบบหรือวิธีการแต่ละแบบก็มีข้อจำกัดและต้นทุนที่แตกต่างกัน (หอการค้าเชียงใหม่ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 19 เมษายน 2562)

ดังนั้น หากผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ปัจจุบัน ควรพิจารณา 3 ตัวชี้วัด คือ ปริมาณการสั่งซื้อที่มีต้นทุนต่ำที่สุด (Economic Order Quantity :EOQ) สต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) และจุดสั่งซื้อ (Reorder Point) การบริหารต้นทุนการบริหารคลังสินค้าของธุรกิจที่จะขนส่งผ่านโครงข่ายพื้นฐานการคมนาคมทางบกหรือเส้นทางถนนจากจังหวัดเชียงใหม่สู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยานั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องพิจารณาหรือประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับการวางแผนการบริหารจัดการคลังสินค้า (Warehouse) และสินค้าคงคลัง (Inventory) เป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่ช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จสามารถต่อสู้คู่แข่งได้ ซึ่งคลังสินค้ามีความสำคัญที่สุดในระบบโลจิสติกส์ต้องมีองค์ประกอบสำคัญหลายอย่างเข้ามาร่วมด้วย และด้วยความซับซ้อนที่ต้องการให้การบริหารมีคุณภาพที่ดีต้องอาศัยระบบการทำงานที่มีคุณภาพ มีระบบเทคโนโลยี อุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัยและบุคลากรที่เป็นมืออาชีพ สิ่งเหล่านี้ต้องทำงานสอดคล้องประสานกัน เพื่อให้เกิดความแม่นยำในการทำงาน การมีคลังสินค้าเพื่อสำรองสินค้าคงคลังในปริมาณที่เหมาะสม จะช่วยลดความเสี่ยงจากความแปรผันของอุปสงค์และอุปทานของการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ให้เชื่อมต่อกันได้นอกจากนั้นหลักการในการทำธุรกิจคลังสินค้าต้องเข้าใจสินค้าแต่ละชนิดในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และใกล้เคียง เพื่อสามารถจัดการได้อย่างเหมาะสมไม่ทำให้เกิดความเสียหาย สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ กำหนดว่าเมื่อสินค้าเข้ามาควรจะนำสินค้าไปเก็บไว้บริเวณใดของคลังสินค้าอย่างถูกสุขลักษณะ เนื่องจากมีการจัดเก็บสินค้าหลากหลายประเภท จึงจำเป็นต้องแบ่งโซนจัดวางสินค้าระหว่างสินค้ามีกลิ่น สินค้าที่เป็นสินค้าอุปโภค และสินค้าที่เป็นเคมี รวมถึงการจัดเก็บเรียงสินค้าที่ถูกต้อง

### 1.1.3) ต้นทุนการถือครองสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ต้นทุนการถือครองสินค้าหรือค่าใช้จ่ายการเก็บรักษา คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการมีสินค้าคงคลังและรักษาสภาพในสินค้าคงคลังนั้นอยู่ในรูปที่ใช้งานได้ ซึ่งแปรตามปริมาณสินค้าคงคลังที่ถือไว้และระยะเวลาที่เก็บสินค้าคงคลังนั้นไว้ รวมถึงค่าดอกเบี้ยจ่าย ค่าเสียโอกาส ค่าไฟฟ้าเพื่อรักษาอุณหภูมิ ค่าใช้จ่ายของสินค้าที่เสียหายหรือหมดอายุ ค่าภาษีและการประกันภัย ค่าจ้างพนักงาน เป็นต้น ต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย ถือเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในการเก็บสินค้าคงคลัง บ่งบอกถึงค่าเสียโอกาสที่เงินทุนไปจมอยู่ในสินค้า และยังรวมถึงค่าดอกเบี้ยและค่าประกันสินค้าในระหว่าง

เก็บ ดังนั้น ผู้ประกอบการบางรายจะพยายามให้มีการถือครองสินค้าไว้ในคลังสินค้าให้น้อยที่สุด นอกจากนั้นต้องพยายามติดต่อลูกค้าเพื่อมารับสินค้าตามเวลา ไม่มีสินค้าคงค้างรอในคลังสินค้านานจนเกินไปด้วย (หอการค้าเชียงใหม่ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 19 เมษายน 2562)

ดังนั้น หากผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ปัจจุบัน ควรพิจารณาตัวชี้วัดประสิทธิภาพ คือ ต้นทุนการถือครองสินค้า (Inventory Carrying Cost) นั่นคือ สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย เท่ากับต้นทุนการถือครองสินค้าต่อมูลค่ายอดขายต่อปี โดยพิจารณาต้นทุนค่าเสียโอกาสในการถือครองสินค้า ณ ช่วงเวลาที่บริษัทได้ทำการจัดเก็บสินค้าไว้ในคลังสินค้าของบริษัท รวมทั้งต้นทุนในการถือครองสินค้าอื่น ๆ เช่น ค่าประกันภัยสินค้า ค่าเสื่อมราคาของสินค้า ณ ช่วงเวลาที่จัดเก็บสินค้า เป็นต้น การบริหารต้นทุนการถือครองสินค้าของธุรกิจที่จะขนส่งผ่านโครงข่ายพื้นฐานการคมนาคมทางบกหรือเส้นทางถนนจากจังหวัดเชียงใหม่สู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยานั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องทำการพิจารณาหรือประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับการบริหารจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลังซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนธุรกิจ กลยุทธ์สำคัญ คือ การผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just in time : JIT) ซึ่งมีความเหมาะสมกับสินค้าทุกประเภท ทั้งสินค้าอุตสาหกรรม สินค้าอุปโภคบริโภค หรือแม้กระทั่งสินค้าผลผลิตทางการเกษตรที่เป็นสินค้าส่วนใหญ่ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ทำอย่างไรที่จะไม่มีต้นทุนในการเก็บสินค้าที่เป็นต้นทุนมหาศาล การนำเอาระบบ Just in time มาใช้จึงเป็นเรื่องที่หลายฝ่ายกำลังให้ความสนใจ และก็มีหลายบริษัทได้นำมาใช้ และประสบความสำเร็จมาแล้ว

## 1.2) ด้านเวลา ได้แก่

### 1.2.1) ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อ

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน มีดังนี้

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีใหม่ทำให้เกิดแข่งขันทางธุรกิจอย่างรุนแรง การพัฒนาธุรกิจให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ทันเวลาในต้นทุนที่คุ้มค่าถือเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน กิจกรรมโลจิสติกส์ด้านการให้บริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support Service) เกี่ยวข้องด้านการตลาดโดยเน้นให้ความสำคัญกับลูกค้าเป็นหลัก รวมถึง การจัดเก็บ การรวบรวมและการจัดการกิจกรรมทุก ๆ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า ด้วยการนำเสนอสินค้าที่ถูกต้องให้กับลูกค้าในจำนวนและสภาพที่สมบูรณ์ สินค้าไม่เสียหายภายใต้เงื่อนไขด้านเวลาและสถานที่ โดยยึดหลักต้นทุนต่ำที่สุด หากกล่าวถึงระยะเวลาตอบสนองคำสั่งซื้อของลูกค้า ผู้ประกอบการด้านการขนส่งมักจะวางแผนการบริการที่รวดเร็วมากที่สุด เพื่อสนองความต้องการของลูกค้า อย่างไรก็ตาม กิจกรรมโลจิสติกส์จะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้มากขึ้นเพียงใดนั้น ต้องขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของกิจกรรมอื่น ๆ ด้วย ในปัจจุบันธุรกิจด้านการขนส่งสินค้าได้นำระบบคอมพิวเตอร์และการจัดการธุรกิจเชิงอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้งาน เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว

ดังนั้น หากผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ปัจจุบัน ควรพิจารณาตัวชี้วัดระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time) นั่นคือ ระยะเวลาเฉลี่ยนับตั้งแต่บริษัทยืนยันรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ผลิตจนกระทั่งบริษัททำการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า ในปัจจุบัน การศึกษากระบวนการตอบสนองคำสั่ง

ซื้อได้ถูกนำมาวิเคราะห์ผ่านการจัดการสายธารคุณค่าแสดงกระบวนการโดยภาพรวม และระบุกิจกรรมที่เกิดความสูญเปล่าเพื่อปรับปรุงกระบวนการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและมีเวลานำลดลง โดยจะใช้แผนผังสายธารคุณค่าในการแสดงภาพรวมการไหลในกระบวนการวิเคราะห์การไหลของสารสนเทศเพื่อให้เห็นถึงส่วนที่มีมูลค่าเพิ่ม ไม่มีมูลค่าเพิ่ม และส่วนที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าแต่จำเป็นต้องทำการจำแนกลักษณะของงาน กิจกรรม กระบวนการ หรือการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสาร ในหลักการการจัดการสายธารคุณค่า จะเริ่มจากการแสดงถึงกิจกรรมเพื่อป้องกันกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสูญเปล่าที่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในอุปทานและนำมาลดเวลานำ และลดต้นทุนที่เกิดขึ้น แบ่งเป็น 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมที่มีคุณค่าเพิ่ม (Value Added: VA) คือ กิจกรรมที่มีคุณค่าในการดำเนินงาน ต้องทำอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ 2) กิจกรรมที่ไม่มีมูลค่าเพิ่ม (Non-Value Added: NVA) คือ กิจกรรมที่เกิดความสูญเปล่าและไม่จำเป็น ไม่ได้มีส่วนในการสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า และ 3) กิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่มีมูลค่าเพิ่ม (Necessary but Non Value Added: NNVA) คือ ความสูญเปล่า แต่อาจจำเป็นต้องยอมให้เกิดขึ้น

การบริหารจัดการระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อของลูกค้าที่จะขนส่งผ่านโครงข่ายพื้นฐานการคมนาคมทางบกหรือเส้นทางถนนจากจังหวัดเชียงใหม่สู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยานั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องทำการพิจารณาหรือประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับเวลาในการรอคอยระหว่างการติดต่อสื่อสารกระบวนการในการตอบสนองคำสั่งซื้อ ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าและกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าแต่จำเป็น และอยู่ในประเภทความสูญเปล่าที่เกิดจากกระบวนการที่ไม่เหมาะสม กิจกรรมความสูญเปล่าจากการรอคอย และความสูญเปล่าเนื่องมาจากการเคลื่อนไหว ความสูญเปล่าจากกระบวนการที่ไม่เหมาะสมที่เกิดขึ้นในการตอบสนองคำสั่งซื้อ มีสาเหตุจากการที่ไม่มีระบบติดต่อสื่อสารที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้มีการใช้ทรัพยากรในการติดต่อสื่อสารหรือค้นหาข้อมูลมากเกินไป เช่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการโทรศัพท์กลับไปกลับมา การเดินทางไปตรวจสอบสินค้าคงคลังที่สำนักงานทำให้สิ้นเปลืองเชื้อเพลิง นอกจากนี้การมีกระบวนการที่ไม่เหมาะสมยังทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย เช่น การจัดบันทึกตารางขนส่งหรือการจัดการผลิตด้วยมือ ทำให้เกิดความสับสนและอาจใช้เวลานานเกินไป ดังนั้น เวลาที่สูญเสียไปกับการรอคอยนี้ จะทำให้การไหลของข้อมูลและวัสดุไม่มีประสิทธิภาพส่งผลต่อเวลาในการส่งมอบสินค้า อีกทั้งทำให้เกิดการเสียโอกาสในการทำกำไรและการเสียต้นทุนไปกับการรอคอย ในสถานการณ์ที่ไม่มี การรอคอยจะทำให้การไหลของวัตถุดิบและข้อมูลเป็นไปตามแผนงานที่ตั้งไว้และตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็วและทันเวลา

### 1.2.2) ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ชายแดน ดังนี้

การประเมินประสิทธิภาพของธุรกิจการขนส่งจากมุมมองของลูกค้า คงหนีไม่พ้นระยะเวลาการจัดส่งสินค้าจากต้นทางสู่ปลายทางได้อย่างทันเวลาตามที่ลูกค้าต้องการใช้สินค้านั้นๆ ด้วยเหตุนี้ กิจกรรมโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง (Transportation) ถือเป็นกิจกรรมหลักที่มีความสำคัญสำหรับระบบโลจิสติกส์ที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบและสินค้าจากจุดการผลิตไปยังจุดที่เกิดการบริโภค รวมถึงจุดที่ใช้กำจัดวัตถุดิบและสินค้าด้วย โดยที่การขนส่งจะเป็นเรื่องของการเลือกรูปแบบของการขนส่ง ทั้งทางอากาศ ทางรถไฟ ทางเรือ หรือทางถนน การหาเส้นทางขนส่งและ

กฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ดังนั้น หากผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ปัจจุบัน ควรพิจารณาตัวชี้วัดระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time) นั่นคือ ระยะเวลาเฉลี่ยนับตั้งแต่การจัดส่งสินค้าขึ้นรถและทำการขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ของลูกค้า จนกระทั่งลูกค้าได้รับสินค้า

การบริหารระยะเวลาการจัดส่งสินค้าของธุรกิจด้านโลจิสติกส์ที่จะขนส่งผ่านโครงข่ายพื้นฐานการคมนาคมทางบกหรือเส้นทางถนนจากจังหวัดเชียงใหม่สู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยานั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องทำการพิจารณาหรือประเมินความเหมาะสมของเส้นทางที่เลือกใช้ เนื่องจากปัจจุบันเส้นทางถนนหลักที่เชื่อมต่อจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดพะเยามี 2 เส้นทางหลัก คือ เส้นทางผ่านจังหวัดเชียงราย และเส้นทางผ่านจังหวัดลำปาง หากสินค้ารวบรวมไว้ที่คลังสินค้าหรือสถานีขนส่งสินค้าก่อนการขนย้ายสู่รถบรรทุกตามปริมาณคำสั่งซื้อของลูกค้าและนำส่งตามกรอบระยะเวลาที่ตกลงไว้ ปัจจัยที่ควรคำนึงถึง คือ ตำแหน่งของคลังสินค้าหรือสถานีขนส่งสินค้าของต้นทางและปลายทาง ทำให้ทราบถึงระยะทางการขนส่ง คำนวณต้นทุนค่าน้ำมัน ค่าบำรุงรักษาและค่าแรงงาน ค่าล่วงเวลา แผนการเดินทางขนส่งสินค้าที่ผ่านจุดเปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างทาง ปริมาณสินค้าที่ขนส่งเต็มขนาดรถบรรทุก จะสะท้อนการบริหารจัดการต้นทุนการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ส่วนปัจจัยด้านคุณภาพของเส้นทางถนนนั้น ส่งผลกระทบต่อตรงหากคุณภาพของพื้นฐานไม่ได้มาตรฐาน ลักษณะเส้นทางคดเคี้ยวลาดชัน เพราะอาจจะเสี่ยงต่ออุบัติเหตุและก่อให้เกิดปัญหาการขนส่งล่าช้ากว่ากำหนดได้

### 1.2.3) ระยะเวลาการเก็บสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

หนึ่งในกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีความสำคัญในการบริหารจัดการระบบ คือ ด้านการบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) ถือเป็นงานที่เกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลังด้วยการรักษาระดับสินค้าไว้ให้พอเพียงกับความต้องการของลูกค้า รวมถึงการจัดการต้นทุน การเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ประกอบด้วยเงินทุนที่จมอยู่ในสินค้าคงคลัง ต้นทุนการเก็บรักษาและต้นทุนสินค้าล้าสมัย ซึ่งต้นทุนเหล่านี้จะมีสัดส่วนอยู่ระหว่างร้อยละ 14-50 ของมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด ดังนั้น การบริหารสินค้าคงคลังจึงเป็นลักษณะของการบริหารต้นทุนการเก็บรักษาและจำนวนสินค้าคงคลังเมื่อประเมินสภาพการแข่งขันทางธุรกิจอย่างรุนแรงในปัจจุบัน ธุรกิจควรนำแนวคิดเรื่องการลดต้นทุนคลังสินค้ามาใช้ในการดำเนินกิจการ ซึ่งไม่เพียงแต่การลดต้นทุนค่าใช้จ่ายเท่านั้น สิ่งสำคัญคือ การตอบสนองความต้องการให้กับลูกค้าอย่างทันที ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ของธุรกิจ เพื่อให้ส่งผลบวกต่อรายได้และกำไรของผู้ประกอบการ ดังนั้น หากผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ปัจจุบัน ควรพิจารณาตัวชี้วัดระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day) นั่นคือ ระยะเวลาเฉลี่ยที่บริษัททำการสำรองหรือจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปมีปริมาณเพียงพอต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

การบริหารระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่จะขนส่งผ่านโครงข่ายพื้นฐานการคมนาคมทางบกหรือเส้นทางถนนจากจังหวัดเชียงใหม่สู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยานั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องทำการพิจารณาหรือประเมินความ

เหมาะสมเกี่ยวกับการวางแผนการบริหารจัดการคลังสินค้า (Warehouse) และสินค้าคงคลัง (Inventory) เป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่ช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จสามารถต่อสู้คู่แข่งขั้นได้ การบริหารมีคุณภาพที่ดีต้องอาศัยระบบการทำงานที่มีคุณภาพ มีระบบเทคโนโลยี อุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย และบุคลากรที่เป็นมืออาชีพ สิ่งเหล่านี้ต้องทำงานสอดคล้องประสานกัน เพื่อให้เกิดความแม่นยำในการทำงาน การมีคลังสินค้าเพื่อสำรองสินค้าคงคลังในปริมาณที่เหมาะสม จะช่วยลดความเสี่ยงจากความแปรผันของอุปสงค์และอุปทานของการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ให้เชื่อมต่อกันได้นอกจากนั้นหลักการในการทำธุรกิจคลังสินค้าต้องเข้าใจสินค้าแต่ละชนิดในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และใกล้เคียง เพื่อสามารถจัดการได้อย่างเหมาะสมไม่ทำให้เกิดความเสียหาย สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ เมื่อสินค้ามาถึงคลังสินค้า ทางบริษัทจะติดต่อลูกค้าปลายทางมารับสินค้า ภายใน 3-5 ชั่วโมง หรือไม่เกิน 24 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับความสะดวกของลูกค้าเป็นหลัก (หอการค้าเชียงใหม่ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 19 เมษายน 2562)

### 1.3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ได้แก่

#### 1.3.1) ความสามารถในการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เมื่อกกล่าวถึงการประเมินด้านความน่าเชื่อถือของธุรกิจเกี่ยวกับความสามารถในการจัดส่งสินค้านั้น สามารถจัดอยู่ในกลุ่มกิจกรรมโลจิสติกส์ด้านการจัดซื้อจัดหา (Sourcing) เป็นการจัดซื้อวัตถุดิบหรือบริการภายนอก เพื่อนำมาใช้สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ภายในบริษัทนั้น ตั้งแต่การผลิต การตลาด การขายจนถึงโลจิสติกส์ ทั้งนี้ในการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ รวมถึงการบริหารเสปียงหรือวัตถุดิบที่รวมกิจกรรมการเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบการต่อรองราคา และการควบคุมคุณภาพของผู้จำหน่ายวัตถุดิบเข้าไว้ด้วยกัน ดังนั้น หากผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ปัจจุบัน ควรพิจารณาตัวชี้วัดอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการ ((Supplier in Full and On-Time Rate) นั่นคือ ร้อยละของการจัดส่งเต็มจำนวนจากผู้ผลิต x ร้อยละของการจัดส่งตรงตามเวลาของผู้ผลิต ซึ่งความสามารถของผู้ผลิตในการตอบสนองคำสั่งซื้อของบริษัทตามที่ได้ตกลงกันไว้ โดยมีการส่งสินค้าครบตามจำนวนและตรงเวลา หากพิจารณาในเรื่องการสูญหายและเสียหายของสินค้า บริษัทจะดำเนินการติดตามแต่กรณีไม่พบสินค้า ทางบริษัทจะกำหนดอัตราค่าชดใช้ขั้นต่ำหรือเทียบเท่าราคาต้นทุนของสินค้านั้น นอกจากนี้บริษัทยังต้องประเมินความน่าเชื่อถือของการบริการขนส่งสินค้าด้วยเกี่ยวกับมาตรฐานในการบริการ (หอการค้าเชียงใหม่ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 19 เมษายน 2562)

ความสามารถในการจัดส่งสินค้าแก่ลูกค้าของธุรกิจที่จะขนส่งผ่านโครงข่ายพื้นฐานการคมนาคมทางบกหรือเส้นทางถนนจากจังหวัดเชียงใหม่สู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยานั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องทำการพิจารณาหรือประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับมาตรฐานการบริการ ความถูกต้องและแม่นยำในการบริหารจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ ตั้งแต่การรับคำสั่งจากลูกค้า การจัดการคลังสินค้า การขนส่ง การวางแผนระยะเวลาการขนส่งสินค้าถึงลูกค้าปลายทาง เป็นต้น โดยตัวชี้วัดสำคัญที่ลูกค้าพิจารณาเป็นหลัก คือ ความครบถ้วนของจำนวนสินค้าและความตรงต่อเวลาไม่ล่าช้า รวมถึงสภาพสินค้าต้องไม่เสียหายหรือสูญหาย หากผู้ประกอบการธุรกิจด้านการขนส่งในพื้นที่ภาคเหนือ สามารถบริหารจัดการระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะสามารถสร้างความ



นำเชื่อถือของธุรกิจและควบคุมต้นทุนโลจิสติกส์ได้อย่างเหมาะสม ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายการจัดการความเสียหายที่เกิดขึ้นหรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง

### 1.3.2) ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการ

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การวางแผนหรือการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting and Planning) คือ การวางแผนหรือการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าที่มีความหลากหลาย การคาดการณ์ด้านการตลาดที่อาศัยข้อมูลการส่งเสริมการขาย ราคา คู่แข่งและปัจจัยอื่นๆ ช่วยในการพยากรณ์ การคาดการณ์ด้านการผลิตจะอาศัยข้อมูลด้านยอดขายการตลาดและระดับของสินค้าคงคลัง ซึ่งด้านโลจิสติกส์ก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพยากรณ์ด้วย โดยเป็นการคำนวณหาจำนวนวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อจากผู้จำหน่าย จำนวนสินค้าที่ผลิตเสร็จแล้วและต้องทำการจัดส่ง เพื่อที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น หากผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ปัจจุบัน ควรพิจารณาตัวชี้วัดอัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate) นั่นคือ สัดส่วนปริมาณสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อจริงต่อปริมาณสินค้าที่บริษัทได้พยากรณ์ตามความต้องการของลูกค้า พิจารณาธุรกิจจังหวัดเชียงใหม่พบว่า บริษัทจะมีการแบ่งกลุ่มลูกค้าตามความถี่และปริมาณสินค้าที่ต้องการจัดส่ง คือ กลุ่มพาเซล ส่วนใหญ่เป็นลูกค้าไม่ประจำ กลุ่ม B2C ขายสินค้าแล้วส่งลูกค้าปลายทาง และกลุ่ม B2B ส่วนใหญ่เป็นการขายส่งให้กับตัวแทนค้าปลีกปลายทาง จะส่งสินค้าเป็นประจำและมีปริมาณมาก ทางบริษัทจะมีการกำหนดราคาและส่วนลดตามประเภทของกลุ่มลูกค้า (หอกการค้าเชียงใหม่ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 19 เมษายน 2562)

ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าของธุรกิจที่จะขนส่งผ่านโครงข่ายพื้นฐานการคมนาคมทางบกหรือเส้นทางถนนจากจังหวัดเชียงใหม่สู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยานั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องทำการพิจารณาหรือประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ แนวโน้มความต้องการส่งสินค้าไปยังพื้นที่ภาคเหนือตอนบน พฤติกรรมการบริโภค เพื่อนำมาสร้างตัวแบบการพยากรณ์ที่มีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น ทั้งกำหนดช่วงเวลาการพยากรณ์เป็น 3 ระยะ คือ ระยะสั้น (ไม่เกิน 3 เดือน) ระยะกลาง (3 เดือน ถึง 3 ปี) และระยะยาว (มากกว่า 3 ปีขึ้นไป) ส่วนใหญ่การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้านิยมเลือกกำหนดช่วงเวลาแบบระยะสั้น เนื่องจากมีปัจจัยหลายประการจะส่งผลกระทบต่อความต้องการของลูกค้าอยู่ตลอดเวลา และพยายามลดความคลาดเคลื่อนของผลการพยากรณ์ให้เหลือน้อยที่สุด ซึ่งจะช่วยลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้น นำผลการพยากรณ์มาใช้เป็นข้อมูลวางแผนกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพ สร้างความได้เปรียบทางธุรกิจ

### 1.3.3) การถูกตีกลับของสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การถูกตีกลับของสินค้าจากลูกค้า ทั้งกรณีสินค้าชำรุดเสียหาย ช่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ จัดอยู่ในกลุ่มของกิจกรรมโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) ผู้รับผิดชอบ คือ ฝ่าย

ขนส่งและฝ่ายคลังสินค้า เนื่องจากกิจกรรมเริ่มจากการรวบรวม จัดเก็บ และขนส่งของเสียไปยังจุดทำลายทิ้ง และมีการนำกลับมาใช้ใหม่ การนำกลับมาผลิตใหม่ และการรับคืนสินค้าจากลูกค้า ถือเป็นกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดของเสียในกระบวนการผลิต การกระจายสินค้าหรือการขนส่ง และการบรรจุหีบห่อ ดังนั้น หากผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ปัจจุบัน ควรพิจารณาตัวชี้วัดอัตราการถูกตีกลับของสินค้า (Rate of Retured Goods) นั่นคือ จำนวนครั้งของการถูกตีกลับของสินค้า  $\times 100\%$  จำนวนครั้งของการจัดส่งสินค้าไปยังลูกค้า หากมีสัดส่วนการถูกตีกลับของสินค้าจากลูกค้าสูงจะส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของผู้ประกอบการด้านการขนส่งสินค้าว่ามีการบริหารจัดการระบบการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ บางกรณีผู้ประกอบการต้องแสดงความรับผิดชอบต่อค่าขนส่งสินค้ากลับด้วย ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการด้านการขนส่งสินค้า มักจะสอบถามลูกค้าต้นทางว่าต้องการส่งสินค้ากลับหรือไม่ ถ้าส่งสินค้ากลับทางผู้ประกอบการจำเป็นต้องคิดค่าส่งกลับเช่นกัน (หอการค้าเชียงใหม่ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 19 เมษายน 2562)

ดังนั้น ผู้ประกอบการด้านการขนส่งสินค้าจากจังหวัดเชียงใหม่สู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ควรพิจารณาตัวชี้วัดอัตราการถูกตีกลับของสินค้า (Rate of Retured Goods) เพราะสะท้อนถึงความน่าเชื่อถือของลูกค้าที่มีต่อคุณภาพของการบริหารจัดการด้านการขนส่ง ปัจจุบันผู้ประกอบการด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดภาคเหนือตอนบนมีทั้งรายใหญ่และรายเล็กถือส่วนแบ่งการตลาดการขนส่งสินค้า จึงจำเป็นต้องรักษาคุณภาพของงานเพื่อสามารถแข่งขันในธุรกิจนี้ได้ อย่างยาวนาน

## 2) จังหวัดเชียงราย

### 2.1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่

#### 2.1.1) ต้นทุนการขนส่ง

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จังหวัดเชียงรายเดินทางพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัดปี 2563 เน้นเพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชน โดยการพัฒนาแหล่งน้ำ ถนน เชื่อมโยงคมนาคม ยกระดับสินค้าชุมชน และการท่องเที่ยว ซึ่งจะเริ่มปีงบประมาณตั้งแต่เดือนตุลาคม 2562 มีแนวทางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม การขับเคลื่อนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาพื้นที่ และปรับปรุงถนนเพื่อขนส่งผลผลิตของจังหวัดไปยังจังหวัดปลายทางอื่นๆ อำนวยความสะดวก และลดต้นทุนการขนส่ง และการปรับปรุงโครงการก่อสร้างใหม่ของทางจังหวัดทำให้เกิดผลลัพธ์ ได้แก่ 1) เพิ่มขีดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคต 2) อำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ประชาชนผู้ใช้ทางหลวงโดยทั่วไป 3) ลดต้นทุนด้านเศรษฐกิจ เช่น ต้นทุนการขนส่งสินค้า และลดระยะเวลาในการเดินทาง และ 4) ช่วยลดจำนวนการเกิดอุบัติเหตุ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน ได้แก่ การพัฒนาประสิทธิภาพและลดต้นทุนการขนส่งและกระจายสินค้า และทำการวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวนโยบายในการพัฒนาระบบขนส่งและโลจิสติกส์ โดยต้นทุนของการขนส่งของจังหวัดจะแตกต่างกันเล็กน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับลักษณะของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง ระยะทางและระยะเวลาของการขนส่ง อุปกรณ์และมาตรฐานต่างๆ ในการขนส่ง ลักษณะของสินค้าและบริการที่จะ

ทำการขนส่ง สภาพแวดล้อมและภูมิประเทศที่จะทำการขนส่ง สำหรับจังหวัดเชียงรายนั้น ต้นทุนการขนส่งที่ทางผู้ประกอบการภายในจังหวัดคำนึงถึง ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าให้ลูกค้า ค่าใช้จ่ายในการจ้างผู้ให้บริการขนส่ง ค่าระวางสินค้า และกระบวนการการเสียภาษี นอกจากนี้ ยังมี ต้นทุนผันแปร ได้แก่ การเก็บค่าขนส่งรถบรรทุกของด่านประเพณี สปป.ลาว ซึ่งไม่มีความชัดเจนใน อัตราค่าธรรมเนียม เป็นต้น สำหรับแนวทางในการแก้ปัญหาด้านการบริหารต้นทุนของผู้ประกอบการ ในจังหวัดเชียงราย ได้แก่ มีการเปลี่ยนเส้นทางไปใช้เส้นทางอื่นเพื่อลดต้นทุนผันแปรที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น เส้นทางอีสาน จากปัญหาต้นทุนที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยภายนอกเป็น ปัจจัยที่ผู้ประกอบการไม่สามารถควบคุมได้ (รองประธานหอการค้าจังหวัดเชียงราย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 26 กันยายน 2562)

### 2.1.2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

คลังสินค้านับมีบทบาทสำคัญในการเป็นสิ่งสนับสนุนความสำเร็จของธุรกิจ โดยมีหน้าที่ในการเก็บสินค้าไว้เพื่อใช้งาน ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าการจัดการคลังสินค้านี้มีกระบวนการในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้ามากกว่าที่จะเป็นการจัดเก็บสินค้าเท่านั้น สำหรับจังหวัดเชียงราย คลังสินค้าอยู่ที่ท่าเรือเชียงแสน อำเภอเชียงแสนมีคลังสินค้าส่วนบุคคล มีลักษณะเป็นคลังสินค้าที่ไม่ควบคุมอุณหภูมิ เป็นอาคารคลังสินค้าแบบเปิด โดยกิจการที่มีการลงทุนสร้างคลังสินค้าสำหรับกิจการตนเอง และทางจังหวัดมีแผนการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY) โดยค่าใช้จ่ายหลักๆ ของการคลังสินค้านั้นก็คือ แรงงาน ซึ่งเป็นแรงงานที่มาจากการรับจ้างนำสินค้าลงจากเรือ ขึ้นเรือ อาจจะเป็นเหมาถ่วง เป็นแรงงานคน ถ้าหากใช้แรงงานเครื่องจักร สินค้าบางชนิดบางที่มันไม่สามารถที่จะใช้แรงงานเครื่องจักรได้(รองประธานหอการค้าจังหวัดเชียงราย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 26 กันยายน 2562)

### 2.1.3) ต้นทุนการถือครองสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

สำหรับจังหวัดเชียงราย ผู้ประกอบการมองว่าแต่ละบริษัทจะต้องมีการวางแผนในการระบายสินค้าให้เร็วที่สุดอยู่แล้ว เพื่อเป็นการลดต้นทุนการถือครองสินค้า เพราะว่า ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ที่เสียไปจะจมอยู่กับต้นทุนการขนส่ง คือ การจ่ายค่าคอนเทนเนอร์ต่อตู้ โดยมี ค่าใช้จ่ายประมาณ 50,000-60,000 บาท/ครั้ง/คัน ขนส่งจากตลาดไทยมายังชายแดนจีนเพื่อนำสินค้าไป-กลับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับสมัยก่อนประมาณ 70,000-100,000 บาท/ครั้ง/คัน และถ้าหากมีการถือครองสินค้าเอาไว้เนานก็จะก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ ค่าแรงงาน ค่าดูแลสินค้า ค่าเช่าคลังสินค้า ค่าสร้างคลังสินค้า(รองประธานหอการค้าจังหวัดเชียงราย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 26 กันยายน 2562)

## 2.2) ด้านเวลา ได้แก่

### 2.2.1) ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อ

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

สำหรับจังหวัดเชียงราย จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ระยะเวลาในการตอบสนองคำสั่งซื้อและจัดส่งสินค้า การตอบสนองคำสั่งซื้อสินค้าจะรวดเร็วหรือล่าช้า ขึ้นอยู่กับกระบวนการทำงาน หรือกระบวนการผลิตของผู้ประกอบการ และการบริหารจัดการของผู้ให้บริการในการขนส่ง ซึ่งจะตอบสนองได้เร็วหากใช้สินค้านั้นมีพร้อมแก่การจัดส่ง และเนื่องด้วยปัจจุบันมีเทคโนโลยีใหม่ๆ เกิดขึ้นมากมาย การลดระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า หรือการตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ทันเวลา จึงทำให้เหล่าผู้ประกอบการนำเทคโนโลยีมาใช้ เช่น การทำการสั่งซื้อและขายออนไลน์ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ก็ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ (รองประธานหอการค้าจังหวัดเชียงราย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 26 กันยายน 2562)

### 2.2.2) ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการจังหวัดเชียงราย ระยะเวลาการจัดส่งสินค้าแม้ว่าระยะทางจะไกลมากเพียงใด การขนส่งสินค้าก็จะใช้เวลามากที่สุด คือ 2 วัน เพราะเนื่องจากสินค้าทางการเกษตรนั้นมีข้อจำกัดทางด้านเวลา เช่น ผัก ผลไม้ (รองประธานหอการค้าจังหวัดเชียงราย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 26 กันยายน 2562)

### 2.2.3) ระยะเวลาการเก็บสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการจังหวัดเชียงราย ระยะเวลาการเก็บสินค้าเมื่อสินค้ามาถึงคลังสินค้าชายแดน ผู้ประกอบการในพื้นที่ยังไม่ได้คำนึงถึงประเด็นดังกล่าว เพราะส่วนใหญ่ ทางบริษัทจะติดต่อลูกค้าปลายทางมารับสินค้า ภายใน 3-5 ชั่วโมง หรือไม่เกิน 24 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับความสะดวกของลูกค้าเป็นหลัก (รองประธานหอการค้าจังหวัดเชียงราย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 26 กันยายน 2562)

## 2.3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ได้แก่

### 2.3.1) ความสามารถในการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

สำหรับจังหวัดเชียงราย กรณีถ้าเป็นผู้ประกอบการชาวไทยมีความน่าเชื่อถือ และมีศักยภาพในการรับงาน ระบบการขนส่งที่ติดยอมรับเชื่อถือกัน ดังนั้นจึงเชื่อได้ว่าสินค้าที่มาขนส่ง

จะเดินทางถึงจุดหมายปลายทางได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการดูแลรักษา(รองประธานหอการค้าจังหวัดเชียงราย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 26 กันยายน 2562)

### 2.3.2) ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการ

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

สำหรับจังหวัดเชียงราย ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการ ในกรณีสับปะรดนางแลมียอดการสั่งซื้ออยู่ประมาณ 1-2 ตู้คอนเทนเนอร์ ถือว่าเป็นปริมาณที่ค่อนข้างมาก แต่แนวโน้มการส่งออกพืชทางเชียงราย อย่างพืชสวน ถ้าเทียบในระดับภูมิภาคจะเสียเปรียบสินค้าโซนภาคตะวันออก เพราะจีนมีความต้องการสินค้า คือ ทูเรียน มังคุด เป็นต้น ซึ่งผู้ประกอบการจะถูกตรวจสอบในเรื่องคุณภาพ ดังนั้น ในเรื่องของระยะเวลาในการขนส่งสินค้า มีความแตกต่างกันในลักษณะทางภูมิศาสตร์ ซึ่งมีส่วนสัมพันธ์กันกับต้นทุนในการขนส่ง (รองประธานหอการค้าจังหวัดเชียงราย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 26 กันยายน 2562)

### 2.3.3) การถูกตีกลับของสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการจังหวัดเชียงราย มองว่าปัจจุบันนี้ เหล่าผู้ประกอบการได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการป้องกันการถูกตีกลับของสินค้านี้ 1) ระบบความเย็น 2) พนักงาน 3) การตรงต่อเวลา 4) ผู้ต้องมีคุณภาพและต้องเช็คอย่างสม่ำเสมอ (รองประธานหอการค้าจังหวัดเชียงราย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 26 กันยายน 2562)

## 3) จังหวัดพะเยา

### 3.1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่

#### 3.1.1) ต้นทุนการขนส่ง

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจุบันจังหวัดพะเยาได้มีการเปิดด่านชายแดนบ้านฮวก ในส่วนของการค้าชายแดนนั้น จะเป็นการค้าข้ามแดนระหว่างบ้านฮวกและบ้านคอบ ถือว่ามีปริมาณการค้าเพียงเล็กน้อย ต้นทุนที่มีค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ก็คือ เป็นค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และอีกปัจจัยสำคัญที่ทำให้ต้นทุนสูง คือ ค่าธรรมเนียมจากฝั่ง สปป.ลาว เรียกเก็บ เนื่องจากด่านบ้านฮวกนั้นยังไม่ได้เป็นด่านสากลบรรทุกที่ขนส่งจากไทยข้ามไปยังฝั่งลาว จะต้องเสียค่าธรรมเนียมจำนวนมากให้กับลาว เพราะจะมีการเก็บค่าธรรมเนียมแบบตามอำเภอใจไม่มีมาตรฐาน (ประธานหอการค้าจังหวัดพะเยา ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 26 กันยายน 2562)

### 3.1.2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

สำหรับจังหวัดพะเยาคลังสินค้าของจังหวัดพะเยา ส่วนใหญ่แล้วเป็นโกดังข้าวและข้าวโพด โดยการเก็บสินค้าจะเก็บเอาไว้ไม่นาน ส่วนสินค้าอื่นๆ เช่น ลินจี้ เป็นการเหมาสวนไม่มีการเก็บสินค้า เป็นต้น (ประธานหอการค้าจังหวัดพะเยา ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 26 กันยายน 2562)

### 3.1.3) ต้นทุนการถือครองสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

สำหรับจังหวัดพะเยาสินค้าส่วนใหญ่ที่เก็บไว้ในคลังสินค้า คือ ข้าว ผลไม้สด ซึ่งถ้าหากมองในเรื่องต้นทุนการถือครองสินค้านั้น พะเยามองว่ายิ่งถือครองครองสินค้าพวก ข้าว ผลไม้สด เอาไว้นานมากเท่าไร ก็จะทำให้เกิดค่าใช้จ่ายมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา หรือค่าใช้จ่ายในการรับผิดชอบสินค้าที่เสียหาย ดังนั้นจึงจะต้องมีการวางแผนในการระบายสินค้าให้เร็วที่สุด เพราะอาจจะเกิดปัญหาสินค้าเน่าเสียตามมา ซึ่งก็กลายเป็นต้นทุนที่ผู้ประกอบการต้องแบกรับ (ประธานหอการค้าจังหวัดพะเยา ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 26 กันยายน 2562)

## 3.2) ด้านเวลา ได้แก่

### 3.2.1) ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อ

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการของจังหวัดพะเยา ระยะเวลาในการตอบสนองคำสั่งซื้อและจัดส่งสินค้า จะขึ้นกับผู้ประกอบการนั้นๆ ว่ามีการใช้ระบบแบบไหนในการบริหารจัดการคำสั่งซื้อจากลูกค้า ซึ่งการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า จะตอบสนองได้ช้าหรือเร็ว ก็จะขึ้นอยู่กับระบบการบริหารจัดการของบริษัทนั้น ๆ

### 3.2.2) ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการของจังหวัดพะเยา ระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าใช้เวลาเพียงไม่นาน เนื่องจากการค้าขายส่วนใหญ่เป็นการค้าชายแดน ระยะทางการขนส่งสินค้าจึงมีน้อย และการขนส่งสินค้าจึงค่อนข้างจะรวดเร็ว โดยทางผู้ประกอบการทางฝั่งสปป.ลาว มักจะเข้ามาเลือกซื้อสินค้าในอำเภอเชียงคำด้วยตนเอง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 26 กันยายน 2562)

### 3.2.3) ระยะเวลาการเก็บสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

เนื่องจากสินค้าจังหวัดพะเยาส่วนใหญ่ คือ ข้าว ผลไม้สด ซึ่งถ้าหากมองในเรื่องการเก็บสินค้านั้น พะเยามองว่ายังมี การเก็บสินค้า เอาไว้นานมากเท่าไร ก็จะทำให้เกิดค่าใช้จ่ายมากขึ้น ไม่ว่าจะ เป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา หรือค่าใช้จ่ายในการรับผิดชอบสินค้าที่เสียหาย ดังนั้นจึงจะต้องมีการวางแผนในการระบายสินค้าให้เร็วที่สุด และเก็บสินค้าโดยใช้เวลาน้อยที่สุด เพราะอาจจะเกิดปัญหาสินค้าเน่าเสียตามมา ซึ่งก็กลายเป็นต้นทุนที่ผู้ประกอบการต้องแบกรับ (ประธานหอการค้าจังหวัดพะเยา ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 26 กันยายน 2562)

### 3.3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ได้แก่

#### 3.3.1) ความสามารถในการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการของจังหวัดพะเยา ผู้ประกอบการมองว่าความสามารถในการจัดส่งสินค้านั้น เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบการขนส่งสินค้า โดยต้องมีการวางแผนควบคุม สินค้า และเลือกการขนส่งที่เหมาะสม ในการจัดส่งสินค้าจากต้นทางไปยังปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ว่าในจังหวัดพะเยาเรื่องของสินค้าเกษตรยังมีปัญหาเรื่องของการควบคุมคุณภาพของสินค้า เพราะทางเกษตรกรไม่สามารถของสินค้าตามเกรดได้ จึงยังทำให้สินค้าเกษตรในจังหวัดยังไม่มีประสิทธิภาพมากพอ และเมื่อส่งออกสินค้าไปมูลค่าของสินค้าไปต่างประเทศจะมีน้อยมาก (ประธานหอการค้าจังหวัดพะเยา ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 26 กันยายน 2562)

#### 3.3.2) ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการ

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ผู้ประกอบการในพื้นที่ยังไม่ได้คำนึงถึงประเด็นดังกล่าว ส่วนมากก็จะดำเนินการผลิตสินค้าทางการเกษตรตามฤดูกาลการผลิตของสินค้านั้นๆ (ประธานหอการค้าจังหวัดพะเยา ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 26 กันยายน 2562)

#### 3.3.3) การถูกตีกลับของสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการของจังหวัดพะเยา ปัญหาที่ทำให้เกิดการถูกตีกลับนั้นส่วนใหญ่แล้วเกิดจากสินค้าไม่ได้คุณภาพตามที่ตกลงกันไว้ และทางผู้ประกอบการก็จะมีหน่วยงานทำหน้าที่ประสานกับลูกค้าและจัดการเรื่องค่าเสียหาย (ประธานหอการค้าจังหวัดพะเยา ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 26 กันยายน 2562)

## 4) จังหวัดแม่ฮ่องสอน

### 4.1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่

#### 4.1.1) ต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

หากพิจารณาบริบทภายในประเทศไทยเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ระดับประเทศและภาคเหนือ นั้น พบว่าหนึ่งในประเด็นที่สำคัญ คือ การเติบโตของ เมืองที่ไม่มีการวางแผนและการจัดการอย่างเป็นระบบ เริ่มเป็นข้อจำกัดต่อการเคลื่อนย้ายสินค้าที่มี ประสิทธิภาพ ทั้งโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง ทั้งทางถนน ทางราง ทางอากาศ และทางน้ำ ที่กำลังอยู่ในช่วงของการปรับปรุงและพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์ของประเทศ สำหรับบริบทภายนอก ประเทศนั้น พบว่า ในอนาคตศูนย์กลางกิจกรรมการค้าของโลกได้ย้ายไปจากตลาดเดิม คือ ยุโรป อเมริกา และญี่ปุ่น ไปสู่ตลาดใหม่ คือ GMS จีน และเอเชีย ซึ่งถือว่าเป็นโอกาสที่ดีที่ประเทศไทย โดยเฉพาะพื้นที่ภาคเหนือมีศักยภาพเพียงพอที่จะพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในอนาคต และจำเป็นต้องปรับทิศทางยุทธศาสตร์ให้เน้นความเชื่อมโยงเส้นทางไปสู่ประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคมากขึ้น พร้อมทั้งส่งเสริมการพัฒนาเครือข่ายบริการและเส้นทางการค้าให้ครอบคลุมไปสู่ประเทศคู่ค้าใหม่ นอกเหนือจากตลาดอาเซียนด้วย (รศ.ดร.อภิชาติ โสภางค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) สศช. ได้ริเริ่มการพัฒนาแบบจำลองการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยอาศัยข้อมูลสถิติ ภูมิจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตเป็นหลัก และมีการปรับปรุงนิยามและเก็บข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อให้การคำนวณมีความถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น โครงสร้างการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ต้นทุนการขนส่งสินค้า (Transportation Cost) ประมาณร้อยละ 8.9 ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Holding Cost) ประมาณร้อยละ 8.2 และต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Administration) ประมาณร้อยละ 1.7 จากการเปรียบเทียบ โครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์โดย สศช. วิเคราะห์ว่า ประเทศไทยมีศักยภาพที่จะลดสัดส่วนของต้นทุน การเก็บรักษาสินค้าคงคลังได้อีกประมาณร้อยละ 10 จากการพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ต้นทุนค่าขนส่งสินค้ามีสัดส่วนที่สูงกว่าต้นทุนด้านอื่นและยากต่อการลดต้นทุน ส่วนนี้

ปัจจุบันการขนส่งสินค้าจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนกระจายสู่จังหวัดทั่วประเทศ ไทยนั้น มีทั้งหน่วยงานของรัฐและบริษัทเอกชนหลายแห่งดำเนินการ ซึ่งการบริหารจัดการต้นทุนการขนส่งสินค้าก็แตกต่างกันออกไปเพื่อให้สอดคล้องต่อความต้องการของลูกค้าและสามารถแข่งขันกับ บริษัทคู่แข่งได้ด้วย สำหรับต้นทุนถือว่าเป็นสิ่งสำคัญมาก บริษัทคำนวณต้นทุนรวม จากค่าน้ำมัน ค่าเช่ารถ ค่าแรง แล้วจึงจะตัดสินใจส่งรถบรรทุกออกมาแต่ละรอบ โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยต่อคัน เช่น มูลค่าสินค้า ไม่ต่ำกว่า 15,000 บาทต่อรอบ แม้สินค้าจะเต็มคันรถ แต่มูลค่าไม่ถึงที่กำหนด บริษัทจะไม่ส่งรถออก เพราะจะทำให้ขาดทุน (ผู้จัดการบริษัทนิมซีเส็ง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 เมษายน 2562)

ดังนั้น หากผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรม โลจิสติกส์ปัจจุบัน ควรพิจารณาตัวชี้วัดประสิทธิภาพ คือ ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) นั่นคือ สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขาย เท่ากับต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขายต่อปี ทั้งกรณีดำเนินการเอง และกรณีว่าจ้างผู้ให้บริการขนส่งภายนอก (Outsource) การบริหารต้นทุนการขนส่งสินค้าที่จะขนส่งผ่านโครงข่ายพื้นฐานการคมนาคมทางบกหรือเส้นทางถนนจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนสู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยานั้น ส่วนใหญ่จะเลือกใช้เส้นทางคมนาคมทางถนนผ่านเข้าสู่จังหวัดเชียงใหม่ก่อน ผู้ประกอบการจำเป็นต้องทำการพิจารณาหรือประเมินความเหมาะสมของเส้นทางที่เลือกใช้ เนื่องจากปัจจุบันเส้นทางถนนหลักที่เชื่อมต่อจังหวัดแม่ฮ่องสอนและจังหวัดพะเยามีเพียงเส้นทางหลัก คือ เส้นทางผ่านจังหวัดเชียงใหม่ แต่เส้นทางจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนผ่านจังหวัดเชียงใหม่ก่อนนั้นมีเส้นทางคมนาคมทางถนนหลายเส้นทาง หากสินค้ารวบรวมไว้ที่



คลังสินค้าหรือสถานีขนส่งสินค้าก่อนการขนย้ายสู่รถบรรทุกตามปริมาณคำสั่งซื้อของลูกค้าและนำส่งตามกรอบระยะเวลาที่ตกลงไว้ ปัจจัยที่ควรคำนึงถึง คือ ตำแหน่งของคลังสินค้าหรือสถานีขนส่งสินค้าของต้นทางและปลายทาง ทำให้ทราบถึงระยะทางการขนส่ง คำนวณต้นทุนค่าน้ำมัน ค่าบำรุงรักษาและค่าแรงงาน ค่าล่วงเวลา แผนการเดินทางขนส่งสินค้าที่ผ่านจุดเปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างทาง ปริมาณสินค้าที่ขนส่งเต็มขนาดรถบรรทุก จะสะท้อนการบริหารจัดการต้นทุนการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ส่วนปัจจัยด้านคุณภาพของเส้นทางถนนนั้น ส่งผลกระทบต่อตรงหากคุณภาพของพื้นฐานไม่ได้มาตรฐาน ลักษณะเส้นทางคดเคี้ยวลาดชัน เพราะอาจจะเสี่ยงต่ออุบัติเหตุและก่อให้เกิดปัญหาการขนส่งล่าช้ากว่ากำหนดได้

#### 4.1.2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) ถือเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลังด้วยการรักษาระดับสินค้าไว้ให้พอเพียงกับความต้องการของลูกค้า รวมถึงการจัดการต้นทุน การเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ประกอบด้วยเงินทุนที่จมอยู่ในสินค้าคงคลัง ต้นทุนการเก็บรักษาและต้นทุนสินค้าล้าสมัย ซึ่งต้นทุนเหล่านี้จะมีสัดส่วนอยู่ระหว่างร้อยละ 14-50 ของมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด ดังนั้นการบริหารสินค้าคงคลังจึงเป็นลักษณะของการบริหารต้นทุนการเก็บรักษาและจำนวนสินค้าคงคลัง ผู้รับผิดชอบ คือ ฝ่ายคลังสินค้า เมื่อประเมินสภาพการแข่งขันทางธุรกิจอย่างรุนแรงในปัจจุบัน ธุรกิจควรนำแนวคิดเรื่องการลดต้นทุนคลังสินค้ามาใช้ในการดำเนินกิจการ ซึ่งไม่เพียงแต่การลดต้นทุนค่าใช้จ่ายเท่านั้น สิ่งสำคัญคือ การตอบสนองความต้องการให้กับลูกค้าอย่างทันที ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ของธุรกิจ เพื่อให้ส่งผลบวกต่อรายได้และกำไรของผู้ประกอบการ

บริษัทขนส่งเอกชนหลายแห่งในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีการสร้างคลังสินค้าหลายจุดเพื่อกระจายสินค้าในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ เช่น บางบริษัทมีการขนส่งสินค้าไปรวมกันที่คลังสินค้ากลางก่อนที่จะกระจายไปยังปลายทาง ขณะที่บางบริษัทส่งสินค้าไปสู่ปลายทางโดยตรงส่งผลให้ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าแตกต่างกัน โดยปกติ บริษัทขนส่งเอกชนจะใช้เวลาประมาณ 1 วัน สำหรับการกระจายสินค้าสู่ลูกค้าปลายทาง หากไม่สามารถดำเนินการได้ทัน ทางบริษัทจำเป็นต้องเก็บสินค้าไว้ที่คลังสินค้าเพื่อรอการจัดส่งในวันรุ่งขึ้น หรือรอลูกค้ามารับสินค้าเอง เนื่องจากปริมาณสินค้าส่งจากต้นทางมายังจังหวัดแม่ฮ่องสอนไม่มากนัก ส่วนใหญ่เป็นสินค้าอุปโภคบริโภค เมื่อสินค้ามาถึงปลายทางจึงกระจายสู่ลูกค้าตามเวลา จึงมักไม่มีสินค้าคงค้างที่คลังสินค้ามากนักและไม่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการบริหารคลังสินค้า (ผู้จัดการบริษัทนิมซี่เส็ง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 เมษายน 2562)

ดังนั้น หากผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ปัจจุบัน ควรพิจารณา 3 ตัวชี้วัด คือ ปริมาณการสั่งซื้อที่มีต้นทุนต่ำที่สุด (Economic Order Quantity :EOQ) สต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) และจุดสั่งซื้อ (Reorder Point) การบริหารต้นทุนการบริหารคลังสินค้าของธุรกิจที่จะขนส่งผ่านโครงข่ายพื้นฐานการคมนาคมทางบกหรือเส้นทางถนนจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนสู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยานั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องทำการพิจารณาหรือประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับการวางแผนการบริหารจัดการ

คลังสินค้า (Warehouse) และสินค้าคงคลัง (Inventory) เป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่ช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จสามารถต่อสู้คู่แข่งขั้นได้ ซึ่งคลังสินค้ามีความสำคัญที่สุดในระบบโลจิสติกส์ต้องมีองค์ประกอบการสำคัญหลายอย่างเข้ามาร่วมด้วย และด้วยความซับซ้อนที่ต้องการให้การบริหารมีคุณภาพที่ดีต้องอาศัยระบบการทำงานที่มีคุณภาพ มีระบบเทคโนโลยี อุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัยและบุคลากรที่เป็นมืออาชีพ สิ่งเหล่านี้ต้องทำงานสอดคล้องประสานกัน เพื่อให้เกิดความแม่นยำในการทำงาน การมีคลังสินค้าเพื่อสำรองสินค้าคงคลังในปริมาณที่เหมาะสม จะช่วยลดความเสี่ยงจากความแปรผันของอุปสงค์และอุปทานของการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ให้เชื่อมต่อกันได้นอกจากนั้นหลักการในการทำธุรกิจคลังสินค้าต้องเข้าใจสินค้าแต่ละชนิดในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนและใกล้เคียง เพื่อสามารถจัดการได้อย่างเหมาะสมไม่ทำให้เกิดความเสียหาย สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ กำหนดว่าเมื่อสินค้าเข้ามาควรจะนำสินค้าไปเก็บไว้บริเวณใดของคลังสินค้าอย่างถูกสุขลักษณะ เนื่องจากการจัดเก็บสินค้าหลากหลายประเภท จึงจำเป็นต้องแบ่งโซนจัดวางสินค้าระหว่างสินค้ามีกลิ่น สินค้าที่เป็นสินค้าอุปโภค และสินค้าที่เป็นเคมี รวมถึงการจัดเก็บเรียงสินค้าที่ถูกต้อง

#### 4.1.3) ต้นทุนการถือครองสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ดังนี้

ต้นทุนการถือครองสินค้าหรือค่าใช้จ่ายการเก็บรักษา คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการมีสินค้าคงคลังและรักษาสภาพในสินค้าคงคลังนั้นอยู่ในรูปที่ใช้งานได้ ซึ่งแปรตามปริมาณสินค้าคงคลังที่ถือไว้และระยะเวลาที่เก็บสินค้าคงคลังนั้นไว้ รวมถึงค่าดอกเบี้ยจ่าย ค่าเสียโอกาส ค่าไฟฟ้าเพื่อรักษาอุณหภูมิ ค่าใช้จ่ายของสินค้าที่เสียหายหรือหมดอายุ ค่าภาษีและการประกันภัย ค่าจ้างพนักงาน เป็นต้น ดังนั้น หากผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ปัจจุบัน ควรพิจารณาตัวชี้วัดประสิทธิภาพ คือ ต้นทุนการถือครองสินค้า (Inventory Carrying Cost) นั่นคือสัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย เท่ากับต้นทุนการถือครองสินค้าต่อมูลค่ายอดขายต่อปี โดยพิจารณาต้นทุนค่าเสียโอกาสในการถือครองสินค้า ณ ช่วงเวลาที่บริษัทได้ทำการจัดเก็บสินค้าไว้ในคลังสินค้าของบริษัท รวมทั้งต้นทุนในการถือครองสินค้าอื่น ๆ เช่น ค่าประกันภัยสินค้า ค่าเสื่อมราคาของสินค้า ณ ช่วงเวลาที่จัดเก็บสินค้า เป็นต้น

การบริหารต้นทุนการถือครองสินค้าของธุรกิจที่จะขนส่งผ่านโครงข่ายพื้นฐานการคมนาคมทางบกหรือเส้นทางถนนจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนสู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยานั้นผู้ประกอบการจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องทำการพิจารณาหรือประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับการบริหารจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลังซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนธุรกิจ กลยุทธ์สำคัญ คือ การผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just in time : JIT) ซึ่งมีความเหมาะสมกับสินค้าทุกประเภท ทั้งสินค้าอุตสาหกรรม สินค้าอุปโภคบริโภค หรือแม้กระทั่งสินค้าผลิตทางการเกษตรที่เป็นสินค้าส่วนใหญ่ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ทำอย่างไรที่จะไม่มีต้นทุนในการเก็บสินค้าที่เป็นต้นทุนมหาศาล การนำเอาระบบ Just in time มาใช้จึงเป็นเรื่องที่หลายฝ่ายกำลังให้ความสนใจ และก็มีหลายบริษัทได้นำมาใช้และประสบความสำเร็จมาแล้ว

## 4.2) ด้านเวลา ได้แก่

### 4.2.1) ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อ

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีใหม่ทำให้เกิดแข่งขันทางธุรกิจอย่างรุนแรง การพัฒนาธุรกิจให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ทันเวลาในต้นทุนที่คุ้มค่าถือเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน กิจกรรมโลจิสติกส์ด้านการให้บริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support Service) เกี่ยวข้องด้านการตลาดโดยเน้นให้ความสำคัญกับลูกค้าเป็นหลัก รวมถึง การจัดเก็บ การรวบรวมและการจัดการกิจกรรมทุก ๆ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า ด้วยการนำเสนอสินค้าที่ถูกต้องให้กับลูกค้าในจำนวนและสภาพที่สมบูรณ์ สินค้าไม่เสียหายภายใต้เงื่อนไขด้านเวลาและสถานที่ โดยยึดหลักต้นทุนต่ำที่สุด หากกล่าวถึงระยะเวลาตอบสนองคำสั่งซื้อของลูกค้า ผู้ประกอบการด้านการขนส่งมักจะวางแผนการบริการที่รวดเร็วมากที่สุด เพื่อสนองความต้องการของลูกค้า อย่างไรก็ตาม กิจกรรมโลจิสติกส์จะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้มากน้อยเพียงใดนั้น ต้องขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของกิจกรรมอื่น ๆ ด้วย ในปัจจุบันธุรกิจด้านการขนส่งสินค้าได้นำระบบคอมพิวเตอร์และการจัดการธุรกิจเชิงอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้งาน เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว ปัจจุบันบริษัทขนส่งเอกชนในจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีการกำหนดเวลาที่แน่นอนในการขนส่งสินค้าจากศูนย์รับสินค้าจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่รถบรรทุกสินค้าจากออกจากจังหวัดเชียงใหม่ เวลาประมาณ 18.00 น. และถึงจังหวัดแม่ฮ่องสอนเวลาประมาณ 6.00 น. แต่ถ้าเป็นกรณีรถพ่วงจะถึงปลายทางช้ากว่าเวลาปกติ (ผู้จัดการบริษัทนิ่มซี่เส็ง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 เมษายน 2562)

ดังนั้น หากผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ปัจจุบัน ควรพิจารณาตัวชี้วัดระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time) นั่นคือ ระยะเวลาเฉลี่ยนับตั้งแต่บริษัทยื่นรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ผลิตจนกระทั่งบริษัททำการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า ในปัจจุบัน การศึกษากระบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อได้ถูกนำมาวิเคราะห์ผ่านการจัดการสายธารคุณค่าแสดงกระบวนการโดยภาพรวม และระบุกิจกรรมที่เกิดความสูญเปล่าเพื่อปรับปรุงกระบวนการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและมีเวลานำลดลง โดยจะใช้แผนผังสายธารคุณค่าในการแสดงภาพรวมการไหลในกระบวนการวิเคราะห์การไหลของสารสนเทศเพื่อให้เห็นถึงส่วนที่มีมูลค่าเพิ่ม ไม่มีมูลค่าเพิ่ม และส่วนที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าแต่จำเป็นต้องทำการจำแนกลักษณะของงาน กิจกรรม กระบวนการ หรือการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสาร ในหลักการจัดการจัดการสายธารคุณค่า จะเริ่มจากการแสดงถึงกิจกรรมเพื่อบ่งชี้กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสูญเปล่าที่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในอุปทานและนำมาลดเวลานำ และลดต้นทุนที่เกิดขึ้น แบ่งเป็น 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมที่มีคุณค่าเพิ่ม (Value Added: VA) คือ กิจกรรมที่มีคุณค่าในการดำเนินงาน ต้องทำอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ 2) กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (Non-Value Added: NVA) คือ กิจกรรมที่เกิดความสูญเปล่าและไม่จำเป็น ไม่ได้มีส่วนในการสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า และ 3) กิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (Necessary but Non Value Added: NNVA) คือ ความสูญเปล่า แต่อาจจำเป็นต้องยอมให้เกิดขึ้น

การบริหารจัดการระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อของลูกค้าที่จะขนส่งผ่านโครงข่ายพื้นฐานการคมนาคมทางบกหรือเส้นทางถนนจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนสู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยานั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องทำการพิจารณาหรือประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับเวลาในการรอคอยระหว่างการติดต่อสื่อสารกระบวนการในการตอบสนองคำสั่งซื้อ ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าและกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าแต่จำเป็น และอยู่ในประเภทความสูญเปล่าที่เกิดจากกระบวนการที่ไม่เหมาะสม กิจกรรมความสูญเปล่าจากการรอคอย และความสูญเปล่าเนื่องมาจากการเคลื่อนไหว ความสูญเปล่าจากกระบวนการที่ไม่เหมาะสมที่เกิดขึ้นในการตอบสนองคำสั่งซื้อ มีสาเหตุจากการที่ไม่มีระบบติดต่อสื่อสารที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้มีการใช้ทรัพยากรในการติดต่อสื่อสารหรือค้นหาข้อมูลมากเกินไป เช่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการโทรศัพท์กลับไปกลับมา การเดินทางไปตรวจสอบสินค้าคงคลังที่สำนักงานทำให้สิ้นเปลืองเชื้อเพลิง นอกจากนี้การมีกระบวนการที่ไม่เหมาะสมยังทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย เช่น การจัดบันทึกตารางขนส่งหรือการจัดการผลิตด้วยมือ ทำให้เกิดความสับสนและอาจใช้เวลาอันยาวนานเกินไป ดังนั้น เวลาที่สูญเสียไปกับการรอคอยนี้ จะทำให้การไหลของข้อมูลและวัสดุไม่มีประสิทธิภาพส่งผลต่อเวลาในการส่งมอบสินค้า อีกทั้งทำให้เกิดการเสียโอกาสในการทำกำไรและการเสียต้นทุนไปกับการรอคอย ในสถานการณ์ที่ไม่มี การรอคอยจะทำให้การไหลของวัตถุดิบและข้อมูลเป็นไปตามแผนงานที่ตั้งไว้และตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็วและทันเวลา

#### 4.2.2) ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การประเมินประสิทธิภาพของธุรกิจการขนส่งจากมุมมองของลูกค้า คงหนีไม่พ้นระยะเวลาการจัดส่งสินค้าจากต้นทางสู่ปลายทางได้อย่างทันเวลาตามที่ลูกค้าต้องการใช้สินค้านั้นๆ ด้วยเหตุนี้ กิจกรรมโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง (Transportation) ถือเป็นกิจกรรมหลักที่มีความสำคัญสำหรับระบบโลจิสติกส์ที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบและสินค้าจากจุดการผลิตไปยังจุดที่เกิดการบริโภค รวมถึงจุดที่ใช้กำจัดวัตถุดิบและสินค้าด้วย โดยที่การขนส่งจะเป็นเรื่องของการเลือกรูปแบบของการขนส่ง ทั้งทางอากาศ ทางรถไฟ ทางเรือ หรือทางถนน การหาเส้นทางขนส่งและกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ดังนั้น หากผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ปัจจุบัน ควรพิจารณาตัวชี้วัดระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time) นั่นคือ ระยะเวลาเฉลี่ยนับตั้งแต่การจัดส่งสินค้าขึ้นรถและทำการขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ของลูกค้า จนกระทั่งลูกค้าได้รับสินค้า บางกรณีสินค้าที่ส่งมาจากต้นทางไม่เต็มคันรถบรรทุก ทางบริษัทขนส่งจะมีการจัดการบริหารต้นทุนด้วยการรับสินค้าเพิ่มเติมระหว่างทาง จังหวัดเชียงใหม่สู่จังหวัดแม่ฮ่องสอน จึงส่งผลให้ระยะเวลาการมาถึงของสินค้าล่าช้ากว่าปกติ แต่ไม่เกินเวลาเที่ยงของทุกวัน (ผู้จัดการบริษัทนิมซีเส็ง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 เมษายน 2562)

การบริหารระยะเวลาการจัดส่งสินค้าของธุรกิจด้านโลจิสติกส์ที่จะขนส่งผ่านโครงข่ายพื้นฐานการคมนาคมทางบกหรือเส้นทางถนนจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนสู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยานั้น ส่วนใหญ่จะเลือกใช้เส้นทางคมนาคมทางถนนผ่านเข้าสู่จังหวัดเชียงใหม่ก่อน ผู้ประกอบการจำเป็นต้องทำการพิจารณาหรือประเมินความเหมาะสมของเส้นทางที่เลือกใช้ เนื่องจากปัจจุบันเส้นทางถนนหลักที่เชื่อมต่อจังหวัดแม่ฮ่องสอนและจังหวัดพะเยามีเพียง

