



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการการจัดการใช้อุทยานพริกชี้หูสวน
อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

โดย พวงเพชร พิมพ์จันทร์ และคณะ

พฤศจิกายน 2559

สัญญาเลขที่RDG5820005

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการการจัดการโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง
จังหวัดเชียงใหม่

**Supply Chain Management for Prik Keenu Suan (*Capsicum*
frutescense L.) in Wiang Haeng District,
Chiang Mai Province**

	คณะผู้วิจัย	สังกัด
1	พวงเพชร พิมพ์จันทร์	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
2	สุพจน์ บุญแรง	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
3	มานพ ชุ่มอ่อน	คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
4	วีระศักดิ์ สมยานะ	คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปผู้บริหาร

พริกชี้หูสวน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ จัดอยู่ในกลุ่ม *Capsicum frutescence* L. เกษตรกรในพื้นที่เรียกว่า “พริกแต้” พ่อค้าและผู้บริโภคเรียกว่า “พริกชี้หู” เป็นพริกที่บริโภคสดแบบพริกเขียว โดยมีลักษณะคล้ายๆ กับพริกกระเหรียง แต่มีลำต้นสูง กว่า และมีขนาดผลใหญ่ และยาวกว่า ผลดิบสีเขียวผลสุกสีแดง ผิวขรุขระ รสชาติเผ็ดร้อนและมีกลิ่นหอม นิยมนำมาทำเป็นน้ำจิ้มต่างๆ รวมทั้งอาหารพื้นเมืองที่ต้องการรสชาติจัดจ้านและมีกลิ่นหอม ซึ่งอำเภอเวียงแหง มีพื้นที่ปลูกพริกชี้หูสวนมากที่สุดในจังหวัดเชียงใหม่ พื้นที่เป็นหุบเขาในลักษณะปิดมีภูเขาล้อมรอบ ซึ่งแตกต่างจากพื้นที่การผลิตอื่นๆ อย่างชัดเจน โดยพริกชี้หูสวนเป็นพืชเศรษฐกิจของพื้นที่ ดังนั้นจึงได้ศึกษาเรื่อง “การจัดการโซ่อุปทานพริกชี้หูสวน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่” โดยแบ่งออกเป็น 5 ประเด็น ดังนี้

1. สถานการณ์การผลิต

พริกชี้หูสวนเป็นพืชเศรษฐกิจอันดับสองรองจากกระเทียม เกษตรกรในพื้นที่ปลูกพริกแซมในแปลงกระเทียมเพื่อลดต้นทุนการเตรียมแปลง และใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เกษตรกรผู้ปลูกพริกทั้งสิ้นจำนวน 417 ราย ซึ่งได้สุ่มเกษตรกรเพื่อตอบแบบสอบถามจำนวน 218 ราย ครอบคลุมตำบลเมืองแหง เปียงหลวง และแสนไห พบว่า เกษตรกรเริ่มปลูกพริกชี้หูสวนในช่วงเดือนตุลาคมและพฤศจิกายนหลังปลูกกระเทียม 30 วัน แบ่งระบบการผลิตพริกชี้หูสวนออกเป็น 2 แบบ คือ ที่ลุ่ม และที่ดอน โดยพื้นที่ลุ่มนั้นเกษตรกรใช้ระบบน้ำแบบสปริงเกลอร์แตกต่างจากที่ดอนซึ่งอาศัยน้ำฝนและความชื้นจากน้ำค้างเป็นหลัก เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อเมล็ดพันธุ์หรือซื้อต้นกล้าพันธุ์จากอำเภอเชียงดาว มีเพียงส่วนน้อยที่เก็บเมล็ดพันธุ์เอง เนื่องจากพื้นที่อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ มีอุณหภูมิต่ำ ดังนั้นการเจริญเติบโตของพริกในระยะแรกจึงค่อนข้างช้า โดยจะเริ่มแตกกิ่งง่ามแรกในช่วงปลายเดือนกุมภาพันธ์ถึงต้นมีนาคม ซึ่งในเดือนมีนาคมเกษตรกรจะเริ่มเก็บเกี่ยวกระเทียม และบำรุงดูแลต้นพริกชี้หูสวนด้วยการใส่ปุ๋ย และให้น้ำ เพื่อกระตุ้นการออกดอกและติดผล และจะเริ่มเก็บเกี่ยวพริกง่ามแรก (พริกข้อที่ 1-4) ประมาณปลายเดือนเมษายน ผลผลิตเริ่มมากขึ้นในเดือนพฤษภาคม และมากที่สุดในเดือนมิถุนายนและกรกฎาคม และสิ้นสุดการเก็บเกี่ยวปลายเดือนสิงหาคม และจำหน่ายตรงให้กับพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน สำหรับพื้นที่การผลิตพริกนั้นพบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกพริกเฉลี่ย 10.25 ไร่/ครัวเรือน ได้ผลผลิตเฉลี่ย จำนวน 258.01 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตรวมในปีเพาะปลูก 2557/2558 ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ศึกษา 575,392 กิโลกรัม

ถึงแม้ว่าเกษตรกรในพื้นที่จะมีอาชีพในการปลูกกระเทียมและพริกมาอย่างต่อเนื่องและยาวนาน แต่เนื่องจากเป็นพื้นที่ห่างไกล และการคมนาคมไม่สะดวก ดังนั้นจึงเป็นเทคโนโลยีการผลิตที่เกษตรกรเรียนรู้และสืบทอดมาแบบรุ่นต่อรุ่น และไม่สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่

เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้มีผลผลิตพริกชี้หนูสวนต่อพื้นที่ค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับพื้นที่ผลิตอื่นๆ ในประเทศไทย โดยสามารถสรุปปัญหาที่พบได้ดังนี้คือ 1) พันธุ์มีการกระจายตัวทำให้ขนาดผลแตกต่างกันอย่างชัดเจน 2) เกษตรกรขาดความรู้ด้านการคัดเลือกพันธุ์ การจัดการเมล็ดพันธุ์ รวมทั้งการจัดการต้นกล้า จึงมีการซื้อต้นกล้าจากพื้นที่อื่นเข้ามาปลูก 3) การใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืชค่อนข้างมาก โดยขาดการระมัดระวังในการใช้ และใช้อย่างไม่เหมาะสม 4) เกษตรกรขาดความรู้ในการจำแนกอาการที่เกิดจากการเข้าทำลายของโรคและแมลง 5) มีการแพร่ระบาดของโรคใบหงิกเหลืองสูง 6) พื้นที่ดอนพบปัญหาฝนทิ้งช่วงในระหว่างการติดดอกออกผล ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคม 7) เก็บเกี่ยวในระยะที่ผลยังไม่แก่เต็มที่ ส่งผลให้ได้น้ำหนักน้อย และเกิดการเน่าเสียได้ง่าย 8) เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

2. สถานการณ์การตลาด

พริกชี้หนูสวนของอำเภอเวียงแหงนั้นจะมีพ่อค้ารวบรวมในพื้นที่ทำหน้าที่รับซื้อพริกสดจากเกษตรกร โดยมีจำนวนพ่อค้าเพิ่มขึ้นจากปี 2554 จาก 4 ราย เป็น 8 ราย ซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งบอกได้ว่าพริกเป็นพืชเศรษฐกิจที่น่าสนใจสำหรับพ่อค้าในหมู่บ้าน สำหรับรูปแบบการจำหน่ายพริกชี้หนูสวนนั้นแบ่งออกเป็น 3 ตลาดใหญ่ คือ ตลาดพ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซียเป็นหลัก รองลงมาคือตลาดค้าส่งของประเทศไทย (ตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง) และตลาดผู้บริโภคภายในจังหวัดเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียง โดยตลาดส่งออกประเทศมาเลเซียนั้นพ่อค้าส่งออกจะนำรถบรรทุกหรือสิบล้อมารับซื้อต่อจากพ่อค้ารวบรวมในอำเภอเชียงดาวและอำเภอแม่แตงตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกรกฎาคมเท่านั้น เพราะเป็นช่วงเวลาที่ผลผลิตพริกชี้หนูสวนมีปริมาณมาก ไม่กระทบกับการจำหน่ายให้กับพ่อค้าค้าส่งของประเทศไทย การรับซื้อผลผลิตพริกชี้หนูสวนในพื้นที่อำเภอเวียงแหงนั้น พ่อค้าแต่ละรายจะตั้งราคาเดียวกัน แต่อาจมีบางรายรับซื้อในราคาที่แตกต่างกันไปเพียงเล็กน้อย ± 0.3 บาท/กิโลกรัม ในช่วงต้นฤดู คือเดือนเมษายนนั้น ราคาพริกยังไม่สูงมากนัก แต่ราคาพริกสูงในช่วงเดือนมิถุนายนและกรกฎาคมซึ่งเป็นช่วงที่มีผลผลิตมาก ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกพริก พ่อค้ารวบรวมในแต่ละจุด ตลอดจนพ่อค้าขายปลีกมีรายได้ที่ดี ราคารับซื้อที่เกษตรกรได้รับเฉลี่ย 35.25 บาท/กิโลกรัม และราคาสูงสุดประมาณ 55 บาท/กิโลกรัม

ปัญหาด้านการตลาดที่พบคือ เนื่องจากพริกชี้หนูสวนเป็นการจำหน่ายในรูปแบบพริกสด ผลสีเขียว ดังนั้นจึงมีความชื้นค่อนข้างสูง รวมทั้งช่วงเวลาที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวในตอนเช้าที่มีปริมาณน้ำค้างสูง และไม่มีการจัดการลดความชื้น ทำให้เกิดปัญหาการเน่าเสีย โดยเฉพาะการจำหน่ายให้กับพ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซีย

3. สถานการณ์การบริโภค

ผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ส่วนใหญ่ซื้อพริกชี้หนูสวนจากตลาดสด โดยซื้อแบบแบ่งขาย ราคา 10-20 บาท/ถุง ซึ่งเพียงพอสำหรับการบริโภคใน 1 สัปดาห์ โดยส่วนใหญ่นำไป

ประกอบอาหารพื้นเมืองเนื่องจากมีกลิ่นหอม และทำน้ำจิ้มต่างๆ สำหรับผู้ประกอบอาหารจะซื้อครั้งละ 1-2 กิโลกรัม จากตลาดเมืองใหม่ โดยจัดซื้อสัปดาห์ละ 2 ครั้ง สำหรับการแปรรูปนั้น ส่วนใหญ่แล้วพริกชี้หนูสวนจะนำมาเป็นส่วนผสมหลักของน้ำจิ้มต่างๆ เนื่องจากมีกลิ่นหอมเฉพาะตัว สำหรับเครื่องแกงนั้นมีการใช้พริกชี้หนูสวนเพียงเล็กน้อยเท่านั้นเพื่อเพิ่มกลิ่นและรสชาติ อย่างไรก็ตามปัญหาในการบริโภคพริกชี้หนูสวนคือสารเคมีตกค้างและความปลอดภัย ซึ่งเกิดจากพริกมีการฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชสูงตลอดการขนส่งและจำหน่ายไม่มีขั้นตอนการทำความสะอาด ร่วมกับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ล้างผักไม่ถูกวิธี โดยเฉพาะการล้างพริกของผู้ประกอบอาหารหลายร้าน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ต้องมีการกวดขันหรือรณรงค์เรื่องการล้างทำความสะอาดผักอย่างถูกวิธีก่อนที่จะนำไปประกอบอาหาร

4. โซ่อุปทานพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ผลผลิตพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ค่อนข้างต่ำ ซึ่งเมื่อวิเคราะห์จากการจัดประชุมกลุ่มย่อย พบว่าเกษตรกรให้ความสนใจในการจัดการกระเทียมมากกว่า และการดูแลจัดการพริกเป็นประสบการณ์ดั้งเดิม ขาดการเข้าถึงแหล่งความรู้หรือนักวิชาการ ขาดการวางแผนอย่างเป็นระบบ ซึ่งสรุปปัญหาการผลิตได้ ดังนี้ 1) ขาดเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ 2) ขาดพันธุ์ดี เมล็ดพันธุ์ และต้นกล้าที่ดี 3) พึ่งปัจจัยการผลิตจากภายนอก โดยเฉพาะปุ๋ยเคมีและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช 4) มีการจ้างแรงงานเป็นหลัก โดยรายได้จากการจำหน่ายพริกนำมาเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างแรงงาน 5) ขาดการรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หนูสวน และความห่างไกลส่งผลต่อการเข้าถึงของนักวิชาการจากภายนอก ดังนั้นจึงทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตพริกชี้หนูสวนของเกษตรกรต่ำกว่าที่ควร

พอคำรวบรวมได้วิเคราะห์จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับพอคำรวบรวมในแต่ละระดับ พบว่ามีการจำหน่ายพริกใน 2 ลักษณะคือ 1) ในช่วงต้นและปลายฤดู พริกทั้งหมดถูกส่งไปยังพอคำรวบรวมตลาดเมืองใหม่ และในช่วงกลางฤดูจะจำหน่ายโดยตรงให้กับพ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซีย สำหรับพอคำรวบรวมในตลาดเมืองใหม่นั้น ผลผลิตส่วนใหญ่ส่งไปให้กับพ่อค้าค้าส่งตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง และมีเพียงเล็กน้อยเท่านั้นที่จำหน่ายต่อให้กับพ่อค้าปลีกและผู้บริโภคในพื้นที่ สำหรับเส้นทางการส่งออกไปยังประเทศมาเลเซียนั้นเนื่องจากเป็นคู่ค้ารายสำคัญของพอคำรวบรวมระดับอำเภอ ดังนั้นจึงไม่เปิดเผยข้อมูลทั้งหมดให้ทราบโดยทราบเพียงปริมาณที่รับซื้อ ราคา เส้นทางการขนส่งและบรรจุภัณฑ์ จากพอคำทั้งสองราย ซึ่งให้ข้อมูลตรงกัน สำหรับปัญหาสำคัญของพอคำรวบรวมระดับหมู่บ้านคือ ปริมาณผลผลิตไม่ได้ตามแผนที่วางไว้เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคใบหงิกเหลืองและสภาวะฝนทิ้งช่วง พอคำรวบรวมระดับอำเภอบพบปัญหาผลผลิตไม่ได้ตามแผนและไม่ได้ตามมาตรฐาน สำหรับพอคำรวบรวมระดับจังหวัดไม่พบปัญหา เนื่องจากเป็นเพียงผู้รับซื้อและเปลี่ยนถ่ายพาหนะบรรทุกเท่านั้น

พ่อค้าค้าส่งตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง มีศักยภาพในการต่อรองปริมาณการรับซื้อและเป็นผู้ตั้งราคาการรับซื้อและการจำหน่าย พ่อค้าตลาดค้าส่งเรียกพริกชี้หนูสวนจากเวียงแหงว่า “พริกชี้หนูเชียงใหม่” เป็นพริกที่ออกสู่ตลาดแตกต่างจากพริกชี้หนูสวนจากแหล่งอื่น คือมีผลผลิตตั้งแต่กลางเดือนเมษายน และสูงในเดือนมิถุนายนและกรกฎาคม อย่างไรก็ตามเมื่อพริกจากแหล่งอื่นเริ่มเข้าสู่ตลาดในช่วงปลายเดือนกรกฎาคม ได้รับข้อมูลจากพ่อค้าค้าส่งในตลาดสี่มุมเมืองว่า พริกชี้หนูจากเชียงใหม่มีปัญหาการเน่าเสียสูงกว่าพริกชี้หนูจากจังหวัดตาก นครปฐม หรือราชบุรี เนื่องจากเป็นพริกเก็บฤดูฝน การขนส่งที่ยาวนานกว่า พ่อค้าค้าส่งจึงตัดสินใจเลือกซื้อพริกจากแหล่งอื่นก่อน

พ่อค้าขายปลีก ผู้แปรรูป และผู้บริโภคของจังหวัดเชียงใหม่ และพื้นที่ใกล้เคียง รูปแบบการค้าปลีกของพ่อค้าพริกชี้หนูสวนจังหวัดเชียงใหม่ นั้น เป็นการแบ่งใส่ถุงเพื่อจำหน่าย โดยราคาตั้งแต่ 10-20 บาท ซึ่งเป็นการค้าปลีกที่ผู้บริโภคคุ้นเคยดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาของพริกในตลาดค้าส่งแต่อย่างใด สำหรับผู้แปรรูปนั้นส่วนใหญ่นิยมไปซื้อจากพ่อค้ารวบรวมในตลาดเมืองใหม่มากกว่า เนื่องจากได้ราคาที่ถูกกว่าการซื้อจากพ่อค้าขายปลีก แต่สำหรับผู้บริโภคนั้นนิยมซื้อจากพ่อค้าค้าปลีกตามตลาดสดหรือรถขายเริ่มมากกว่า เนื่องจากมีราคาต่อหน่วยต่ำ อย่างไรก็ตามปัญหาของผู้แปรรูปและผู้บริโภคคือ การคำนึงถึงความปลอดภัยของพริกชี้หนูสวนจากสารเคมีตกค้าง ซึ่งหากสังเกตผู้ประกอบกิจการร้านอาหารต่างๆ เห็นได้ว่ายังขาดความใส่ใจในการล้างทำความสะอาดพริกชี้หนูสวนก่อนนำมาปรุงอาหาร

5. แนวทางการจัดการโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

1) สำหรับเกษตรกร

ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม และคัดเลือกตัวแทนเกษตรกรเพื่อใช้เป็นแปลงสาธิตเทคนิคการจัดการและเป็นแหล่งเรียนรู้และฝึกปฏิบัติของเกษตรกรรายอื่น นักวิชาการควรเข้าไปให้ความรู้และเทคนิคการดูแลจัดการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพริก ภูมิอากาศเกษตร การวางแผนการผลิต การจัดการเมล็ดพันธุ์ ต้นกล้า การเตรียมแปลง การย้ายปลูก การตัดแต่งทำค้าง การให้ปุ๋ย การให้น้ำ การป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกวิธี การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ตลอดจนการจัดบันทึกต่างๆ

2) สำหรับผู้รวบรวมระดับหมู่บ้าน อำเภอ และจังหวัด

ควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการคัดคุณภาพ และจัดหาอุปกรณ์ลดความชื้นให้แก่ผู้รวบรวมระดับหมู่บ้าน เพื่อลดความเสียหายจากการเน่าเสียเนื่องจากความชื้นสูง นอกจากนี้แล้วการขยายเส้นทางคมนาคมให้สะดวกต่อการขนส่งเป็นเรื่องจำเป็นยิ่ง เพื่อลดระยะเวลาในการขนส่ง และลดความเสียหายจากการบอบช้ำของ

ผลผลิตขณะขนส่ง สำหรับพ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอ นั้นหากมีการคัดคุณภาพลดความเสียหายจากการเน่าเสียก็จะสามารถเพิ่มความมั่นใจให้แก่พ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซียได้

3) พ่อค้าค้าส่งตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง

การขนส่งระยะทางไกลและผลผลิตมีความชื้นสูง ส่งผลให้พริกที่บรรจุถุงขนาด 10 กิโลกรัมเกิดการเน่าเสียเมื่อถึงมือของพ่อค้าค้าส่งตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง ดังนั้นในช่วงที่ผลผลิตพริกชี้หนูสวนจากพื้นที่ต่าง ๆ สูง จึงส่งผลให้พ่อค้ารวบรวมปฏิเสธที่จะรับซื้อพริกชี้หนูสวนจากจังหวัดเชียงใหม่ ดังนั้นควรมีการให้จัดประชุมกลุ่มย่อยกับพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านและพ่อค้ารวบรวมในอำเภอเชียงดาวและอำเภอแม่แตงเพื่อให้เห็นความสำคัญของการคัดคุณภาพผลผลิตและการลดความชื้นเพื่อลดการสูญเสียและความเสี่ยงดังกล่าว

4) พ่อค้าขายปลีก ผู้แปรรูป และผู้บริโภคของจังหวัดเชียงใหม่ และพื้นที่ใกล้เคียง

การลดปริมาณสารเคมีตกค้างโดยการล้างพริกชี้หนูสวนให้สะอาดก่อนนำไปประกอบอาหารเสมอเป็นเรื่องสำคัญ ทั้งผู้บริโภค ผู้ประกอบอาหารร้านค้า และผู้แปรรูป เพื่อให้อาหารที่บริโภคมีความปลอดภัย ดังนั้นการรณรงค์ให้เห็นโทษจากสารเคมีตกค้างและเทคนิคการล้างผักที่ถูกต้องจึงเป็นเรื่องสำคัญ รวมทั้งการให้ความรู้เกษตรกรและเทคนิคการปฏิบัติที่ถูกต้องในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแปลงปลูกพริกชี้หนูสวน จึงมีความสำคัญอย่างมาก

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย	2
1.4 วิธีการศึกษา	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ข้อมูลทั่วไปของพริก	9
2.2 สถานการณ์การผลิตและการตลาดพริกของไทย	11
2.3 สถานการณ์การตลาดพริกขี้หนูสวน	11
2.4 สถานการณ์การผลิตพริกของจังหวัดเชียงใหม่	12
2.5 สภาพทั่วไปของอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	14
2.6 ทฤษฎีโซ่อุปทานและโลจิสติกส์	14
บทที่ 3 สถานการณ์การผลิต การตลาด และการบริโภคพริกขี้หนูสวน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	14
3.1 ความหลากหลายทางพันธุกรรมของพริกขี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	16
3.2 สถานการณ์การผลิตพริกขี้หนูสวน	19
3.3 สถานการณ์ทั่วไปของการผลิตพริกขี้หนูสวน	20
3.4 การประเมินศักยภาพการผลิตพริกของเกษตรกรอำเภอเวียงแหง	43
3.5 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับศักยภาพการผลิตพริกขี้หนูสวนของเกษตรกรอำเภอ เวียงแหง	51
3.6 สถานการณ์การตลาดพริกขี้หนูสวนจากอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	53
3.7 สถานการณ์การบริโภคพริกขี้หนูสวนจากอำเภอเวียงแหง	59

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	62
4.1 การวิเคราะห์หน้าที่และกิจกรรมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง	62
4.2 การไหลเวียนของข้อมูล	64
4.3 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อลักษณะและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ในโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหง	72
4.4 การวิเคราะห์สภาพโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหง	73
4.5 การพัฒนารูปแบบการจัดการโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหง	81
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 ความหลากหลายของพันธกรรมพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง	100
5.2 สถานการณ์การผลิต การตลาด และการบริโภคพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง	100
5.3 ประสิทธิภาพการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง	103
5.4 แนวนโยบายการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน	105
เอกสารอ้างอิง	107
ภาคผนวก	108