เส้นทางหลัก คือ เส้นทางผ่านจังหวัดเชียงใหม่ แต่เส้นทางจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนผ่านจังหวัดเชียงใหม่ ก่อนนั้นมีเส้นทางคมนาคมทางถนนหลายเส้นทาง หากสินค้ารวบรวมไว้ที่คลังสินค้าหรือสถานีขนส่งสินค้าก่อนการขนย้ายสู่รถบรรทุกตามปริมาณคำสั่งซื้อของลูกค้าและนำส่งตามกรอบระยะเวลาที่ตกลงไว้ ปัจจัยที่ควรคำนึงถึง คือ ตำแหน่งของคลังสินค้าหรือสถานีขนส่งสินค้าของต้นทางและปลายทาง ทำให้ทราบถึงระยะทางการขนส่ง คำนวณต้นทุนค่าน้ำมัน ค่าบำรุงรักษา และค่าแรงงาน ค่าล่วงเวลา แผนการเดินทางขนส่งสินค้าที่ผ่านจุดเปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างทาง ปริมาณสินค้าที่ขนส่งเต็มขนาดรถบรรทุก จะสะท้อนการบริหารจัดการต้นทุนการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ส่วนปัจจัยด้านคุณภาพของเส้นทางถนนนั้น ส่งผลกระทบต่อตรงหากคุณภาพของพื้นฐานไม่ได้มาตรฐาน ลักษณะเส้นทางคดเคี้ยวลาดชัน เพราะอาจจะเสี่ยงต่ออุบัติเหตุและก่อให้เกิดปัญหาการขนส่งล่าช้ากว่ากำหนดได้

#### 4.2.3) ระยะเวลาการเก็บสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ดังนี้

หนึ่งในกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีความสำคัญในการบริหารจัดการระบบ คือ ด้านการบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) ถือเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลัง ด้วยการรักษาระดับสินค้าไว้ให้พอเพียงกับความต้องการของลูกค้า รวมถึงการจัดการต้นทุน การเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ประกอบด้วยเงินทุนที่จมอยู่ในสินค้าคงคลัง ต้นทุนการเก็บรักษาและต้นทุนสินค้าล้าสมัย ซึ่งต้นทุนเหล่านี้จะมีสัดส่วนอยู่ระหว่างร้อยละ 14-50 ของมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด ดังนั้น การบริหารสินค้าคงคลังจึงเป็นลักษณะของการบริหารต้นทุนการเก็บรักษาและจำนวนสินค้าคงคลังเมื่อประเมินสภาพการแข่งขันทางธุรกิจอย่างรุนแรงในปัจจุบัน ธุรกิจควรนำแนวคิดเรื่องการลดต้นทุนคลังสินค้ามาใช้ในการดำเนินกิจการ ซึ่งไม่เพียงแต่การลดต้นทุนค่าใช้จ่ายเท่านั้น สิ่งสำคัญคือ การตอบสนองความต้องการให้กับลูกค้าอย่างทันที่ ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ของธุรกิจ เพื่อให้ส่งผลบวกต่อรายได้และกำไรของผู้ประกอบการ ดังนั้น หากผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ปัจจุบัน ควรพิจารณาตัวชี้วัดระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day) นั่นคือ ระยะเวลาเฉลี่ยที่บริษัททำการสำรองหรือจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปมีปริมาณเพียงพอต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

การบริหารระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่จะขนส่งผ่านโครงข่ายพื้นฐานการคมนาคมทางบกหรือเส้นทางถนนจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนสู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยานั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องทำการพิจารณาหรือประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับการวางแผนการบริหารจัดการคลังสินค้า (Warehouse) และสินค้าคงคลัง (Inventory) เป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่ช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จสามารถต่อสู้คู่แข่งขั้นได้ การบริหารมีคุณภาพที่ดีต้องอาศัยระบบการทำงานที่มีคุณภาพ มีระบบเทคโนโลยี อุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย และบุคลากรที่เป็นมืออาชีพ สิ่งเหล่านี้ต้องทำงานสอดคล้องประสานกัน เพื่อให้เกิดความแม่นยำในการทำงาน การมีคลังสินค้าเพื่อสำรองสินค้าคงคลังในปริมาณที่เหมาะสม จะช่วยลดความเสี่ยงจากความแปรผันของอุปสงค์และอุปทานของการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ให้เชื่อมต่อกันได้นอกจากนั้นหลักการในการทำธุรกิจคลังสินค้าต้องเข้าใจสินค้าแต่ละชนิดในพื้นที่จังหวัด

แม่ฮ่องสอนและใกล้เคียง เพื่อสามารถจัดการได้อย่างเหมาะสมไม่ทำให้เกิดความเสียหาย สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

#### 4.3) ด้านความน่าเชื่อถือ ได้แก่

##### 4.3.1) ความสามารถในการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เมื่อกล่าวถึงการประเมินด้านความน่าเชื่อถือของธุรกิจเกี่ยวกับความสามารถในการจัดส่งสินค้านั้น สามารถจัดอยู่ในกลุ่มกิจกรรมโลจิสติกส์ด้านการจัดซื้อจัดหา (Sourcing) เป็นการจัดซื้อวัตถุดิบหรือบริการภายนอก เพื่อนำมาใช้สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ภายในบริษัทนั้น ตั้งแต่การผลิต การตลาด การขายจนถึงโลจิสติกส์ ทั้งนี้ในการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ รวมถึงการบริหารเสปียงหรือวัตถุดิบที่รวมกิจกรรมการเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบการต่อรองราคา และการควบคุมคุณภาพของผู้จำหน่ายวัตถุดิบเข้าไว้ด้วยกัน ดังนั้น หากผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ปัจจุบัน ควรพิจารณาตัวชี้วัดอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการ ((Supplier in Full and On-Time Rate) นั่นคือ ร้อยละของการจัดส่งเต็มจำนวนจากผู้ผลิต  $\times$  ร้อยละของการจัดส่งตรงตามเวลาของผู้ผลิต ซึ่งความสามารถของผู้ผลิตในการตอบสนองคำสั่งซื้อของบริษัทตามที่ได้ตกลงกันไว้ โดยมีการส่งสินค้าครบตามจำนวนและตรงเวลา การขนส่งสินค้าสู่จังหวัดแม่ฮ่องสอนนั้นเมื่อสินค้ามาถึงปลายทาง บริษัทขนส่งจะรีบดำเนินการจัดส่งสินค้าให้อย่างรวดเร็ว แต่กรณีสินค้ามาล่าช้าเนื่องจากการรับสินค้าเพิ่มเติมระหว่างทาง ทางลูกค้ามักจะติดต่อกับทางบริษัทเพื่อทราบกำหนดการมาถึงของสินค้าที่แน่นอน และบริษัทจะจัดส่งสินค้าให้ทันทีหากสินค้ามาถึงคลังสินค้าของบริษัท (ผู้จัดการบริษัทนัมซีเส็ง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 เมษายน 2562)

ความสามารถในการจัดส่งสินค้าแก่ลูกค้าของธุรกิจที่จะขนส่งผ่านโครงข่ายพื้นฐานการคมนาคมทางบกหรือเส้นทางถนนจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนสู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยานั้นผู้ประกอบการจำเป็นต้องทำการพิจารณาหรือประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับมาตรฐานการบริการ ความถูกต้องและแม่นยำในการบริหารจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ ตั้งแต่การรับคำสั่งจากลูกค้า การจัดการคลังสินค้า การขนส่ง การวางแผนระยะเวลาการขนส่งสินค้าถึงลูกค้าปลายทาง เป็นต้น โดยตัวชี้วัดสำคัญที่ลูกค้าพิจารณาเป็นหลัก คือ ความครบถ้วนของจำนวนสินค้าและความตรงต่อเวลาไม่ล่าช้า รวมถึงสภาพสินค้าต้องไม่เสียหายหรือสูญหาย หากผู้ประกอบการธุรกิจด้านการขนส่งในพื้นที่ภาคเหนือ สามารถบริหารจัดการระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะสามารถสร้างความน่าเชื่อถือของธุรกิจและควบคุมต้นทุนโลจิสติกส์ได้อย่างเหมาะสม ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายการจัดการความเสียหายที่เกิดขึ้นหรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง

##### 4.3.2) ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการ

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ดังนี้

การวางแผนหรือการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting and Planning) คือ การวางแผนหรือการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าที่มีความ

หลากหลาย การคาดการณ์ด้านการตลาดที่อาศัยข้อมูลการส่งเสริมการขาย ราคา คู่แข่งและปัจจัยอื่นๆ ช่วยในการพยากรณ์ การคาดการณ์ด้านการผลิตจะอาศัยข้อมูลด้านยอดขายการตลาดและระดับของสินค้าคงคลัง ซึ่งด้านโลจิสติกส์ก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพยากรณ์ด้วย โดยเป็นการคำนวณหาจำนวนวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อจากผู้จำหน่าย จำนวนสินค้าที่ผลิตเสร็จแล้วและต้องทำการจัดส่ง เพื่อที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น หากผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ปัจจุบัน ควรพิจารณาตัวชี้วัดอัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate) นั่นคือ สัดส่วนปริมาณสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อจริงต่อปริมาณสินค้าที่บริษัทได้พยากรณ์ตามความต้องการของลูกค้า พิจารณาธุรกิจจังหวัดเชียงใหม่พบว่า

ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าของธุรกิจที่จะขนส่งผ่านโครงข่ายพื้นฐานการคมนาคมทางบกหรือเส้นทางถนนจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนสู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยานั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องทำการพิจารณาหรือประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ แนวโน้มความต้องการส่งสินค้าไปยังพื้นที่ภาคเหนือตอนบน พฤติกรรมการบริโภค เพื่อนำมาสร้างตัวแบบการพยากรณ์ที่มีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น ทั้งกำหนดช่วงเวลาการพยากรณ์เป็น 3 ระยะ คือ ระยะสั้น (ไม่เกิน 3 เดือน) ระยะกลาง (3 เดือน ถึง 3 ปี) และระยะยาว (มากกว่า 3 ปีขึ้นไป) ส่วนใหญ่การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้านิยมเลือกกำหนดช่วงเวลาแบบระยะสั้น เนื่องจากมีปัจจัยหลายประการจะส่งผลกระทบต่อความต้องการของลูกค้าอยู่ตลอดเวลา และพยายามลดความคลาดเคลื่อนของผลการพยากรณ์ให้เหลือน้อยที่สุด ซึ่งจะช่วยลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้น นำผลการพยากรณ์มาใช้เป็นข้อมูลวางแผนกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพ สร้างความได้เปรียบทางธุรกิจ

#### 4.3.3) การถูกตีกลับของสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การถูกตีกลับของสินค้าจากลูกค้า ทั้งกรณีสินค้าชำรุดเสียหาย ช่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ จัดอยู่ในกลุ่มของกิจกรรมโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) ผู้รับผิดชอบ คือ ฝ่ายขนส่งและฝ่ายคลังสินค้า เนื่องจากกิจกรรมเริ่มจากการรวบรวม จัดเก็บ และขนส่งของเสียไปยังจุดทำลายทิ้ง และมีกานำกลับมาใช้ใหม่ การนำกลับมาผลิตใหม่ และการรับคืนสินค้าจากลูกค้า ถือเป็นกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดของเสียในกระบวนการผลิต การกระจายสินค้าหรือการขนส่ง และการบรรจุหีบห่อ ดังนั้น หากผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ปัจจุบัน ควรพิจารณาตัวชี้วัดอัตราการถูกตีกลับของสินค้า (Rate of Returned Goods) นั่นคือ จำนวนครั้งของการถูกตีกลับของสินค้า  $\times 100\%$  จำนวนครั้งของการจัดส่งสินค้าไปยังลูกค้า หากมีสัดส่วนการถูกตีกลับของสินค้าจากลูกค้าสูงจะส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของผู้ประกอบการด้านการขนส่งสินค้าว่ามีการบริหารจัดการระบบการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ บางกรณีผู้ประกอบการต้องแสดงความรับผิดชอบต่อค่าขนส่งสินค้ากลับด้วย เมื่อเกิดกรณีสินค้าเสียหาย ทางบริษัทจะมีหน่วยงานทำหน้าที่ประสานกับลูกค้าและจัดการเรื่องค่าเสียหาย หากสินค้าเสียหายบางส่วน ทางบริษัทจะดำเนินการคัดแยกสินค้าดีและสินค้าเสียหายออก เพื่อประเมิน

ค่าเสียหายและค่าประกันสินค้าตามที่ตกลงไว้ ส่วนการตีกลับของสินค้านั้น ลูกค้าเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่เกิดขึ้น (ผู้จัดการบริษัทมีชื่อเสียง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 เมษายน 2562)

ดังนั้น ผู้ประกอบการด้านการขนส่งสินค้าจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนสู่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ควรพิจารณาตัวชี้วัดอัตราการถูกตีกลับของสินค้า (Rate of Retured Goods) เพราะสะท้อนถึงความน่าเชื่อถือของลูกค้าที่มีต่อคุณภาพของการบริหารจัดการด้านการขนส่ง ปัจจุบันผู้ประกอบการด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดภาคเหนือตอนบนมีทั้งรายใหญ่และรายเล็ก ถือส่วนแบ่งการตลาดการขนส่งสินค้า จึงจำเป็นต้องรักษาคุณภาพของงานเพื่อสามารถแข่งขันในธุรกิจนี้ได้ยาวนาน

## 5) ลำพูน

### 5.1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่

#### 5.1.1) ต้นทุนการขนส่ง

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

หนึ่งในกลยุทธ์ในการพัฒนาจังหวัดลำพูน คือ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นสิ่งที่เอื้ออำนวยให้ผู้ประกอบการสามารถบริหารต้นทุนโลจิสติกส์ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของต้นทุนการขนส่ง ซึ่งนอกเหนือจากโครงข่ายการคมนาคมขนส่งแล้ว ต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขาย จะขึ้นกับปริมาณของสินค้า ชนิดของสินค้า เส้นทางและระยะทางที่ใช้ในการขนส่ง และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง เช่น ในกรณีนำเข้าผลไม้จากจีนมาไทย จะเลือกใช้เส้นทางทางน้ำมากกว่า เนื่องจากมีความปลอดภัยมากกว่าและต้นทุนในการขนส่งถูกกว่า ส่วนในการส่งออกสินค้าจากลำพูนไปจีนทางน้ำ ได้รับผลกระทบจากการปิดด่านสบเมย ทำให้มีต้นทุนค่าขนส่งที่สูง เนื่องจากประเทศไทยและจีนไม่ได้มีชายแดนติดกัน ทำให้ต้องเสียภาษีให้จีนเต็มอัตรา แต่หากขนส่งผ่านทางพม่า จีนก็ได้ภาษี แต่ผู้ส่งออกยังต้องเสียภาษีให้กับด่านนอกระบบในพม่าซึ่งเป็นชนกลุ่มน้อยที่ไม่ถูกกับทางการพม่า ส่งผลให้ทั้งจีนและพม่ากดดันให้ไทยปิดด่านสบเมย ดังนั้น การขนส่งสินค้าไปจีนทางน้ำจึงลดลง ผู้ประกอบการจึงต้องเปลี่ยนมาใช้เส้นทาง R3A ในการขนส่งสินค้า ทำให้ต้นทุนการขนส่งสูงกว่าทางน้ำ (ต้นทุนค่าขนส่งทางบกเพิ่มขึ้น 150 – 200% เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนค่าขนส่งทางน้ำ) แต่สามารถขนส่งได้รวดเร็วกว่าทำให้ตอบสนองลูกค้าได้เร็วขึ้น อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน ผู้ประกอบการหลายเจ้าหันไปใช้เส้นทาง R9 แทน เนื่องจากเสียภาษีน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับขนส่งไปทางเส้นทาง R3A นอกจากนั้น ทางผู้ประกอบการยังมีการประหยัดต้นทุนในการขนส่ง โดยหลีกเลี่ยงการใช้ห้องเย็นหรือใช้ให้น้อยที่สุด และทำการขนส่งโดยทันทีเมื่อสินค้าเต็มตู้คอนเทนเนอร์โดยให้มีระยะเวลาการรอคอยน้อยที่สุด อย่างไรก็ตาม สำหรับการขนส่งสินค้าไปยังประเทศจีน หากจะผ่านทางด่านบ้านฮวก อาจเป็นทางเลือกที่จะสามารถช่วยลดต้นทุนในการขนส่งได้เนื่องจากระยะทางที่สั้นกว่า แต่คงต้องคำนึงถึงกฎหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการเสียภาษีและกฎหมายผ่านแดนในแต่ละประเทศที่อยู่ในเส้นทางขนส่ง (ประธานหอการค้าลำพูน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 23 กันยายน 2562)



### 5.1.2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

คลังสินค้าที่พบในจังหวัดลำพูนจะเป็นลักษณะคลังสินค้าส่วนบุคคลซึ่งเป็นของกิจการลงทุนเอง ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ เช่น คลังสินค้าภายในนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน คลังสินค้าของเครือสหพัฒน์พินุล คลังสินค้าของกลุ่มมูรตะ (ประเทศญี่ปุ่น) คลังสินค้าของห้างแจ่มฟ้า เป็นต้น นอกจากนี้ จะมีคลังสินค้าให้เช่าของเอกชนอีกหลายแห่ง โดยผู้ประกอบการจะพยายามให้มีระดับคลังสินค้าต่ำที่สุด เพื่อประหยัดต้นทุนในการเก็บสินค้าคงคลัง (ประธานหอการค้าลำพูน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 23 กันยายน 2562)

### 5.1.3) ต้นทุนการถือครองสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ต้นทุนการถือครองสินค้า ถือเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในการเก็บสินค้าคงคลัง บ่งบอกถึงค่าเสียโอกาสที่เงินทุนไปจมอยู่ในสินค้า และยังรวมถึงค่าดอกเบี้ยและค่าประกันสินค้าในระหว่างเก็บ ดังนั้น ผู้ประกอบการบางรายในจังหวัดลำพูน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ประกอบการที่มีสาขาย่อยหลายแห่ง จะพยายามให้มีการถือครองสินค้าไว้ในคลังสินค้าให้น้อยที่สุด เนื่องจากซัพพลายเออร์เจ้าใหญ่จะมีการขนส่งสินค้ามาให้สาขาหลักทุกวัน มีการรับออเดอร์แบบเรียลไทม์จากสาขาย่อยโดยใช้ระบบออนไลน์ ทำให้สาขาย่อยไม่ต้องถือครองสินค้าไว้นาน จึงสามารถลดต้นทุนการถือครองสินค้าได้ นอกจากนี้ ในกรณีของสินค้าพวกพืชผลทางการเกษตร เช่น ลำไย ผู้ประกอบการจะไม่ถือครองสินค้าไว้นานเนื่องจากคุณภาพจะเสื่อมไปเรื่อย ๆ ดังนั้น เมื่อสินค้าถูกบรรจุเต็มตู้คอนเทนเนอร์ ก็จะทำการส่งทันที (ประธานหอการค้าลำพูน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 23 กันยายน 2562)

## 5.2) ด้านเวลา ได้แก่

### 5.2.1) ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อ

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้ประกอบการเอกชนบางรายภายในจังหวัดใช้วิธีลงทุนซื้อรถขนส่งเป็นของตัวเองเพื่อความสะดวกในการจัดการ จัดตารางคิวรถ สามารถตอบสนองคำสั่งซื้อของลูกค้าและจัดส่งสินค้าได้รวดเร็ว ส่วนในการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า จะเก็บไว้ที่คลังสินค้าของตัวเอง แต่จะไม่เก็บไว้นาน เนื่องจากมีซัพพลายเออร์เจ้าใหญ่ส่งมาให้ทุกวัน ดังนั้น เมื่อได้รับของแล้วก็จะทำการกระจายสินค้าไปยังสาขาย่อยให้เร็วที่สุด และสาขาย่อยจะมีการส่งออเดอร์ให้สาขาใหญ่โดยใช้ระบบออนไลน์ ซึ่งทำให้ตอบสนองคำสั่งซื้อของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว (ประธานหอการค้าลำพูน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 23 กันยายน 2562)

### 5.2.2) ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

เป้าหมายในการจัดส่งสินค้าของผู้ประกอบการ นอกเหนือจากความถูกต้องตามคำสั่งซื้อของลูกค้าแล้ว ระยะเวลาในการจัดส่งที่รวดเร็วเป็นสิ่งสำคัญ สำหรับผู้ประกอบการของจังหวัดลำพูน ผู้ประกอบการรายใหญ่จะได้เปรียบในเรื่องการจัดส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็วเนื่องจากมีคลังสินค้าเป็นของตัวเองและมีรถขนส่งเป็นของตัวเอง ส่งผลให้ระยะเวลาในการตอบสนองคำสั่งซื้อและระยะเวลาการจัดส่งสินค้าเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (ประธานหอการค้าลำพูน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 23 กันยายน 2562)

### 5.2.3) ระยะเวลาการเก็บสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้ประกอบการเอกชนบางรายภายในจังหวัดใช้วิธีลงทุนซื้อรถขนส่งเป็นของบริษัทเองเพื่อความสะดวกในการจัดการ จัดตารางคิวรถ สามารถตอบสนองคำสั่งซื้อของลูกค้าและจัดส่งสินค้าได้รวดเร็ว ส่วนในการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า จะเก็บไว้ที่คลังสินค้าของบริษัทเอง แต่จะไม่เก็บไว้นาน เนื่องจากมีซัพพลายเออร์เจ้าใหญ่ส่งของให้ทุกวัน ดังนั้นเมื่อได้รับของแล้วก็จะทำการกระจายสินค้าไปยังสาขาย่อยให้เร็วที่สุด (ประธานหอการค้าลำพูน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 23 กันยายน 2562)

## 5.3) ด้านความน่าเชื่อถือ ได้แก่

### 5.3.1) ความสามารถในการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน มีรายละเอียดดังนี้

ความสามารถในการจัดส่งสินค้า ทางผู้ประกอบการให้ความเห็นว่าขึ้นกับระบบในการจัดการการส่งสินค้าของผู้ประกอบการแต่ละราย หากผู้ประกอบการรายนั้นมีกระบวนการวางแผนการดำเนินงานและการควบคุมระบบโลจิสติกส์อย่างมีประสิทธิภาพ ก็จะส่งผลให้สามารถทำการการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดต้นทุน ปลอดภัย และตรงเวลาเป็นตามที่ได้มีการตกลงกับลูกค้าไว้ นอกจากนี้ การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการขนส่ง เช่น การใช้ระบบออนไลน์ ก็สามารถช่วยส่งเสริมความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ประกอบการให้ดียิ่งขึ้นด้วย (ประธานหอการค้าลำพูน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 23 กันยายน 2562)

### 5.3.2) ความแม่นยำในการพยากรณ์

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน มีรายละเอียดดังนี้

ผู้ประกอบการให้ความเห็นในเรื่องความแม่นยำในการพยากรณ์ว่า หากเป็นบริษัทใหญ่และดำเนินกิจการมานาน มักจะมีฐานลูกค้าประจำอยู่แล้ว ซึ่งส่งผลให้สามารถพยากรณ์

ความต้องการของลูกค้าได้ค่อนข้างแม่นยำ ทำให้สามารถตอบสนองได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลถึงความเชื่อถือและความพึงพอใจของลูกค้า นอกจากนี้ยังมีการเก็บข้อมูล และนำข้อมูลเหล่านั้นมาประมวลผลเพื่อใช้ในการทำนายความต้องการของลูกค้าในอนาคตได้อย่างแม่นยำอีกด้วย ส่วนผู้ประกอบการรายย่อยหรือรายใหม่ อาจจะมีปัญหาในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าบ้าง (ประธานหอการค้าลำพูน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 23 กันยายน 2562)

### 5.3.3) การถูกตีกลับของสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง พบว่า ในกรณีของลำไยซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของจังหวัดลำพูน ในการส่งออกก็จะมีทั้งในรูปแบบผลสดและลำไยอบแห้ง ซึ่งสำหรับลำไยอบแห้งมักจะมีปัญหาในด้านคุณภาพไม่ได้ตามความต้องการของลูกค้าชาวจีน แต่ไม่สามารถส่งตีกลับเมืองไทยได้ เนื่องจากเมื่อสินค้าไปถึงแล้วไม่ได้มาตรฐาน ก็โดนพ่อค้าจีนกดราคา จะส่งกลับก็ไม่คุ้มทุน จะเก็บรอรอราคาขึ้นก็ไม่คุ้มต้นทุนคลังสินค้าที่ต้องเช่า ทำให้จำใจต้องขายขาดทุน ซึ่งยังคงเป็นปัญหาสำหรับการส่งออกลำไยอบแห้ง (ประธานหอการค้าลำพูน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 23 กันยายน 2562)

## 6) ลำปาง

### 6.1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่

#### 6.1.1) ต้นทุนการขนส่ง

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ต้นทุนการขนส่งสินค้าทางถนนของจังหวัดลำปาง คือ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง โดยค่าใช้จ่ายในการขนส่งจะขึ้นกับระยะทาง ชนิดสินค้า ปริมาตรของสินค้า และน้ำหนักของสินค้า โดยผู้ให้บริการขนส่งสินค้าจะเป็นบริษัทเอกชน เช่น เคอรี่ บริษัทไปรษณีย์ไทย หรือรถโดยสารประจำทาง แต่ส่วนใหญ่บริษัทเอกชนผู้ผลิตสินค้าเองก็จะทำการขนส่งสินค้าด้วยตัวเอง ทำให้สามารถบริหารต้นทุนได้ค่อนข้างสมบูรณ์ ส่วนผู้ประกอบการรายย่อยที่ใช้บริการรถสาธารณะในการขนส่งซึ่งไม่ใช่บริษัทที่รับจ้างขนส่งโดยเฉพาะ อาจพบกับปัญหาในการคิดคำนวณต้นทุนการขนส่งเนื่องจาก เป็นการว่าจ้างชั่วคราวที่ยังไม่เป็นระบบ ค่าบริการขนส่งเป็นการตกลงกันโดยสมัครใจ และไม่ได้มีการออกใบกำกับภาษีให้เป็นทางการ ส่วนในการขนส่งสินค้าไปยังประเทศจีน จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งจังหวัดลำปางเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์ (ดำเนินการโดยโยธาธิการจังหวัดมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และหอการค้าจังหวัด) พบว่า เส้นทางขนส่งหลักไปจีนที่เป็นได้ คือ เส้นทาง R3A แต่ไทยจะเสียเปรียบในกฎหมายภาษีให้ต้นทุนการขนส่งโดยตรงสูง เนื่องจากกฎหมายของจีนจะเก็บภาษีนำเข้าของประเทศที่ติดกับจีนในราคาถูก แต่ประเทศไทยไม่ได้ติดกับจีนจึงทำให้ต้องเสียภาษีนำเข้าแพงกว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ที่ขนส่งสินค้าจากไทยจึงแก้ปัญหาโดยการไปพักสินค้าในประเทศลาวแทน และทำการสวมสินค้าว่ามาจากประเทศลาวเพื่อให้เสียภาษีนำเข้าจีนได้ถูกลง ดังนั้นการใช้ลำปางเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์จึงเป็นการเพิ่มต้นทุนให้กับผู้ประกอบการ สำหรับการขนส่งภายในประเทศ จังหวัดเชียงใหม่หรือแม้กระทั่งจังหวัดลำพูนยังคงได้เปรียบจังหวัดลำปางในด้าน

ต้นทุนการขนส่งเนื่องจากมีจำนวนลูกค้ายิ่งกว่า และยังมีความพร้อมด้านสถานที่และคลังสินค้ามากกว่าด้วย (รองประธานหอการค้าจังหวัดลำปาง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 23 กันยายน 2562)

### 6.1.2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

สำหรับจังหวัดลำปาง จะมีศูนย์กระจายสินค้าที่เป็นคลังสินค้าของบริษัทใหญ่อยู่ 2-3 แห่ง ทำให้สามารถบริหารต้นทุนคลังสินค้าได้อย่างสมบูรณ์ จะเห็นได้ว่า ถึงแม้จังหวัดลำปางจะดูเหมือนว่าเป็นจุดที่เหมาะสมในการตั้งศูนย์กระจายสินค้าและคลังสินค้าเนื่องจากเป็นจุดเชื่อมต่อภาคเหนือตอนบนและภาคเหนือตอนล่าง สามารถเชื่อมต่อไปยังหลายจังหวัดได้ แต่ในความเป็นจริงคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าขนาดใหญ่จะไปอยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นส่วนใหญ่เนื่องจากมีลูกค้าหรือผู้ใช้มากที่สุด ส่งผลให้ต้นทุนในการบริหารคลังสินค้าต่ำกว่า (รองประธานหอการค้าจังหวัดลำปาง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 23 กันยายน 2562)

### 6.1.3) ต้นทุนการถือครองสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการของจังหวัดลำปาง ต้นทุนการถือครองสินค้าที่เป็นต้นทุนหลักของผู้ประกอบการ คือ ต้นทุนการใช้พื้นที่ในการเก็บสินค้า เนื่องจากจังหวัดลำปางยังไม่ได้เป็นศูนย์กระจายสินค้าเต็มรูปแบบเหมือนทางจังหวัดเชียงใหม่ที่มีโกดังหรือพื้นที่เก็บสินค้าให้เช่าอย่างจริงจังและมีจำนวนลูกค้าที่มากกว่า ส่งผลให้ต้นทุนการถือครองสินค้าค่อนข้างสูง ยกเว้นบริษัทขนาดใหญ่ที่มีโกดังเป็นของตัวเองก็จะสามารถบริหารต้นทุนส่วนนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนธุรกิจขนาดเล็กจะใช้วิธีเก็บสินค้าในปริมาณไม่มาก ซึ่งพอเก็บไว้ภายในพื้นที่ของบริษัทหรือในบ้านเพื่อลดต้นทุนการถือครองสินค้า (รองประธานหอการค้าจังหวัดลำปาง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 23 กันยายน 2562)

## 6.2) ด้านเวลา ได้แก่

### 6.2.1) ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อ

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการของจังหวัดลำปาง ระยะเวลาในการตอบสนองคำสั่งซื้อและจัดส่งสินค้า จะขึ้นกับจุดหมายปลายทาง และผู้ให้บริการในการขนส่ง ซึ่งจะตอบสนองได้เร็วหากใช้บริการบริษัทขนส่งเอกชน หรือใช้ระบบเหมารถ แต่หากใช้บริการรถประจำทางสาธารณะ (หรือรถคิว) ก็ต้องมีการเผื่อเวลาด้วย (รองประธานหอการค้าจังหวัดลำปาง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 23 กันยายน 2562)

### 6.2.2) ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการของจังหวัดลำปาง ระยะเวลาการจัดส่งสินค้าจะขึ้นกับระยะทางของปลายทางในการจัดส่งและผู้ให้บริการในการขนส่งสินค้า ถ้าใช้บริการการขนส่งแบบเหมาคัน ก็จะทำให้ระยะเวลาการจัดส่งสินค้าเร็วขึ้นเมื่อเทียบกับการใช้บริการรถประจำทางสาธารณะในการฝากส่งที่ต้องมีการเผื่อเวลา (รองประธานหอการค้าจังหวัดลำปาง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 23 กันยายน 2562)

### 6.2.3) ระยะเวลาการเก็บสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้ประกอบการของจังหวัดลำปางได้ให้ความเห็นเรื่องระยะเวลาการเก็บสินค้าว่า ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการจะพยายามเก็บสินค้าไว้ที่โกดังหรือพื้นที่เก็บสินค้าในระยะเวลาที่สั้นที่สุดเนื่องจากจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนการบริหารสินค้าคงคลัง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้นทุนการถือครองสินค้า (รองประธานหอการค้าจังหวัดลำปาง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 23 กันยายน 2562)

## 6.3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ได้แก่

### 6.3.1) ความสามารถในการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

สำหรับผู้ประกอบการในจังหวัดลำปาง หากเป็นบริษัทใหญ่ก็จะมีค่าน่าเชื่อถือในการจัดส่งสินค้าได้ตามความต้องการของลูกค้า เนื่องจากมีระบบขนส่งเป็นของตนเองและสามารถตรวจสอบได้ แต่หากเป็นผู้ประกอบการรายย่อยที่ไม่มีรถขนส่งเป็นของตนเอง แต่ใช้บริการรถสาธารณะ บางครั้งจะพบปัญหาในการส่งสินค้าให้ลูกค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีที่ลูกค้าหรือผู้รับสินค้านำมารับของกลางทางที่ไม่ใช่ปลายทางของรถสาธารณะ เพราะอาจขาดการตรวจสอบข้อมูลและการยืนยันตัวตนของผู้รับของ หรืออาจไม่พบผู้รับของตามที่ระบุไว้ เป็นต้น (รองประธานหอการค้าจังหวัดลำปาง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 23 กันยายน 2562)

### 6.3.2) ความแม่นยำในการพยากรณ์

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ในกรณีของบริษัทขนาดใหญ่ จะมีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และมีการแปลผล เพื่อนำมาใช้ในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าในอนาคตซึ่งค่อนข้างจะแม่นยำ แต่ในกรณีของบริษัทขนาดเล็กหรือธุรกิจครอบครัว จะมีการเก็บข้อมูลบ้าง แต่ไม่ได้เป็นระบบ ทำให้การพยากรณ์ออกมาในลักษณะของแนวโน้มมากกว่า (รองประธานหอการค้าจังหวัดลำปาง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 23 กันยายน 2562)

### 6.3.3) การถูกตีกลับของสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการสัมภาษณ์หอการค้าจังหวัดลำปาง พบว่า ยังพบการถูกตีกลับของสินค้าบ้าง ซึ่งผู้ประกอบการจะทำการแก้ไขและป้องกันโดยการทำการรีเช็คสินค้าก่อนส่ง ตรวจสอบคำสั่งซื้อของลูกค้าให้ถูกต้อง ตรวจสอบคุณภาพของสินค้าก่อนส่งด้วยสายตาหรือทำการทดสอบก่อนส่งเพื่อให้มั่นใจได้ว่าสินค้ามีคุณภาพเป็นไปตามกำหนด แต่หากสินค้าถูกตีกลับหรือมีปัญหาเนื่องจากคุณภาพ ทางผู้ประกอบการก็จะทำการเคลมให้ลูกค้าทันที (รองประธานหอการค้าจังหวัดลำปาง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 23 กันยายน 2562)

## 7) จังหวัดแพร่

### 7.1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่

#### 7.1.1) ต้นทุนการขนส่ง

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

จังหวัดแพร่เดินทางพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัดปี 2563 เน้นเพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชน โดยการพัฒนาแหล่งน้ำ ถนน เชื่อมโยงคมนาคม ยกระดับสินค้าชุมชน และการท่องเที่ยว ซึ่งจะเริ่มปีงบประมาณตั้งแต่เดือนตุลาคม 2562 มีแนวทางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม การขับเคลื่อนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาพื้นที่ และปรับปรุงถนนเพื่อขนส่งผลผลิตของจังหวัดไปยังจังหวัดปลายทางอื่นๆ อำนวยความสะดวก และลดต้นทุนการขนส่งและการปรับปรุงโครงการก่อสร้างใหม่ของทางจังหวัดทำให้เกิดผลลัพธ์ ได้แก่ 1) เพิ่มขีดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคต 2) อำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ประชาชนผู้ใช้ทางหลวงโดยทั่วไป 3) ลดต้นทุนด้านเศรษฐกิจ เช่น ต้นทุนการขนส่งสินค้า และลดระยะเวลาในการเดินทาง และ 4) ช่วยลดจำนวนการเกิดอุบัติเหตุ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน ได้แก่ การพัฒนาประสิทธิภาพและลดต้นทุนการขนส่งและกระจายสินค้า ผลิตภัณฑ์จากไม้สัก โดยเก็บข้อมูลการขนส่งสินค้าผลิตภัณฑ์ไม้สักของสถานประกอบการเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก ซึ่งสำนักงานพาณิชย์จังหวัดเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบ และทำการวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาระบบขนส่งและโลจิสติกส์ อาจต้องขอข้อมูลเพิ่มเติมถ้ามีจากสำนักงานพาณิชย์จังหวัด โดยต้นทุนของการขนส่งของจังหวัดจะแตกต่างกันเล็กน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับลักษณะของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง ระยะทางและระยะเวลาของการขนส่ง อุปกรณ์และมาตรฐานต่างๆ ในการขนส่ง ลักษณะของสินค้าและบริการที่จะทำการขนส่ง สภาพแวดล้อมและภูมิประเทศที่จะทำการขนส่ง สำหรับจังหวัดแพร่นั้น ต้นทุนการขนส่งที่ทางผู้ประกอบการภายในจังหวัดคำนึงถึง ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าให้ลูกค้า ค่าใช้จ่ายในการจ้างผู้ให้บริการขนส่ง ค่าระวางสินค้า และกระบวนการการเสียภาษี (หอการค้าจังหวัดแพร่ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 27 กันยายน 2562)

### 7.1.2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

คลังสินค้ามีบทบาทสำคัญในการเป็นสิ่งสนับสนุนความสำเร็จของธุรกิจ โดยมีหน้าที่ในการเก็บสินค้าไว้เพื่อใช้งาน ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าการจัดการคลังสินค้ามีกระบวนการในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้ามากกว่าที่จะเป็นการจัดเก็บสินค้าลเท่านั้น สำหรับจังหวัดแพร่ปัจจุบันก็จะเป็นลักษณะคลังสินค้าส่วนบุคคลที่กิจการมีการลงทุนสร้างขึ้นมา หรือทำสัญญาเช่าระยะยาวเพื่อเก็บสินค้าของตนเอง เช่น ห้างค้าปลีก ดิสเคาท์สโตร์ กิจการค้าส่งขนาดใหญ่ กิจการตัวแทนจำหน่าย กิจการขายเฟอร์นิเจอร์เครื่องเรือน โดยกิจการที่มีการลงทุนสร้างคลังสินค้าสำหรับกิจการตนเอง และทางจังหวัดมีแผนการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY) ตามแผนที่วางไว้เดิมโครงการก่อสร้างดังกล่าวจะอยู่บริเวณหลังแขวงทางทางแพร่ห่างออกไป 300 เมตร และด้วยภูมิประเทศทางกายภาพห่างออกไปจากบริเวณนี้ 400 เมตร เป็นทางหลวงหมายเลข 1129 ซึ่งเป็นถนนสายบายพาสของทางจังหวัดแพร่ ปัจจุบันก็มีจราจรแออัด พบปัญหา คือ มีรถบรรทุกขนาดใหญ่ ได้แก่ เชมิเทเลอร์ ฟุลเทเลอร์เต็มไปหมด และเขตทางหลวงหมายเลข 1129 มีเขตทางอยู่ที่ 30 เมตร การจัดการเรื่องการเข้าออกของรถไม่ได้เลย และสี่แยกป้องกัน ซึ่งเป็นทางหลวงหมายเลข 129 ตัดกับ 1101 แยกนี้ปัจจุบันเป็นแยกที่ถนนไม่ตั้งฉากอยู่แล้ว มันเป็นทางแยกที่ตัดกันในมุม 46 องศา การจัดการก็ยาก และห่างไปอีก 200 -300 เมตรจะมีคอนเทรนเนอร์ยาร์ดมาไว้บริเวณนี้ ทางจังหวัดกับกรมทางหลวงได้ประชุมและมีแผนการย้ายโครงการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY) 5 ณ สถานีแพร่ไปไว้ที่อำเภอเด่นชัย และตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนสำหรับการบริหารคลังสินค้า ได้แก่ ร้านจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์แบบประกอบเมื่อสั่งเฟอร์นิเจอร์จากโรงงานมาส่งที่คลังสินค้าของร้าน ในการจัดการคลังสินค้าก็ได้มีกระบวนการประกอบชิ้นส่วน ให้เป็นสินค้าสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน และทำการเก็บไว้ที่คลังสินค้าเมื่อลูกค้ามาซื้อก็สามารถส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้ทันที ซึ่งในขั้นตอนนี้จะเห็นได้ว่าการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับตัวสินค้า นอกจากนั้นยังทำให้ลูกค้ามีลดต้นทุนในการได้มาซึ่งสินค้า (ไม่ต้องประกอบเอง) ดังนั้นจะเห็นได้ว่ากิจกรรมเหล่านี้ ล้วนแล้วแต่อยู่ในกระบวนการจัดการคลังสินค้า จึงอนุมานได้ว่ากระบวนการจัดการคลังสินค้านั้น มีมากกว่าการจัดเก็บแต่ยังรวมไปถึงกิจกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับตัวสินค้าด้วยเช่นกัน ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน ได้แก่ การลดต้นทุนในการบริหาร

จัดการและเก็บรักษาสินค้าคงคลังผลิตภัณฑ์จากไม้สัก โดยเก็บข้อมูลต้นทุนค่าขนส่งสินค้า และค่าใช้จ่ายในการขนส่งเฉลี่ยต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ไม้สักของสถานประกอบการไม้สัก ซึ่งสำนักงานพาณิชย์จังหวัดเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบ และทำการวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาการลดต้นทุนในการบริหารจัดการและเก็บรักษาสินค้าคงคลัง อาจต้องขอข้อมูลเพิ่มเติมถ้ามีจากสำนักงานพาณิชย์จังหวัด โดยต้นทุนการบริหารคลังสินค้าของผู้ประกอบการในจังหวัด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเก็บสินค้าเข้าคลัง เงินเดือนของพนักงานแผนกคลังสินค้า ค่าใช้จ่ายในการเช่าคลังสินค้า (หอการค้าจังหวัดแพร่ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 27 กันยายน 2562)

### 7.1.3) ต้นทุนการถือครองสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้ประกอบการจังหวัดแพร่มองว่าต้นทุนสินค้าคงคลังที่เกิดจากการถือครองสินค้าเอาไว้มาก แต่ส่งสินค้ามาน้อยไม่เพียงพอ ดังนั้นจะต้องพยายามให้มีปริมาณที่เหมาะสมเพราะจะมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น ได้แก่ ค่าดูแลสินค้า ค่าเช่าคลังสินค้า ค่าสร้างคลังสินค้า แนวนโยบายในการพัฒนา โดยการควบคุมสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ไม่มากไม่น้อยเกินไป (หอการค้าจังหวัดแพร่ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 27 กันยายน 2562)

## 7.2) ด้านเวลา ได้แก่

### 7.2.1) ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อ

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีใหม่ทำให้เกิดแข่งขันทางธุรกิจ แนวทางการอยู่รอด และพัฒนาธุรกิจ สำหรับการลดระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า หรือการตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ทันเวลา โดยแนวทางการพัฒนาการคือการนำเทคโนโลยีมาใช้ เช่น การทำการสั่งซื้อและขายออนไลน์ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ก็ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ทางจังหวัดได้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดย 1) ปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่เพิ่มจำนวน Port ที่พร้อมให้บริการ จำนวน Port ที่มีผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านดาวเทียม IP Star และ Internet bandwidth speed 2) ขยายพื้นที่ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ เพิ่มจำนวนสถานที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูง (Hotspot Wi-Fi) สิ่งเหล่านี้ทำให้ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้ารวดเร็วขึ้น (ประธานหอการค้าจังหวัดแพร่ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 27 กันยายน 2562)

### 7.2.2) ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า สินค้าแต่ละชนิดมีหลายตัวแปรที่เกี่ยวข้องได้แก่สินค้าที่มีขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ ลักษณะสินค้า ประเภทสินค้า ระยะทางปลายทาง ประเทศปลายทาง หากสินค้าขนาดเล็กจะส่งไปยังลูกค้าที่อยู่ปลายทางได้รวดเร็ว ซึ่งกระบวนการทางด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชนไม่ยุ่งยากซับซ้อน แต่ถ้าเป็นสินค้าขนาดใหญ่ เช่น เฟอร์นิเจอร์ไม้สัก จะต้องผ่านระบบขนส่ง ผ่านระบบศุลกากร มีการตรวจ การกัก การรับรอง มีระเบียบกฎหมายของแต่ละประเทศที่เราส่งออก ฉะนั้นผู้ส่งออกจะต้องรู้กฎหมายของแต่ละประเทศ ว่ามีข้อจำกัดอะไรบ้างจึงจะทำให้การบริหารระยะเวลาการจัดส่งสินค้า ให้รวดเร็ว โดยเก็บข้อมูลอัตราการสูญเสียระหว่างขนส่งของผลิตภัณฑ์ไม้สักของสถานประกอบการไม้สัก ซึ่งสำนักงานพาณิชย์จังหวัดเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบและทำการวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาความสามารถในการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าได้ตรงเวลาตามที่ได้มีการตกลงกันไว้ (หอการค้าจังหวัดแพร่ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 27 กันยายน 2562)

### 7.2.3) ระยะเวลาการเก็บสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ผู้ประกอบการในพื้นที่ยัง



ไม่ได้คำนึงถึงประเด็นดังกล่าว ส่วนมากก็จะดำเนินการผลิตตามศักยภาพของธุรกิจตนเอง ซึ่งก็ไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าอยู่แล้ว ดังนั้นระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าจึงไม่ค่อยพบปัญหา (หอการค้าจังหวัดแพร่ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 27 กันยายน 2562)

### 7.3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ได้แก่

#### 7.3.1) ความสามารถในการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความสามารถในการจัดส่งสินค้า ทางผู้ประกอบการมองว่าเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบการขนส่งสินค้า ต้องมีการวางแผน ควบคุม จัดเก็บข้อมูลสินค้า และเลือกการขนส่งที่เหมาะสม ทำให้การจัดส่งสินค้าจากต้นทางไปยังจุดหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ แนวนโยบายในการพัฒนาความสามารถในการจัดส่งสินค้า เริ่มต้นด้วยการรวบรวมสินค้าที่ส่งมอบจากขั้นตอนแรกไปจนถึงขั้นตอนการส่งมอบสินค้าที่จุดหมายปลายทาง โดยทำตามความต้องการของลูกค้า ตามมาตรฐาน การเลือกเส้นทางที่ดีที่สุด และการเลือกวิธีการจัดส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าไปยังจุดหมาย และใช้ซอฟต์แวร์หรือเทคโนโลยีเข้าช่วย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และทำการการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าได้ตามสภาพครบตามจำนวน และตรงเวลาตามที่ได้มีการตกลงกันไว้ ซึ่งจะลดต้นทุนและอัตราการสูญเสียระหว่างขนส่ง (หอการค้าจังหวัดแพร่ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 27 กันยายน 2562)

#### 7.3.2) ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการ

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้ประกอบการมีการคาดคะเนว่าจะอะไรจะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น การพยากรณ์ยอดขายสินค้า 3 ถึง 5 ปีข้างหน้า เพราะมีความสำคัญกับทุกด้าน ทั้งหน่วยงานของรัฐบาล และเอกชน แนวนโยบายในการพัฒนาความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คือการเก็บข้อมูลการซื้อขายสินค้า และเริ่มจากการพยากรณ์ยอดขาย เพื่อนำมาวางแผนการผลิต สินค้าคงคลัง แรงงาน ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน ได้แก่ ธุรกิจกาแฟ ซึ่งผู้ประกอบการจะต้องการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และไม่มองข้ามความเปลี่ยนแปลงนั้น แต่กลับนำมาปรับปรุงธุรกิจของตัวเอง และอีกเรื่องที่สำคัญคือการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค เช่น นอกจากมี Free WiFi แล้วยังมีการติดตั้งปลั๊กไฟเพิ่มสำหรับกลุ่มลูกค้าที่เข้ามาทำงานด้วย (หอการค้าจังหวัดแพร่ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 27 กันยายน 2562)

#### 7.3.3) การถูกตักกลับของสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน พบว่า จากข้อมูลที่ผ่านมาส่วนใหญ่คนที่ทำการส่งออกได้ศึกษาและติดต่อลูกค้าเป็นอย่างดีแล้ว ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ไม้ ผู้ประกอบการก็จะทำการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ตามที่ลูกค้าสั่งซื้อ ซึ่งได้มาตรฐาน มี

การควบคุมคุณภาพ มีการตรวจสอบก่อนส่งสินค้าทำให้ประเด็นการถูกตีกลับของสินค้าไม่ค่อยพบ (หอการค้าจังหวัดแพร่ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 27 กันยายน 2562)

## 8) จังหวัดน่าน

### 8.1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่

#### 8.1.1) ต้นทุนการขนส่ง

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

เนื่องด้วยภูมิศาสตร์ของจังหวัดน่านมีพื้นที่ติดต่อกับจังหวัดอื่นๆ ไม่มาก และเป็นจังหวัดชายแดนติดกับประเทศลาว ดังนั้นการเดินทางมาจังหวัดน่านจึงมีเส้นทางที่จำกัด ไม่มีทางรถไฟ แต่ก็มีท่าอากาศยานน่านนคร จึงทำให้ต้นทุนในการขนส่งสินค้าค่อนข้างจะสูงเพราะต้องใช้ถนนและระบบรถเป็นหลัก ซึ่งต้นทุนด้านการขนส่งสินค้า ไม่ได้มีเฉพาะค่าใช้จ่ายของยานพาหนะ แต่รวมถึงวิธีการบรรจุ หีบห่อ ขนถ่าย และการไม่ต้องเก็บสินค้าเป็นเวลานานๆ หรือจำนวนมากๆ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์จึงต้องเข้ามาพัฒนาตั้งแต่สร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่างๆ ทั้งระบบถนน ระบบราง ท่าเรือ ท่าอากาศยาน ศุลกากร และโรงเก็บสินค้า ซึ่งจะทำให้ต้นทุนด้านการขนส่งสินค้าจะต่ำ โดยทางกรมทางหลวงได้มีการศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองน่าน เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการเดินทางและลดต้นทุนการขนส่งสินค้า โครงการมีจุดเริ่มต้นบนทางหลวงหมายเลข 101 และอนาคตเส้นทางดังกล่าวจะเป็นถนนโครงข่ายทางหลวงที่เชื่อมต่อกับทางหลวงสายหลัก โดยช่วงที่ผ่านตัวเมืองจังหวัดน่านเป็นส่วนหนึ่งของโครงข่ายสายทางที่ 1 จากจังหวัดพิษณุโลกถึงจังหวัดน่าน และเป็นโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงจังหวัดแพร่-อำเภอร้องกวาง-จังหวัดน่าน ในแนวทิศเหนือถึงใต้ รวมทั้งยังเป็นเส้นทางหลวงอาเซียนหมายเลข 13 (AH13) โดยเชื่อมโยงประเทศไทยกับ สปป. ลาว ทางด่านห้วยโก๋นไปสู่จีนตอนใต้ ถนนเส้นดังกล่าวยังช่วยส่งเสริมด้านการท่องเที่ยว ด้านการค้า และด้านการลงทุน ทั้งในภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมของประเทศสู่ตลาดอินโดจีนอีกด้วย ต้นทุนการขนส่งที่มีหลายรายการ แต่ที่พบว่าเป็นปัญหาคือภาษี ซึ่งไม่มี ไม่เป็นมาตรฐานแบบเดียวกันทั่วประเทศ คือแต่ละรัฐ แต่ละแขวงเขาก็จะมีการจัดเก็บภาษีของแต่ละแขวง แต่ละด่านมีการเก็บอัตราภาษีไม่เหมือนกัน ส่งออกทางด้านเชียงของก็อีกอย่าง ส่งออกทางด้านบ้านฮวกก็อีกอย่าง ส่งออกทางด้านห้วยโก๋นก็อีกอย่าง ซึ่งไม่ได้เป็นอัตราเดียวกัน ทุกชายแดนก็จะเป็นแบบนี้ สิ่งที่รัฐบาลไทยสมควรเจรจากับ สปป.ลาวคือ มาตรฐานเรื่องภาษีเดียวกัน สำหรับด่านห้วยโก๋นทางจังหวัดได้มีการเจรจากับเจ้าเมือง และมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน จึงทำให้เรื่องภาษีถูก แต่สิ่งหนึ่งที่เป็นต้นทุนการขนส่งของจังหวัดน่านคือความลาดชัน และอันตรายของเส้นทาง ทำให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดจนได้แก่ การวิเคราะห์ต้นทุน โลจิสติกส์ของโซ่อุปทานผลหม่อนในจังหวัดน่าน พบว่า ต้นทุนการขนส่งผลหม่อนจากแหล่งผลิตพื้นที่ภูพยัคฆ์ ผ่านการขนส่งทางรถโดยสารสาธารณะมีต้นทุนเท่ากับ 71.82 ถึง 84.07 บาท/กก. ใช้ระยะเวลาเดินทาง 15 ชม. ส่วนการขนส่งทางเครื่องบิน มีต้นทุนเท่ากับ 108.66 ถึง 175.24 บาท/กก. ถึงแม้ต้นทุนโลจิสติกส์ของการขนส่งทางเครื่องบินสูงกว่าการขนส่งทางรถโดยสารสาธารณะ แต่ใช้ระยะเวลาเดินทางรวมเพียง 7 ชม. (หอการค้าจังหวัดน่าน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 27 กันยายน 2562)

### 8.1.2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจุบันจังหวัดน่านได้มีคลังสินค้าที่เป็นการลงทุนจากรัฐบาล ซึ่งเป็นศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัย ซึ่งศูนย์ดังกล่าวได้รับงบประมาณจากกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 มาดำเนินการก่อสร้างมีสถานที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ 11 ไร่ ๓ หมู่ที่ 8 ตำบลถ้ำตอง อำเภอเมืองน่าน การบริหารคลังสินค้า หรือศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัย ใช้วิธีการตลาดนำการผลิต การกระจายสินค้าให้รวดเร็ว ใช้แก้ปัญหาการตลาดให้เกษตรกร ด้วยแนวทางประชารัฐ และเป็นศูนย์กลางในการเชื่อมโยงและกระจายสินค้าเกษตรปลอดภัยแลสินค้าแปรรูปจากผลผลิตการเกษตรและสินค้า OTOP ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดและภายในประเทศเพื่อให้เกิดเป็นรูปธรรมมีความโปร่งใสตรวจสอบได้ โดยศูนย์ดังกล่าวได้การจ้างงาน สร้างรายได้แก่ประชาชนในพื้นที่เข้ามาทำงานในศูนย์ฯ และมีการสร้างเครือข่ายการผลิตและเครือข่ายกระจายสินค้า เพื่อให้ประชาชนในจังหวัดน่านมีการผลิตที่ดีได้มาตรฐานมีคุณภาพ และใช้รูปแบบของการจัดการสินค้าเกษตรแบบโครงการหลวงเป็นต้นแบบในการบริการจัดการจัดทำคุณภาพสินค้าเกษตรเพื่อให้มีผลผลิตที่ดีถึงมือผู้บริโภค อีกทั้งสามารถตรวจสอบสินค้าแบบย้อนกลับได้ โดยการให้สำนักงานเกษตรจังหวัดน่านดำเนินการให้ความรู้แก่เกษตรกรการผลิตสินค้าเกษตรแบบปลอดภัยตามมาตรฐาน GAP เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค ซึ่งแนวทางการบริการคลังสินค้า หรือศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัย ต้องสามารถดำเนินการควบคุมและบริการจัดการสินค้าภายในศูนย์ได้ และยังมีแนวคิดให้ TQT หรือ CAT ให้เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการและช่วยดำเนินการใช้ระบบร้านค้าออนไลน์ เพื่อให้มีการกระจายสินค้าในลักษณะธุรกิจออนไลน์ตามนโยบาย Thailand 4.0 ของรัฐบาล (หอการค้าจังหวัดน่าน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 27 กันยายน 2562)

### 8.1.3) ต้นทุนการถือครองสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้ประกอบการจังหวัดน่านมองว่า สินค้าของจังหวัดน่านส่วนใหญ่เป็นสินค้าเกษตร ซึ่งแต่ละฤดูการเก็บเกี่ยวผลผลิต จะมีปริมาณผลผลิตค่อนข้างมาก ดังนั้นเพื่อเป็นการลดต้นทุนการถือครองสินค้า ทางผู้ประกอบการจะต้องมีการวางแผนในการระบายสินค้าให้เร็วที่สุด เพราะอาจจะเกิดปัญหาหารเนาเสียตามมา ซึ่งก็กลายเป็นต้นทุนที่ผู้ประกอบการต้องแบกรับ (หอการค้าจังหวัดน่าน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 27 กันยายน 2562)

## 8.2) ด้านเวลา ได้แก่

### 8.2.1) ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า โดยเวลาดังกล่าวจะล่าช้าหรือรวดเร็ว มันขึ้นอยู่กับกระบวนการทำงาน หรือกระบวนการผลิตของผู้ประกอบการ อีกอย่างถ้าเกิด

ข้อผิดพลาดในการส่งต่อข้อมูลคำสั่งซื้อก็จะยิ่งทำให้เกิดความล่าช้า ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน ได้แก่ ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้าของสินค้าทางการเกษตร โดยระยะเวลาการผลิตต้องใช้ เวลา และขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ผู้ซื้อและผู้ขายต้องคุยกันล่วงหน้าอย่างน้อย 2-3 เดือน เช่น ผัก กวางตุ้งแพ็คหนึ่ง 250 กรัม ความยาวไม่เกิน 15 เซนติเมตร ผู้ประกอบการจะต้องมาวางแผนการผลิต ให้ตรงตามคุณสมบัติที่ลูกค้าต้องการ และปัจจุบันความต้องการของลูกค้ายิ่งมีความยุ่งยากมากขึ้นเช่น เกษตรปลอดภัย เกษตรอินทรีย์ ผู้ประกอบการก็ต้องมีวางแผนตั้งแต่สั่งเมล็ดจนส่งกวางตุ้งถึงมือลูกค้า ซึ่งควรจะมีการทำ MOU ทางการพัฒนาระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้าให้รวดเร็ว และการปรับปรุงธุรกิจให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดเวลาในการตอบสนองคำสั่งซื้อ เพื่อสร้างความ ประทับใจแก่ลูกค้า และเพิ่มผลกำไรให้แก่ธุรกิจ คือการนำเทคโนโลยีหรือระบบสารสนเทศมาเชื่อมต่อ ข้อมูลร่วมกัน (หอการค้าจังหวัดน่าน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 27 กันยายน 2562)

### 8.2.2) ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่ม ประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะทำการการจัดส่งสินค้า ร่วมกับผู้ให้บริการจัดส่ง สินค้าที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อให้เราแน่ใจได้ว่าสินค้าจะจัดส่งถึงมือลูกค้าอย่างรวดเร็วที่สุด หากลูกค้า สั่งซื้อสินค้าและทำการชำระเงิน คำสั่งซื้อจะถูกจัดส่งมายังบริษัทและใช้ระยะเวลาจัดส่งสินค้าถึงมือ ลูกค้าไม่เกิน 2-3 วันทำการ ซึ่งจะเป็นประเภสินค้าที่มีขนาดและปริมาณไม่มากนัก ส่วนสินค้าขนาด ปริมาณมากระยะเวลาการจัดส่งสินค้าก็จะนานขึ้นเนื่องจากการจัดส่งหรือขนส่งนั้นมีระเบียบและพิธี การมาก ยิ่งการส่งออกไปยังต่างประเทศ แต่ปัญหาสำหรับระยะเวลาการจัดส่งที่พบสำหรับ ผู้ประกอบการที่ดำเนินการจัดส่งสินค้าเองและไม่มีรถห้องเย็น ทำให้ระหว่างทางสินค้าเสียหาย ถูกตี กลับ (หอการค้าจังหวัดน่าน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 27 กันยายน 2562)

### 8.2.3) ระยะเวลาการเก็บสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่ม ประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ผู้ประกอบการในพื้นที่ยัง ไม่ได้คำนึงถึงประเด็นดังกล่าว ส่วนมากก็จะดำเนินการผลิตสินค้าทางการเกษตร จึงต้องเร่งระบาย สินค้าเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย (หอการค้าจังหวัดน่าน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 27 กันยายน 2562)

## 8.3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ได้แก่

### 8.3.1) ความสามารถในการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่ม ประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความสามารถในการจัดส่งสินค้า ผู้ประกอบการควรเริ่มจากการพัฒนาให้การ ขนส่งมีคุณภาพ มีมาตรฐาน และประสิทธิภาพมากที่สุด สำหรับพื้นที่จังหวัดน่าน ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะใช้บริการผู้ให้บริการจัดส่งสินค้า ซึ่งบริษัทเหล่านี้มีความเชี่ยวชาญ และมีความสามารถในการ จัดส่งสินค้าอยู่แล้ว จึงทำให้การจัดส่งสินค้ามีความรวดเร็วสามารถที่จะทำให้สินค้าไปสู่ลูกค้าได้อย่าง รวดเร็ว ทันเวลา และทันต่อความต้องการมีความสดและมีคุณภาพเหมือนกับสินค้าที่แหล่งผลิต เกิด

การประหยัดในต้นทุนการขนส่งและประหยัดในราคาค่าบริการ เพราะเราไม่ต้องลงทุนด้านนี้เอง เกิดความปลอดภัยจากการสูญเสียวหรือเสียหายของสินค้า ความสะดวกสบาย และการใช้บริการการจัดส่งสินค้าดังกล่าวจะสามารถกำหนดเวลาในการเดินทางที่แน่นอนเชื่อถือได้ และตรงต่อเวลา มีจำนวนเที่ยวที่วิ่งจากต้นทางเวลาที่เดินทางถึงปลายทางชัดเจน (หอการค้าจังหวัดน่าน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 27 กันยายน 2562)

### 8.3.2) ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการ

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

สำหรับผู้ประกอบการ หากต้องการความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า จะต้องมีการเก็บข้อมูลทางสถิติ ซึ่งเป็นข้อมูลในอดีต เช่น ยอดขาย ปริมาณสินค้าที่ผลิตได้ ในแต่ละวัน แต่ละรายเดือน แต่ละรายไตรมาส หรือรายปี มาใช้พยากรณ์ แต่บางครั้งก็เกิดความผิดพลาดเนื่องจากสินค้าส่วนใหญ่เป็นสินค้าเกษตร ซึ่งมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การพยากรณ์ได้ เช่น ภัยธรรมชาติ และความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลง (หอการค้าจังหวัดน่าน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 27 กันยายน 2562)

### 8.3.3) การถูกตีกลับของสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

สำหรับผู้ประกอบการส่วนใหญ่ต้องดำเนินการให้ธุรกิจของตัวเอง และสินค้าตอบสนองความต้องการและสร้างความพอใจให้กับลูกค้าในเวลาที่ถูกต้อง ในสถานที่ที่ถูกต้อง ในปริมาณที่ถูกต้อง และมีการติดต่อ หรือพูดคุยกับลูกค้าเป็นอย่างดีก่อนการผลิตและจัดส่ง (หอการค้าจังหวัดน่าน ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 27 กันยายน 2562)

## 9) แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

### 9.1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่

#### 9.1.1) ต้นทุนการขนส่ง

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

การขนส่งสินค้าภายในแขวงไชยบุรี สปป.ลาว ไม่ได้มีอัตราค่าขนส่งที่ตายตัว อัตราค่าขนส่งนั้นขึ้นอยู่กับจุดหมายปลายทางของประเภทสินค้า ความถี่ในการใช้ และอาจรวมถึงราคาน้ำมันในช่วงนั้น และเนื่องจากด้วยเส้นทางเชื่อมต่อระหว่าง ไทย กับ สปป.ลาว มีให้เลือกหลายเส้นทางทำให้มีการให้บริการแบบครบวงจรตั้งแต่กรุงเทพฯ จนถึงแขวงต่างๆ ของสปป.ลาว ในกรณีการขนส่งสินค้าภายในประเทศของ สปป.ลาว ผู้ประกอบการจะเป็นผู้เลือกเส้นทางที่เหมาะสมในการกระจายสินค้า รวมถึงเปรียบเทียบราคาจากผู้ประกอบการรายอื่นด้วย เนื่องจากผู้ประกอบการแต่ละรายมีศักยภาพและมีเงื่อนไขในการขนส่ง สินค้าแตกต่างกัน เช่น ขนาดของรถที่ให้บริการและความ

ชำนาญในแต่ละแขวง ดังนั้น ต้นทุนการขนส่งสินค้าประเภทเดียวกันในแขวงเดียวกัน ก็อาจถูกหรือแพงกว่ากันได้ (รองเจ้าแขวงไซยะบูลี ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2562)

### 9.1.2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า เป็นต้นทุนที่เกิดจากการดำเนินงานการจัดเก็บสินค้าการเลือกสถานที่ตั้งคลังสินค้า เป็นต้นทุนที่สามารถดำเนินงานเอง และการจ้างให้ผู้อื่นดำเนินการให้หรือเช่าคลังสินค้าของผู้อื่น ปัจจุบันทั้งภาครัฐและเอกชนในแขวงไซยะบูลียังไม่มีคลังสินค้าเป็นของตัวเอง เนื่องจากการขนส่งสินค้าในแขวงนั้น ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งสินค้าจากต้นทางไปยังปลายทาง (รองเจ้าแขวงไซยะบูลี ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2562)

### 9.1.3) ต้นทุนการถือครองสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ต้นทุนการถือครองสินค้า ถือว่าเป็นต้นทุนที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนสินค้าคงคลังที่ถือครองไว้ บ่งบอกถึงค่าเสียโอกาสที่เงินทุนไปจมอยู่ในสินค้า และยังรวมถึงค่าดอกเบี้ยและค่าประกันสินค้าในระหว่างเก็บ ดังนั้น แขวงไซยะบูลีพยายามให้มีการถือครองสินค้าไว้ในคลังสินค้าให้น้อยที่สุด เนื่องจากหากสินค้าเข้ามาในแขวงมากเกินไป ก็จะทำให้เกิดการสูญเสียในรูปของดอกเบี้ย หรือค่าเสียโอกาสที่เงินทุนไปจมอยู่ในตัวสินค้า รวมถึงการมีค่าใช้จ่ายต่างๆเกิดขึ้นตามมาอีก ได้แก่ ค่าใช้จ่ายสินค้าที่เสียหายระหว่างเก็บไว้ในสต็อก ค่าดูแลรักษาสินค้า นอกจากนี้ในกรณีของสินค้าพวกพืชผลทางการเกษตร หากถือครองสินค้าไว้นานคุณภาพจะเสื่อมลงไปเรื่อย ๆ ดังนั้น เมื่อสินค้าถูกบรรจุเต็มตู้คอนเทนเนอร์ ก็จะทำการส่งไปยังปลายทางทันที (รองเจ้าแขวงไซยะบูลี ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2562)

## 9.2) ด้านเวลา ได้แก่

### 9.2.1) ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

สำหรับระยะเวลาในการตอบสนองคำสั่งซื้อและจัดส่งสินค้าในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว การตอบสนองคำสั่งซื้อสินค้าจะรวดเร็วหรือล่าช้า ขึ้นอยู่กับกระบวนการทำงาน หรือกระบวนการผลิตของผู้ประกอบการ และการบริหารจัดการของผู้ให้บริการในการขนส่ง ซึ่งจะตอบสนองได้เร็วหากใช้สินค้านั้นมีพร้อมแก่การจัดส่ง แต่ถ้าหากสินค้ายังไม่พร้อมในการจัดส่งก็อาจจะทำให้เกิดความล่าช้า (รองเจ้าแขวงไซยะบูลี ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2562)

### 9.2.2) ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

การขนส่งสินค้ามายังแขวงไซยะบูลี ระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า ปลายทาง โดยจะนับตั้งแต่การจัดส่งสินค้าขึ้นรถ และขนส่งสินค้าไปยังสถานปลายทาง จนกระทั่ง ลูกค้าได้รับสินค้า ซึ่งระยะเวลาในการจัดส่งสินค้านั้น จะขึ้นกับจุดหมายปลายทาง และผู้ให้บริการในการขนส่ง (รองเจ้าแขวงไซยะบูลี ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2562)

### 9.2.3) ระยะเวลาการเก็บสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ผู้ประกอบการในพื้นที่ยังไม่ได้คำนึงถึงประเด็นดังกล่าว ส่วนมากก็จะดำเนินการผลิตตามศักยภาพของธุรกิจตนเอง ดังนั้น ระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าจึงขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการสินค้าของผู้ธุรกิจตนเอง (รองเจ้าแขวงไซยะบูลี ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2562)

## 9.3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ได้แก่

### 9.3.1) ความสามารถในการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความสามารถในการจัดส่งสินค้า ผู้ประกอบการขนส่งในลาวให้บริการขนส่งสินค้าทางถนนเป็นหลัก ด้วยใช้รถกระบะบรรทุกและรถตู้บรรทุกเป็นพาหนะหลักในการขนส่ง ส่วนการขนส่งต่อเนื่อง หลายรูปแบบผู้ประกอบการขนส่งก็มีให้บริการ เช่น การขนส่งทางถนนแล้วไปต่อเรือ แต่การขนส่งทางเรือจะเป็นการขนส่งตามแม่น้ำโขงเท่านั้น การให้บริการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ผู้ประกอบการขนส่งในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ยังขาดความรู้เรื่องการบริหารจัดการ และก็ยังไม่มีผู้ประกอบการรายใดที่มีขีดความสามารถพอที่จะให้บริการได้ครบทุกรูปแบบของการให้บริการทางด้านการขนส่ง เพราะยังขาดเครื่องมืออุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายสินค้า (รองเจ้าแขวงไซยะบูลี ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2562)

### 9.3.2) ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า ผู้ประกอบการในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จะมีการเก็บข้อมูล เช่น ยอดขาย ปริมาณสินค้าที่ผลิตได้ ในแต่ละวัน แต่ละรายเดือน มาใช้พยากรณ์ แต่บางครั้งก็เกิดความผิดพลาดเนื่องจากสินค้าส่วนใหญ่เป็นสินค้าเกษตร ซึ่งมีปัจจัยที่ส่งผลต่อ การพยากรณ์ได้ เช่น ภัยธรรมชาติ และความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลง (รองเจ้าแขวงไซยะบูลี ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2562)

### 9.3.3) การถูกตีกลับของสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน พบว่า จากข้อมูลที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวที่ทำการส่งออกได้ศึกษาและติดต่อ

ลูกค้าเป็นอย่างดีแล้ว ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน ได้แก่ วัสดุก่อสร้าง ผู้ประกอบการก็จะมี การควบคุมคุณภาพ และมีการตรวจสอบก่อนส่งสินค้าทำให้ประเด็นการถูกตีกลับของสินค้าไม่ค่อยพบ (รองเจ้าแขวงไชยะบูลี ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2562)

## 10) แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

### 10.1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่

#### 10.1.1) ต้นทุนการขนส่ง

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

การขนส่งสินค้าภายในแขวงแขวงอุดมไซ ไม่ได้มีอัตราค่าขนส่งที่ตายตัว อัตราค่าขนส่งนั้นขึ้นอยู่กับจุดหมายปลายทางของประเภทสินค้า และราคาน้ำมันในช่วงนั้น และเนื่องจากด้วยเส้นทางเชื่อมต่อระหว่าง ไทย กับ สปป.ลาว มีให้เลือกหลายเส้นทางทำให้มีการให้บริการแบบครบวงจรตั้งแต่กรุงเทพฯ จนถึงแขวงต่างๆ ของ สปป.ลาว ในกรณีการขนส่งสินค้าภายในประเทศของ สปป.ลาว ผู้ประกอบการจะเป็นผู้เลือกเส้นทางที่เหมาะสมในการกระจายสินค้า รวมถึงเปรียบเทียบราคาจากผู้ประกอบการรายอื่นด้วย เนื่องจากผู้ประกอบการแต่ละรายมีศักยภาพและมีเงื่อนไขในการขนส่ง สินค้าแตกต่างกัน เช่น ขนาดของรถที่ให้บริการและความชำนาญในแต่ละแขวง ดังนั้น ต้นทุนการขนส่งสินค้าประเภทเดียวกันในแขวงเดียวกัน ก็อาจถูกหรือแพงกว่ากันได้ (ผู้ประกอบการแขวงอุดมไซ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 กรกฎาคม 2562)

#### 10.1.2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า เป็นต้นทุนที่เกิดจากการดำเนินงานการจัดเก็บสินค้าการเลือกสถานที่ตั้งคลังสินค้า เป็นต้นทุนที่สามารถดำเนินงานเอง และการจ้างให้ผู้อื่นดำเนินการให้หรือเช่าคลังสินค้าของผู้อื่น ปัจจุบันภาครัฐของแขวงอุดมไซยังไม่มีคลังสินค้าเป็นของตัวเอง เนื่องจากการขนส่งสินค้าในแขวงนั้น ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งสินค้าจากต้นทางไปยังปลายทาง (ผู้ประกอบการแขวงอุดมไซ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 กรกฎาคม 2562)

#### 10.1.3) ต้นทุนการถือครองสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ต้นทุนการถือครองสินค้า ถือว่าเป็นต้นทุนที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนสินค้าคงคลังที่ถือครองไว้ ปงบอกถึงค่าเสียโอกาสที่เงินทุนไปจมอยู่ในสินค้า และยังรวมถึงค่าดอกเบี้ยและค่าประกันสินค้าในระหว่างเก็บ สำหรับแขวงอุดมไซ ทางแขวงได้มีพยายามถือครองสินค้าไว้ในคลังสินค้าให้น้อยที่สุด เนื่องจากหากสินค้าเข้ามาในแขวงมากเกินไป ก็จะเกิดค่าใช้จ่ายในรูปของดอกเบี้ย หรือค่าเสียโอกาสที่เงินทุนไปจมอยู่ในตัวสินค้า รวมถึงการมีค่าใช้จ่ายต่างๆเกิดขึ้นตามมาอีก ได้แก่ ค่าใช้จ่ายสินค้าที่เสียหายระหว่างเก็บไว้ในสต็อก ค่าดูแลรักษาสินค้า นอกจากนี้ในกรณีของ



สินค้าพวกพืชผลทางการเกษตร หากถือครองสินค้าไว้นานคุณภาพจะเสื่อมลงไปเรื่อย ๆ ดังนั้น เมื่อสินค้าถูกบรรจุเต็มตู้คอนเทนเนอร์ ก็จะมีการส่งไปยังปลายทางทันที (ผู้ประกอบการแขวงอุดมไซ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 กรกฎาคม 2562)

## 10.2) ด้านเวลา ได้แก่

### 10.2.1) ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

สำหรับระยะเวลาในการตอบสนองคำสั่งซื้อและจัดส่งสินค้าในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว การตอบสนองคำสั่งซื้อสินค้าจะรวดเร็วหรือล่าช้า ขึ้นอยู่กับกระบวนการทำงาน หรือกระบวนการผลิตของผู้ประกอบการ และการบริหารจัดการของผู้ให้บริการในการขนส่ง ซึ่งจะตอบสนองได้เร็วหากใช้สินค้านั้นมีพร้อมแก่การจัดส่ง แต่ถ้าหากสินค้ายังไม่พร้อมในการจัดส่งก็อาจจะทำให้เกิดความล่าช้า (ผู้ประกอบการแขวงอุดมไซ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 กรกฎาคม 2562)

### 10.2.2) ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

การขนส่งสินค้าทางถนน สปป.ลาว จะไม่มีการเก็บสินค้า เนื่องจากแขวงอุดมไซยังไม่มีคลังสินค้าเป็นของตัวเอง จึงทำให้การขนส่งสินค้าเพื่อไปยังแขวงต่างๆ ในแขวงนั้นจะต้องทำการเปลี่ยนรถเพื่อทำการขนส่งภายใน สปป.ลาว (ผู้ประกอบการแขวงอุดมไซ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 กรกฎาคม 2562)

### 10.2.3) ระยะเวลาการเก็บสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ผู้ประกอบการในพื้นที่ยังไม่ได้คำนึงถึงประเด็นดังกล่าว ส่วนมากก็จะดำเนินการผลิตตามศักยภาพของธุรกิจตนเอง ดังนั้น ระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าจึงขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการสินค้าของผู้ธุรกิจตนเอง (ผู้ประกอบการแขวงอุดมไซ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 กรกฎาคม 2562)

## 10.3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ได้แก่

### 10.3.1) ความสามารถในการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู้กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความสามารถในการจัดส่งสินค้า ผู้ประกอบการขนส่งในลาวให้บริการขนส่งสินค้าทางถนนเป็นหลัก ด้วยใช้รถกระบะบรรทุกและรถตู้บรรทุกเป็นพาหนะหลักในการขนส่ง ส่วนการขนส่งต่อเนื่อง หลายรูปแบบผู้ประกอบการขนส่งก็มีให้บริการ เช่น การขนส่งทางถนนแล้วไปต่อเรือ แต่การขนส่งทางเรือจะเป็นการขนส่งตามแม่น้ำโขงเท่านั้น การให้บริการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ผู้ประกอบการขนส่งในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ยังขาดความรู้เรื่องการบริหาร

จัดการ และก็ยังไม่มีผู้ประกอบการรายใดที่มีขีดความสามารถพอที่จะให้บริการได้ครบทุกรูปแบบของการให้บริการทางการขนส่ง เพราะยังขาดเครื่องมืออุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายสินค้า (ผู้ประกอบการแขวงอุดมไซ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 กรกฎาคม 2562)

### 10.3.2) ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า ผู้ประกอบการในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จะมีการเก็บข้อมูล เช่น ยอดขาย ปริมาณสินค้าที่ผลิตได้ ในแต่ละวัน แต่ละรายเดือน มาใช้พยากรณ์ แต่บางครั้งก็เกิดความผิดพลาดเนื่องจากสินค้าส่วนใหญ่เป็นสินค้าเกษตร ซึ่งมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การพยากรณ์ได้ เช่น ภัยธรรมชาติ และความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลง (ผู้ประกอบการแขวงอุดมไซ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 กรกฎาคม 2562)

### 10.3.3) การถูกตีกลับของสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน พบว่า จากข้อมูลที่ผ่านมาส่วนใหญ่คนที่ทำการส่งออกได้ศึกษาและติดต่อลูกค้าเป็นอย่างดีแล้ว ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน ได้แก่ วัสดุก่อสร้าง ผู้ประกอบการก็จะมีการควบคุมคุณภาพ และมีการตรวจสอบก่อนส่งสินค้าทำให้ประเด็นการถูกตีกลับของสินค้าไม่ค่อยพบ (ผู้ประกอบการแขวงอุดมไซ ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 3 กรกฎาคม 2562)

## 11) เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

### 11.1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่

#### 11.1.1) ต้นทุนการขนส่ง

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ต้นทุนการขนส่งสินค้าในเวียดนาม โดยเฉพาะการขนส่งทางถนนนั้นมีต้นทุนที่สูงมาก เนื่องจากส่วนใหญ่การขนส่งดำเนินการผ่านพ่อค้าคนกลาง ต้นทุนในการขนส่งสินค้าโดยตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 40 ฟุต จากฮานอยไปยังโฮจิมินห์ มีต้นทุนอยู่ที่ 40 ล้านเวียดนามดง (1,750 เหรียญสหรัฐ) สูงกว่าการขนส่งทางทะเลเกือบ 10 เท่า และสูงกว่าทางรถไฟ 2.5 เท่า ในขณะที่การขนส่งทางเรือภายในประเทศจากภาคเหนือถึงภาคใต้ของเวียดนาม มีต้นทุนการขนส่งสินค้าเพียงร้อยละ 40 ถึง 50 ของการขนส่งทางบกแต่ใช้เวลาในการขนส่งนานกว่า 3 ถึง 5 เท่า นอกจากนี้ การขนส่งทางเรือระหว่างประเทศก็มีต้นทุนที่สูงเช่นกัน เนื่องจากจะต้องมีการถ่ายลำสินค้าที่ทำเรือในต่างประเทศทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ซึ่งต้นทุนค่าขนส่งที่กล่าวมาทั้งหมดนั้น ส่งผลให้ราคาผลิตภัณฑ์สูงขึ้น นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังจะต้องจ่ายภาษีและค่าใช้จ่ายอื่นๆ เพิ่มเติมด้วย (คณะผู้บริหารกรมคมนาคมและขนส่งเมืองฮานอย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 กรกฎาคม 2562)

### 11.1.2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

คลังสินค้านับมีบทบาทสำคัญในการเป็นสิ่งสนับสนุนความสำเร็จของธุรกิจ โดยมีหน้าที่ในการเก็บสินค้าไว้เพื่อใช้งาน ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าการจัดการคลังสินค้านั้นมีกระบวนการในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้ามากกว่าที่จะเป็นการจัดเก็บสินค้านั้นๆ สำหรับประเทศไทยขณะนี้ ปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศการขนส่งสินค้ามาใช้มากขึ้น ผู้ประกอบการด้านคลังสินค้า เวียดนาม จึงหันมาใช้ระบบบาร์โค้ดและซอฟต์แวร์ในการบริหารจัดการคลังสินค้า เพื่อลดเวลา และลดค่าใช้จ่ายในการจัดการคลังสินค้า (คณะผู้บริหารกรมคมนาคมและขนส่งเมืองฮานอย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 กรกฎาคม 2562)

### 11.1.3) ต้นทุนการถือครองสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจุบันโรงงานในเวียดนามส่วนใหญ่จะมีคลังสินค้าเพื่อจัดเก็บสินค้าของตนเอง ต้นทุนการถือครองสินค้า ถือเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในการเก็บสินค้าคงคลัง ซึ่งบ่งบอกถึงค่าเสียโอกาสที่เงินทุนไปจมอยู่ในสินค้า และยังรวมถึงค่าดอกเบี้ยและค่าประกันสินค้าในระหว่างเก็บ ผู้ประกอบการเวียดนามจึงมองว่าการถือครองสินค้าเอาไว้มาก แต่ลูกค้าสั่งสินค้านาน้อย ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น ได้แก่ ค่าดูแลสินค้า ค่าเช่าคลังสินค้า ค่าสร้างคลังสินค้า ดังนั้นเพื่อเป็นการลดต้นทุน ผู้ประกอบการเวียดนามจึงพยายามให้มีปริมาณสินค้าที่เหมาะสม โดยการควบคุมสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ไม่มากไม่น้อยเกินไป (คณะผู้บริหารกรมคมนาคมและขนส่งเมืองฮานอย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 กรกฎาคม 2562)

## 11.2) ด้านเวลา ได้แก่

### 11.2.1) ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจุบันผู้ประกอบการโลจิสติกส์เวียดนามได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศในการขนส่งสินค้ามาใช้มากขึ้น โดยผู้ประกอบการ ได้ติดตั้งระบบการวางแผนทรัพยากรของบริษัท (Enterprise Resource Planning systems) ใช้ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange) และ บริษัทโลจิสติกส์เวียดนามส่วนใหญ่มีการใช้ซอฟต์แวร์ด้านศุลกากรและการบัญชี อีกทั้งปัจจุบันธุรกิจอีคอมเมิร์ซของเวียดนามมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว การจัดส่งสินค้าในประเทศสำหรับธุรกิจ ออนไลน์ในเวียดนามจึงมีศักยภาพสูง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้ารวดเร็วขึ้น (คณะผู้บริหารกรมคมนาคมและขนส่งเมืองฮานอย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 กรกฎาคม 2562)

### 11.2.2) ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

การเปิดศูนย์กระจายและคลังสินค้าจำนวนมากโดยกระจายอยู่ทั่วประเทศเวียดนาม และการขนส่งทางอากาศและทางบกระหว่างศูนย์กระจายสินค้าหลัก DHL e-Commerce ยังมีรถตู้และรถมอเตอร์ไซค์จำนวนมากที่ให้บริการส่งสินค้าจากศูนย์กระจายสินค้าหลักอีกต่อ ทำให้ผู้ประกอบการเวียดนามสามารถจัดส่งสินค้าถึงที่หมายในวันถัดไป (next-day delivery) ได้ในกรุงฮานอย และเมืองที่สำคัญต่างๆ นอกจากนี้ บริการ Open Box Delivery ยังอนุญาตให้ลูกค้าเปิดกล่องเพื่อตรวจสอบสินค้า อีกทั้งคืนสินค้าได้หากไม่พอใจ ณ จุด ที่ส่งมอบสินค้า อีกทั้ง บริษัทฯ ยังมีแผนการนำมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้ามาใช้ในการจัดส่งสินค้าภายในประเทศเวียดนาม (คณะผู้บริหารกรมคมนาคมและขนส่งเมืองฮานอย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 กรกฎาคม 2562)

### 11.2.3) ระยะเวลาการเก็บสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ผู้ประกอบการในเวียดนามยังไม่ได้คำนึงถึงประเด็นดังกล่าว ส่วนมากก็จะดำเนินการผลิตตามศักยภาพของธุรกิจตนเอง ซึ่งก็ไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าอยู่แล้ว ดังนั้นระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าจึงไม่ค่อยพบปัญหา (คณะผู้บริหารกรมคมนาคมและขนส่งเมืองฮานอย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 กรกฎาคม 2562)

## 11.3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ได้แก่

### 11.3.1) ความสามารถในการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความสามารถในการจัดส่งสินค้าทางผู้ประกอบการมองว่าเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบการขนส่งสินค้า ต้องมีการวางแผน ควบคุม จัดเก็บข้อมูลสินค้า และเลือกการขนส่งที่เหมาะสม ทำให้การจัดส่งสินค้าจากต้นทางไปยังจุดหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่เนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการให้บริการโลจิสติกส์ในเวียดนามยังไม่ได้มีการพัฒนามากนัก ด้วยลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศเวียดนามที่มีลักษณะยาวและแคบ รวมทั้งถนนในเวียดนามมีจำนวนจำกัดและมีการจราจรติดขัด ประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้ายังอยู่ในระดับที่ไม่ดีนัก โดยเวียดนามมีนโยบายสร้างทางด่วนเพื่อแก้ปัญหาของถนนสายหลักที่มีอยู่ เช่น การออกแบบและการจราจรที่ยังไม่เหมาะสม (คณะผู้บริหารกรมคมนาคมและขนส่งเมืองฮานอย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 กรกฎาคม 2562)

### 11.3.2) ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

สำหรับผู้ประกอบการเวียดนาม หากต้องการความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า ทางผู้ประกอบการจะมีการเก็บข้อมูลทางสถิติ ซึ่งเป็นข้อมูลในอดีต เอาที ยอดขาย ปริมาณสินค้าที่ผลิตได้ ในแต่ละวัน แต่ละรายเดือน แต่ละรายไตรมาส หรือรายปี มาใช้พยากรณ์ แต่บางครั้งก็เกิดความผิดพลาดเนื่องจากสินค้าส่วนใหญ่เป็นสินค้าเกษตร ซึ่งมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการพยากรณ์ได้ เช่น ภัยธรรมชาติ และความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลง (คณะผู้บริหารกรมคมนาคมและขนส่งเมืองฮานอย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 กรกฎาคม 2562)

### 11.3.3) การถูกตีกลับของสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน พบว่า จากข้อมูลที่ผ่านมาส่วนใหญ่ผู้ประกอบการเวียดนามที่ทำการส่งสินค้าได้ศึกษาและติดต่อลูกค้าเป็นอย่างดีแล้วผู้ประกอบการจึงมีการตรวจเช็คสินค้า และควบคุมคุณภาพก่อนที่จะจัดส่งสินค้าไปยังปลายทาง ทำให้ประเด็นการถูกตีกลับของสินค้าไม่ค่อยพบ (คณะผู้บริหารกรมคมนาคมและขนส่งเมืองฮานอย ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 5 กรกฎาคม 2562)

## 12) เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน

### 12.1) ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่

#### 12.1.1) ต้นทุนการขนส่ง

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ต้นทุนการขนส่งนับเป็นต้นทุนที่สำคัญ และกระทบต่อต้นทุนรวมของผลิตภัณฑ์และบริการ ซึ่งลักษณะภูมิประเทศของจีนนั้นเป็นประเทศที่มีพื้นที่กว้างใหญ่ เครือข่ายการขนส่งกระจายตัวอย่างมากด้วยกฎระเบียบของรัฐบาลท้องถิ่น และความสามารถในการจัดการบริหารการขนส่งที่มีประสิทธิภาพดีกว่าเมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้ว ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาภาคการขนส่งในประเทศ โดยหากมองทางด้านต้นทุนการขนส่งของจีน จะเห็นได้ว่าอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง การขนส่งทางถนนเป็นการขนส่งทางเลือกที่ได้รับความนิยมมากที่สุดสำหรับสินค้าประเภทอาหาร เนื่องจากประหยัดเวลาเมื่อเทียบกับการขนส่งทางเรือและมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าเมื่อเทียบกับการขนส่งทางอากาศ (ผู้ประกอบการเมืองหนานหนิง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 6 กรกฎาคม 2562)

#### 12.1.2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าเป็นต้นทุนที่เกิดจากการดำเนินงานการจัดเก็บสินค้าการเลือกสถานที่ตั้งคลังสินค้า สำหรับเมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีศูนย์โลจิสติกส์ระบบรางนครหนานหนิง ซึ่งปัจจุบันเปิดใช้งานเพียง 2 ส่วน ได้แก่ พื้นที่ปฏิบัติการสำหรับตู้คอนเทนเนอร์ และพื้นที่ปฏิบัติการสำหรับสินค้าที่มีขนาดใหญ่/ยาว/หนัก เช่น เหล็ก เครื่องจักรขนาดใหญ่

ใหญ่ และสินค้าโภคภัณฑ์บรรจุขนาดใหญ่ เพื่อรองรับการขนถ่ายสินค้ากับรถบรรทุกได้ 60 คันในเวลาเดียวกัน โดยรายงานส่งนี้ได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับการขนถ่ายสินค้าได้ปีละ 6 ล้านตัน จะเห็นได้ว่า การจัดตั้งศูนย์โลจิสติกส์ขั้นนั้นสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการกระจายสินค้า และขยายศักยภาพงานโลจิสติกส์ในภูมิภาคอย่างกว้างขวางมากขึ้น (ผู้ประกอบการเมืองหนานหนิง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 6 กรกฎาคม 2562)

### 12.1.3) ต้นทุนการถือครองสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

สินค้าที่นำเข้ามาในประเทศจีนส่วนใหญ่เป็นสินค้าพวกพืชผลทางการเกษตร เช่น ลำไย ทุเรียน ในเรื่องการถือครองสินค้าของจีน ผู้ประกอบการจีน มองว่ายิ่งถือครองสินค้าเอาไว้มากเท่าไรยิ่งทำให้เกิดค่าใช้จ่าย อาทิ ค่าดูแลสินค้า ค่าเช่าคลังสินค้า จึงไม่ถือครองสินค้าไว้นาน เนื่องจากทำให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นแล้ว ยังทำให้คุณภาพจะเสื่อมไปเรื่อย ๆ และอาจจะเกิดปัญหาเน่าเสียตามมาด้วย ซึ่งก็กลายเป็นต้นทุนที่ผู้ประกอบการต้องแบกรับ ดังนั้น เมื่อสินค้าถูกบรรจุเต็มตู้คอนเทนเนอร์ ก็จะทำการส่งทันที (ผู้ประกอบการเมืองหนานหนิง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 6 กรกฎาคม 2562)

## 12.2) ด้านเวลา

### 12.2.1) ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อ

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจุบันเงินมีธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ E-Commerce หรือการดำเนินธุรกิจทุกรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายสินค้าและบริการผ่านคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งระบบ E-Commerce ของจีนนั้นมีความสะดวกและรวดเร็วในการสั่งซื้อสินค้า ไม่ว่าจะเป็นการเลือกสินค้า การชำระเงินออนไลน์ หรือการรับส่งสินค้า พร้อมทั้งยังสามารถเพิ่มและขยายช่องทางในการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการ เป็นการประชาสัมพันธ์สินค้าหรือบริการให้แพร่หลายมากขึ้น ประหยัดค่าใช้จ่าย และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้ารวดเร็วขึ้น (ผู้ประกอบการเมืองหนานหนิง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 6 กรกฎาคม 2562)

### 12.2.2) ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

การขนส่งในประเทศจีนในปัจจุบันมีความสะดวกสบาย และใช้ระยะเวลาในการขนส่งที่รวดเร็วเป็นอย่างมาก จะเห็นได้จากการที่ผู้บริโภคสามารถสั่งซื้อสินค้าในเว็บไซต์ของจีนและสามารถได้รับสินค้าภายในระยะเวลาวันเดียว ทั้งยังสามารถติดตามผลการขนส่งสินค้าได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้รัฐบาลจีนยังได้ให้การสนับสนุนโดยมีนโยบายการปรับปรุงและการจัดระเบียบใน

เรื่องภาษีการขนส่งและด้านศุลกากรเพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการขนส่งที่ลดความซับซ้อนลงในการทำธุรกิจการขนส่ง (ผู้ประกอบการเมืองหนานหนิง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 6 กรกฎาคม 2562)

### 12.2.3) ระยะเวลาการเก็บสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ผู้ประกอบการในพื้นที่ยังไม่ได้คำนึงถึงประเด็นดังกล่าว ส่วนมากก็จะดำเนินการผลิตตามศักยภาพของธุรกิจตนเอง ดังนั้นระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าจึงขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการสินค้าของผู้ธุรกิจตนเอง(ผู้ประกอบการเมืองหนานหนิง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 6 กรกฎาคม 2562)

## 12.3) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ได้แก่

### 12.3.1) ความสามารถในการจัดส่งสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจุบันจีนมีระบบการขนส่งที่มีความก้าวหน้าและมีเทคโนโลยีการขนส่งที่ทันสมัยและพัฒนาไปไกลมาก เนื่องจากว่าประเทศจีนเป็นประเทศขนาดใหญ่ จึงมีความได้เปรียบในแง่ของภูมิศาสตร์ ในด้านการขนส่งและโลจิสติกส์ของนั้น จีนมองว่าเป็นเรื่องที่สำคัญ รัฐบาลจีนจึงได้ให้การสนับสนุนโดยการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการขนส่งและโลจิสติกส์ในจีนเพื่อการส่งออกสินค้า โดยจีนได้มีนโยบายการสร้างระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานที่ช่วยทำให้ด้านการขนส่งการคมนาคมมีความสะดวกและความพร้อมในการให้บริการมากขึ้นและครบวงจร ไม่ว่าจะเป็นในด้านระบบการเก็บสินค้า และระบบการจัดการขนส่งสินค้า

นอกจากนี้รัฐบาลจีนยังมีนโยบายการปรับปรุงและการจัดระเบียบในเรื่องภาษีการขนส่งและด้านศุลกากรเพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการขนส่งที่ลดความซับซ้อนลงในการทำธุรกิจการขนส่ง การปรับนโยบายในเรื่องภาษีนี้อีกมีผลต่อแรงจูงใจของบริษัทที่ทำธุรกิจขนส่งและธุรกิจโลจิสติกส์จากนโยบายของรัฐบาลท้องถิ่นเพื่อให้สอดคล้องนโยบายหลักของรัฐบาลในการส่งเสริมการส่งออก จึงทำให้บริษัทต่างๆต้องมีการตื่นตัวและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านนโยบายต่างๆของรัฐบาลและการเก็บภาษี เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการทำธุรกิจให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล (ผู้ประกอบการเมืองหนานหนิง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 6 กรกฎาคม 2562)

### 12.3.2) ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการ

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้ประกอบการในประเทศจีน จะมีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และมีการแปลผล เพื่อนำมาใช้ในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า ซึ่งเป็นข้อมูลในอดีต อาทิ ยอดขายปริมาณสินค้าที่ผลิตได้ ในแต่ละวัน แต่ละรายเดือน แต่ละรายไตรมาส หรือรายปี มาใช้พยากรณ์ (ผู้ประกอบการเมืองหนานหนิง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 6 กรกฎาคม 2562)

### 12.3.3) การถูกตีกลับของสินค้า

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยมีรายละเอียดดังนี้

การนำเข้าและส่งออกนั้น ถือได้ว่าเป็นธุรกิจที่ต้องมีขั้นตอนในการดำเนินการที่ละเอียด โดยหน้าที่ความรับผิดชอบก็จะเริ่มตั้งแต่การดำเนินเรื่องทางเอกสาร ไปจนกระทั่งขั้นตอนการขนส่งสินค้านั้นจะถึงที่หมายอย่างปลอดภัย ซึ่งการขนส่งสินค้านั้น เรียกได้ว่ามีหน่วยงานที่เข้ามาเกี่ยวข้องที่ต้องมีหน้าที่ในการจัดการและดูแลเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอยู่หลายฝ่ายเลยทีเดียว เพื่อที่จะช่วยให้การดำเนินการขนส่งสินค้านั้นสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความผิดพลาดให้น้อยที่สุด และหนึ่งในความรับผิดชอบของการดูแลสินค้าเพื่อการส่งออกไปยังต่างประเทศนั้น ต้องมีวิธีการในการดูแลรักษา และป้องกันสินค้าเป็นอย่างดี สำหรับสาธารณรัฐประชาชนจีน การนำเข้าสินค้ามายังจีนนั้น จีนพยายามที่จะควบคุมการนำเข้าตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง เพื่อสินค้าที่นำเข้ามาในจีนนั้นมีคุณภาพ ซึ่งการนำเข้าสินค้านั้นจะต้องผ่านการตรวจสอบตามข้อกำหนดของจีน ไม่ว่าจะเป็นการตรวจสอบข้อกำหนดการกักกันโรคในผลิตภัณฑ์จากพืชและสัตว์ และการตรวจสอบด้านสุขอนามัยสินค้าที่นำเข้ามา (ผู้ประกอบการเมืองหนานหนิง ผู้ให้สัมภาษณ์ วันที่ 6 กรกฎาคม 2562)

4.3 ผลศึกษาตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

4.3.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) กับข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา พบว่า

#### 1) จังหวัดเชียงใหม่

1.1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

1.1.1) พัฒนาโครงข่ายทางถนนเชื่อมโยงเมืองหลัก เมืองรองในพื้นที่ภาคเหนือให้ได้มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น เช่น เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนน เชียงใหม่ – พะเยา

1.1.2) พัฒนาโครงข่ายทางถนนเชื่อมโยง และรองรับการขนส่งระบบรางในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เช่น ถนนสายเลียบริมทางรถไฟ เชียงใหม่ – ลำพูน

1.1.3) พัฒนาโครงข่ายทางถนนเชื่อมโยงทั้งในภูมิภาค ประเทศ และอนุภาคลุ่มน้ำโขง

1.1.4) พัฒนาและปรับปรุงเส้นทางหลวงเพื่อการท่องเที่ยวในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เช่น เส้นทางเชียงใหม่ – แม่ฮ่องสอน

1.1.5) พัฒนาระบบขนส่งมวลชนที่เชื่อมโยงระหว่างจังหวัดภายในกลุ่มภาคเหนือตอนบน

1.1.6) พัฒนาระบบขนส่งสาธารณะและเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบธุรกิจในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่



1.1.7) ซ่อมแซมถนนที่มีสภาพชำรุดทรุดโทรมเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางและการขนส่งสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าทางการเกษตร

1.1.8) รณรงค์และให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมและจัดระเบียบการขนส่งทางถนนในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งการดื่มแอลกอฮอล์ การจำกัดความเร็วในเขตชุมชน และการใช้ป้ายแดงของรถยนต์

**1.2 พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

1.2.1) ส่งเสริมการใช้อยานพาหนะที่ใช้พลังงานที่สะอาดขึ้น หรือใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ลดการใช้น้ำมันในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่

1.2.2) ปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และลดความซ้ำซ้อน

1.2.3) กำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้รถส่วนบุคคลในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น หรือระบบการขนส่งแบบอื่น

**1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่นถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

1.3.1) พัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งสินค้าทางราง และการขนส่งสินค้าทางอากาศ เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง และลดต้นทุนการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ เช่น การพัฒนาเส้นทางถนนในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่เชื่อมโยงกับเส้นทางรถไฟสายใหม่ที่สนับสนุนการเชื่อมโยงระบบคมนาคมกับประเทศเพื่อนบ้าน สปป.ลาว และประเทศจีนตอนใต้ โดยการก่อสร้างทางคู่ตั้งแต่สถานีรถไฟปากน้ำโพผ่านอำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ เข้าสู่จังหวัดเชียงใหม่

1.3.2) พัฒนาท่าอากาศยานเชียงใหม่ให้มีขีดความสามารถ และเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานอากาศยานด้านระบบรักษาความปลอดภัยภาคพื้น

1.3.3) ผลักดันโครงการสถานีขนส่งสินค้าภูมิภาคในพื้นที่อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้เป็นท่าเรือบกเชื่อมโยงได้ทั้งทางถนนและทางราง รองรับรถไฟรางคู่ในอนาคต

**1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน คือ พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้านการขนส่งสินค้าทางถนน และการสร้างมาตรฐาน เช่น การให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้ รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ ติด GPS เพื่อติดตามและควบคุมพฤติกรรมรถบรรทุกด้วยระบบ GPS Tracking ซึ่งสามารถติดตามการเดินทางและแสดงข้อมูลพฤติกรรมรถบรรทุก การใช้ความเร็ว, เส้นทางที่ใช้, ระยะทาง, ตำแหน่งพิกัดของรถ, ชั่วโมงการขับรถ และเวลาหยุดพักได้แบบเรียลไทม์

## 2) จังหวัดเชียงราย

**2.1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

2.1.1) พัฒนาโครงข่ายทางถนนเชื่อมโยงเมืองหลัก เมืองรองในพื้นที่ภาคเหนือให้ได้มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น เช่น เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนน เชียงราย – พะเยา

2.1.2) พัฒนาโครงข่ายทางถนนเชื่อมโยง และรองรับการขนส่งระบบรางในพื้นที่จังหวัดเชียงราย

2.1.3) พัฒนาโครงข่ายทางถนนเชื่อมโยงทั้งในภูมิภาค ประเทศ และอนุภูมิภาค  
ลุ่มน้ำโขง

2.1.4) พัฒนาประเภทถนนในพื้นที่จังหวัดเชียงรายจากผิวลูกรังที่มีเหลืออยู่ให้เป็นผิวลาดยาง และคอนกรีตทั้งหมด

2.1.5) รณรงค์และให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมและจัดระเบียบการขนส่งทางถนนในพื้นที่จังหวัดเชียงราย

**2.2 พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน** ถนน มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

2.2.1) ส่งเสริมการใช้นพาหนะที่ใช้พลังงานที่สะอาดขึ้น หรือใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ลดการใช้น้ำมันในพื้นที่จังหวัดแพร่

2.2.2) ปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และลดความซ้ำซ้อน

2.2.3) กำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้รถส่วนบุคคลในพื้นที่จังหวัดแพร่ เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น หรือระบบการขนส่งแบบอื่น

**2.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่นถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

2.3.1) พัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งสินค้าทางราง และการขนส่งสินค้าทางอากาศ เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง และลดต้นทุนการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ เช่น การพัฒนาเส้นทางถนนในพื้นที่จังหวัดแพร่ เชื่อมโยงกับเส้นทางรถไฟสายใหม่ สายเด่นชัย – เชียงราย – เชียง ซึ่งเป็นโครงข่ายทางรถไฟที่สนับสนุนการเชื่อมโยงระบบคมนาคมกับประเทศเพื่อนบ้าน สปป.ลาว และประเทศจีนตอนใต้ โดยการก่อสร้างทางคู่ตั้งแต่สถานีรถไฟเด่นชัย ตำบลเด่นชัย ผ่าน จังหวัดลำปาง จังหวัดพะเยา จนถึงอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย

2.3.2) พัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติแม่ฟ้าหลวงเชียงราย ให้มีขีดความสามารถ และเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานอากาศยานด้านระบบรักษาความปลอดภัยภาคพื้น

2.3.3) ผลักดันการก่อสร้างจุดพักรถของกรมทางหลวงจะมีอยู่ 2 แบบ ได้แก่ 1) จุดพักรถ และ 2) จุดจอดรถ เพื่อการอำนวยความสะดวกและการดูแลความปลอดภัยกับประชาชนที่ใช้ถนน

2.3.4) ผลักดันการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY)

**2.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน คือ พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้านการขนส่งสินค้าทางถนน และการสร้างมาตรฐาน เช่น การให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้ รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ ติด GPS เพื่อติดตามและควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ด้วยระบบ GPS Tracking ซึ่งสามารถติดตามการเดินทางและแสดงข้อมูลพฤติกรรมการขับขี่ การใช้ความเร็ว, เส้นทางที่ใช้, ระยะทาง, ตำแหน่งพิกัดของรถ, ชั่วโมงการขับขี่ และเวลาหยุดพักได้แบบเรียลไทม์

### 3) จังหวัดพะเยา

3.1) **โครงการขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

3.1.1) พัฒนาโครงข่ายทางถนนเชื่อมโยงเมืองหลัก เมืองรองในพื้นที่ภาคเหนือให้ได้มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น เช่น เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนน พะเยา-ด่านพรมแดนบ้านฮวก

3.1.2) พัฒนาโครงข่ายทางถนนเชื่อมโยง และรองรับการขนส่งระบบรางในพื้นที่จังหวัดพะเยา

3.1.3) พัฒนาโครงข่ายทางถนนเชื่อมโยงทั้งในภูมิภาค ประเทศ และอนุภูมิภาค ลุ่มน้ำโขง

3.1.4) พัฒนาประเภทถนนในพื้นที่จังหวัดพะเยาจากผิวลูกรังที่มีเหลืออยู่ให้เป็นผิวลาดยาง และคอนกรีตทั้งหมด

3.1.5) รณรงค์และให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมและจัดระเบียบการขนส่งทางถนนในพื้นที่จังหวัดพะเยา

3.2 **พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน** ถนน มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

3.2.1) ส่งเสริมการใช้ยานพาหนะที่ใช้พลังงานที่สะอาดขึ้น หรือใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ลดการใช้น้ำมันในพื้นที่จังหวัดพะเยา

3.2.2) ปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และลดความซ้ำซ้อน

3.2.3) กำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้รถส่วนบุคคลในพื้นที่จังหวัดพะเยา เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น หรือระบบการขนส่งแบบอื่น

3.3 **จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่นถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

3.3.1) พัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งสินค้าทางราง และการขนส่งสินค้าทางอากาศ เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง และลดต้นทุนการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ เช่น การพัฒนาเส้นทางถนนในพื้นที่จังหวัดแพร่ เชื่อมโยงกับเส้นทางรถไฟสายใหม่ สายเด่นชัย - พะเยา - เชียง ซึ่งเป็นโครงข่ายทางรถไฟที่สนับสนุนการเชื่อมโยงระบบคมนาคมกับประเทศเพื่อนบ้าน สปป.ลาว และประเทศจีนตอนใต้ โดยการก่อสร้างทางคู่ตั้งแต่สถานีรถไฟเด่นชัย ตำบลเด่นชัย ผ่าน จังหวัดลำปาง จังหวัดพะเยา จนถึง อำเภอเชียงของ จังหวัดพะเยา

3.3.2) พัฒนาท่าอากาศยานพะเยา ให้มีขีดความสามารถ และเพิ่มประสิทธิภาพ และมาตรฐานอากาศยานด้านระบบรักษาความปลอดภัยภาคพื้น

3.3.3) ผลักดันการก่อสร้างจุดพักรถของกรมทางหลวงจะมีอยู่ 2 แบบ ได้แก่ 1) จุดพักรถ และ 2) จุดจอดรถ เพื่อการอำนวยความสะดวกและการดูแลความปลอดภัยกับประชาชนที่ใช้ถนน

3.3.4) ผลักดันการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY)

**3.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน คือ พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้านการขนส่งสินค้าทางถนน และการสร้างมาตรฐาน เช่น การให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้ รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ ติด GPS เพื่อติดตามและควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ด้วยระบบ GPS Tracking ซึ่งสามารถติดตามการเดินรถและแสดงข้อมูลพฤติกรรมการขับรถ การใช้ความเร็ว, เส้นทางที่ใช้, ระยะทาง, ตำแหน่งพิกัดของรถ, ชั่วโมงการขับรถ และเวลาหยุดพักได้แบบเรียลไทม์

#### 4) จังหวัดแม่ฮ่องสอน

**4.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

4.1.1) 1. พัฒนาระบบ Logistic เพื่อรองรับการเปิดด่านสู่ประเทศเมียนมาร์ กลุ่ม ASEAN และกลุ่ม BIMSTEC ผ่านโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานจุดผ่อนปรนการค้าชายแดน และการยกระดับให้เป็นด่านถาวร

4.1.2) ผลักดันการพัฒนาหรือปรับปรุงเส้นทางคมนาคมไปสู่จุดผ่อนปรน ณ จุดผ่านแดนที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เพื่อรองรับการขยายตัวของการค้าชายแดนให้สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่

4.1.3) พัฒนาระบบการคมนาคม ถนนเชื่อมต่อหมู่บ้านที่อยู่ห่างไกลจากตัวเมือง และปรับปรุงสภาพถนนที่มีอยู่ให้อึดต่อการเดินทางให้เกิดความปลอดภัย

4.1.4) ซ่อมแซมถนนที่มีสภาพชำรุดทรุดโทรมเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางและการขนส่งสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าทางการเกษตร

4.1.5) รณรงค์และให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมและจัดระเบียบการขนส่งทางถนนในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน ทั้งการดื่มแอลกอฮอล์ การจำกัดความเร็วในเขตชุมชน และการใช้ป้ายแดงของรถยนต์

**4.2 พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน** ถนน มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

4.2.1) ส่งเสริมการใช้อยานพาหนะที่ใช้พลังงานที่สะอาดขึ้น หรือใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ลดการใช้น้ำมันในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน

4.2.2) ปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และลดความซ้ำซ้อน

4.2.3) กำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้รถส่วนบุคคลในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น หรือระบบการขนส่งแบบอื่น

**4.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่นถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

4.3.1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกตามเส้นทางยุทธศาสตร์

4.3.2) พัฒนาท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอนและท่าอากาศยานปาย มีขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสารเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานอากาศยาน ด้านระบบรักษาความปลอดภัยภาคพื้น

4.3.3) พัฒนาศูนย์กระจายสินค้าทางการเกษตรปลอดภัยของจังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อเป็นจุดเชื่อมต่อประตูกำชายแดนของจังหวัดแม่ฮ่องสอน

**4.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน คือ พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้านการขนส่งสินค้าทางถนน และการสร้างมาตรฐาน เช่น การให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้ รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ ติด GPS เพื่อติดตามและควบคุมพฤติกรรมรถบรรทุกด้วยระบบ GPS Tracking ซึ่งสามารถติดตามการเดินรถและแสดงข้อมูลพฤติกรรมรถบรรทุก การใช้ความเร็ว, เส้นทางที่ใช้, ระยะทาง, ตำแหน่งพิกัดของรถ, ชั่วโมงการขับรถ และเวลาหยุดพักได้แบบเรียลไทม์

## 5) จังหวัดลำพูน

**5.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

5.1.1) พัฒนาและบำรุงรักษาเส้นทางคมนาคมทางถนนให้ครอบคลุมและทั่วถึงมากยิ่งขึ้น

5.1.2) ติดตามความก้าวหน้าของโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเส้นทางคมนาคมทางถนนที่ได้ทำการเสนอของบประมาณหรือเสนอเข้าสู่แผนพัฒนาต่าง ๆ แล้ว เพื่อให้โครงการต่าง ๆ สามารถดำเนินการตามแผนที่วางไว้ได้ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อระบบโลจิสติกส์และการเชื่อมต่อประตูกำชายแดน

5.1.3) ส่งเสริมให้มีการใช้เส้นทางขนส่งสินค้าผ่านจากจังหวัดลำพูนไปยังด่านบ้านฮวกให้มากขึ้น

**5.2 พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน** ถนน มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

5.2.1) ส่งเสริมการใช้ยานพาหนะที่ใช้พลังงานที่สะอาดขึ้น หรือใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ลดการใช้น้ำมันในพื้นที่จังหวัดลำพูน

5.2.2) ปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และลดความซ้ำซ้อน

5.2.3) กำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้รถส่วนบุคคลในพื้นที่จังหวัดแพร่ เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น หรือระบบการขนส่งแบบอื่น

**5.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่นถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

5.3.1) ควรพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งสินค้าทางราง และการขนส่งสินค้าทางอากาศ เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง และลดต้นทุนการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ เช่น ขยายถนนให้กว้างขึ้น เนื่องจากเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งสินค้าเส้นหลักไปสู่สถานีรถไฟมีความคับแคบ เพิ่มเส้นทางพิเศษเฉพาะสำหรับขนส่ง

สินค้าจากจังหวัดลำพูนไปยังสนามบินจังหวัดเชียงใหม่โดยไม่ต้องมีสัญญาณไฟจราจรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งทางอากาศ เป็นต้น

5.3.2) ผลักดันการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY) ให้อยู่ใกล้สถานีรถไฟ

5.3.3) ผลักดันให้เกิดการสร้างสนามบินเชียงใหม่แห่งที่ 2 ในจังหวัดลำพูน

**5.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน คือ พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้านการขนส่งสินค้าทางถนน และการสร้างมาตรฐาน เช่น การให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้ รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ ติด GPS เพื่อติดตามและควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ด้วยระบบ GPS Tracking ซึ่งสามารถติดตามการเดินรถและแสดงข้อมูลพฤติกรรมการขับรถ การใช้ความเร็ว, เส้นทางที่ใช้, ระยะทาง, ตำแหน่งพิกัดของรถ, ชั่วโมงการขับรถ และเวลาหยุดพักได้แบบเรียลไทม์

## 6) จังหวัดลำปาง

**6.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

6.1.1) เพิ่มการบำรุงรักษาและซ่อมแซมถนนเพื่อให้ระบบโลจิสติกส์การขนส่งทางถนนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

6.1.2) บังคับใช้มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เข้มงวดมากขึ้น

6.1.3) ปรับปรุงถนนให้มีความคดเคี้ยวลดลง

**6.2 พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน** ถนน มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

6.2.1) ส่งเสริมการใช้ยานพาหนะที่ใช้พลังงานที่สะอาดขึ้น หรือใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ลดการใช้น้ำมันในพื้นที่จังหวัดลำปาง

6.2.2) ปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และลดความซ้ำซ้อน

6.2.3) กำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้รถส่วนบุคคลในพื้นที่จังหวัดลำปาง เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น หรือระบบการขนส่งแบบอื่น

**6.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่นถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

6.3.1) ผลักดันให้เกิดการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ให้สำเร็จ เช่น ดำเนินการก่อสร้างสถานีรถไฟและสิ่งอำนวยความสะดวก และจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่นตามแผนผังที่ออกแบบไว้

6.3.2) พัฒนาท่าอากาศยานจังหวัดลำปาง ให้สามารถรองรับเครื่องบินขนาดใหญ่ได้

**6.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน คือ พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้านการขนส่งสินค้าทางถนน และการสร้างมาตรฐาน เช่น การให้รถ

โดยสาธารณสุขทุกประเภทและรถตู้ รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ ติด GPS เพื่อติดตามและควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ด้วยระบบ GPS Tracking ซึ่งสามารถติดตามการเดินทางและแสดงข้อมูลพฤติกรรมการขับขี่ การใช้ความเร็ว, เส้นทางที่ใช้, ระยะทาง, ตำแหน่งพิกัดของรถ, ชั่วโมงการขับขี่ และเวลาหยุดพักได้แบบเรียลไทม์

## 7) จังหวัดแพร่

**7.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

7.1.1) พัฒนาโครงข่ายทางถนนเชื่อมโยงเมืองหลัก เมืองรองในพื้นที่ภาคเหนือให้ได้มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น เช่น เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนน แพร่ – พะเยา

7.1.2) พัฒนาโครงข่ายทางถนนเชื่อมโยง และรองรับการขนส่งระบบรางในพื้นที่จังหวัดแพร่

7.1.3) พัฒนาโครงข่ายทางถนนเชื่อมโยงทั้งในภูมิภาค ประเทศ และอนุภูมิภาค ลุ่มน้ำโขง

7.1.4) พัฒนาประเภทถนนในพื้นที่จังหวัดแพร่จากผิวลูกรังที่มีเหลืออยู่ให้เป็นผิวลาดยาง และคอนกรีตทั้งหมด

7.1.5) รณรงค์และให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมและจัดระเบียบการขนส่งทางถนนในพื้นที่จังหวัดแพร่

**7.2 พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน** ถนน มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

7.2.1) ส่งเสริมการใช้นพาหนะที่ใช้พลังงานที่สะอาดขึ้น หรือใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ลดการใช้น้ำมันในพื้นที่จังหวัดแพร่

7.2.2) ปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และลดความซ้ำซ้อน

7.2.3) กำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้รถส่วนบุคคลในพื้นที่จังหวัดแพร่ เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น หรือระบบการขนส่งแบบอื่น

**7.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น** ถนน มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

7.3.1) พัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งสินค้าทางราง และการขนส่งสินค้าทางอากาศ เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง และลดต้นทุนการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ เช่น การพัฒนาเส้นทางถนนในพื้นที่จังหวัดแพร่ เชื่อมโยงกับเส้นทางรถไฟสายใหม่ สายเด่นชัย – เชียงราย – เชียง ซึ่งเป็นโครงข่ายทางรถไฟที่สนับสนุนการเชื่อมโยงระบบคมนาคมกับประเทศเพื่อนบ้าน สปป.ลาว และประเทศจีนตอนใต้ โดยการก่อสร้างทางคู่ตั้งแต่สถานีรถไฟเด่นชัย ตำบลเด่นชัย ผ่าน จังหวัดลำปาง จังหวัดพะเยา จนถึงอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย

7.3.2) พัฒนาท่าอากาศยานแพร่ ให้มีขีดความสามารถ และเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานอากาศยานด้านระบบรักษาความปลอดภัยภาคพื้น

7.3.3) ผลักดันการก่อสร้างจุดพักรถของกรมทางหลวงจะมีอยู่ 2 แบบ ได้แก่ 1) จุดพักรถ และ 2) จุดจอดรถ เพื่อการอำนวยความสะดวกและการดูแลความปลอดภัยกับประชาชนที่ใช้ถนน

7.3.4) ผลักดันการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY)

**7.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน คือ พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้านการขนส่งสินค้าทางถนน และการสร้างมาตรฐาน เช่น การให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้ รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ ติด GPS เพื่อติดตามและควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ด้วยระบบ GPS Tracking ซึ่งสามารถติดตามการเดินรถและแสดงข้อมูลพฤติกรรมการขับรถ การใช้ความเร็ว, เส้นทางที่ใช้, ระยะทาง, ตำแหน่งพิกัดของรถ, ชั่วโมงการขับรถ และเวลาหยุดพักได้แบบเรียลไทม์

## 8) จังหวัดน่าน

**8.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

8.1.1) พัฒนาโครงข่ายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101 ช่วงจังหวัดน่าน – จังหวัดพะเยา เพื่อเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวมรดกโลก และเส้นทาง R3A R3B

8.1.2) เพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงโดยการขยายช่องจราจรทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1091 อำเภอจุน – อำเภอปง – อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา – จังหวัดน่าน

8.1.3) พัฒนาทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างประเทศหมายเลข 101 ช่วงจังหวัดน่าน – อำเภอเฉลิมพระเกียรติ เพื่อเชื่อมโยงโครงข่ายทางหลวงอาเซียน AH13 เชื่อมต่อไปยังชายแดนห้วยโก๋นสู่ สปป.ลาว

**8.2 พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน** ถนน มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

8.2.1) ส่งเสริมการใช้ยานพาหนะที่ใช้พลังงานที่สะอาดขึ้น หรือใช้พลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ลดการใช้น้ำมันในพื้นที่จังหวัดน่าน

8.2.2) ปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และลดความซ้ำซ้อน

8.2.3) กำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้รถส่วนบุคคลในพื้นที่จังหวัดแพร่ เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น หรือระบบการขนส่งแบบอื่น

**8.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่นถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

8.3.1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกตามเส้นทางยุทธศาสตร์

8.3.2) ดำเนินการศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัยจังหวัดน่านเต็มรูปแบบเป็นศูนย์กลางในการเชื่อมโยงและกระจายสินค้าเกษตรปลอดภัยและสินค้าแปรรูปจากผลผลิตการเกษตรและสินค้า OTOP ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดและภายในประเทศซึ่งจะวิธีการกระจายสินค้าให้รวดเร็ว ใช้แก้ปัญหาการตลาดให้เกษตรกร



8.3.3) พัฒนาท่าอากาศยาน มีขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสารเพิ่ม ประสิทธิภาพและมาตรฐานอากาศยานด้านระบบรักษาความปลอดภัยภาคพื้น

**8.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบ โลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน คือ พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการ ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้านการขนส่งสินค้าทางถนน และการสร้างมาตรฐาน เช่น การให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้ รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ ติด GPS เพื่อ ติดตามและควบคุมพฤติกรรมรถที่ขับขี่ด้วยระบบ GPS Tracking ซึ่งสามารถติดตามการเดินทางและ แสดงข้อมูลพฤติกรรมรถที่ขับขี่ การใช้ความเร็ว, เส้นทางที่ใช้, ระยะทาง, ตำแหน่งพิกัดของรถ, ชั่วโมงการขับขี่ และเวลาหยุดพักได้แบบเรียลไทม์

## 9) แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

**9.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้าน การขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

9.1.1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบขนส่งสาธารณะเพื่อเชื่อมโยงระหว่าง เมืองท่องเที่ยว

9.1.2 พัฒนาการบริหารจัดการชายแดน โดยการพัฒนากระบวนการขนส่งผ่านแดน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่มาใช้บริการข้ามแดน

**9.2 พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน** ถนน มีแนวทางการพัฒนาระบบ โลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

9.2.1 พัฒนาการบริหารจัดการด้านชายแดน (DEVELOPING BORDER MANAGEMENT)

9.2.2 ผลักดันการยกระดับด่านให้ทัดเทียมกันเพื่อบริการนักท่องเที่ยว ชาวต่างชาติในการข้ามแดนได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

**9.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น** มีแนวทางการ พัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

9.3.1 พัฒนาระบบขนส่งภายในประเทศจากสถานีขนส่ง/สนามบิน/สถานีรถไฟ เชื่อมไปยังแหล่งท่องเที่ยว

**9.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบ โลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

9.4.1 พัฒนาระบบขนส่งผ่านแดนเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่มาใช้บริการ ข้ามแดน

9.4.2 พัฒนาระบบการตรวจคนเข้าเมืองให้มีความรวดเร็วและปลอดภัย

## 10) แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

**10.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้าน การขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

10.1.1 เพิ่มระบบขนส่งสาธารณะระหว่างประเทศในเส้นทางเชียงราย-อุดมไซ- พงสาลีเตียนเปียนฟู- ซาปา และเส้นทางนครพนม-ท่าแขก-ยมมะลาด-ท่าติ้ว (R12)

**10.2 พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน** ถนน มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

10.2.1 พัฒนาการบริหารจัดการด้านชายแดน (DEVELOPING BORDER MANAGEMENT)

10.2.2 ผลักดันการยกระดับด่านให้ทัดเทียมกันเพื่อบริการนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในการข้ามแดนได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

**10.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่นถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

10.3.1 พัฒนาระบบขนส่งภายในประเทศจากสถานีขนส่ง/สนามบิน/สถานีรถไฟเชื่อมไปยังแหล่งท่องเที่ยว

**10.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

10.4.1 พัฒนาระบบขนส่งผ่านแดนเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่มาใช้บริการข้ามแดน

## 11) เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

**11.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

11.1.1 ปรับปรุงถนนหลวงให้มีมาตรฐานถนนทุกสายในจังหวัดต้องเป็นผิวลาดยางหรือเป็นคอนกรีต

**11.2 พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน** แนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ไม่ได้กล่าวไว้ในนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเวียดนาม

**11.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่นถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

11.3.1 สร้างโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่สำหรับภาคเมือง และสร้างระบบขนส่งที่เพียงพอเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาคต่างๆ ของประเทศเข้าด้วยกัน

**11.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

11.4.1 พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีตามแนวทาง Smart City

## 12) เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน

**12.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

12.1.1 พัฒนาถนนและการเดินทางของคนและสินค้ามายังอาเซียนได้สะดวกขึ้นเพื่อให้สินค้าจากภาคตะวันตกของจีนไหลลงมาไทย ลาว เวียดนาม พม่า กัมพูชา เร็วขึ้นยิ่งขึ้น

**12.2 พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน** แนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ไม่ได้กล่าวไว้ในนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจีน

**12.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่นถนน** มีแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ดังนี้

12.3.1 ก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงเชื่อมโยงร้อยละ 80 ของเมืองใหญ่ของจีน มีระยะทาง 3 หมื่นกิโลเมตร

12.3.2 ก่อสร้างสนามบิน 28 แห่ง เพิ่มขึ้นอีก 163 แห่ง สนามบินขนส่งสินค้าเฉพาะ 11 แห่ง

12.3.3 ตั้งเป้าหมายในปี 2563 จะก่อตั้งพื้นที่รวมศูนย์ธุรกิจบริการสมัยใหม่ที่มีความหลากหลายและมีความโดดเด่นเฉพาะด้าน จำนวน 122 แห่ง

**12.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน** แนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนน ไม่ได้กล่าวไว้ในนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจีน

**4.3.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) กับข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา พบว่า**

#### 1) จังหวัดเชียงใหม่

**1.1) ด้านการบริหารต้นทุน** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

1.1.1) พัฒนาระบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพ

1.1.2) พัฒนาเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ ทั้งเพิ่มสัดส่วนผลิตผลผลิตตรงและผลพลอยได้ ส่งเสริมการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน และการบริหารจัดการระบบการจัดการวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพ

1.1.3) พัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านโลจิสติกส์สามารถนำเทคโนโลยีทันสมัยมาใช้ในการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนระบบโลจิสติกส์

1.1.4) ลดสัดส่วนของต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังได้อีกประมาณร้อยละ 10 จากการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.1.5) วัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ของธุรกิจ ทั้ง 9 กิจกรรมหลัก โดยพิจารณาตัวชี้วัดประสิทธิภาพที่เหมาะสม เช่น ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) ปริมาณการสั่งซื้อที่มีต้นทุนต่ำที่สุด (Economic Order Quantity :EOQ) สต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) และจุดสั่งซื้อ (Reorder Point) ต้นทุนการถือครองสินค้า (Inventory Carrying Cost) เป็นต้น

1.1.6) ผลักดันการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY) ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นลานที่เก็บตู้คอนเทนเนอร์ทั้งตู้เปล่า และตู้ที่บรรจุสินค้าภายในบริเวณสถานีขนส่งสินค้าทางราง

1.1.7) เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า ค่าใช้จ่ายในการจ้างผู้ให้บริการขนส่ง ค่าระวางสินค้า ภาษี ค่าใช้จ่ายในการเก็บสินค้าเข้าคลังเงินเดือนของพนักงาน ค่าใช้จ่ายในการเช่าคลังสินค้า ค่าดูแลสินค้า ค่าเช่าคลังสินค้า ค่าสร้างคลังสินค้า และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เพื่อให้ทราบต้นทุนที่แท้จริง และหาแนวทางสำหรับการลดต้นทุนดังกล่าว

**1.2) ด้านเวลา** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

1.2.1) พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ และนำมาใช้กับงานด้านโลจิสติกส์ เพื่อลดระยะเวลา ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า และระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

1.2.2) พัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านโลจิสติกส์สามารถนำเทคโนโลยีทันสมัยมาใช้ในการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดเวลาการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ของระบบ

1.2.3) วัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ของธุรกิจ ทั้ง 9 กิจกรรมหลัก โดยพิจารณาตัวชี้วัดประสิทธิภาพที่เหมาะสม เช่น ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time) ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day) เป็นต้น

1.2.4) เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ด้านเวลา ได้แก่ ขนาดสินค้า ลักษณะสินค้า ประเภทสินค้า ระยะทางปลายทาง ประเทศปลายทาง รูปแบบการขนส่งและอัตราการสูญเสียระหว่างขนส่ง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เพื่อพัฒนาแนวทางสำหรับการลดเวลา

1.2.5) สร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้งด้านความรวดเร็ว ความปลอดภัย ตรงต่อเวลา และการอำนวยความสะดวกทางการค้า ที่มาจากผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และผู้ที่มีส่วนได้เสีย

**1.3) ด้านความน่าเชื่อถือ** แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

1.3.1) ผลิตสินค้าให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า ตามมาตรฐาน การเลือกเส้นทางที่ดีที่สุด และการเลือกวิธีการจัดส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าไปยังจุดหมาย

1.3.2) นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มด้านความน่าเชื่อถือ

1.3.3) วัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ของธุรกิจ ทั้ง 9 กิจกรรมหลัก โดยพิจารณาตัวชี้วัดประสิทธิภาพที่เหมาะสม เช่น อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการ ((Supplier in Full and On-Time Rate) อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate) อัตราการถูกตีกลับของสินค้า (Rate of Returned Goods) เป็นต้น

1.3.4) การเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ด้านความน่าเชื่อถือ ได้แก่ ปริมาณการซื้อขาย

สินค้า การพยากรณ์ยอดขาย แผนการผลิต สินค้าคงคลัง แรงงาน รูปแบบการขนส่ง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เพื่อพัฒนาแนวทางสำหรับการเพิ่มความน่าเชื่อถือ

## 2) จังหวัดเชียงราย

2.1) **ด้านการบริหารต้นทุน** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

2.1.1) ผลักดันการใช้ประโยชน์ศูนย์กระจายสินค้า (CY) ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย เพื่อเป็นสถานที่เก็บตู้คอนเทนเนอร์ทั้งตู้เปล่า และตู้ที่บรรจุสินค้าภายในบริเวณสถานีขนส่งสินค้าทางราง

2.1.2) นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนระบบโลจิสติกส์และเพิ่ม ศักยภาพการพัฒนาจังหวัดเชียงราย

2.1.3) เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบ โลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า ค่าใช้จ่ายในการจ้างผู้ให้บริการขนส่ง ค่าระวางสินค้า ภาษี ค่าใช้จ่ายในการเก็บสินค้าเข้าคลังเงินเดือนของพนักงาน ค่าใช้จ่ายในการเช่าคลังสินค้า ค่าดูแลสินค้า ค่าเช่าคลังสินค้า ค่าสร้างคลังสินค้า และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวเพื่อให้ทราบต้นทุนที่แท้จริง และหาแนวทางสำหรับการลดต้นทุนดังกล่าว

2.2) **ด้านเวลา** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

2.2.1) พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ และนำมาใช้กับงานด้านโลจิสติกส์เพื่อลดระยะเวลา ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า และระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

2.2.2) เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ด้านเวลา ได้แก่ ขนาดสินค้า ลักษณะสินค้า ประเภทสินค้า ระยะทางปลายทาง ประเทศปลายทาง รูปแบบการขนส่งและอัตราการสูญเสียระหว่างขนส่ง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เพื่อพัฒนาแนวทางสำหรับการลดเวลา

2.2.3) สร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้งด้านความรวดเร็ว ความปลอดภัย ตรงต่อเวลา และการอำนวยความสะดวกทางการค้า ที่มาจากผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัดแพร่และผู้ที่มีส่วนได้เสีย

2.3) **ด้านความน่าเชื่อถือ** แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

2.3.1) . ผลิตสินค้าให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า ตามมาตรฐาน การเลือกเส้นทางที่ดีที่สุด และการเลือกวิธีการจัดส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าไปยังจุดหมาย

2.3.2) นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มด้านความน่าเชื่อถือ

2.3.3) การเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ด้านความน่าเชื่อถือ ได้แก่ ปริมาณการซื้อขาย

สินค้า การพยากรณ์ยอดขาย แผนการผลิต สินค้าคงคลัง แรงงาน รูปแบบการขนส่ง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เพื่อพัฒนาแนวทางสำหรับการลดเวลา