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ราคาจำหน่ายพริกชี้หูสวนตลาดสี่มุมเมืองตั้งแต่ ปี 2554-2558	12
ตารางที่ 2 พื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตเฉลี่ย และผลผลิตรวมของพริกชี้หูสวน จังหวัดเชียงใหม่ตั้งแต่ปีเพาะปลูก 2553/2554 ถึงปีเพาะปลูก 2557/2558	13
ตารางที่ 3 ลักษณะประจำพันธุ์ของพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	17
ตารางที่ 4 รายชื่อหมู่บ้านที่ดำเนินการสำรวจข้อมูลสถานการณ์การผลิตพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	19
ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของสภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	20
ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	23
ตารางที่ 7 ปฏิทินการปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ และจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกในแต่ละช่วงเวลา	26
ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยของประสบการณ์การปลูกพริก และขนาดพื้นที่การปลูกพริกต่อครัวเรือน จำนวนและร้อยละของปฏิทินการปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	27
ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของการจัดการต้นกล้าของเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	30
ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของการเตรียมแปลงและการย้ายปลูกพริกของเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	33
ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของการจัดการด้านการให้น้ำ ให้อุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการตัดแต่งทำค้างของเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	36
ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของการเก็บเกี่ยวและการจัดการผลผลิตเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	38
ตารางที่ 13 ผลผลิตพริกชี้หูสวนและรายได้จากการจำหน่ายพริกต่อครัวเรือนเกษตรกรอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	39

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 14 รายได้ รายจ่าย และรายได้สุทธิที่เป็นเงินสดต่อครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	41
ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของปัญหาการผลิตพริก และการได้รับความรู้จากหน่วยงานต่างๆ ของเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	42
ตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรที่ใช้แบ่งกลุ่มเกษตรกร	44
ตารางที่ 17 ผลการจัดแบ่งกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกพริกของอำเภอเวียงแหงตามศักยภาพ	45
ตารางที่ 18 ค่าสหสัมพันธ์ร่วมระหว่างปัจจัยต่างๆ และศักยภาพการผลิตพริกชี้หนูสวนของเกษตรกรอำเภอเวียงแหง	51
ตารางที่ 19 ปริมาณรวมและมูลค่ารวมของพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558	54
ตารางที่ 20 ปริมาณ ราคา และมูลค่าของการรับซื้อผลผลิตพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ ปีเพาะปลูก 2557/2558 ของผู้รวบรวมและพ่อค้าแต่ละระดับระหว่างเดือนเมษายนถึงสิงหาคม พ.ศ. 2558	57
ตารางที่ 21 แหล่งผลิต ช่วงเวลาการรับซื้อ รูปแบบการผลิตและการจำหน่ายของพริกชี้หนูสวนในตลาดค้าส่งจังหวัดเชียงใหม่ (ตลาดเมืองใหม่)	58
ตารางที่ 22 อุปสงค์และอุปทานของการผลิตพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558	63
ตารางที่ 23 ผู้เกี่ยวข้อง และกิจกรรมในโซ่อุปทานพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	71
ตารางที่ 24 ระยะเวลาของกิจกรรมในห่วงโซ่พริกชี้หนูสวนจากอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	74
ตารางที่ 25 ต้นทุนการผลิตและการจำหน่ายพริกชี้หนูสวนของเกษตรกรอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	76
ตารางที่ 26 ต้นทุนสินค้าพริกชี้หนูสวน (บาท/กก.) ที่ผู้รวบรวมรับซื้อไว้ของปีเพาะปลูก 2557/2558	77

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 27 ต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้รวบรวมพริกชี้หูสวนระดับหมู่บ้าน อำเภอลำปาง และจังหวัด	78
ตารางที่ 28 ต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้พ่อค้าส่งตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง และพ่อค้าส่งประเทศมาเลเซีย	78
ตารางที่ 29 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อแบบแผนความสูญเสียที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหง	80
ตารางที่ 30 สภาพโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหงในระดับเกษตรกร	86
ตารางที่ 31 สภาพโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหงในระดับผู้รวบรวมในหมู่บ้าน อำเภอลำปาง และจังหวัด	87
ตารางที่ 32 สภาพโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหงในระดับผู้จำหน่าย	90
ตารางที่ 33 รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหง	92

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แผนผังกรอบแนวคิดการวิจัย	2
ภาพที่ 2 ลักษณะผลดิบและผลสุกของพริกชี้หูสวนเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ (ซ้าย) เปรียบเทียบกับพริกชี้หูสวน (ขวา)	18
ภาพที่ 3 เส้นทางในการจำหน่ายพริกชี้หูสวนจากอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	53
ภาพที่ 4 การไหลเวียนของผลผลิตพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	65
ภาพที่ 5 การไหลเวียนข้อมูลปริมาณผลผลิต ปริมาณการรับซื้อ และราคาของพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	68

สารบัญภาพภาคผนวก

	หน้า
ภาพภาคผนวกที่ 1 ลักษณะประจำพันธุ์ของพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	116
ภาพภาคผนวกที่ 2 แปลงเพาะพันธุ์พริกชี้หูสวนเพื่อจำหน่ายของเกษตรกร บ้านแม่ฮ้อ ตำบลแม่นะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่	116
ภาพภาคผนวกที่ 3 การเตรียมแปลงสำหรับปลูกกระเทียมและพริกชี้หูสวนของเกษตรกรอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	117
ภาพภาคผนวกที่ 4 การปลูกกระเทียมและใช้ฟางข้าวคลุมแปลงเพื่อรักษาความชื้นของเกษตรกรอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	118
ภาพภาคผนวกที่ 5 ต้นกล้าพริกชี้หูสวนแบบรากเปลือยจำนวน 100 ต้น/มัด พร้อมสำหรับการย้ายปลูก	118
ภาพภาคผนวกที่ 6 อุปกรณ์การย้ายปลูกพริกชี้หูสวน และผู้รับจ้างปลูกในพื้นที่อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	119
ภาพภาคผนวกที่ 7 สภาพของต้นกล้าพริกชี้หูสวนอายุ 2 สัปดาห์ หลังปลูกแซมในแปลงกระเทียม และการให้น้ำแบบสปริงเกลอร์ของเกษตรกรอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	120
ภาพภาคผนวกที่ 8 ลำน้ำแดง แม่น้ำสายหลักที่ใช้สำหรับการปลูกพริกชี้หูสวนของเกษตรกรในอำเภอเวียงแหง ภาพซ้ายคือปริมาณน้ำในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558 และภาพขวาคือปริมาณน้ำในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2559	121
ภาพภาคผนวกที่ 9 การจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวพริกชี้หูสวนของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	121
ภาพที่ 10 การบรรจุพริกใส่ถุงกระสอบของผู้รับจ้างเก็บเกี่ยว การชั่งน้ำหนักและการจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างเก็บพริกชี้หูสวนในอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	122
ภาพภาคผนวกที่ 11 ต้นพริกเมื่อประสบปัญหาฝนทิ้งช่วงในปีเพาะปลูก 2557/2558 (ภาพบน) และปีเพาะปลูก 2558/2559 (ภาพล่าง)	122
ภาพภาคผนวกที่ 12 ผลผลิตพริกที่เกษตรกรนำมาส่งให้กับพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน และการเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ใส่ในถุงตาข่ายสีแดงขนาดบรรจุ 30 กิโลกรัม/ถุง	123

สารบัญภาพภาคผนวก (ต่อ)

	หน้า
ภาพผนวกที่ 13 สภาพทั่วไปของแปลงปลูกพริกชี้หูสวนในปืพะาะปลูก 2557/2558 โดยพื้นที่ที่ลุ่ม (ภาพบน) และที่ดอน (ภาพล่าง)	123
ภาพผนวกที่ 14 สภาพทั่วไปของแปลงปลูกพริกชี้หูสวนในปืพะาะปลูก 2558/2559	124
ภาพผนวกที่ 15 ปัญหาเรื่องโรคแมลงในแปลงผลิตพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	124
ภาพผนวกที่ 16 ปัญหาการแพร่ระบาดของโรคใบหงิกเหลืองในแปลงปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	125
ภาพผนวกที่ 17 พืชอาศัยของโรคใบหงิกเหลืองทั้งในวัชพืชและพืชปลูกอื่นๆ	125
ภาพผนวกที่ 18 สภาพการแพร่ระบาดของโรคใบหงิกเหลืองของพริกชี้หูสวนอำเภอเชียงดาว ซึ่งเป็นแหล่งต้นพันธุ์ที่เกษตรกรนำมาปลูกที่อำเภอเวียงแหง (แพร่ระบาดอย่างรุนแรง)	125
ภาพผนวกที่ 19 สภาพแปลงปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหงที่เกษตรกรเพาะกล้าจากเมล็ดพันธุ์ของตนเอง (พบต้นพริกเป็นโรคใบหงิกเหลืองเพียงเล็กน้อย และสามารถเก็บเกี่ยวได้ยาวนานกว่า)	126
ภาพผนวกที่ 20 ลักษณะการบรรจุพริกชี้หูสวนของพ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาว และอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใส่ถุงพลาสติกใสเจาะรูขนาด 10 กิโลกรัม/ถุง สำหรับส่งจำหน่ายไปยังพ่อค้ารวบรวมตลาดเมืองใหม่ และการบรรจุใส่ตะกร้าไม้ไผ่สานบุกระดาษหนังสือพิมพ์เพื่อจำหน่ายให้แก่พ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซีย	126
ภาพผนวกที่ 21 รูปแบบการจำหน่ายพริกชี้หูสวนในตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง	127
ภาพผนวกที่ 22 การจำหน่ายพริกชี้หูสวนในตลาดค้าส่ง (ตลาดเมืองใหม่) ของจังหวัดเชียงใหม่	128
ภาพผนวกที่ 23 การจำหน่ายพริกในตลาดค้าปลีก (ตลาดธานี และตลาดเจดีย์แม่ครัว) จังหวัดเชียงใหม่	128
ภาพผนวกที่ 24 ภาพบรรยากาศการลงพื้นที่อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อติดตามข้อมูลการผลิตพริกชี้หูสวน และการอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร	129

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

พริกถือได้ว่าเป็นเครื่องปรุงที่มีความสำคัญสำหรับคนไทยเป็นอย่างมาก โดยคณะกรรมการได้จัดทำมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มกอช. 1502-2547 ประเภทพริก ออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ 1) พริกใหญ่ เช่น พริกชี้ฟ้า พริกมัน พริกหนุ่ม พริกเหลือง พริกหยวก พริกหวาน หรือพริกยักษ์ และ 2) พริกผลเล็ก เช่น พริกชี้หนูผลใหญ่ (พันธุ์จินดา หัวเรือ ห้วยสีทัน และยอดสน) พริกชี้หนูผลเล็ก (พริกชี้หนูสวน พริกกะเหรี่ยง พริกตุ้ม และพริกขี้นก) เนื่องจากการเปิดเสรีทางการค้าของประเทศไทยกับหลายๆ ประเทศ จึงมีการนำเข้าพริกจากต่างประเทศ โดยเฉพาะจีน อินเดีย และกัมพูชา โดยการนำเข้าส่วนใหญ่เน้นเป็นการนำเข้ามาเพื่อการแปรรูปและการบริโภคแห้งภายในประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่นำเข้าพริกชี้ฟ้า พริกใหญ่ และพริกชี้หนูเม็ดใหญ่ ส่วนพริกชี้หนูเม็ดเล็กนั้นมีการนำเข้าเพียงเล็กน้อยเพื่อนำมาแปรรูปเป็นพริกป่น ซึ่งพริกชี้หนูสวนจัดอยู่ในกลุ่มพริกชี้หนูเม็ดเล็กเป็นพริกที่ใช้บริโภคในประเทศเป็นหลัก เนื่องจากมีกลิ่นหอมและรสชาติเฉพาะตัวที่คนไทยนิยมบริโภคไม่สามารถใช้พริกอื่นทดแทนได้ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันและเพิ่มความมั่นคงทางด้านอาหารของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการด้านโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ซึ่งผู้เกี่ยวข้องในแต่ละระดับของโซ่อุปทานพริกชี้หนูสวนขาดการบริหารจัดการที่ดีที่จะช่วยเพิ่มศักยภาพการผลิตและการค้าเพื่อนำไปสู่ความยั่งยืนในอนาคต

พริกชี้หนูสวนมีการผลิตแทบทุกภาคของประเทศไทย จังหวัดเชียงใหม่ถือได้ว่าเป็นแหล่งผลิตที่สำคัญมีผลผลิตออกสู่ตลาดในช่วงเดือนเมษายนถึงสิงหาคมของทุกปี โดยข้อมูลจากสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ได้รายงานไว้ว่าพื้นที่อำเภอเวียงแหง และอำเภอแม่แตงมีการผลิตพริกชี้หนูเม็ดเล็กหรือพริกชี้หนูสวนมากที่สุดของจังหวัด ซึ่งพื้นที่อำเภอเวียงแหงปลูกพริกชี้หนูสวนจำนวน ในปี 2556 พื้นที่ 2,155 ไร่และเพิ่มขึ้นในปี 2557 เป็น 5,486 ไร่ ซึ่งแตกต่างจากอำเภอแม่แตง ที่มีพื้นที่ปลูกในปี 2556 คือ 2,194 ไร่ และลดลงมาเป็น 150 ไร่ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาพื้นที่เก็บเกี่ยว พบว่าทั้งสองพื้นที่ไม่แตกต่างกัน โดยเกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวได้เพียงร้อยละ 80 ของพื้นที่ปลูกเท่านั้น จากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกอย่างชัดเจนข้างต้น จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่งถึงสาเหตุที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ ดังนั้นการศึกษาโซ่อุปทานพริกชี้หนูสวนของอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่จึงเป็นแนวทางในการทราบสถานการณ์ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำของระบบการผลิตพริกชี้หนูสวนในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งทราบปัญหาและสามารถวิเคราะห์ปัญหาเพื่อหาทางแก้ไขเพิ่มศักยภาพการผลิตให้กับเกษตรกรได้ตลอดทั้งระบบ นอกจากนี้แล้วพื้นที่อำเภอเวียงแหงยังมีความหลากหลายของ

ชาติพันธุ์ค่อนข้างสูง ซึ่งมีวัฒนธรรมและประเพณีที่แตกต่างกัน ดังนั้นโซ่อุปทานพริกชี้หนูสวนของอำเภอเวียงแหงและน่าจะเป็นตัวแทนได้ดีในการศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าวกับระบบการผลิต การตลาด และการบริโภคพริกชี้หนูสวนในจังหวัดเชียงใหม่

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาความหลากหลายของพันธุ์กรรมพริกชี้หนูอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่
- 2) เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิตพริกชี้หนูสวนอย่างครบวงจร ตั้งแต่ขั้นตอนการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว การตลาด การจัดจำหน่าย การกระจายผลผลิต รวมถึงสถานการณ์ของการบริโภคและความต้องการของตลาด
- 3) เพื่อวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทาน ต้นทุนและผลตอบแทน ในการผลิตพริกชี้หนูสวนของเกษตรกรอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่
- 4) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการโซ่อุปทานพริกชี้หนูสวนสำหรับใช้เป็นเครื่องมือเพิ่มศักยภาพการผลิต การวางแผนด้านการตลาด และหาแนวทางการลดต้นทุนการผลิต

1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย

เป้าหมายของการวิจัยนี้ต้องการรวบรวมข้อมูลการผลิตพริกชี้หนูสวนของเกษตรกรอำเภอเวียงแหงอย่างครบวงจร เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนในการพัฒนาเป็นรูปแบบการจัดการโซ่อุปทานพริกชี้หนูสวนสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ ดังกรอบแนวคิดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 แผนผังกรอบแนวคิดการวิจัย

1.4 วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการผสมผสานกันระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ซึ่งกลุ่มประชากรเป้าหมาย คือ เกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หนูสวนในเขตอำเภอเวียงเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

1) การศึกษาความหลากหลายของพันธุ์กรรมพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงเหนือ จังหวัดเชียงใหม่

ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของพริกชี้หนูสวนในพื้นที่ทั้ง 3 ตำบล คือ ตำบลเมืองเหนือ ตำบลเปิงหลวง และตำบลแสนไห โดยบันทึกลักษณะทรงพุ่ม ความสูงต้น ใบ ดอก ผล เมล็ด ผลผลิต เปอร์เซ็นต์การเกิดโรค ความรุนแรงของการแพร่ระบาดของโรค การเข้าทำลายของแมลง และความทนทานต่อสภาพแวดล้อม

2) การศึกษาสถานการณ์การผลิตพริกชี้หนูสวน

2.1) สถานการณ์ทั่วไปของการผลิตพริกชี้หนูสวน

1) พื้นที่และการสุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากเกษตรกรในอำเภอเวียงเหนือ มีหลายกลุ่มชาติพันธุ์อยู่ในพื้นที่ทั้ง 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลเมืองเหนือ เปิงหลวง และตำบลแสนไห รวมทั้งหมดจำนวน 23 หมู่บ้าน การ

สุ่มกลุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ซึ่งเป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีการรวมกลุ่มอยู่แล้วตามธรรมชาติ(เช่น ตามสภาพภูมิศาสตร์) ตามวิธีการของ Gall et al. ,Brog and Gall (1996) โดยมีลักษณะในภาพรวมของแต่ละกลุ่มที่คล้ายคลึงกัน แต่ภายในกลุ่มจะมีความแตกต่างหรือความหลากหลายอย่างครบถ้วน ก่อนการสุ่มตัวอย่างจะดำเนินการศึกษาลักษณะเบื้องต้นของเกษตรกรผู้ปลูกพริกแล้วจำแนกออกเป็นกลุ่มย่อยโดยที่เน้นความแตกต่างภายในกลุ่มที่แตกต่างกันคล้ายประชากร แต่จะมีความคล้ายคลึงกันระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

2) การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยสร้างเครื่องมือเป็นแบบสัมภาษณ์เกษตรกร เพื่อรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพริกชี้หนูสวน โดยมีตัวแปรที่สำคัญ ได้แก่ ข้อมูลทางสังคม/เศรษฐกิจของเกษตรกร ปริมาณการผลิตพริก/พื้นที่เพาะปลูก ศักยภาพการผลิต ได้แก่ ลักษณะพื้นที่สภาพแวดล้อม ภูมิอากาศ แหล่งน้ำ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน เทคโนโลยีการผลิต การจัดการการผลิต ปัญหา/อุปสรรค ในการผลิต ค่าใช้จ่ายในการผลิตทั้งค่าปัจจัยการผลิต ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายทางอ้อม เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และประมวลผล

นอกจากนี้ยังจัดประชุมกับกลุ่มเกษตรกร ในแต่ละกลุ่มตามพื้นที่จำนวน 3 ตำบล ด้วยการใช้เทคนิค AIC (Appreciation Influence Control) เปิดโอกาสให้เกษตรกรได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์ของการผลิตพริกของกลุ่มโดยใช้เทคนิคเส้นแบ่งเวลาเพื่อให้เกษตรกรได้สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ของกลุ่มในอดีต จนถึงปัจจุบันที่ส่งผลมีการหันมาเพาะปลูกพริก และวิเคราะห์ปัญหาของสถานการณ์การเพาะปลูกพริกโดยใช้แผนผังจินตนาการ (mind map) แล้วจัดลำดับความสำคัญของปัญหาเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนพัฒนาแก้ไขต่อไปในอนาคต

3) การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา และทำการวิเคราะห์การกลุ่มเกษตรกรตามศักยภาพและความสามารถในการผลิต เพื่อหาตัวแปรที่มีนัยสำคัญในการจัดแบ่งกลุ่มเกษตรกรด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบ cluster analysis ตามวิธีการของกัลยา (2548) หรือใช้วิธีการแบ่งกลุ่มเกษตรกรตามความต้องการที่สนใจเพาะปลูกพริกด้วยวิธีการวิเคราะห์ที่ตัดแปลงจาก สุพจน์ (2557) รวมทั้งและวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาส ของเกษตรกรที่ปลูกพริก เพื่อนำเสนอข้อมูลสถานการณ์การผลิตในภาพรวมทั้งหมด

2.2) การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อศักยภาพการผลิตพริกชี้หนูสวน

1) พื้นที่และการสุ่มตัวอย่าง

จากการลงพื้นที่เกษตรกรในการดำเนินการข้อ 2.1 จำแนกเกษตรกรออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้ผลผลิตสูงมากกว่า 1,000 กรัม/ต้น กลุ่มที่ได้ผลผลิตระหว่าง 500-1,000 กรัม/

ต้น กลุ่มที่ได้ผลผลิตต่ำกว่า 500 กรัม/ต้น และกลุ่มที่ไม่ได้ผลผลิต โดยคัดเลือกเกษตรกร จำนวน 5 ราย/กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 20 ราย ให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้ง 3 ตำบล

2) การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

2.1) ข้อมูลการเจริญเติบโต และผลผลิตของพริกชี้หูสวน โดยสุ่ม ตัวอย่างจำนวน 10 ต้นต่อเกษตรกร 1 ราย บันทึกข้อมูล ความสูงต้น ความกว้างทรงพุ่ม ผลผลิตสด ขนาดผล และรูปร่างผล

2.2) ข้อมูลสภาพแวดล้อม ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินของเกษตรกรทั้ง 20 ราย เพื่อวิเคราะห์หาคุณสมบัติทางกายภาพ เช่น เนื้อดิน ความหนาแน่นดิน ความพรุนดิน คุณสมบัติทางเคมี เช่น ค่า EC, pH, N, P, K และ OM เก็บตัวอย่างน้ำมาวัดค่า pH และ สัมภาษณ์เกษตรกรในเรื่องการจัดการน้ำ

2.3) ข้อมูลการจัดการดูแลจัดการ ดำเนินการสัมภาษณ์เกษตรกรทั้ง 20 ราย เน้นพฤติกรรมการดูแลจัดการในแต่ละขั้นตอนตั้งแต่การเพาะเมล็ดจนกระทั่งถึงการเก็บเกี่ยว โดยใช้ประยุกต์ใช้ระบบ “เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับพริก” ของกรมวิชาการ เป็นข้อมูลเบื้องต้น และให้ค่าคะแนนพฤติกรรมการจัดการ 3 ระดับ ดังนี้

1) 5 คะแนน คือ มีการปฏิบัติในขั้นตอนนี้อย่างดี และ สม่ำเสมอ

2) 3 คะแนน คือ มีการปฏิบัติในขั้นตอนนี้บ้าง แต่ไม่สม่ำเสมอ

3) 1 คะแนน คือ ไม่มีการปฏิบัติในขั้นตอนนี้

2.4) ข้อมูลรายบุคคล

ใช้ข้อมูลทางสังคมและเศรษฐกิจเบื้องต้นของเกษตรกรทั้ง 20 ราย จากการสัมภาษณ์สถานการณ์ทั่วไปของการผลิตพริกชี้หูสวน