### 3) จังหวัดพะเยา

**3.1) ด้านการบริหารต้นทุน** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

3.1.1) ผลักดันการใช้ประโยชน์ศูนย์กระจายสินค้า (CY) ในพื้นที่จังหวัดพะเยา เพื่อเป็นสถานที่เก็บตู้คอนเทนเนอร์ทั้งตู้เปล่า และตู้ที่บรรจุสินค้าภายในบริเวณสถานีขนส่งสินค้าทางราง

3.1.2) นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนระบบโลจิสติกส์และเพิ่ม ศักยภาพการพัฒนาจังหวัดพะเยา

3.1.3) เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดพะเยา ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า ค่าใช้จ่ายในการจ้างผู้ให้บริการขนส่ง ค่าระวางสินค้า ภาษี ค่าใช้จ่ายในการเก็บสินค้าเข้าคลังเงินเดือนของพนักงาน ค่าใช้จ่ายในการเช่าคลังสินค้า ค่าดูแลสินค้า ค่าเช่าคลังสินค้า ค่าสร้างคลังสินค้า และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวเพื่อให้ทราบต้นทุนที่แท้จริง และหาแนวทางสำหรับการลดต้นทุนดังกล่าว

**3.2) ด้านเวลา** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

3.2.1) พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ และนำมาใช้กับงานด้าน โลจิสติกส์เพื่อลดระยะเวลา ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า และระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

3.2.2) เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดพะเยา ด้านเวลา ได้แก่ ขนาดสินค้า ลักษณะสินค้า ประเภทสินค้า ระยะทางปลายทาง ประเทศปลายทาง รูปแบบการขนส่งและอัตราการสูญเสียระหว่างขนส่ง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เพื่อพัฒนาแนวทางสำหรับการลดเวลา

3.2.3) สร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้งด้านความรวดเร็ว ความปลอดภัย ตรงต่อเวลา และการอำนวยความสะดวกทางการค้า ที่มาจากผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัดแพร่และผู้ที่มีส่วนได้เสีย

**3.3) ด้านความน่าเชื่อถือ** แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

3.3.1) ผลิตสินค้าให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า ตามมาตรฐาน การเลือกเส้นทางที่ดีที่สุด และการเลือกวิธีการจัดส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าไปยังจุดหมาย

3.3.2) นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มด้านความน่าเชื่อถือ

3.3.3) การเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดพะเยา ด้านความน่าเชื่อถือ ได้แก่ ปริมาณการซื้อขาย

สินค้า การพยากรณ์ยอดขาย แผนการผลิต สินค้าคงคลัง แรงงาน รูปแบบการขนส่ง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เพื่อพัฒนาแนวทางสำหรับการลดเวลา

#### 4) จังหวัดแม่ฮ่องสอน

**4.1) ด้านการบริหารต้นทุน** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

4.1.1) พัฒนาระบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพ

4.1.2) พัฒนาเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ ทั้งเพิ่มสัดส่วนผลิตผลผลิตตรงและผลพลอยได้ ส่งเสริมการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน และการบริหารจัดการระบบการจัดการวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพ

4.1.3) พัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านโลจิสติกส์สามารถนำเทคโนโลยีทันสมัยมาใช้ในการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนระบบโลจิสติกส์

4.1.4) ลดสัดส่วนของต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังได้อีกประมาณร้อยละ 10 จากการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4.1.5) วัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ของธุรกิจ ทั้ง 9 กิจกรรมหลัก โดยพิจารณาตัวชี้วัดประสิทธิภาพที่เหมาะสม เช่น ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) ปริมาณการสั่งซื้อที่มีต้นทุนต่ำที่สุด (Economic Order Quantity :EOQ) สต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) และจุดสั่งซื้อ (Reorder Point) ต้นทุนการถือครองสินค้า (Inventory Carrying Cost) เป็นต้น

4.1.6) เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า ค่าใช้จ่ายในการจ้างผู้ให้บริการขนส่ง ค่าระวางสินค้า ภาษี ค่าใช้จ่ายในการเก็บสินค้าเข้าคลังเงินเดือนของพนักงาน ค่าใช้จ่ายในการเช่าคลังสินค้า ค่าดูแลสินค้า ค่าเช่าคลังสินค้า ค่าสร้างคลังสินค้า และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เพื่อให้ทราบต้นทุนที่แท้จริง และหาแนวทางสำหรับการลดต้นทุนดังกล่าว

**4.2) ด้านเวลา** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

4.2.1) พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ และนำมาใช้กับงานด้านโลจิสติกส์ เพื่อลดระยะเวลา ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า และระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

4.2.2) พัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านโลจิสติกส์สามารถนำเทคโนโลยีทันสมัยมาใช้ในการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดเวลาการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ของระบบ

4.2.3) วัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ของธุรกิจ ทั้ง 9 กิจกรรมหลัก โดยพิจารณาตัวชี้วัดประสิทธิภาพที่เหมาะสม เช่น ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time) ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day) เป็นต้น

4.2.4) เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน ด้านเวลา ได้แก่ ขนาดสินค้า ลักษณะสินค้า ประเภทสินค้า ระยะทางปลายทาง ประเทศปลายทาง รูปแบบการขนส่งและอัตราการสูญเสียระหว่างขนส่ง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เพื่อพัฒนาแนวทางสำหรับการลดเวลา

4.2.5) สร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้งด้านความรวดเร็ว ความปลอดภัย ตรงต่อเวลา และการอำนวยความสะดวกทางการค้า ที่มาจากผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนและผู้ที่มีส่วนได้เสีย

**4.3) ด้านความน่าเชื่อถือ** แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

4.3.1) ผลิตสินค้าให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า ตามมาตรฐาน การเลือกเส้นทางที่ดีที่สุด และการเลือกวิธีการจัดส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าไปยังจุดหมาย

4.3.2) นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มด้านความน่าเชื่อถือ

4.3.3) วัดประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ของธุรกิจ ทั้ง 9 กิจกรรมหลัก โดยพิจารณาตัวชี้วัดประสิทธิภาพที่เหมาะสม เช่น อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการ ((Supplier in Full and On-Time Rate) อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate) อัตราการถูกตีกลับของสินค้า (Rate of Returned Goods) เป็นต้น

4.3.4) การเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน ด้านความน่าเชื่อถือ ได้แก่ ปริมาณการซื้อขายสินค้า การพยากรณ์ยอดขาย แผนการผลิต สินค้าคงคลัง แรงงาน รูปแบบการขนส่ง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เพื่อพัฒนาแนวทางสำหรับการเพิ่มความน่าเชื่อถือ

## 5) จังหวัดลำพูน

**5.1) ด้านการบริหารต้นทุน** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

5.1.1) ผลักดันการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY) และคลังสินค้าให้เข้าในพื้นที่จังหวัดลำพูน เพื่อให้ลำพูนสามารถเป็นจุดเชื่อมต่อการขนส่งและคมนาคม และเอื้อประโยชน์ต่อผู้ประกอบการให้สามารถบริหารต้นทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.1.2) นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนระบบโลจิสติกส์และเพิ่ม ศักยภาพการพัฒนาจังหวัดลำพูน

5.1.3) เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดลำพูน ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า ค่าใช้จ่ายในการจ้างผู้ให้บริการขนส่ง ค่าระวางสินค้า ภาษี ค่าใช้จ่ายในการเก็บสินค้าเข้าคลังเงินเดือนของพนักงาน ค่าใช้จ่ายในการเช่าคลังสินค้า ค่าดูแลสินค้า ค่าเช่าคลังสินค้า ค่าสร้างคลังสินค้า และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวเพื่อให้ทราบต้นทุนที่แท้จริง และหาแนวทางสำหรับการลดต้นทุนดังกล่าว



**5.2) ด้านเวลา** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

5.2.1) พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพและใช้ได้ง่าย แล้วนำมาใช้กับงานด้านโลจิสติกส์เพื่อลดระยะเวลา ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า และระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

5.2.2) ให้ความรู้กับผู้ประกอบการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการรายย่อย ในเรื่องการบริหารด้านเวลาและการใช้เทคโนโลยีมาเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารต้นทุนโลจิสติกส์

5.2.3) เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดลำพูน ด้านเวลา ได้แก่ ขนาดสินค้า ลักษณะสินค้า ประเภทสินค้า ระยะทางปลายทาง ประเทศปลายทาง รูปแบบการขนส่งและอัตราการสูญเสียระหว่างขนส่ง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เพื่อพัฒนาแนวทางการลดเวลา

5.2.4) สร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้งด้านความรวดเร็ว ความปลอดภัย ตรงต่อเวลา และการอำนวยความสะดวกทางการค้า ที่มาจากผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัดลำพูนและผู้ที่มีส่วนได้เสีย

**5.3) ด้านความน่าเชื่อถือ** แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

5.3.1) ควรมีการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับผู้ประกอบการ เพื่อให้ได้เกิดการแบ่งปัน และสามารถนำสิ่งที่ได้ไปพัฒนาความน่าเชื่อถือของระบบโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าของบริษัทตัวเอง

5.3.2) นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มด้านความน่าเชื่อถือ

5.3.3) การเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดลำพูน ด้านความน่าเชื่อถือ ได้แก่ ปริมาณการซื้อขายสินค้า การพยากรณ์ยอดขาย แผนการผลิต สินค้าคงคลัง แรงงาน รูปแบบการขนส่ง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เพื่อพัฒนาแนวทางการลดเวลา

## 6) จังหวัดลำปาง

**6.1) ด้านการบริหารต้นทุน** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

6.1.1) ผลักดันและสนับสนุนให้ลำปางเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์อย่างแท้จริง ไม่ได้เป็นแค่แผน

6.1.2) แก้ไขหรือผลักดันมาตรการด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าส่งออกสินค้าให้เอื้อประโยชน์กับผู้ประกอบการของไทย เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถบริหารต้นทุนโลจิสติกส์อย่างมีประสิทธิภาพ

6.1.3) การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนระบบโลจิสติกส์และเพิ่มศักยภาพการพัฒนาจังหวัดลำปาง

**6.2) ด้านเวลา** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

6.2.1) การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดลำปางด้านเวลา โดยลดระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า และระยะเวลาการเก็บสินค้า

6.2.2) สร้างเครือข่ายระหว่างผู้ประกอบการในการจัดส่งสินค้า เพื่อประหยัดต้นทุนในการขนส่งและสามารถบริหารเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**6.3) ด้านความน่าเชื่อถือ** แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

6.3.1) การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มด้านความน่าเชื่อถือ เช่น การใช้ระบบถ่ายทอดสดในการแพคและส่งออกเพื่อให้ลูกค้าสามารถเห็นสินค้าตั้งแต่ก่อนส่ง การใช้ระบบตรวจติดตามสินค้าตั้งแต่วางคำสั่งซื้อ เป็นต้น

6.3.2) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดลำปางด้านความน่าเชื่อถือ ได้แก่ ยอดขาย ปริมาณสินค้าที่ผลิตได้ ในแต่ละวัน แต่ละรายเดือน แต่ละรายไตรมาส หรือรายปี และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวเพื่อใช้พยากรณ์ความต้องการของลูกค้าได้อย่างแม่นยำ

## 7) จังหวัดแพร่

**7.1) ด้านการบริหารต้นทุน** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

7.1.1) ผลักดันการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY) ในพื้นที่จังหวัดแพร่ เพื่อเป็นลานที่เก็บตู้คอนเทนเนอร์ทั้งตู้เปล่า และตู้ที่บรรจุสินค้าภายในบริเวณสถานีขนส่งสินค้าทางราง

7.2.2) นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนระบบโลจิสติกส์และเพิ่ม ศักยภาพการพัฒนาจังหวัดแพร่

7.2.3) เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดแพร่ ด้านการบริหารต้นทุน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า ค่าใช้จ่ายในการจ้างผู้ให้บริการขนส่ง ค่าระวางสินค้า ภาษี ค่าใช้จ่ายในการเก็บสินค้าเข้าคลังเงินเดือนของพนักงาน ค่าใช้จ่ายในการเช่าคลังสินค้า ค่าดูแลสินค้า ค่าเช่าคลังสินค้า ค่าสร้างคลังสินค้า และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวเพื่อให้ทราบต้นทุนที่แท้จริง และหาแนวทางสำหรับการลดต้นทุนดังกล่าว

**7.2) ด้านเวลา** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

7.2.1) พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ และนำมาใช้กับงานด้าน โลจิสติกส์เพื่อลดระยะเวลา ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า และระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

7.2.2) เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดแพร่ ด้านเวลา ได้แก่ ขนาดสินค้า ลักษณะสินค้า ประเภทสินค้า ระยะทางปลายทาง ประเทศปลายทาง รูปแบบการขนส่งและอัตราการสูญเสียระหว่างขนส่ง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เพื่อพัฒนาแนวทางสำหรับการลดเวลา

7.2.3) สร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้งด้านความรวดเร็ว ความปลอดภัย ตรงต่อเวลา และการอำนวยความสะดวกทางการค้า ที่มาจากผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัดแพร่และผู้มีส่วนได้เสีย

**7.3) ด้านความน่าเชื่อถือ** แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

7.3.1) ผลิตสินค้าให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า ตามมาตรฐาน การเลือกเส้นทางที่ดีที่สุด และการเลือกวิธีการจัดส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าไปยังจุดหมาย

7.3.2) นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มด้านความน่าเชื่อถือ

7.3.3) การเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดแพร่ ด้านความน่าเชื่อถือ ได้แก่ ปริมาณการซื้อขายสินค้า การพยากรณ์ยอดขาย แผนการผลิต สินค้าคงคลัง แรงงาน รูปแบบการขนส่ง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เพื่อพัฒนาแนวทางสำหรับการลดเวลา

## 8) จังหวัดน่าน

**8.1) ด้านการบริหารต้นทุน** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

8.1.1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ต้องเข้ามาพัฒนาตั้งแต่สร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่าง ๆ ทั้งระบบถนน ท่าอากาศยาน ศุลกากร และโรงเก็บสินค้า ซึ่งจะช่วยให้ต้นทุนด้านการขนส่งสินค้าลดลง

8.1.2) บริหารจัดการศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัยให้ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ เพราะจะช่วยการกระจายสินค้าให้รวดเร็ว ใช้แก้ปัญหาการตลาดให้เกษตรกร

8.1.3) การลดต้นทุนการถือครองสินค้า โดยผู้ประกอบการจะต้องมีการวางแผนในการระบายสินค้าให้เร็วที่สุด เพราะอาจจะเกิดปัญหาการเน่าเสียตามมา ซึ่งก็กลายเป็นต้นทุนที่ผู้ประกอบการ

8.1.4) การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนระบบโลจิสติกส์และเพิ่ม ศักยภาพการพัฒนาจังหวัดน่าน

**8.2) ด้านเวลา** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

8.2.1) ทำ MOU ร่วมกันระหว่างผู้ซื้อหรือลูกค้ารายใหญ่ เพื่อปรับปรุงธุรกิจและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดน่านด้านเวลา

8.2.2) การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดน่านด้านเวลา โดยลดระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า และระยะเวลาการเก็บสินค้า

8.2.3) สร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้าสู่สากลทั้งด้านความรวดเร็ว ความปลอดภัย ตรงต่อเวลา และการอำนวยความสะดวกทางการค้า ที่มาจากผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัดน่านและผู้มีส่วนได้เสีย

**8.3) ด้านความน่าเชื่อถือ** แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

8.3.1) ผู้ให้บริการจัดส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดน่าให้มีมาตรฐานเนื่องจากผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะใช้บริการผู้ให้บริการจัดส่งสินค้า ซึ่งบริษัทเหล่านี้มีความเชี่ยวชาญ และมีความสามารถในการจัดส่งสินค้าอยู่แล้ว

8.3.2) การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มด้านความน่าเชื่อถือ

8.3.3) การเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดน่าน ด้านความน่าเชื่อถือ ได้แก่ ยอดขาย ปริมาณสินค้าที่ผลิตได้ ในแต่ละวัน แต่ละรายเดือน แต่ละไตรมาส หรือรายปี และทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เพื่อพัฒนาแนวทางสำหรับการลดเวลา

## 9) แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

**9.1) ด้านการบริหารต้นทุน** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

9.1.1 พัฒนาระบบการตรวจคนเข้าเมืองให้มีความรวดเร็วและปลอดภัย

9.1.2 พัฒนาระบบขนส่งผ่านแดน เพื่ออำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยวและผู้ที่มาใช้บริการข้ามแดน

**9.2) ด้านเวลา** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

9.2.1 พัฒนาระบบการตรวจคนเข้าเมืองให้มีความรวดเร็วและปลอดภัย

**9.3) ด้านความน่าเชื่อถือ** แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

9.3.1 พัฒนาระบบการตรวจคนเข้าเมืองให้มีความรวดเร็วและปลอดภัย

9.3.2 พัฒนาระบบขนส่งผ่านแดน เพื่ออำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยวและผู้ที่มาใช้บริการข้ามแดน

## 10) แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

**10.1) ด้านการบริหารต้นทุน** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

10.1.1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบขนส่งสาธารณะ เชื่อมโยงระหว่างเมืองท่องเที่ยวหลัก

**10.2) ด้านเวลา** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

10.2 ก่อสร้างทางรถไฟลาว – จีน โดยโครงการนี้มี ระยะทางกว่า 427 กิโลเมตร คาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2564

**10.3) ด้านความน่าเชื่อถือ** แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ไม่ได้ถูกกล่าวไว้ในนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติลาว

### 11) เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

**11.1) ด้านการบริหารต้นทุน** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

11.1.1 ผลักดันการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ และสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการลงทุนมากขึ้น

**11.2) ด้านเวลา** แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ไม่ได้ถูกกล่าวไว้ในนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเวียดนาม

**11.3) ด้านความน่าเชื่อถือ** แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

11.3.1 ยกกระดับธุรกิจ SMEs และ Startup ภายในประเทศ รวมถึงดึงดูด Startup จากต่างประเทศที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและนวัตกรรมสมัยใหม่

11.3.2 พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีตามแนวทาง Smart City

### 12) เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน

**12.1) ด้านการบริหารต้นทุน** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

12.1.1 ก่อตั้งพื้นที่รวมศูนย์ธุรกิจบริการสมัยใหม่ที่มีความหลากหลายและมีความโดดเด่นเฉพาะด้าน จำนวน 122 แห่ง

**12.2) ด้านเวลา** มีแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

12.2.1 ก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงเชื่อมโยงร้อยละ 80 ของเมืองใหญ่ของจีนมีระยะทาง 3 หมื่นกิโลเมตร

12.2.2 ก่อสร้างสนามบิน 28 แห่ง เพิ่มขึ้นอีก 163 แห่ง สนามบินขนส่งสินค้าเฉพาะ 11 แห่ง และก่อสร้างทางด่วนเพิ่มขึ้นอีก 3 หมื่นกิโลเมตร

**12.3) ด้านความน่าเชื่อถือ** แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า ดังนี้

12.3.1 ตั้งเป้าหมายในปี 2563 จะก่อก่อตั้งพื้นที่รวมศูนย์ธุรกิจบริการสมัยใหม่ที่มีความหลากหลายและมีความโดดเด่นเฉพาะด้าน

#### 4.3.3 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากการศึกษาการศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

คณะผู้วิจัยได้ทำสรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยคณะผู้วิจัยเสนอวิธีการเลือกเส้นทางการขนส่งสินค้าที่เหมาะสม โดยประยุกต์ใช้หลักการตัวแบบโปรแกรมเป้าหมายแบบศูนย์หนึ่ง (Zero-one Goal Programming: ZOGP) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหาการตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์ (Multi Criteria Decision Making: MCDM) อ้างอิงตามงานวิจัยของ Meethom, W. and Pomchivivat, S. (2011). และ Koothongsumrit (2017) โดยพิจารณาเกณฑ์การตัดสินใจ 2 กลุ่ม คือ เชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ซึ่งเกณฑ์การตัดสินใจในเชิงปริมาณ ได้แก่ ต้นทุนและระยะเวลาการขนส่งสินค้า และเกณฑ์การตัดสินใจเชิงคุณภาพ ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพของเส้นทางการขนส่งสินค้า (จำนวนช่องทางจราจรต่อทิศทาง วัสดุผิวจราจร ลักษณะภูมิประเทศ สภาพของผิวหน้าจราจร สิ่งอำนวยความสะดวกเชื่อมโยงการขนส่ง และเทคโนโลยีสารสนเทศการขนส่งสินค้าทางถนน) โดยการประยุกต์ตัวแบบโปรแกรมเป้าหมายแบบศูนย์หนึ่งมีการกำหนดน้ำหนักความสำคัญด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) อย่างไรก็ดี การกำหนดน้ำหนักความสำคัญจำเป็นต้องอาศัยผู้ประกอบการและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสม

หากผู้ประกอบการนำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ประกอบการพิจารณาเลือกเส้นทางการขนส่งสินค้าแล้ว ผลที่คาดว่าจะได้รับ คือ ผู้ประกอบการสามารถเลือกเส้นทางการขนส่งสินค้าที่มีต้นทุนการขนส่งและระดับความเสี่ยงจากลักษณะทางกายภาพได้อย่างเหมาะสม ส่วนด้านระยะเวลาการขนส่งสินค้าจะมีค่าใกล้เคียงกับการประมาณการของผู้ประกอบการที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ ผู้ประกอบการสามารถกำหนดน้ำหนักความสำคัญให้กับเกณฑ์การตัดสินใจแต่ละเกณฑ์ได้ตามความต้องการหรือประสบการณ์ได้ตามความเหมาะสม

สำหรับแบบจำลองทางคณิตศาสตร์นี้พิจารณาเฉพาะเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนเท่านั้น โดยเริ่มต้นจากจังหวัดในพื้นที่ภาคเหนือ 8 จังหวัด คือ เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา แม่ฮ่องสอน ลำพูน แพร่ และน่าน มุ่งผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่ปลายทางกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง เบื้องต้นผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาและสรุปเลือกเส้นทางการขนส่งสินค้าหลัก จำนวน 8 เส้นทาง ระยะทาง (กิโลเมตร) และเวลา (ชั่วโมง) ในการเดินทางขนส่งทางถนนเท่านั้น แต่ไม่ทราบข้อมูลด้านต้นทุนการขนส่งสินค้าที่ชัดเจน

การคำนวณหาระดับความเสี่ยงของลักษณะทางกายภาพของเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนน (Decision Route: DR) แต่ละเส้นทาง แบบจำลองคณิตศาสตร์นี้ พิจารณาด้านทุนหรืองบประมาณ (TC) และระยะเวลาการขนส่งสินค้า (TT) รวมถึงพิจารณาลักษณะทางกายภาพของเส้นทางตามแนวทางงานวิจัยของ Meethom (2013) โดยคณะผู้วิจัยได้เพิ่มเติมเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง (Decision Criteria: DC) ของลักษณะทางกายภาพสอดคล้องกับข้อมูลจากงานวิจัย ดังนี้

ตาราง 4-23 เกณฑ์การประเมินระดับความเสี่ยงของลักษณะทางกายภาพ \*Meethom (2013)

เกณฑ์การตัดสินใจ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5
*จำนวนช่องทางจราจรต่อทิศทาง (DC <sub>1</sub> )	มากกว่า 4 ช่องทางขึ้นไป	4 ช่องทาง	3 ช่องทาง	2 ช่องทาง	1 ช่องทางหรือน้อยกว่า
*วัสดุผิวจราจร (DC <sub>2</sub> )	ผิวแอสฟัลต์คอนกรีต	ผิวคอนกรีต	ผิวแอสฟัลต์	ผิวลูกรัง	ผิวดิน
*สภาพของผิวจราจร (ความขรุขระ) (DC <sub>4</sub> )	ร้อยละ 0-10 ของระยะทางทั้งหมด	ร้อยละ 11-20 ของระยะทางทั้งหมด	ร้อยละ 21-30 ของระยะทางทั้งหมด	ร้อยละ 31-40 ของระยะทางทั้งหมด	มากกว่าร้อยละ 40 ของระยะทางทั้งหมด
ลักษณะภูมิประเทศ(DC <sub>3</sub> )	ที่ราบ	ที่ราบชัน	เชิงเขา	ภูเขา	ภูเขาสูงชัน
สิ่งอำนวยความสะดวก (ไหล่ทาง ป้ายบอกทาง สถานีเติมน้ำมัน) (DC <sub>5</sub> )	มากกว่าร้อยละ 40 ตลอดระยะทางทั้งหมด	ร้อยละ 31-40 ตลอดระยะทางทั้งหมด	ร้อยละ 21-30 ตลอดระยะทางทั้งหมด	ร้อยละ 11-20 ตลอดระยะทางทั้งหมด	ร้อยละ 0-10 ตลอดระยะทางทั้งหมด
จุดเชื่อมโยงการขนส่ง (DC <sub>6</sub> )	มากกว่าร้อยละ 40 ตลอดระยะทางทั้งหมด	ร้อยละ 31-40 ตลอดระยะทางทั้งหมด	ร้อยละ 21-30 ตลอดระยะทางทั้งหมด	ร้อยละ 11-20 ตลอดระยะทางทั้งหมด	ร้อยละ 0-10 ตลอดระยะทางทั้งหมด
เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน (จำนวน CCTV) (DC <sub>7</sub> )	มากกว่าร้อยละ 40 ตลอดระยะทางทั้งหมด	ร้อยละ 31-40 ตลอดระยะทางทั้งหมด	ร้อยละ 21-30 ตลอดระยะทางทั้งหมด	ร้อยละ 11-20 ตลอดระยะทางทั้งหมด	ร้อยละ 0-10 ตลอดระยะทางทั้งหมด

การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจนั้น ต้องอาศัยผู้ประกอบการหรือผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านโลจิสติกส์อย่างน้อย 10 ปี ทำการประเมินความสำคัญด้วยชุดตัวเลข 9 ระดับ ตามหลักการเปรียบเทียบของ Satty (1990) หลังจากนั้น จึงคำนวณและตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล (Consistency Ration: C.R.) โดยพิจารณาค่าอัตราความสอดคล้องของข้อมูลที่ยอมรับได้ตามงานวิจัยของ Satty (1990) นั่นคือ ค่าอัตราความสอดคล้องของข้อมูลไม่ควรเกิน 0.05 กรณี 3×3, ไม่ควรเกิน 0.08 กรณี 4×4 และไม่ควรเกิน 0.1 กรณีมากกว่า 5×5 ใดๆก็ดี เมื่ออัตราความสอดคล้องไม่เป็นไปตามที่กำหนด ผู้ประเมินจะต้องทำการเปรียบเทียบใหม่หรือตัดเกณฑ์การตัดสินใจนั้นออกจากการตัดสินใจ (Koothongsumrit, 2017)

การสร้างสมการเป้าหมายแบบศูนย์หนึ่ง ถือเป็นการเลือกคำตอบหรือชุดคำตอบที่เหมาะสมที่สุด เมื่อกำหนดให้ตัวแปรตัดสินใจเป็นเพียง 2 ค่าเท่านั้น คือ 0 และ 1 ซึ่งจะทำให้ค่าเบี่ยงเบนโดยรวมจากเป้าหมายที่ต้องการทั้งหมดมีค่าต่ำที่สุด เมื่อกำหนดให้ 0 แทนการไม่เลือก และ 1 แทนการเลือก ภายใต้เงื่อนไขต้นทุน ระยะเวลาการขนส่งสินค้า และระดับความเสี่ยงของลักษณะทางกายภาพของเส้นทางที่ผู้ประกอบการได้กำหนดขึ้นนั่นเอง

ตัวอย่างตัวแบบสมการเป้าหมายศูนย์หนึ่ง

$$\text{Minimize } Z = \sum_{i=1}^m w_i (d_i^- + d_i^+) = w_1 (d_1^-) + w_2 (d_2^-) + w_3 (d_3^-)$$

(1)

เงื่อนไข

$$\text{Budget, } c_1 x_1 + \dots + c_n x_n \leq C$$

(2)

$$\text{Time, } t_1 x_1 + \dots + t_n x_n \leq 100$$

(3)

$$\text{Risk, } r_1 x_1 + \dots + r_n x_n \leq R$$

(4)

$$x_1 + \dots + x_n \leq 1$$

(5)

$$w_i, d_i^- \geq 0: i = 1, 2, 3$$

$$c_j, t_j, r_j \geq 0: j = 1, 2, \dots, n$$

$$X_j = 0 \text{ or } 1: \text{for } j = 1, 2, \dots, n$$

สมการที่ 1 คือ สมการเป้าหมาย ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ ต้นทุน ( $g_1$ ) ระยะเวลาการขนส่ง ( $g_2$ ) และความเสี่ยงของเส้นทาง ( $g_3$ ) โดยผู้ประกอบการจะกำหนดน้ำหนักความสำคัญ กำหนดให้  $w_1, w_2$  และ  $w_3$  ตามลำดับ เมื่อ  $d_i^-, d_i^+$  คือ ความเบี่ยงเบนจากค่าเป้าหมายของแต่ละปัจจัยที่พิจารณา

$x_j$  คือ ตัวแปรตัดสินใจที่แทนเส้นทางการขนส่งสินค้าแต่ละเส้นทาง มีค่าเท่ากับ 0 เมื่อเส้นทางไม่ถูกเลือก และมีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเส้นทางถูกเลือก เป็นเส้นทางที่เหมาะสมภายใต้สถานการณ์ที่ผู้ประกอบการกำหนดไว้

สมการที่ 2 เมื่อ  $c_j$  คือ สัมประสิทธิ์ของ  $x_j$  คำนวณได้จากร้อยละของต้นทุนการขนส่งสินค้าแต่ละเส้นทาง กับต้นทุนหรืองบประมาณที่ผู้ประกอบการกำหนด  $C$

$$c_j = \left[ \frac{(\text{งบประมาณที่กำหนด} - \text{ต้นทุนการขนส่งแต่ละเส้นทางขนส่งสินค้า } j) \times 100}{\text{งบประมาณที่กำหนด}} \right]$$

$$C = \left[ \frac{(\text{งบประมาณที่กำหนด} - \text{ต้นทุนการขนส่งของเส้นทางที่ต่ำที่สุด}) \times 100}{\text{งบประมาณที่กำหนด}} \right]$$

สมการที่ 3 เมื่อ  $t_j$  คือ สัมประสิทธิ์ของ  $x_j$  คำนวณได้จากร้อยละของระยะเวลาการขนส่งสินค้าแต่ละเส้นทาง กับเวลาที่ผู้ประกอบการกำหนด คิดเป็น 100%



$$t_j = \left[ \text{เวลาที่ใช้ของแต่ละเส้นทางการขนส่งสินค้า } j \times \frac{100}{\text{เวลาที่ผู้ประกอบการกำหนด}} \right]$$

สมการที่ 4 เมื่อ  $r_j$  คือ สัมประสิทธิ์ของ  $x_j$  คำนวณได้จากร้อยละของความแตกต่างระหว่างระดับเสียงของเส้นทางการขนส่งสินค้าแต่ละเส้นทางกับค่าความเสี่ยงน้อยที่สุด คือ ระดับ 5

$$r_j = \left[ \frac{(\text{ระดับความเสี่ยงน้อยที่สุด} - \text{ระดับความเสี่ยงของแต่ละเส้นทางการขนส่งสินค้า } j) \times 100}{\text{ระดับความเสี่ยงน้อยที่สุด}} \right]$$

$$R = \left[ \frac{(\text{ระดับความเสี่ยงน้อยที่สุด} - \text{ระดับความเสี่ยงที่ผู้ประกอบการกำหนด}) \times 100}{\text{ระดับความเสี่ยงน้อยที่สุด}} \right]$$

สมการที่ 5 สำหรับกำหนดให้มีทางเลือกที่เหมาะสมต่อสถานการณ์หนึ่ง ๆ เพียงเส้นทางการขนส่งสินค้าเส้นทางเดียวเท่านั้น

ดังนั้น ผู้ประกอบการจะสามารถเลือกเส้นทางการขนส่งสินค้าที่มีความเหมาะสมมากที่สุด พิจารณาจากเส้นทางที่มีค่าความเบี่ยงเบนจากเป้าหมายน้อยที่สุด (Minimum Z) นอกจากนี้ ผู้ประกอบการจะต้องกำหนดต้นทุน ระยะเวลาการขนส่งสินค้า และระดับความเสี่ยงจากลักษณะทางกายภาพ เช่น ต้นทุน 20,000 บาท ระยะเวลาการขนส่ง 3 ชั่วโมง และระดับความเสี่ยงจากลักษณะทางกายภาพทุกด้านไม่เกินระดับ 3 เป็นต้น ซึ่งเส้นทางการขนส่งสินค้าที่มีค่าเกินกว่าที่ผู้ประกอบการกำหนดไว้จะนำมาพิจารณา อย่างไรก็ตาม การเลือกเส้นทางการขนส่งสินค้าและรูปแบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ นิยมใช้เกณฑ์การตัดสินใจเชิงปริมาณ แต่ในสภาวะการปัจจุบัน จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องคำนึงถึงปัจจัยเชิงคุณภาพด้วย อ้างอิงจากงานวิจัยของ [Banomyong and Beresford \(2001\)](#) ซึ่งมีความเหมาะสมกับสถานการณ์และความต้องการของผู้ประกอบการที่ได้กำหนดเงื่อนไขการจัดการด้านการขนส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพ

## บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน และ 3) เพื่อศึกษาตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยผู้วิจัยได้นำเสนอต่อรายละเอียดต่อไปนี้

5.1 การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

5.2 การประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

5.3 การศึกษาตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

5.4 อภิปรายผล

5.5 ข้อเสนอแนะ

### 5.1 การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

ปัจจัยด้านโครงข่ายสินค้าทางถนน พบว่า ระดับความพร้อมของปัจจัยด้านโครงข่ายสินค้าทางถนน (เส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนน ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า และมาตรการทางกฎหมาย) ที่มีระดับความพร้อมมากที่สุด โดยจังหวัดเชียงใหม่เป็นพื้นที่จังหวัดขนาดใหญ่เป็นอันดับสองของประเทศและเป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งทางถนน ทางราง และทางอากาศที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคเหนือ แต่ไม่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดพะเยา จึงทำให้การขนส่งสินค้าทางถนนผ่านจังหวัดเชียงรายไปยังบ้านฮวก 2 เส้นทาง เส้นทางที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ – อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย – อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง – อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา – อำเภอดอกคำใต้ – อำเภอจุน – อำเภอเชียงคำ – อำเภอภูซาง – ด่านบ้านฮวก มีระยะทางประมาณ 248 กิโลเมตร เส้นทางที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่ – อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน – อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง – อำเภอเมืองลำปาง – อำเภองาว จังหวัดลำปาง – อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา – อำเภอดอกคำใต้ – อำเภอจุน – อำเภอเชียงคำ – ด่านบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 347 กิโลเมตร สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ผิวลาดยาง) (ร้อยละ 94) ผิวคอนกรีต (ร้อยละ 5) และลูกรัง (น้อยกว่าร้อยละ 1) ซึ่งทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนน ได้แก่ โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 118 สายจังหวัดเชียงใหม่ – จังหวัดเชียงราย ตอน ตำบลป่าเมียง - บ้านปางน้ำถุ มาตรฐานทางชั้นพิเศษ

(4 ช่องจราจร) ผิวทางเป็น Asphalt Concrete ซ่อมแซมถนนที่มีสภาพชำรุดทรุดโทรมเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางและการขนส่งสินค้าระหว่างเส้นทางจังหวัดเชียงใหม่ – พะเยา โครงการก่อสร้างทางหลวง โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองเชียงใหม่ โครงการก่อสร้างทางหลวงให้เป็นมาตรฐานชั้น 1 4 ช่องจราจร และ 6 ช่องจราจร โครงการก่อสร้างทางหลวงเชื่อมต่อระบบการขนส่งทางราง และผลักดันโครงการก่อสร้างสถานีขนส่งสินค้าภูมิภาคในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่เพื่อเป็นศูนย์รวมรวมสินค้าจากแหล่งผลิตต่าง ๆ จังหวัดเชียงรายเป็นพื้นที่จังหวัดที่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดพะเยา มีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนผ่านจังหวัดเชียงรายไปยังด่านบ้านฮวก 2 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 จังหวัดเชียงราย – อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย – อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา – ด่านบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 109 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมง 45 นาที และเส้นทางที่ 2 จังหวัดเชียงราย – อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย – อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย – อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา – ด่านบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 146 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง 20 นาที โดยลักษณะของผิวจราจรของถนนที่ใช้ มี 2 ชนิด คือ ผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ผิวลาดยาง) (ร้อยละ 99) ผิวคอนกรีต (น้อยกว่าร้อยละ 1) ซึ่งทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนน ได้แก่ โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ทล.1020 สายเชียงราย – อำเภอเทิง จากเดิมมาตรฐานทางชั้น 4 ก่อสร้างทางมาเป็นมาตรฐานชั้น 1 โครงการก่อสร้างปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 1021 สาย อำดอคำใต้ จังหวัดพะเยา – อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย โครงการรถไฟสายใหม่สายเด่นชัย – เชียงราย – เชียงของ และโครงการศูนย์เปลี่ยนถ่ายขนส่งสินค้าเชียงของฮับ โลจิสติกส์ชายแดนไทย-ลาว และโครงการพัฒนาท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง จังหวัดพะเยาซึ่งเป็นจังหวัดที่เป็นที่ตั้งของด่านบ้านฮวกและมีเส้นทางติดต่อกับแขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยเส้นทางการขนส่งสินค้าจากตัวจังหวัดพะเยาไปยังด่านบ้านฮวก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา มี 1 เส้นทางหลัก จากจังหวัดพะเยา – อำดอคำใต้ – อำเภอจุน – อำเภอเชียงคำ – ด่านบ้านฮวก มีระยะทางประมาณ 102 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมง 40 นาที สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นทางลาดยาง 2 ช่องจราจร และทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนน ได้แก่ โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ทล.1201 สาย อำดอคำใต้ – อำเภอจุน มาตรฐานทางชั้นพิเศษ (4 ช่องจราจร) โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ทล.1201 สาย อำเภอจุน – อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย มาตรฐานทางชั้นพิเศษ (4 ช่องจราจร) โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ทล.1093 โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนสาย อ.ภูซาง – ด่านชายแดนบ้านฮวก ก่อสร้างทางเป็นมาตรฐานทางชั้น 1 โดยจะปรับปรุงทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร โครงการก่อสร้างรถไฟสายใหม่ สายเด่นชัย – เชียงราย – เชียงของ และโครงการพัฒนาถนน จ1 และ 2 ฝั่งเมืองรวมเมืองพะเยา และสาย ค ฝั่งเมืองรวม ชุมชนมหาวิทยาลัยพะเยา และถนนส่วนต่อเชื่อมทางเลี่ยงเมือง จ.พะเยา โดยกรมทางหลวงชนบท จะดำเนินการก่อสร้างถนนลาดยาง AC ขนาด 4 ช่องจราจร ระยะทาง 8.89 กิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 450 ล้านบาท ขณะนี้อยู่ระหว่างการก่อสร้าง จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นจังหวัดที่ไม่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดพะเยา เส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนมีระยะทางไกลที่สุด เส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนไปยังด่านบ้านฮวก 1 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางจังหวัดแม่ฮ่องสอน – อำเภอป่าเย็บ – อำเภอแม่แตง – อำเภอแมริม – อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ – อำเภอแม่ชะจาน จังหวัดเชียงราย – อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง – อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา – อำดอคำใต้ – อำเภอจุน – อำเภอเชียงคำ – อำเภอภูซาง – ด่านบ้านฮวก ระยะทาง 483 กม. ใช้เวลาประมาณ 9 ชม. 25 นาที โดยลักษณะของผิวจราจรของถนนที่ใช้ คือ ผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

(ผิวลาดยาง) ทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนน ได้แก่ โครงการพัฒนาปรับปรุง ถนนเส้นทางการค้าการลงทุนและการค้าชายแดน จังหวัดแม่ฮ่องสอน เส้นทางแม่มาลัย-แม่ฮ่องสอน ทล.1095 จังหวัดลำพูนเป็นจังหวัดที่มีขนาดเล็กที่สุดในภาคเหนือ ถึงแม้จะไม่มีอาณาเขตติดต่อกับ จังหวัดพะเยาโดยตรง แต่ก็จะมีเส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนผ่านจังหวัดเชียงรายไปยังบ้านฮวก 2 เส้นทาง เส้นทางที่ 1 ลำพูน – ลำปาง – อำเภองาว - พะเยา – ตำบลบ้านฮวก มีระยะทางประมาณ 307 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 4 ชม. 40 นาที ส่วนเส้นทางที่ 2 ลำพูน เชียงใหม่ – แม่ชะจาน – วังเหนือ – อำเภอเมืองพะเยา – บ้านฮวก มีระยะทางประมาณ 278 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 8 ชม. 25 นาที โดยสภาพเส้นทางเป็นทางลาดยาง 2 ช่องจราจร 4 ช่องจราจร และ 6 ช่องจราจรเป็นบาง ช่วง และทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนน ได้แก่ โครงการขยายทางหลวงแผ่นดิน โครงการขยายและบูรณขยายทางหลวงแผ่นดิน โครงการเชื่อมต่อและขยายถนนทางหลวง โครงการก่อสร้างทางข้ามรถไฟ โครงการการขยายถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 ช่วงจากดอยติ จังหวัดลำพูน ไปยังจังหวัดเชียงใหม่ จากเดิม 4 ช่องจราจรเป็น 6 ช่องจราจร และโครงการขยายถนน สาย 106 จากอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง จังหวัดลำปางเป็นจังหวัดที่มีอาณาเขตทิศเหนือติดกับจังหวัด พะเยาเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่จังหวัดลำปางไปยังตำบลบ้านฮวก โดยใช้เส้นทางจาก จังหวัดลำปาง – อำเภองาว จังหวัดลำปาง - อำเภอเมืองพะเยา - อำเภอดอกคำใต้ - อำเภอจุน - อำเภอเชียงคำ - ตำบลบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 237 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 3 ชม. 40 นาที สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นผิวลาดยาง (มีทั้งผิวแอสฟัลต์และผิวเคพซีล) และผิวคอนกรีต และทาง จังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนน ได้แก่ โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 127 ตอนทางเลี้ยวเมืองลำปาง ตอน 1 โดยก่อสร้างทางให้เป็น 4 ช่องจราจร และโครงการก่อสร้างทาง หลวงและทางเลี้ยวเมืองลำปางให้เป็น 4 ช่อง จังหวัดแพร่โดยพื้นที่จังหวัดมีขนาดกลางและเป็น ศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งทางถนนที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคเหนือที่มีเขตติดต่อทิศเหนือติดกับ จังหวัดพะเยา ซึ่งเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่จังหวัดแพร่ไปยังตำบลบ้านฮวกมีระยะทาง สั้นที่สุด มี 2 เส้นทางที่ 1 จังหวัดแพร่ – อำเภอเชียงม่วน – อำเภอเชียงคำ – อำเภอภูซาง – ตำบล บ้านฮวก ระยะทางประมาณ 220 กิโลเมตรและใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง 40 และ เส้นทางที่ 2 จังหวัดแพร่ – อำเภองาว จังหวัดลำปาง - อำเภอเมืองพะเยา - อำเภอดอกคำใต้ - อำเภอจุน - อำเภอเชียงคำ - ตำบลบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 244 กิโลเมตร และใช้เวลาในการ เดินทางประมาณ 4 ชั่วโมง 20 นาที สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นผิวลาดยาง และคอนกรีตเกือบ ทั้งหมด ทำให้สามารถเชื่อมโยงการเดินทางการขนส่งสินค้าตลอดจนการท่องเที่ยวให้ได้รับความ รวดเร็ว สะดวก และปลอดภัย และทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนน ได้แก่ โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 103 สายอำเภอร้องกวาง – อำเภองาว โดยก่อสร้างทางเป็น 4 ช่องจราจร และโครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2) ทางหลวง หมายเลข 103 อ.ร้องกวาง – อำเภองาว – ตอน บ้านแม่ตีบหลวง – บ้าน และ จังหวัดน่านเป็น จังหวัดที่มีอาณาเขตทิศเหนือติดกับจังหวัดพะเยาใช้เส้นทางการขนส่งผ่านด่านห้วยโก๋น โดยมีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนไปยังตำบลบ้านฮวก 2 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 ได้แก่ จังหวัดน่าน – อำเภอเชียงม่วน - อำเภอเชียงคำ – อำเภอภูซาง – ตำบลบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 182 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง 30 นาที เส้นทางที่ 2 จังหวัดน่าน – อำเภอร้องกวาง จังหวัดแพร่ – อำเภองาว จังหวัดลำปาง - อำเภอเมืองพะเยา - อำเภอดอกคำใต้ - อำเภอจุน - อำเภอเชียงคำ - ตำบลบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 309 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทาง

ประมาณ 4 ชั่วโมง 40 นาที และทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนน ได้แก่ โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายอำเภอจุน – อำเภอเชียงม่วน – จังหวัดน่าน โครงการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101 และ โครงการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัยจังหวัดน่าน

ปัจจัยด้านพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน พบว่า ระดับความพร้อมของปัจจัยด้านพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าและน้ำหนักกรใช้ ในการขนส่งสินค้า ในแต่ละจังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง แพร่ และน่าน ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางมีระวางน้ำหนักของรถที่ใช้ ในการขนส่งสินค้าทางถนน โดยทั่วไปกำหนดให้เป็นไปตามมาตรการทางกฎหมาย และประกาศของ ผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักเพลาเกินกว่าที่กำหนด โดยมีการส่งเสริมการ ใช้ยานพาหนะโดยใช้พลังงานสะอาด และใช้พลังงานที่ใช้ทดแทนน้ำมัน ปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และลดความซ้ำซ้อน กำหนด มาตรการการลดปริมาณการใช้รถส่วนบุคคลในพื้นที่จังหวัดแพร่ เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนมาใช้ระบบ ขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น หรือระบบการขนส่งแบบอื่น

ปัจจัยด้านจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น พบว่า ระดับความพร้อมของ ปัจจัยด้านจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น (สถานีขนส่งสินค้า สถานีตรวจและ บรรจุน้ำมันเชื้อเพลิง สถานีรถไฟ สถานีท่าอากาศยาน) ที่มีระดับความพร้อมมากที่สุด ได้แก่ จังหวัด เชียงใหม่ เนื่องจากสามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบอื่น ๆ ได้ ทั้งทางราง (รถไฟ) และทางอากาศ (เครื่องบิน) และทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่ง สินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงปากน้ำโพ – อำเภอเด่นชัย – เชียงใหม่ โครงการรถไฟความเร็วสูง สาย เชียงใหม่-พิษณุโลก-กรุงเทพฯ โครงการสถานีขนส่งสินค้า ภูมิภาคในพื้นที่ อ.สารภี โครงการไฮเวย์เส้นทางเชียงใหม่-เชียงราย และ โครงการขยายท่าอากาศยาน เชียงใหม่ รองลงมาจังหวัดแพร่ โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า ทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการก่อสร้างรถไฟสายใหม่ โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วง ปากน้ำโพ – อำเภอเด่นชัย โครงการพัฒนาท่าอากาศยานแพร่ โครงการก่อสร้างจุดพักรถ และ โครงการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY) จังหวัดเชียงราย โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนา จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการรถไฟสายใหม่สายเด่นชัย – เชียงราย – เชียงของ และโครงการศูนย์เปลี่ยนถ่ายขนส่งสินค้าเชียงของฮับโลจิสติกส์ชายแดนไทย- ลาว และโครงการพัฒนาท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย จังหวัดลำปาง โดยทางจังหวัดได้ มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการก่อสร้าง Land Logistics Hub ศูนย์กลางเชื่อมโยงและกระจายสินค้า ในพื้นที่ภาคเหนือ AEC และ GMS และ โครงการรถไฟปากน้ำโพ – เด่นชัย – เชียงใหม่ จังหวัดน่าน โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนา จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการพัฒนาท่าอากาศยาน มีขีด ความสามารถในการรองรับผู้โดยสารได้ถึง 864,000 คนต่อปี และโครงการก่อสร้างศูนย์กระจาย สินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัยจังหวัดน่าน เพื่อการพัฒนาการเกษตรตามนโยบายรัฐ Thailand 4.0 จังหวัดพะเยา โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการ ขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการก่อสร้างรถไฟสายใหม่ สายเด่นชัย – พะเยา และการผลักดันโครงการ

ก่อสร้างสนามบินจังหวัดพะเยา จังหวัดลำพูน โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยง การขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ ผลักดันให้เกิดการจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้าใกล้กับ สถานีรถไฟสารภี และมีแผนในการสร้างท่าอากาศยานจังหวัดเชียงใหม่แห่งที่ 2 ในพื้นที่ของจังหวัด ลำพูน และจังหวัดแม่ฮ่องสอน ไม่มีการขนส่งระบบรางหรือรถไฟในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน แต่มีการ พัฒนาท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอนและท่าอากาศยานปาย ให้มีขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสาร ได้

ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน พบว่า ระดับความพร้อมของปัจจัยด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน (การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า การ บันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า และการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า) ในแต่ละจังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง แพร่ และน่าน มีแผนการพัฒนาโครงสร้าง พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้านการขนส่งสินค้าทางถนน และการ สร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้าด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีคำสั่งให้รถโดยสารสาธารณะทุก ประเภทและรถตู้ รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อขึ้นไป) ติด GPS Tracking

ส่วนระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุ ภูมิภาคลุ่มน้ำโขง ได้แก่ แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และเมือง หนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน

ปัจจัยด้านโครงข่ายสินค้าทางถนน พบว่า ระดับความพร้อมของปัจจัยด้านโครงข่ายสินค้า ทางถนน ได้แก่ เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนน ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า และมาตรการทาง กฎหมายที่มีระดับความพร้อมมากที่สุด โดยแขวงไชยบุรี เป็นแขวงของประเทศสาธารณรัฐ ประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยเส้นทางขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาไปยังแขวง ไชยบุรี ผ่านเมืองคอบ เมืองเงิน และเมืองหงสา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีระยะทาง ประมาณ 248 กิโลเมตร และใช้เวลาเดินทาง 5 ชั่วโมง 40 นาที สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นพื้นผิว ลาดยาง และเป็น 2 ช่องจราจร และทางแขวงได้มีการดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนน ได้แก่ โครงการพัฒนาเส้นทางโลจิสติกส์เชื่อมการค้าการลงทุนระหว่าง 2 ประเทศ โดยสำนักงานความ ร่วมมือพัฒนาเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน (องค์การมหาชน) (สพพ.) หรือ Neighbouring Countries Economic Development Cooperation Agency (NEDA) ได้ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนงบประมาณการก่อสร้างและปรับปรุงถนนช่วงบ้านฮวก (จ.พะเยา) -เมืองคอบ-เมืองเชียง ฮ่อน และเมืองคอบ-บ้านปากคอบ-บ้านกอนตัน สปป.ลาว แขวงอุดมไซ ไม่มีอาณาเขตติดต่อกับ จังหวัดพะเยา แต่สามารถเดินทางโดยใช้เส้นทางขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาไปยัง แขวงอุดมไซ ผ่านเมืองคอบ และเมืองปากแบง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีระยะทาง ประมาณ 300 กิโลเมตร และใช้เวลาเดินทางประมาณ 5-6 ชั่วโมง สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นพื้นผิวลาด ยาง และเป็น 2 ช่องจราจร ซึ่งทางแขวงได้มีการดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนน ได้แก่ การพัฒนา เส้นทางหลวงแห่งชาติเลข 2W และเส้นทางภายในเมืองต่าง ๆ โครงการการขยายเส้นทางหลวง แห่งชาติเลข 2W (เมืองไชย - เมืองปากแบง ระยะทาง 151.5 กิโลเมตร) และ การปรับปรุงเส้นทาง ลาดยางผ่านหมู่บ้าน และจุดลาดชัน 8 เส้นทาง เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม เป็น เมืองหลวงของประเทศเวียดนาม อยู่ทางภาคเหนือของประเทศ ซึ่งเส้นทางขนส่งสินค้าจากด่าน

บ้านฮวก จังหวัดพะเยาไปยังเมืองฮานอย มี 2 เส้นทาง โดยเส้นทางแรกผ่านเมืองคอบ เมื่อปากแวง แขวงอุดมไซ และเมืองขวา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผ่านเมืองเตียนเบียนฟู สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม มีระยะทางประมาณ 952 กิโลเมตร และใช้เวลาเดินทางประมาณ 19 ชั่วโมง 35 นาที และเส้นทางที่สอง ผ่านเมืองคอบ เมื่อปากแวง แขวงอุดมไซ และเมืองขวา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผ่านเมืองเตียนเบียนฟู เมืองไหลโจ และเมืองซาปา สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม มีระยะทาง 1,140 กิโลเมตร และใช้เวลาเดินทาง 21 ชั่วโมง 35 นาที สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นเป็นผิวลาดยาง (แอสฟัลต์คอนกรีต) ช่องจราจรในเมืองฮานอยมี 5 รูปแบบ คือ 3 ช่องจราจร, 4 ช่องจราจร, 6 ช่องจราจร, 8 ช่องจราจร และ 12 ช่องจราจร และทางเมืองฮานอยได้มีการดำเนินการโครงการพัฒนาถนนตามแผนยุทธศาสตร์ของประเทศ ซึ่งเป็นแผนพัฒนาปี 2030-2050 โดยเน้นไปทางด้านระบบโลจิสติกส์ และหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นเมืองเอกของเขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง ซึ่งเส้นทางการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาไปยังหนานหนิง มี 2 เส้นทาง โดยเส้นทางแรกผ่านเมืองคอบ เมื่อปากแวง แขวงอุดมไซ และเมืองขวา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผ่านเมืองเตียนเบียนฟู – ฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม – ผิงเสียง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 1,337 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 26 ชั่วโมง 5 นาที ส่วนเส้นทางที่สอง ผ่านเมืองคอบ เมื่อปากแวง แขวงอุดมไซ และเมืองขวา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผ่านเมืองเตียนเบียนฟู เมืองไหลโจ เมืองซาปา ฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และผิงเสียง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 1,525 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 28 ชั่วโมง 5 นาที สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นเป็นผิวลาดยาง (แอสฟัลคอนกรีต) และ ผิวคอนกรีต ช่องจราจรในเมืองหนานหนิงมีตั้งแต่ 2 ช่องจราจร จนถึง 10 ช่องจราจร ซึ่งทางเมืองหนานหนิงได้มีการดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนน

ปัจจัยด้านพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน พบว่า ในกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง ได้แก่ แขวงไชยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และเมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน ส่วนใหญ่ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางของแขวงไชยะบูลี ได้แก่ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน , รถยนต์นั่งเกิน 7 คน, รถโดยสารขนาดเล็ก, รถโดยสารขนาดกลาง, รถโดยสารขนาดใหญ่ ,รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) ,รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ) , รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ) และ รถบรรทุกมากกว่า 3 เพลา ซึ่งสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (ฮานอย) ได้มีการเก็บสถิติรถที่ขึ้นทะเบียนจำนวนทั้งหมด 6,000,000 คัน แบ่งเป็นรถจักรยานยนต์ 5,000,000 คัน รถบรรทุก 600,000 คัน และรถประเภทอื่นๆ อีก 400,000 สำหรับ แขวงไชยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม มีระวางน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน โดยทั่วไปกำหนดน้ำหนักบรรทุกตามกลุ่มประเทศอาเซียน ตามพิธีสาร 4 และสาธารณรัฐประชาชนจีนจะมีกฎหมายจำกัดในเรื่องของขนาดและพิกัดน้ำหนักของการบรรทุกของรถ รวมไปถึงชั่วโมงการทำงานของผู้ขับรถบรรทุก ลักษณะการบรรทุก ความเร็วของรถ ฯลฯ เป็นต้น ที่อนุญาตให้กับรถบรรทุกแตกต่างกันไป

ปัจจัยด้านจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น พบว่า แขวงไชยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ด้านจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น

พบว่า สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบอื่น ๆ ได้ทางอากาศ (เครื่องบิน) โดยแขวงไซยะบูลีมีสนามบิน 1 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ในตัวเมืองไซยะบูลี แต่ปัจจุบันยังไม่เปิดให้บริการ แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่ง ตามนโยบายของรัฐบาลลาว คือมีโครงการรถไฟเชื่อมโยงระหว่างนครคุนหมิง ประเทศจีน และนครหลวงเวียงจันทน์ (สปป.ลาว) โดยมีสถานีขนาดใหญ่อยู่ที่แขวงอุดมไซ โดยโครงการดังกล่าว ผ่านแขวงอุดมไซ มี 9 สถานี แต่เบื้องต้นดำเนินการสร้าง 3 สถานี คือ สถานีเมืองนาหม้อ ห่างจากตัวเมือง, สถานีเมืองไซ และสถานีเมืองงา และโครงการพัฒนาเมืองทันสมัย เพื่อขยายแนวคิดในการสร้างตัวเมืองทันสมัย (AMATA Smart & Eco City) สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (ฮานอย) สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่ง ได้แก่ ทางอากาศ (เครื่องบิน) คือ ท่าอากาศยานนานาชาติโหน่ยบาย ส่วนทางราง (รถไฟ) คือ สถานีรถไฟ 2 สถานี คือ สถานีฮานอย และ สถานี Giap Bat และทางถนน คือ จุดพักรถรอบเมืองฮานอย โดยมีโครงการก่อสร้างจุดพักรถบรรทุกขนาดใหญ่ 6-7 จุด และสาธารณรัฐประชาชนจีน (หนานหนิง) สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบอื่น ๆ ได้แก่ การเชื่อมโยงทางถนน ทางราง (รถไฟ) และทางอากาศ (เครื่องบิน) โดยเมืองหนานหนิงได้มีจุดพักรถรอบเมืองหนานหนิง ส่วนท่าอากาศยานหลักของเมืองหนานหนิง คือ ท่าอากาศยานนานาชาติหนานหนิงวูซู และจุดเชื่อมโยงทางรางเมืองหนานหนิงมีสถานีรถไฟมี 2 สถานี คือ สถานี Nanning Railway และ Nanning East Railway ซึ่งสาธารณรัฐประชาชนจีนมีการดำเนินโครงการ ได้แก่ โครงการก่อสร้างในส่วนอาคารผู้โดยสาร (pre-production engineering) T2 และ T3 โครงการชุดเจาะอุโมงค์สำหรับรถไฟความเร็วสูงเส้นทางนครหนานหนิง-เมืองฉงจั่ว โครงการชุดเจาะอุโมงค์สำหรับรถไฟฟ้าใต้ดินเข้าสู่สนามบิน และโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจหนานหนิง - กรุงเตาฯ

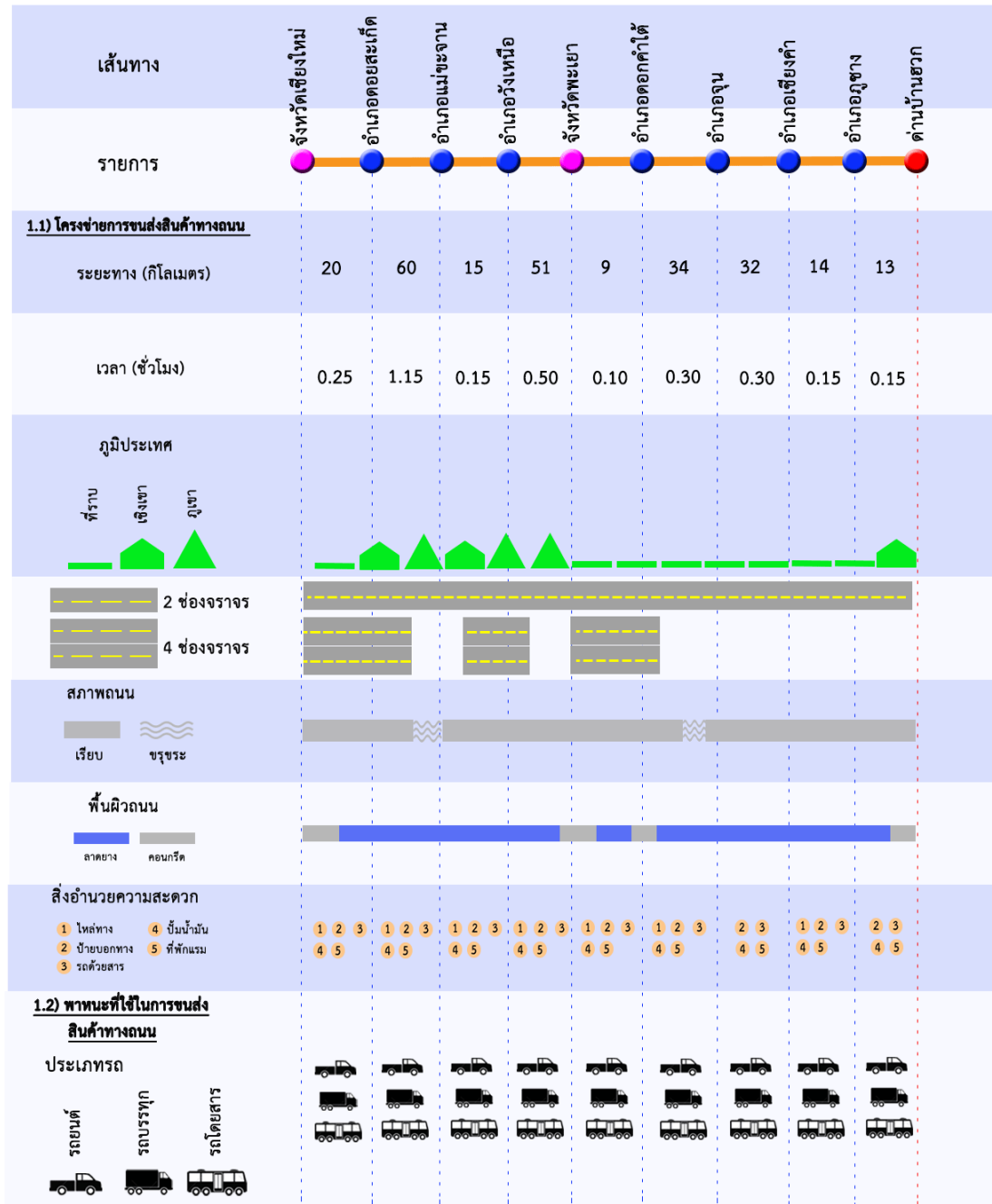
ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน พบว่า แขวงไซยะบูลี และแขวงอุดมไซ สปป.ลาว ผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งสินค้าเป็นผู้ดูแล และควบคุมเกี่ยวกับระบบการบันทึก รายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า และการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้าเอง เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม มีการควบคุมการใช้งานรถโดยสารสาธารณะ และรถบรรทุก โดยใช้ระบบการติดตั้ง GPS และเมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีการควบคุมการใช้งานรถโดยสารสาธารณะ และรถบรรทุก โดยใช้ระบบการติดตั้ง GPS ซึ่งทำให้ทราบถึงตำแหน่งพิกัดของรถโดยสารสาธารณะ และรถแท็กซี่ทุกคันในเมืองหนานหนิง ได้รับการติดตั้งทั้งหมดแล้ว ส่วนรถบรรทุกได้รับการติดตั้งแล้วบางส่วน

สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน






1. จังหวัดเชียงใหม่

ตาราง 5-1 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจังหวัดเชียงใหม่ – ตำบลบ้านฮวก



1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า

-  สถานีขนส่งสินค้า
-  สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า
-  โรงพักสินค้า
- X** ไม่มีจุดเชื่อมโยง



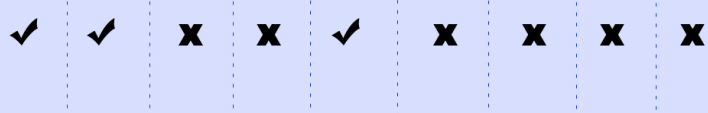
1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่ง

สินค้าทางถนน

กล้อง CCTV

✓ มี

X ไม่มี






ที่มา : คณะวิจัย

2. จังหวัดเชียงราย

ตาราง 5-2 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจังหวัดเชียงราย - ตำบลบ้านฮวก

เส้นทาง	อำเภอเมืองเชียงราย	อำเภอเทิง	อำเภอภูซาง	ตำบลบ้านฮวก
รายการ				
<b>1.1) โครงการขนส่งสินค้าทางถนน</b>				
ระยะทาง (กิโลเมตร)	62	32	13	
เวลา (ชั่วโมง)	1	0.30	0.15	
ภูมิประเทศ				
สภาพถนน				
พื้นผิวถนน				
สิ่งอำนวยความสะดวก				
<b>1.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่ง</b>				
สินค้าทางถนน				
ประเภทรถ				

1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า				
 สถานีขนส่งสินค้า				
 สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า		X	X	X
 โรงพักสินค้า				
X ไม่มีจุดเชื่อมโยง				

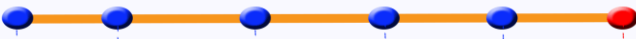


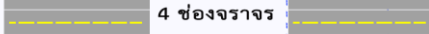










  

1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน				
กล้อง CCTV				
✓ มี		✓	X	X
X ไม่มี				

ที่มา : คณะวิจัย

### 3. จังหวัดพะเยา

ตาราง 5-3 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจังหวัดพะเยา - ด้านบ้านฮวก

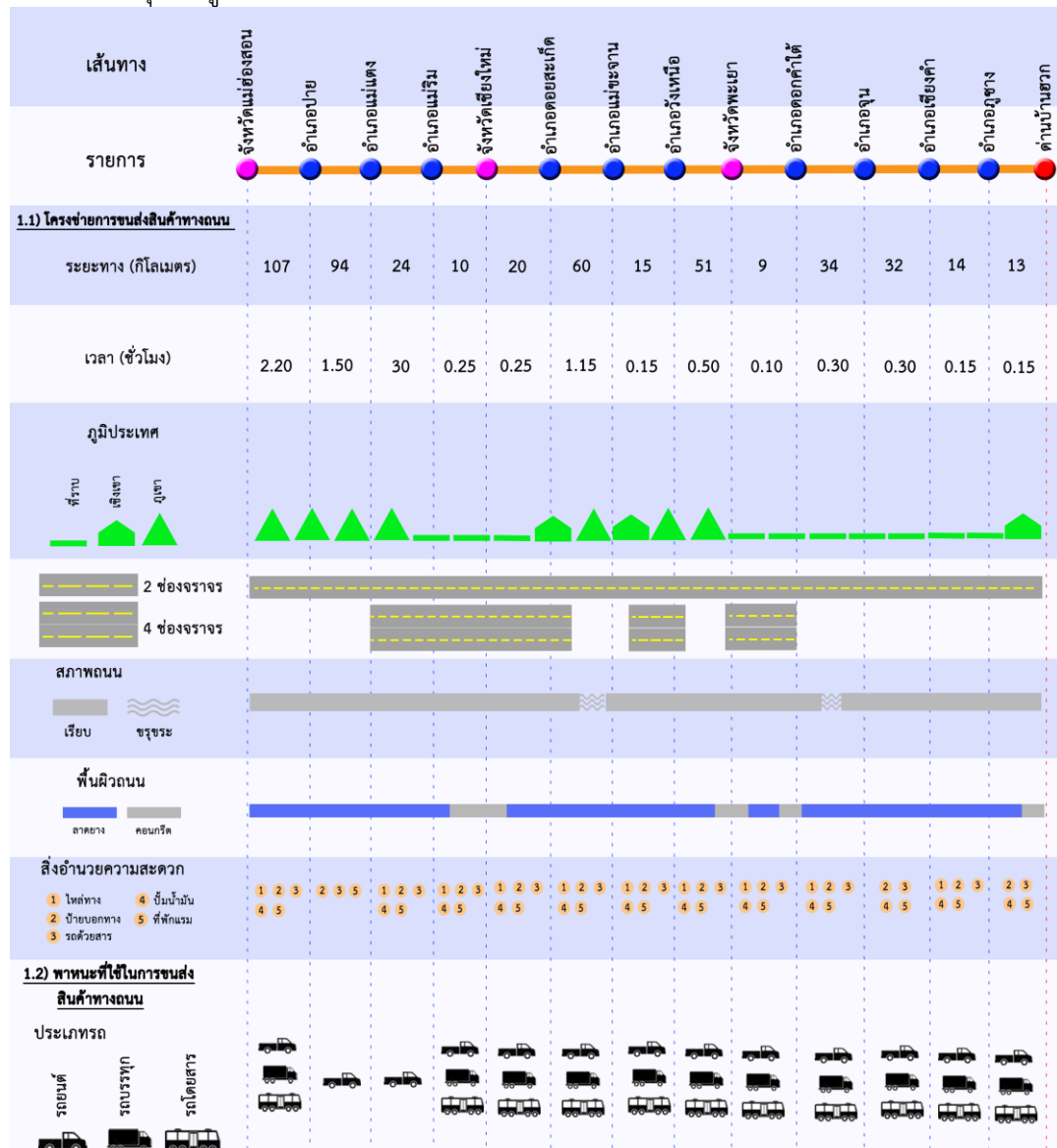
เส้นทาง	อำเภอเมืองพะเยา	อำเภอดอกคำใต้	อำเภอจุน	อำเภอเชียงคำ	อำเภอภูซาง	ตำบลบ้านฮวก
รายการ						
1.1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน						
ระยะทาง (กิโลเมตร)	9	34	32	14	13	
เวลา (ชั่วโมง)	0.10	0.30	0.30	0.15	0.15	
ภูมิประเทศ						
2 ช่องจราจร						
4 ช่องจราจร						
สภาพถนน						
เรียบ						
ขรุขระ						
พื้นผิวถนน						
ลาดยาง						
คอนกรีต						
สิ่งอำนวยความสะดวก	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
1 โหลทาง						
2 ป้ายบอกทาง						
3 รถโดยสาร						
4 ชีมน้ำมัน						
5 ที่พักแรม						
1.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน						
ประเภทรถ						
รถยนต์						
รถบรรทุก						
รถโดยสาร						

1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า					
	สถานีขนส่งสินค้า				
	สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า	X	X	X	X
	โรงพักสินค้า				
	ไม่มีจุดเชื่อมโยง				
1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน					
กล้อง CCTV					
	มี	✓	X	X	X
	ไม่มี				

ที่มา : คณะวิจัย

#### 4. จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ตาราง 5-4 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน – ด้านบ้านฮวก

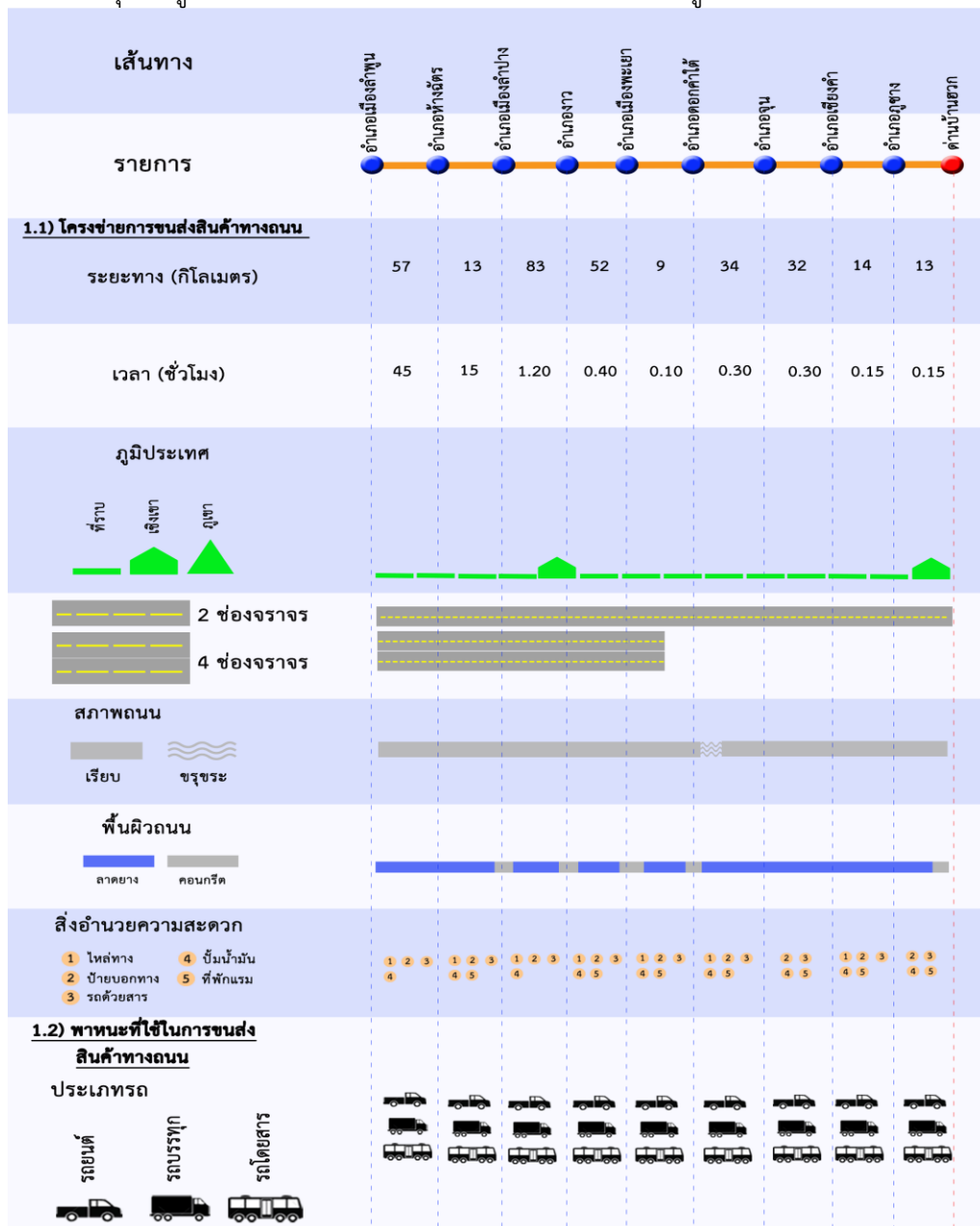


1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า												
สถานีขนส่งสินค้า					✓							
สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
โรงพักสินค้า					✓							
✗ ไม่มีจุดเชื่อมโยง												
1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน												
กล้อง CCTV					✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗
✓ มี		✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗
✗ ไม่มี	✗											

ที่มา : คณะวิจัย

### 5. จังหวัดลำพูน

ตาราง 5-5 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจังหวัดลำพูน-ตำบลบ้านฮวก



1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า										
	สถานีขนส่งสินค้า		X	X	X	X	X	X	X	X
	สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า									
	โรงพักสินค้า									
X	ไม่มีจุดเชื่อมโยง									

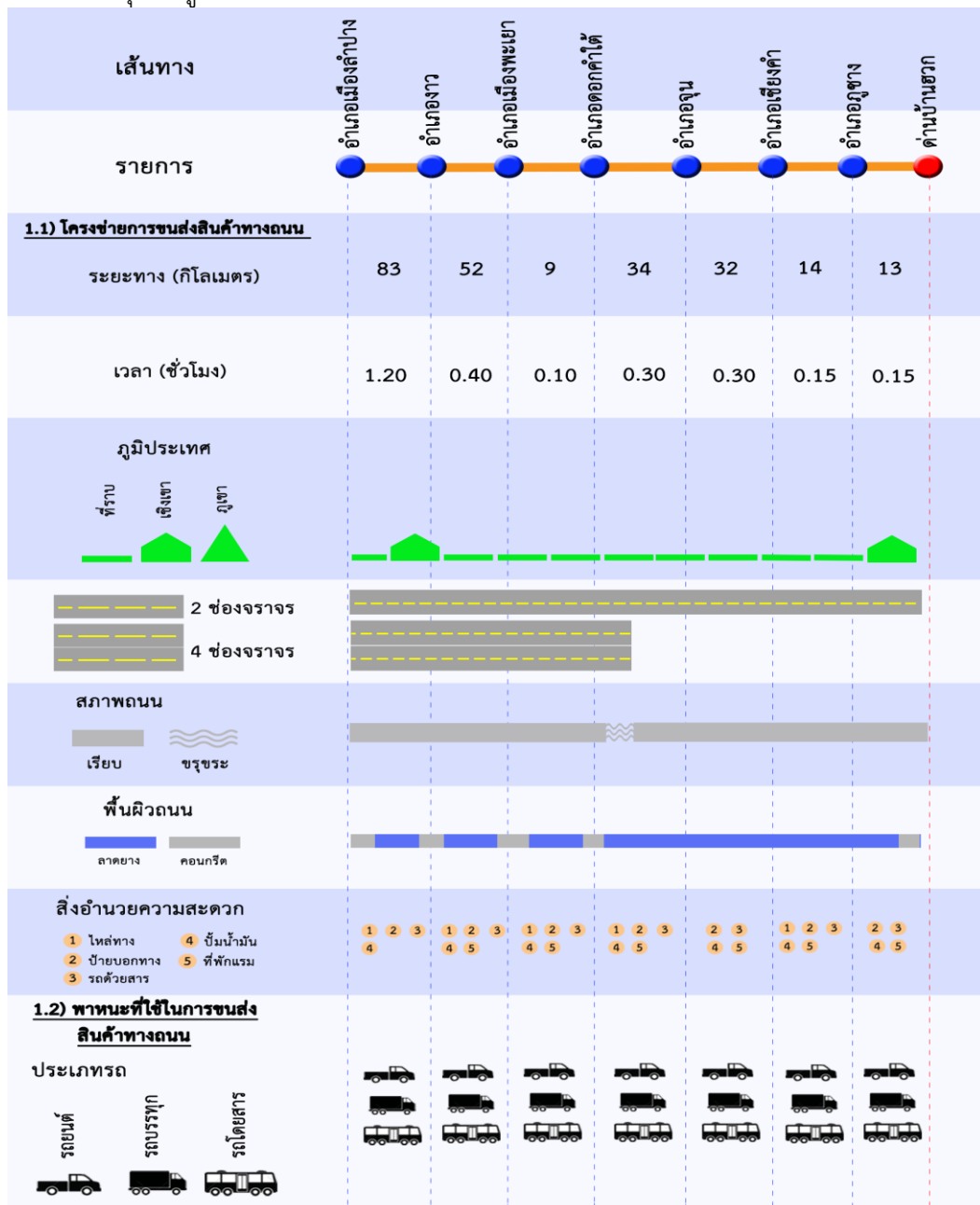
  

1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน										
	กล้อง CCTV									
✓	มี	✓	X	✓	X	✓	X	X	X	X
X	ไม่มี									

ที่มา : คณะวิจัย

### 6. จังหวัดลำปาง

ตาราง 5-6 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจังหวัดลำปาง - ตำบลบ้านฮวก



1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า							
	สถานีขนส่งสินค้า						
	สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า		X	X	X	X	X
	โรงพักสินค้า						
X	ไม่มีจุดเชื่อมโยง						

1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน							
	กล้อง CCTV						
✓	มี	✓	X	X	X	X	X
X	ไม่มี	X					

ที่มา : คณะวิจัย

### 7. จังหวัดแพร่

ตาราง 5-7 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจังหวัดแพร่ - ด้านบ้านฮวก

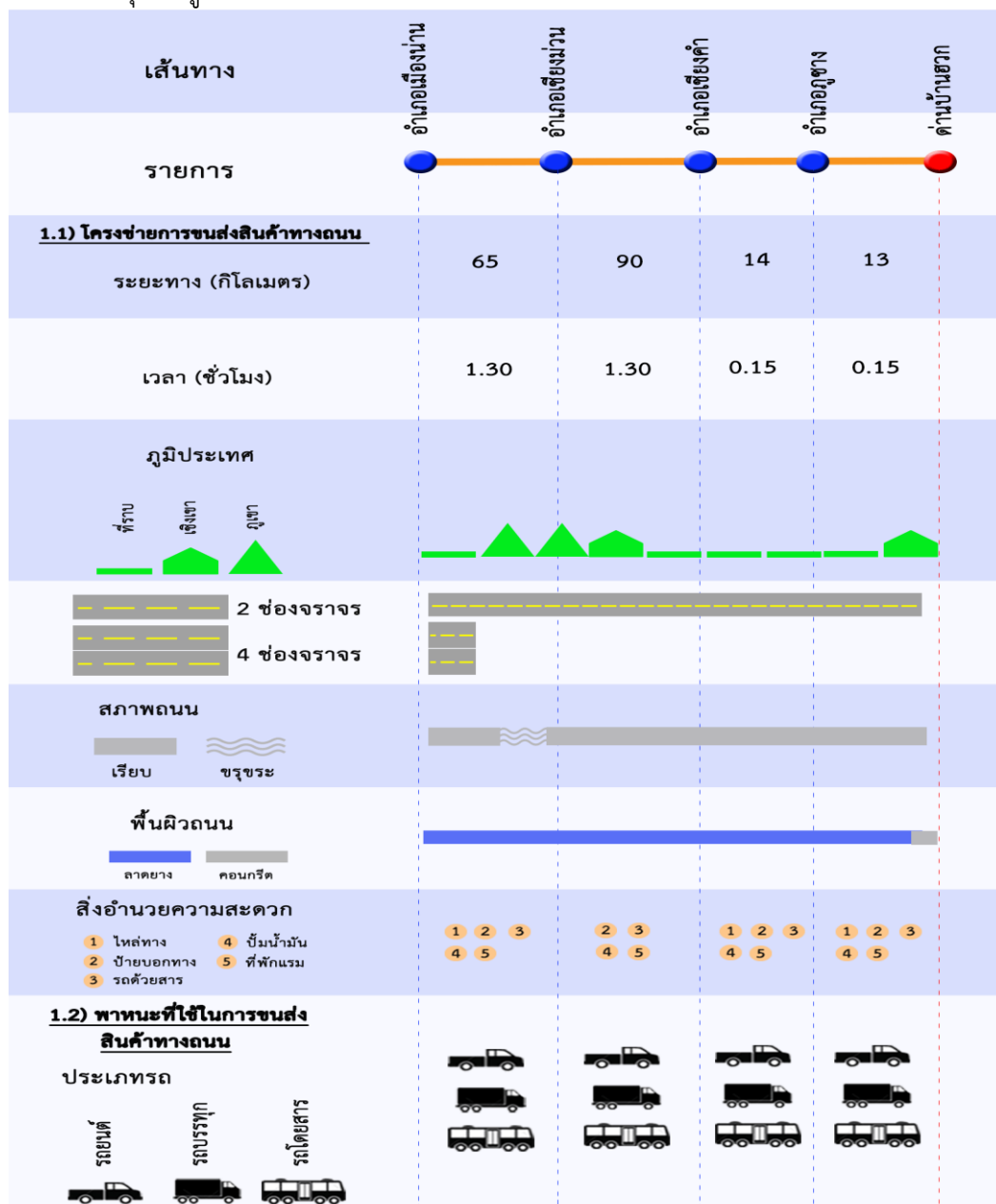


1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า						
	สถานีขนส่งสินค้า					
	สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า	X	X	X	X	X
	โรงพักสินค้า					
X	ไม่มีจุดเชื่อมโยง					
1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน						
กล้อง CCTV						
✓	มี	✓	X	X	X	X
X	ไม่มี					

ที่มา : คณะวิจัย

### 8. จังหวัดน่าน

ตาราง 5-8 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจังหวัดแพร่ - ตำบลบ้านฮวก



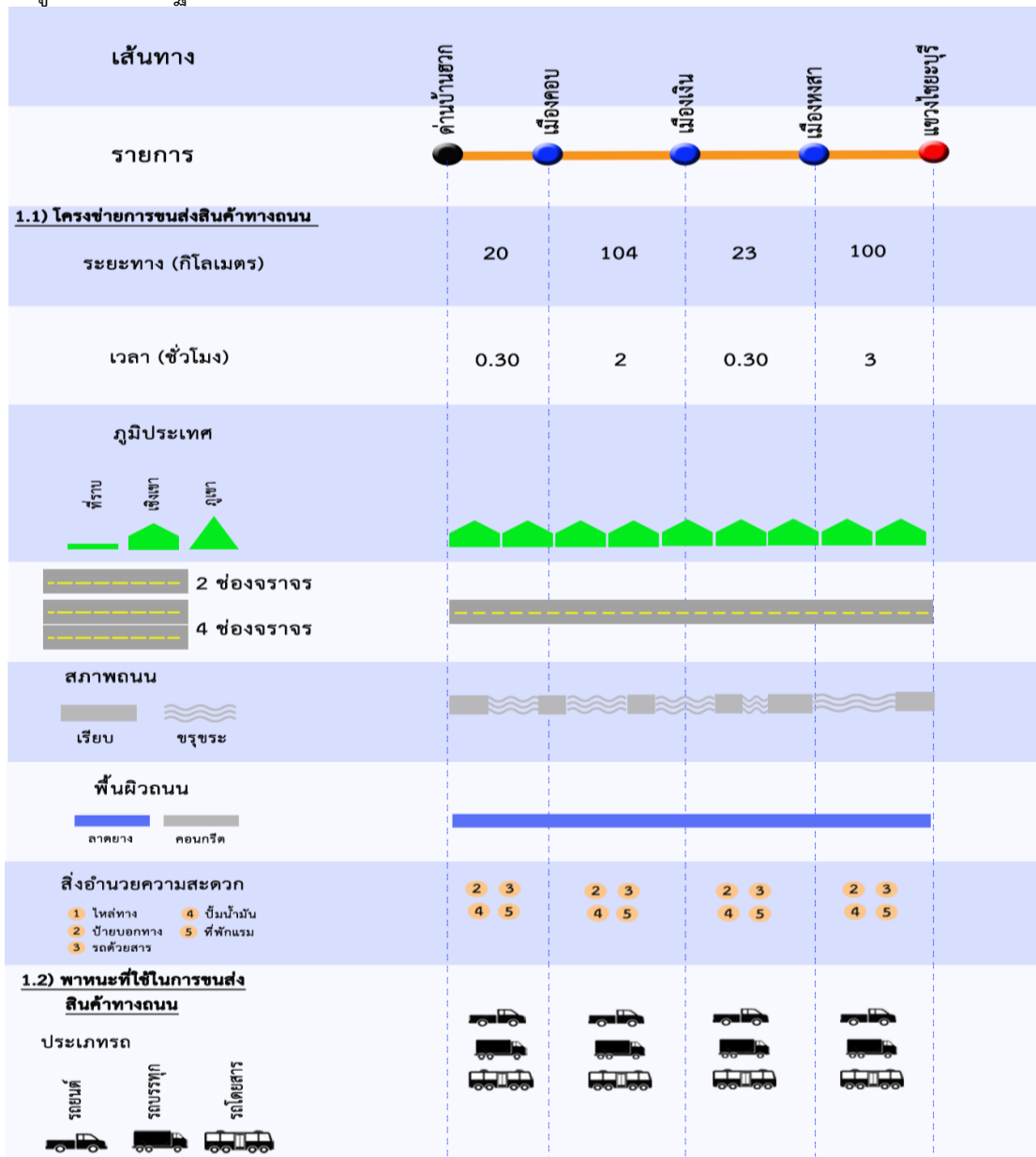


1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า				
สถานีขนส่งสินค้า				
สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า	X	X	X	X
โรงพักสินค้า				
X ไม่มีจุดเชื่อมโยง				
<b>1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน</b>				
กล้อง CCTV				
✓ มี	✓	X	X	X
X ไม่มี				

ที่มา : คณะวิจัย

### 9. แขวงไชยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ตาราง 5-9 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-แขวงไชยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว



<b>1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า</b>					
	สถานีขนส่งสินค้า				
	สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า	X	X	X	X
	โรงพักสินค้า				
X	ไม่มีจุดเชื่อมโยง				
<b>1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่ง</b>					
<b>สินค้าทางถนน</b>					
กล้อง CCTV					
✓	มี	X	X	X	X
X	ไม่มี				





ที่มา : คณะวิจัย

### 10. แขวงอุตมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ตาราง 5-10 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา – แขวงอุตมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

เส้นทาง	ด่านบ้านฮวก	เมืองคอบ	เมืองบกแบง	แขวงอุตมไซ
รายการ				
<b>1.1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน</b>				
ระยะทาง (กิโลเมตร)	20	130	150	
เวลา (ชั่วโมง)	0.30	2.30	3	
ภูมิประเทศ				
สภาพถนน				
พื้นผิวถนน				
สิ่งอำนวยความสะดวก				
<b>1.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน</b>				
ประเภทรถ				

1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า

-  สถานีขนส่งสินค้า
-  สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า
-  โรงพักสินค้า
-  ไม่มีจุดเชื่อมโยง

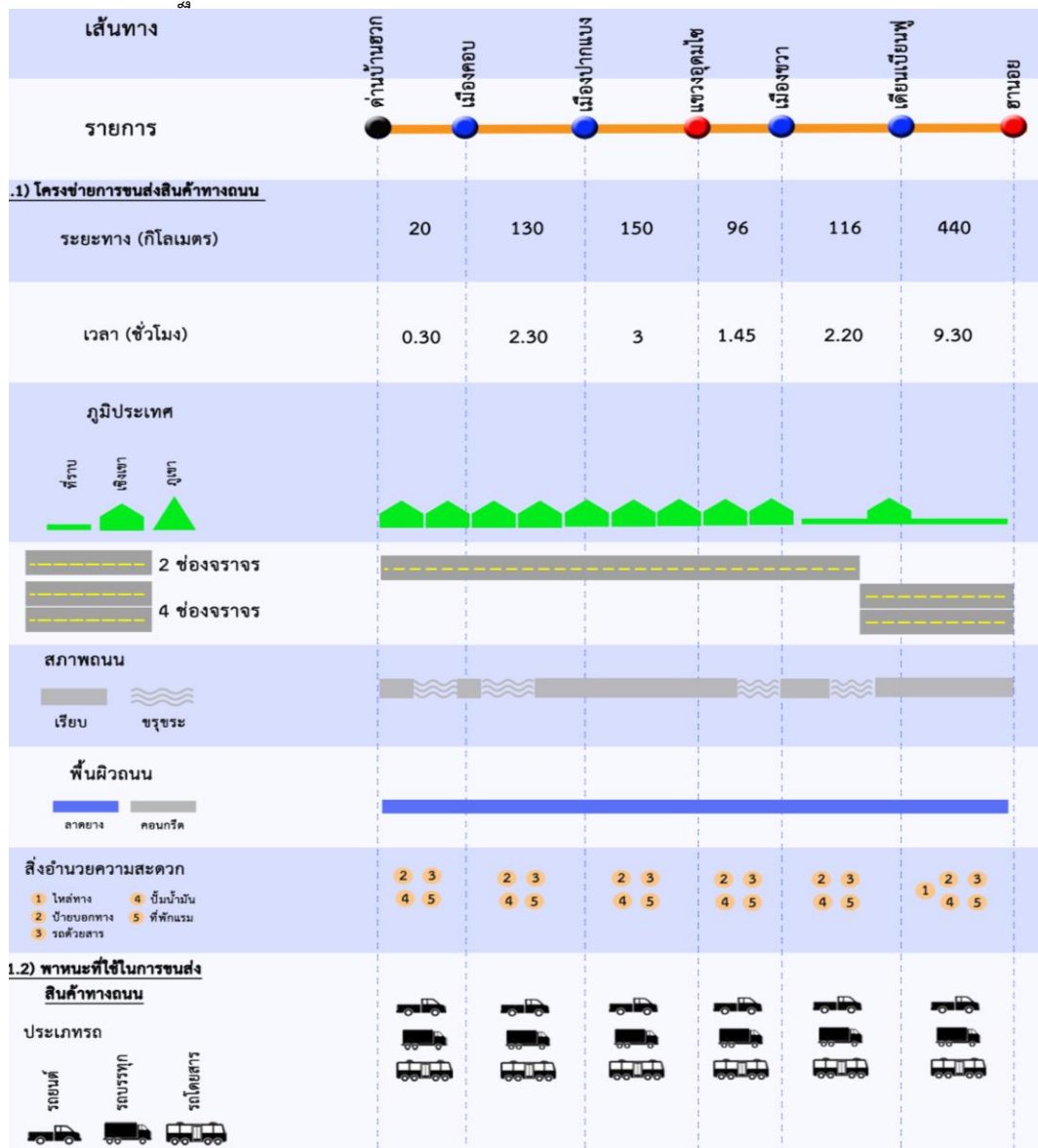
1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่ง

- สินค้าทางถนน
- กล้อง CCTV
-  มี
-  ไม่มี

ที่มา : คณะวิจัย

11. เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

ตาราง 5-11 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา - เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม



1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า

- สถานีขนส่งสินค้า
- สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า
- โรงพักสินค้า
- X** ไม่มีจุดเชื่อมโยง

1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่ง

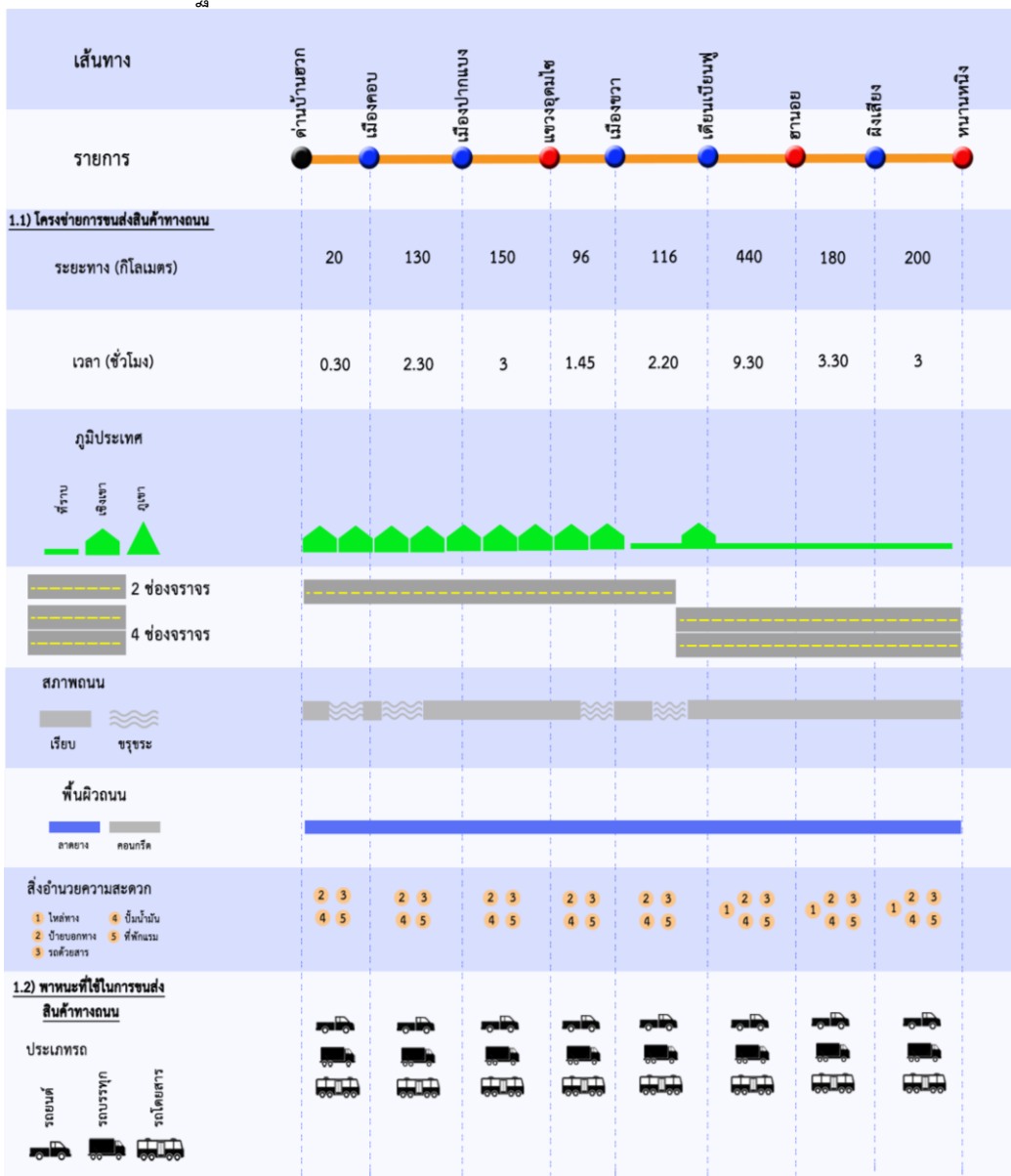
- สินค้าทางถนน
- กล้อง CCTV
- มี
  - X** ไม่มี

สถานีขนส่งสินค้า								
สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		
โรงพักสินค้า								
ไม่มีจุดเชื่อมโยง								
สินค้าทางถนน								
กล้อง CCTV								
มี	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		
ไม่มี								

ที่มา : คณะวิจัย

12.เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน

ตาราง 5-12 สรุปข้อมูลระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา – เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน



1.3 จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า						
	สถานีขนส่งสินค้า					
	สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า	X	X	X	X	
	โรงพักสินค้า					
X	ไม่มีจุดเชื่อมโยง					

1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่ง						
สินค้าทางถนน						
กล้อง CCTV						
	มี	X	X	X	X	
X	ไม่มี					

ที่มา : คณะวิจัย

## 5.2 การประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

ปัจจัยด้านการบริหารต้นทุน พบว่า เชียงใหม่มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงทุกด้านของพื้นที่ โดยปรับปรุงถนนเพื่อขนส่งผลผลิตของจังหวัดไปยังจังหวัดปลายทาง อำนวยความสะดวก และลดต้นทุนการขนส่ง และการปรับปรุงโครงการก่อสร้างใหม่ของทางจังหวัด ซึ่งมีการดำเนินงานโครงการ 2 โครงการ ได้แก่ โครงการศึกษาต้นทุนการขนส่งและโลจิสติกส์ระหว่างประเทศในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (GMS) และโครงการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาระบบ National Single Window (NSW) ระยะที่ 2 เพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้าให้กับผู้ประกอบการไทยสู่ตลาด ASEAN และตลาดโลก จังหวัดเชียงรายเดินทางพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัดปี 2563 ผู้ประกอบการจังหวัดมีความคิดเห็นด้านต้นทุน ในการส่งออกมีค่าใช้จ่ายต่อตู้คอนเทนเนอร์ ประมาณ 50,000-60,000 บาท/ครั้ง/คัน ขนส่งจากตลาดไทยมายังชายแดนจีนเพื่อนำสินค้าไป-กลับ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งทุกอย่าง ได้แก่ ค่าดำเนินการ ผ่านวิธีการชิปปิ้ง ทำใบขนสินค้าไปถึงด่านสปป.ลาว จังหวัดพะเยาเดินทางพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัดปี 2563 ผู้ประกอบการจังหวัดมีความคิดเห็นด้านต้นทุน คือจังหวัดพะเยาส่วนใหญ่การค้าจะเป็นการค้าชายแดนระหว่างบ้านฮวกและบ้านคอบเล็กน้อย ต้นทุนที่มีค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ก็คือ เป็นค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และอีกปัจจัยสำคัญที่ทำให้ต้นทุนสูง คือ ค่าธรรมเนียมจากฝั่ง สปป.ลาว เรียกเก็บ จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีภูมิศาสตร์พื้นที่ติดต่อกับจังหวัดเชียงใหม่ และเป็นจังหวัดชายแดนติดกับประเทศพม่า การเดินทางมาจังหวัดแม่ฮ่องสอนจึงมีเส้นทางที่จำกัด ไม่มีทางรถไฟ แต่ก็มีท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอนและท่าอากาศยานปาย ทำให้ต้นทุนในการขนส่งสินค้าสูง เพราะต้องใช้ถนนและระบบรถเป็นหลัก จังหวัดลำพูนมีกลยุทธ์ในการการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์ ในส่วนของผู้ประกอบการเองมีกลยุทธ์ในการบริหารต้นทุน โดยการเลือกใช้เส้นทางในการขนส่งที่ทำให้ต้นทุนต่ำที่สุด โดยพิจารณาจากปริมาณสินค้า ชนิดสินค้า ระยะทาง และมาตรการทางกฎหมายและภาษีที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง จังหวัดลำปาง ทางผู้ประกอบการเอกชนที่ทำการขนส่งสินค้าเองจะสามารถบริหารต้นทุนการขนส่งได้อย่างสมบูรณ์ แต่หากต้องขนส่งไปต่างประเทศ ก็จะเลือกเส้นทางและวิธีการขนส่งที่ทำให้ต้นทุนถูกที่สุด หลีกเลี่ยงข้อเสียเปรียบในด้านกฎหมายโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษี ส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าและการถือครองสินค้า จังหวัดลำปางมีต้นทุนที่สูงกว่าเนื่องจาก คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าขนาดใหญ่จะอยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งใกล้กับลูกค้ามากกว่า จังหวัดแพร่มีการปรับปรุงถนนเพื่อขนส่งผลผลิตของจังหวัด

ไปยังจังหวัดปลายทางอื่นๆ อำนวยความสะดวก และลดต้นทุนการขนส่ง และการปรับปรุงโครงการก่อสร้างใหม่ของทางจังหวัด ส่วนการบริหารคลังสินค้าจังหวัดแพร่เป็นลักษณะคลังสินค้าส่วนบุคคล และทางจังหวัดมีแผนการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY) และผู้ประกอบการจังหวัดแพร่มองว่า ต้นทุนสินค้าคงคลังที่เกิดจากการถือครองสินค้าเอาไว้มาก จังหวัดน่านมีภูมิศาสตร์การเดินทางที่จำกัด ไม่มีทางรถไฟ แต่ก็มีท่าอากาศยานน่านนคร จึงทำให้ต้นทุนในการขนส่งสินค้าค่อนข้างจะสูงเพราะต้องใช้ถนนและระบบรถเป็นหลัก แต่ปัจจุบันจังหวัดน่านได้มีคลังสินค้า ซึ่งเป็นศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัย การบริหารคลังสินค้า หรือศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัย ใช้วิธีการตลาดนำการผลิต การกระจายสินค้าให้รวดเร็ว ใช้แก้ปัญหาการตลาดให้เกษตรกร ด้วยแนวทางประชารัฐ

ปัจจัยด้านเวลา พบว่า จังหวัดเชียงใหม่ได้การนำเทคโนโลยีมาใช้ เช่น การทำการสั่งซื้อและขายออนไลน์ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ก็ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ โดยจังหวัดได้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ และขยายพื้นที่ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ จังหวัดเชียงราย การตอบสนองคำสั่งซื้อสินค้าจะรวดเร็วหรือล่าช้าขึ้นอยู่กับกระบวนการทำงาน หรือกระบวนการผลิตของผู้ประกอบการ และการบริหารจัดการของผู้ให้บริการในการขนส่ง ซึ่งจะตอบสนองได้เร็วหากใช้สินค้านั้นมีพร้อมแก่การจัดส่ง จังหวัดพะเยาในเรื่องระยะเวลาในการตอบสนองคำสั่งซื้อและจัดส่งสินค้า จะขึ้นกับผู้ประกอบการนั้นๆ ว่ามีการใช้ระบบแบบไหนในการบริหารจัดการคำสั่งซื้อจากลูกค้า และระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าใช้เวลาเพียงไม่นาน เนื่องจากการค้าขายส่วนใหญ่เป็นการค้าขายแดน ระยะทางการขนส่งสินค้าจึงมีน้อย และการขนส่งสินค้าจึงค่อนข้างจะรวดเร็ว จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้าของสินค้าทางการเกษตร โดยระยะเวลาการผลิตต้องใช้เวลา และขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง และผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะทำการการจัดส่งสินค้านี้ร่วมกับผู้ให้บริการจัดส่งสินค้าที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อให้ลูกค้ามั่นใจได้ว่าสินค้าจะจัดส่งถึงลูกค้าปลายทางอย่างรวดเร็วที่สุด จังหวัดลำพูนทางผู้ประกอบการมีการวางแผนบริหารด้านเวลาทั้งระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อ ระยะเวลาการส่งสินค้า และระยะเวลาการเก็บสินค้า โดยการลงทุนระบบคลังสินค้าและรถขนส่งของตนเอง ทำให้สามารถบริหารเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการติดต่อลูกค้า จังหวัดลำปาง มีระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อของผู้ประกอบการและระยะเวลาการจัดส่งสินค้าจะขึ้นกับจุดหมายปลายทางการส่งสินค้าและผู้ให้บริการในการขนส่ง ซึ่งหากผู้ประกอบการทำการขนส่งเอง ก็จะสามารถบริหารเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่หากใช้บริการบริษัทเอกชนขนส่งหรือบริการรถประจำทางสาธารณะ ก็จะส่งผลให้การบริหารด้านเวลาที่มีประสิทธิภาพลดลง จังหวัดแพร่ ได้การนำเทคโนโลยีมาใช้ เช่น การทำการสั่งซื้อและขายออนไลน์ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ก็ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ทางจังหวัดได้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดย 1) ปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ 2) ขยายพื้นที่ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ และระยะเวลาการจัดส่งจะขึ้นอยู่กับ ขนาดสินค้า ลักษณะสินค้า ประเภทสินค้า ระยะทางปลายทาง ประเทศปลายทาง ส่วนผู้ประกอบการในพื้นที่ยังไม่ได้คำนึงถึงประเด็นดังกล่าว ส่วนมากก็จะดำเนินการผลิตตามศักยภาพของธุรกิจตนเอง ซึ่งก็ไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าอยู่แล้ว จังหวัดน่าน ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้าของสินค้าทางการเกษตร โดยระยะเวลาการผลิตต้องใช้ เวลา และขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ผู้ซื้อและผู้ขายต้องคุยกันล่วงหน้าอย่างน้อย 2-3 เดือน และผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะทำการการจัดส่งสินค้า ร่วมกับผู้ให้บริการจัดส่งสินค้าที่มีความเชี่ยวชาญ

เพื่อให้เราแน่ใจได้ว่าสินค้าจะจัดส่งถึงมือลูกค้าอย่างรวดเร็วที่สุด และเร่งระบายสินค้าเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย

ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือ พบว่า จังหวัดเชียงใหม่ความสามารถในการจัดส่งสินค้า ผู้ประกอบการจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการพิจารณาหรือประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับมาตรฐาน การบริการ ความถูกต้องและแม่นยำในการบริหารจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ ตั้งแต่การรับคำสั่งจากลูกค้า การจัดการคลังสินค้า การขนส่ง การวางแผนระยะเวลาการขนส่งสินค้าถึงลูกค้าปลายทาง จังหวัดเชียงราย ในเรื่องความสามารถในการจัดส่งสินค้านั้นมองว่าผู้ประกอบการชาวไทยมีความน่าเชื่อถือและมีศักยภาพในการรับงาน ระบบการขนส่งที่ดียอมรับเชื่อถือกัน ดังนั้นจึงเชื่อได้ว่าสินค้าที่มาขนส่งจะเดินทางถึงจุดหมายปลายทางได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการดูแลรักษา จังหวัดพะเยาความสามารถในการจัดส่งสินค้านั้น เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบการขนส่งสินค้า โดยต้องมีการวางแผน ควบคุม สินค้า และเลือกการขนส่งที่เหมาะสม ในการจัดส่งสินค้าจากต้นทางไปยังปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ว่าในจังหวัดพะเยาเรื่องของสินค้าเกษตรยังมีปัญหาเรื่องของ การควบคุมคุณภาพของสินค้าอยู่ จังหวัดแม่ฮ่องสอนความสามารถในการจัดส่งสินค้าสำหรับพื้นที่ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะใช้บริการผู้ให้บริการจัดส่งสินค้า ซึ่งบริษัทเหล่านี้มีความเชี่ยวชาญ และมีความสามารถในการจัดส่งสินค้าอยู่แล้ว จึงทำให้การจัดส่งสินค้ามีความรวดเร็วสามารถที่จะทำให้ สินค้าไปสู่ลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา และทันต่อความต้องการ ส่วนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า มีการเก็บข้อมูลทางสถิติในอดีตมาใช้พยากรณ์ ส่วนใหญ่การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้านิยมเลือกกำหนดช่วงเวลาแบบระยะสั้น เนื่องจากมีปัจจัยหลายประการจะส่งผลกระทบต่อ ความต้องการของลูกค้าอยู่ตลอดเวลา และพยายามลดความคลาดเคลื่อนของผลการพยากรณ์ให้ เหลือน้อยที่สุด จังหวัดลำพูน ความสามารถในการจัดส่งสินค้าขึ้นอยู่กับระบบการจัดการโลจิสติกส์ ของผู้ประกอบการแต่ละราย และการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการพยากรณ์ นอกจากนี้ การนำเทคโนโลยี มาใช้สามารถช่วยส่งเสริมความน่าเชื่อถือทั้งในการจัดส่งสินค้าและการพยากรณ์ความต้องการของ ลูกค้าด้วย จังหวัดลำปาง บริษัทขนาดใหญ่จะมีความน่าเชื่อถือในด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้า เนื่องจากมีระบบขนส่งเป็นของตนเองและสามารถตรวจสอบได้ ส่วนผู้ประกอบการรายย่อยที่ใช้ บริการขนส่งเอกชนหรือขนส่งสาธารณะอาจเผชิญกับปัญหาไม่สามารถจัดส่งสินค้าได้ตามที่ตกลง และ บริษัทขนาดใหญ่มักพบปัญหาการถูกตีกลับของสินค้าน้อยกว่า เนื่องจากมีระบบที่รัดกุมกว่า มีการรี เช็กสินค้าก่อนส่ง มีการตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งซื้อและสินค้าที่ส่งก่อนส่ง จังหวัดแพร่ ความสามารถในการจัดส่งสินค้าได้ดำเนินการตามความต้องการของลูกค้า ตามมาตรฐาน การเลือก เส้นทางที่ดีที่สุด และการเลือกวิธีการจัดส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าไปยังจุดหมาย และใช้ซอฟต์แวร์หรือเทคโนโลยีเข้าช่วย ส่วนความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า มีการเก็บข้อมูลการซื้อขายสินค้า และเริ่มจากการพยากรณ์ยอดขาย เพื่อนำมาวางแผนการผลิต สินค้า คงคลัง แรงงานเพื่อมาใช้ในการวิเคราะห์ และการถูกตีกลับของสินค้า จากข้อมูลที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ คนที่ทำการส่งออกได้ศึกษาและติดต่อลูกค้าเป็นอย่างดีแล้ว ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน ได้แก่ เพอร์นิเจอร์ไม้ ผู้ประกอบการก็จะทำการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ตามที่ถูกคำสั่งซื้อ ซึ่งได้มาตรฐาน มีการควบคุมคุณภาพ มีการตรวจสอบก่อนส่งสินค้า จังหวัดน่านความสามารถในการจัดส่งสินค้า สำหรับพื้นที่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะใช้บริการผู้ให้บริการจัดส่งสินค้า ซึ่งบริษัทเหล่านี้มีความเชี่ยวชาญ และมีความสามารถในการจัดส่งสินค้าอยู่แล้ว จึงทำให้การจัดส่งสินค้ามีความรวดเร็ว สามารถที่จะทำให้สินค้าไปสู่ลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา และทันต่อความต้องการ ส่วนความ

แม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า มีการเก็บข้อมูลทางสถิติ ซึ่งเป็นข้อมูลในอดีต แต่บางครั้งก็เกิดความผิดพลาด

สวนประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง ได้แก่ แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และเมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน

ปัจจัยด้านการบริหารต้นทุน พบว่า แขวงไซยะบูลี สปป.ลาว การขนส่งสินค้าภายในแขวง ไม่ได้มีอัตราค่าขนส่งที่ตายตัว อัตราค่าขนส่งนั้นขึ้นอยู่กับจุดหมายปลายทางของประเภทสินค้า ความถี่ในการใช้ และอาจรวมถึงราคาน้ำมันในช่วงนั้น และทั้งภาครัฐและเอกชนในแขวงไซยะบูลียังไม่มีคลังสินค้าเป็นของตัวเอง แขวงอุดมไซ สปป.ลาว การขนส่งสินค้าภายในแขวงอุดมไซ ไม่ได้มีอัตราค่าขนส่งที่ตายตัว อัตราค่าขนส่งนั้นขึ้นอยู่กับจุดหมายปลายทางของประเภทสินค้า และราคาน้ำมันในช่วงนั้น และ เนื่องจากด้วยเส้นทางเชื่อมต่อระหว่าง ไทย กับ สปป.ลาว มีให้เลือกหลายเส้นทางทำให้มีการให้บริการแบบครบวงจร สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (ฮานอย) มีต้นทุนการขนส่งทางถนนที่สูงมาก เนื่องจากส่วนใหญ่การขนส่งดำเนินการผ่านพ่อค้าคนกลาง ส่งผลให้ราคาผลิตภัณฑ์สูงขึ้น นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังจะต้องจ่ายภาษีและค่าใช้จ่ายอื่นๆ เพิ่มเติมด้วย และสาธารณรัฐประชาชนจีน (หนานหนิง) มีศูนย์โลจิสติกส์ระบบรางหนานหนิง เปิดใช้งานเพียง 2 ส่วน ได้แก่ พื้นที่ปฏิบัติการสำหรับตู้คอนเทนเนอร์ และพื้นที่ปฏิบัติการสำหรับสินค้าที่มีขนาดใหญ่/ยาว/หนัก เพื่อรองรับการขนส่งสินค้าก็บรรทุกได้ 60 คันในเวลาเดียวกัน ขึ้น

ปัจจัยด้านเวลา พบว่า แขวงไซยะบูลี แขวงอุดมไซ สปป.ลาว การตอบสนองคำสั่งซื้อสินค้าจะรวดเร็วหรือล่าช้า ขึ้นอยู่กับกระบวนการทำงาน หรือกระบวนการผลิตของผู้ประกอบการ และการบริหารจัดการของผู้ให้บริการในการขนส่ง ซึ่งจะตอบสนองได้เร็วหากใช้สินค้านั้นมีพร้อมแก่การจัดส่ง แต่ถ้าหากสินค้ายังไม่พร้อมในการจัดส่งก็อาจจะทำให้เกิดความล่าช้า สังคมนิยมเวียดนาม (ฮานอย) การเปิดศูนย์กระจายและคลังสินค้าจำนวนมากกระจายอยู่ทั่วประเทศ และการขนส่งทางอากาศและทางบกระหว่างศูนย์กระจายสินค้าหลัก DHL e-Commerce มีรถตู้และรถมอเตอร์ไซค์จำนวนมากที่ให้บริการส่งสินค้าจากศูนย์กระจายสินค้าหลักอีกต่อ ทำให้สามารถจัดส่งสินค้าถึงที่หมายในวันถัดไป (next-day delivery) และยังมีแผนนำมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้ามาใช้ในการจัดส่งสินค้า และสาธารณรัฐประชาชนจีน (หนานหนิง) มีธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ E-Commerce ระบบนี้มีความสะดวกและรวดเร็วในการสั่งซื้อสินค้า ไม่ว่าจะเป็นการเลือกสินค้า การชำระเงินออนไลน์ หรือการรับส่งสินค้า พร้อมทั้งยังประหยัดค่าใช้จ่าย และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้ารวดเร็วขึ้น

ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือ พบว่า แขวงไซยะบูลี แขวงอุดมไซ สปป.ลาว ผู้ประกอบการขนส่งในลาวให้บริการขนส่งสินค้าทางถนนเป็นหลัก ด้วยใช้รถกระบะบรรทุกและรถตู้บรรทุกเป็นพาหนะหลักในการขนส่ง ปัจจุบันผู้ประกอบการขนส่งในลาว ยังขาดความรู้เรื่องการบริหารจัดการ และก็ยังไม่มีผู้ประกอบการรายใดที่มีขีดความสามารถพอที่จะให้บริการได้ครบทุรูปแบบของการให้บริการทางด้านการขนส่ง สังคมนิยมเวียดนาม (ฮานอย) มีโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการให้บริการโลจิสติกส์ในเวียดนามยังไม่ได้รับการพัฒนามากนัก และถนนในเวียดนามมีจำนวนจำกัดและมีการจราจรติดขัด ประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้ายังอยู่ในระดับที่ไม่ดี เวียดนามมีนโยบายสร้างทางด่วนเพื่อแก้ปัญหาของถนนสายหลักที่มีอยู่ และสาธารณรัฐประชาชนจีน (หนานหนิง) มีระบบการขนส่งที่มี



ความก้าวหน้าและมีเทคโนโลยีการขนส่งที่ทันสมัยและพัฒนาไปไกล รัฐบาลจีนจึงให้การสนับสนุนโดยการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการขนส่งและโลจิสติกส์ในจีนเพื่อการส่งออกสินค้า โดยจีนได้มีนโยบายการสร้างระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานที่ช่วยทำให้ด้านการขนส่งการคมนาคมมีความสะดวกและความพร้อมในการให้บริการมากขึ้นและครบวงจร

### 5.3 การศึกษาตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

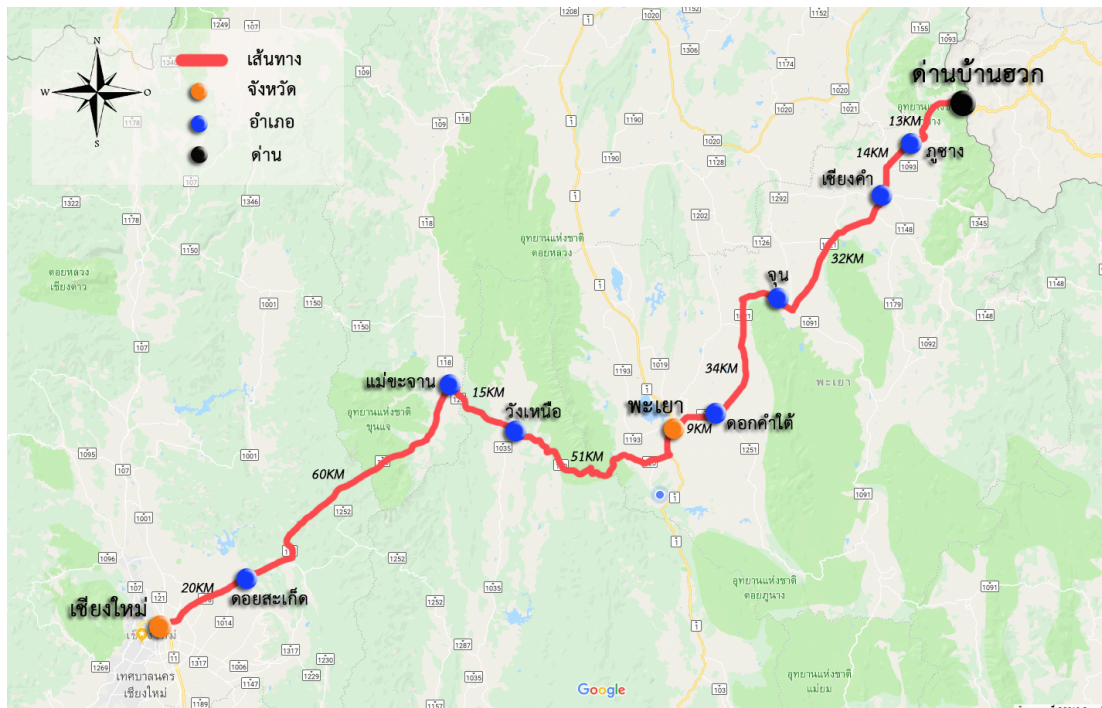
โดยระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ. พะเยา ภาพรวมทั้งหมด พบว่าปัจจัยด้านโครงข่ายสินค้าทางถนน มีระดับความพร้อมของปัจจัยด้านโครงข่ายสินค้าทางถนน (เส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนน ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า และมาตรการทางกฎหมาย) ที่มีระดับความพร้อมมากที่สุด ส่วนปัจจัยด้านพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน พบว่า ระดับความพร้อมของปัจจัยด้านพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าและน้ำหนักกรใช้ในการขนส่งสินค้า ในแต่ละจังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง แพร่ และน่าน ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางมีระวางน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน โดยทั่วไปกำหนดให้เป็นไปตามมาตรการทางกฎหมาย ปัจจัยด้านจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น พบว่า ระดับความพร้อมของปัจจัยด้านจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น (สถานีขนส่งสินค้า สถานีตรวจและบรรจุสินค้า เข้าโรงพักสินค้า สถานที่และเก็บพักสินค้า) ที่มีระดับความพร้อมมากที่สุด และปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน พบว่า ระดับความพร้อมของปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน (การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า และการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า) ในแต่ละจังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง แพร่ และน่าน มีแผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้านการขนส่งสินค้าทางถนน และการสร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้าด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีคำสั่งให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้ รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อขึ้นไป) ติด GPS Tracking ส่วนระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง ได้แก่ แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไชย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และเมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน ภาพรวมทั้งหมด พบว่า ปัจจัยด้านโครงข่ายสินค้าทางถนน พบว่า ระดับความพร้อมของปัจจัยด้านโครงข่ายสินค้าทางถนน ได้แก่ เส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนน ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า และมาตรการทางกฎหมายที่มีระดับความพร้อมมากที่สุด ส่วนปัจจัยด้านพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน พบว่า ในกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง ได้แก่ แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไชย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และเมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน ส่วนใหญ่ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทาง ได้แก่ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน , รถยนต์นั่งเกิน 7 คน, รถโดยสารขนาดเล็ก, รถโดยสารขนาดกลาง, รถโดยสารขนาด

ใหญ่ ,รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) ,รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ) ,รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ) และ รถบรรทุกมากกว่า 3 เพลา ปัจจัยด้านจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น พบว่า ด้านจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น พบว่า สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบอื่น ๆ ได้ทางอากาศ (เครื่องบิน) และปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน พบว่า ผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งสินค้าเป็นผู้ดูแล และควบคุมเกี่ยวกับระบบการบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า และการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้าเอง โดยใช้ระบบการติดตั้ง GPS

และการประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือ ผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ภาพรวมทั้งหมดพบว่า ปัจจัยด้านการบริหารต้นทุน พบว่า ได้มีการดำเนินงานโครงการศึกษาต้นทุนการขนส่งและโลจิสติกส์ระหว่างประเทศในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (GMS) และโครงการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาระบบ National Single Window (NSW) ระยะที่ 2 เพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้าให้กับผู้ประกอบการไทยสู่ตลาด ASEAN และตลาดโลก ส่วนปัจจัยด้านเวลา พบว่า ได้การนำเทคโนโลยีมาใช้ เช่น การทำการสั่งซื้อและขายออนไลน์ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ก็ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ โดยจังหวัดได้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ และขยายพื้นที่ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ และปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือ พบว่า ความสามารถในการจัดส่งสินค้าผู้ประกอบการจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการพิจารณาหรือประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับมาตรฐานการบริการ ความถูกต้องและแม่นยำในการบริหารจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ ตั้งแต่การรับคำสั่งจากลูกค้า การจัดการคลังสินค้า การขนส่ง การวางแผนระยะเวลาการขนส่งสินค้าถึงลูกค้าปลายทาง ส่วนประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง ได้แก่ แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และเมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน ภาพรวมทั้งหมดพบว่า ปัจจัยด้านการบริหารต้นทุน พบว่า การขนส่งสินค้า ไม่ได้มีอัตราค่าขนส่งที่ตายตัว อัตราค่าขนส่งนั้นขึ้นอยู่กับจุดหมายปลายทางของประเภทสินค้า ความถี่ในการใช้ และอาจรวมถึงราคาน้ำมันในช่วงนั้น ส่วนปัจจัยด้านเวลา พบว่า การตอบสนองคำสั่งซื้อสินค้าจะรวดเร็วหรือล่าช้า ขึ้นอยู่กับกระบวนการทำงานหรือกระบวนการผลิตของผู้ประกอบการ และการบริหารจัดการของผู้ให้บริการในการขนส่ง ซึ่งจะตอบสนองได้เร็วหากใช้สินค้านั้นมีพร้อมแก่การจัดส่ง แต่ถ้าหากสินค้ายังไม่พร้อมในการจัดส่งก็อาจจะทำให้เกิดความล่าช้า และปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือ ผู้ประกอบการขนส่งให้บริการขนส่งสินค้าทางถนนเป็นหลัก ด้วยใช้รถกระบะบรรทุกและรถตู้บรรทุกเป็นพาหนะหลักในการขนส่ง ปัจจุบันผู้ประกอบการขนส่ง ยังขาดความรู้เรื่องการบริหารจัดการ และก็ยังไม่มีผู้ประกอบการรายใดที่มีขีดความสามารถพอที่จะให้บริการได้ครบทุกรูปแบบของการให้บริการทางด้านการขนส่ง

ซึ่งการพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือ (จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำพูน จังหวัดลำปาง จังหวัดแพร่ และจังหวัดน่าน) ผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และเมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน) เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ดังนี้

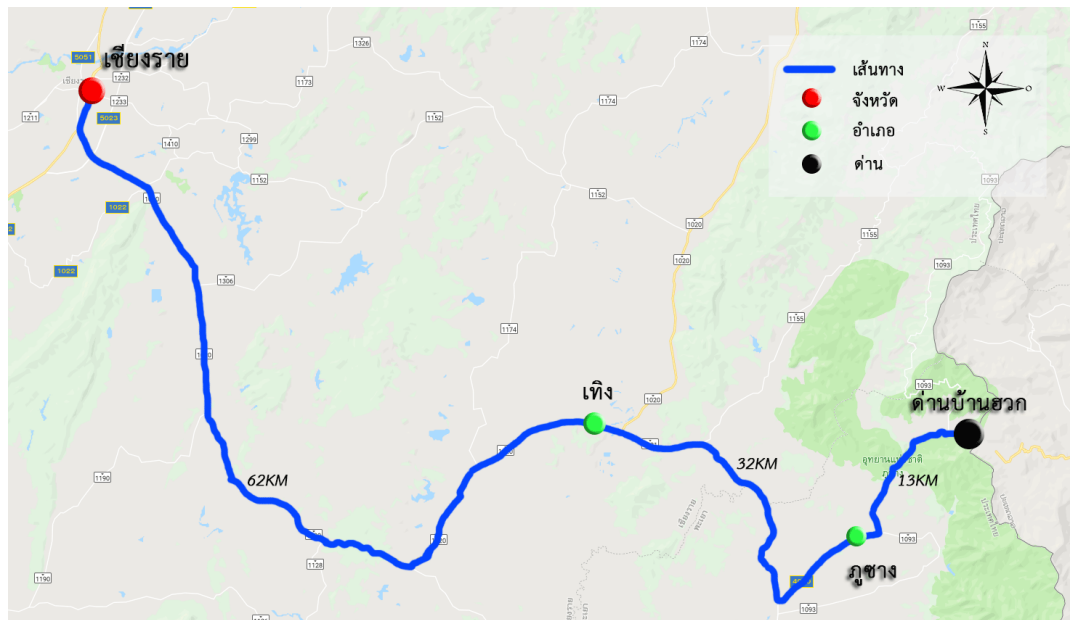
จังหวัดเชียงใหม่ เป็นจังหวัดภาคเหนือที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 2 ของประเทศ รองจาก กรุงเทพมหานคร โดยมีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนไปยังด่านบ้านฮวก 2 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ – อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ – อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง – อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา – อำเภอดอกคำใต้ – อำเภอจุน – อำเภอเชียงคำ – อำเภอภูซาง – ด่านบ้านฮวก และ เส้นทางที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่ – อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน - อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง – อำเภอเมืองลำปาง – อำเภองาว จังหวัดลำปาง - อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา - อำเภอดอกคำใต้ - อำเภอจุน – อำเภอเชียงคำ – ด่านบ้าน ฮวก แต่เส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา ได้แก่ เส้นทางที่ 1 โดยเร่งติดตามความคืบหน้าโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 118 สายจังหวัดเชียงใหม่ – จังหวัดเชียงใหม่ ตอน ตำบลป่าเมี่ยง - บ้านปางน้ำฤ มาตราฐานทางชั้นพิเศษ (4 ช่องจราจร) (เป็นงบประมาณในปี 2562 ซึ่งกำลังดำเนินการอยู่และจะแล้วเสร็จในปี 2563) ผิวทางเป็น Asphalt Concrete ซ่อมแซมถนนที่มีสภาพชำรุดทรุดโทรมเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางและการขนส่งสินค้าระหว่างเส้นทางจังหวัดเชียงใหม่ – พะเยา ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า **หมวด 2 (8, 9) : ผลไม้สดและอบแห้ง** เช่น ลำไย และมะม่วง และ **หมวด 4 (22) ได้แก่ สุรากลั่นพื้นบ้าน** ทั้งนี้การศึกษายังพบว่า มีผู้ผลิตและเกษตรกรหลายรายที่ต้องการการส่งออกสินค้าในทั้ง 2 หมวด แต่ยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการส่งออก หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการส่งเสริมความรู้ก็จะสามารถส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้



ภาพ 5-1 แผนที่จังหวัดเชียงใหม่ - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map

จังหวัดเชียงราย มีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนไปยังด่านบ้านฮวก 2 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 จังหวัดเชียงราย- อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย – อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา – ด่านบ้านฮวก และเส้นทางที่ 2จังหวัดเชียงราย – อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย – อำเภอเทิง จังหวัด

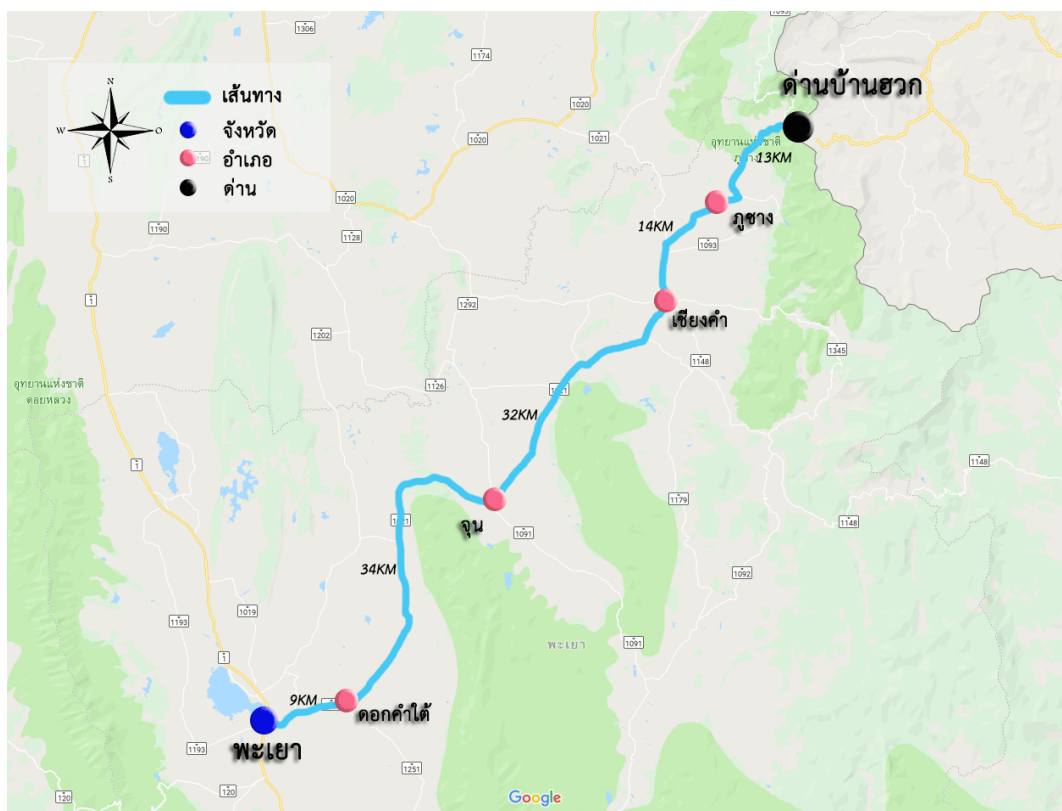
เชียงราย – อําเภอภูซาง จังหวัดพะเยา – ด่านบ้านฮวก แต่เส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา ได้แก่ เส้นทางที่ 1 โดยเร่งติดตามความคืบหน้าโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ทล.1020 สายเชียงราย - อําเภอเทิง จากเดิมมาตรฐานทางชั้น 4 ก่อสร้างทางมาเป็นมาตรฐานชั้น 1 (มีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2564-2565) และโครงการก่อสร้างปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 1021 สาย อําดอกคําใต้ จังหวัดพะเยา - อําเภอเทิง จังหวัดเชียงรายตอนที่ 1 และ ตอนที่ 2 รวมระยะทาง 90.019 กิโลเมตร (เสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2564) ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า **หมวด 2 (8, 9, 10)** : ผลไม้สดและอบแห้ง และธัญพืช เช่น สับปะรด ส้มโอ และข้าวสาร ทั้งนี้การศึกษายังพบว่า มีผู้ผลิตและเกษตรกรหลายรายที่ต้องการการส่งออกสินค้าในหมวดดังกล่าว แต่มีข้อจำกัดด้านการขอมาตรฐาน GI หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับช่วยเหลือ ก็จะสามารถส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ อีกทั้งยังพบว่า ผู้ประกอบการใน **หมวด 6 (30, 33, 34)** : เครื่องสำอาง สบู่ ผลิตภัณฑ์รักษาผิว ซึ่งเป็นสินค้าที่มีความต้องการเพิ่มขึ้นใน สปป.ลาว และเวียดนาม แต่ผู้ประกอบการในเชียงรายยังไม่สามารถผลิตสินค้าเพื่อให้ผ่านมาตรฐานอาหารและยา(อย.) ได้ หากมีหน่วยงานให้ความสนับสนุนให้ความรู้ หรือ ผลักดันให้ผู้ประกอบการดังกล่าวสามารถผ่าน อย. ได้ จะทำให้มีการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกมากขึ้น