3) การศึกษาสถานการณ์การตลาดพริกชี้หูสวน

3.1) พื้นที่และกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาสถานการณ์การตลาดของพริกชี้หูสวน จะแบ่งพื้นที่และกลุ่มตัวอย่าง ออกเป็น 2 ส่วน กล่าวคือ ส่วนที่ 1 เป็นพื้นที่ในชุมชนที่เป็นแหล่งจำหน่าย ได้แก่ กลุ่มพ่อค้า แม่ค้าที่ทำหน้าที่รวบรวมส่งผลผลิตต่อ กับนำไปแบ่งจำหน่ายหรือทำหน้าที่กระจายผลผลิตพริกชี้หูสวนจากอำเภอเวียงแหง และส่วนที่ 2 คือ พื้นที่ในเขตอำเภอเมือง เชียงใหม่ ได้แก่ พ่อค้า แม่ค้า ตามตลาดต่างๆ

3.2) การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้างและบันทึกข้อมูลไว้ประกอบด้วย ช่องทางการจำหน่ายและ วิธีการกระจายสินค้า ปริมาณและมูลค่า ความต้องการของตลาด รวมถึงรูปแบบและวิธีการจัดการทางการตลาด

3.3) การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ลักษณะโครงสร้างตลาด พฤติกรรมตลาด วิธีการตลาด ส่วนแหล่ื่อมการตลาด ปัจจัยที่มีผลต่อส่วนแหล่ื่อมการตลาด และประสิทธิภาพการตลาด ศึกษาแนวทางการพัฒนาตลาดพริกชี้หูสวนของอำเภอเวียงแหง รวมทั้งการวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันทางการตลาดของพริกชี้หูสวนในจังหวัดเชียงใหม่ที่ส่งผลกระทบต่อสถานการณ์การตลาดของพริกชี้หูสวนเกษตรกรอำเภอเวียงแหง ด้วยการประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินสภาวะการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมของ Michael E. Porter หรือ Five Force Model ประกอบไปด้วย 5 ปัจจัย คือ (1) การคุกคามของเกษตรกรผู้ผลิตพริกชี้หูสวนรายใหม่ (2) คู่แข่งขันพริกชี้หูสวนในตลาดจังหวัดเชียงใหม่ (3) การคุกคามของผลิตภัณฑ์ทดแทนหรือพริกชนิดอื่นๆ (4) อำนาจการเจรจาต่อรองของผู้ซื้อ และ (5) อำนาจการต่อรองของผู้จำหน่าย ทั้งนี้ เพื่อจะได้เห็นว่าพริกชี้หูสวนของเกษตรกรอำเภอเวียงแหง มีความเสี่ยงในการแข่งขันด้านการตลาดมากน้อยเพียงใด และมีแนวทางในการพัฒนาส่งเสริมเพื่อสร้างความแข็งแกร่งในทางการตลาดอย่างไรบ้าง

4) การศึกษาสถานการณ์การบริโภคและการแปรรูปพริกชี้หนูสวน

4.1) พื้นที่และกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับการศึกษาสถานการณ์การบริโภคพริกชี้หนูสวนของอำเภอเวียงแหง จะแบ่งพื้นที่และกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กล่าวคือ ผู้บริโภคที่อยู่พื้นที่ชุมชนและผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัด เชียงใหม่ ได้แก่ พ่อค้า แม่ค้าตามตลาดต่างๆ ส่วนกลุ่มตัวอย่างอีกกลุ่มหนึ่ง คือ ผู้ประกอบการที่ซื้อพริกเพื่อนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ

4.2) การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลขึ้น 2 ชุด คือ ชุดแรกใช้เก็บข้อมูลสำหรับผู้บริโภค เพื่อเก็บข้อมูลรูปแบบของการบริโภคพริก พฤติกรรมการบริโภค เช่น ปริมาณการบริโภค ความถี่ ฯลฯ รวมทั้งความต้องการของผู้บริโภคต่อคุณภาพพริกชี้หนูสวน เช่น คุณภาพ ความปลอดภัย รูปลักษณะของสินค้า เป็นต้น ส่วนชุดที่สองเป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลผู้ประกอบการในด้านความต้องการพริก ปริมาณที่ใช้ในการแปรรูป เทคโนโลยีการแปรรูป ชนิดของผลิตภัณฑ์ รวมถึงจุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค ปัญหา ในเชิงโครงสร้างของธุรกิจการแปรรูปพริก แนวโน้มความต้องการด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม มาตรฐานและข้อกำหนดคุณภาพต่างๆ รวมถึงระบบการตรวจสอบย้อนกลับ ที่จะช่วยสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ประกอบการและผู้บริโภค

4.3) การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อประมวลผลโดยรวมถึงสถานการณ์การบริโภคและการแปรรูปพริกชี้หนูสวน รวมทั้งการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างสถานการณ์การตลาดกับพฤติกรรมการบริโภค

5) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเศรษฐศาสตร์ของพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง

5.1) พื้นที่และกลุ่มตัวอย่าง

คณะผู้วิจัยแบ่งพื้นที่และกลุ่มตัวอย่าง ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเกษตรกรปลูกพริกชี้หนูสวนในอำเภอเวียงแหง และกลุ่มผู้ประกอบการหรือกลุ่มตลาด

5.2) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจะใช้แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น โดยข้อมูลเกี่ยวกับด้านอุปทาน (supply side) ของพริกชี้หนูสวน รวบรวมจากเกษตรกรในอำเภอเวียงแหงทั้งหมด เพื่อจะได้ทราบปริมาณการผลิต พื้นที่ และจำนวนของผลผลิต ช่วงระยะเวลาที่ผลผลิตสามารถป้อนสู่ตลาด รวมทั้งการเก็บข้อมูลต้นทุนการผลิตทั้งค่าปัจจัยการผลิต ค่าแรงงาน แล้วนำไปประมวลผลร่วมกับราคาในการจำหน่าย สำหรับใช้ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนที่แท้จริง ในส่วนของกลุ่มผู้ประกอบการจะเก็บข้อมูลปริมาณความต้องการ และประมวลผลร่วมกับข้อมูลพฤติกรรมการบริโภค แนวโน้มความต้องการในด้านต่างๆ ตามรายละเอียดในข้อ 3

นอกจากนี้ คณะผู้วิจัย ยังจะเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการวัดศักยภาพเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจของฟริกซ์หุ้นส่วนทั้งของเกษตรกร และผู้ประกอบการในทุกขั้นตอนของโซ่อุปทาน ได้แก่ ด้านการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตฟริกซ์หุ้นส่วน ด้านการลดต้นทุน ด้านนวัตกรรมหรือเทคโนโลยี ด้านการตลาด และด้านความสามารถในเรื่องของเงินทุนหรือสินเชื่อต่าง ๆ เพื่อใช้ในการจำแนก แยกแยะกลุ่มเกษตรกร ผู้ประกอบการ และศึกษาปัจจัยที่มีนัยสำคัญต่อศักยภาพการดำเนินธุรกิจฟริกซ์หุ้นส่วนของเกษตรกรและผู้ประกอบการ

5.3) การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลทั้งหมดตั้งแต่ข้อที่ 1 – 4 มาประมวลผลในภาพรวม เพื่อเชื่อมโยงกับการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดอุปทาน/อุปสงค์ ของฟริกซ์หุ้นส่วนอำเภอเวียงแหง

6) การสังเคราะห์รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานฟริกซ์หุ้นส่วนอำเภอเวียงแหง

การจัดการโซ่อุปทานเป็นกระบวนการที่กล่าวถึงกิจกรรมต่างๆ ที่แสดงถึงการไหลของสินค้าฟริกซ์หุ้นส่วน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ตั้งแต่ยังเป็นวัตถุดิบจนกระทั่งกลายเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายที่ส่งถึงมือผู้บริโภค นอกจากนี้การจัดการโซ่อุปทานยังกล่าวถึงการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารจากผู้บริโภคคนสุดท้ายย้อนกลับไปเกษตรกรผู้ผลิตรายแรก ดังนั้นโซ่อุปทานจะประกอบด้วยขั้นตอนที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มีการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ดังนั้นในการสังเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยทั้งหมดมาเป็นรูปแบบการจัดการโซ่อุปทานฟริกซ์หุ้นส่วนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ จึงประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ ที่ดัดแปลงจากแนวทางของ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2553) ดังนี้

6.1 การพิจารณาถึงหน้าที่ของส่วนต่างๆ ในโซ่อุปทาน รวมทั้งลักษณะที่สำคัญ ได้แก่ กรรมวิธี/เทคโนโลยีในการผลิตฟริกซ์ของเกษตรกร ผลิตภัณฑ์ ช่องทางในการจำหน่าย โครงสร้างการตลาดและการแข่งขัน การไหลเวียนของข้อมูลข่าวสาร ทูเนลและปัจจัยการผลิตทางการเกษตร ซึ่งจะนำเอาข้อมูลที่ได้นี้มาจัดทำเป็นโซ่อุปทาน ภายใต้สถานการณ์ที่เป็นปัจจุบัน

6.2 การวิเคราะห์ถึงปัจจัยต่างๆ ที่เป็นสาเหตุและจะก่อให้เกิดผลกระทบมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะ หน้าที่ของส่วนต่างๆ ในโซ่อุปทาน

6.3 การพัฒนาโซ่อุปทานใหม่ โดยคณะผู้วิจัยพิจารณาข้อมูลในขั้นตอน 5.1 และ 5.2 นำมาสร้างเป็นโซ่อุปทานของฟริกซ์หุ้นส่วนอำเภอเวียงแหงแบบใหม่

6.4 จัดเวทีประชุมสัมมนาเพื่อสะท้อนข้อมูลสู่เกษตรกรในพื้นที่และกลุ่มผู้ประกอบการ รวมทั้งรับฟังข้อมูลเป็นการทวนสอบและประเมินว่าโซ่อุปทานมีความสอดคล้องกับความต้องการ และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ จากนั้นระดมสมองนำข้อมูลที่ได้มาสร้างรูปแบบการจัดการโซ่อุปทานในแต่ละส่วน เพื่อสร้างเป็นข้อเสนอหรือมาตรการในการปรับปรุงพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพ ศักยภาพของสินค้าฟริกซ์หุ้นส่วนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

1.5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้ข้อมูลความหลากหลายของพันธุ์กรรมพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัด เชียงใหม่
- 2) ได้ข้อมูลโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนของอำเภอเวียงแหงและอำเภอแม่แตง จังหวัด เชียงใหม่
- 3) ได้รูปแบบโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต การวางแผนด้านการตลาด และหาแนวทางการลดต้นทุนการผลิต
- 4) เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน เกษตรกร พ่อค้า ในการวางแผนการผลิตและการตลาดร่วมกัน

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ข้อมูลทั่วไปของพริก

พริกจัดอยู่ในตระกูล Solanaceae และอยู่ใน Genus *Capsicum* มีความหลากหลายทั้งรูปร่าง สี สัน รสชาติ รวมทั้งปริมาณสารเผ็ด (แคปไซซิน) ซึ่งความหลากหลายนี้เองส่งผลให้พริกเป็นที่นิยมในการบริโภค โดยเฉพาะคนไทยส่วนใหญ่นิยมรับประทานอาหารรสจัดจ้าน การจำแนกตามลักษณะทางพฤกษศาสตร์ มีพริกที่นิยมบริโภคทั่วไปมีอยู่ 5 สปีชีส์ (สุชีลา, 2557) ดังนี้

1) *Capsicum annuum* L.

เป็นพริกที่นิยมปลูกกันอย่างแพร่หลายทั่วโลก มีถิ่นกำเนิดในบริเวณตอนใต้ของอเมริกาเหนือและตอนเหนือของอเมริกาใต้ มีความหลากหลายทางพันธุกรรมทั้งต้น รูปร่าง ผล สี ผล ความเผ็ด ตลอดจนการเจริญเติบโตทั้งแบบล้มลุกและยืนต้นนานหลายปี ซึ่งพริกในสปีชีส์นี้มีลักษณะเด่นคือ มีกลีบดอกสีขาวหรือขาวหม่น สีผลสุกมีทั้งสีเขียว เหลือง และแดง สามารถเจริญเติบโตได้ดีในเกือบทุกสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะในเขตร้อนและแห้งแล้ง เช่น พริกยักษ์ พริกหยวก พริกชี้ฟ้า และพริกชี้หนูผลใหญ่

2) *Capsicum baccatum*

เป็นพริกที่ชาวสเปนนำไปเผยแพร่สู่บริเวณอเมริกากลางถึงอเมริกาใต้ ในชื่อพันธุ์ Aji Amarillo จึงมีความเกี่ยวพันใกล้ชิดกับอาหารของชาวเปรู โบลิเวีย และบราซิล มีลักษณะเด่นคือ กลีบดอกสีขาวครีม และมีจุดสีเหลืองหรือน้ำตาลตรงโคนดอก มีรูปร่างผลที่ค่อนข้างแตกต่างกับพริกพันธุ์ปลูกทั่วไป ผลมักชี้ลงและมีกลิ่นฉุน เช่น Aji peruana และ Bishop's Crown or Christmas Bell

3) *Capsicum chinense* Jacq.

เป็นพริกพื้นเมืองของอเมริกา มีทั้งผลใหญ่และผลเล็ก โดยผลเล็กมีรสเผ็ดจัด พริกในสปีชีส์นี้มีลักษณะเด่นคือ มีลักษณะคล้ายคลึงกับพริก *Capsicum frutescens* แต่มีข้อสังเกตความแตกต่างกันเนื่องจากมีรอยคอดบริเวณรอยต่อของกลีบเลี้ยงกับก้านดอก ส่วนใหญ่มี 2 ดอกเกิดบนข้อเดียวกัน และมีชื่อเสียงด้านความเผ็ดสูงที่สุดในโลก เช่น Habanero, Bhut Jolokia, Scotch Bonnet และ Trinidad Scorpion Butch

4) *Capsicum frutescens* L.

เดิมเป็นพันธุ์ที่นิยมปลูกในเม็กซิโก อเมริกากลาง และอเมริกาใต้ ปัจจุบันนิยมปลูกกันทั่วโลก มีลักษณะเด่น คือ ออกดอกและผลทั้งแบบเดี่ยว แบบคู่ หรือ 3-6 ดอกบนข้อ

เดียวกัน กลีบดอกมีสีเหลืองอมเขียวจนถึงขาวอมเขียว ส่วนใหญ่ผลมีขนาดเล็ก และโดยทั่วไปมีความเผ็ดสูง เช่น Tabasco พริกขี้หนู และพริกกะเหรี่ยง

5) *Capsicum pubescens*

พบครั้งแรกในอเมริกากลาง และอเมริกาใต้ เจริญเติบโตได้ดีในเขตร้อน โดย เฉพาะที่สูงกว่าระดับน้ำทะเล 1,500-3,000 เมตร มีลักษณะเด่น คือ ออกดอกและผลทั้งแบบ เดี่ยวและแบบคู่ หรือไม่เกิน 4 ดอกบนข้อเดียวกัน กลีบดอกมีสีม่วงอมน้ำเงิน ตรงโคนกลีบ บริเวณกลางดอกมีสีขาว อับเรณูมีสีม่วงปนขาว เช่น Rocoto และ Locoto

สำหรับประเทศไทย สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ โดย คณะกรรมการได้จัดทำมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มกอช. 1502-2547 ประเภท พริก ออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ

1) กลุ่มพริกผลใหญ่ พริกในกลุ่มนี้แบ่งได้ 3 กลุ่มคือ

1.1) พริกขี้ฟ้า พริกมัน พริกหนุ่ม และพริกเหลือง

พริกประเภทนี้มีขนาดผลยาว 5-20 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางผล 1-3 เซนติเมตร รูปร่างผลมีหลายแบบ ส่วนมากผลยาวเรียว ปลายผลแหลม รูปทรงตรงหรือโค้งงอ ผลแก่เขียว มีทั้งสีเขียวย่อมนและสีเขียวเข้ม ผลสุกแก่สีเหลือง สีส้ม หรือสีแดง ขึ้นอยู่กับพันธุ์ ผิว ผลมัน มีทั้งผิวเรียบและผิวขรุขระ รสชาติค่อนข้างเผ็ด

1.2) พริกหยวก

พริกประเภทนี้มีขนาดผลยาว 4-20 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางผล 1-4 เซนติเมตร ผลยาวรูปทรงกรวย ปลายผลแหลมตรง ผิวมันและเรียบ เนื้อหนา ผลแก่เขียวมี ตั้งแต่สีเหลืองอ่อน สีเหลือง และสีเขียวอ่อน ผลสุกแก่สีแดง รสชาติเผ็ดน้อย

1.3) พริกหวานหรือพริกยักษ์ เป็นพริกที่มีขนาดผลยาว 5-20 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางผล 5-12 เซนติเมตร รูปร่างผลทรงกระบอก ผิวมัน ผลแก่เขียวมีสีเขียว ผลสุก แก่มีทั้งสีเหลือง ส้ม แดง น้ำตาล และม่วง เนื้อหนา รสชาติไม่เผ็ด

2) กลุ่มพริกผลเล็ก แบ่งได้ 2 กลุ่ม คือ

2.1) พริกขี้หนูผลใหญ่

พริกขี้หนูประเภทนี้มีขนาดผลปานกลาง ความยาวผลมีตั้งแต่ 3-12 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางผล 0.3-1.0 เซนติเมตร ผลเรียวปลายแหลม ผลแก่เขียวมีสีเขียวอ่อนจนถึง เขียวเข้ม ผลสุกแก่สีแดงสด รสชาติเผ็ด ตัวอย่างพันธุ์พริกที่จัดอยู่ในประเภทนี้ เช่น พริกพันธุ์ จินดา พันธุ์หัวเรือ พันธุ์หัวสีทน และพันธุ์ยอดสน เป็นต้น

2.2) พริกขี้หนูผลเล็ก

พริกขี้หนูประเภทนี้มีผลขนาดเล็ก ขนาดความยาวผลน้อยกว่า 3 เซนติเมตร ผลแก่เขียวมีสีเขียวอ่อนจนถึงเขียวเข้ม ผลสุกแก่สีแดงสด รสชาติเผ็ดจัด ตัวอย่างพันธุ์พริกที่จัด อยู่ในประเภทนี้ เช่น พริกขี้หนูสวน พริกกะเหรี่ยง พริกตุ้ม และพริกขี้นก

2.2) สถานการณ์การผลิตและการตลาดพริกของไทย

สถานการณ์การผลิตและการตลาดตั้งแต่ ปี 2553-2555 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกพริกเฉลี่ยต่อปีทั้ง 5 ชนิด ดังนี้ พริกชี้หนูผลใหญ่ 185,334 ไร่ พริกชี้หนูผลเล็ก 159,039 ไร่ พริกใหญ่ 19,348.66 ไร่ พริกยักษ์ 1,223.33 ไร่ และพริกหยวก 5,430.33 ไร่ โดยต้นทุนในการปลูกพริกทั้งหมดเฉลี่ย 13,335.97 บาท/ไร่ ผลตอบแทน 26,939.78 บาท/ไร่ ส่วนการส่งออกพริกนั้นแบ่งออกเป็น 5 ประเภท มีปริมาณและมูลค่าเฉลี่ยต่อปี ดังนี้ พริกสดแช่เย็นจนแข็งปริมาณ 73.96 ตัน มูลค่า 2.79 ล้านบาท พริกบดหรือป่นปริมาณ 1,563.66 ตัน มูลค่า 70.50 ล้านบาท พริกแห้งปริมาณ 658.169 ตัน มูลค่า 63.15 ล้านบาท เครื่องแกงหรือพริกแกงสำเร็จรูปปริมาณ 12,525.66 ตัน มูลค่า 1,268.33 ล้านบาท และซอสพริก 27,861 ตัน มูลค่า 1,340 ล้านบาท สำหรับการนำเข้าพริกนั้นมีปริมาณและมูลค่าเฉลี่ยต่อปี ดังนี้ พริกสดแช่เย็นจนแข็งปริมาณ 246.90 ตัน มูลค่า 4.14 ล้านบาท พริกบดหรือป่นปริมาณ 1,941.43 ตัน มูลค่า 116.81 ล้านบาท พริกแห้งปริมาณ 37,908.33 ตัน มูลค่า 720.90 ล้านบาท เครื่องแกงหรือพริกแกงสำเร็จรูปปริมาณ 186.63 ตัน มูลค่าเฉลี่ย 18.73 ล้านบาท ซอสพริกปริมาณ 170.83 ตัน มูลค่า 54.07 ล้านบาท นอกจากนี้แล้วในปี 2555 พริกที่จำหน่ายในตลาดค้าส่งของประเทศไทยเฉพาะ 5 ชนิดที่มีส่วนแบ่งทางการตลาดสูงเป็นดังนี้ พริกชี้หนูสวนราคาเฉลี่ย 49.53 บาท/กิโลกรัม พริกชี้ฟ้าราคาเฉลี่ย 29.42 บาท/กิโลกรัม พริกยอดสนราคาเฉลี่ย 33.47 บาท/กิโลกรัม พริกหยวกราคาเฉลี่ย 25.06 บาท/กิโลกรัม พริกจินดาเขียวราคาเฉลี่ย 25.42 บาท/กิโลกรัม (นิพนธ์ และคณะ, 2556)

2.3 สถานการณ์การตลาดพริกชี้หนูสวน

พริกชี้หนูสวนเป็นพริกที่มีราคาค่อนข้างสูง จากข้อมูลราคาจำหน่ายพริกชี้หนูสวนย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ปี 2554-2558 ของตลาดสี่มุมเมือง พบว่า ราคาขายพริกชี้หนูสวนระหว่าง 39.44-125.67 บาท/กิโลกรัม โดยในปี พ.ศ. 2558 มีราคาเฉลี่ยพริกชี้หนูสวนสูงที่สุดทั้งปีคือ 96.91 บาท แตกต่างจากปี 2555 ที่ราคาเฉลี่ยทั้งปีต่ำที่สุดคือ 52.66 บาท/กิโลกรัม ส่วนช่วงเดือนที่พริกชี้หนูมีราคาสูงมากกว่า 80 บาท/กิโลกรัมคือ เดือนมกราคม กุมภาพันธ์ และสิงหาคม อย่างไรก็ตามพบว่าในปี 2558 พริกชี้หนูสวนที่จำหน่ายในเดือนมิถุนายนมีราคาสูงถึง 125.67 บาท/กิโลกรัม (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ราคาจำหน่ายพริกขี้หนูสวนตลาดสี่มุมเมืองตั้งแต่ ปี 2554-2558