ภาพ 5-2 แผนที่จังหวัดเชียงราย - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map

จังหวัดพะเยา มีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนไปยังด่านบ้านฮวก 1 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางจังหวัดพะเยา - อําเภอดอกคําใต้ - อําเภอจุน - อําเภอเชียงคํา - ด่านบ้านฮวก ซึ่งเป็นเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา โดยเร่งติดตามความคืบหน้าในการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ทล.1201 สาย อําเภอดอกคําใต้ - อําเภอจุน มาตรฐานทางชั้นพิเศษ (4 ช่องจราจร) (มีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2564-2565) โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ทล.1201 สาย อําเภอจุน - อําเภอเทิง จังหวัดเชียงราย มาตรฐานทาง

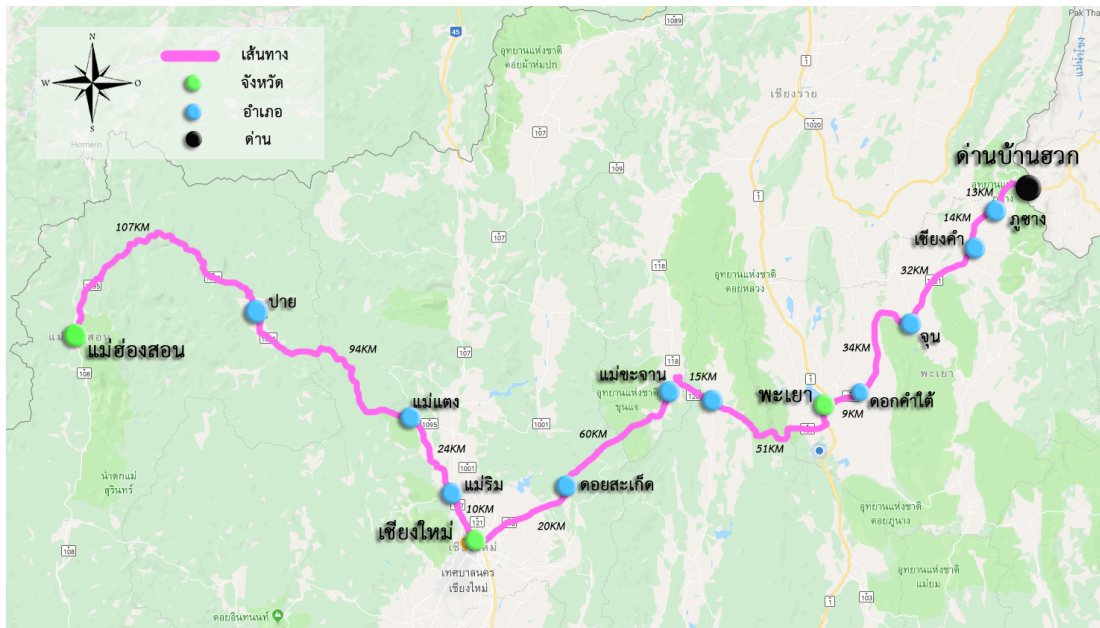
ชั้นพิเศษ (4 ช่องจราจร) (มีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2565-2566) โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ทล.1093 และโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนสาย อ.ภูซาง – ด่านบ้านฮวก ก่อสร้างทางเป็นมาตรฐานทางชั้น 1 โดยจะปรับปรุงทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร (มีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2564) ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า **หมวด 1 (1, 3)** สิ่งมีชีวิต และผลิตภัณฑ์จากสัตว์, **หมวด 2 (10)** : ข้าวสาร, **หมวด 4 (16)** : อาหารสด อาหารแห้ง ปลาแห้ง ทั้งนี้การศึกษายังพบว่า พะเยามีการผลิตสินค้าที่เป็นที่ต้องการประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง แต่เกษตรกรผู้ปลูกสินค้า ยังไม่มีความต้องการผลิตเพื่อการส่งออก ทั้งนี้ติดปัญหาเรื่องขั้นตอนการส่งออก และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้หากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถผลักดันให้เกษตรกรกลุ่มดังกล่าว ปลูกสินค้าเพื่อการส่งออกได้ จะทำให้พะเยาสามารถส่งออกสินค้าผ่านด่านบ้านฮวกได้มากยิ่งขึ้น



ภาพ 5-3 แผนที่จังหวัดพะเยา- ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map

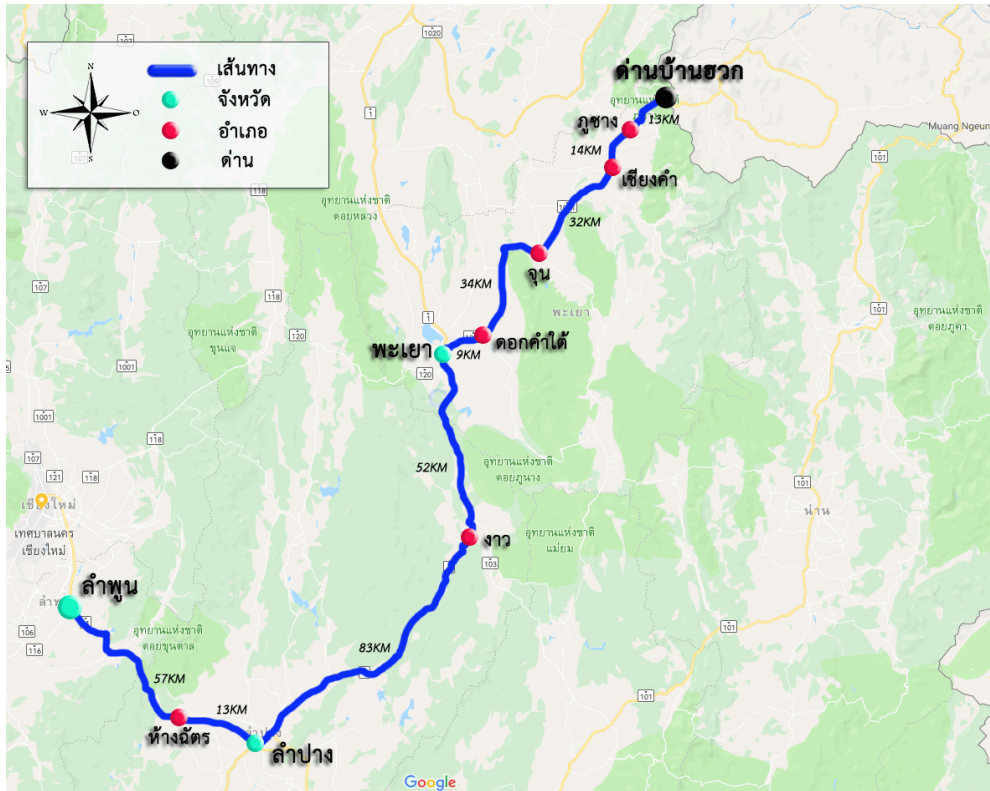
จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนไปยังด่านบ้านฮวก 1 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางจังหวัดแม่ฮ่องสอน – อำเภอปาย – อำเภอแม่แตง – อำเภอแม่ริม – อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ – อำเภอแม่แจ่ม จันทบุรี เชียงราย – อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง – อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา – อำเภอดอกคำใต้ – อำเภอจุน – อำเภอเชียงคำ – อำเภอภูซาง – ด่านบ้านฮวก ซึ่งเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคเหนือและเป็นพื้นที่ปลายสุดด้านตะวันตกของประเทศไทย และมีระยะทางห่างจากด่านบ้านฮวกมาก และถึงแม้ว่า จังหวัดแม่ฮ่องสอนจะมีสินค้าที่มีศักยภาพในการส่งออกและเป็นที่ต้องการในประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เช่น หมวด 2 (10) : กา และถั่ว และหมวด 4 (16) :

อาหารแปรรูป เช่น ขนнга น้ำมันงา แต่ผู้ประกอบการกลับไม่มีความต้องการที่จะส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ด้วยเหตุผลด้านระยะทาง และการขนส่ง ถ้าต้องขนส่งเองแล้ว ผู้ประกอบการยังไม่พร้อมที่จะส่งออกทางช่องทางด่านบ้านฮวก ดังนั้น หากมีระบบโลจิสติกส์ที่สามารถอำนวยความสะดวกและประหยัดต้นทุน ผู้ประกอบการก็มีความสนใจส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้



ภาพ 5-4 แผนที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map

จังหวัดลำพูน มีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนไปยังด่านบ้านฮวก 2 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 จังหวัดลำพูน - อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง - อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง - อำเภองาว จังหวัดลำปาง - อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา - อำเภอดอกคำใต้ - อำเภอจุน - อำเภอเชียงคำ - ด่านบ้านฮวก และเส้นทางที่ 2 จังหวัดลำพูน - อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ - อำเภอแม่ชะจาน จังหวัดเชียงราย - อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง - อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา - อำเภอดอกคำใต้ - อำเภอจุน - อำเภอเชียงคำ - อำเภอภูซาง - ด่านบ้านฮวก แต่เส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา ได้แก่ เส้นทางที่ 1 ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า หมวด 1 (1, 3) สิ่งมีชีวิต และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เช่น น้ำผึ้ง , หมวด 2 (8) : ลำไยสดและแปรรูป, หมวด 6 (30, 33, 34) : เครื่องสำอาง เวชสำอาง ยาสมุนไพร ทั้งนี้การศึกษายังพบว่าผู้ผลิตและเกษตรกรหลายรายที่ต้องการการส่งออกสินค้าในทั้ง 3 หมวด แต่ยังคงขาดความรู้และประสบการณ์ในการส่งออก หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการส่งเสริมความรู้ก็จะสามารถส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ อีกทั้งยังพบอีกว่า ผู้ประกอบการมีข้อจำกัดด้านการขนส่ง ถ้าต้องขนส่งเองแล้ว ผู้ประกอบการยังไม่พร้อมที่จะส่งออกทางช่องทางด่านบ้านฮวก ดังนั้น หากมีระบบโลจิสติกส์ที่สามารถอำนวยความสะดวกและประหยัดต้นทุน ผู้ประกอบการก็มีความสนใจส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้



ภาพ 5-5 แผนที่จังหวัดลำพูน - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map

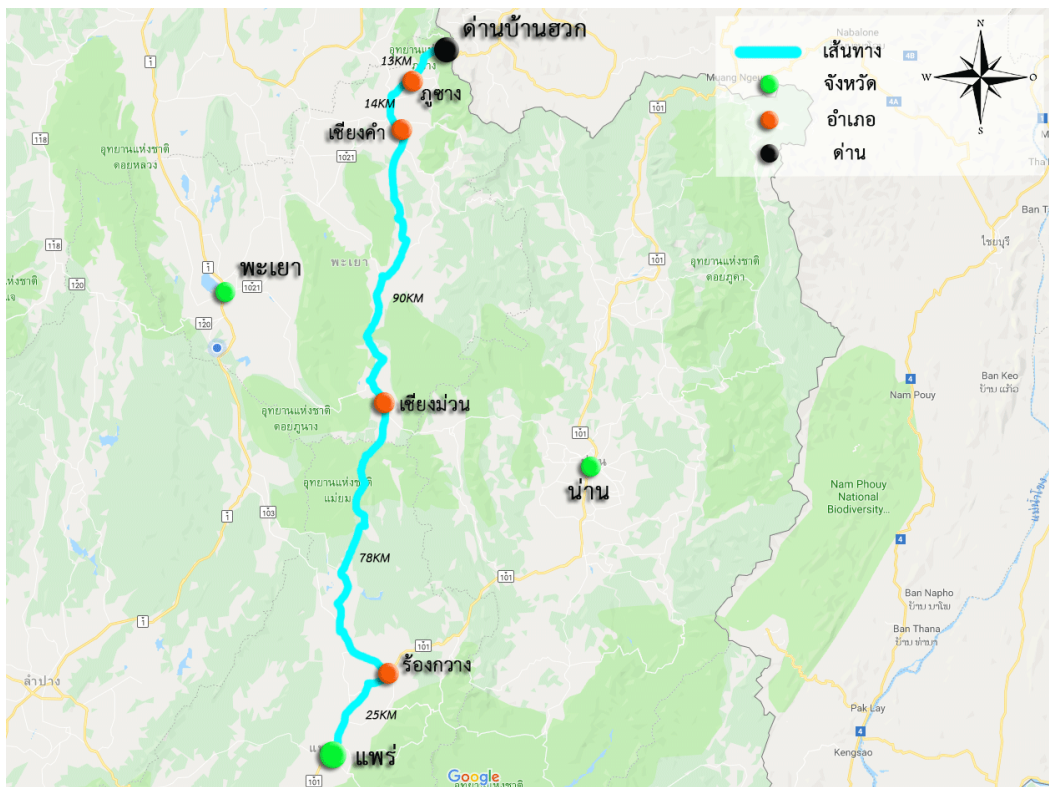
จังหวัดลำปาง มีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนไปยังด่านบ้านฮวก 1 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทาง จังหวัดลำปาง – อำเภองาว จังหวัดลำปาง - อำเภอเมืองพะเยา - อำเภอดอกคำใต้ - อำเภอจุน – อำเภอเชียงคำ – ด่านบ้านฮวก ซึ่งเป็นเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา โดยเร่งติดตามความคืบหน้าในโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 127 ตอนทางเลี่ยงเมืองลำปาง ตอน 1 โดยก่อสร้างทางให้เป็น 4 ช่องจราจร (กำลังดำเนินการอยู่และจะแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2562) ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า, **หมวด 2 (8)** : สับปะรดสดและแปรรูป, **หมวด 4 (16)** : ข้าวแต๋น **หมวด 6 (30, 33, 34)** : เครื่องสำอาง เวชสำอาง ยาสมุนไพร ทั้งนี้การศึกษายังพบว่าผู้ผลิตและเกษตรกรหลายรายที่ต้องการการส่งออกสินค้าในทั้ง 3 หมวด แต่ยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการส่งออก หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการส่งเสริมความรู้ก็จะสามารถส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้



ภาพ 5-6 แผนที่จังหวัดลำปาง - ตำบลบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map

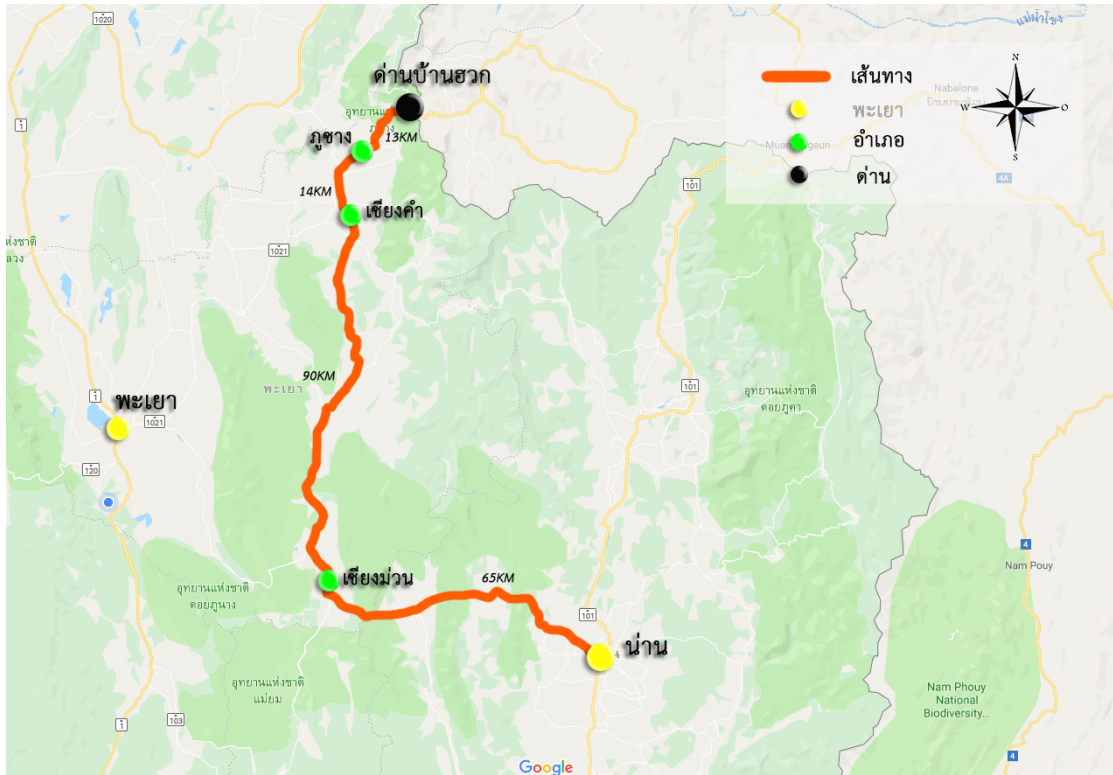
จังหวัดแพร่ มีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนไปยังตำบลบ้านฮวก 2 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 จังหวัดแพร่ - อำเภอเชียงม่วน - อำเภอเชียงคำ - อำเภอภูซาง - ตำบลบ้านฮวก และเส้นทางที่ 2 จังหวัดแพร่ - อำเภองาว จังหวัดลำปาง - อำเภอเมืองพะเยา - อำเภอดอกคำใต้ - อำเภอจุน - อำเภอเชียงคำ - ตำบลบ้านฮวก แต่เส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา ได้แก่ เส้นทางที่ 1 โดยเร่งติดตามความคืบหน้าในการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 103 สายอำเภอร้องกวาง - อำเภองาว โดยก่อสร้างทางเป็น 4 ช่องจราจร (มีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2563-2565) และโครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2) ทางหลวงหมายเลข 103 อ.ร้องกวาง - อำเภองาว - ตอน บ้านแม่ตีบหลวง - บ้านเป้า (อยู่ระหว่างทางก่อสร้าง กำหนดแล้วเสร็จภายในปี 2562) ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านตำบลบ้านฮวก ได้แก่ สินค้าหมวด 2 (8) : แก้วมังกรแปรรูป, หมวด 4 (16) : อาหารแปรรูปจากหมู หมวด 4 (22): สุรากลั่น หมวด 9(44) : เฟอร์นิเจอร์ไม้ ทั้งนี้ยังพบว่า สินค้า หมวด 6 (30, 33, 34) : เครื่องสำอาง เวชสำอาง ยาสมุนไพร ซึ่งเป็นสินค้าที่มีความต้องการเพิ่มขึ้นใน สปป.ลาว และเวียดนาม แต่ผู้ประกอบการในจังหวัดแพร่ยังไม่สามารถผลิตสินค้าเพื่อให้ผ่านมาตรฐานอาหารและยา(อย.) ได้ หากมีหน่วยงานให้ความสนับสนุนให้ความรู้ หรือ ผลักดันให้ผู้ประกอบการดังกล่าวสามารถผ่าน อย. ได้ จะทำให้มีการส่งออกผ่านตำบลบ้านฮวก อีกทั้งผู้ประกอบการกลุ่มดังกล่าวยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการส่งออก หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการส่งเสริมความรู้ก็จะสามารถส่งออกผ่านตำบลบ้านฮวกได้ มากขึ้น





ภาพ 5-7 แผนที่จังหวัดแพร่- ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map

จังหวัดน่าน มีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนไปยังด่านบ้านฮวก 2 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 จังหวัดน่าน – อำเภอเชียงม่วน - อำเภอเชียงคำ – อำเภอภูซาง – ด่านบ้านฮวก และเส้นทางที่ 2 จังหวัดน่าน – อำเภอร้องกวาง จังหวัดแพร่ – อำเภองาว จังหวัดลำปาง – อำเภอเมืองพะเยา - อำเภอดอกคำใต้ - อำเภอจุน – อำเภอเชียงคำ – ด่านบ้านฮวก แต่เส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา ได้แก่ เส้นทางที่ 1 โดยเร่งติดตามความคืบหน้าในการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายอำเภอจุน – อำเภอเชียงม่วน – จังหวัดน่าน (มีแผนจะเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2563) โครงการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101 (ขอรับจัดสรรงบประมาณปี 2563 – 2565) และก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัยจังหวัดน่าน (กำลังดำเนินการก่อสร้าง) ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า หมวดยุค 1 (1, 3) สิ่งมีชีวิต และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เช่น โค กระบือ , หมวดยุค 6 (30, 33, 34) : เครื่องสำอาง เวชสำอาง ยาสมุนไพร ทั้งนี้การศึกษายังพบว่าผู้ผลิตและเกษตรกรหลายรายที่ต้องการการส่งออกหมวดยุค 2 (8) : มะม่วง แต่ยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการส่งออก หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการส่งเสริมความรู้ก็จะสามารถส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้

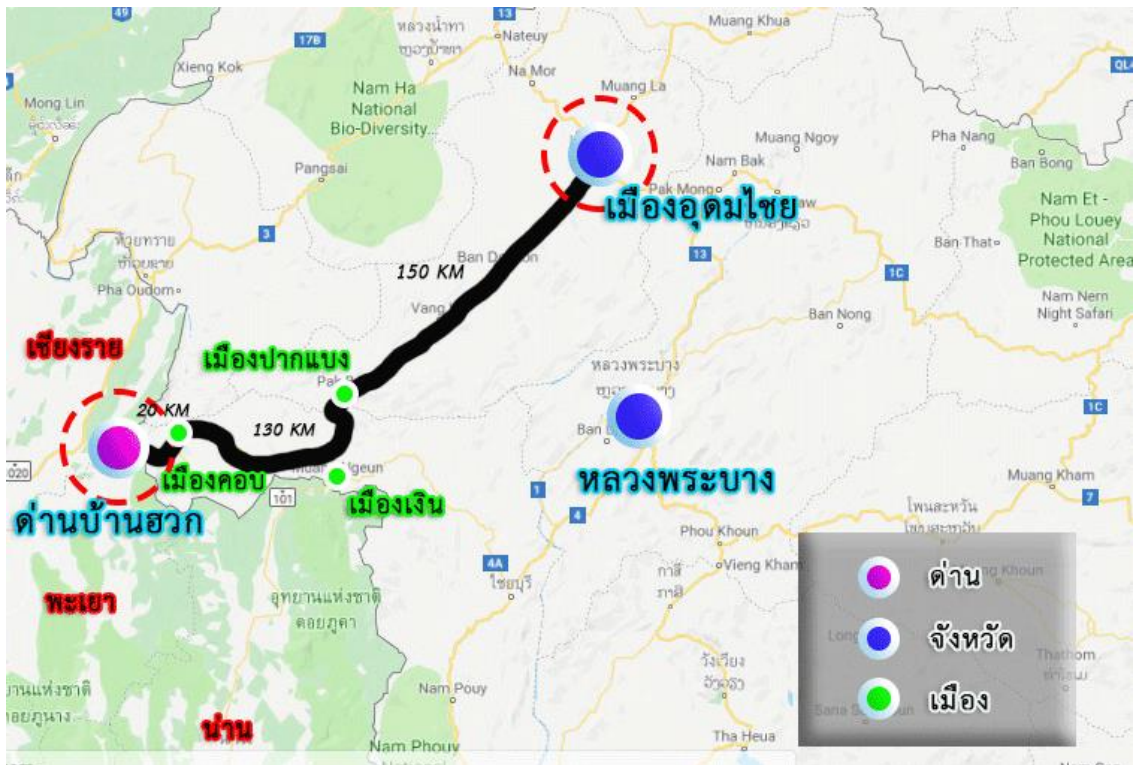


ภาพ 5-8 แผนที่จังหวัดน่าน - ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา

ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map

แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนจาก ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังแขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มี 1 เส้นทาง ได้แก่ ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองเงิน – เมืองหงสา – แขวงไซยะบูลี ซึ่งเป็นเส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา โดยเร่งพัฒนาเส้นทางโลจิสติกส์เชื่อมการค้าการลงทุนระหว่าง 2 ประเทศ และติดตามการก่อสร้างและปรับปรุงถนนช่วงบ้านฮวก (จ.พะเยา)-เมืองคอบ-เมืองเชียงฮ่อน และเมืองคอบ-บ้านปากคอบ-บ้านก้อนตื้น สปป.ลาว (ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว) ประกอบกับสินค้าที่มีศักยภาพและความสามารถในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกเข้ามาในภาคเหนือของไทย ได้แก่หมวด 2(10) ธัญพืช ได้แก่ลูกเดือย ลูกตาว ดอกไม้กวาด แต่ทั้งนี้ มีการนำเข้าในปริมาณที่ลดลง เนื่องจากปัญหาหนี้สินที่ผู้ประกอบการในไทยไม่จ่ายตามกำหนดเวลาและในบางรายเกิดภาวะหนี้สูญ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาการนำเข้าสินค้าในหมวดดังกล่าวผ่านด่านบ้านฮวก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศของทั้ง 2 ประเทศควรร่วมกันหามาตรการในการแก้ไขปัญหา เช่น การทำทะเบียนผู้ประกอบการของทั้ง 2 ประเทศ และมีการตรวจสอบประวัติของผู้ค้าทั้ง 2 ฝ่าย รวมทั้งการค้าระหว่าง 2 ประเทศต้องมีการรายงานให้หน่วยงานด้านการปกครอง หรือการค้า ทราบ เพื่อจะสามารถช่วยเหลือติดตามหนี้ หรือ เอาผิดทางกฎหมายได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

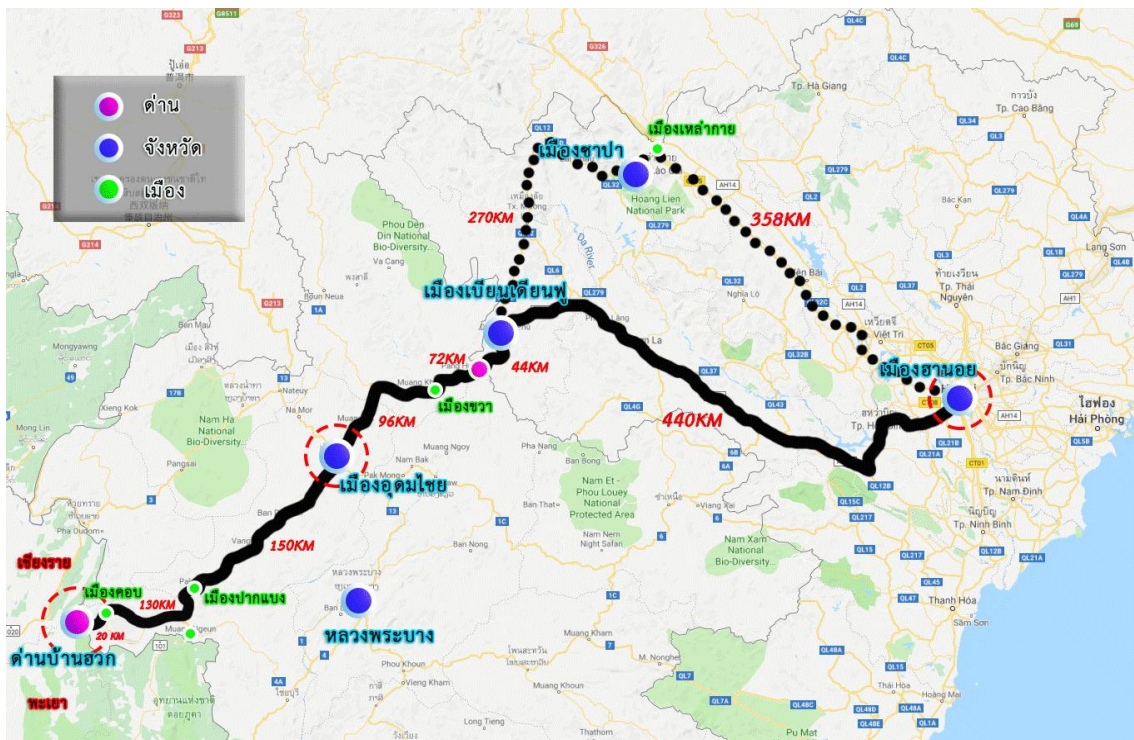




ภาพ 5-10 แผนที่ ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา – แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map

สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (เมืองฮานอย) เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (เมืองฮานอย) มี 2 เส้นทาง ได้แก่ ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองปากแบง – เมืองขวา สปป.ลาว – เมืองเดียนเบียนฟู – ฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และ เส้นทางที่ 2 ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองปากแบง – เมืองขวา สปป.ลาว – เมืองเดียนเบียนฟู – เมืองไหลโจ – เมืองซาปา - ฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม สำหรับเส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา ได้แก่ เส้นทางที่ 1 โดยเร่งพัฒนาถนนตามแผนยุทธศาสตร์ของประเทศ ซึ่งเป็นแผนพัฒนาปี 2030-2050 มุ่งเน้นไปทางด้านระบบโลจิสติกส์ ถึงแม้ว่า ประเทศไทยจะมีการนำเข้าสินค้าสินค้าหมวด 16 (85) เครื่องใช้ไฟฟ้า ยี่ห้อ SAMSUNG หมวด 11 เสื้อผ้า รองเท้า และหมวด 18(90) คอนเทคเลนส์ ซึ่งสินค้าในหมวดดังกล่าวมีฐานการผลิตในเวียดนามและส่งกลับมาขายในประเทศไทย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าผ่านด่านชายแดนนครพนม และมุกดาหารผ่านบริษัทนำเข้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าจากประเทศไทย แล้วกระจายไปยังภูมิภาคต่างๆ ของไทย จึงไม่พบสินค้าจากเวียดนามมีศักยภาพและความสามารถในการส่งออกมายังประเทศผ่านด่านบ้านฮวก อย่างไรก็ตาม หากต้องการนำเข้าสินค้าจากเวียดนามผ่านด่านบ้านฮวก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเร่งพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้สามารถรองรับการค้าระหว่างภาคเหนือของไทย และภาคเหนือของเวียดนามได้



ภาพ 5-11 แผนที่ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา-เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map

สาธารณรัฐประชาชนจีน (หนานหนิง) เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา ไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน (หนานหนิง) มี 2 เส้นทาง ได้แก่ ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองปากแแบง – เมืองขวา สปป.ลาว – เมืองเดียนเบียนฟู – ฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม – เมืองฝิงเสียง – เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน และเส้นทางที่ 2 ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองปากแแบง – เมืองขวา สปป.ลาว – เมืองเดียนเบียนฟู - เมืองหล้าเกย – เมืองสาป – ฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม – เมืองฝิงเสียง – เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน สำหรับเส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนที่มีความเหมาะสมและควรเร่งรัดในการพัฒนา ได้แก่ เส้นทางที่ 1 ประกอบกับสินค้าที่มีศักยภาพและความสามารถในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้าหมวด 2 (8) ผัก ผลไม้ ผลไม้เมืองหนาว หรือของสด และกระจายไปในจังหวัดพะเยาเอง ซึ่งปัจจุบันสินค้าในหมวดดังกล่าวมีการนำเข้ามาผ่านด่านเชียงแสน และเชียงของ ทั้งนี้ หากด่านบ้านฮวกสามารถพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้สามารถดำเนินการได้อย่างสมบูรณ์ ด่านบ้านฮวกจะเป็นอีก 1 ช่องทางในการนำเข้าผัก และผลไม้สดจากจีนตอนใต้ ด้วยระยะทางที่สั้นกว่าเส้นทางเชียงของ และเชียงแสน ส่งผลต่อต้นทุนด้านขนส่งที่ลดลง



จังหวัดพะเยา – ตำบลบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 109 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมง 45 นาที และเส้นทางที่ 2 จังหวัดเชียงราย – อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย – อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย – อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา – ตำบลบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 146 กิโลเมตร โดยมีการเร่งรัดการก่อสร้างเส้นทางที่ 1 ลักษณะของผิวจราจรของถนนที่ใช้ มี 2 ชนิด คือ ผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ผิวลาดยาง) (ร้อยละ 99) ผิวคอนกรีต (น้อยกว่าร้อยละ 1) ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านตำบลบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า หมวด 2 (8, 9, 10) : ผลไม้สดและอบแห้ง และธัญพืช เช่น สับปะรด ส้มโอ และข้าวสาร ทั้งนี้การศึกษายังพบว่า มีผู้ผลิตและเกษตรกรหลายรายที่ต้องการการส่งออกสินค้าในหมวดดังกล่าว แต่มีข้อจำกัดด้านการขอมาตรฐาน GI หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับช่วยเหลือ ก็จะสามารถส่งออกผ่านตำบลบ้านฮวกได้อีกทั้งยังพบว่า ผู้ประกอบการใน หมวด 6 (30, 33, 34) : เครื่องสำอาง สบู่ ผลิตภัณฑ์รักษาผิว ซึ่งเป็นสินค้าที่มีความต้องการเพิ่มขึ้นใน สปป.ลาว และเวียดนาม แต่ผู้ประกอบการในเชียงรายยังไม่สามารถผลิตสินค้าเพื่อให้ผ่านมาตรฐานอาหารและยา(อย.) ได้ หากมีหน่วยงานให้ความสนับสนุนให้ความรู้ หรือ ผลักดันให้ผู้ประกอบการดังกล่าวสามารถผ่าน อย. ได้ จะทำให้มีการส่งออกผ่านตำบลบ้านฮวกมากขึ้น จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นจังหวัดที่ไม่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดพะเยา เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนมีระยะทางไกลที่สุด เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนไปยังตำบลบ้านฮวก 1 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางจังหวัดแม่ฮ่องสอน – อำเภอปาย – อำเภอแม่แตง – อำเภอแมริม – อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ – อำเภอแม่ชะจาน จังหวัดเชียงราย – อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง – อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา – อำเภอดอกคำใต้ – อำเภอจุน – อำเภอเชียงคำ – อำเภอภูซาง – ตำบลบ้านฮวก ระยะทาง 483 กม. ใช้เวลาประมาณ 9 ชม. 25 นาที โดยลักษณะของผิวจราจรของถนนที่ใช้ คือ ผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ผิวลาดยาง) และถึงแม้ว่า จังหวัดแม่ฮ่องสอนจะมีสินค้าที่มีศักยภาพในการส่งออกและเป็นที่ต้องการในประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เช่น หมวด 2 (10) : กา และถั่ว และหมวด 4 (16) : อาหารแปรรูป เช่น ขนงา น้ำมันงา แต่ผู้ประกอบการกลับไม่มีความต้องการที่จะส่งออกผ่านตำบลบ้านฮวก ด้วยเหตุผลด้านระยะทาง และการขนส่ง ถ้าต้องขนส่งเองแล้วผู้ประกอบการยังไม่พร้อมที่จะส่งออกทางช่องทางตำบลบ้านฮวก ดังนั้น หากมีระบบโลจิสติกส์ที่สามารถอำนวยความสะดวกและประหยัดต้นทุน ผู้ประกอบการมีก็ความสนใจส่งออกผ่านตำบลบ้านฮวกได้ จังหวัดลำพูน เป็นจังหวัดที่มีขนาดเล็กที่สุดในภาคเหนือ ถึงแม้จะไม่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดพะเยาโดยตรง แต่ก็จะมีเส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนผ่านจังหวัดเชียงรายไปยังบ้านฮวก 2 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 ลำพูน – ลำปาง – อำเภองาว - พะเยา – ตำบลบ้านฮวก มีระยะทางประมาณ 307 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 4 ชม. 40 นาที ส่วนเส้นทางที่ 2 ลำพูน เชียงใหม่ – แม่ชะจาน – วังเหนือ – อำเภอเมืองพะเยา – บ้านฮวก มีระยะทางประมาณ 278 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 8 ชม. 25 นาที โดยมีการเร่งรัดการก่อสร้างเส้นทางที่ 1 โดยสภาพเส้นทางเป็นทางลาดยาง 2 ช่องจราจร 4 ช่องจราจร และ 6 ช่องจราจรเป็นบางช่วง ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านตำบลบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า หมวด 1 (1, 3) สิ่งมีชีวิต และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เช่น น้ำมันงา , หมวด 2 (8) : ลำไยสดและแปรรูป, หมวด 6 (30, 33, 34) : เครื่องสำอาง เวชสำอาง ยาสมุนไพร ทั้งนี้การศึกษายังพบว่าผู้ผลิตและเกษตรกรหลายรายที่ต้องการการส่งออกสินค้าในทั้ง 3 หมวด แต่ยังไม่มีความรู้และประสบการณ์ในการส่งออก หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการส่งเสริมความรู้ก็จะสามารถส่งออกผ่านตำบลบ้านฮวกได้ อีกทั้งยังพบอีกว่า ผู้ประกอบการมีข้อจำกัดด้านการขนส่ง ถ้าต้องขนส่งเองแล้ว ผู้ประกอบการยังไม่พร้อมที่จะส่งออกทางช่องทางตำบลบ้านฮวก

บ้านฮวก ดังนั้น หากมีระบบโลจิสติกส์ที่สามารถอำนวยความสะดวกและประหยัดต้นทุน ผู้ประกอบการก็มีความสนใจส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ จังหวัดลำปาง เป็นจังหวัดที่มีอาณาเขตทิศเหนือติดกับจังหวัดพะเยาเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่จังหวัดลำปางไปยังด่านบ้านฮวก 1 เส้นทาง โดยใช้เส้นทางจากจังหวัดลำปาง – อำเภอองาว จังหวัดลำปาง - อำเภอเมืองพะเยา - อำเภอดอกคำใต้ - อำเภอจุน - อำเภอเชียงคำ - ด่านบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 237 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 3 ชม. 40 นาที สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นผิวลาดยาง (มีทั้งผิวแอสฟัลต์และผิวเคพซีล) และผิวคอนกรีต ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า, หมวด 2 (8) : สับปรดสดและแปรรูป, หมวด 4 (16) : ข้าวแต่น้ หมวด 6 (30, 33, 34) : เครื่องสำอาง เวชสำอาง ยาสมุนไพร ทั้งนี้การศึกษายังพบว่าผู้ผลิตและเกษตรกรหลายรายที่ต้องการการส่งออกสินค้าในทั้ง 3 หมวด แต่ยังคงขาดความรู้และประสบการณ์ในการส่งออก หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการส่งเสริมความรู้ก็จะสามารถส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ จังหวัดแพร่ โดยพื้นที่จังหวัดมีขนาดกลางและเป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งทางถนนที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคเหนือที่มีเขตติดต่อทิศเหนือติดกับจังหวัดพะเยา ซึ่งเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่จังหวัดแพร่ไปยังด่านบ้านฮวกมีระยะทางสั้นที่สุด มี 2 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 จังหวัดแพร่ – อำเภอเชียงม่วน – อำเภอเชียงคำ – อำเภอภูซาง – ด่านบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 220 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง 40 และเส้นทางที่ 2 จังหวัดแพร่ – อำเภอองาว จังหวัดลำปาง - อำเภอเมืองพะเยา - อำเภอดอกคำใต้ - อำเภอจุน - อำเภอเชียงคำ - ด่านบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 244 กิโลเมตร โดยมีการเร่งรัดการก่อสร้างเส้นทางที่ 1 สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นผิวลาดยาง และคอนกรีตเกือบทั้งหมด ทำให้สามารถเชื่อมโยงการเดินทางการขนส่งสินค้าตลอดจนการท่องเที่ยวให้ได้รับความรวดเร็ว สะดวก และปลอดภัย จังหวัดน่าน เป็นจังหวัดที่มีอาณาเขตทิศเหนือติดกับจังหวัดพะเยาใช้เส้นทางการขนส่งผ่านด่านห้วยโก๋น โดยมีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนไปยังด่านบ้านฮวก 2 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 ได้แก่ จังหวัดน่าน – อำเภอเชียงม่วน - อำเภอเชียงคำ – อำเภอภูซาง – ด่านบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 182 กิโลเมตรและใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง 30 นาที เส้นทางที่ 2 จังหวัดน่าน – อำเภอร้องกวาง จังหวัดแพร่ – อำเภอองาว จังหวัดลำปาง - อำเภอเมืองพะเยา - อำเภอดอกคำใต้ - อำเภอจุน - อำเภอเชียงคำ - ด่านบ้านฮวก ระยะทางประมาณ 309 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 4 ชั่วโมง 40 นาที โดยมีการเร่งรัดการก่อสร้างเส้นทางที่ 1 สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นผิวลาดยาง และผิวคอนกรีต ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า หมวด 1 (1, 3) สิ่งมีชีวิต และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เช่น โค กระบือ , หมวด 6 (30, 33, 34) : เครื่องสำอาง เวชสำอาง ยาสมุนไพร ทั้งนี้การศึกษายังพบว่าผู้ผลิตและเกษตรกรหลายรายที่ต้องการการส่งออกหมวด 2 (8) : มะม่วง แต่ยังคงขาดความรู้และประสบการณ์ในการส่งออก หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการส่งเสริมความรู้ก็จะสามารถส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ ส่วนแขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีเส้นทางการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาไปยังแขวงไซยะบูลี ผ่านเมืองคอบ เมืองเงิน และเมืองหงสา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีระยะทางประมาณ 248 กิโลเมตร และใช้เวลาเดินทาง 5 ชั่วโมง 40 นาที สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นเป็นผิวลาดยาง และเป็น 2 ช่องจราจร และทางแขวงได้มีการดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนน ประกอบกับสินค้าที่มีศักยภาพและความสามารถในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก เข้ามาในภาคเหนือของไทย ได้แก่หมวด 2(10) ธัญพืช ได้แก่ลูกเดือย ลูกตาว ดอกไม้กวาด แต่ทั้งนี้ มี



การนำเข้าในปริมาณที่ลดลง เนื่องจากปัญหานี้สินที่ผู้ประกอบการในไทยไม่จ่ายตามกำหนดเวลา และในบางรายเกิดภาวะหนี้สูญ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหการนำเข้าสินค้าในหมวดดังกล่าวผ่านด่านบ้านฮวก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศของทั้ง 2 ประเทศควรร่วมกันหามาตรการในการแก้ไขปัญหา เช่น การทำทะเบียนผู้ประกอบการของทั้ง 2 ประเทศ และมีการตรวจสอบประวัติของผู้ค้าทั้ง 2 ฝ่าย รวมทั้งการค้าระหว่าง 2 ประเทศต้องมีการรายงานให้หน่วยงานด้านการปกครองหรือการค้า ทราบ เพื่อจะสามารถช่วยเหลือติดตามหนี้ หรือ เอาผิดทางกฎหมายได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ไม่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดพะเยา แต่สามารถเดินทางโดยใช้เส้นทางรถขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาไปยังแขวงอุดมไซ ผ่านเมืองคอบ และเมืองปากแบง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีระยะทางประมาณ 300 กิโลเมตร และใช้เวลาเดินทางประมาณ 5-6 ชั่วโมง สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นผิวลาดยาง และเป็น 2 ช่องจราจร ประกอบกับในปัจจุบันมีสินค้าที่มีศักยภาพและความสามารถในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกมายังประเทศไทยน้อยมาก ที่พบคือ วัสดุก่อสร้าง เช่น กระเบื้องปูพื้น เป็นต้น ซึ่งสินค้านี้มี การผลิตอยู่ที่เวียดนาม และจีน และมีราคาถูกกว่าผลิตในประเทศไทย หากต้องการส่งเสริมให้มีการนำเข้าวัสดุก่อสร้างจากเวียดนาม และจีน ผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาควรมีศูนย์กระจายสินค้าประเภทวัสดุก่อสร้าง และนำเข้ามาในปริมาณสูงและกระจายต่อในราคาที่ถูกลงกว่าสินค้าในประเทศตามหลัก Economic of scales เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม เป็นเมืองหลวงของประเทศเวียดนาม อยู่ทางภาคเหนือของประเทศ ซึ่งเส้นทางรถขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาไปยังเมืองฮานอย มี 2 เส้นทาง โดยเส้นทางแรกผ่านเมืองคอบ เมืองปากแบง แขวงอุดมไซ และเมืองขวา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผ่านเมืองเตียนเบียนฟู สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม มีระยะทางประมาณ 952 กิโลเมตร และใช้เวลาเดินทางประมาณ 19 ชั่วโมง 35 นาที และเส้นทางที่สอง ผ่านเมืองคอบ เมืองปากแบง แขวงอุดมไซ และเมืองขวา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผ่านเมืองเตียนเบียนฟู เมืองไฮลือ และเมืองซาปา สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม มีระยะทาง 1,140 กิโลเมตร และใช้เวลาเดินทาง 21 ชั่วโมง 35 นาที สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นเป็นผิวลาดยาง (แอสฟัลต์คอนกรีต) ช่องจราจรในเมืองฮานอยมี 5 รูปแบบ คือ 3 ช่องจราจร, 4 ช่องจราจร, 6 ช่องจราจร, 8 ช่องจราจร และ 12 ช่องจราจร และทางเมืองฮานอยได้มีการดำเนินการโครงการพัฒนาดนตามแผนยุทธศาสตร์ของประเทศ ซึ่งเป็นแผนพัฒนาปี 2030-2050 โดยเน้นไปทางด้านระบบ โลจิสติกส์ ถึงแม้ว่า ประเทศไทยจะมีการนำเข้าสินค้าสินค้าหมวด 16 (85) เครื่องใช้ไฟฟ้า ยี่ห้อ SAMSUNG หมวด 11 เสื้อผ้า รองเท้า และหมวด 18(90) คอนเทคเลนส์ ซึ่งสินค้านี้ในหมวดดังกล่าวมีฐานการผลิตในเวียดนามและส่งกลับมาขายในประเทศไทย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าผ่านด่านชายแดนนครพนม และมุกดาหารผ่านบริษัทนำเข้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าจากประเทศไทย แล้วกระจายไปยังภูมิภาคต่างๆ ของไทย จึงไม่พบสินค้าจากเวียดนามมีศักยภาพและความสามารถในการส่งออกมายังประเทศผ่านด่านบ้านฮวก อย่างไรก็ตาม หากต้องการนำเข้าสินค้าจากเวียดนามผ่านด่านบ้านฮวก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเร่งพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้สามารถรองรับการค้าระหว่างภาคเหนือของไทย และภาคเหนือของเวียดนามได้ และหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นเมืองเอกของเขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง ซึ่งเส้นทางรถขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาไปยังหนานหนิง มี 2 เส้นทางโดยเส้นทางแรกผ่านเมืองคอบ เมืองปากแบง แขวงอุดมไซ และเมืองขวา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผ่านเมืองเตียนเบียนฟู – ฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม – ผิงเสียง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 1,337 กิโลเมตร และใช้

เวลาในการเดินทางประมาณ 26 ชั่วโมง 5 นาที ส่วนเส้นทางที่สอง ผ่านเมืองคอบ เมื่อปากแวง แขวงอุดมไช และเมืองขวา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผ่านเมืองเดียนเบียนฟู เมืองไหลโจ เมืองซาปา ฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และผิงเสียง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 1,525 กิโลเมตร และใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 28 ชั่วโมง 5 นาที สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นผิวลาดยาง (แอสฟัลคอนกรีต) และ ผิวคอนกรีต ช่องจราจรในเมืองหนานหนิงมีตั้งแต่ 2 ช่องจราจร จนถึง 10 ช่องจราจร ซึ่งทางเมืองหนานหนิงได้มีการดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนน ประกอบกับสินค้าที่มีศักยภาพและความสามารถในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้าหมวด 2 (8) ผัก ผลไม้ ผลไม้เมืองหนาว หรือของสด และกระจายไปในจังหวัดพะเยาเอง ซึ่งปัจจุบันสินค้าในหมวดดังกล่าวมีการนำเข้าผ่านด่านเชียงแสน และเชียงของ ทั้งนี้ หากด่านบ้านฮวกสามารถพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้สามารถดำเนินการได้อย่างสมบูรณ์ ด่านบ้านฮวกจะเป็นอีก 1 ช่องทางในการนำเข้าผัก และผลไม้สดจากจีนตอนใต้ ด้วยระยะทางที่สั้นกว่าเส้นทางเชียงของ และเชียงแสน ส่งผลกระทบต่อต้นทุนด้านขนส่งที่ลดลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนวีจิ ธนโชติรุ่งสาทิศ (2556) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทย : ศึกษากรณีเส้นทางขนส่งจากจังหวัดนครสวรรค์-ส่งออกต่างประเทศ ซึ่งเน้นศึกษาเฉพาะระบบโลจิสติกส์การขนส่ง ผลการศึกษาพบว่า โลจิสติกส์ขนส่งทางถนนมีการขนส่งอยู่ในระดับมาก โดยประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทยในต้นทุนการขนส่งอยู่ในระดับมาก เวลาในการขนส่งอยู่ในระดับมาก และความน่าเชื่อถือในการขนส่งอยู่ในระดับมาก และตัวแบบโลจิสติกส์ขนส่งทางน้ำกับโลจิสติกส์ขนส่งทางถนนมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง และส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทยในด้านต้นทุนในการขนส่ง เวลาในการขนส่ง และความน่าเชื่อถือในการขนส่ง ขณะที่ บุญทรัพย์ พานิชการ และคณะ (2558) ทำการศึกษาแผนงานการพัฒนายุทธศาสตร์โลจิสติกส์การคมนาคมทางบกในเส้นทางภาคเหนือตอนล่างประเทศไทย - สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว - สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม - เขตปกครองตนเองกว่างซี สาธารณรัฐประชาชนจีน พบว่า ทำการวิเคราะห์องค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการโลจิสติกส์ระหว่างประเทศโดยพิจารณาจากปัจจัยตัวขับเคลื่อนโซ่อุปทาน 9 ประการ (9 Supply Chain Driver) โดยมีการแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่ 1) กลุ่มเชิงกายภาพ (Physical) ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ การขนส่ง (Transportation) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) และคลังสินค้าหรือศูนย์กระจายสินค้า (Warehouse / Distribution) 2) กลุ่มเชิงนามธรรม (Non - Physical) ประกอบด้วย 5 ปัจจัย คือ การจัดซื้อจัดหา (Sourcing) ต้นทุน (Costs) กฎหมาย (Law) ข้อมูลสารสนเทศ (Information) และทรัพยากรบุคคล (Human Resource) และ 3) กลุ่มกึ่งเชิงกายภาพและนามธรรม (Physical and Non - Physical) ประกอบด้วย 1 ปัจจัย คือ สิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) และ รวีนกานต์ ศรีนนท์และคณะ (2559) ได้ทำการศึกษาแนวทางการเพิ่มศักยภาพของระบบโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานการค้าชายแดนเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน กรณีศึกษา จุดผ่านแดนด่านสะเดา จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานที่บริเวณจุดผ่านด่านชายแดนสะเดา สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานด้านโครงข่ายถนนที่สนับสนุนระบบโลจิสติกส์ชายแดนของสินค้าส่งออกที่สำคัญของด่านศุลกากรสะเดา และโครงสร้างพื้นฐานบริเวณด่านศุลกากรสะเดา สุดท้าย Carlucci, Cirà, Ioppolo, Massari, and Siviero (2018) อธิบายว่าโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์มีบทบาทสำคัญในหลายด้านของกิจกรรมทางเศรษฐกิจซึ่งมีอิทธิพลอย่างมากต่อการวางแผนการใช้

ประโยชน์ที่ดิน อย่างไรก็ตามนักวิชาการและผู้ปฏิบัติงานได้ให้ความสำคัญกับการตั้งค่าตัวบ่งชี้ที่มีประสิทธิภาพเพื่อกำหนดผลกระทบที่การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานมีต่อกิจกรรมทางอุตสาหกรรม

ปัจจัยด้านพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และน้ำหนักรถใช้ในการขนส่งสินค้า พบว่า โดยรวมมีระดับความพร้อมอยู่ในระดับมากโดยจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำพูน จังหวัดลำปาง จังหวัดแพร่ และจังหวัดน่าน ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางมีระวางน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน โดยทั่วไปกำหนดให้เป็นไปตามมาตรการทางกฎหมาย และประกาศของผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักเพลาเกินกว่าที่กำหนด โดยมีการส่งเสริมการใช้ยานพาหนะโดยใช้พลังงานสะอาด และใช้พลังงานที่ใช้ทดแทนน้ำมัน ปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และลดความซ้ำซ้อน กำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้รถส่วนบุคคลในพื้นที่จังหวัดแพร่ เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น หรือระบบการขนส่งแบบอื่น ส่วนแขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และ เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน ส่วนใหญ่ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางของแขวงไซยะบูลี ได้แก่ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน , รถยนต์นั่งเกิน 7 คน, รถโดยสารขนาดเล็ก, รถโดยสารขนาดกลาง, รถโดยสารขนาดใหญ่, รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ), รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ), รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ) และรถบรรทุกมากกว่า 3 เพลา ซึ่ง เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ได้มีการเก็บสถิติรถที่ขึ้นทะเบียนจำนวนทั้งหมด 6,000,000 คัน แบ่งเป็นรถจักรยานยนต์ 5,000,000 คัน รถบรรทุก 600,000 คัน และรถประเภทอื่นๆ อีก 400,000 สำหรับแขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และเมืองฮานอยสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม มีระวางน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน โดยทั่วไปกำหนดน้ำหนักบรรทุกตามกลุ่มประเทศอาเซียน ตามพิธีสาร 4 และสาธารณรัฐประชาชนจีนจะมีกฎหมายจำกัดในเรื่องของขนาดและพิกัดน้ำหนักของการบรรทุกของรถ รวมไปถึงชั่วโมงการทำงานของผู้ขับรถบรรทุก ลักษณะการบรรทุก ความเร็วของรถ ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับ รวีนกานต์ ศรีนนท์และคณะ (2559) ได้ทำการศึกษาแนวทางการเพิ่มศักยภาพของระบบโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานการค้าชายแดนเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน กรณีศึกษา จุดผ่านแดนด่านสะเดา จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ของพื้นที่ชายแดน ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานทางถนน เพื่อสนับสนุนการคมนาคมขนส่งที่เพียงพอ โดยดำเนินการโครงการสร้างหรือขยายโครงข่ายถนนที่สนับสนุนระบบโลจิสติกส์ชายแดน ออกแบบจำนวนช่องทางของโครงข่ายถนนที่เหมาะสมกับระดับการบริการ ซึ่งทำให้สามารถลดต้นทุนจากค่าปรับที่เกิดจากการส่งสินค้าไปยังลูกค้าไม่ทันเวลา และ โครงสร้างพื้นฐานบริเวณด่านศุลกากรพรมแดน โดยขยายพื้นที่ด่านพรมแดนสะเดา และการแยกช่องทางผ่านเข้าออกด่านของรถแต่ละประเภทอย่างชัดเจน เพื่อลดเวลารอคอยที่ส่งผลต่อการลดเวลาในการขนส่งสินค้า

ปัจจัยด้านจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ สถานีขนส่งสินค้า สถานีตรวจและบรรจุสินค้า เข้าโรงพักสินค้า สถานีและเก็บพักสินค้า พบว่า โดยรวมมีระดับความพร้อมอยู่ในระดับมาก โดยจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากสามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับ

การขนส่งระบบอื่น ๆ ได้ ทั้งทางราง (รถไฟ) และทางอากาศ (เครื่องบิน) และทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงปากน้ำโพ – อ่างทอง – นครสวรรค์ – เชียงใหม่ โครงการรถไฟความเร็วสูง สาย เชียงใหม่-พิษณุโลก-กรุงเทพฯ โครงการสถานีขนส่งสินค้าภูมิภาคในพื้นที่ อ.สารภี โครงการไฮเวย์เส้นทาง เชียงใหม่-เชียงราย และ โครงการขยายท่าอากาศยานเชียงใหม่ จังหวัดแพร่ โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการก่อสร้างรถไฟสายใหม่ โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงปากน้ำโพ – อ่างทอง – นครสวรรค์ โครงการพัฒนาท่าอากาศยานแพร่ โครงการก่อสร้างจุดพักรถ และ โครงการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY) จังหวัดเชียงราย โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการรถไฟสายใหม่สายเด่นชัย – เชียงราย – เชียงของ และโครงการศูนย์เปลี่ยนถ่ายขนส่งสินค้า เชียงของฮับโลจิสติกส์ชายแดนไทย-ลาว และโครงการพัฒนาท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย จังหวัดลำปาง โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการก่อสร้าง Land Logistics Hub ศูนย์กลางเชื่อมโยงและกระจายสินค้า ในพื้นที่ภาคเหนือ AEC และ GMS และโครงการรถไฟปากน้ำโพ – เด่นชัย – เชียงใหม่ จังหวัดน่าน โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการพัฒนาท่าอากาศยาน มีขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสารได้ถึง 864,000 คนต่อปี และโครงการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัยจังหวัดน่าน เพื่อการพัฒนาการเกษตรตามนโยบายรัฐ Thailand 4.0 จังหวัดพะเยา โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการก่อสร้างรถไฟสายใหม่สายเด่นชัย – พะเยา และการผลักดันโครงการก่อสร้างสนามบินจังหวัดพะเยา จังหวัดลำพูน โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ ผลักดันให้เกิดการจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้าใกล้กับสถานีรถไฟสารภี และมีแผนในการสร้างท่าอากาศยานจังหวัดเชียงใหม่แห่งที่ 2 ในพื้นที่ของจังหวัดลำพูน และจังหวัดแม่ฮ่องสอน ไม่มีการขนส่งระบบรางหรือรถไฟในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน แต่มีการพัฒนาท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอนและท่าอากาศยานปาย ให้มีขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสารได้ ส่วนแขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ด้านจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น พบว่า สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบอื่น ๆ ได้ทางอากาศ (เครื่องบิน) โดยแขวงไซยะบูลีมีสนามบิน 1 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ในตัวเมืองไซยะบูลี แต่ปัจจุบันยังไม่เปิดให้ใช้บริการ แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่ง ตามนโยบายของรัฐบาลลาว คือมีโครงการรถไฟเชื่อมโยงระหว่างนครคุนหมิง ประเทศจีนและนครหลวงเวียงจันทน์ (สปป.ลาว) โดยมีสถานีขนาดใหญ่อยู่ที่แขวงอุดมไซ โดยโครงการดังกล่าวผ่านแขวงอุดมไซ มี 9 สถานี แต่เบื้องต้นดำเนินการสร้าง 3 สถานี คือ สถานีเมืองนาหม้อ ห่างจากตัวเมือง, สถานีเมืองไซ และสถานีเมืองงา และโครงการพัฒนาเมืองทันสมัย เพื่อขยายแนวคิดในการสร้างตัวเมืองทันสมัย (AMATA Smart & Eco City) สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (ฮานอย) สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่ง ได้แก่ ทางอากาศ (เครื่องบิน) คือ ท่าอากาศยานนานาชาติโหน่ยบาย ส่วนทางราง (รถไฟ) คือ สถานีรถไฟ 2 สถานี คือ สถานีฮานอย และ สถานี Giap Bat และทางถนน คือ จุดพักรถรอบเมืองฮานอย โดยมีโครงการก่อสร้างจุดพักรถบรรทุกขนาดใหญ่ 6-7 จุด และสาธารณรัฐประชาชนจีน (หนานหนิง) สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบ

อื่น ๆ ได้แก่ การเชื่อมโยงทางถนน ทางราง (รถไฟ) และทางอากาศ (เครื่องบิน) โดยเมืองหนานหนิง ได้มีจุดพักรถรอบเมืองหนานหนิง ส่วนท่าอากาศยานหลักของเมืองหนานหนิง คือ ท่าอากาศยานนานาชาติหนานหนิงวู่ชู่ และจุดเชื่อมโยงทางรางเมืองหนานหนิงมีสถานีรถไฟ 2 สถานี คือ สถานี Nanning Railway และ Nanning East Railway ซึ่งสาธารณรัฐประชาชนจีนมีการดำเนินโครงการ ได้แก่ โครงการก่อสร้างในส่วนอาคารผู้โดยสาร (pre-production engineering) T2 และ T3 โครงการขุดเจาะอุโมงค์สำหรับรถไฟความเร็วสูงเส้นทางนครหนานหนิง-เมืองฉงจั่ว โครงการขุดเจาะอุโมงค์สำหรับรถไฟไฟฟ้าใต้ดินเข้าสู่สนามบิน และโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจหนานหนิง – กรุงเทพฯ ซึ่งสอดคล้องกับ เจริญชัย โขมพัฒนารณณ์ และคณะ (2551) การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของการค้าไทย-จีน เพื่อรองรับข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน-จีน กรณีศึกษา สินค้าส่งออกไปยังจีน ผลการศึกษาพบว่า สินค้าที่มีมูลค่าสูงแต่น้ำหนักเบา มักใช้รถบรรทุกในการขนส่งในประเทศ จากนั้นจะถูกส่งออกโดยทางเรือหรือทางอากาศ ส่วนสินค้าที่มีน้ำหนักมากแต่มูลค่าน้อย เช่น ยางพารา และมันสำปะหลัง จะมีการขนส่งทางรถไฟหรือทางลำน้ำ ประกอบกับการขนส่งทางรถบรรทุก เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง สินค้าที่เน่าเสียง่าย เช่น ผลไม้สด จะถูกขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์ที่มีเครื่องควบคุมอุณหภูมิ (หรือที่มักเรียกกันว่า “reefer”) เพื่อให้สินค้าคงความสดเสมอ ในบางครั้งสินค้าที่เน่าเสียง่ายนี้ จะมีการขนส่งทางอากาศไปยังจีนในกรณีเร่งด่วน แต่ไม่เกิดขึ้นบ่อยนัก สินค้าเทกอง เช่น มันสำปะหลัง ส่วนหนึ่งจะถูกขนส่งทางลำน้ำด้วยเรือลาก และเปลี่ยนถ่ายสู่เรือเดินสมุทรที่บริเวณรอบเกาะสีชัง รูปแบบการขนส่งอีกประเภทหนึ่งซึ่งมีค่าใช้จ่ายถูกกว่าการขนส่งทางรถบรรทุกคือการขนส่งด้วยเรือชายฝั่ง และ กาญจนวีจิ ธนโชติรุ่งสาทิศ (2556) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทย : ศึกษากรณีเส้นทางขนส่งจากจังหวัดนครสวรรค์-ส่งออกต่างประเทศ ซึ่งเน้นศึกษาเฉพาะของโลจิสติกส์ขนส่ง ผลการศึกษา พบว่า โลจิสติกส์ขนส่งทางราง มีการขนส่งอยู่ในระดับปานกลาง โลจิสติกส์ขนส่งทางน้ำมีการขนส่งอยู่ในระดับปานกลาง โดย ประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทยในต้นทุนการขนส่งอยู่ในระดับมาก เวลาในการขนส่งอยู่ในระดับมาก และความน่าเชื่อถือในการขนส่งอยู่ในระดับมาก และตัวแบบโลจิสติกส์ขนส่งทางน้ำกับโลจิสติกส์ขนส่งทางถนนมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง และส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทยในด้านต้นทุนในการขนส่ง เวลาในการขนส่ง และความน่าเชื่อถือในการขนส่ง

ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า และการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า พบว่า โดยรวมมีระดับความพร้อมอยู่ในระดับมาก โดยจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำพูน จังหวัดลำปาง จังหวัดแพร่ และจังหวัดน่าน มีแผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้านการขนส่งสินค้าทางถนน และการสร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้าด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีคำสั่งให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้ รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อขึ้นไป) ติด GPS Tracking ส่วนแขวงไชยะบูลี และแขวงอุดมไซ สปป.ลาว ผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งสินค้าเป็นผู้ดูแล และควบคุมเกี่ยวกับระบบการบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า และการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้าเอง เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม มีการควบคุมการใช้งานรถโดยสารสาธารณะ และรถบรรทุก โดยใช้ระบบการติดตั้ง GPS และเมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีการควบคุมการใช้งานรถโดยสารสาธารณะ และ