เดือน	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	เฉลี่ย
มกราคม	42.06	121.33	54.53	93.55	94.06	81.11
กุมภาพันธ์	40.36	83.31	89.11	91.79	122.14	85.34
มีนาคม	43.23	49.87	89.97	58.67	114.29	71.21
เมษายน	47.66	60.13	110.60	48.03	107.59	74.80
พฤษภาคม	39.44	43.61	110.78	55.45	98.06	69.47
มิถุนายน	43.40	28.23	68.07	62.07	125.67	65.49
กรกฎาคม	76.29	36.58	73.74	64.74	117.00	73.67
สิงหาคม	97.90	62.00	85.03	71.48	111.61	85.60
กันยายน	55.20	44.70	65.80	60.17	80.34	61.24
ตุลาคม	48.86	35.52	75.16	49.23	81.61	58.08
พฤศจิกายน	-	37.43	79.80	51.73	53.17	55.53
ธันวาคม	85.75	29.23	93.55	61.87	57.42	65.56
เฉลี่ย	56.38	52.66	83.01	64.07	96.91	70.59

ที่มา; ดัดแปลงจากตลาดสี่มุมเมือง (2559)

2.4 สถานการณ์การผลิตพริกของจังหวัดเชียงใหม่

ฉันทนา และคณะ (2549) ได้ศึกษาสถานการณ์การผลิตพริกของจังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่ โดยรายงานไว้ว่าเกษตรกรผู้ปลูกพริกส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีอายุเฉลี่ย 41-50 ปี มีพื้นที่ปลูกพริกประมาณ 1-10 ไร่ การปลูกส่วนใหญ่เป็นการปลูกแซมในแปลงปลูกหอม กระเทียม ยาสูบ ข้าวโพด โดยย้ายกล้าจากแปลงเพาะและย้ายกล้าในช่วงกลางฤดูหนาวถึงปลายฤดูหนาว (พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์) ยกเว้นในอำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงรายซึ่งจะย้ายปลูกในช่วงฤดูฝน พันธุ์พริกที่ใช้เป็นพริกขี้หนูใหญ่พันธุ์พื้นเมืองท้องถิ่นนั้นๆ ซึ่งเกษตรกรจะเก็บเมล็ดไว้ทำพันธุ์เอง ยกเว้นที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ เกษตรกรจะใช้พันธุ์ลูกผสมพันธุ์หนุ่มขาว 031 ของบริษัท อีสท์ เวส ซีด จำกัด ปัญหาที่พบมากที่สุดคือโรคกุ้งแห้ง และเพลี้ยไฟ ไรขาว เกษตรกรจะเก็บผลสดขาย ยกเว้นที่อำเภอฝาง อำเภอไชยปราการ และอำเภอแม่สาย ที่เกษตรกรจะเก็บพริกแดงจำหน่าย สำหรับการจำหน่ายนั้นจะมีพ่อค้าท้องถิ่นมารับซื้อที่แปลงหรือจตุรัสซื้อในหมู่บ้าน ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรนั้นค่อนข้างสูง เกษตรกรมีต้นทุนการปลูกพริกต่อไร่ไม่เกิน 10,000 บาท และมีรายได้ประมาณ 20,000-30,000 บาท/ไร่ ยกเว้นในพื้นที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งใช้พันธุ์การค้ามีรายได้ปีละประมาณ 100,000 บาท

การผลิตพริกขี้หนูสวนของจังหวัดเชียงใหม่ จากข้อมูลของสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ (2559) พบว่า แหล่งผลิตพริกขี้หนูสวนแหล่งใหญ่ที่อำเภอเวียงแหง อำเภอแม่แตง

และอำเภอเชียงดาว ซึ่งสถิติย้อนหลัง 5 ปี ปีเพาะปลูก 2553/2554 ถึง 2557/2558 พบว่า พื้นที่การผลิต และปริมาณการผลิตของพื้นที่อื่นมีความแปรปรวน แต่ในอำเภอเวียงแหงพื้นที่ผลิตไม่แตกต่างกันมากนักในแต่ละปี สำหรับผลผลิตรวมของพริกชี้หูสวนจังหวัดเชียงใหม่ นั้น พบว่ามีผลผลิตรวมสูงในปีเพาะปลูก 2553/2554 จำนวน 10,874 ตัน และต่ำสุดในปีเพาะปลูก 2556/2557 จำนวน 5,026 ตัน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 พื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตเฉลี่ย และผลผลิตรวมของพริกชี้หูสวน จังหวัดเชียงใหม่ตั้งแต่ปีเพาะปลูก 2553/2554 ถึงปีเพาะปลูก 2557/2558

รายการ	ปีเพาะปลูก	อ.เชียงดาว	อ.แม่แตง	อ.เวียงแหง	อำเภออื่นๆ	รวม
พื้นที่ปลูก (ไร่)	2553/2554	300	1,483	5,730	1,620	9,133
	2554/2555	- ^{1/}	3,008	-	3,120	6,128
	2555/2556	-	2,194	2,155	736	5,085
	2556/2557	-	150	5,486	941	6,577
	2557/2558	360	15	6,298	1,638	8,311
พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	2553/2554	300	789	5,730	1,419	8,238
	2554/2555	-	1,214	-	2,836	4,050
	2555/2556	-	2,084	2,155	715	4,954
	2556/2557	-	150	5,486	890	6,526
	2557/2558	360	15	5,486	1,294	7,155
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	2553/2554	1,500	1,970	1,200	-	1,320
	2554/2555	-	1,950	-	-	1,318
	2555/2556	-	1,386	1,000	-	1,081
	2556/2557	-	320	800	-	770
	2557/2558	950	1,060	800	-	800
ผลผลิตรวม (ตัน)	2553/2554	450	1,554	6,876	1,994	10,874
	2554/2555	-	2,367	-	2,970	5,337
	2555/2556	-	2,888	2,155	314	5,357
	2556/2557	-	123	4,389	514	5,026
	2557/2558	342	16	4,389	1,024	5,771

หมายเหตุ; ^{1/} ไม่มีการรายงานข้อมูล

ที่มา; ดัดแปลงจากสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ (2559)

2.5 สภาพทั่วไปของอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ เดิมเป็นส่วนหนึ่งของอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่แต่เนื่องจากสภาพพื้นที่ค่อนข้างกันดารและห่างไกล ประกอบกับมีชายแดนติดกับประเทศพม่า ซึ่งแต่เดิมนั้นเคยรุ่งเรืองเนื่องจากเคยค้าขายผ่านชายแดนหลักแต่ซึ่งปัจจุบันนี้ได้ปิดทำการเป็นเวลานานนับสิบปีแล้ว ดังนั้นจึงส่งผลให้อำเภอเวียงแหงมีสภาพเป็นเมืองปิด การคมนาคมลำบาก ส่งผลต่อการปกครอง การพัฒนา และการป้องกันรักษาความสงบ ดังนั้นเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2524 จึงได้ตั้งเป็นกิ่งอำเภอเวียงแหง จนกระทั่งเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2536 จึงได้มีพระราชกฤษฎีกาตั้งเป็นอำเภอเวียงแหง โดยมีพื้นที่ประมาณ 705 ตารางกิโลเมตร สภาพพื้นที่เป็นภูเขาสูง สลับกับที่ลุ่มซึ่งเป็นที่ตั้งของหมู่บ้านต่างๆ อาณาเขตทางทิศเหนือติดกับรัฐฉานประเทศสาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่า ทิศตะวันออกและทิศใต้ติดต่อกับอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ และทิศตะวันตกติดต่อกับอำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 3 ตำบล 23 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลเมืองแหง (12 หมู่บ้าน) มีประชากร 13,810 คน ตำบลเปียงหลวง (6 หมู่บ้าน) มีประชากร 22,118 คน และตำบลแสนไห (5 หมู่บ้าน) มีประชากร 8,377 คน ดังนั้นอำเภอเวียงแหงมีประชากรทั้งสิ้น 44,305 คน (ระบบสถิติทางการทะเบียน, 2558)

จากสภาพพื้นที่ภูเขาสูงสลับกับที่ลุ่มส่งผลให้อำเภอเวียงแหงมีสภาพอากาศเหมาะสมสำหรับการทำการเกษตร โดยมีแม่น้ำแดงเป็นแม่น้ำที่หล่อเลี้ยงชีวิตของคนอำเภอเวียงแหง ซึ่งแม่น้ำแม่แดงและป่าภูเขาของอำเภอเวียงแหงเป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ เพราะเป็นพื้นที่ป่าขนาดใหญ่ที่รับน้ำและไหลลงสู่แม่น้ำปิง อาชีพหลักของประชากรอำเภอเวียงแหงคืออาชีพเกษตรกรรม โดยมีพืชหลักอยู่ 2 ชนิดคือ กระเทียม และพริก ซึ่งเป็นพืชที่นำรายได้เข้าสู่ประชากรภายในอำเภอเวียงแหง อย่างไรก็ตามนอกจากพืชหลักทั้งสองชนิดแล้ว ยังมีการปลูกข้าวสำหรับบริโภคในครัวเรือน และพืชอื่นๆ เช่น พืชผักกินใบ มะม่วง และส้ม เป็นต้น

2.6 ทฤษฎีโซ่อุปทานและโลจิสติกส์

โซ่อุปทาน (Supply Chain) หรือ เครือข่ายลอจิสติกส์ คือ การใช้ระบบของหน่วยงาน คน เทคโนโลยี กิจกรรม ข้อมูลข่าวสาร และทรัพยากร มาประยุกต์เข้าด้วยกัน เพื่อการเคลื่อนย้ายสินค้าหรือบริการ จากผู้จัดหาไปยังลูกค้า กิจกรรมของโซ่อุปทาน (Supply Chain) จะแปรสภาพทรัพยากรธรรมชาติ วัตถุดิบ และวัสดุอื่นๆ ให้กลายเป็นสินค้าสำเร็จ แล้วส่งไป

จนถึงลูกค้าคนสุดท้าย (ผู้บริโภค หรือ End Customer) ในเชิงปรัชญาของโซ่อุปทาน (Supply Chain) นั้น วัสดุที่ถูกใช้แล้ว อาจจะถูกนำกลับมาใช้ใหม่ที่จุดไหนของโซ่อุปทาน (Supply Chain) ก็ได้ ถ้าวัสดุนั้นเป็นวัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recyclable Materials) โซ่อุปทาน (Supply Chain) มีความเกี่ยวข้องกับโซ่คุณค่า (Value Chain)

โดยทั่วไปแล้ว จุดเริ่มต้นของโซ่มักจะมาจากทรัพยากรธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรทางชีววิทยาหรือนิเวศวิทยา ผ่านกระบวนการแปรรูปโดยมนุษย์ผ่านกระบวนการสกัด และการผลิตที่เกี่ยวข้อง เช่น การก่อโครงสร้าง, การประกอบ หรือการรวมเข้าด้วยกัน ก่อนจะถูกส่งไปยังโกดัง หรือคลังวัสดุ โดยทุกครั้งที่มีการเคลื่อนย้าย ปริมาณของสินค้าก็จะลดลงทุกครั้ง และไกลกว่าจุดกำเนิดของมัน และท้ายที่สุด ก็ถูกส่งไปถึงมือผู้บริโภค

Logistics หมายถึง กิจกรรมหรือการกระทำใด ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าและบริการ รวมถึงการเคลื่อนย้าย , จัดเก็บ และกระจายสินค้า จากแหล่งที่ผลิต (Source of Origin) จนสินค้าได้มีการส่งมอบไปถึงแหล่งที่มีความต้องการ (Source of Consumption) โดยกิจกรรมดังกล่าว จะต้องมึลักษณะเป็นกระบวนการแบบบูรณาการ โดยเน้นประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีเป้าหมายในการส่งมอบแบบทันเวลา (Just in Time) และเพื่อลดต้นทุน โดยมุ่งให้เกิดความพอใจแก่ลูกค้า (Customers Satisfaction) และส่งเสริมเพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่สินค้าและบริการ ทั้งนี้ กระบวนการต่างๆของระบบ Logistics จะต้องมึลักษณะปฏิสัมพันธ์ที่สอดคล้องประสานกัน ในอันที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน (ธนิต, 2550) โดยมีเป้าหมายดังต่อไปนี้

- 1) ความรวดเร็วในการส่งมอบสินค้า (Speed Delivery)
- 2) การไหลลื่นของสินค้า (Physical Flow)
- 3) การไหลลื่นของข้อมูลข่าวสาร (Information Flow)
- 4) การสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของตลาด (Market Demand)
- 5) ลดต้นทุนในส่วนที่เกี่ยวกับการดำเนินการเกี่ยวกับสินค้าและการดูแลและขนส่งสินค้า (Cargoes Handling & Carriage Cost)
- 6) เพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพของการแข่งขัน (Core Competitiveness)

บทที่ 3

สถานการณ์การผลิต การตลาด และการบริโภคพริกขี้นุสวณ อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

3.1 ความหลากหลายทางพันธุกรรมของพริกขี้นุสวณอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

พริกขี้นุสวณอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อจำแนกตามลักษณะทางพฤกษศาสตร์ โดยพิจารณาจาก ใบ ดอก และผล ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มพริก *Capsicum frutescens* L. เนื่องจากมีลักษณะเด่นคือ ใบเป็นรูปใบโพธิ์ กลีบดอกสีเหลืองอมเขียวจนถึงขาวอมเขียว ออกดอกทั้งเดี่ยวและแบบคู่ และขั้วผลเรียบ เช่นเดียวกับพริกกะเหรี่ยง (สุชีลา, 2557) แต่พริกขี้นุสวณเวียงแหงมีขนาดผลที่ยาวกว่า อย่างไรก็ตามเมื่อจำแนกตามมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2547) ตามนิยามของพริกแต่ละกลุ่ม พบว่าพริกขี้นุสวณเวียงแหงจัดอยู่ในกลุ่มของพริกขี้นุสวณผลใหญ่ เนื่องจากมีความยาวผล 4-5.5 เซนติเมตร และเส้นผ่าศูนย์กลางผล 0.5-0.7 เซนติเมตร สำหรับเกษตรกรในพื้นที่เรียกว่า “พริกขี้นุสวณหรือพริกแต้ (ภาษาพื้นเมือง)” พ่อค้าและแม่ค้าทั้งตลาดค้าส่งและค้าปลีกรวมทั้งผู้บริโภคเรียกว่า “พริกขี้นุสวณ”

จากการลงพื้นที่แปลงปลูกของเกษตรกร พบว่า พริกที่ปลูกเป็นสายพันธุ์เดียวกัน แต่มีการกระจายตัวเนื่องจากปัญหาการเก็บเมล็ดพันธุ์โดยไม่มีการแยกแปลงปลูก ไม่มีการคัดเลือกต้นพันธุ์ที่ดี และคัดผลที่ดีของแต่ละต้น นอกจากนี้แล้วยังพบว่าพริกสายพันธุ์นี้ตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมสูง เมื่อพริกเกิดอาการขาดน้ำ ได้รับปุ๋ยที่แตกต่างกัน รวมทั้งการจัดการอื่นๆ ที่แตกต่างกัน ทำให้ทรงต้น ทรงพุ่ม ผลผลิต ขนาดผล แตกต่างกันอย่างชัดเจน ซึ่งพริกขี้นุสวณของอำเภอเวียงแหงจังหวัดเชียงใหม่ มีลักษณะดังนี้

1) ลำต้น

ลำต้นของพริกขี้นุสวณอำเภอเวียงแหงสูงประมาณ 80-100 เซนติเมตร และมีทรงพุ่มกว้างประมาณ 80-120 เซนติเมตร ขนาดลำต้น 1-3 เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับระยะปลูกของเกษตรกร โดยในเกษตรกรที่ปลูกระยะ 30-40 เซนติเมตร ต้นพริกจะค่อนข้างสูงทรงพุ่มแคบและหักล้มได้ง่าย สำหรับเกษตรกรที่ปลูกระยะ 50-60 เซนติเมตร จะมีลักษณะของทรงพุ่มและความสูงต้นที่สมดุลกัน การติดดอกและผลดีกว่าการปลูกระยะชิด สำหรับการแตกกิ่งของพริกพบว่าเมื่อต้นสูงประมาณ 20-30 เซนติเมตร พริกจะมีการแตกกิ่งเป็นรูปตัว Y และแตกกิ่งเพิ่มขึ้นแบบทวีคูณ อย่างไรก็ตามในเกษตรกรแต่ละแปลงปลูก พบว่ามีการกระจายตัวของพันธุ์พริกค่อนข้างสูง พบทั้งต้นเตี้ย ต้นสูง ต้นใหญ่ ต้นเล็ก ปะปนกันไป

2) ใบ

ในสภาพปกติใบพริกในกลุ่ม *Capsicum frutescens* L. มีลักษณะเหมือนใบโพธิ์หรือรูปหัวใจหรือสามเหลี่ยม อย่างไรก็ตามพริกขี้นุสวณอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ มีการ

กระจายตัวของลักษณะใบ 5 ลักษณะ คือ 1) ใบโพธิ์ขนาดใหญ่ สีเขียวเข้ม 2) ใบโพธิ์ขนาดเล็ก สีเขียวอ่อน 3) รูปสามเหลี่ยม สีเขียวเข้ม 4) รูปสามเหลี่ยม สีเขียวอ่อน และ 5 รูปหอกใหญ่ สีเขียวเข้ม ซึ่งเมื่อสัมผัสใบพริกจะเห็นความแตกต่างคือ บางต้นมีใบหนารอบ บางต้นใบบางและนุ่ม

3) ดอก

พริกขี้หนูสวนอำเภอเวียงแหงมีดอกสีขาวอมเขียว มีแถบสีเขียวตรงบริเวณโคนกลีบดอกเล็กน้อย มีกลีบดอกจำนวน 5 กลีบ อับละอองเกสรสีขาวจำนวน 5 พู จำนวน 1-2 ผลต่อข้อดอกชี้ขึ้น รอยต่อระหว่างกลีบเลี้ยงกับก้านดอกเอียงทำมุมเล็กน้อย

4) ผล

คล้ายพริกกะเหรี่ยงแต่มีขนาดของผลใหญ่และผลป้อมส่วนโคนและเรียวยาวไปทางปลายผล มีลักษณะดอกสีเขียวอมขาว ขั้วผลเรียบไม่เป็นตุ่มนูน มีจำนวน 1-2 ผล/ข้อ กลิ่นหอมรสเผ็ด ผลรูปร่างเรียวยาว แต่โคนผลมีลักษณะป้อมปลายเรียว ผลกว้าง 0.5-0.7 เซนติเมตร ผลยาว 4-5 เซนติเมตร ผลดิบสีเขียวอ่อนหรือเขียว ผลสุกสีแดงสด ผิวขรุขระ มีกลิ่นหอมรสชาติเผ็ด ติดผล 1-2 ผลต่อข้อ

ตารางที่ 3 ลักษณะประจำพันธุ์ของพริกขี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ลักษณะ	พริกขี้หนูสวนเวียงแหง
1. ความกว้างทรงพุ่ม (เซนติเมตร)	80-120 เซนติเมตร (ขึ้นอยู่กับระยะปลูก)
2. ความสูงต้น (เซนติเมตร)	80-100 เซนติเมตร (ขึ้นอยู่กับระยะปลูก)
3. ความยาวผล (เซนติเมตร)	- ต้นฤดูประมาณ 4.5-5.5 เซนติเมตร - ปลายฤดูประมาณ 4-4.5 เซนติเมตร
4. ความกว้างผล (เซนติเมตร)	0.5-0.7 เซนติเมตร
5. ทรงผล	เรียวยาว หัวอวบท้ายแหลม
6. สีผลดิบ	เขียวอ่อน และเขียว
7. สีผลสุก	แดงสด
8. ผิว	ขรุขระ
9. ความแน่นเนื้อ	เนื้อแน่นแข็ง
10. ความเผ็ด	เผ็ดสูง
11. กลิ่น	หอม

พริกขี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่แตกต่างจากพริกขี้หนูสวนทางภาคกลางคือ มีขนาดผลที่ใหญ่และยาวกว่า ผิวขรุขระไม่เรียบเป็นมันเหมือนพริกขี้หนูสวนทางภาค

กลาง มีจุดเด่นคือเป็นพันธุ์ที่ปลูกได้ดีในสภาพไร่ ค่อนข้างทนต่อสภาพแห้งแล้ง โดยสังเกตจากในฤดูกาลปลูกนี้ประสบปัญหาฝนทิ้งช่วงเป็นเวลายาวนานกว่า 3 เดือน แต่พริกยังสามารถยืนต้นและให้ผลผลิตได้ถึงแม้จะได้ผลผลิตไม่มากนักก็ตาม นอกจากนี้แล้วจุดเด่นของพริกชี้หูสวนที่เวียงแหงคือเนื้อแน่น เมื่อใช้มือบีบผลพริกจะไม่ยุบเหมือนพริกชี้หูทั่วไป ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเป็นพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับการผลิตเพื่อการค้าในลักษณะผลเขียว มีอายุการวางตลาดที่ยาวนานกว่า



ภาพที่ 1 ลักษณะผลดิบและผลสุกของพริกชี้หูสวนเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ (ซ้าย)
เปรียบเทียบกับพริกชี้หูสวน (ขวา)

3.2 สถานการณ์การผลิตพริกชี้หนูสวน

อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ประกอบด้วย 3 ตำบล คือ ตำบลเมืองแหง ตำบลเปียงหลวง และตำบลแสนไห มีจำนวน 23 หมู่บ้าน ในปี พ.ศ. 2558 มีประชากร รวมทั้งสิ้น 44,305 คน โดยตำบลเปียงหลวงมีเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หนูสวนมากที่สุด รองลงมาคือตำบลแสนไห ดังนั้นจึงได้คัดเลือกหมู่บ้านที่มีเกษตรกรปลูกพริกจำนวนมากมาทั้งสิ้น 11 หมู่บ้าน โดยแบ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หนูสวนตำบลเมืองแหงจำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 4 บ้านเวียงแหง จำนวนทั้งสิ้น 15 ราย เกษตรกรตำบลเปียงหลวง จำนวน 5 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1 บ้านเปียงหลวง หมู่ที่ 2 บ้านจอง หมู่ที่ 3 บ้านใหม่มะกายยอน หมู่ที่ 4 บ้านม่วงเครือ และหมู่ที่ 5 บ้านห้วยไคร้ จำนวนทั้งสิ้น 123 ราย และเกษตรกรตำบลแสนไห จำนวน 5 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1 บ้านสันดวงดี หมู่ที่ 2 บ้านสามปู หมู่ที่ 3 บ้านม่วงปอก หมู่ที่ 4 บ้านมหาธาตุ และหมู่ที่ 5 บ้านปางป่อ จำนวนทั้งสิ้น 80 ราย (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 รายชื่อหมู่บ้านที่ดำเนินการสำรวจข้อมูลสถานการณ์การผลิตพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล
1	เมืองแหง	หมู่ที่ 4 บ้านเวียงแหง	15
		รวม	15
2	เปียงหลวง	หมู่ที่ 1 บ้านเปียงหลวง	15
		หมู่ที่ 2 บ้านจอง	15
		หมู่ที่ 3 บ้านใหม่มะกายยอน	30
		หมู่ที่ 4 บ้านม่วงเครือ	15
		หมู่ที่ 5 บ้านห้วยไคร้	48
		รวม	123
3	แสนไห	หมู่ที่ 1 บ้านสันดวงดี	15
		หมู่ที่ 2 บ้านสามปู	15
		หมู่ที่ 3 บ้านม่วงปอก	20
		หมู่ที่ 4 บ้านมหาธาตุ	15
		หมู่ที่ 5 บ้านปางป่อ	15
		รวม	80
		รวมทั้งสิ้น	218

3.3 สถานการณ์ทั่วไปของการผลิตพริกชี้หูสวน

1) สภาพทั่วไปของเกษตรกร

เกษตรกรในอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่เป็นชาวไทยภูเขา ซึ่งมีหลายเชื้อชาติ ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ข้อมูลที่ได้ศึกษาในครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเกษตรกรจำนวนทั้งสิ้น 218 ราย จากเกษตรกรทั้งหมด 473 ครัวเรือน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 73.39 มีอายุเฉลี่ย 47.36 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 97.71 จบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา ร้อยละ 64.23 ส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นผู้นำชุมชน ร้อยละ 78.90 และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.10 คน (ตารางที่ 5)

เมื่อพิจารณาข้อมูลสภาพทั่วไปของเกษตรกรทั้ง 3 ตำบล พบว่ามีความใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาด้านอายุเฉลี่ยของเกษตรกรเห็นได้ชัดเจนว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ยค่อนข้างสูง ตั้งแต่ 46.44-48.67 ปี โดยเฉพาะในตำบลเมืองแหงซึ่งเป็นที่ตั้งของอำเภอเวียงแหง เกษตรกรมีอายุเฉลี่ยสูงที่สุดคือ 48.67 ปี ซึ่งสอดคล้องกับสภาพพื้นที่คือ พื้นที่ตำบลเวียงแหงเริ่มมีการก่อสร้างร้านค้าต่าง ๆ มากขึ้นส่งผลให้พื้นที่ในการทำการเกษตรลดลง และเกษตรกรหันมาประกอบอาชีพค้าขายกันมากขึ้น ยังมีเพียงเกษตรกรรายเล็กเท่านั้นที่ยังประกอบอาชีพเกษตรกรรมอยู่

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของสภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูล	อ.เวียงแหง (N=218)		ต.เมืองแหง (N=15)	ต.เปียงหลวง (N=123)	ต.แสนไห (N=80)
	จำนวน	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
1. เพศ (คน)					
1.1 เพศชาย	160	73.39	53.33	79.01	87.83
1.2 เพศหญิง	58	26.61	36.67	20.99	22.17
2. อายุเฉลี่ย (ปี)	47.36	-	48.67	46.97	46.44
3. สถานภาพ (คน)					
3.1 โสด	4	1.83	1.67	1.23	2.59
3.2 สมรส	213	97.71	95.33	98.77	99.03
3.3 หย่าร้าง	1	0.46	0	0	1.38

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของสภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอเวียง
 แห่ จังหวัดเชียงใหม่ (ต่อ)

ข้อมูล	อ.เวียงแหง (N=218)		ด.เมืองแห่	ด.เปียงหลวง	ด.แสนไห
	จำนวน	ร้อยละ	(N=15) ร้อยละ	(N=123) ร้อยละ	(N=80) ร้อยละ
4. ระดับการศึกษาสูงสุด (คน)					
4.1 ไม่ได้ศึกษา	36	16.51	13.67	21.6	14.26
4.2 ประถมศึกษา	140	64.23	56.66	65.43	70.60
4.3 มัธยมศึกษาตอนต้น	21	9.63	10.00	7.41	11.48
4.4 มัธยมศึกษาตอนปลาย	15	6.88	8.20	5.32	7.12
4.5 ปวช.	1	0.46	0.92	0	0.46
4.6 ปวส./อนุปริญญา	1	0.46	0	0.92	0.46
4.7ปริญญาตรี	4	1.83	1.33	1.23	2.93
5. การเป็นผู้นำชุมชน (คน)					
5.1 ไม่เป็น	172	78.90	80.00	80.25	76.45
5.2 เป็น	46	21.10	20.00	19.75	23.55
5.2.1 กำนัน	1	0.46	0	0	1.38
5.2.2 ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วย ผู้ใหญ่บ้าน	11	5.05	5.33	4.13	5.69
5.2.3 สมาชิก อบต.	12	5.50	5.33	6.88	4.29
5.2.4 กรรมการหมู่บ้าน	18	8.26	5.67	10.63	8.48
5.2.5 อื่นๆ	4	1.83	2.33	2.38	0.78
6. จำนวนสมาชิกเฉลี่ยในครัวเรือน (คน)		4.10	4.00	4.16	4.14

2) สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

พื้นที่อำเภอเวียงแห่เป็นหุบเขา มีพื้นที่ราบลุ่มเพียงเล็กน้อยสำหรับการปลูกข้าวเพื่อ
 บริโภคในครัวเรือน ปลูกกระเทียมและพริก สำหรับพื้นที่ดอนนั้นเกษตรกรปลูกกระเทียม พริก
 และมะม่วง จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 13.24 ไร่ต่อครัวเรือน
 เป็นที่นาเฉลี่ย 0.58 ไร่ต่อครัวเรือน ที่ไร่เฉลี่ย 0.78 ไร่ต่อครัวเรือน ที่สวนเฉลี่ย 11.73 ไร่ต่อ
 ครัวเรือน และที่อื่นๆ เฉลี่ย 0.16 ไร่ต่อครัวเรือน โดยส่วนใหญ่ถือกรรมสิทธิ์ที่ดินของตนเอง ร้อย
 ละ 75.23 อย่างไรก็ตามในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ระบุพื้นที่ถือ
 ครองจริง มีเพียงระบุพื้นที่สำหรับการทำการเกษตรเท่านั้น เกษตรกรส่วนใหญ่มีกรรมสิทธิ์ที่ดิน
 เป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 75.23 นอกจากนี้แล้วมีเกษตรกรบางรายที่เช่าพื้นที่สำหรับทำ
 การเกษตร และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบทั้ง 3 ตำบล พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลเปียงหลวง
 มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรมากที่สุดคือ 15.33 ไร่ รองลงมาคือเกษตรกรในตำบลแสนไห

มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตร 13.40 ไร่ และตำบลเมืองแหงมีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรน้อยที่สุด (ตารางที่ 6)

สำหรับข้อมูลด้านแรงงานนั้น พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ข้อมูลในส่วนนี้ แต่จากการจัดประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับเกษตรกร พบว่า แรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานภายในครอบครัว ประมาณ 2-3 คน เท่านั้น โดยส่วนใหญ่อายุมากกว่า 45 ปี เป็นแรงงานในการดูแลเป็นส่วนใหญ่ เช่นการให้น้ำ การให้ปุ๋ย เป็นต้น แต่สำหรับการปลูกพริกและการเก็บเกี่ยวพริกนั้นเนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเวลา จึงมีการจ้างแรงงานเป็นหลัก โดยแรงงานส่วนใหญ่ร้อยละ 80 เป็นแรงงานชายไทใหญ่ ในส่วนของการป้องกันกำจัดวัชพืชนั้นมีทั้งการดำเนินการเองและจ้างแรงงานเฉพาะ โดยคิดราคา 400 บาท/ไร่ (ตารางที่ 6)

เกษตรกรส่วนใหญ่ในอำเภอเวียงแหงมีรายได้หลักจากการปลูกพืช 2 ชนิด คือ กระเทียม และพริกขี้หนูสวน โดยมีรายได้ต่อครัวเรือนเฉลี่ยจากการปลูกกระเทียม 137,519.18 บาท รองลงมาคือ การปลูกพริก 89,298.17 บาท และการปลูกพืชสวนอื่นๆ 38,394.50 บาท ซึ่งได้จากการปลูกมะม่วง และแตงกวา นอกจากนี้แล้วยังมีรายได้จากแหล่งอื่นๆ เช่น การทำนา การทำไร่ การรับจ้าง และการค้าขาย เป็นต้น สำหรับตำบลเปียงหลวง พบว่าเกษตรกรมีรายได้จากการปลูกพืชมากที่สุด คือ มีรายได้ต่อครัวเรือนเฉลี่ยจากการปลูกกระเทียม 169,519.73 บาท การปลูกพริก 113,303.72 บาท และการปลูกพืชอื่นๆ 46,194.83 บาท (ตารางที่ 6)

เกษตรกรส่วนใหญ่กู้ยืมเงิน คิดเป็นร้อยละ 74.77 โดยมีการกู้ยืมจากหลายแหล่งเงินกู้ ซึ่งส่วนใหญ่กู้เงินจากญาติพี่น้อง เฉลี่ย 225,000 บาท/ครัวเรือน รองลงมาคือ การกู้เงินจากธนาคารพาณิชย์ต่างๆ เฉลี่ย 143,333.33 บาท/ครัวเรือน และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธ.ก.ส.) เฉลี่ย 93,718.52 บาท/ครัวเรือน นอกจากนี้แล้วยังมีการกู้เงินจากกองทุนหมู่บ้าน และแหล่งเงินกู้นอกระบบ เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลการกู้ยืมเงินของทั้ง 3 ตำบล พบว่าเกษตรกรตำบลเปียงหลวงมีการกู้ยืมเงินมากที่สุด โดยส่วนใหญ่กู้ยืมเงินจากญาติพี่น้องเฉลี่ย 255,000.37 บาท/ครัวเรือน รองลงมาคือ การกู้ยืมจากธนาคารพาณิชย์ต่างๆ และ ธ.ก.ส. (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอเวียง
 แห่ จังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูล	อ.เวียงแหง (N=218)		ต.เมือง แห่ (N=15)	ต.เปียง หลวง (N=123)	ต.แสนไห (N=80)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	จำนวน
1. พื้นที่ถือครองเฉลี่ย (ไร่: N=218)	13.24	-	11.00	15.33	13.40
1.1 ที่นา	0.58	-	0.75	0.43	0.55
1.2 ที่ไร่	0.78	-	0.67	0.87	0.80
1.3 ที่สวน	11.73	-	8.53	15.33	11.33
1.4 อื่นๆ	0.16	-	0.20	0.15	0.12
2. กรรมสิทธิ์ในที่ดิน (คน: N=218)					
2.1 เป็นของตนเองทั้งหมด	164	75.23	143.00	178.00	171.00
2.2 เป็นของตนเองและเช่าบางส่วน	38	17.43	33.00	42.00	39.00
2.3 เช่าทั้งหมด	16	7.34	18.40	15.33	16.67
3. จำนวนแรงงานเฉลี่ยในครัวเรือน (คน: N=218)	2.34	-	1.67	2.58	2.76
4. รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน (บาท: N=218)					
4.1 รายได้จากการทำนา	183.49	-	198.82	178.50	173.16
4.2 รายได้จากการทำไร่	68.81	-	58.48	74.14	73.81
4.3 รายได้จากการทำสวน	38,394.50	-	32,894.17	46,194.83	36,094.50
4.4 รายได้จากการปลูกพริก	89,298.17	-	74,297.60	113,303.72	80,293.19
4.5 รายได้จากการปลูกพืชอื่นๆ	137,519.18	-	82,518.75	169,519.73	160,519.06
4.6 รายได้จากการรับจ้าง	6,206.42	-	5,861.07	6,746.75	6,011.44
4.7 รายได้จากการค้าขาย	13,119.27	-	16,664.94	10,530.94	12,161.93
4.8 รายได้จากอื่นๆ	1,146.79	-	1,371.36	893.02	1,175.99
5. การกู้ยืมเงิน (คน: N=218)					
5.1 ไม่ได้กู้	55	25.23	4	30	20
5.2 กู้	163	74.77	11	93	60

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ (ต่อ)

ข้อมูล	อ.เวียงแหง (N=218)		ต.เมือง แหง (N=15)	ต.เปียง หลวง (N=123)	ต.แสนไห (N=80)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	จำนวน
6. การกู้ยืมเงินเฉลี่ยต่อครัวเรือนจากแหล่งเงินกู้ต่าง ๆ (บาท: N=163)					
6.1 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธ.ก.ส.)	93,718.52	-	81,667.97	101,718.85	97,768.74
6.2 ธนาคารพาณิชย์อื่นๆ	143,333.33	-	155,333.88	133,332.99	141,333.12
6.3 กองทุนหมู่บ้าน	42,794.87	-	41,544.41	43,595.22	43,244.98
6.4 ญาติพี่น้อง	225,000.00	-	192,999.66	255,000.37	226,999.97
6.5 แหล่งเงินกู้นอกระบบ	86,000.00	-	98,300.45	77,999.67	81,600.88

3) ปฏิทินการผลิตพริก

เกษตรกรในพื้นที่อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่มีการปลูกพริกแซมในแปลงกระเทียม โดยปลูกพริกหลังจากปลูกกระเทียมไปแล้ว 30-45 วัน จากการศึกษาสามารถแบ่งปฏิทินการจัดการได้ 6 ระยะ (ตารางที่ 7 และ 8) ดังนี้

3.1) การเพาะกล้า

เกษตรกรส่วนใหญ่เริ่มเพาะกล้าช่วงต้นเดือนกันยายน (วันที่ 1-10) คิดเป็นร้อยละ 69.72 รองลงมาก็คือกลางเดือนกันยายน (วันที่ 11-20) คิดเป็นร้อยละ 24.31 และมีเพียงบางส่วนที่เพาะกล้าช่วงปลายเดือนกันยายน (วันที่ 21-30) คิดเป็นร้อยละ 5.96

3.2) การเตรียมแปลงปลูก

เกษตรกรส่วนใหญ่เตรียมแปลงปลูกช่วงกลางเดือนกันยายน คิดเป็นร้อยละ 51.38 รองลงมาก็คือช่วงปลายเดือนกันยายน คิดเป็นร้อยละ 30.73 มีเพียงบางส่วนที่เตรียมแปลงช่วงต้นเดือนกันยายน คิดเป็นร้อยละ 17.89 ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นนี้แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ดำเนินการเพาะกล้าก่อนประมาณ 1 สัปดาห์ หลังจากนั้นจึงเริ่มเตรียมแปลงเพาะปลูก

3.3) การย้ายปลูก

เกษตรกรส่วนใหญ่ย้ายปลูกในช่วงต้นเดือนตุลาคม คิดเป็นร้อยละ 68.81 รองลงมาก็คือช่วงกลางเดือนตุลาคม คิดเป็นร้อยละ 22.94 และมีบางส่วนย้ายปลูกในช่วงปลายเดือนตุลาคม คิดเป็นร้อยละ 8.26

3.4) เริ่มการเก็บเกี่ยว

การผลิตพริกในอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ เกษตรกรบางส่วนเริ่มเก็บเกี่ยวในช่วงกลางเดือนเมษายน คิดเป็นร้อยละ 5.96 และพบว่า ส่วนใหญ่เริ่มเก็บเกี่ยวในช่วงต้นเดือนพฤษภาคม คิดเป็นร้อยละ 45.87 รองลงมาคือช่วงปลายเดือนเมษายน คิดเป็นร้อยละ 31.19 อย่างไรก็ตามมีเกษตรกรบางส่วนเริ่มเก็บเกี่ยวช้าที่สุด โดยเก็บเกี่ยวช่วงปลายเดือนพฤษภาคม คิดเป็นร้อยละ 5.96

3.5 การให้ผลผลิตสูงสุด

ผลผลิตพริกชี้หูสวนของอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ให้ผลผลิตสูงสุดแตกต่างจากช่วงเวลาการผลิตพริกกระเหรียงของจังหวัดตาก และพริกชี้หูสวนในพื้นที่อื่นๆ โดยให้ผลผลิตสูงสุดในช่วงต้นเดือนกรกฎาคม คิดเป็นร้อยละ 69.27 รองลงมาคือช่วงกลางเดือนกรกฎาคม คิดเป็นร้อยละ 16.97 และปลายเดือนกรกฎาคม คิดเป็นร้อยละ 13.76 ซึ่งช่วงเดือนกรกฎาคมเป็นช่วงที่พริกชี้หูสวนขาดตลาด ส่งผลให้มีราคาสูง

3.6 การรื้อแปลง

เกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการรื้อแปลงเมื่อพบว่าไม่สามารถเก็บผลผลิตได้แล้ว หรือไม่มีผู้รับจ้างเก็บเนื่องจากมีผลผลิตน้อย โดยส่วนใหญ่แล้วช่วงเวลาในการรื้อแปลงขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศ สำหรับในฤดูกาลปลูกปี 2557/2558 นี้ เกษตรกรประสบปัญหาฝนทิ้งช่วงในเดือน เมษายน และพฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงที่เริ่มมีการเก็บเกี่ยวผลผลิต ส่งผลให้ต้นพริกที่ปลูกในที่ดอนไม่มีการแตกดอกชุดใหม่ ทำให้การรื้อแปลงในฤดูปลูกนี้เร็วขึ้น โดยเกษตรกรส่วนใหญ่รื้อแปลงช่วงต้นเดือนกันยายน คิดเป็นร้อยละ 67.89 รองลงมาคือช่วงกลางเดือนกันยายน คิดเป็นร้อยละ 26.61 และมีบางส่วนรื้อแปลงช่วงปลายเดือนกันยายน คิดเป็นร้อยละ 5.50 ซึ่งหลังจากการรื้อแปลงไม่มีการพักแปลงเนื่องจากเกษตรกรจะต้องเตรียมแปลงสำหรับการปลูกกระเทียมของฤดูกาลถัดไปในเดือนตุลาคม

ตารางที่ 7 ปฏิทินการปลูกพืชหมุนวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ และจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกในแต่ละช่วงเวลา

รายการ	ช่วง วันที่	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. การเพาะกล้า	1-10	152												
	11-20	53												
	21-30	13												
2. การเตรียมแปลงปลูก	1-10	39												
	11-20	112												
	21-30	67												
3. การย้ายปลูก	1-10		150											
	11-20		50											
	21-30		18											
4. เริ่มเก็บเกี่ยว	1-10									100				
	11-20								13	24				
	21-30								68	13				
5. ผลผลิตสูงสุด	1-10											151		
	11-20											37		
	21-30											30		
6. การรื้อแปลง	1-10													148
	11-20													58
	21-30													12

4) ประสิทธิภาพการผลิตพริกและพื้นที่ผลิต

เกษตรกรในพื้นที่อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ มีประสิทธิภาพในการผลิตพริกเฉลี่ย 13.44 ปี ซึ่งมีเกษตรกรจำนวน 6 รายที่มีประสิทธิภาพผลิตพริกมากกว่า 30 ปี และมีเกษตรกรจำนวน 8 รายที่มีประสิทธิภาพผลิตพริกน้อยกว่า 5 ปี เมื่อเปรียบเทียบระหว่างตำบลพบว่าตำบลเปียงหลวงเกษตรกรมีประสิทธิภาพการปลูกพริกมากที่สุดคือ 15.79 ปี รองลงมาคือตำบลแสนไห 15.59 ปี สำหรับพื้นที่ปลูกพริกเฉลี่ยต่อครัวเรือนนั้น พบว่ามีพื้นที่ปลูกพริกเฉลี่ย 10.25 ไร่ต่อครัวเรือน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกระหว่าง 10-19 ไร่ จำนวน 104 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.71 รองลงมาคือมีพื้นที่ปลูกน้อยกว่า 10 ไร่ จำนวน 80 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.69 อย่างไรก็ตามพบว่าเกษตรกรบางรายมีพื้นที่ปลูกมากกว่า 30 ไร่ถึง 9 ราย และมีพื้นที่ปลูกน้อยกว่า 5 ไร่ จำนวน 17 ราย นอกจากนี้พบว่าเกษตรกรตำบลเปียงหลวง มีพื้นที่ปลูกพริกต่อครัวเรือนมากที่สุดคือ 13.21 ไร่/ครัวเรือน (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพการปลูกพริก และขนาดพื้นที่การปลูกพริกต่อครัวเรือน จำนวนและร้อยละของปฏิทินการปลูกพริกขึ้นสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูล	อ.เวียงแหง (N=218)		ด.เมืองแหง (N=15)	ด.เปียงหลวง (N=123)	ด.แสนไห (N=80)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	จำนวน
1. ประสิทธิภาพเฉลี่ยในการปลูกพริก (ปี)	13.44	-	9.94	15.79	14.59
2. ขนาดพื้นที่เฉลี่ยที่ปลูกพริกต่อครัวเรือน(ไร่)	10.25	-	8.20	13.21	9.35
3. ช่วงเวลาการเพาะกล้า (คน)					
3.1 วันที่ 1-10 กันยายน	152	69.72	10	86	56
3.2 วันที่ 11-20 กันยายน	53	24.31	4	30	19
3.3 วันที่ 21-30 กันยายน	13	5.96	1	7	5
4. ช่วงเวลาการเตรียมแปลงปลูก (คน)					
4.1 วันที่ 1-10 กันยายน	39	17.89	3	22	14
4.2 วันที่ 11-20 กันยายน	112	51.38	7	63	41
4.3 วันที่ 21-30 กันยายน	67	30.73	5	38	25
5. ช่วงเวลาการย้ายปลูก (คน)					
5.1 วันที่ 1-10 ตุลาคม	150	68.81	10	85	55
5.2 วันที่ 11-20 ตุลาคม	50	22.94	4	28	18
5.3 วันที่ 21-30 ตุลาคม	18	8.26	1	10	7

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยของประสบการณ์การปลูกพริก และขนาดพื้นที่การปลูกพริกต่อครัวเรือน
จำนวนและร้อยละของปฏิทินการปลูกพริกขึ้นสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ (ต่อ)

ข้อมูล	อ.เวียงแหง (N=218)		ด.เมืองแหง (N=15)	ด.เปียงหลวง (N=123)	ด.แสนไห (N=80)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	จำนวน
6. ช่วงเวลาเริ่มเก็บเกี่ยว (คน)					
6.1 วันที่ 11-20 เมษายน	13	5.96	1	7	5
6.2 วันที่ 21-30 เมษายน	68	31.19	5	38	25
6.3 วันที่ 1-10 พฤษภาคม	100	45.87	6	56	37
6.4 วันที่ 11-20 พฤษภาคม	24	11.01	2	15	8
6.5 วันที่ 21-30 พฤษภาคม	13	5.96	1	7	5
7. ช่วงเวลาที่ผลผลิตสูงสุด (คน)					
7.1 วันที่ 1-10 กรกฎาคม	151	69.27	10	85	55
7.2 วันที่ 11-20 กรกฎาคม	37	16.97	3	21	14
7.3 วันที่ 21-30 กรกฎาคม	30	13.76	2	17	11
8. ช่วงเวลารื้อแปลง (คน)					
8.1 วันที่ 1-10 กันยายน	148	67.89	10	83	54
8.2 วันที่ 11-20 กันยายน	58	26.61	4	33	21
8.3 วันที่ 21-30 กันยายน	12	5.50	1	7	5