รถบรรทุก โดยใช้ระบบการติดตั้ง GPS ซึ่งทำให้ทราบถึงตำแหน่งพิกัดของรถโดยสารสาธารณะ และรถแท็กซี่ทุกคันในเมืองหนานหนิง ได้รับการติดตั้งทั้งหมดแล้ว ส่วนรถบรรทุกได้รับการติดตั้งแล้วบางส่วน ซึ่งสอดคล้องกับ รวินกานต์ ศรีนนท์และคณะ (2559) ได้ทำการศึกษาแนวทางการเพิ่มศักยภาพของระบบโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานการค้าชายแดนเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน กรณีศึกษา จุดผ่านแดนด่านสะเดา จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ของพื้นที่ชายแดน ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี เพื่อให้มีความพร้อมของระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยการปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการผ่านแดนทั้งระบบ สร้างระบบผ่านแดนแบบอัตโนมัติ การยกเลิกลดขั้นตอนหรือลดขั้นตอนในการบริหารจัดการและการดำเนินพิธีการศุลกากรที่ซับซ้อน และการกำหนดเวลามาตรฐานของการผ่านแดนของแต่ละประเภท ซึ่งทำให้สามารถกำหนดเวลามาตรฐานของการผ่านแดนของแต่ละประเภท และลดต้นทุนค่าขนส่งสินค้าและลดเวลาในการขนส่งสินค้า

ส่วนการประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

ปัจจัยด้านการบริหารต้นทุน พบว่า เชียงใหม่มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงทุกด้านของพื้นที่ โดยปรับปรุงถนนเพื่อขนส่งผลผลิตของจังหวัดไปยังจังหวัดปลายทาง อำนวยความสะดวก และลดต้นทุนการขนส่ง และการปรับปรุงโครงการก่อสร้างใหม่ของทางจังหวัด ซึ่งมีการดำเนินงานโครงการ 2 โครงการ ได้แก่ โครงการศึกษาต้นทุนการขนส่งและโลจิสติกส์ระหว่างประเทศในอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง (GMS) และโครงการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนา ระบบ National Single Window (NSW) ระยะที่ 2 เพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้าให้กับผู้ประกอบการไทยสู่ตลาด ASEAN และตลาดโลก จังหวัดเชียงรายเดินทางพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัดปี 2563 ผู้ประกอบการจังหวัดมีความคิดเห็นด้านต้นทุน ในการส่งออกมีค่าใช้จ่ายต่อตู้คอนเทนเนอร์ ประมาณ 50,000-60,000 บาท/ครั้ง/คัน ขนส่งจากตลาดไทยมายังชายแดนจีนเพื่อนำสินค้าไป-กลับ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งทุกอย่าง ได้แก่ ค่าดำเนินการ ผ่านวิธีการชิปปิ้ง ทำใบขนสินค้าไปถึงด่านสปป.ลาว จังหวัดพะเยาเดินทางพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัดปี 2563 ผู้ประกอบการจังหวัดมีความคิดเห็นด้านต้นทุน คือจังหวัดพะเยาส่วนใหญ่การค้าจะเป็นการค้าชายแดนระหว่างบ้านฮวกและบ้านคอบเล็กน้อย ต้นทุนที่มีค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ก็คือ เป็นค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และอีกปัจจัยสำคัญที่ทำให้ต้นทุนสูง คือ ค่าธรรมเนียมจากฝั่ง สปป.ลาว เรียกเก็บ จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีภูมิศาสตร์พื้นที่ติดต่อกับจังหวัดเชียงใหม่ และเป็นจังหวัดชายแดนติดกับประเทศพม่า การเดินทางมาจังหวัดแม่ฮ่องสอนจึงมีเส้นทางที่จำกัด ไม่มีทางรถไฟ แต่ก็มีท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอนและท่าอากาศยานปาย ทำให้ต้นทุนในการขนส่งสินค้าสูง เพราะต้องใช้ถนนและระบบรถเป็นหลัก จังหวัดลำพูนมีกลยุทธ์ในการการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์ ในส่วนของผู้ประกอบการเองมีกลยุทธ์ในการบริหารต้นทุน โดยการเลือกใช้เส้นทางในการขนส่งที่ทำให้ต้นทุนต่ำที่สุด โดยพิจารณาจากปริมาณสินค้า ชนิดสินค้า ระยะทาง และมาตรการทางกฎหมายและภาษีที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง จังหวัดลำปาง ทางผู้ประกอบการเอกชนที่ทำการขนส่งสินค้าเองจะสามารถบริหารต้นทุนการขนส่งได้อย่างสมบูรณ์ แต่หากต้องขนส่งไปต่างประเทศ ก็จะต้องเลือกเส้นทางและวิธีการขนส่งที่ทำให้ต้นทุนถูกที่สุด หลีกเลี่ยงข้อเสียเปรียบในด้านกฎหมายโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษี ส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าและการถือครองสินค้า จังหวัดลำปางมีต้นทุนที่สูงกว่าเนื่องจาก คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าขนาดใหญ่จะอยู่ที่

จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งใกล้กับลูกค้ามากกว่า จังหวัดแพร่มีการปรับปรุงถนนเพื่อขนส่งผลผลิตของจังหวัดไปยังจังหวัดปลายทางอื่นๆ อำนาจความสะดวก และลดต้นทุนการขนส่ง และการปรับปรุงโครงการก่อสร้างใหม่ของทางจังหวัด ส่วนการบริหารคลังสินค้าจังหวัดแพร่เป็นลักษณะคลังสินค้าส่วนบุคคล และทางจังหวัดมีแผนการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY) และผู้ประกอบการจังหวัดแพร่มองว่า ต้นทุนสินค้าคงคลังที่เกิดจากการถือครองสินค้าเอาไว้มาก จังหวัดน่านมีภูมิศาสตร์การเดินทางที่จำกัด ไม่มีทางรถไฟ แต่ก็มีท่าอากาศยานน่านนคร จึงทำให้ต้นทุนในการขนส่งสินค้าค่อนข้างจะสูงเพราะต้องใช้ถนนและระบบรถเป็นหลัก แต่ปัจจุบันจังหวัดน่านได้มีคลังสินค้า ซึ่งเป็นศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัย การบริหารคลังสินค้า หรือศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัย ใช้วิธีการตลาดนำการผลิต การกระจายสินค้าให้รวดเร็ว ใช้แก้ปัญหาการตลาดให้เกษตรกร ด้วยแนวทางประชารัฐ และแขวงไซยะบูลี สปป.ลาว การขนส่งสินค้าภายในแขวง ไม่ได้มีอัตราค่าขนส่งที่ตายตัว อัตราค่าขนส่งนั้นขึ้นอยู่กับจุดหมายปลายทางของประเภทสินค้า ความถี่ในการใช้ และอาจรวมถึงราคาน้ำมันในช่วงนั้น และทั้งภาครัฐและเอกชนในแขวงไซยะบูลียังไม่มีคลังสินค้าเป็นของตัวเอง แขวงอุดมไซ สปป.ลาว การขนส่งสินค้าภายในแขวงอุดมไซ ไม่ได้มีอัตราค่าขนส่งที่ตายตัว อัตราค่าขนส่งนั้นขึ้นอยู่กับจุดหมายปลายทางของประเภทสินค้า และราคาน้ำมันในช่วงนั้น และเนื่องจากด้วยเส้นทางเชื่อมต่อระหว่าง ไทย กับ สปป.ลาว มีให้เลือกหลายเส้นทางทำให้มีการให้บริการแบบครบวงจร สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (ฮานอย) มีต้นทุนการขนส่งทางถนนที่สูงมาก เนื่องจากส่วนใหญ่การขนส่งดำเนินการผ่านพ่อค้าคนกลาง ส่งผลให้ราคาผลิตภัณฑ์สูงขึ้น นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังจะต้องจ่ายภาษีและค่าใช้จ่ายอื่นๆ เพิ่มเติมด้วย และสาธารณรัฐประชาชนจีน (หนานหนิง) มีศูนย์โลจิสติกส์ระบบรางหนานหนิง เปิดใช้งานเพียง 2 ส่วน ได้แก่ พื้นที่ปฏิบัติการสำหรับตู้คอนเทนเนอร์ และพื้นที่ปฏิบัติการสำหรับสินค้าที่มีขนาดใหญ่/ยาว/หนัก เพื่อรองรับการขนถ่ายสินค้ากับรถบรรทุกได้ 60 คันในเวลาเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับ กาญจน์วัจจิ ธนโชติรุ่งสาทิศ (2556) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทย : ศึกษากรณีเส้นทางขนส่งจากจังหวัดนครสวรรค์-ส่งออกต่างประเทศ ซึ่งเน้นศึกษาเฉพาะของโลจิสติกส์ขนส่ง ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทยในต้นทุนการขนส่งอยู่ในระดับ และตัวแบบโลจิสติกส์ขนส่งทางน้ำกับโลจิสติกส์ขนส่งทางถนนมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง และส่งผลต่อประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทยในด้านต้นทุนในการขนส่ง

ปัจจัยด้านเวลา พบว่า จังหวัดเชียงใหม่ได้การนำเทคโนโลยีมาใช้ เช่น การทำการสั่งซื้อและขายออนไลน์ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ก็ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ โดยจังหวัดได้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ และขยายพื้นที่ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ จังหวัดเชียงราย การตอบสนองคำสั่งซื้อสินค้าจะรวดเร็วหรือล่าช้าขึ้นอยู่กับกระบวนการทำงาน หรือกระบวนการผลิตของผู้ประกอบการ และการบริหารจัดการของผู้ให้บริการในการขนส่ง ซึ่งจะตอบสนองได้เร็วหากใช้สินค้านั้นมีพร้อมแก่การจัดส่ง จังหวัดพะเยาในเรื่องระยะเวลาในการตอบสนองคำสั่งซื้อและจัดส่งสินค้า จะขึ้นกับผู้ประกอบการนั้นๆ ว่ามีการใช้ระบบแบบไหนในการบริหารจัดการคำสั่งซื้อจากลูกค้า และระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าใช้เวลาเพียงไม่นาน เนื่องจากการค้าขายส่วนใหญ่เป็นการค้าขายแดน ระยะทางการขนส่งสินค้าจึงมีน้อย และการขนส่งสินค้าจึงค่อนข้างจะรวดเร็ว จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้าของสินค้าทางการเกษตร โดยระยะเวลาการผลิตต้องใช้เวลา และขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง และผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะทำการการจัดส่งสินค้านี้ร่วมกับผู้ให้บริการจัดส่งสินค้าที่มีความเชี่ยวชาญ

เพื่อให้ลูกค้ามั่นใจได้ว่าสินค้าจะจัดส่งถึงลูกค้าปลายทางอย่างรวดเร็วที่สุด จังหวัดลำพูนทางผู้ประกอบการมีการวางแผนบริหารด้านเวลาทั้งระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อ ระยะเวลาการส่งสินค้า และระยะเวลาการเก็บสินค้า โดยการลงทุนระบบคลังสินค้าและรถขนส่งของตัวเอง ทำให้สามารถบริหารเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการติดต่อลูกค้า จังหวัดลำปาง มีระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อของผู้ประกอบการและระยะเวลาการจัดส่งสินค้าจะขึ้นกับจุดหมายปลายทางการส่งสินค้าและผู้ให้บริการในการขนส่ง ซึ่งหากผู้ประกอบการทำการขนส่งเอง ก็จะสามารถบริหารเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่หากใช้บริการบริษัทเอกชนขนส่งหรือบริการรถประจำทางสาธารณะ ก็จะมีประสิทธิภาพการบริการด้านเวลาที่มีประสิทธิภาพลดลง จังหวัดแพร่ ได้การนำเทคโนโลยีมาใช้ เช่น การทำการสั่งซื้อและขายออนไลน์ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ก็ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ทางจังหวัดได้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดย 1) ปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ 2) ขยายพื้นที่ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ และระยะเวลาการจัดส่งจะขึ้นอยู่กับ ขนาดสินค้า ลักษณะสินค้า ประเภทสินค้า ระยะทางปลายทาง ประเทศปลายทาง ส่วนผู้ประกอบการในพื้นที่ยังไม่ได้คำนึงถึงประเด็นดังกล่าว ส่วนมากก็จะดำเนินการผลิตตามศักยภาพของธุรกิจตนเอง ซึ่งก็ไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าอยู่แล้ว จังหวัดน่าน ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้าของสินค้าทางการเกษตร โดยระยะเวลาการผลิตต้องใช้ เวลา และขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ผู้ซื้อและผู้ขายต้องคุยกันล่วงหน้าอย่างน้อย 2-3 เดือน และผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะทำการการจัดส่งสินค้า ร่วมกับผู้ให้บริการจัดส่งสินค้าที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อให้เราแน่ใจได้ว่าสินค้าจะจัดส่งถึงมือลูกค้าอย่างรวดเร็วที่สุด และเร่งระบายสินค้าเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย และแขวงไซยะบูลี แขวงอุดมไซ สปป.ลาว การตอบสนองคำสั่งซื้อสินค้าจะรวดเร็วหรือล่าช้า ขึ้นอยู่กับกระบวนการทำงาน หรือกระบวนการผลิตของผู้ประกอบการ และการบริหารจัดการของผู้ให้บริการในการขนส่ง ซึ่งจะตอบสนองได้เร็วหากใช้สินค้านั้นมีพร้อมแก่การจัดส่ง แต่ถ้าหากสินค้ายังไม่พร้อมในการจัดส่งก็อาจจะทำให้เกิดความล่าช้า สังคมนิยมเวียดนาม (ฮานอย) การเปิดศูนย์กระจายและคลังสินค้าจำนวนมากกระจายอยู่ทั่วประเทศ และการขนส่งทางอากาศและทางบก ระหว่างศูนย์กระจายสินค้าหลัก DHL e-Commerce มีรถตู้และรถมอเตอร์ไซค์จำนวนมากที่ให้บริการส่งสินค้าจากศูนย์กระจายสินค้าหลักอีกต่อ ทำให้สามารถจัดส่งสินค้าถึงที่หมายในวันถัดไป (next-day delivery) และยังมีแผนนำมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้ามาใช้ในการจัดส่งสินค้า และสาธารณรัฐประชาชนจีน (หนานหนิง) มีธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ E-Commerce ระบบนี้มีความสะดวกและรวดเร็วในการสั่งซื้อสินค้า ไม่ว่าจะเป็นการเลือกสินค้า การชำระเงินออนไลน์ หรือการรับส่งสินค้า พร้อมทั้งยังประหยัดค่าใช้จ่าย และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้ารวดเร็วขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ กาญจน์วี ธิ ธนโชติรุ่งสาทิส (2556) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งชาวไทย : ศึกษากรณีเส้นทางขนส่งจากจังหวัดนครสวรรค์-ส่งออกต่างประเทศ ซึ่งเน้นศึกษาเฉพาะของโลจิสติกส์ขนส่ง ผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งชาวไทยใน เวลาในการขนส่งอยู่ในระดับมาก และตัวแบบโลจิสติกส์ขนส่งทางน้ำกับโลจิสติกส์ขนส่งทางถนนมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง และส่งผลต่อประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งชาวไทยในด้าน เวลาในการขนส่ง

ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือ พบว่า จังหวัดเชียงใหม่ความสามารถในการจัดส่งสินค้าผู้ประกอบการจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการพิจารณาหรือประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับมาตรฐานการบริการ ความถูกต้องและแม่นยำในการบริหารจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ ตั้งแต่การรับคำสั่งจาก



ลูกค้า การจัดการคลังสินค้า การขนส่ง การวางแผนระยะเวลาการขนส่งสินค้าถึงลูกค้าปลายทาง จังหวัดเชียงราย ในเรื่องความสามารถในการจัดส่งสินค้ามองว่าผู้ประกอบการชาวไทยมีความน่าเชื่อถือและมีศักยภาพในการรับงาน ระบบการขนส่งที่ดียอมรับเชื่อถือกัน ดังนั้นจึงเชื่อได้ว่าสินค้าที่มาขนส่งจะเดินทางถึงจุดหมายปลายทางได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการดูแลรักษา จังหวัดพะเยาความสามารถในการจัดส่งสินค้านั้น เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบการขนส่งสินค้า โดยต้องมีการวางแผน ควบคุม สินค้า และเลือกการขนส่งที่เหมาะสม ในการจัดส่งสินค้าจากต้นทางไปยังปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่อยู่ในจังหวัดพะเยาเรื่องของสินค้าเกษตรยังมีปัญหาเรื่องของการควบคุมคุณภาพของสินค้าอยู่ จังหวัดแม่ฮ่องสอนความสามารถในการจัดส่งสินค้าสำหรับพื้นที่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะใช้บริการผู้ให้บริการจัดส่งสินค้า ซึ่งบริษัทเหล่านี้มีความเชี่ยวชาญ และมีความสามารถในการจัดส่งสินค้าอยู่แล้ว จึงทำให้การจัดส่งสินค้ามีความรวดเร็วสามารถที่จะทำให้สินค้าไปสู่ลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา และทันต่อความต้องการ ส่วนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า มีการเก็บข้อมูลทางสถิติในอดีตมาใช้พยากรณ์ ส่วนใหญ่การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้านิยมเลือกกำหนดช่วงเวลาแบบระยะสั้น เนื่องจากมีปัจจัยหลายประการจะส่งผลกระทบต่อความต้องการของลูกค้าอยู่ตลอดเวลา และพยายามลดความคลาดเคลื่อนของผลการพยากรณ์ให้เหลือน้อยที่สุด จังหวัดลำพูน ความสามารถในการจัดส่งสินค้าขึ้นอยู่กับระบบการจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการแต่ละราย และการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการพยากรณ์ นอกจากนี้ การนำเทคโนโลยีมาใช้สามารถช่วยส่งเสริมความน่าเชื่อถือทั้งในการจัดส่งสินค้าและการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าด้วย จังหวัดลำปาง บริษัทขนาดใหญ่จะมีความน่าเชื่อถือในด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้า เนื่องจากมีระบบขนส่งเป็นของตนเองและสามารถตรวจสอบได้ ส่วนผู้ประกอบการรายย่อยที่ใช้บริการขนส่งเอกชนหรือขนส่งสาธารณะอาจเผชิญกับปัญหาไม่สามารถจัดส่งสินค้าได้ตามที่ตกลง และบริษัทขนาดใหญ่มักพบปัญหาการถูกตีกลับของสินค้าน้อยกว่า เนื่องจากมีระบบที่รัดกุมกว่า มีการรีเช็คสินค้าก่อนส่ง มีการตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งซื้อและสินค้าที่ส่งก่อนส่ง จังหวัดแพร่ ความสามารถในการจัดส่งสินค้าได้ดำเนินการตามความต้องการของลูกค้า ตามมาตรฐาน การเลือกเส้นทางที่ดีที่สุด และการเลือกวิธีการจัดส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าไปยังจุดหมาย และใช้ซอฟต์แวร์หรือเทคโนโลยีเข้าช่วย ส่วนความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า มีการเก็บข้อมูลการซื้อขายสินค้า และเริ่มจากการพยากรณ์ยอดขาย เพื่อนำมาวางแผนการผลิต สินค้าคงคลัง แรงงานเพื่อมาใช้ในการวิเคราะห์ และการถูกตีกลับของสินค้า จากข้อมูลที่ผ่านมา ส่วนใหญ่คนที่ทำการส่งออกได้ศึกษาและติดต่อกับลูกค้าเป็นอย่างดีแล้ว ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ไม้ ผู้ประกอบการก็จะทำการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ตามที่ลูกค้าสั่งซื้อ ซึ่งได้มาตรฐาน มีการควบคุมคุณภาพ มีการตรวจสอบก่อนส่งสินค้า จังหวัดน่านความสามารถในการจัดส่งสินค้าสำหรับพื้นที่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะใช้บริการผู้ให้บริการจัดส่งสินค้า ซึ่งบริษัทเหล่านี้มีความเชี่ยวชาญ และมีความสามารถในการจัดส่งสินค้าอยู่แล้ว จึงทำให้การจัดส่งสินค้ามีความรวดเร็วสามารถที่จะทำให้สินค้าไปสู่ลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา และทันต่อความต้องการ ส่วนความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า มีการเก็บข้อมูลทางสถิติ ซึ่งเป็นข้อมูลในอดีต แต่บางครั้งก็เกิดความผิดพลาด และ แขวงไซยะบูลี แขวงอุดมไซ สปป.ลาว ผู้ประกอบการขนส่งในลาวให้บริการขนส่งสินค้าทางถนนเป็นหลัก ด้วยใช้รถกระบะบรรทุกและรถตู้บรรทุกเป็นพาหนะหลักในการขนส่ง ปัจจุบันผู้ประกอบการขนส่งในลาว ยังขาดความรู้เรื่องการบริหารจัดการ และก็ยังไม่มีผู้ประกอบการรายใดที่มีขีดความสามารถพอที่จะให้บริการได้ครบทุกรูปแบบของการให้บริการ

ทางการขนส่ง สังกมนิยมเวียดนาม (ฮานอย) มีโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการให้บริการโลจิสติกส์ในเวียดนามยังไม่ได้รับการพัฒนามากนัก และถนนในเวียดนามมีจำนวนจำกัดและมีการจราจรติดขัด ประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้ายังอยู่ในระดับที่ไม่ดี เวียดนามมีนโยบายสร้างทางด่วนเพื่อแก้ปัญหาของถนนสายหลักที่มีอยู่ และสาธารณรัฐประชาชนจีน (หนานหนิง) มีระบบการขนส่งที่มีความก้าวหน้าและมีเทคโนโลยีการขนส่งที่ทันสมัยและพัฒนาไปไกล รัฐบาลจีนจึงให้การสนับสนุนโดยการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการขนส่งและโลจิสติกส์ในจีนเพื่อการส่งออกสินค้า โดยจีนได้มีนโยบายการสร้างระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานที่ช่วยทำให้ด้านการขนส่งการคมนาคมมีความสะดวกและความพร้อมในการให้บริการมากขึ้นและครบวงจร ซึ่งสอดคล้องกับ กาญจน์วิจิ ธนโชติรุ่งสาทิศ (2556) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทย : ศึกษากรณีเส้นทางขนส่งจากจังหวัดนครสวรรค์-ส่งออกต่างประเทศ ซึ่งเน้นศึกษาเฉพาะของโลจิสติกส์ขนส่ง ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทยในความน่าเชื่อถือในการขนส่งอยู่ในระดับมาก และตัวแบบโลจิสติกส์ขนส่งทางน้ำกับโลจิสติกส์ขนส่งทางถนนมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง และส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทยในด้านต้นทุนในการสร้างความน่าเชื่อถือในการขนส่ง

## 5.5 ข้อเสนอแนะ

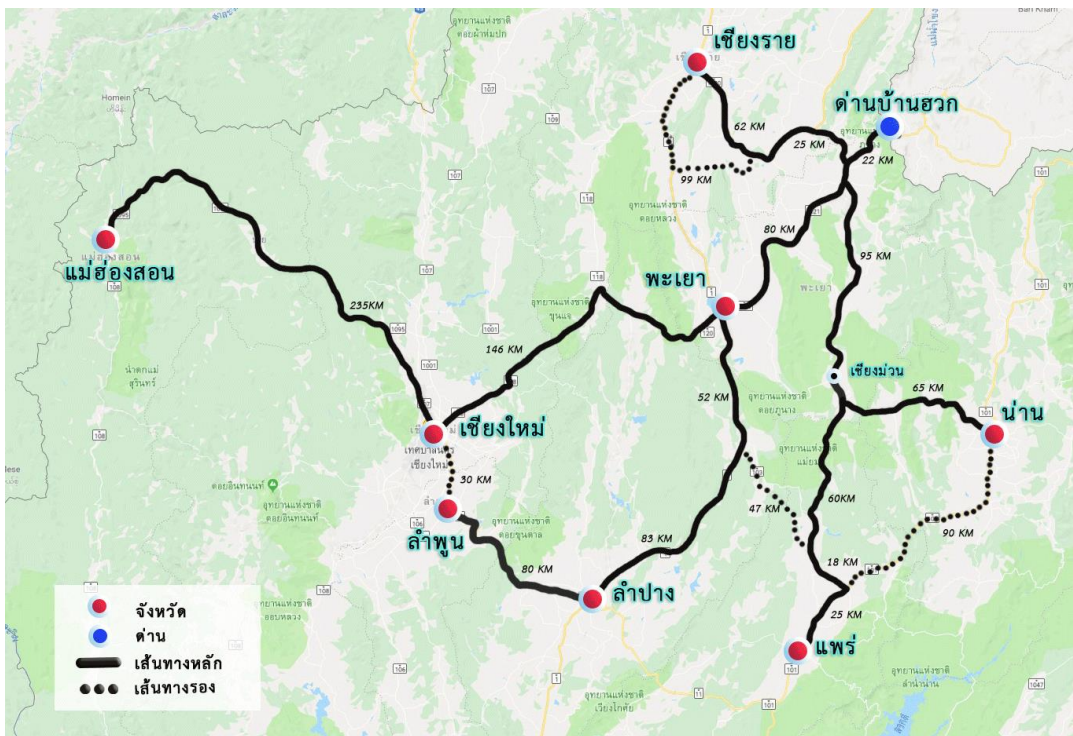
### ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

จากการศึกษาข้างต้นสามารถสรุปแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือ (จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำพูน จังหวัดลำปาง จังหวัดแพร่ และจังหวัดน่าน) ผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง (แขวงไชยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และเมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน) เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน จำนวน 12 เส้นทาง ดังนี้

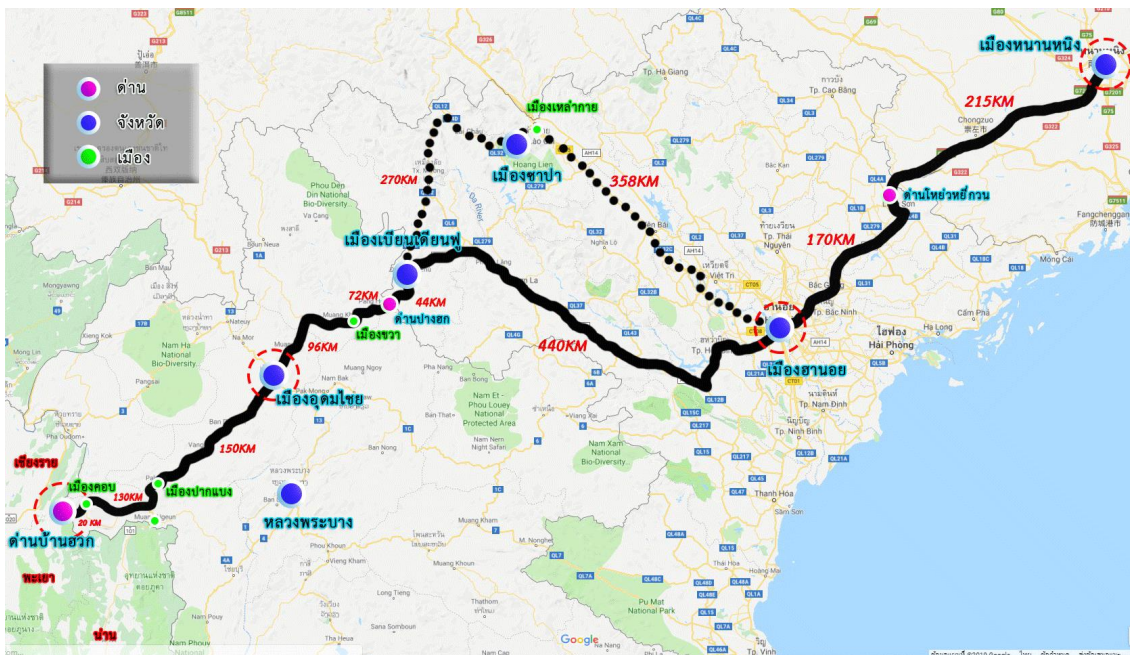
เส้นทางที่ 1 เชียงใหม่ – แม่ชะจาน – วังเหนือ – เมืองพะเยา – ดอกคำใต้ – จุน – เชียงคำ – ภูซาง – ด่านบ้านฮวก ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า หมวด 2 (8, 9) : ผลไม้สดและอบแห้ง เช่น ลำไย และมะม่วง และหมวด 4 (22) ได้แก่ สุรากลั่นพื้นบ้าน ทั้งนี้การศึกษายังพบว่า มีผู้ผลิตและเกษตรกรหลายรายที่ต้องการการส่งออกสินค้าในทั้ง 2 หมวด แต่ยังไม่มีความรู้และประสบการณ์ในการส่งออก หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการส่งเสริมความรู้ก็จะสามารถส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ เส้นทางที่ 2 เชียงราย – เทิง – ภูซาง – ด่านบ้านฮวก ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า หมวด 2 (8, 9, 10) : ผลไม้สดและอบแห้ง และธัญพืช เช่น สับปะรด ส้มโอ และข้าวสาร ทั้งนี้การศึกษายังพบว่า มีผู้ผลิตและเกษตรกรหลายรายที่ต้องการการส่งออกสินค้าในหมวดดังกล่าว แต่มีข้อจำกัดด้านการขอมาตรฐาน GI หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการช่วยเหลือ ก็จะส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ อีกทั้งยังพบว่า ผู้ประกอบการในหมวด 6 (30, 33, 34) : เครื่องสำอาง สบู่ ผลิตภัณฑ์รักษาผิว ซึ่งเป็นสินค้าที่มีความต้องการเพิ่มขึ้นใน สปป.ลาว และเวียดนาม แต่ผู้ประกอบการในเชียงรายยังไม่สามารถผลิตสินค้าเพื่อให้ผ่านมาตรฐานอาหารและยา(อย.) ได้ หากมีหน่วยงานให้ความสนับสนุนให้ความรู้ หรือ ผลักดันให้ผู้ประกอบการดังกล่าวสามารถผ่าน อย. ได้ จะทำให้มีการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกมากขึ้น เส้นทางที่

3 พะเยา - ดอกคำใต้ - จุน - เชียงคำ - ด่านบ้านฮวก ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า หมวด 1 (1, 3) สิ่งมีชีวิต และผลิตภัณฑ์จากสัตว์, หมวด 2 (10) : ข้าวสาร, หมวด 4 (16) : อาหารสด อาหารแห้ง ปลาแห้ง ทั้งนี้การศึกษายังพบว่า พะเยามีการผลิตสินค้า ที่เป็นที่ต้องการประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง แต่เกษตรกรผู้ปลูกสินค้า ยังไม่มีความต้องการผลิตเพื่อการส่งออก ทั้งนี้ติดปัญหาเรื่องขั้นตอนการส่งออก และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ หากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถผลักดันให้เกษตรกรกลุ่มดังกล่าว ปลูกสินค้าเพื่อการส่งออกได้ จะทำให้พะเยาสามารถส่งออกสินค้าผ่านด่านบ้านฮวกได้มากยิ่งขึ้น เส้นทางที่ 4 แม่ฮ่องสอน - ปาย - แม่แตง - แม่ริม - เมืองเชียงใหม่ - แม่ชะจาน - วังเหนือ - เมืองพะเยา - ดอกคำใต้ - จุน - เชียงคำ - ภูซาง - ด่านบ้านฮวก และถึงแม้ว่า จังหวัดแม่ฮ่องสอนจะมีสินค้าที่มีศักยภาพในการส่งออกและเป็นที่ต้องการในประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง เช่น หมวด 2 (10) : งา และถั่ว และหมวด 4 (16) : อาหารแปรรูป เช่น ขนงา น้ำมันงา แต่ผู้ประกอบการกลับไม่มีความต้องการที่จะส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ด้วยเหตุผลด้านระยะทาง และการขนส่ง ถ้าต้องขนส่งเองแล้ว ผู้ประกอบการยังไม่พร้อมที่จะส่งออกทางช่องทางด่านบ้านฮวก ดังนั้น หากมีระบบโลจิสติกส์ที่สามารถอำนวยความสะดวกและประหยัดต้นทุน ผู้ประกอบการมีความสนใจส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ เส้นทางที่ 5 ลำพูน - ห้างฉัตร - เมืองลำปาง - งาว - เมืองพะเยา - ดอกคำใต้ - จุน - เชียงคำ - ด่านบ้านฮวก ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า หมวด 1 (1, 3) สิ่งมีชีวิต และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เช่น น้ำผึ้ง , หมวด 2 (8) : ลำไยสดและแปรรูป, หมวด 6 (30, 33, 34) : เครื่องสำอาง เวชสำอาง ยาสมุนไพร ทั้งนี้การศึกษายังพบว่าผู้ผลิตและเกษตรกรหลายรายที่ต้องการการส่งออกสินค้าในทั้ง 3 หมวด แต่ยังไม่มีความรู้และประสบการณ์ในการส่งออก หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการส่งเสริมความรู้ก็จะสามารถส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ อีกทั้งยังพบอีกว่า ผู้ประกอบการมีข้อจำกัดด้านการขนส่ง ถ้าต้องขนส่งเองแล้ว ผู้ประกอบการยังไม่พร้อมที่จะส่งออกทางช่องทางด่านบ้านฮวก ดังนั้น หากมีระบบโลจิสติกส์ที่สามารถอำนวยความสะดวกและประหยัดต้นทุน ผู้ประกอบการมีความสนใจส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ เส้นทางที่ 6 ลำปาง - งาว - เมืองพะเยา - ดอกคำใต้ - จุน - เชียงคำ - ด่านบ้านฮวก ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า, หมวด 2 (8) : สับปะรดสดและแปรรูป, หมวด 4 (16) : ข้าวแต่น้ หมวด 6 (30, 33, 34) : เครื่องสำอาง เวชสำอาง ยาสมุนไพร ทั้งนี้การศึกษายังพบว่าผู้ผลิตและเกษตรกรหลายรายที่ต้องการการส่งออกสินค้าในทั้ง 3 หมวด แต่ยังไม่มีความรู้และประสบการณ์ในการส่งออก หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการส่งเสริมความรู้ก็จะสามารถส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ เส้นทางที่ 7 แพร่ - เชียงม่วน - เชียงคำ - ภูซาง - ด่านบ้านฮวก ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้าหมวด 2 (8) : แก้วมังกรแปรรูป, หมวด 4 (16) : อาหารแปรรูปจากหมู หมวด 4 (22) : สุรากลั่น หมวด 9(44) : เฟอ์นินเจอร์ไม้ ทั้งนี้ยังพบว่า สินค้า หมวด 6 (30, 33, 34) : เครื่องสำอาง เวชสำอาง ยาสมุนไพร ซึ่งเป็นสินค้าที่มีความต้องการเพิ่มขึ้นใน สปป.ลาว และเวียดนาม แต่ผู้ประกอบการในจังหวัดแพร่ยังไม่สามารถผลิตสินค้าเพื่อให้ผ่านมาตรฐานอาหารและยา (อย.) ได้ หากมีหน่วยงานให้ความสนับสนุนให้ความรู้ หรือ ผลักดันให้ผู้ประกอบการดังกล่าวสามารถผ่าน อย. ได้ จะทำให้มีการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก อีกทั้ง ผู้ประกอบการกลุ่มดังกล่าวยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการส่งออก หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการส่งเสริมความรู้ก็จะสามารถส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ มากขึ้น เส้นทางที่ 8 น่าน - เชียงม่วน - เชียงคำ - ภูซาง - ด่าน

บ้านฮวก ประกอบกับโอกาสของสินค้าที่มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้า หมวด 1 (1, 3) สิ่งมีชีวิต และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เช่น โค กระบือ , หมวด 6 (30, 33, 34) : เครื่องสำอาง เวชสำอาง ยาสมุนไพร ทั้งนี้การศึกษายังพบว่าผู้ผลิตและเกษตรกรหลายรายที่ต้องการการส่งออกหมวด 2 (8) : มะม่วง แต่ยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการส่งออก หากกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรดังกล่าวได้รับการส่งเสริมความรู้ก็จะสามารถส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกได้ เส้นทางที่ 9 ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองเงิน – เมืองหงสา – แขวงไซยะบูลี สปป.ลาว ประกอบกับสินค้าที่มีศักยภาพและความสามารถในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกเข้ามาในภาคเหนือของไทย ได้แก่หมวด 2(10) ัญพืช ได้แก่ลูกเดือย ลูกตำว ดอกไม้กวาด แต่ทั้งนี้ มีการนำเข้าในปริมาณที่ลดลงเนื่องจากปัญหาหนี้สินที่ผู้ประกอบการในไทยไม่จ่ายตามกำหนดเวลาและในบางรายเกิดภาวะหนี้สูญเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาการนำเข้าสินค้าในหมวดดังกล่าวผ่านด่านบ้านฮวก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศของทั้ง 2 ประเทศควรร่วมกันหามาตรการในการแก้ไขปัญหา เช่น การทำทะเบียนผู้ประกอบการของทั้ง 2 ประเทศ และมีการตรวจสอบประวัติของผู้ค้าทั้ง 2 ฝ่าย รวมทั้งการค้าระหว่าง 2 ประเทศต้องมีการรายงานให้หน่วยงานด้านการปกครอง หรือการค้า ทราบ เพื่อจะสามารถช่วยเหลือติดตามหนี้ หรือ เอาผิดทางกฎหมายได้รวดเร็วยิ่งขึ้น เส้นทางที่ 10 ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองปากแบง – แขวงอุดมไซ สปป.ลาว ประกอบกับในปัจจุบันมีสินค้าที่มีศักยภาพและความสามารถในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวกมายังประเทศไทยน้อยมาก ที่พบคือ วัสดุก่อสร้าง เช่น กระเบื้องปูพื้น เป็นต้น ซึ่งสินค้าดังกล่าว มีการผลิตอยู่ที่เวียดนาม และจีน และมีราคาถูกกว่าผลิตในประเทศไทย หากต้องการส่งเสริมให้มีการนำเข้าวัสดุก่อสร้างจากเวียดนาม และจีน ผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาควรมีศูนย์กระจายสินค้าประเภทวัสดุก่อสร้าง และนำเข้ามาในปริมาณสูงและกระจายต่อในราคาที่ถูกกว่าสินค้าในประเทศ ตามหลัก Economic of scales เส้นทางที่ 11 ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองปากแบง – เมืองขวา สปป.ลาว – เมืองเดียนเบียนฟู – เมืองฮานอย ประเทศเวียดนาม ถึงแม้ว่า ประเทศไทยจะมีการนำเข้าสินค้าสินค้าหมวด 16 (85) เครื่องใช้ไฟฟ้า ยี่ห้อ SAMSUNG หมวด 11 เสื้อผ้า รองเท้า และหมวด 18(90) คอนเทเลนส์ ซึ่งสินค้าในหมวดดังกล่าวมีฐานการผลิตในเวียดนามและส่งกลับมาขายในประเทศไทย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าผ่านด่านชายแดนนครพนม และมุกดาหารผ่านบริษัทนำเข้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าจากประเทศไทย แล้วกระจายไปยังภูมิภาคต่างๆ ของไทย จึงไม่พบสินค้าจากเวียดนามมีศักยภาพและความสามารถในการส่งออกมายังประเทศผ่านด่านบ้านฮวก อย่างไรก็ตาม หากต้องการนำเข้าสินค้าจากเวียดนามผ่านด่านบ้านฮวก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเร่งพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้สามารถรองรับการค้าระหว่างภาคเหนือของไทย และภาคเหนือของเวียดนามได้ และเส้นทางที่ 12 ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองปากแบง – เมืองขวา สปป.ลาว – เมืองเดียนเบียนฟู – เมืองฮานอย ประเทศเวียดนาม – เมืองฝิงเสียง – เมืองหนานหนิง ประเทศจีน ประกอบกับสินค้าที่มีศักยภาพและความสามารถในการส่งออกผ่านด่านบ้านฮวก ได้แก่ สินค้าหมวด 2 (8) ผัก ผลไม้ ผลไม้เมืองหนาว หรือของสด และกระจายไปในจังหวัดพะเยาเอง ซึ่งปัจจุบันสินค้าในหมวดดังกล่าวมีการนำเข้าผ่านด่านเชียงแสน และเชียงของ ทั้งนี้ หากด่านบ้านฮวกสามารถพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้สามารถดำเนินการได้อย่างสมบูรณ์ ด่านบ้านฮวกจะเป็นอีก 1 ช่องทางในการนำเข้าผัก และผลไม้สดจากจีนตอนใต้ ด้วยระยะทางที่สั้นกว่าเส้นทางเชียงของ และเชียงแสน ส่งผลต่อต้นทุนด้านขนส่งที่ลดลง



ภาพ 5-13 แสดงเส้นทางจาก 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบนสู่ด่านบ้านฮวก  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map



ภาพ 5-14 แสดงเส้นทางจากด่านบ้านฮวกสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง  
ที่มา : วิเคราะห์จากการลงพื้นที่และแสดงภาพด้วย Google Map

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยในอนาคต

1. ควรมีการศึกษาเชิงลึกเฉพาะจังหวัดพะเยาเพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเมืองเศรษฐกิจชายแดนด้านการจัดการโลจิสติกส์ด้านบ้านฮวก อ.ภูซาง จ.พะเยา เพื่อการเชื่อมโยงสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (ลาว เวียดนาม และจีนตอนใต้)
2. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดนตามทฤษฎีและแนวคิดที่ไม่ได้นำมาศึกษาในครั้งนี้
3. ควรมีการศึกษาปัญหาและอุปสรรคของแต่ละปัจจัยที่ส่งผลต่อระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน เพื่อจะนำผลไปใช้แก้ไขปัญหที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
4. ควรมีการศกษาต้นทางและปลายทางของการขนส่งสินค้าตามทฤษฎี O-D matrix ของการขนส่งสินค้า

### บรรณานุกรม

- กมลชนก สุทธิวาหนฤพุดดี และคณะ. (2547). การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ท็อป แมคกรอ-ฮิล.
- กาญจน์วีจิ ธนโชติรุ่งสาทิส. (2557). ประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทย: ศึกษากรณีเส้นทางขนส่งจากจังหวัดนครสวรรค์-ส่งออกต่างประเทศ. รัฐประศาสนศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์, นครปฐม.
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2546). โลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน “กลยุทธ์ทำให้รวยช่วยให้ประหยัด”. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์หน้าภูพร.
- จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา. (2543). หลักการขนส่ง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.
- เจริญชัย โขมพัฒนารัตน์ และคณะ. (2551). การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของการค้าไทย-จีน เพื่อรองรับข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน-จีน กรณีศึกษา สินค้าส่งออกไปยังจีน. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- ชูศรี เที้ยศิริเพชร เศกคิน ศรีวัฒนานุกุลกิจ จิรวรรณ ฉายสุวรรณ บุญสวาท พฤทธิกานนท์ และจิระ ประังเชียว. (2547). การเพิ่มศักยภาพการกระจายสินค้าระหว่างภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยและจีนตอนใต้โดยใช้ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS). คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นักวิจัยสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. (2558). รายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี พ.ศ. 2557.
- บุญทรัพย์ พานิชการ กุลภา ไสรัตน์ และนัทรุทธิ์ หลงสะ. (2560). โครงการวิเคราะห์และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ท่าเรือรอบอ่าวเป๋ยปู้ เขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- บุญทรัพย์ พานิชการ ภูพงษ์ พงษ์เจริญ และดลเดช ตั้งตระการพงษ์ (2558). แผนงานการพัฒนายุทธศาสตร์โลจิสติกส์การคมนาคมทางบกในเส้นทางภาคเหนือตอนล่าง ประเทศไทย - สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว - สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม - เขตปกครองตนเองกว่างซี สาธารณรัฐประชาชนจีน. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- เพชรพร เศรษฐยานนท์ (2554). การจัดการโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อผลประกอบการของร้านดอกไม้ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- พิชิต พระพิณิจ และคณะ. (2557). การศึกษาประสิทธิภาพโซ่อุปทานการค้าของสินค้าที่มีอุปสงค์จากเส้นทางการค้าในเส้นทางภาคเหนือตอนล่างประเทศไทย-สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว-สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม-เขตปกครองตนเองกว่างซี สาธารณรัฐประชาชนจีน. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

- รวินกานต์ ศรีนนท์ และคณะ. (2559). **โครงการศึกษาแนวทางการเพิ่มศักยภาพของระบบโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานการค้าชายแดนเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน กรณีศึกษา จุดผ่านแดนด่านสะเดา จังหวัดสงขลา**. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- รุธิร์ พนมยงค์. (2547). **การจัดการโลจิสติกส์ในประเทศ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เวลาดี**
- รวารุณี เรือนคำ (2561) “ด่านชายแดนบ้านฮวก” ก่อนและหลังการเปิดด่านผ่านแดนถาวร. สืบค้นจาก file:///k:/ทุนแผนงานโลจิสติก สกว.2562/”ด่านชายแดนบ้านฮวก” ก่อนและหลังการเปิดด่านผ่านแดนถาวร-OBELS.html. (สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2561)
- วิติยา ปิตตังนาโพธิ์ และคณะ. (2557). **การศึกษาโลจิสติกส์การคมนาคมทางบกในเส้นทางภาคเหนือตอนล่างประเทศไทย - สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว - สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม -เขตปกครองตนเองกว่างซี สาธารณรัฐประชาชนจีน**.สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- ศิริสรณ์เจริญ กมลลี้มสกุล และคณะ. (2560). **การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา: สถานการณ์ปัจจุบัน ความเชื่อมโยง ปัญหา และแนวทางการพัฒนา**, วารสารเทคโนโลยีสูรนารี (หน้า 119-143). นครราชสีมา: คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560 - 2564**.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). **แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564)**
- สำนักโลจิสติกส์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม. (2556). **คู่มือการประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์เกณฑ์ตัวชี้วัดมาตรฐานสำหรับผู้ประกอบการตามโครงการศูนย์บริการข้อมูลโลจิสติกส์ ปี พ.ศ. 2556**
- สุนทรกิตติคุณ (2561) **ด่านบ้านฮวก พหุวัฒนธรรมกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน**. สืบค้นจาก [http://www1.mcu.ac.th/directory\\_uploads/administrator/file\\_upload/20180807145134\\_7ECCAFE6-AEAD-4D8B-82D9-8C235A19736B.pdf](http://www1.mcu.ac.th/directory_uploads/administrator/file_upload/20180807145134_7ECCAFE6-AEAD-4D8B-82D9-8C235A19736B.pdf). (สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2561)
- สุภัทสรุ ปัญญ์รัฐโรจน. (2559). **การจัดการโลจิสติกส์ ที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี**. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์. ปีที่ 2 ฉบับที่ 2
- Antún, J. P., & Alarcón, R. (2014). **Bases for feasibility analysis of Logistics Platforms at borders**. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 162, 6-14.
- Banomyong, R. and Beresford, A.K.C. (2001). **Multimodal transportation the case of Laotian garment exports**. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. 31, 663-685.
- Carlucci, F., Cirà, A., Ioppolo, G., Massari, S., & Siviero, L. (2018). **Logistics and land use planning: An application of the ACIT indicator in European port regions**. *Land Use Policy*, 75, 60-69.



- Cristina Giménez and Helena R. Lourenço. (2008) **E-SCM: internet's impact on supply chain Processes**. *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 19 Issue: 3.
- Koohathongsumrit, N. (2017). **Optimization route selecting by multi-criteria decision making analysis**. *RMUTP Research Journal*. 11(1), 137-150.
- Koohathongsumrit, N. (2017). **Selecting optimal Distribution Route by zero-one goal programming model**. *Phranakhon Rajabhat Research Journal*. 12(2), 78-91.
- Lam, C. H., Choy, K. L., & Chung, S. H. (2011). **A decision support system to facilitate warehouse order fulfillment in cross-border supply chain**. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 22(8), 972-983.
- Lambert, D. M., & Stock, J. R. (2001). **Strategic logistics management** (4 th. ed.). New York: McGraw-Hill.
- Martin Christopher. (2011). **Logistics & Supply Chain Management**. 4 thEdition, United Kingdom: FT Prentice Hall Finance Time The Council of Supply Chain Management Professionals. (2013).
- Meethom, W. (2013). **Road transport potential assessment criteria**. *MUT Journal of Business Administration*. 10(2), 61-80.
- Meethom, W. and Pomchivivat, S. (2011). **Design of decision support system for multimodal transportation route selecting between Thai and Vietnam**. *KKU Engineering Journal*. 38(2), 187-195.
- Saaty, T.L. (1990). **How to make a decision: The analytica hierarchy process**. *European Journal of Operational Research*. 48(1), 9-26.

ภาคผนวก

บทความสำหรับการเผยแพร่

การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา  
สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง

A Study on Logistics and Transportation of Goods in Northern Region of Thailand  
through Baan Huak Border Checkpoint in Phayao Province to Greater Mekong  
Subregion

ธีรุตม์ หมั่นวงษ์เทพ<sup>1</sup> สุรียา สัมจันทร์<sup>2</sup> ธนิกานต์ สันต์สวัสดิ์<sup>3</sup> อัจฉรวรดี แก้ววรรณดี<sup>4</sup>

<sup>1, 2</sup> คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

<sup>3</sup> คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา

<sup>4</sup> คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

### บทคัดย่อ

การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งการเก็บข้อมูลจากการสำรวจ และสัมภาษณ์กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ประกอบด้วย แขวงทางหลวง สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง และนักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งในพื้นที่ภาคเหนือ และกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ประกอบด้วย 12 เส้นทาง

*คำสำคัญ:* ระบบโลจิสติกส์และการขนส่ง, ด่านชายแดนบ้านฮวก, กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง

### Abstarct

The purpose of the research entitled “A Study of the Logistics of Goods Transportation in the Northern Region Passing Through Ban Huak Check Point, Phayao Province to the Greater Mekong Sub-region to upgrade to a Border Economic City” was to study the logistics of goods transportation in the northern region passing through the Ban Huak Check Point, Phayao Province to the Greater Mekong Sub-region to upgrade to a border economic city. This research was quantitative research and conducted by collecting data from surveys and interviews of people who work at Bureau of Highway District, Office of Public works, and Town and Country Planning,

as well as logistics entrepreneurs in transportation, and academics/experts in transportation logistics in Northern provinces and the Mekong Sub-region. The research found that the development of the Logistics of Goods Transportation in the Northern Region Passing Through Ban Huak Check Point, Phayao Province to the Greater Mekong Sub-region to upgrade to a Border Economic City” should be focused on 12 routes.

*Keywords: Logistics and Transportation, Baan Huak Border Checkpoint, Greater Mekong Sub-region*

## 1. บทนำ

ระบบโลจิสติกส์ (Logistics) เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการนำไปปฏิบัติ และการควบคุมการไหลและการจัดเก็บสินค้า บริการ และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องทั้งไปและกลับอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ระหว่างจุดต้นกำเนิดและจุดของการบริโภคเพื่อจะตอบสนองข้อเรียกร้องของลูกค้า (Cristina Giménez and Helena R. Lourenço, 2008) โดยการวิจัยครั้งนี้จะมุ่งเน้นที่ระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ซึ่งการขนส่งเป็นการเคลื่อนย้ายคน สินค้า หรือบริการ จากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่ง ในกรณีของการเคลื่อนย้ายคนนั้นจะเป็นเรื่องของการขนส่งผู้โดยสารเสียเป็นส่วนใหญ่ (logisticafe, 2009) โดยปัจจุบันการขนส่งทางถนนเป็นรูปแบบการขนส่งภายในประเทศที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพราะมีความสะดวกสบายและรวดเร็ว ซึ่งรูปแบบการขนส่งสินค้าจะใช้รถบรรทุกเป็นยานพาหนะ ในการขนส่ง โดยอาศัยโครงข่ายทางหลวงที่เชื่อมต่อภูมิภาคต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการขนส่งที่มีระยะทางไม่ไกลมากนัก ในปัจจุบันประเทศไทยมีถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง ประมาณ 53,200 กิโลเมตร โดยแบ่งประเด็นการศึกษาเป็น 4 ตัวแปร ได้แก่ 1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน 2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน 3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น 4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน

การค้าชายแดนที่ผ่านด่านบ้านฮวกในปัจจุบันจากผู้ที่ทำการค้ากับเพื่อนบ้านผ่านจุดดังกล่าวพบว่า แต่ละเดือนมูลค่าการค้าไม่ต่ำกว่า 30 ล้านบาท เฉลี่ยปีหนึ่งมูลค่าการค้าชายแดน ณ ด่านบ้านฮวกไม่ต่ำกว่า 350 ล้านบาท นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้กลุ่มนักธุรกิจรุ่นใหม่พบช่องทางประกอบการอาชีพได้อีกมาก ดังนั้นข้อมูลสำคัญๆ ทั้งด้านมูลค่าการค้า ความพร้อมเรื่องสาธารณูปโภค ความต้องการของประชาชน จะถูกส่งต่อไปยังสภาความมั่นคงแห่งชาติ (สมช.) เพื่อเร่งให้ความเห็นชอบในการเปิดจุดผ่อนปรนบ้านฮวกเป็นด่านถาวรต่อไป และผลประโยชน์ภาพรวมของส่วนรวมของจังหวัดภาคเหนือและประเทศไทย ที่จะได้รับผลประโยชน์จากการเปิดด่านถาวรบ้านฮวก ซึ่งความได้เปรียบของด่านบ้านฮวก ติดต่อกับ 5 จังหวัดของประเทศเพื่อนบ้าน และยังสามารถเดินทางไปในประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคกลุ่มน้ำโขงได้อีกหลายประเทศ เมื่อมีการเปิดด่านถาวรบ้านฮวกแล้ว สิ่งที่เป็นข้อกังวลว่าจะจะเป็นปัญหาหรืออุปสรรคนั้น ในฐานะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ที่เป็นเจ้าของพื้นที่มั่นใจว่าทุกปัญหาที่เป็นข้อกังวลสามารถรับมือและแก้ไขได้ ขอเพียงให้ด่านบ้านฮวกเปิดเป็นด่านถาวร

ได้ก่อนปี พ.ศ. 2522 มีความพยายามผลักดันด้านผ่อนปรนบ้านฮวกให้เป็น “ด่านถาวร”(สุนทร กิตติคุณ , 2561 : ออนไลน์) ของคนในพื้นที่และภาคธุรกิจทั้งสองฝ่าย ซึ่งสะท้อนถึงสถานการณ์ด้านความมั่นคง การขยายตัวทางการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยวของสองฝั่ง ทำให้มติคณะรัฐมนตรีวันที่ 31 กรกฎาคม 2561 ได้ประกาศให้ด่านผ่อนปรนบ้านฮวกเป็น “จุดผ่านด่านถาวร” (วรารุณี เรือนคำ, 2561 : ออนไลน์)

ดังนั้น บ้านฮวกในฐานะด่านถาวรเป็นพื้นที่ที่กำลังจะเผชิญความเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาครั้งใหญ่ซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ต้องวิเคราะห์สภาพปัญหา ออกแบบแผนงานและมาตรการด้านต่าง ๆ เช่น การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานสาธารณูปโภค และการปรับปรุงกฎหมายและระเบียบต่าง ๆ รวมถึงต้องเร่งทำการเชื่อมโยงข้อมูลความต้องการด้านการค้า การลงทุน ร่วมกับประเทศสปป.ลาว และประเทศจีนอย่างเป็นระบบ ต้องเร่งปรับตัวและพัฒนาขีดความสามารถในด้านระบบราง ระบบข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศ(Information and Communication Technology : ICT) เพื่อการรองรับในการเปลี่ยนด่านบ้านฮวกให้กลายเป็นสนามการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยวเป็นประตูสู่การค้าของอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงและสากล ซึ่งจำเป็นต้องพัฒนาปัจจัยต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ได้แก่ การพัฒนาทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น นำไปสู่ความมั่นคง ความมั่งคั่ง และการพัฒนาที่ยั่งยืนมาสู่ผู้คนในพื้นที่ที่มีทั้งความหลากหลายทางชาติพันธุ์และความสัมพันธ์อันแน่นแฟ้นระหว่างสองฟากฝั่งรัฐชาติการเปิดด่านถาวรบ้านฮวก จังหวัดพะเยา

ตามที่กล่าวมาข้างต้นยังส่งผลให้เกิดความหนาแน่นทางการจราจรในการขนส่งสินค้าในอนาคต ผนวกกับการขนส่งทางถนนได้รับความนิยมมากที่สุด จึงจำเป็นต้องศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง

## 2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

## 3. ขอบเขตของงานวิจัย

**3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่** สำหรับการวิจัยเรื่องการศึกษาาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน เป็นการศึกษาในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือ ดังนี้ 1) จังหวัดเชียงใหม่ 2) จังหวัดเชียงราย 3) จังหวัดพะเยา 4) จังหวัดแม่ฮ่องสอน 5) จังหวัดลำพูน 6) จังหวัดลำปาง 7) จังหวัดแพร่ 8) จังหวัดน่าน ผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา และกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง 3 ประเทศ 9) แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 10) แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 11) เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และ 12) เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน

**3.2 ของเขตด้านเนื้อหา** การศึกษาในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ได้แก่ การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดนของสินค้าส่งออก และนำเข้าทั้งปัจจุบันและอนาคต โดยแบ่งประเด็นการศึกษาเป็น 4 ตัวแปร หลัก 12 ตัวแปรย่อย ได้แก่ 3.2.1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ 1) เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนน 2) ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า และ 3) มาตรการทางกฎหมาย 3.2.2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน 1) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และ 2) น้ำหนักรถใช้ในการขนส่งสินค้า 3.2.3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ 1) สถานีขนส่งสินค้า 2) สถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้า 3) โรงพักสินค้า และ 4) สถานที่เก็บพักสินค้า และ 3.2.4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ 1) การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า 2) การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า และ 3) การติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า

**3.3 ขอบเขตด้านประชากร** ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ประกอบด้วย แขวงทางหลวงจังหวัด โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง และนักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งในพื้นที่ ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือ และกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง 3 ประเทศ

**3.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา** 12 เดือน

#### 4. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์** โดยคำนิยามของการจัดการโลจิสติกส์ ได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้หลายท่าน เช่น การจัดการโลจิสติกส์ คือ กระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าหรือบริการทั้งภาคการผลิตและภาคบริการในส่วนภาคบริการนั้น ได้แก่ ส่วนงานของภาครัฐ โรงพยาบาล ธนาคาร การค้าส่งและการค้าปลีกนอกจากนี้ยังต้องพิจารณาการจัดการขั้นสุดท้ายการขจัด การแปรสภาพ เนื่องจากโลจิสติกส์มีขอบข่ายความรับผิดชอบสูงขึ้นซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องกับการกระบวนการผลิตเท่านั้นแต่กิจกรรมโลจิสติกส์เกี่ยวเนื่องไปในทุกกิจกรรม (Stock and Lambert, 2001 อ้างอิงใน พชรร เศรษฐยานนท์, 2554) โดยเป็นองค์ประกอบของการจัดการโซ่อุปทานในการวางแผน การดำเนินงาน การควบคุมกิจกรรมการจัดการ การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การรวบรวม และการกระจายวัตถุดิบ สินค้าสำเร็จรูป การบริการ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีการประสานการดำเนินงานเชื่อมโยงสารสนเทศแต่ละชั้นตอนอย่างเป็นระบบ ภายใต้ต้นทุนรวมที่เหมาะสม ตั้งแต่จุดเริ่มต้นไปจนถึงจุดสุดท้ายของการบริโภค โดยคำนึงถึงความพึงพอใจและการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ (ศิริสรณ์เจริญ กมลลัมสกุล และคณะ, 2560) อีกทั้งเป็นกระบวนการวางแผนการปฏิบัติการและการควบคุมการเคลื่อนย้าย และการจัดเก็บสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงการให้บริการและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องตั้งแต่จุดกำเนิดจนถึงจุดการบริโภคสินค้าเพื่อวัตถุประสงค์ในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (พชรร เศรษฐยานนท์, 2554) และเป็นกระบวนการทำงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การจัดการ การดำเนินการ และการควบคุมการ

ทำงานขององค์กร รวมทั้งการบริหารจัดการข้อมูลและธุรกรรมทางการเงินที่เกี่ยวข้อง ให้เกิดการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บการรวบรวม การกระจายสินค้า วัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ และการบริการ ให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด โดยคำนึงถึงความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งนี้ในปัจจุบันถือว่าการบริหารจัดการโลจิสติกส์เป็นกระบวนการย่อยหนึ่งในการจัดการสินค้าและบริการตลอดสายของโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) โดยเป้าหมายของการจัดการโลจิสติกส์ คือ ความรวดเร็วในการส่งมอบสินค้า (Just in Time Delivery) การไหลลื่นของสินค้า (Physical Flow) การไหลลื่นของข้อมูลข่าวสาร (Information Flow) และการสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ในกระบวนการทางการตลาดและการผลิต และการลดต้นทุน (Cost Reduction) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าและต้นทุนการขนส่ง (สุภัสสรา ปัญโญรัฐโรจน, 2559)

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้สรุปคานิยามของ ระบบโลจิสติกส์ (Logistics) เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการโซ่อุปทานที่เกี่ยวกับการวางแผนการนำไปปฏิบัติ และการควบคุมการไหลและการจัดเก็บสินค้า บริการ และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องทั้งไปและกลับอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลระหว่างจุดต้นกำเนิดและจุดของการบริโภคเพื่อจะตอบสนองข้อเรียกร้องของลูกค้า (Cristina Giménez and Helena R. Lourenço, 2008) โดยการวิจัยครั้งนี้จะมุ่งเน้นที่ระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ซึ่งการขนส่งเป็นการเคลื่อนย้ายคน สินค้า หรือบริการจากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่ง ในกรณีของการเคลื่อนย้ายคนนั้นจะเป็นเรื่องของการขนส่งผู้โดยสารเสียเป็นส่วนใหญ่ โดยปัจจุบันการขนส่งทางถนนเป็นรูปแบบการขนส่งภายในประเทศที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพราะมีความสะดวกสบายและรวดเร็ว ซึ่งรูปแบบการขนส่งสินค้าจะใช้รถบรรทุกเป็นยานพาหนะ ในการขนส่ง โดยอาศัยโครงข่ายทางหลวงที่เชื่อมต่อภูมิภาคต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการขนส่งที่มีระยะทางไม่ไกลมากนัก ในปัจจุบันประเทศไทยมีถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง ประมาณ 53,200 กิโลเมตร โดยแบ่งประเด็นการศึกษาเป็น 4 ตัวแปร ได้แก่ 1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน 2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน 3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น 4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กาญจนวนิจ ธนโชติรุ่งสาทิส (2556) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทย : ศึกษากรณีเส้นทางขนส่งจากจังหวัดนครสวรรค์-ส่งออกต่างประเทศ ซึ่งเน้นศึกษาเฉพาะของโลจิสติกส์ขนส่ง โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับผู้ส่งออก ห้างพ่อค้าส่ง พ่อค้าปลีกซื้อขายข้าวจากโรงสีข้าวหรือท่าข้าวในจังหวัดนครสวรรค์ และผู้ประกอบการเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า ผลการศึกษา พบว่า โลจิสติกส์ขนส่งทางราง มีการขนส่งอยู่ในระดับปานกลาง โลจิสติกส์ขนส่งทางน้ำมีการขนส่งอยู่ในระดับปานกลาง และโลจิสติกส์ขนส่งทางถนนมีการขนส่งอยู่ในระดับมาก โดยประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทยในต้นทุนการขนส่งอยู่ในระดับมาก เวลาในการขนส่งอยู่ในระดับมาก และความน่าเชื่อถือในการขนส่งอยู่ในระดับมาก และตัวแบบโลจิสติกส์ขนส่งทางน้ำกับโลจิสติกส์ขนส่งทางถนนมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง และส่งผลต่อประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทยในด้านต้นทุนในการขนส่ง เวลาในการขนส่ง และความน่าเชื่อถือในการขนส่ง



เจริญชัย โขมพัตราภรณ์ และคณะ (2551) การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของการค้า ไทย-จีน เพื่อรองรับข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน-จีน กรณีศึกษา สินค้าส่งออกไปยังจีน ผลการศึกษา พบว่า สินค้าที่มีมูลค่าสูงแต่น้ำหนักเบา มักใช้รถบรรทุกในการขนส่งในประเทศ จากนั้นจะถูกส่งออก โดยทางเรือหรือทางอากาศ ส่วนสินค้าที่มีน้ำหนักมากแต่มูลค่าต่ำ เช่น ยางพารา และมันสำปะหลัง จะมีการขนส่งทางรถไฟหรือทางลำน้ำ ประกอบกับการขนส่งทางรถบรรทุก เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง สินค้าที่เน่าเสียง่าย เช่น ผลไม้สด จะถูกขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์ที่มีเครื่องควบคุม อุณหภูมิ (หรือที่มักเรียกกันว่า “reefer”) เพื่อให้สินค้าคงความสดเสมอ ในบางครั้งสินค้าที่เน่าเสีย ง่ายนี้ จะมีการขนส่งทางอากาศไปยังจีนในกรณีเร่งด่วน แต่ไม่เกิดขึ้นบ่อยนัก สินค้าเทกอง เช่น มัน สำปะหลัง ส่วนหนึ่งจะถูกขนส่งทางลำน้ำด้วยเรือลาก และเปลี่ยนถ่ายสู่เรือเดินสมุทรที่บริเวณรอบ เกาะสีชัง รูปแบบการขนส่งอีกประเภทหนึ่งซึ่งมีค่าใช้จ่ายถูกกว่าการขนส่งทางรถบรรทุกคือการขนส่ง ด้วยเรือชายฝั่ง โดยจะพบมากในแถบตอนใต้ของประเทศเพื่อขนส่งสินค้าสู่ท่าเรือแหลมฉบัง ผู้ประกอบการเองได้ให้ความสนใจในการประหยัดค่าขนส่งและพร้อมที่จะใช้การขนส่งทางรางและเรือ ชายฝั่ง แต่มีอุปสรรคจากการที่การขนส่งทั้งสองรูปแบบยังมีอุปทานไม่เพียงพอ โดยเฉพาะช่วงฤดูเก็บเกี่ยวราวเดือนมกราคมของทุกปีที่มีการขนส่งมีสินค้าเกษตรเป็นจำนวนมาก การขนส่งทางรางเป็นอีก ทางเลือกหนึ่งซึ่งได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีต้นทุนที่ถูกกว่าการขนส่งทางรถบรรทุก แต่ยังมีอุปสรรคปัญหาความไม่เพียงพอและการไม่ตรงเวลาของขบวนรถ ส่งผลให้สินค้าตกตารางเรือ ส่งออก หากการรถไฟแห่งประเทศไทยสามารถปรับปรุงให้ขบวนรถออกตรงเวลาและมีเพียงพอต่อ การขนส่งแล้ว นอกจากจะทำให้สินค้าไทยสามารถแข่งขันได้มากขึ้น ยังจะช่วยลดปัญหาการจราจร ติดขัดได้อีกทางหนึ่งด้วย