5) การจัดการเมล็ดพันธุ์และต้นกล้า

5.1) การจัดการเมล็ดพันธุ์

เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อเมล็ดพันธุ์จากเพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 75.69 โดยซื้อเป็นผลพริกแห้งราคา 80-100 บาท/กิโลกรัม หลังจากนั้นนำมาบดและร่อนเอาเมล็ดตากแดดและเก็บไว้เป็นเมล็ดพันธุ์ต่อไป รองลงมาคือเก็บเมล็ดพันธุ์เอง คิดเป็นร้อยละ 26.61 อย่างไรก็ตามแม้เกษตรกรส่วนใหญ่จะซื้อเมล็ดพันธุ์จากเพื่อนบ้าน แต่เกษตรกรทุกรายมีการเก็บเมล็ดพันธุ์เองบางส่วน โดยส่วนใหญ่เลือกเก็บพริกแดงจากต้นที่ให้ผลผลิตดี คิดเป็นร้อยละ 55.05 และเลือกเก็บพริกแดงจากต้นไม่เป็นโรคและให้ผลผลิตดี คิดเป็นร้อยละ 23.85 อย่างไรก็ตามเมื่อลงพื้นที่ผลิตพริก กลับพบว่าการเก็บเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรไม่มีการคัดต้น และเป็นการเก็บผลผลิตรวมทั้งต้น ซึ่งส่งผลให้พริกในแปลงปลูกของเกษตรกรมีการกระจายตัว มีขนาดลำต้น ทรงพุ่ม หรือแม้กระทั่งขนาดผลที่แตกต่างกันออกไป (ตารางที่ 9)

5.2) การจัดการต้นกล้า

เกษตรกรส่วนใหญ่มีการเพาะกล้าของตนเอง และซื้อต้นกล้าจากบ้านแม่ฮ้ออำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับการเพาะกล้าเองนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการคัดเมล็ดก่อนเพาะ คิดเป็นร้อยละ 61.93 และไม่แช่เมล็ดก่อนเพาะกล้า คิดเป็นร้อยละ 70.64 มี

เพียงร้อยละ 25.69 ที่มีการแช่เมล็ดด้วยน้ำเปล่าก่อนเพาะ และมีเกษตรกรเพียง 7 รายที่แช่เมล็ดด้วยน้ำอุ่นก่อนเพาะกล้า คิดเป็นร้อยละ 3.21 ในการเพาะกล้าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการเพาะกล้าในแปลง คิดเป็นร้อยละ 91.74 สำหรับการเตรียมแปลงนั้นเกษตรกรมีการขุดดิน และตากดินแปลงเพาะกล้า คิดเป็นร้อยละ 96.79 มีการรองพื้นด้วยวัสดุบำรุงดินเช่นปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 42.20 ใช้ปุ๋ยเคมีเป็นวัสดุบำรุงดิน คิดเป็นร้อยละ 8.26 ใช้เชื้อราเขียวป้องกันกำจัดเชื้อราทางดิน คิดเป็นร้อยละ 8.71 ใช้ฟางข้าวคลุมแปลงเพาะกล้า คิดเป็นร้อยละ 17.43 ส่วนใหญ่ให้น้ำวันละครึ่ง คิดเป็นร้อยละ 17.43 (เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ระบุน้ำให้น้ำในระยะต้นกล้า) มีการให้ปุ๋ยเคมีหนึ่งครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.05 (ตารางที่ 9)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบทั้ง 3 ตำบล พบว่าการจัดการเมล็ดพันธุ์และการจัดการต้นกล้าของเกษตรกรมีความคล้ายคลึงกัน ซึ่งส่วนใหญ่ซื้อพันธุ์จากเพื่อนบ้าน เมื่อจัดการประชุมกลุ่มย่อยได้รับข้อมูลเพิ่มเติมว่าเกษตรกรจะเพาะกล้าเองจากเมล็ดของตนเองแต่ประสบปัญหาต้นกล้าไม่สมบูรณ์ แคระแกร็น และเป็นโรค ดังนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่จึงซื้อต้นกล้าพันธุ์จากอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของการจัดการต้นกล้าของเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอ
เวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูล	อ.เวียงแหง (N=218)		ต.เมืองแหง (N=15)	ต.เปียงหลวง (N=123)	ต.แสนไห (N=80)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	จำนวน
1. แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์(ตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ)					
1.1 เก็บเมล็ดพันธุ์เอง	58	26.61	4	33	21
1.2 ได้มาจากเพื่อนบ้าน	2	0.92	0	1	1
1.3 ซื้อมาจากเพื่อนบ้าน	165	75.69	11	93	61
1.4 ซื้อจากร้านค้า/พ่อค้า	3	1.38	0	2	1
2. เทคนิคการเก็บเมล็ดพันธุ์(ตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ)					
2.1 คัดพริกแดงจากที่เก็บไว้ จำหน่าย	14	6.42	1	8	5
2.2 คัดพริกแดงจากทุกต้นในไร่ (เก็บรวม)	34	15.60	2	19	12
2.3 เลือกเก็บพริกแดงจากต้นที่ ให้ผลผลิตดี	120	55.05	8	68	44
2.4 เลือกเก็บพริกแดงจากต้นไม่ เป็นโรคและให้ผลผลิตดี	52	23.85	4	29	19
3. การคัดเมล็ดก่อนเพาะกล้า (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)					
3.1 มีการคัดเมล็ดก่อนเพาะ	85	38.99	6	48	31
3.2 ไม่มีการคัดเมล็ดก่อนเพาะ	135	61.93	9	76	50
4. การจัดการเมล็ดก่อนเพาะกล้า (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)					
4.1 ไม่มีการแช่เมล็ดก่อนเพาะกล้า	154	70.64	11	87	57
4.2 มีการแช่เมล็ดด้วยน้ำเปล่าก่อน เพาะกล้า	56	25.69	4	32	21
4.3 มีการแช่เมล็ดด้วยน้ำอุ่นก่อน เพาะกล้า	7	3.21	0	4	3

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของการจัดการต้นกล้าของเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้ฟ้าหูสวนอำเภอ
เวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ (ต่อ)

ข้อมูล	อ.เวียงแหง (N=218)		ด.เมืองแหง (N=15)	ด.เปียงหลวง (N=123)	ด.แสนไห (N=80)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	จำนวน
5. วิธีการเพาะเมล็ด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)					
5.1 เพาะเมล็ดในถาดหลุม	11	5.05	1	6	4
5.2 เพาะเมล็ดในแปลงเพาะกล้า	200	91.74	14	113	73
5.3 ทั้งเพาะเมล็ดในถาดหลุมและ ในแปลงเพาะกล้า	6	2.75	0	3	2
6. เทคนิคการจัดการต้นกล้า (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)					
6.1 ขุดดินและตากดินแปลงเพาะ กล้า	211	96.79	15	119	77
6.2 ใช้วัสดุบำรุงดินแปลงกล้า เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์	92	42.20	6	52	34
6.3 ใช้ปุ๋ยเคมีเป็นวัสดุบำรุงดิน	18	8.26	1	10	7
6.4 ใช้เชื้อราเขียวป้องกันกำจัดเชื้อ ราทางดิน	19	8.71	1	11	7
6.5 ใช้ฟางคลุมแปลงเพาะกล้า	11	5.05	1	6	4
6.6 ให้น้ำวันละครึ่ง	38	17.43	3	21	14
6.7 ให้น้ำวันละสองครั้ง	2	0.92	0	1	1
6.8 ให้อุณหภูมิ 1 ครั้ง	11	5.05	1	6	4
6.7 ให้อุณหภูมิ 2 ครั้ง	4	1.83	0	2	1

6) การเตรียมแปลงปลูกและการย้ายปลูก

เกษตรกรส่วนใหญ่ประหยัดต้นทุนการเตรียมแปลง โดยพบว่าการไถพรวนพร้อมขึ้นแปลงในครั้งเดียว คิดเป็นร้อยละ 97.71 มีการโรยวัสดุบำรุงดิน คิดเป็นร้อยละ 33.03 โรยปุ๋ยคอก คิดเป็นร้อยละ 2.94 โรยปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 6.88 และใช้ฟางข้าวคลุมแปลง คิดเป็นร้อยละ 25.69 เกษตรกรจะย้ายปลูกเมื่อต้นกล้ามีอายุเฉลี่ย 31 วัน โดยมีการย้ายกล้าทั้งแบบตัดยอดไม่ตัดรากต้นกล้า คิดเป็นร้อยละ 99.08 ตัดยอดและตัดรากต้นกล้า คิดเป็นร้อยละ 90.37 และมีเกษตรกรเพียง 15 รายเท่านั้นที่ย้ายกล้าทั้งต้น คิดเป็นร้อยละ 6.88 (ตารางที่ 10)

สำหรับการปลูกพริกนั้นเกษตรกรปลูกแซมในแปลงกระเทียมหลังจากปลูกกระเทียมไปแล้ว 30-45 วัน ซึ่งแปลงมีความกว้าง 100-120 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างแปลง 50 เซนติเมตร ส่วนใหญ่ปลูกพริกจำนวน 2 แถวต่อแปลง คิดเป็นร้อยละ 97.21 มีระยะห่างระหว่างต้น 50 เซนติเมตร คิดเป็นร้อยละ 61.11 ปลูกจำนวน 1 ต้นต่อหลุม คิดเป็นร้อยละ 72.69 อย่างไรก็ตามเมื่อลงพื้นที่เกษตรกรกลับพบว่า เกษตรกรมีระยะปลูกน้อยกว่า 50 เซนติเมตร โดยมีระยะปลูกแคบที่สุดคือ 30 เซนติเมตร และปลูกจำนวน 2 ต้นต่อหลุม ส่งผลให้ทรงพุ่มเกิดการเบียดกันและบดบัง โดยต้นที่ไม่ได้รับแสงเกิดการแคระแกร็น เป็นแหล่งสะสมของโรคและแมลง นอกจากนี้แล้วพริกเป็นพืชที่ต้องการแสงในการติดดอก ดังนั้นหากทรงพุ่มเบียดกันส่งผลให้มีการแตกตาไปมากกว่าตาดอก ส่งผลให้ผลผลิตต่อต้นลดลงอย่างเห็นได้ชัด (ตารางที่ 10)

เนื่องจากเกษตรกรมีจำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือนน้อย และมีพื้นที่ปลูกพริกมาก ดังนั้นเกษตรกรถึงร้อยละ 49.31 มีการจ้างแรงงานในการปลูกพริก โดยเป็นการเหมาจ่ายราคา 15-18 บาท/ต้นกล้าจำนวน 100 ต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่ายิ่งปลูกมากผู้รับจ้างยิ่งได้ค่าจ้างมากขึ้น ส่งผลให้ระยะปลูกของพริกน้อยกว่า 50 เซนติเมตร อย่างไรก็ตามเกษตรกรและผู้รับจ้างไม่ได้คำนึงถึงเปอร์เซ็นต์การรอดตายของต้นกล้าแต่อย่างใด ส่งผลให้มีการขอมต้นกล้าหลังจากย้ายปลูกค่อนข้างมาก ส่งผลทำให้เกษตรกรมีต้นทุนต้นกล้าสูงมากขึ้น (ตารางที่ 10)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการจัดการของทั้ง 3 ตำบล พบว่ามีความคล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกัน ทั้งการเตรียมแปลงปลูก อายุต้นกล้า ตลอดจนเทคนิคการย้ายปลูก

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของการเตรียมแปลงและการย้ายปลูกพริกของเกษตรกรผู้ปลูกพริกขึ้นสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูล	อ.เวียงแหง (N=218)		ต.เมืองแหง (N=15)	ต.เปียงหลวง (N=123)	ต.แสนไห (N=80)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	จำนวน
1. การเตรียมแปลงปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)					
1.1 ไถตะ	12	5.50	1	7	4
1.2 ไถแปร	36	16.51	2	20	13
1.3 ไถพรวนและขึ้นแปลง	213	97.71	15	120	78
1.4 โรยวัสดุบำรุงดิน	72	33.03	5	41	26
1.5 โรยปุ๋ยคอก	50	22.94	3	28	18
1.6 โรยปุ๋ยอินทรีย์	3	1.38	0	2	1
1.7 โรยปุ๋ยเคมี	15	6.88	1	8	6
1.8 คลุมแปลงด้วยฟางข้าว	56	25.69	4	32	21
2. อายุเฉลี่ยของต้นกล้าที่ย้ายปลูก (วัน: N=216)	31.67	-	28	32	32
3. เทคนิคการย้ายกล้า (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ, คน: N=218)					
3.1 ย้ายกล้าทั้งต้น	15	6.88	1	8	6
3.2 ย้ายกล้าโดยการตัดยอดและตัดราก	197	90.37	14	111	72
3.3 ย้ายกล้าโดยการตัดยอดไม่ตัดราก	216	99.08	15	122	79
4. จำนวนแถวต่อแปลง (คน: N=215)					
4.1 ปลูกจำนวน 1 แถวต่อแปลง	6	2.79	0	3	2
4.2 ปลูกจำนวน 2 แถวต่อแปลง	209	97.21	15	120	75
5. ระยะปลูกพริก (คน: N=216)					
5.1 ระยะปลูก 50 เซนติเมตร	132	61.11	9	75	48
5.2 ระยะปลูก 60 เซนติเมตร	83	38.43	47	30	84
5.3 ระยะปลูก 70 เซนติเมตร	1	0.46	0	1	0

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของการเตรียมแปลงและการย้ายปลูกพริกของเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ (ต่อ)

ข้อมูล	อ.เวียงแหง (N=218)		ต.เมืองแหง (N=15)	ต.เปียงหลวง (N=123)	ต.แสนไห (N=80)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	จำนวน
6. จำนวนต้นที่ปลูกต่อหลุม (คน: N=216)					
6.1 ปลูก 1 ต้นต่อหลุม	157	72.69	11	89	57
6.2 ปลูก 2 ต้นต่อหลุม	59	27.31	4	33	22
7. การจ้างแรงงานปลูกพริก (คน: N=217)					
7.1 ไม่จ้างแรงงาน	110	50.69	8	62	40
7.2 จ้างแรงงาน	107	49.31	7	61	39

7) การจัดการพริก

7.1) การให้น้ำ

พริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหงมีรอบการผลิตที่แตกต่างจากพื้นที่อื่นคือ เริ่มย้ายปลูกในเดือนตุลาคมและพฤศจิกายน เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตประมาณกลางเดือนเมษายน ให้ผลผลิตสูงเดือนมิถุนายนถึงกรกฎาคม ซึ่งเป็นช่วงที่พริกชี้หูสวนมีราคาสูง อย่างไรก็ตามการผลิตพริกชี้หูสวนในอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ นั้น แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ การผลิตพริกในที่ลุ่มและการผลิตพริกในที่ดอน ซึ่งทั้ง 2 แบบนี้อาศัยน้ำฝนเป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 57.67 โดยในที่ดอนพริกจะได้รับน้ำจากน้ำฝนในช่วงแรกของการเจริญเติบโตแตกกิ่งใบ และอีกครั้งเมื่อเข้าสู่ระยะการออกดอกและติดผล ส่งผลต่อการเจริญเติบโตช่วงก่อนการออกดอก ทำให้ลำต้นแคระแกร็น การแตกกิ่งน้อย ทรงพุ่มเล็ก และการติดดอกน้อยเช่นกัน ซึ่งเกิดจากในช่วงเดือนมีนาคมและเมษายน ซึ่งเป็นฤดูร้อน ไม่มีฝนตกส่งผลต่อปริมาณความชื้นในอากาศและในดินมีน้อย โดยเฉพาะในปีเพาะปลูก 2557/2558 ซึ่งเกษตรกรในที่ดอนพบปัญหาฝนทิ้งช่วงยาวนานถึงเดือนมิถุนายน ส่งผลให้สามารถเก็บเกี่ยวพริกได้เพียง 1-2 ครั้งเท่านั้น สำหรับในพื้นที่ลุ่ม พบว่าเกษตรกรสามารถนำน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่มาใช้ประโยชน์ได้ โดยมีการให้น้ำแบบสปริงเกอร์ ทุกๆ 15-20 วัน ส่งผลให้ต้นพริกมีการเจริญเติบโตที่ดี ให้ผลผลิตสูงกว่าในที่ดอน (ตารางที่ 11)

7.2) การให้ปุ๋ย

เกษตรกรผู้ผลิตพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหงทุกรายมีการใช้ปุ๋ยเคมีเป็นหลัก โดยการให้ปุ๋ยกระเทียมจำนวน 3 ครั้ง และพริกจะได้รับปุ๋ยจากการให้ปุ๋ยกระเทียม หลังจากถอนกระเทียมได้ 30-45 วัน หรือเมื่อพริกเข้าสู่ระยะออกดอกติดผล เกษตรกรจะให้ปุ๋ยเคมีจำนวน 1 ครั้ง โดยมีปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 285 กิโลกรัม/คร้วเรือน ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีเฉลี่ยต่อพื้นที่ 23.75 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 รองลงมาคือปุ๋ยสูตร 15-15-15 และ 46-0-0 นอกจากนี้แล้วยังพบว่ามีเกษตรกรใช้ปุ๋ยสูตรอื่นๆ บ้างในเกษตรกรบางราย เช่นปุ๋ยสูตร 13-13-21 และ 14-14-21 อย่างไรก็ตามมีเกษตรกรเพียงบางรายเท่านั้นที่มีการให้ปุ๋ยคอกเพื่อบำรุงดิน คิดเป็นร้อยละ 11.63 มีปริมาณการใช้เฉลี่ย 375 กิโลกรัม/ไร่ (ตารางที่ 11)

7.3) การป้องกันกำจัดศัตรูพืช

เกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหงทุกรายมีการใช้ยากำจัดวัชพืช โดยใช้ในระหว่างการปลูกกระเทียมจำนวน 2-3 ครั้ง และใช้หลังจากถอนแยกกระเทียมได้ 30-45 วัน อีกจำนวน 1-2 ครั้ง เพื่อให้ต้นพริกมีการเจริญเติบโตที่ดีขึ้น ซึ่งมีปริมาณการใช้เฉลี่ยต่อคร้วเรือนสูงถึง 29.27 ลิตร/คร้วเรือน และปริมาณการใช้เฉลี่ยต่อพื้นที่ 2.43 ลิตร/ไร่ โดยยากำจัดวัชพืชที่เกษตรกรใช้ส่วนใหญ่มีชื่อเรียกทางการค้าว่า “กรัมม็อกโซน ราวด์ออฟ ไกลโฟเซต และพาราควอต” สำหรับการฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดโรคแมลงนั้น พบว่าหลังจากการถอนกระเทียมแล้วมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 2.79 เท่านั้นที่พ่นสารป้องกันกำจัดโรคและแมลง เมื่อสอบถามข้อมูลเชิงลึกจากการประชุมกลุ่มย่อย ได้รับข้อมูลจากเกษตรกรว่าพริกไม่มีการแพร่ระบาดของโรคและแมลงยกเว้นโรคใบหงิกเหลืองเท่านั้น ซึ่งขัดแย้งกับข้อมูลจากการลงพื้นที่ปลูกของเกษตรกร ซึ่งพบว่าการแพร่ระบาดของโรคใบหงิกเหลือง ร่องรอยการเข้าทำลายของเพลี้ยไฟและไรขาว ตลอดจนโรคเหี่ยวเฉา เป็นต้น นอกจากนี้แล้วพบว่ามีเกษตรกรส่วนน้อย คือร้อยละ 0.93 ที่พ่นสารสกัดชีวภาพในการป้องกันกำจัดโรคแมลง โดยใช้เชื้อราเขียวในการป้องกันกำจัดโรคจากเชื้อรา (ตารางที่ 11)

การจัดการด้านการให้น้ำ การให้ปุ๋ย และการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในพริกชี้หนูสวนระหว่างทั้ง 3 ตำบลไม่แตกต่างกัน โดยมีความคล้ายคลึงกันทั้งปริมาณการใช้ และเทคนิคการปฏิบัติต่างๆ

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของการจัดการด้านการให้น้ำ ให้นุ้ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการตัดแต่งทำค้างของเกษตรกรผู้ปลูกพริกขี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูล	อ.เวียงแหง (N=218)		ต.เมืองแหง (N=15)	ต.เปียงหลวง (N=120)	ต.แสนไห (N=80)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	จำนวน
1. การให้น้ำ (คน: N=215)					
1.1 ให้น้ำโดยอาศัยน้ำฝนอย่างเดียว	124	57.67	9	69	46
1.2 ให้น้ำโดยอาศัยน้ำฝนและระบบชลประทาน	91	42.33	6	51	34
2. การให้นุ้ย (N=215)					
2.1 จำนวนเกษตรกรที่ให้นุ้ยเคมี (คน)	215	100.00	9	70	47
2.2 จำนวนเกษตรกรที่ให้นุ้ยคอก (คน)	25	11.63	2	14	9
2.3 ปริมาณรวมการให้นุ้ยเคมี (กิโลกรัม)	285.24	-	229.37	365.47	260.88
2.4 ปริมาณเฉลี่ยการให้นุ้ยเคมีต่อพื้นที่ (กิโลกรัม/ไร่)	23.75	-	21.40	26.85	23.00
2.5 ปริมาณรวมการให้นุ้ยคอก (กิโลกรัม; N=25)	4,500	-	3,300.00	5,750.00	4,450.00
2.6 ปริมาณเฉลี่ยการให้นุ้ยคอกต่อพื้นที่ (กิโลกรัม/ไร่)	375	-	350.00	425.00	350.00
3. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช (N=215)					
3.1 จำนวนเกษตรกรที่ใช้ยากำจัดวัชพืช (คน)	215	100	15	120	80
3.2 จำนวนเกษตรกรที่ใช้ยาป้องกันโรคแมลง (คน)	6	2.79	0	3	2
3.3 จำนวนเกษตรกรที่ใช้สารสกัดชีวภาพป้องกันโรคแมลง (คน)	2	0.93	0	1	1
3.4 ปริมาณรวมการ用药กำจัดวัชพืช (ลิตร)	29.27	-	27.04	33.57	27.20
3.5 ปริมาณเฉลี่ยการ用药กำจัดวัชพืชต่อพื้นที่ (ลิตร/ไร่)	2.43	-	2.20	2.97	2.12

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของการจัดการด้านการให้น้ำ ให้อุณหภูมิ การป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการตัดแต่งทำค้างของเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ (ต่อ)

ข้อมูล	อ.เวียงแหง (N=218)		ต.เมืองแหง (N=15)	ต.เปียงหลวง (N=120)	ต.แสนไห (N=80)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	จำนวน
3. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช (N=215)					
3.6 ปริมาณรวมการใช้ยาป้องกันกำจัดโรคแมลง (ลิตร; N=6)	15.54	-	13.00	18.66	14.96
3.7 ปริมาณเฉลี่ยการใช้ยาป้องกันกำจัดโรคแมลง (ลิตร/ไร่; N=6)	1.25	-	1.00	1.50	1.25
4. การตัดแต่งทำค้าง (คน: N=215)					
4.1 ไม่มีการตัดแต่งทำค้าง	213	99.08	15	119	79
4.2 มีการตัดแต่งทำค้าง	2	0.91	0	1	1

8) การเก็บเกี่ยวและการจัดการผลผลิต

เกษตรกรส่วนใหญ่จ้างแรงงานเก็บเกี่ยว คิดเป็นร้อยละ 54.13 รองลงมาคือเก็บเกี่ยวเอง ร่วมกับการจ้างแรงงาน คิดเป็นร้อยละ 39.91 โดยในช่วงต้นฤดู (เดือนพฤษภาคม) มีค่าแรงจ้างเก็บเกี่ยว 9.61 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งในเดือนกันยายน มีค่าจ้างเก็บเกี่ยวสูงที่สุดคือ 17.50 บาทต่อกิโลกรัม ปริมาณผลผลิตรวมของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามคือ 576,392 กิโลกรัม ซึ่งเป็นเพียงผลผลิตร้อยละ 70 เท่านั้น เนื่องจากในช่วงที่ดำเนินการเก็บข้อมูลนั้นเป็นช่วงระหว่างเดือนมิถุนายนถึงกรกฎาคม ซึ่งเกษตรกรเก็บเกี่ยวครั้งสุดท้ายช่วงเดือนสิงหาคม ดังนั้นประมาณการณผลผลิตของฤดูปลูกปี 2557/2558 ประมาณ 823,592 กิโลกรัม (ตารางที่ 12)

สำหรับผลผลิตเฉลี่ยต่อครัวเรือนพบว่า เกษตรกรมีผลผลิตพริกเฉลี่ย 2,644 กิโลกรัม คิดเป็น 258 กิโลกรัมต่อไร่ โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะจำหน่ายให้กับพ่อค้ารวบรวมในท้องถิ่นซึ่งมีจำนวนพ่อค้ารวบรวมทั้งสิ้น 8 ราย (เพิ่มจากปี 2557 ซึ่งมีเพียง 4 ราย) คิดเป็นร้อยละ 69.33 รองลงมาคือจำหน่ายให้กับพ่อค้าต่างถิ่น คิดเป็นร้อยละ 7.80 สำหรับราคาจำหน่ายนั้นพบว่าในช่วงต้นฤดู (เดือนพฤษภาคม) เกษตรกรสามารถจำหน่ายได้เพียง 13.97 บาทต่อกิโลกรัม อย่างไรก็ตามพบว่าในเดือนกรกฎาคม เกษตรกรจำหน่ายพริกได้ราคาเฉลี่ยสูงที่สุด คือ 53.89 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาคือเดือนสิงหาคมมีราคาเฉลี่ย 46.14 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 12)

9) ผลผลิตพริกชี้หนูสวนและรายได้ต่อครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกพริกอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ผลผลิตพริกของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 31.07 มีผลผลิตพริกระหว่าง 201-300 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาคือ ผลผลิตระหว่าง 101-200 และ 301-400 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ โดยมีผลผลิตเฉลี่ย 258.01 กก./ไร่ ผลผลิตสูงสุด 460 กก./ไร่ ผลผลิตต่ำสุด 55 กก./ไร่ อย่างไรก็ตาม พบว่ามีเกษตรกรเพียงร้อยละ 2.14 เท่านั้นที่ได้ผลผลิตพริกระหว่าง 401-500 กิโลกรัม/ไร่ โดยเป็นเกษตรกรในตำบลเปียงหลวงจำนวน 4 ราย และตำบลแสนไห จำนวน 2 ราย (ตารางที่ 13)

รายได้ต่อครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 31.07 มีรายได้จากการปลูกพริกชี้หนูสวนต่อครัวเรือนระหว่าง 60,001-90,000 บาท/ครัวเรือน รองลงมาคือ รายได้ระหว่าง 30,001-60,000 และ 90,001-120,000 บาท/ครัวเรือน ตามลำดับ โดยมีรายได้จากการปลูกพริกชี้หนูสวนเฉลี่ย 93,095 บาท/ครัวเรือน รายได้สูงสุด 166,015 บาท/ครัวเรือน รายได้ต่ำสุด 19,850 บาท/ครัวเรือน (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของการเก็บเกี่ยวและการจัดการผลผลิตเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูล	อ.เวียงแหง (N=218)		ต.เมืองแหง (N=15)	ต.เปียงหลวง (N=123)	ต.แสนไห (N=80)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	จำนวน
1. การเก็บเกี่ยว (คน: N=218)					
1.1 เก็บเกี่ยวเอง	13	5.96	1	7	49
1.2 เก็บเกี่ยวเองและจ้างแรงงาน	87	39.91	6	49	32
1.3 จ้างแรงงานเก็บเกี่ยว	118	54.13	8	67	43
2. ค่าแรงเก็บเกี่ยวเฉลี่ยในแต่ละเดือน(บาท)					
2.1 เดือนพฤษภาคม	9.61	-	9.16	10.22	9.45
2.2 เดือนมิถุนายน	9.82	-	9.42	10.32	9.72
2.3 เดือนกรกฎาคม	12.05	-	11.85	12.40	11.90
2.4 เดือนสิงหาคม	14.89	-	14.28	15.39	15.00
2.5 เดือนกันยายน	17.50	-	17.05	18.05	17.40
3. ปริมาณผลผลิตรวม (กิโลกรัม)	576,392	-	34,485	351,657	222,080
4. ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อครัวเรือน (กิโลกรัม)	2,644	0	2,299	2,859	2,776
5. ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่	258		280	216	296

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของการเก็บเกี่ยวและการจัดการผลผลิตเกษตรกรผู้ปลูกพริก
พริกขี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ (ต่อ)

ข้อมูล	อ.เวียงแหง (N=218)		ต.เมืองแหง (N=15)	ต.เปียงหลวง (N=123)	ต.แสนไห (N=80)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	จำนวน
6. การจำหน่ายผลผลิต(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ, คน: N=218)					
6.1 จำหน่ายเอง	6	2.75	0	3	3
6.2 พ่อค้ารวบรวมภายในหมู่บ้าน	210	69.33	10	120	80
6.3 พ่อค้ารวบรวมต่างถิ่น	17	7.80	1	10	6
7. ราคาผลผลิตเฉลี่ยในแต่ละเดือน(บาท)					
7.1 เดือนพฤษภาคม	13.97	-	13.60	14.32	13.99
7.2 เดือนมิถุนายน	26.83	-	26.46	27.18	26.85
7.3 เดือนกรกฎาคม	53.89	-	53.52	54.24	53.91
7.4 เดือนสิงหาคม	46.14	-	45.77	46.49	46.16

ตารางที่ 13 ผลผลิตพริกพริกขี้หนูสวนและรายได้จากการจำหน่ายพริกต่อครัวเรือนเกษตรกรอำเภอ
เวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูล	อ.เวียงแหง (N=218)		ต.เมืองแหง (N=15)	ต.เปียงหลวง (N=123)	ต.แสนไห (N=80)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	จำนวน
1. ผลผลิตพริกต่อไร่(กก.)					
1-100 กก.	27	9.64	2	15	10
101-200 กก.	55	19.64	3	32	20
201-300 กก.	87	31.07	4	54	29
301-400 กก.	42	15.00	5	18	19
401-500 กก.	6	2.14	0	4	2
มากกว่า 500 กก.	0	0	0	0	0
ผลผลิตเฉลี่ย 258.01 กก./ไร่ ผลผลิตสูงสุด 460 กก./ไร่ ผลผลิตต่ำสุด 55 กก./ไร่					

ตารางที่ 13 ผลผลิตพริกชี้หูสวนและรายได้จากการจำหน่ายพริกต่อครัวเรือนเกษตรกรอำเภอ
เวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ (ต่อ)

ข้อมูล	อ.เวียงแหง (N=218)		ต.เมืองแหง (N=15)	ต.เปียงหลวง (N=123)	ต.แสนไห (N=80)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	จำนวน
2. รายได้เงินสดจากการจำหน่ายพริก (บาท)					
1-30,000 บาท	27	9.64	2	15	10
30,001-60,000 บาท	55	19.64	3	32	20
60,001-90,000 บาท	87	31.07	4	54	29
90,001-120,000 บาท	42	15.00	5	18	19
มากกว่า 120,000 บาท	6	2.14	0	4	2
รายได้เฉลี่ย 93,095 บาท/ครัวเรือน รายได้สูงสุด 166,015 บาท/ครัวเรือน รายได้ต่ำสุด 19,850 บาท/ครัวเรือน					

10) รายได้ รายจ่าย และรายได้สุทธิที่เป็นเงินสด (บาทต่อครัวเรือน)

เนื่องจากเกษตรกรปลูกพริกเป็นพืชแซมหลังจากปลูกกระเทียมไปแล้ว 30-45 วัน ดังนั้นต้นทุนการผลิตพริกที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้จึงเป็นต้นทุนที่ได้จากการประชุมกลุ่มย่อยกับเกษตรกรในหลายหมู่บ้าน ซึ่งเกษตรกรให้ข้อมูลว่าต้นทุนการผลิตพริกคิดเป็นร้อยละ 30 ของต้นทุนทั้งหมด ซึ่งประกอบไปด้วยต้นทุนการเตรียมแปลงปลูก การให้น้ำ ปุ๋ยเคมีและฮอร์โมน ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยคอก สารป้องกันกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดโรคและแมลง สำหรับต้นทุนค่าแรงงานนั้นเป็นต้นทุนการจ้างแรงงานปลูก ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดวัชพืช และแรงงานเก็บเกี่ยว ซึ่งเป็นต้นทุนเฉพาะการผลิตพริกชี้หูสวนเท่านั้น เช่นเดียวกับต้นทุนเมล็ดพันธุ์ ค่าต้นกล้า การดูแลต้นกล้า เป็นต้น ผลจากการศึกษา พบว่าเกษตรกรในอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่มีต้นทุนการผลิตพริกทั้งหมด 8,297,745 บาท โดยมีต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุด คือ 5,191,450 บาท คิดเป็นร้อยละ 62.56 รองลงมาคือต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์หรือต้นกล้า 1,149,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.85 และต้นทุนปุ๋ยเคมีและฮอร์โมน 1,045,700 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.60 สำหรับต้นทุนสารป้องกันกำจัดวัชพืชนั้นพบว่ามีต้นทุน 288,295 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.47 (ตารางที่ 14)

เกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อครัวเรือน 38,063.05 บาท เป็นต้นทุนค่าแรง 23,813.99 บาท รองลงมาคือต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์หรือต้นกล้า 5,272.94 บาท และต้นทุนปุ๋ยเคมีและฮอร์โมน 4,796.88 บาท ตามลำดับ สำหรับต้นทุนค่าสารป้องกันกำจัดวัชพืชนั้นพบว่ามีต้นทุน 1,322.45 บาท

เมื่อพิจารณารายได้นั้นพบว่า กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างที่ศึกษามีรายได้จากการจำหน่ายพริกทั้งหมด 20,294,762 บาท และเมื่อหักต้นทุนทั้งหมด 8,297,745 บาท เกษตรกรกำไรทั้งหมด 11,997,017 บาท เมื่อพิจารณารายครัวเรือนพบว่า รายได้จากการจำหน่ายพริก 93,095 บาท/ครัวเรือน มีต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด 38,063 บาท/ครัวเรือน และได้กำไรสุทธิที่เป็นเงินสด 55,032 บาท/ครัวเรือน อย่างไรก็ตามต้นทุนที่เกิดขึ้นนี้เป็นเพียงต้นทุนที่เกษตรกรสามารถให้ข้อมูลได้ ยังไม่มีการคำนวณต้นทุนค่าเสื่อมของเครื่องจักร ค่าแรงงานของเกษตรกร ค่าเสียโอกาส และอื่นๆ (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 รายได้ รายจ่าย และรายได้สุทธิที่เป็นเงินสดต่อครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกพริก ชี้นุสนออำเภอยางใหญ่ จังหวัดเชียงใหม่

รายการ	รวม (N=218)	เฉลี่ย	ร้อยละ
1. ต้นทุนเมล็ดพันธุ์หรือค่าต้นกล้า	1,149,500	5,272.94	13.85
2. ต้นทุนการดูแลต้นกล้า	143,150	656.65	1.73
3. ต้นทุนการเตรียมแปลงปลูก ^{1/}	179,250	822.25	2.16
4. ต้นทุนการให้น้ำ ^{1/}	187,130	858.39	2.26
5. ต้นทุนปุ๋ยเคมีและฮอร์โมน ^{1/}	1,045,720	4,796.88	12.60
6. ต้นทุนปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยคอก ^{1/}	41,600	190.83	0.50
7. ต้นทุนสารป้องกันกำจัดวัชพืช ^{1/}	288,295	1,322.45	3.47
8. ต้นทุนสารป้องกันกำจัดโรคและแมลง ^{1/}	30,450	139.68	0.37
9. ต้นทุนค่าแรงงาน ^{2/}	5,191,450	23,813.99	62.56
10. ต้นทุนอื่นๆ	46,700	214.22	0.56
11. ต้นทุนรวมทั้งหมด	8,297,745	38,063	-
12. รายได้จากการปลูกพริก	20,294,762	93,095	-
13. กำไรจากการปลูกพริก	11,997,017	55,032	-

หมายเหตุ: ^{1/} ตัวเลขที่ปรากฏเป็นต้นทุนเฉพาะการผลิตพริกชี้นุสนอซึ่งคิดเป็นร้อยละ 30 ของต้นทุนทั้งหมดเนื่องจากการปลูกพริกแซมในแปลงกระเทียม

^{2/} ตัวเลขที่ปรากฏเป็นต้นทุนเฉพาะค่าแรงงานการปลูกพริกตั้งแต่การจ้างปลูก การฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการเก็บเกี่ยว

11) ปัญหาการผลิตพริก

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรประสบปัญหาใหญ่คือ ปัญหาโรคใบหงิกเหลือง คิดเป็นร้อยละ 79.82 รองลงมาคือฝนทิ้งช่วง คิดเป็นร้อยละ 55.05 และปัญหาโรคโคนเน่าในระยะต้นกล้า คิดเป็นร้อยละ 47.71 นอกจากนี้แล้วยังพบปัญหาพันธุ์ปน วัชพืช แมลงศัตรู ผลผลิตต่ำ และราคาถูก อย่างไรก็ตามเมื่อลงพื้นที่พบว่าเกษตรกรประสบปัญหาในหลายด้าน แต่ยังคงขาด

ความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงไม่มีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ส่งผลให้รายได้จากการผลิตพริกมีน้อย เมื่อสอบถามถึงการเข้ามาให้ความรู้ของหน่วยงานต่าง ๆ พบว่าไม่มีหน่วยงานใดเข้ามาให้ความรู้แก่เกษตรกรด้านการผลิตพริก คิดเป็นร้อยละ 99.53 (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของปัญหาการผลิตพริก และการได้รับความรู้จากหน่วยงานต่าง ๆ ของเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. ปัญหาในการผลิต(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ, คน: N=218)		
1.1 พันธุ์ปน	7	3.21
1.2 โรคโคนเน่าในระยะต้นกล้า	104	47.71
1.3 ฝนทิ้งช่วง	120	55.05
1.4 วัชพืช	14	6.42
1.5 โรคใบหงิกเหลือง	174	79.82
1.6 แมลงศัตรู	12	5.50
1.7 ผลผลิตต่ำ	51	23.39
1.8 ราคาถูก	59	27.06
1.9 อื่นๆ	2	0.92
2. การให้ความรู้ของหน่วยงานต่าง ๆ (คน: N=213)		
2.1 ไม่มีหน่วยงานเข้ามาให้ความรู้	212	99.53
2.2 มีหน่วยงานเข้ามาให้ความรู้	1	0.47

3.4 การประเมินศักยภาพการผลิตพริกของเกษตรกรอำเภอเวียงแหง

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม การจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อระดมความคิดเห็น ตลอดจนการลงพื้นที่เพื่อรวบรวมข้อมูลทั้งในสภาพแปลงผลิตและแหล่งรวบรวมผลผลิตของอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งพบว่าศักยภาพของการผลิตพริกของอำเภอเวียงแหงนั้นยังขาดเสถียรภาพและความยั่งยืนในหลายด้าน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มเพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของเกษตรกรรายละเอียดยังมีดังนี้

การประเมินศักยภาพเกษตรกรอำเภอเวียงแหงในการเพาะปลูกพริกชี้หูสวน คณะวิจัยได้ใช้ข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ

ข้อมูลพื้นฐานเกษตรกร ได้แก่ ตัวแปรเกี่ยวกับ อายุ ระดับการศึกษา พื้นที่ถือครอง ประสิทธิภาพปลูกพริก และพื้นที่เพาะปลูกพริก

ข้อมูลการผลิตพริกชี้หูสวน ได้แก่ ตัวแปรเกี่ยวกับการจัดเตรียมกล้าพริก การเตรียมแปลงปลูก การย้ายปลูก การจัดการดูแลต้นพริก ปริมาณผลผลิตและการจำหน่าย และค่าใช้จ่ายในการผลิตพริกต่อหนึ่งฤดูกาล

ทั้งนี้ตัวแปรใดที่เป็นข้อมูลนามบัญญัติได้แปลงค่าเป็นตัวแปรหุ่น (dummy) และตัวแปรเกี่ยวข้องกับการผลิตพริกได้ประเมินและให้คะแนนตามหลักวิชาการ กล่าวคือ ถ้าปฏิบัติครบถ้วนถูกต้องจะได้คะแนนระดับสูงสุด ส่วนปฏิบัติบ้างจะได้คะแนนลดหลั่นลงมา หรือถ้าปฏิบัติไม่ได้คะแนนเป็น 1 ไม่ปฏิบัติได้คะแนนเป็น 0

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีการปรับเป็นค่ามาตรฐาน (standard score) ปรากฏว่า มีตัวแปรที่สามารถใช้ในการจัดกลุ่มเกษตรกรได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) มีจำนวนทั้งสิ้น 27 ตัวแปร ได้แก่ ระดับการศึกษา พื้นที่ถือครอง พื้นที่ปลูกพริก รายได้จากการปลูกพริก การได้มาซึ่งเมล็ดพันธุ์ การจัดเก็บเมล็ดพันธุ์ การคัดเมล็ดพันธุ์ การแช่เมล็ดพันธุ์ก่อนเพาะ การหว่านเมล็ดพันธุ์ การเตรียมแปลงปลูก อายุการย้ายกล้าปลูก วิธีการเตรียมกล้าปลูก ระยะปลูก จำนวนต้นต่อหลุมปลูก การให้น้ำ จำนวนครั้งการให้ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช ปริมาณผลผลิตต่อไร่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าดูแลต้นกล้า ค่าเตรียมแปลงปลูก ค่าใช้จ่ายในการให้น้ำ ค่าปุ๋ยและฮอร์โมนบำรุง ค่ากำจัดวัชพืช ค่ายาป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู ค่าแรงงาน (ดังตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรที่ใช้แบ่งกลุ่มเกษตรกร

ANOVA						
	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	Df	Mean Square	Df		
อายุ	2.336	2	1.019	203	2.293	.104
ระดับการศึกษา	18.591	2	.815	203	22.810	.000
ขนาดพื้นที่ถือครอง	20.704	2	.825	203	25.098	.000
รายได้	42.974	2	.386	203	111.380	.000
ประสบการณ์ปลูกพริก	2.554	2	1.009	203	2.531	.082
พื้นที่ปลูกพริก	25.917	2	.726	203	35.711	.000
คะแนนแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์	5.087	2	.681	203	7.465	.001
คะแนนการเตรียมเมล็ดพันธุ์	1.866	2	.416	203	4.488	.012
คะแนนการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์	53.909	2	.472	203	114.280	.000
คะแนนการแช่เมล็ดพันธุ์	26.803	2	.732	203	36.631	.000
คะแนนการเพาะกล้าพริก	1.654	2	.852	203	1.942	.146
คะแนนการจัดการแปลงกล้า	34.115	2	.683	203	49.941	.000
คะแนนการเตรียมดิน	62.487	2	.410	203	152.499	.000
คะแนนวันย้ายปลูก	6.684	2	.954	203	7.006	.001
คะแนนวิธีการย้ายปลูก	20.916	2	.804	203	26.026	.000
คะแนนวิธีการปลูก	.689	2	1.050	203	.656	.520
คะแนนระยะปลูก	9.974	2	.918	203	10.866	.000
คะแนนจำนวนต้นต่อหลุม	11.351	2	.897	203	12.649	.000
คะแนนการให้น้ำ	61.838	2	.393	203	157.254	.000
คะแนนการให้ปุ๋ย	8.445	2	.917	203	9.208	.000
คะแนนการกำจัดวัชพืช	9.070	2	.915	203	9.917	.000

ตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรที่ใช้แบ่งกลุ่มเกษตรกร (ต่อ)

ANOVA						
	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	Df	Mean Square	Df		
ปริมาณผลผลิต	16.892	2	.950	203	17.773	.000
ต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์	48.503	2	.475	203	102.045	.000
ต้นทุนค่าดูแลต้นกล้า	27.159	2	.707	203	38.408	.000
ต้นทุนค่าเตรียมแปลงปลูก	5.027	2	.985	203	5.102	.007
ต้นทุนค่าการให้น้ำ	3.997	2	1.119	203	3.570	.030
ต้นทุนค่าการให้ปุ๋ย	49.283	2	.581	203	84.774	.000
ต้นทุนค่ายาป้องกันกำจัดศัตรูพืช	3.954	2	1.057	203	3.741	.025
ต้นทุนค่าแรงงาน	31.219	2	.645	203	48.390	.000