บุญทรัพย์ พานิชการ และคณะ (2558) ทำการศึกษาแผนงานการพัฒนายุทธศาสตร์ โลจิสติกส์การคมนาคมทางบกในเส้นทางภาคเหนือตอนล่างประเทศไทย - สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว - สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม - เขตปกครองตนเองกว่างซี สาธารณรัฐประชาชน จีน พบว่า ทำการวิเคราะห์ห้องค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการโลจิสติกส์ระหว่างประเทศโดยพิจารณา จากปัจจัยตัวขับเคลื่อนโซ่อุปทาน 9 ประการ (9 Supply Chain Driver) โดยมีการแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่ 1) กลุ่มเชิงกายภาพ (Physical) ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ การขนส่ง (Transportation) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) และคลังสินค้าหรือศูนย์กระจายสินค้า (Warehouse / Distribution) 2) กลุ่มเชิงนามธรรม (Non - Physical) ประกอบด้วย 5 ปัจจัย คือ การจัดซื้อจัดหา (Sourcing) ต้นทุน (Costs) กฎหมาย (Law) ข้อมูลสารสนเทศ (Information) และ ทรัพยากรบุคคล (Human Resource) และ 3) กลุ่มกึ่งเชิงกายภาพและนามธรรม (Physical and Non - Physical) ประกอบด้วย 1 ปัจจัย คือ สิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities)

รวินกานต์ ศรีนนท์และคณะ (2559) ได้ทำการศึกษาแนวทางการเพิ่มศักยภาพของระบบ โลจิสติกส์ และโซ่อุปทานการค้าชายแดนเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน กรณีศึกษา จุดผ่านแดนด่านสะเดา จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและ ระบบโลจิสติกส์ของพื้นที่ชายแดน ได้แก่ 1) โครงสร้างพื้นฐานทางถนน เพื่อสนับสนุนการคมนาคม ขนส่งที่เพียงพอ โดยดำเนินการโครงการสร้างหรือขยายโครงข่ายถนนที่สนับสนุนระบบโลจิสติกส์ ชายแดน ออกแบบจำนวนช่องทางของโครงข่ายถนนที่เหมาะสมกับระดับการบริการ ซึ่งทำให้สามารถ ลดต้นทุนจากค่าปรับที่เกิดจากการส่งสินค้าไปยังลูกค้าไม่ทันเวลา (เช่น ไม่ทันเวลาของขบวนรถไฟ บริเวณด่านปาดังเบซาร์หรือท่าเรือป็นัง) 2) โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี เพื่อให้มีความพร้อมของ

ระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยการปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการผ่านแดนทั้งระบบ สร้างระบบผ่านแดนแบบอัตโนมัติ การยกเลิกลดขั้นตอนหรือลดขั้นตอนในการบริหารจัดการและการดำเนินพิธีการศุลกากรที่ซับซ้อน และการกำหนดเวลามาตรฐานของการผ่านแดนของพาหนะแต่ละประเภท ซึ่งทำให้สามารถกำหนดเวลามาตรฐานของการผ่านแดนของพาหนะแต่ละประเภท และลดต้นทุนค่าขนส่งสินค้าและลดเวลาในการขนส่งสินค้า และ 3) โครงสร้างพื้นฐานบริเวณด่านศุลกากรพรมแดน โดยขยายพื้นที่ด่านพรมแดนสะเดา และการแยกช่องทางผ่านเข้าออกด่านของรถแต่ละประเภทอย่างชัดเจน เพื่อลดเวลารอคอยที่ส่งผลต่อการลดเวลาในการขนส่งสินค้า

Carlucci, Cirà, Ioppolo, Massari, and Siviero (2018) อธิบายว่าโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์มีบทบาทสำคัญในหลายด้านของกิจกรรมทางเศรษฐกิจซึ่งมีอิทธิพลอย่างมากต่อการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน อย่างไรก็ตามนักวิชาการและผู้ปฏิบัติงานได้ให้ความสำคัญกับการตั้งค่าตัวบ่งชี้ที่มีประสิทธิภาพเพื่อกำหนดผลกระทบที่การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานมีต่อกิจกรรมทางอุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดผลกระทบต่อประสิทธิภาพของอุตสาหกรรม โดยใช้ตัวบ่งชี้เพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดผลกระทบทางเศรษฐกิจของการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานในเขตเศรษฐกิจหรือท้องถิ่นและแนะนำรูปแบบนโยบายการใช้ที่ดินเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจของโครงสร้างพื้นฐาน

## 6. วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) จากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สุ่มกลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ประกอบด้วย แขวงทางหลวงจังหวัด โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง และ นักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ 1) จังหวัดเชียงใหม่ 2) จังหวัดเชียงราย 3) จังหวัดพะเยา 4) จังหวัดแม่ฮ่องสอน 5) จังหวัดลำพูน 6) จังหวัดลำปาง 7) จังหวัดแพร่ 8) จังหวัดน่าน และกลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง ได้แก่ 9) แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 10) แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 11) เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม 12) เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน จำนวน 48 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสำรวจและแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการสังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยทำการสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สุ่มกลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ซึ่งมีรายละเอียดของแบบสัมภาษณ์ดังนี้ ระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่าน ด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสุ่มกลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ประกอบด้วย 1) โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ 1.1) เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนน 1.2) ประเภททางถนนขนส่งสินค้า 1.3) มาตรการทางกฎหมาย 2) พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ 2.1) ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า 2.2) น้ำหนักรถใช้ในการขนส่งสินค้า 3) จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ 3.1) สถานีขนส่งสินค้า 3.2) สถานีตรวจและ

บรรจุสินค้าเข้า 3.3) โรงพักสินค้า 3.4) สถานที่เก็บพักสินค้า 4) เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทาง  
ถนน ได้แก่ 4.1) การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า 4.2) การบันทึกการติดตามขบวน  
รถขนส่งสินค้า 4.3) การติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า

การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีการสำรวจ และสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว  
เก็บรวบรวมข้อมูลโดยทีมวิจัย โดยเลือกสัมภาษณ์กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการ  
ขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สุ่มประเทศอนุภาคกลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อ  
ยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือ และกลุ่มประเทศ  
อนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง 3 ประเทศ โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิส  
ติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สุ่มประเทศอนุภาคกลุ่ม  
แม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ผู้วิจัยจะใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content  
analysis) (รัตนะ บัวสนธ์, 2551)

## 7. ผลการวิจัย และอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก  
จังหวัดพะเยาสุ่มประเทศอนุภาคกลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

ปัจจัยด้านโครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนน  
ประเภททางถนนการขนส่งสินค้า และมาตรการทางกฎหมาย พบว่า โดยรวมมีระดับความพร้อมอยู่ใน  
ระดับมาก โดยจังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่จังหวัดขนาดใหญ่เป็นอันดับสองของประเทศและเป็น  
ศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งทางถนน ทางราง และทางอากาศที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคเหนือ แต่ไม่มี  
อาณาเขตติดต่อกับจังหวัดพะเยา จึงทำให้การขนส่งสินค้าทางถนนผ่านจังหวัดเชียงรายไปยังบ้านฮวก  
2 เส้นทาง โดยควรมีการเร่งรัดและพัฒนาเส้นทางที่ 1 สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นผิวแอสฟัลต์  
คอนกรีต (ผิวลาดยาง) ผิวคอนกรีต และลูกรัง จังหวัดเชียงราย เป็นพื้นที่จังหวัดที่มีอาณาเขตติดต่อกับ  
จังหวัดพะเยา มีเส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนผ่านจังหวัดเชียงรายไปยังบ้านฮวก 2 เส้นทาง  
ได้แก่ โดยควรมีการเร่งรัดและพัฒนาเส้นทางที่ 1 ลักษณะของผิวจราจรของถนนที่ใช้ มี 2 ชนิด คือ  
ผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ผิวลาดยาง) ผิวคอนกรีต จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นจังหวัดที่ไม่มีอาณาเขตติดต่อกับ  
จังหวัดพะเยา เส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนมีระยะทางไกลที่สุด เส้นทางขนส่งสินค้าทาง  
ถนนไปยังด่านบ้านฮวก 1 เส้นทาง ที่ควรมีการเร่งรัดและพัฒนา โดยลักษณะของผิวจราจรของถนนที่  
ใช้ คือ ผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ผิวลาดยาง) จังหวัดลำพูน เป็นจังหวัดที่มีขนาดเล็กที่สุดในภาคเหนือ  
ถึงแม้จะไม่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดพะเยาโดยตรง แต่ก็จะมีเส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนผ่าน  
จังหวัดเชียงรายไปยังบ้านฮวก 2 เส้นทาง โดยควรมีการเร่งรัดและพัฒนาเส้นทางที่ 1 โดยสภาพ  
เส้นทางเป็นทางลาดยาง 2 ช่องจราจร 4 ช่องจราจร และ 6 ช่องจราจรเป็นบางช่วง จังหวัดลำปาง  
เป็นจังหวัดที่มีอาณาเขตทิศเหนือติดกับจังหวัดพะเยาเส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่จังหวัด  
ลำปางไปยังด่านบ้านฮวก 1 เส้นทาง ที่ควรมีการเร่งรัดและพัฒนา สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นผิวลาด  
ยาง (มีทั้งผิวแอสฟัลต์และผิวเคพซีล) และผิวคอนกรีต จังหวัดแพร่ โดยพื้นที่จังหวัดมีขนาดกลางและ  
เป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งทางถนนที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคเหนือที่มีเขตติดต่อกับทิศเหนือติดกับ  
จังหวัดพะเยา ซึ่งเส้นทางขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่จังหวัดแพร่ไปยังด่านบ้านฮวกมีระยะทาง

สั้นที่สุด มี 2 เส้นทาง โดยควรมีการเร่งรัดและพัฒนา สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นผิวดลาดยาง และคอนกรีตเกือบทั้งหมด ทำให้สามารถเชื่อมโยงการเดินทางการขนส่งสินค้าตลอดจนการท่องเที่ยวให้ได้รับความรวดเร็ว สะดวก และปลอดภัย จังหวัดน่าน เป็นจังหวัดที่มีอาณาเขตติดกับจังหวัดพะเยาใช้เส้นทางการขนส่งผ่านด่านห้วยโก๋น โดยมีเส้นทางการขนส่งสินค้าทางถนนไปยังด่านบ้านฮวก 2 เส้นทาง โดยควรมีการเร่งรัดและพัฒนาเส้นทางที่ 1 สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นผิวดลาดยาง และผิวดคอนกรีต ส่วนแขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีเส้นทางการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาไปยังแขวงไซยะบูลี ผ่านเมืองคอบ เมืองเงิน และเมืองหงสา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีระยะทางประมาณ 248 กิโลเมตร และใช้เวลาเดินทาง 5 ชั่วโมง 40 นาที สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นเป็นผิวดลาดยาง และเป็น 2 ช่องจราจร และทางแขวงได้มีการดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนน แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ไม่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดพะเยา แต่สามารถเดินทางโดยใช้เส้นทางการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาไปยังแขวงอุดมไซ ผ่านเมืองคอบ และเมืองปากแบง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีระยะทางประมาณ 300 กิโลเมตร และใช้เวลาเดินทางประมาณ 5-6 ชั่วโมง สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นผิวดลาดยาง และเป็น 2 ช่องจราจร เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม เป็นเมืองหลวงของประเทศเวียดนาม อยู่ทางภาคเหนือของประเทศ ซึ่งเส้นทางการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาไปยังเมืองฮานอย มี 2 เส้นทาง สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นเป็นผิวดลาดยาง (แอสฟัลต์คอนกรีต) ช่องจราจรในเมืองฮานอยมี 5 รูปแบบ คือ 3 ช่องจราจร, 4 ช่องจราจร, 6 ช่องจราจร, 8 ช่องจราจร และ 12 ช่องจราจร และทางเมืองฮานอยได้มีการดำเนินการโครงการพัฒนาถนนตามแผนยุทธศาสตร์ของประเทศ ซึ่งเป็นแผนพัฒนาปี 2030-2050 โดยเน้นไปทางด้านระบบ โลจิสติกส์ และหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นเมืองเอกของเขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง ซึ่งเส้นทางการขนส่งสินค้าจากด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาไปยังหนานหนิง มี 2 เส้นทาง สภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นผิวดลาดยาง และ ผิวดคอนกรีต ช่องจราจรในเมืองหนานหนิงมีตั้งแต่ 2 ช่องจราจร จนถึง 10 ช่องจราจร ซึ่งทางเมืองหนานหนิงได้มีการดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางถนน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจน์วีจี ธนโชติรุ่งสาทิศ (2556) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทย : ศึกษากรณีเส้นทางขนส่งจากจังหวัดนครสวรรค์-ส่งออกต่างประเทศ ซึ่งเน้นศึกษาเฉพาะระบบโลจิสติกส์การขนส่ง ผลการศึกษาพบว่า โลจิสติกส์ขนส่งทางถนนมีการขนส่งอยู่ในระดับมาก โดยประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทยในต้นทุนการขนส่งอยู่ในระดับมาก เวลาในการขนส่งอยู่ในระดับมาก และความน่าเชื่อถือในการขนส่งอยู่ในระดับมาก และตัวแบบโลจิสติกส์ขนส่งทางน้ำกับโลจิสติกส์ขนส่งทางถนนมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง และส่งผลต่อประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทยในด้านต้นทุนในการขนส่ง เวลาในการขนส่ง และความน่าเชื่อถือในการขนส่ง ขณะที่ บุญทรัพย์ พานิชการ และคณะ (2558) ทำการศึกษาแผนงานการพัฒนายุทธศาสตร์โลจิสติกส์การคมนาคมทางบกในเส้นทางภาคเหนือตอนล่างประเทศไทย - สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว - สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม - เขตปกครองตนเองกว่างซี สาธารณรัฐประชาชนจีน พบว่า ทำการวิเคราะห์องค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการโลจิสติกส์ระหว่างประเทศโดยพิจารณาจากปัจจัยตัวขับเคลื่อนโซ่อุปทาน 9 ประการ (9 Supply Chain Driver) โดยมีการแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่ 1) กลุ่มเชิงกายภาพ (Physical) ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ การขนส่ง (Transportation) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) และคลังสินค้าหรือศูนย์กระจายสินค้า (Warehouse / Distribution) 2) กลุ่มเชิงนามธรรม (Non - Physical) ประกอบด้วย 5 ปัจจัย คือ การจัดซื้อจัดหา

(Sourcing) ต้นทุน (Costs) กฎหมาย (Law) ข้อมูลสารสนเทศ (Information) และทรัพยากรบุคคล (Human Resource) และ 3) กลุ่มกึ่งเชิงกายภาพและนามธรรม (Physical and Non-Physical) ประกอบด้วย 1 ปัจจัย คือ สิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) และ รวินกานต์ ศรีนนท์ และคณะ (2559) ได้ทำการศึกษาแนวทางการเพิ่มศักยภาพของระบบโลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน การค้าชายแดนเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน กรณีศึกษา จุดผ่านแดนด่านสะเดา จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานที่บริเวณจุดผ่านด่านชายแดนสะเดา สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานด้านโครงข่ายถนนที่สนับสนุนระบบโลจิสติกส์ชายแดนของสินค้าส่งออกที่สำคัญของด่านศุลกากรสะเดา และโครงสร้างพื้นฐานบริเวณด่านศุลกากรสะเดา สุดท้าย Carlucci, Cirà, Ioppolo, Massari, and Siviero (2018) อธิบายว่าโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์มีบทบาทสำคัญในหลายด้านของกิจกรรมทางเศรษฐกิจซึ่งมีอิทธิพลอย่างมากต่อการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน อย่างไรก็ตามนักวิชาการและผู้ปฏิบัติงานได้ให้ความสำคัญกับการตั้งค่าตัวบ่งชี้ที่มีประสิทธิภาพเพื่อกำหนดผลกระทบที่การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานมีต่อกิจกรรมทางอุตสาหกรรม

ปัจจัยด้านพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และน้ำหนักรถใช้ในการขนส่งสินค้า พบว่า โดยรวมมีระดับความพร้อมอยู่ในระดับมากโดยจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำพูน จังหวัดลำปาง จังหวัดแพร่ และจังหวัดน่าน ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางมีระวางน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน โดยทั่วไปกำหนดให้เป็นไปตามมาตรการทางกฎหมาย และประกาศของผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักเพลาเกินกว่าที่กำหนด โดยมีการส่งเสริมการใช้ยานพาหนะโดยใช้พลังงานสะอาด และใช้พลังงานที่ใช้ทดแทนน้ำมัน ปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนักของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้า และลดความซ้ำซ้อน กำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้รถส่วนบุคคลในพื้นที่จังหวัดแพร่ เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น หรือระบบการขนส่งแบบอื่น ส่วนแขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และ เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน ส่วนใหญ่ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนที่พบในเส้นทางของแขวงไซยะบูลี ได้แก่ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน , รถยนต์นั่งเกิน 7 คน, รถโดยสารขนาดเล็ก, รถโดยสารขนาดกลาง, รถโดยสารขนาดใหญ่ ,รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) ,รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ) ,รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ) และรถบรรทุกมากกว่า 3 เพลา ซึ่งสอดคล้องกับ รวินกานต์ ศรีนนท์และคณะ (2559) ได้ทำการศึกษาแนวทางการเพิ่มศักยภาพของระบบโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานการค้าชายแดนเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน กรณีศึกษา จุดผ่านแดนด่านสะเดา จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ของพื้นที่ชายแดน ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานทางถนน เพื่อสนับสนุนการคมนาคมขนส่งที่เพียงพอ โดยดำเนินการโครงการสร้างหรือขยายโครงข่ายถนนที่สนับสนุนระบบโลจิสติกส์ชายแดน ออกแบบจำนวนช่องทางของโครงข่ายถนนที่เหมาะสมกับระดับการบริการ ซึ่งทำให้สามารถลดต้นทุนจากค่าปรับที่เกิดจากการส่งสินค้าไปยังลูกค้าไม่ทันเวลา และ โครงสร้างพื้นฐานบริเวณด่านศุลกากรพรมแดน โดยขยายพื้นที่ด่านพรมแดนสะเดา และการแยก

ช่องทางผ่านเข้าออกด้านของรถแต่ละประเภทอย่างชัดเจน เพื่อลดเวลารอคอยที่ส่งผลต่อการลดเวลาในการขนส่งสินค้า

ปัจจัยด้านจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ สถานีขนส่งสินค้า สถานีตรวจและบรรจุสินค้า เข้าโรงพักสินค้า สถานีและเก็บพัสดุสินค้า พบว่า โดยรวมมีระดับความพร้อมอยู่ในระดับมาก โดยจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากสามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบอื่น ๆ ได้ ทั้งทางราง (รถไฟ) และทางอากาศ (เครื่องบิน) และทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงปากน้ำโพ – อ่างทอง – เชียงใหม่ โครงการรถไฟความเร็วสูง สาย เชียงใหม่-พิษณุโลก-กรุงเทพฯ โครงการสถานีขนส่งสินค้าภูมิภาคในพื้นที่ อ.สารภี โครงการไฮเวย์เส้นทาง เชียงใหม่-เชียงราย และ โครงการขยายท่าอากาศยานเชียงใหม่ จังหวัดแพร่ โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการก่อสร้างรถไฟสายใหม่ โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงปากน้ำโพ – อ่างทอง – เชียงใหม่ โครงการพัฒนาท่าอากาศยานแพร่ โครงการก่อสร้างจุดพักรถ และ โครงการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า (CY) จังหวัดเชียงราย โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการรถไฟสายใหม่สายเด่นชัย – เชียงราย – เชียงของ และโครงการศูนย์เปลี่ยนถ่ายขนส่งสินค้า เชียงของฮับโลจิสติกส์ชายแดนไทย-ลาว และโครงการพัฒนาท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย จังหวัดลำปาง โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการก่อสร้าง Land Logistics Hub ศูนย์กลางเชื่อมโยงและกระจายสินค้า ในพื้นที่ภาคเหนือ AEC และ GMS และโครงการรถไฟปากน้ำโพ – เด่นชัย – เชียงใหม่ จังหวัดน่าน โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการพัฒนาท่าอากาศยาน มีขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสารได้ถึง 864,000 คนต่อปี และโครงการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้านวัตกรรมเกษตรปลอดภัยจังหวัดน่าน เพื่อการพัฒนาการเกษตรตามนโยบายรัฐ Thailand 4.0 จังหวัดพะเยา โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ โครงการก่อสร้างรถไฟสายใหม่สายเด่นชัย – พะเยา และการผลักดันโครงการก่อสร้างสนามบินจังหวัดพะเยา จังหวัดลำพูน โดยทางจังหวัดได้มีการดำเนินการพัฒนาจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น ได้แก่ ผลักดันให้เกิดการจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้าใกล้กับสถานีรถไฟสารภี และมีแผนในการสร้างท่าอากาศยานจังหวัดเชียงใหม่แห่งที่ 2 ในพื้นที่ของจังหวัดลำพูน และจังหวัดแม่ฮ่องสอน ไม่มีการขนส่งระบบรางหรือรถไฟในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน แต่มีการพัฒนาท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอนและท่าอากาศยานปาย ให้มีขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสารได้ ส่วนแขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ด้านจุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น พบว่า สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบอื่น ๆ ได้ทางอากาศ (เครื่องบิน) โดยแขวงไซยะบูลีมีสนามบิน 1 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ในตัวเมืองไซยะบูลี แต่ปัจจุบันยังไม่เปิดให้ใช้บริการ แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่ง ตามนโยบายของรัฐบาลลาว คือมีโครงการรถไฟเชื่อมโยงระหว่างนครคุนหมิง ประเทศจีนและนครหลวงเวียงจันทน์ (สปป.ลาว) โดยมีสถานีขนาดใหญ่อยู่ที่แขวงอุดมไซ โดยโครงการดังกล่าวผ่านแขวงอุดมไซ มี 9 สถานี แต่เบื้องต้นดำเนินการสร้าง 3 สถานี คือ สถานีเมืองนาหม้อ ห่างจากตัวเมือง, สถานีเมืองไซ และสถานีเมืองงา และโครงการพัฒนาเมืองทันสมัย เพื่อขยายแนวคิดในการสร้างตัวเมืองทันสมัย

(AMATA Smart & Eco City) สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (ฮานอย) สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่ง ได้แก่ ทางอากาศ (เครื่องบิน) คือ ท่าอากาศยานนานาชาติหน่ยบาย ส่วนทางราง (รถไฟ) คือ สถานีรถไฟ 2 สถานี คือ สถานีฮานอย และ สถานี Giap Bat และทางถนน คือ จุดพักรถรอบเมืองฮานอย โดยมีโครงการก่อสร้างจุดพักรถบรรทุกขนาดใหญ่ 6-7 จุด และ สาธารณรัฐประชาชนจีน (หนานหนิง) สามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งระบบอื่น ๆ ได้แก่ การเชื่อมโยงทางถนน ทางราง (รถไฟ) และทางอากาศ (เครื่องบิน) โดยเมืองหนานหนิง ได้มีจุดพักรถรอบเมืองหนานหนิง ส่วนท่าอากาศยานหลักของเมืองหนานหนิง คือ ท่าอากาศยานนานาชาติหนานหนิงวู่ชู่ และจุดเชื่อมโยงทางรางเมืองหนานหนิงมีสถานีรถไฟ 2 สถานี คือ สถานี Nanning Railway และ Nanning East Railway ซึ่งสาธารณรัฐประชาชนจีนมีการดำเนินโครงการ ได้แก่ โครงการก่อสร้างในส่วนอาคารผู้โดยสาร (pre-production engineering) T2 และ T3 โครงการขุดเจาะอุโมงค์สำหรับรถไฟความเร็วสูงเส้นทางนครหนานหนิง-เมืองฉงจั่ว โครงการขุดเจาะอุโมงค์สำหรับรถไฟฟ้าใต้ดินเข้าสู่สนามบิน และโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจหนานหนิง - กรุงเทพฯ ซึ่งสอดคล้องกับ เจริญชัย โคมพัฒนารักษ์ และคณะ (2551) การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของการค้าไทย-จีน เพื่อรองรับข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน-จีน กรณีศึกษา สินค้าส่งออกไปยังจีน ผลการศึกษาพบว่า สินค้าที่มีมูลค่าสูงแต่น้ำหนักเบา มักใช้รถบรรทุกในการขนส่งในประเทศ จากนั้นจะถูกส่งออกโดยทางเรือหรือทางอากาศ ส่วนสินค้าที่มีน้ำหนักมากแต่มูลค่าน้อย เช่น ยางพารา และมันสำปะหลัง จะมีการขนส่งทางรถไฟหรือทางลำน้ำ ประกอบกับการขนส่งทางรถบรรทุก เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง สินค้าที่เน่าเสียง่าย เช่น ผลไม้สด จะถูกขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์ที่มีเครื่องควบคุมอุณหภูมิ (หรือที่มักเรียกกันว่า “reefer”) เพื่อให้สินค้าคงความสดเสมอ ในบางครั้งสินค้าที่เน่าเสียง่ายนี้จะมีการขนส่งทางอากาศไปยังจีนในกรณีเร่งด่วน แต่ไม่เกิดขึ้นบ่อยนัก สินค้าเทกอง เช่น มันสำปะหลัง ส่วนหนึ่งจะถูกขนส่งทางลำน้ำด้วยเรือลาก และเปลี่ยนถ่ายสู่เรือเดินสมุทรที่บริเวณรอบเกาะสีชัง รูปแบบการขนส่งอีกประเภทหนึ่งซึ่งมีค่าใช้จ่ายถูกกว่าการขนส่งทางรถบรรทุกคือการขนส่งด้วยเรือชายฝั่ง และ กาญจน์วี ธิชิตรุ่งสาทิส (2556) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทย : ศึกษากรณีเส้นทางขนส่งจากจังหวัดนครสวรรค์-ส่งออกต่างประเทศ ซึ่งเน้นศึกษาเฉพาะของโลจิสติกส์ขนส่ง ผลการศึกษา พบว่า โลจิสติกส์ขนส่งทางราง มีการขนส่งอยู่ในระดับปานกลาง โลจิสติกส์ขนส่งทางน้ำมีการขนส่งอยู่ในระดับปานกลาง โดย ประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทยในต้นทุนการขนส่งอยู่ในระดับมาก เวลาในการขนส่งอยู่ในระดับมาก และความน่าเชื่อถือในการขนส่งอยู่ในระดับมาก และตัวแบบโลจิสติกส์ขนส่งทางน้ำกับ โลจิสติกส์ขนส่งทางถนนมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง และส่งผลต่อประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทยในด้านต้นทุนในการขนส่ง เวลาในการขนส่ง และความน่าเชื่อถือในการขนส่ง

ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน ได้แก่ การบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า การบันทึกการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า และการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้า พบว่า โดยรวมมีระดับความพร้อมอยู่ในระดับมาก โดยจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำพูน จังหวัดลำปาง จังหวัดแพร่ และจังหวัดน่าน มีแผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้านการขนส่งสินค้าทางถนน และการสร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้าด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีคำสั่งให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้ รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อขึ้นไป) ติด GPS

Tracking ส่วนแขวงไซยะบูลี และแขวงอุดมไซ สปป.ลาว ผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งสินค้าเป็นผู้ดูแล และควบคุมเกี่ยวกับระบบการบันทึกรายละเอียดการจัดขบวนรถขนส่งสินค้า การบันทึกการติดตาม ขบวนรถขนส่งสินค้า และการติดตามขบวนรถขนส่งสินค้าเอง เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม มีการควบคุมการใช้งานรถโดยสารสาธารณะ และรถบรรทุก โดยใช้ระบบการติดตั้ง GPS และเมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีการควบคุมการใช้งานรถโดยสารสาธารณะ และรถบรรทุก โดยใช้ระบบการติดตั้ง GPS ซึ่งทำให้ทราบถึงตำแหน่งพิกัดของรถโดยสารสาธารณะ และรถแท็กซี่ทุกคันในเมืองหนานหนิง ได้รับการติดตั้งทั้งหมดแล้ว ส่วนรถบรรทุกได้รับการติดตั้งแล้ว บางส่วน ซึ่งสอดคล้องกับ รวีนกานต์ ศรีนนท์และคณะ (2559) ได้ทำการศึกษาแนวทางการเพิ่มศักยภาพของระบบโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานการค้าชายแดนเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน กรณีศึกษา จุดผ่านแดนด่านสะเดา จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ของพื้นที่ชายแดน ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี เพื่อให้มีความพร้อมของระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยการปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการผ่านแดนทั้งระบบ สร้างระบบผ่านแดนแบบอัตโนมัติ การยกเลิกลดขั้นตอนหรือลดขั้นตอนในการบริหารจัดการและการดำเนินพิธีการศุลกากรที่ซับซ้อน และการกำหนดเวลามาตรฐานของการผ่านแดนของพาหนะแต่ละประเภท ซึ่งทำให้สามารถกำหนดเวลามาตรฐานของการผ่านแดนของพาหนะแต่ละประเภท และลดต้นทุนค่าขนส่งสินค้าและลดเวลาในการขนส่งสินค้า

## 8. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

แนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือ (จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำพูน จังหวัดลำปาง จังหวัดแพร่ และจังหวัดน่าน) ผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สุ่มกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง (แขวงไซยะบูลี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และ เมืองหนานหนิง สาธารณรัฐประชาชนจีน) เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน จำนวน 12 เส้นทาง ดังนี้ เส้นทางที่ 1 เชียงใหม่ – แม่ชะจาง – วังเหนือ – เมืองพะเยา – ดอกคำใต้ – จุน – เชียงคำ – ภูซาง – ด่านบ้านฮวก เส้นทางที่ 2 เชียงราย – เทิง – ภูซาง – ด่านบ้านฮวก เส้นทางที่ 3 พะเยา - ดอกคำใต้ - จุน – เชียงคำ – ด่านบ้านฮวก เส้นทางที่ 4 แม่ฮ่องสอน – ปาย – แม่แตง – แมริม – เมืองเชียงใหม่ – แม่ชะจาง – วังเหนือ – เมืองพะเยา – ดอกคำใต้ – จุน – เชียงคำ – ภูซาง – ด่านบ้านฮวก เส้นทางที่ 5 ลำพูน – ห้างฉัตร – เมืองลำปาง – งาว - เมืองพะเยา - ดอกคำใต้ - จุน – เชียงคำ – ด่านบ้านฮวก เส้นทางที่ 6 ลำปาง – งาว - เมืองพะเยา - ดอกคำใต้ - จุน – เชียงคำ – ด่านบ้านฮวก เส้นทางที่ 7 แพร่ – เชียงม่วน – เชียงคำ – ภูซาง – ด่านบ้านฮวก เส้นทางที่ 8 น่าน – เชียงม่วน – เชียงคำ – ภูซาง – ด่านบ้านฮวก เส้นทางที่ 9 ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ - เมืองเงิน – เมืองหงสา – แขวงไซยะบูลี สปป.ลาว เส้นทางที่ 10 ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองปากแบง –แขวงอุดมไซ สปป.ลาว เส้นทางที่ 11 ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองปากแบง – เมืองขวา สปป.ลาว – เมืองเตียนเบียนฟู – เมืองฮานอย ประเทศเวียดนาม และเส้นทางที่ 12 ด่านบ้านฮวก – เมืองคอบ – เมืองปากแบง – เมืองขวา สปป.ลาว – เมืองเตียนเบียนฟู – เมืองฮานอย ประเทศเวียดนาม – เมืองผิงเสียง – เมืองหนานหนิง ประเทศจีน



## 9. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

9.1 ควรมีการศึกษาเชิงลึกเฉพาะจังหวัดพะเยาเพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเมืองเศรษฐกิจชายแดนด้านการจัดการโลจิสติกส์ด้านบ้านฮวก อ.ภูซาง จ.พะเยา เพื่อการเชื่อมโยงสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (ลาว เวียดนาม และจีนตอนใต้)

9.2 ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดนตามทฤษฎีและแนวคิดที่ไม่ได้นำมาศึกษาในครั้งนี้

9.2 ควรมีการศึกษาปัญหาและอุปสรรคของแต่ละปัจจัยที่ส่งผลต่อระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน เพื่อนำผลไปใช้แก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

## 10. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

## 11. เอกสารอ้างอิง

กาญจน์วชิ ฐนโชติรุ่งสาทิส. (2557). *ประสิทธิผลของโลจิสติกส์ขนส่งข้าวไทย: ศึกษากรณี เส้นทางขนส่งจากจังหวัดนครสวรรค์-ส่งออกต่างประเทศ*. รัฐประศาสนศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์, นครปฐม.

คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2546). *โลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน “กลยุทธ์ทำให้รายช่วยให้ประหยัด”*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์นันทพร.

จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา. (2543). *หลักการขนส่ง*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
เจริญชัย โขมพัฒนารัตน์ และคณะ. (2551). *การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของการค้าไทย-จีน เพื่อรองรับข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน-จีน กรณีศึกษา สินค้าส่งออกไปยังจีน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ชูศรี เที้ยศิริเพชร และคณะ. (2547). *การเพิ่มศักยภาพการกระจายสินค้าระหว่างภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยและจีนตอนใต้โดยใช้ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)*. เชียงใหม่: คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

บุญทรัพย์ พานิชการ กุลภา ไสรัตน์ และนันทน์หทัย หลงสะ. (2560). *โครงการวิเคราะห์และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ท่าเรือรอบอ่าวเป๋ยบู๋ เขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

บุญทรัพย์ พานิชการ ภูพงษ์ พงษ์เจริญ และดลเดช ตั้งตระการพงษ์ (2558). *แผนงานการพัฒนายุทธศาสตร์โลจิสติกส์การคมนาคมทางบกในเส้นทางภาคเหนือตอนล่าง ประเทศไทย -*

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว – สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม – เขตปกครองตนเองกว่างซี สาธารณรัฐประชาชนจีน. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

พชรพร เศรษฐยานนท์ (2554), การจัดการโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อผลประกอบการของร้านค้าปลีกในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

รวินกานต์ ศรีนนท์ และคณะ. (2559). โครงการศึกษาแนวทางการเพิ่มศักยภาพของระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานการค้าชายแดนเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน กรณีศึกษาจุดผ่านแดนด่านสะเดา จังหวัดสงขลา. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

วรารุณี เรือนคำ. (2561). “ด่านชายแดนบ้านฮวก” ก่อนและหลังการเปิดด่านผ่านแดนถาวร. สืบค้นวันที่ 25 พฤศจิกายน 2561, จาก file:///k:/ทุนแผนงานโลจิสติก สกว.2562/”ด่านชายแดนบ้านฮวก” ก่อนและหลังการเปิดด่านผ่านแดนถาวร-OBELS.html.

ศิริสรณ์เจริญ กมลลัมสกุล และคณะ. (2560). การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวจังหวัดนครราชสีมา: สถานการณ์ปัจจุบัน ความเชื่อมโยง ปัญหา และแนวทางการพัฒนา, *วารสารเทคโนโลยีสุรนารี*, หน้า 119-143.

สุภัทสร ปัญญรัฐโรจน. (2559). การจัดการโลจิสติกส์ ที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*, 2(มิถุนายน – กันยายน 2559), 91-100.

Carlucci, F., Cirà, A., Ioppolo, G., Massari, S., & Siviero, L. (2018). Logistics and land use planning: An application of the ACIT indicator in European port regions. *Land Use Policy*, 75, 60-69.

Cristina Giménez and Helena R. Lourenço. (2008). E-SCM: internet's impact on supply chain Processes. *The International Journal of Logistics Management*, 19(3), 309-343

Lambert, D. M., & Stock, J. R. (2001). *Strategic logistics management (4 th. ed.)*. New York: McGraw-Hill.

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลจากโครงการไปใช้ประโยชน์

## กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลจากโครงการไปใช้ประโยชน์

1. นำเสนอผลการวิจัยให้กับเครือข่ายวิจัยโลจิสติกส์ภาคเหนือตอนล่าง (Logistics Lowernorth: LNL) และที่ประชุม Luangprabang-Indochina-Mawlamyine Economic Corridor (LIMEC) Academic International Conference 2019



2. แลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอผลการวิจัยในการประชุมเชิงปฏิบัติการ ส่งเสริมความร่วมมือด้านการค้า การลงทุน และเพิ่มศักยภาพผู้ประกอบการการค้าชายแดนจังหวัดพะเยา แขวงไชยบุรีและแขวงอุดมไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และศึกษาดูงาน ตามโครงการส่งเสริมความสัมพันธ์ และขยายตลาดการค้าการลงทุนในกลุ่มประเทศ GMS อาเซียน และประเทศคู่ค้า



3. แลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอผลการวิจัยในการประชุมสัมมนาการขับเคลื่อนการพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษข้ามแดน เชื่อมโยงการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยว ตามเส้นทาง R3A รองรับยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์แห่งอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขงฯ



4. งานการสัมมนาหัวข้อ “การค้าข้ามแดน: โอกาส และความท้าทายของจังหวัดพะเยา















ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้ และผลที่ได้รับตลอดโครงการ

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้ และผลที่ได้รับตลอดโครงการ

วัตถุประสงค์	เดือนที่	กิจกรรมที่วางแผนไว้	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ	ผลสำเร็จ(%)
<p>1. เพื่อศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน</p> <p>2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่ กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน</p>	1-2	1. ทบทวนวรรณกรรมเอกสารวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการศึกษา ระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน	1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ	100
		2. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	100
		3. วางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 และ 2	3. แผนการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย	100
		4. จัดทำรายงานความก้าวหน้ารอบ 2 เดือน	4. รายงานความก้าวหน้ารอบ 2 เดือน	100
	3-6	1. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ 1 การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่ กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยการลง	1. ข้อมูลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1	100

วัตถุประสงค์	เดือนที่	กิจกรรมที่วางแผนไว้	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ	ผลสำเร็จ(%)
		<p>พื้นที่สำรวจ และสัมภาษณ์กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ประกอบด้วย แขวงทางหลวงจังหวัด และโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือ ประกอบด้วย 1) เชียงใหม่ 2) เชียงราย 3) พะเยา 4) แม่ฮ่องสอน 5) ลำพูน 6) ลำปาง 7) แพร่ 8) น่าน และกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง 3 ประเทศ ประกอบด้วย 1) สาธารณรัฐประชาชนจีน 2) สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และ 3) สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว</p>		
		<p>2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ประเมินประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน โดยการลงพื้นที่สำรวจ และสัมภาษณ์กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้าน</p>	<p>2. ข้อมูลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 2</p>	<p>100</p>

วัตถุประสงค์	เดือนที่	กิจกรรมที่วางแผนไว้	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ	ผลสำเร็จ(%)
		<p>การขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จ.พะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ประกอบด้วย ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง และ นักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งในพื้นที่ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือ ประกอบด้วย 1) เชียงใหม่ 2) เชียงราย 3) พะเยา 4) แม่ฮ่องสอน 5) ลำพูน 6) ลำปาง 7) แพร่ 8) น่าน และกลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง 3 ประเทศ ประกอบด้วย 1) สาธารณรัฐประชาชนจีน 2) สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และ 3) สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว</p>		
		3.จัดทำรายงานความก้าวหน้ารอบ 6 เดือน	3. รายงานความก้าวหน้ารอบ 6 เดือน	100
3. เพื่อศึกษาตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่มีประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยา สู่กลุ่มประเทศอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้	7-12	1.วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล หรือผลลัพธ์ที่ได้รับจากข้อมูลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 และ 2 เพื่อเสนอตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่มีประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุ	1. ผลการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล หรือผลลัพธ์ที่ได้รับจากข้อมูลการวิจัย	100



วัตถุประสงค์	เดือนที่	กิจกรรมที่วางแผนไว้	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ	ผลสำเร็จ(%)
เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน		ภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ตามวัตถุประสงค์ที่ 3		
		2. ส่งข้อมูลให้กับแผนงานวิจัย	2. ส่งผลวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล หรือผลลัพธ์ที่ได้รับข้อมูลการวิจัยให้กับแผนงานวิจัย	100
		3. จัดทำรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เสนอสู่แผนโครงการ	3. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์	100
		4. เผยแพร่ผลงานการวิจัยให้กับกลุ่มผู้ได้รับประโยชน์	4. การเผยแพร่ผลงานการวิจัยให้กับกลุ่มผู้ได้รับประโยชน์	100

## แบบการสัมภาษณ์

**เรื่อง** การศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

**คำชี้แจง** แบบการสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการภายใต้แผนการวิจัยเรื่อง การจัดการโลจิสติกส์ด้านชายแดนบ้านฮวก อ.ภูซาง จ.พะเยา เพื่อยกระดับการค้าชายแดนไปสู่เมืองเศรษฐกิจชายแดน ทนุวิจัยมุ่งเป้า ปีงบประมาณ 2562 ฝ่ายโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบ โลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน 3) เพื่อศึกษาตัวแบบระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าทางถนนที่ประสิทธิภาพในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

ผู้ทำวิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน ได้โปรดตอบคำถามตามความเป็นจริงที่ได้ปฏิบัติ **ซึ่งคำตอบของท่านผู้ทำวิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับ และใช้สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อสรุปผลการวิจัยในลักษณะภาพรวม โดยจะไม่มีผลเสียหายต่อกิจการของท่าน**

ในโอกาสนี้ผู้ทำวิจัยต้องขอขอบคุณทุกท่านอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในตอบแบบการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างเป็นอย่างดี และข้อมูลที่ได้รับจากท่านเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

หัวหน้า  
โครงการวิจัย  
ดร.ธีรุตม์ หมิ่นวณิชเทพ

ประเด็นที่ 1 ระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

ประเด็นการสัมภาษณ์
<b>1. โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน</b>
1.1 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีโครงข่ายเส้นทางถนนเป็นอย่างไร
1.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประเภทถนนเป็นอย่างไร
1.3 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีมาตรการทางกฎหมายเป็นอย่างไร
<b>2. พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน</b>
2.1 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าเป็นอย่างไร
2.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีการบรรทุกน้ำหนักสินค้าของรถที่ใช้ในการขนส่งเป็นอย่างไร
<b>3. จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น</b>
3.1 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีสถานีขนส่งสินค้าที่สามารถเชื่อมโยงกับรูปแบบการขนส่งอื่นๆ เป็นอย่างไร
3.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีสถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้าที่สามารถเชื่อมโยงกับรูปแบบการขนส่งอื่นๆ เป็นอย่างไร
3.3 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีโรงพักสินค้าที่สามารถเชื่อมโยงกับรูปแบบการขนส่งอื่นๆ เป็นอย่างไร
3.4 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีสถานที่เก็บพักรถสินค้าที่สามารถเชื่อมโยงกับรูปแบบการขนส่งอื่นๆ เป็นอย่างไร
<b>4. เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน</b>
4.1 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีการบันทึกรายละเอียดรถขนส่งสินค้าอย่างไร
4.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีบันทึกการติดตามรถขนส่งสินค้าอย่างไร
4.3 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีการแสดงการติดตามขบวนรถและเวลาล่าช้าอย่างไร

ประเด็นที่ 2 ประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก จังหวัดพะเยาสู่กลุ่มประเทศอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขงเพื่อยกระดับให้เป็นเมืองเศรษฐกิจชายแดน

ประเด็นการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง	ข้อมูล
<b>1. ด้านการบริหารต้นทุน</b>	
1.1 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านการบริหารต้นทุนอย่างไร	
1.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านต้นทุนการบริหารคลังสินค้าอย่างไร	
1.3 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านต้นทุนการเก็บสินค้าสินค้าอย่างไร	
<b>2. ด้านเวลา</b>	
2.1 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อของลูกค้าอย่างไร	
2.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านระยะเวลาการจัดส่งสินค้าอย่างไร	
2.3 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างไร	
<b>3. ด้านความน่าเชื่อถือ</b>	
3.1 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้าอย่างไร	
3.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าอย่างไร	
3.3 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านการถูกตีกลับของสินค้าอย่างไร	

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในการตอบการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

สรุปแนวทางการเก็บข้อมูลงานวิจัยภายในประเทศ และต่างประเทศ

1. การเก็บข้อมูลงานวิจัยภายในประเทศ

หน่วยงาน	ที่อยู่	แนวคำถามเพื่อการสัมภาษณ์	ข้อมูลที่ต้องการ
แขวงทางหลวง จั ง ห วั ด 8 จังหวัด โยธาธิการและ ผังเมืองจังหวัด 8 จังหวัด ผู้ประกอบการ โลจิสติกส์ด้าน การขนส่ง 8 จังหวัด นักวิชาการ/ ผู้เชี่ยวชาญด้าน ระบบโลจิสติกส์ ด้านการขนส่งใน พื้นที่ 8 จังหวัด	เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน	ระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่าน ตำบลบ้านฮวก	
		1.โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เส้นทาง การเชื่อมต่อ (Link) ทางถนน</li> <li>- จุดเชื่อมต่อ (Node) ที่เป็นจุดตัดของเส้นทางจากจุดตั้งต้น (Origin) และจุดหมายปลายทาง (Destination) ใน การขนส่ง</li> <li>- โครงข่ายทางถนนในเมือง (Urban)</li> <li>- โครงข่ายทางถนนระหว่างเมือง (Intercity)</li> <li>- โครงข่ายทางถนนชนบท (Rural)</li> <li>- นโยบายระหว่างประเทศ ในการเชื่อมต่อเส้นทางระหว่างประเทศ</li> </ul>
		1.1 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่าน ได้มีโครงข่ายเส้นทางถนนเป็นอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเภทของถนน</li> <li>- ผิวถนน</li> <li>- การสร้างถนน</li> <li>- การสร้างไหล่ทาง</li> <li>- ป้ายถนน</li> <li>- การตีเส้นแบ่งเลนถนน</li> <li>- การขับรถซ้ายและขวา</li> </ul>
1.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่าน ได้มีประเภทถนนเป็นอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พระราชบัญญัติจัดวางการรถไฟและทางหลวง พ.ศ. 2464</li> <li>- พระราชบัญญัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ พ.ศ.</li> </ul>		
1.3 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่าน ได้มีมาตรการทางกฎหมายเป็นอย่างไร			

หน่วยงาน	ที่อยู่	แนวคำถามเพื่อการสัมภาษณ์	ข้อมูลที่ต้องการ
			2548 - พระราชบัญญัติการรับขนของทางถนนระหว่างประเทศ พ.ศ.2556
		<b>2. พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน</b>	
		2.1 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าเป็นอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ประกอบการการขนส่งทางรถยนต์ หรือรถบรรทุกภาครัฐ เอกชน หรือเป็นการดำเนินงานร่วมกัน</li> <li>- รถกระบะบรรทุก</li> <li>- รถตู้บรรทุก</li> <li>- รถบรรทุกของเหลว</li> <li>- รถบรรทุกวัสดุอันตราย</li> <li>- รถบรรทุกเฉพาะกิจ</li> <li>- รถพ่วง</li> <li>- รถกึ่งพ่วง</li> <li>- รถกึ่งพ่วงบรรทุกวัสดุยาว</li> <li>- รถลากจูง</li> </ul>
		2.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีการบรรทุกน้ำหนักสินค้าของรถที่ใช้ในการขนส่งเป็นอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ</li> <li>- รถบรรทุกขนาด 4 ล้อ</li> <li>- รถบรรทุก 6 ล้อ ต้องไม่เกินกว่า 15 ตัน</li> <li>- รถพ่วงที่มี 6 เพลา ที่มี 22 ล้อ</li> </ul>
		<b>3. จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น</b>	
		3.1 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีสถานีขนส่งสินค้าที่สามารถเชื่อมโยงกับรูปแบบการขนส่งอื่นๆเป็นอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวทาง หรือ Master Plan การพัฒนาสถานีขนส่งสินค้า (Truck Terminal)</li> </ul>
		3.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีสถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้าที่สามารถ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวทาง หรือ Master Plan การพัฒนาสถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้าสู่คอนเทนเนอร์เพื่อการ</li> </ul>

หน่วยงาน	ที่อยู่	แนวคำถามเพื่อการสัมภาษณ์	ข้อมูลที่ต้องการ
		เชื่อมโยงกับรูปแบบการขนส่งอื่นๆ เป็นอย่างไร	ส่ ง อ อ ก ( Off-Dock Container Freight Station, CFS)
		3.3 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่าน ได้มีโรงพักสินค้าที่สามารถเชื่อมโยงกับรูปแบบการขนส่งอื่นๆ เป็นอย่างไร	- แนวทาง หรือ Master Plan การพัฒนาโรงพักสินค้าเพื่อตรวจสอบของขาเข้าและบรรจุของขาออกที่ขนส่งโดยระบบคอนเทนเนอร์ ( Inland Container Depot, ICD)
		3.4 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่าน ได้มีสถานที่เก็บพักสินค้าที่สามารถเชื่อมโยงกับรูปแบบการขนส่งอื่นๆ เป็นอย่างไร	- แนวทาง หรือ Master Plan การพัฒนาย่านกองเก็บตู้สินค้า (Container Yard, CY)
		<b>4. เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน</b>	
		4.1 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่าน ได้มีการบันทึกรายละเอียดรถขนส่งสินค้าอย่างไร	- กระบวนการ หรือวิธีการบันทึกรายละเอียดรถขนส่งสินค้า
		4.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่าน ได้มีบันทึกการติดตามรถขนส่งสินค้าอย่างไร	- กระบวนการ หรือวิธีการบันทึกการติดตามรถขนส่งสินค้า
		4.3 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่าน ได้มีการแสดงการติดตามขบวนรถและเวลาล่าช้าอย่างไร	- กระบวนการ หรือวิธีการติดตามขบวนรถและเวลาล่าช้า

หน่วยงาน	ที่อยู่	แนวคำถามเพื่อการสัมภาษณ์	ข้อมูลที่ต้องการ
		ประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวกฯ	
		1.ด้านการบริหารต้นทุน	
		1.1 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านการบริหารต้นทุนอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางถนน</li> <li>- ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางถนนที่สูงที่สุด และต่ำที่สุด</li> <li>- ปัญหาและอุปสรรคสำหรับการบริหารต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางถนน</li> <li>- แนวทางและวิธีการบริหารต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางถนน</li> <li>- แนวทางและวิธีการลดต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางถนน</li> </ul>
		1.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านการบริหารคลังสินค้าอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารคลังสินค้า</li> <li>- ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารคลังสินค้าที่สูงที่สุด และต่ำที่สุด</li> <li>- ปัญหาและอุปสรรคสำหรับการบริหารต้นทุนการบริหารคลังสินค้า</li> <li>- แนวทางและวิธีการบริหารต้นทุนการบริหารคลังสินค้า</li> <li>- แนวทางและวิธีการลดต้นทุนการบริหารคลังสินค้า</li> </ul>
		1.3 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านการเก็บสินค้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการเก็บสินค้าสินค้า</li> <li>- ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการเก็บสินค้าสินค้าที่สูงที่สุด</li> </ul>



หน่วยงาน	ที่อยู่	แนวคำถามเพื่อการสัมภาษณ์	ข้อมูลที่ต้องการ
		สินค้าอย่างไร	<p>และต่ำที่สุด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัญหาและอุปสรรคสำหรับต้นทุนการเก็บสินค้าสินค้า</li> <li>- แนวทางและวิธีการบริหารต้นทุนการเก็บสินค้าสินค้า</li> <li>- แนวทางและวิธีการลดต้นทุนการเก็บสินค้าสินค้า</li> </ul>
		<b>2. ด้านเวลา</b>	
		2.1 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อของลูกค้าอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อของลูกค้า</li> <li>- ปัญหาและอุปสรรคสำหรับการตอบสนองคำสั่งซื้อของลูกค้า</li> <li>- แนวทางและวิธีการลดระยะเวลาการตอบสนองคำสั่งซื้อของลูกค้า</li> </ul>
		2.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านระยะเวลาการจัดส่งสินค้าอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า</li> <li>- ปัญหาและอุปสรรคสำหรับการจัดส่งสินค้า</li> <li>- แนวทางและวิธีการลดระยะเวลาการจัดส่งสินค้า</li> </ul>
		2.3 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า</li> <li>- ปัญหาและอุปสรรคสำหรับการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า</li> <li>- แนวทางและวิธีการลดระยะเวลาการเก็บสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า</li> </ul>

หน่วยงาน	ที่อยู่	แนวคำถามเพื่อการสัมภาษณ์	ข้อมูลที่ต้องการ
		<b>3. ด้านความน่าเชื่อถือ</b>	
		3.1 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้าอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสามารถในการจัดส่งสินค้า</li> <li>- ปัญหาและอุปสรรคต่อความสามารถในการจัดส่งสินค้า</li> <li>- แนวทางและวิธีการการเพิ่มความสามารถในการจัดส่งสินค้า</li> </ul>
		3.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีความมั่นคงในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า</li> <li>- แนวทางและวิธีการเพิ่มความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า</li> <li>- ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า</li> </ul>
		3.3 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านการถูกตีกลับของสินค้าอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การถูกตีกลับของสินค้า</li> <li>- ปัญหาและอุปสรรคการถูกตีกลับของสินค้า</li> <li>- แนวทางและวิธีการลดการถูกตีกลับของสินค้า</li> </ul>

## 2. การเก็บข้อมูลงานวิจัยต่างประเทศ

หน่วยงาน	ที่อยู่	แนวคำถามเพื่อการสัมภาษณ์	ข้อมูลที่ต้องการ
เจ้าเมือง โยธาธิการ และ การขนส่ง	1) สาธารณรัฐ ประชาชนจีน	ระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวก	
		1.โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางถนน	
	2) สาธารณรัฐ สังคมนิยม	1.1 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เส้นทางการเชื่อมต่อ (Link) ทางถนน</li> </ul>

<p>ผู้ประกอบการ โลจิสติกส์ด้าน การขนส่ง</p> <p>นักวิชาการ/ ผู้เชี่ยวชาญด้าน ระบบโลจิสติกส์ ด้านการขนส่งใน พื้นที่</p>	<p>เวียดนาม</p> <p>3) สาธารณรัฐ ประชาธิปไตย ประชาชนลาว</p>	<p>โครงข่ายเส้นทางถนนเป็น อย่างไร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดเชื่อมต่อ (Node) ที่เป็นจุดตัดของเส้นทางจากจุดตั้งต้น (Origin) และจุดหมายปลายทาง (Destination) ในการขนส่ง</li> <li>- โครงข่ายทางถนนในเมือง (Urban)</li> <li>- โครงข่ายทางถนนระหว่างเมือง (Intercity)</li> <li>- โครงข่ายทางถนนชนบท (Rural)</li> <li>- นโยบายระหว่างประเทศในการเชื่อมต่อเส้นทางระหว่างประเทศ</li> </ul>
		<p>1.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประเภทถนนเป็นอย่างไร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเภทของถนน</li> <li>- ผิวถนน</li> <li>- การสร้างถนน</li> <li>- การสร้างไหล่ทาง</li> <li>- ป้ายถนน</li> <li>- การตีเส้นแบ่งช่องทางถนน</li> <li>- การขับรถซ้ายและขวา</li> </ul>
		<p>1.3 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีมาตรการทางกฎหมายเป็นอย่างไร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พระราชบัญญัติจัดวางการรถไฟและทางหลวง พ.ศ. 2464</li> <li>- พระราชบัญญัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ พ.ศ.2548</li> <li>- พระราชบัญญัติการรับขนของทางถนนระหว่างประเทศ พ.ศ.2556</li> </ul>
		<p><b>2. พาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนน</b></p>	
<p>2.1 การขนส่งสินค้าทาง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ประกอบการการขนส่ง</li> </ul>		

		<p>ถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งสินค้าเป็นอย่างไร</p>	<p>ทางรถยนต์ หรือ รถบรรทุกภาครัฐ เอกชน หรือเป็นการดำเนินงานร่วมกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รถกระบะบรรทุก</li> <li>- รถตู้บรรทุก</li> <li>- รถบรรทุกของเหลว</li> <li>- รถบรรทุกวัสดุอันตราย</li> <li>- รถบรรทุกเฉพาะกิจ</li> <li>- รถพ่วง</li> <li>- รถกึ่งพ่วง</li> <li>- รถกึ่งพ่วงบรรทุกวัสดุยาว</li> <li>- รถลากจูง</li> </ul>
		<p>2.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีการบรรทุกน้ำหนักสินค้าของรถที่ใช้ในการขนส่งเป็นอย่างไร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ</li> <li>- รถบรรทุกขนาด 4 ล้อ</li> <li>- รถบรรทุก 6 ล้อ ต้องไม่เกินกว่า 15 ตัน</li> <li>- รถพ่วงที่มี 6 เพลา ที่มี 22 ล้อ</li> </ul>
<p><b>3. จุดเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าทางถนนกับการขนส่งอื่น</b></p>			
		<p>3.1 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีสถานีขนส่งสินค้าที่สามารถเชื่อมโยงกับรูปแบบการขนส่งอื่นๆเป็นอย่างไร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวทาง หรือ Master Plan การพัฒนาสถานีขนส่งสินค้า (Truck Terminal)</li> </ul>
		<p>3.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีสถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้าที่สามารถเชื่อมโยงกับรูปแบบการขนส่งอื่นๆเป็นอย่างไร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวทาง หรือ Master Plan การพัฒนาสถานีตรวจและบรรจุสินค้าเข้าตู้คอนเทนเนอร์เพื่อการส่งออก (Off-Dock Container Freight Station, CFS)</li> </ul>

		<p>3.3 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีโรงพักสินค้าที่สามารถเชื่อมโยงกับรูปแบบการขนส่งอื่นๆ เป็นอย่างไร</p>	<p>- แนวทาง หรือ Master Plan การพัฒนาโรงพักสินค้าเพื่อตรวจปล่อยของขาเข้าและบรรจุของขาออกที่ขนส่งโดยระบบคอนเทนเนอร์ ( Inland Container Depot, ICD)</p>
	<p>3.4 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีสถานที่เก็บพักสินค้าที่สามารถเชื่อมโยงกับรูปแบบการขนส่งอื่นๆ เป็นอย่างไร</p>	<p>- แนวทาง หรือ Master Plan การพัฒนาย่านกองเก็บตู้สินค้า (Container Yard, CY)</p>	
<p><b>4. เทคโนโลยีสารสนเทศขนส่งสินค้าทางถนน</b></p>			
	<p>4.1 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีการบันทึกรายละเอียดรถขนส่งสินค้าอย่างไร</p>	<p>- กระบวนการ หรือวิธีการบันทึกรายละเอียดรถขนส่งสินค้า</p>	
	<p>4.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีบันทึกการติดตามรถขนส่งสินค้าอย่างไร</p>	<p>- กระบวนการ หรือวิธีการบันทึกการติดตามรถขนส่งสินค้า</p>	
	<p>4.3 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีการแสดงการติดตามขบวนรถและเวลาล่าช้าอย่างไร</p>	<p>- กระบวนการ หรือวิธีการติดตามขบวนรถและเวลาล่าช้า</p>	
<p><b>ประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคเหนือผ่านด่านบ้านฮวกฯ</b></p>			
<p><b>1.ด้านการบริหารต้นทุน</b></p>			
	<p>1.1 การขนส่งสินค้าทาง</p>	<p>- ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการ</p>	

		<p>ถนนในพื้นที่ของท่านได้มี ประสิทธิภาพด้านการ บริหารต้นทุนอย่างไร</p>	<p>ขนส่งสินค้าทางถนน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางถนนที่สูงที่สุด และต่ำที่สุด</li> <li>- ปัญหาและอุปสรรคสำหรับการบริหารต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางถนน</li> <li>- แนวทางและวิธีการบริหารต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางถนน</li> <li>- แนวทางและวิธีการลดต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางถนน</li> </ul>
		<p>1.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านการบริหารคลั่งสินค้าอย่างไร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารคลั่งสินค้า</li> <li>- ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารคลั่งสินค้าที่สูงที่สุดและต่ำที่สุด</li> <li>- ปัญหาและอุปสรรคสำหรับการบริหารต้นทุนการบริหารคลั่งสินค้า</li> <li>- แนวทางและวิธีการบริหารต้นทุนการบริหารคลั่งสินค้า</li> <li>- แนวทางและวิธีการลดต้นทุนการบริหารคลั่งสินค้า</li> </ul>
		<p>1.3 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านต้นทุนการเก็บสินค้าสินค้าอย่างไร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการเก็บสินค้าสินค้า</li> <li>- ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการเก็บสินค้าสินค้าที่สูงที่สุดและต่ำที่สุด</li> <li>- ปัญหาและอุปสรรคสำหรับต้นทุนการเก็บ</li> </ul>

			<p>สินค้าสินค้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวทางและวิธีการบริหาร ต้นทุนการเก็บสินค้าสินค้า</li> <li>- แนวทางและวิธีการลด ต้นทุนการเก็บสินค้าสินค้า</li> </ul>
		<b>2. ด้านเวลา</b>	
		<p>2.1 การขนส่งสินค้าทาง ถนนในพื้นที่ของท่านได้มี ประสิทธิภาพ ด้าน ระยะเวลาการตอบสนอง คำสั่งซื้อของลูกค้าอย่างไร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะเวลาการตอบสนอง คำสั่งซื้อของลูกค้า</li> <li>- ปัญหาและอุปสรรค สำหรับการตอบสนอง คำสั่งซื้อของลูกค้า</li> <li>- แนวทางและวิธีการลด ระยะเวลาการตอบสนอง คำสั่งซื้อของลูกค้า</li> </ul>
		<p>2.2 การขนส่งสินค้าทาง ถนนในพื้นที่ของท่านได้มี ประสิทธิภาพ ด้าน ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า อย่างไร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า</li> <li>- ปัญหาและอุปสรรค สำหรับการจัดส่งสินค้า</li> <li>- แนวทางและวิธีการลด ระยะเวลาการจัดส่งสินค้า</li> </ul>
		<p>2.3 การขนส่งสินค้าทาง ถนนในพื้นที่ของท่านได้มี ประสิทธิภาพ ด้าน ระยะเวลาการเก็บสินค้า เพื่อตอบสนองความ ต้องการของลูกค้าอย่างไร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะเวลาการเก็บสินค้า เพื่อตอบสนองความ ต้องการของลูกค้า</li> <li>- ปัญหาและอุปสรรค สำหรับการเก็บสินค้าเพื่อ ตอบสนองความต้องการ ของลูกค้า</li> <li>- แนวทางและวิธีการลด ระยะเวลาการเก็บสินค้า เพื่อตอบสนองความ ต้องการของลูกค้า</li> </ul>

		<p><b>3. ด้านความน่าเชื่อถือ</b></p> <p>3.1 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้าอย่างไร</p> <p>3.2 การขนส่งสินค้าทางถนนในพื้นที่ของท่านได้มีประสิทธิภาพด้านความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าอย่างไร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสามารถในการจัดส่งสินค้า</li> <li>- ปัญหาและอุปสรรคต่อความสามารถในการจัดส่งสินค้า</li> <li>- แนวทางและวิธีการการเพิ่มความสามารถในการจัดส่งสินค้า</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า</li> <li>- แนวทางและวิธีการเพิ่มความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า</li> <li>- ความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า</li> </ul>
--	--	---	---



แผนการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

ภายในประเทศ

จังหวัด	หน่วยงาน	ระยะเวลาการดำเนินงาน (เดือน)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
เชียงใหม่	- แขวงทางหลวงจังหวัด - โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด - ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง - นักวิชาการ/ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง				◄				►				
เชียงราย	- แขวงทางหลวงจังหวัด - โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด - ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง - นักวิชาการ/ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง				◄			►					
พะเยา	- แขวงทางหลวงจังหวัด - โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด - ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง - นักวิชาการ/ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง				◄			►					
แม่ฮ่องสอน	- แขวงทางหลวงจังหวัด - โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด - ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง - นักวิชาการ/ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง				◄			►					

จังหวัด	หน่วยงาน	ระยะเวลาการดำเนินงาน (เดือน)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	ขนส่ง												
ลำพูน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แขวงทางหลวงจังหวัด</li> <li>- โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด</li> <li>- ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง</li> <li>- นักวิชาการ/ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง</li> </ul>				↔				↔				
ลำปาง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แขวงทางหลวงจังหวัด</li> <li>- โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด</li> <li>- ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง</li> <li>- นักวิชาการ/ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง</li> </ul>				↔				↔				
แพร่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แขวงทางหลวงจังหวัด</li> <li>- โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด</li> <li>- ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง</li> <li>- นักวิชาการ/ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง</li> </ul>				↔				↔				
น่าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แขวงทางหลวงจังหวัด</li> <li>- โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด</li> <li>- ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง</li> <li>- นักวิชาการ/ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง</li> </ul>				↔				↔				

ภายนอกประเทศ

เมือง	หน่วยงาน	ระยะเวลาการดำเนินงาน (เดือน)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
สาธารณรัฐประชาชนจีน	- เจ้าเมือง - โยธาธิการ และการขนส่ง - ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง - นักวิชาการ/ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งในพื้นที่							◄					
สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม	- เจ้าเมือง - โยธาธิการ และการขนส่ง - ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง - นักวิชาการ/ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งในพื้นที่							◄					
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	- เจ้าเมือง - โยธาธิการ และการขนส่ง - ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง - นักวิชาการ/ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบโลจิสติกส์ด้านการขนส่งในพื้นที่							◄					