ทั้งนี้การวิเคราะห์การจัดกลุ่มเกษตรกร จากข้อมูลที่สมบูรณ์จำนวน 208 ราย ซึ่งแบ่งกลุ่มเกษตรกรออกเป็น 3 กลุ่ม ตามศักยภาพในการผลิตพริกชี้หูสวน คือ ดี พอใช้ และต้องพัฒนา โดยใช้วิธีการวิเคราะห์การจัดกลุ่มแบบ cluster analysis พบว่าตัวแปรที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 11 ซึ่งได้นำเสนอที่ผ่านมา ทั้งนี้พบว่าตัวแปรด้านอายุ ประสบการณ์ในการปลูกพริก (exp) วิธีการเพาะพริก การปลูกพริกแซมในแปลงกระเทียม นั้นหมายความว่า เกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หูสวนของอำเภอเวียงแหง มีอายุ ประสบการณ์ในการปลูกพริก ที่ใกล้เคียงกันและยังมีการปฏิบัติการเพาะกล้าพริกและการปลูกพริกลงในแปลงกระเทียม ที่เหมือนกันอีกด้วย ส่วนตัวแปรอื่นๆ ที่มีนัยสำคัญ จนนำมาเป็นเกณฑ์แบ่งเกษตรกรได้ เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีทักษะการผลิตพริกระดับดี จำนวน 37 ราย ระดับพอใช้ จำนวน 61 ราย และระดับต้องพัฒนา จำนวน 108 ราย ดังปรากฏในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ผลการจัดแบ่งกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกพริกของอำเภอเวียงแหงตามศักยภาพ

ผลการแบ่งกลุ่มเกษตรกร		จำนวนการแบ่งกลุ่มเกษตรกร (ร้อยละ)
กลุ่มที่ 1 (ระดับดี)	37 ราย	17.96
กลุ่มที่ 2 (ระดับพอใช้)	61 ราย	26.61
กลุ่มที่ 3 (ระดับต้องพัฒนา)	108 ราย	52.43
จำนวนเกษตรกร	206 ราย	100.00
ข้อมูลไม่สมบูรณ์	37 ราย	-

ผลการวิเคราะห์การแบ่งกลุ่มเกษตรกร พบว่าผู้ที่มีศักยภาพจัดอยู่ในกลุ่มที่ดีเพียงร้อยละ 17.96 เท่านั้น ส่วนปานกลางเท่ากับร้อยละ 26.61 และที่ต้องพัฒนาศักยภาพมีมากถึงร้อยละ 52.43 นั้นหมายความว่าถ้าประเมินตามหลักวิชาการแล้วมีเกษตรกรไม่ถึงร้อยละ 20 ที่สามารถเพาะปลูกพริกขึ้นสวนได้ และอีกกว่าร้อยละ 80 จะต้องมีการพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการผลิต

ทั้งนี้เมื่อประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูลกับการติดตามในพื้นที่เกษตรกร ทั้งการสัมภาษณ์ และการประชุมกลุ่มย่อย ทำให้พบสาเหตุที่เกษตรกรมีศักยภาพอยู่ในเกณฑ์ต้องพัฒนา ดังนี้

1) ด้านข้อมูลข่าวสาร และการวางแผนการผลิต

- ข้อมูลการตลาด พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ไม่ทราบข้อมูลด้านการตลาดทั้งในส่วนของข้อมูลราคาปัจจัยการผลิต ตลอดจนราคาจำหน่ายผลผลิตพริกในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งกลไกการกำหนดราคาพริกเป็นการกำหนดของพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน

- ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมาก และส่งลูกหลานไปเรียนในตัวเมืองเชียงใหม่ ทำให้การติดตามข่าวสารที่เป็นประโยชน์ทางด้านการเกษตรมีน้อย ไม่รู้ถึงการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศ โดยเฉพาะปัญหาฝนทิ้งช่วง

- ข้อมูลการแพร่ระบาดของโรคแมลง เกษตรกรขาดความรู้ว่าปัญหาที่พบเกิดจากการเข้าทำลายของโรคหรือแมลง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการแพร่ระบาดคืออะไร ส่งผลเสียหายต่อผลผลิตมากน้อยเพียงใด รวมทั้งไม่สามารถป้องกันกำจัดได้อย่างถูกต้องวิธี ซึ่งจะเห็นได้ชัดเจนในแปลงปลูกพริกของเกษตรกรที่มีการแพร่ระบาดของโรคแมลงหลายชนิด เช่น เพลี้ยไฟ ไรขาว แมลงหวี่ขาว โรคไวรัสใบหงิกเหลือง โรคแอนแทรคโนส และโรคใบจุด เป็นต้น

- ข้อมูลวงจรชีวิตของพริกขึ้นสวน แม้ว่าเกษตรกรจะมีประสบการณ์ในการปลูกพริกมาอย่างช้านาน แต่เนื่องจากขาดการสังเกตและจดบันทึก ส่งผลต่อการวางแผนการผลิตที่ไม่เหมาะสมกับช่วงเวลา โดยเกษตรกรเพาะกล้าช่วงเดือนกันยายน ย้ายปลูกเดือนตุลาคม เริ่มเก็บผลผลิตเดือนเมษายน และพฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงที่พริกราคาถูก ประกอบกับประสบปัญหาฝนทิ้งช่วงส่งผลให้เกษตรกรบางรายไม่เก็บผลผลิตและปล่อยให้ยืนต้นตาย อย่างไรก็ตามเมื่อเข้าสู่ช่วงเดือนมิถุนายน กรกฎาคม และสิงหาคม ราคาพริกขยับตัวสูงขึ้น 3-4 เท่า แต่เกษตรกรกลับไม่มีผลผลิตที่จะเก็บเกี่ยว อย่างไรก็ตามสำหรับพื้นที่ลุ่มนั้นพบว่าเกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ถึงเดือนสิงหาคม แต่เป็นผลผลิตปลายฤดูที่พริกมีผลขนาดเล็ก ส่งผลให้ราคาต่ำจางเก็บเกี่ยวสูงกว่าในช่วงที่ผลผลิตในช่วงแรก

- ข้อมูลการจัดการการผลิตที่เหมาะสม เกษตรกรขาดความรู้ตั้งแต่การคัดเลือกต้นเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ การเก็บเมล็ดพันธุ์ การเพาะกล้า การเตรียมแปลง การย้ายปลูก การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การกำจัดโรคแมลง การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ส่งผลให้ผลผลิตต่อพื้นที่ค่อนข้างต่ำ โดยมีผลผลิตเฉลี่ยเพียง 200 กิโลกรัมต่อไร่

2) ด้านปัจจัยการผลิต

- แหล่งน้ำ อาศัยน้ำฝนเป็นหลักร่วมกับการวางระบบน้ำชลประทาน เกษตรกรในพื้นที่โดยเฉพาะที่ลุ่มนั้น มีการจัดการระบบน้ำได้เป็นอย่างดี โดยวางระบบน้ำแบบสปริงเกอร์ อย่างไรก็ตามพบว่าในพื้นที่ดอนนั้นพบปัญหาแม้ว่าเกษตรกรบางรายจะมีการวางท่อเพื่อติดตั้งระบบน้ำแบบสปริงเกอร์แต่เนื่องจากฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน ทำให้แหล่งน้ำผิวดินตื้นเขิน เนื่องจากเป็นคลองหรือบ่อน้ำธรรมชาติ เกษตรกรไม่มีการขุดสระเพื่อเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสำหรับการทำเกษตร

- ความอุดมสมบูรณ์ของดิน เนื่องจากมีการให้ปุ๋ยเคมีในแปลงปลูกกระเทียมค่อนข้างสูง และฉีดพ่นยาฆ่าหญ้าในปริมาณมาก รวมทั้งไม่พบการใส่ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอกเพื่อบำรุงดินหรือพบเพียงบางรายซึ่งมีการใส่เพื่อบำรุงดินเพียงเล็กน้อย ดังนั้นดินจึงขาดความอุดมสมบูรณ์ ไม่พบสิ่งมีชีวิตใต้ดินโดยเฉพาะไส้เดือน ดินมีลักษณะแข็ง ไม่อุ้มน้ำ ส่งผลให้ต้นพริกมีลักษณะแคระแกร็น การเจริญเติบโตไม่เต็มที่ และให้ผลผลิตต่อพื้นที่น้อย

- สภาพอากาศ พื้นที่อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่มีความได้เปรียบกว่าพื้นที่ผลิตพริกที่อื่นส่วนอื่นๆ โดยเฉพาะอุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก ไม่ร้อนจัดหรือหนาวจัด เนื่องจากเป็นพื้นที่ลุ่มหุบเขา ซึ่งมีเขาล้อมรอบพื้นที่ เหมาะสมสำหรับเป็นพื้นที่ผลิตพริกอย่างดี

- ปุ๋ย เห็นได้ว่าในพื้นที่อำเภอเวียงแหงเป็นอำเภอขนาดเล็กมีเพียง 3 ตำบล แต่กลับพบว่ามีการจำหน่ายปุ๋ยเคมีและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกๆ 500 เมตร แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีการพึ่งพิงปัจจัยภายนอกค่อนข้างสูง โดยเฉพาะปุ๋ยเคมี

- สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่นเดียวกับปุ๋ย ซึ่งเกษตรกรมีการใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืชมากที่สุด โดยสังเกตได้จากการจำหน่ายของร้านค้าจะจำหน่ายในรูปแบบของแกลลอนๆ ละ 4 ลิตรมากกว่าการจำหน่ายเป็นขวดๆ ละ 1 ลิตร มีเกษตรกรเพียงไม่กี่คนที่ทำสารสกัดชีวภาพเพื่อฉีดพ่นในแปลงปลูก และไม่พบการกำจัดวัชพืชโดยการตากถางหรือใช้เครื่องจักรเข้าไป อย่างไรก็ตามเนื่องจากอำเภอเวียงแหงเป็นพื้นที่ต้นน้ำของลำน้ำแดง ซึ่งไหลลงสู่แม่น้ำปิง ดังนั้นการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมากเช่นนี้ย่อมส่งผลให้มีการปนเปื้อนลงไปในแหล่งน้ำธรรมชาติได้

- แรงงาน ในกระบวนการผลิตโดยเฉพาะการปลูกและการเก็บเกี่ยวนั้นพบปัญหาการขาดแคลนแรงงาน เนื่องจากเกษตรกรมีพื้นที่มีการปลูกพริกมากกว่า 10 ไร่ต่อครัวเรือนแต่มีแรงงานภาคเกษตรซึ่งมีอายุมากกว่า 40 ปี เพียง 2 คนต่อครัวเรือน ดังนั้นจึงมีการจ้างแรงงานในการผลิตตั้งแต่ การเตรียมแปลง การย้ายปลูก การฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช และค่าใช้จ่ายสูงที่สุดคือการจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวผลผลิต ซึ่งเห็นได้ว่าการเก็บเกี่ยวในช่วงเวลาเดียวกันส่งผลให้มีการแข่งขันด้านค่าแรงงานตลอดจนขาดแคลนแรงงานในช่วงนี้ ประกอบกับพริกที่หนุสวนเป็นพริกที่จำหน่ายในรูปแบบพริกสดเขียว จะต้องเร่งเก็บก่อนที่พริกจะสุกแดง

และหากเก็บไม่ทันก็จะปล่อยให้ผลแห้งคาต้น ซึ่งไม่พบการแปรรูปพริกชี้หูสวนเป็นพริกแห้งหรือพริกป่นเช่นเดียวกับพริกกระเหรียงของจังหวัดตาก

3) ด้านเทคโนโลยีการผลิต

- การคัดเลือกต้นพันธุ์ การเก็บเมล็ดพันธุ์พริกของเกษตรกรไม่มีการแบ่งปลูกต่างหากแยกจากแปลงปลูกทั่วไป แต่เป็นการคัดเลือกในแปลงปลูกและเก็บเมล็ดแบบรวม ซึ่งเมื่อนักวิจัยลงพื้นที่พบว่า การคัดเลือกที่เกษตรกรระบุในแบบสอบถามนั้น ตรงกันข้ามกับการจัดการของเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรไม่มีการคัดเลือกต้นตั้งแต่แรก จะคัดในระยะเก็บผลผลิตแล้ว โดยเลือกต้นที่มีผลผลิตสูง แต่ไม่มีการสังเกตลักษณะลำต้น ใบ ดอก และความทนทานต่อโรคและแมลง นอกจากนี้แล้วในการเก็บเมล็ดพันธุ์ ส่วนใหญ่เกษตรกรจะเก็บผลที่ปลายช่อแล้ว ซึ่งเป็นผลปลายฤดู เมล็ดขาดความสมบูรณ์ และแม้พริกจะเป็นพืชผสมตัวเองแต่มีอัตราการผสมข้าม 7-10 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งหมายความว่าเมื่อนำเมล็ดพริกจากต้นนี้ไปปลูกในฤดูถัดไปส่งผลให้ต้นพริกมีการกระจายตัว และไม่สมบูรณ์แข็งแรงได้

- การจัดการเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรจะนำผลพริกที่เก็บไว้สำหรับทำเมล็ดพันธุ์ตากแดด หลังจากนั้นนำมาทุบหรือบดและคัดด้วยกระด้งหรือใช้ตาข่ายเพื่อแยกเมล็ดออกมาและเก็บใส่ถุงพลาสติกวางไว้ในบ้านหรือกระท่อมข้างแปลง ซึ่งเห็นได้ว่าเทคนิคการเก็บเมล็ดพันธุ์เช่นนี้ส่งผลต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ ซึ่งมีการแลกเปลี่ยนความชื้นและอุณหภูมิกับอากาศโดยรอบ ทำให้เปอร์เซ็นต์การงอกต่ำลง หรือไม่งอกเลย

- การซื้อเมล็ดพันธุ์พริก จากปัญหาข้างต้นส่งผลให้เกษตรกรหลายรายตัดสินใจซื้อเมล็ดพันธุ์จากเพื่อนบ้าน แต่อย่างไรก็ตามการจัดการเมล็ดพันธุ์ของเพื่อนบ้านก็ไม่ได้แตกต่างจากตัวเกษตรกรเอง และเกษตรกรไม่มีเงื่อนไขในการซื้อเมล็ดพันธุ์ว่าจะต้องซื้อจากแปลงที่มีผลผลิตสูง ต้นแข็งแรง แต่เป็นการหาซื้อเพื่อให้มีเมล็ดพันธุ์เพียงพอสำหรับการเพาะปลูกเท่านั้น

- การเพาะเมล็ด เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการเพาะเมล็ดโดยการหว่านเมล็ดแห้งลงในแปลงเพาะกล้าและรดน้ำ ซึ่งใช้เวลาอย่างน้อย 20 วัน ต้นกล้าจึงจะโผล่พ้นดินออกมาเนื่องจากเมล็ดพันธุ์พริกมีการพักตัวประมาณ 15-30 วัน ขึ้นกับชนิดและพันธุ์ ซึ่งหากเมล็ดพริกมีอายุอยู่ใต้ดินนานเสี่ยงต่อการเข้าทำลายของโรคโคนเน่าจากเชื้อรา หรือการเข้าทำลายของสัตว์กัดแทะ เช่นมด หรือจิ้งหรีดได้ อย่างไรก็ตามพบว่ามีเกษตรกรเพียงบางรายเท่านั้นที่มีการกระตุ้นการงอกโดยการแช่น้ำเปล่าหรือน้ำอุ่นเพื่อกระตุ้นการงอกของเมล็ด

เกษตรกรเกือบทั้งหมดใช้วิธีการเพาะในแปลงเพาะกล้า โดยมีการเตรียมแปลงการขุดดิน ตากดิน และใส่ปุ๋ยคอกบำรุงดิน อย่างไรก็ตามในการเตรียมดินพบว่าเกษตรกรไม่ได้คำนึงถึงความร่วนซุยของดิน หลังจากนั้นหว่านเมล็ดลงไปแปลงปลูก ซึ่งพบปัญหาเมล็ดไม่ค่อยงอก หรืองอกไม่สม่ำเสมอ แก้ไขโดยการหว่านเมล็ดเพิ่มเติมให้หนาขึ้น หลังจากงอกเป็นต้น

กล้าเนื่องจากมีต้นกล้าจำนวนมาก การระบายน้ำและอากาศของแปลงปลูกไม่ดี ส่งผลให้เกิดโรคโคนเน่าและมีการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วลามไปทั่วทั้งแปลง

- การซื้อต้นกล้าจากแหล่งอื่น เนื่องจากเกษตรกรประสบปัญหาการเพาะกล้าจึงแก้ไขโดยการซื้อต้นกล้าจากบ้านแม่ฮ้อ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ โดยซื้อในราคา 15-20 บาทต่อต้นกล้า 100 ต้น โดยไม่ได้คำนึงถึงที่มาของต้นกล้าว่ามาจากแปลงที่ให้ผลผลิตสูง ไม่มีการแพร่ระบาดของโรคและแมลง ซึ่งปัญหาที่ตามมาคือ ในพื้นที่ปลูกพริกชี้หูสวนของอำเภอเชียงดาว มีการแพร่ระบาดของโรคใบหงิกเหลืองประมาณ 3-5 ปี ซึ่งจากการสอบถามเกษตรกรพบว่าเกษตรกรซื้อต้นกล้าพริกจากอำเภอเชียงดาวเป็นหลัก ซึ่งส่งผลให้ขณะนี้ในพื้นที่อำเภอเวียงแหงมีการแพร่ระบาดของโรคใบหงิกเหลืองเกือบทุกแปลงปลูก ผลผลิตเสียหายเป็นพื้นที่กว้าง และสามารถเก็บเกี่ยวได้ถึงแค่เดือนกรกฎาคมเท่านั้น ยกเว้นในเกษตรกรบางรายที่เพาะกล้าเองสามารถเก็บเกี่ยวได้จนกระทั่งสิ้นเดือนสิงหาคม

- การเตรียมแปลงปลูก เนื่องจากเป็นการปลูกแซมแปลงกระเทียม ดังนั้นเกษตรกรจะเตรียมแปลงปลูกครั้งเดียวในเดือนกันยายน เพื่อปลูกกระเทียม หลังจากนั้น 30-45 วัน จะย้ายปลูกพริกลงในแปลงกระเทียม สำหรับการย้ายปลูกของเกษตรกรนั้นมี 2 แบบ คือการปลูกตรงกลางของแปลงกระเทียมจำนวน 1 แถว และการปลูกเยื้องไปด้านข้างของแปลงกระเทียมทั้งสองด้านจำนวน 2 แถว ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะตัดรากตัดยอดของต้นกล้าพริกเพื่อกระตุ้นให้เกิดการแตกรากและแตกยอดใหม่ แต่การทำเช่นนี้ส่งผลให้พริกได้รับความกระทบกระเทือน จะต้องใช้เวลาเพื่อรักษาแผลที่เกิดขึ้น รวมทั้งรากยังไม่สามารถดูดน้ำและแร่ธาตุอาหารไปเลี้ยงลำต้นได้ จึงส่งผลให้พริกเกิดชะงักการเจริญเติบโตเป็นเวลาเกือบ 30 วัน จึงจะแตกใบใหม่ขึ้นมา นอกจากนี้แล้วยังพบปัญหาการปลูกในระยะชิดน้อยกว่า 50 เซนติเมตร ซึ่งโดยปกติแล้วพริกชี้หูสวนจะมีทรงพุ่มค่อนข้างใหญ่ ระยะที่ทำให้ทรงพุ่มชิดกันพอดีไม่เบียดกันคือ 50-70 เซนติเมตร ซึ่งเกษตรกรให้เหตุผลว่าห่างเกินไปในระยะแรก แต่ไม่ได้คำนึงถึงในระยะติดดอกและออกผล รวมทั้งในเกษตรกรบางรายมีการปลูกจำนวน 2-3 ต้นต่อหลุม ส่งผลให้พริกมีการแข่งขันด้านการดูดน้ำและแร่ธาตุอาหารจากดิน การเบียดบังส่งผลต่อการออกดอกของพริกจึงทำให้ผลผลิตลดลงอย่างมาก

- การให้น้ำ เกษตรกรอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก และวางระบบน้ำชลประทานแต่ไม่มีแหล่งน้ำผิวดินรองรับ อย่างไรก็ตามพริกต้องการน้ำมากในช่วงการออกดอกและติดผล ซึ่งหากพริกขาดน้ำในช่วงนี้จะทำให้ดอกร่วงและไม่ติดผล จากการลงพื้นที่ร่วมกับเกษตรกร พบว่าในฤดูปลูกปี 2557/2558 นี้ พบปัญหา ฝนทิ้งช่วงในระยะการออกดอกและติดผล จึงส่งผลให้ผลผลิตตกต่ำ ยกเว้นในที่ลุ่มที่มีการจัดการระบบน้ำดีกว่า

- การให้ปุ๋ย เนื่องจากเป็นพืชแซมในแปลงกระเทียม เกษตรกรจึงมุ่งเน้นการให้ปุ๋ยกระเทียมเป็นหลัก โดยไม่ได้คำนึงถึงความต้องการปุ๋ยของพริก หลังจากเก็บเกี่ยวกระเทียมแล้ว (มีนาคม-เมษายน) เกษตรกรจะไม่มีการให้ปุ๋ยอีกเลย ดังนั้นเมื่อพริกขาดปุ๋ยจึงส่งผลต่อการ

ติดดอกออกผลในชุดต่อๆ ไป โดยปกติแล้วพริกชี้หนูสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ยาวนานกว่าพริกชนิดอื่นๆ แต่เนื่องจากขาดอาหารจึงทำให้สามารถเก็บเกี่ยวได้เพียง 3-4 ครั้งเท่านั้น

- การกำจัดวัชพืช เกษตรกรเน้นการกำจัดวัชพืชโดยการพ่นยาฆ่าหญ้า โดยเกษตรกรไม่ทราบถึงปัญหาของการมีวัชพืชในแปลงปลูกและรอบแปลงปลูกว่าส่งปัญหาอะไรได้บ้าง และควรมีการจัดการอย่างไร เห็นได้ว่าเกษตรกรพ่นยาฆ่าหญ้าประมาณ 2-3 ครั้งต่อฤดูปลูก อย่างไรก็ตามเกษตรกรไม่ได้ให้ความสำคัญของวัชพืชบริเวณข้างๆ แปลง ซึ่งจากการลงพื้นที่พบว่าวัชพืชบริเวณโดยรอบของแปลงเป็นโรคใบหงิกเหลือง โดยเฉพาะวัชพืชใบเลี้ยงคู่ เช่น สาป แร้งสาปกา เป็นต้น

- การป้องกันกำจัดโรคแมลง เกษตรกรส่วนน้อยพ่นยาป้องกันกำจัดโรคแมลง เพราะเกษตรกรไม่ทราบว่าอาการของต้นพริกที่เกิดขึ้นนั้นเป็นอาการจากการขาดธาตุอาหาร การเข้าทำลายของแมลง หรือการเข้าทำลายของโรค ดังนั้นจึงไม่มีการป้องกันกำจัดอย่างถูกวิธี อย่างไรก็ตามในแปลงผลิตพริกของอำเภอเวียงแหงนั้นพบปัญหาการแพร่ระบาดของโรคใบหงิกเหลืองประมาณร้อยละ 80 ส่งผลเสียหายต่อการผลิตคือเมื่อใบพริกเป็นสีเหลืองต่าง ทำให้อัตราการสังเคราะห์แสงลดลงหรือไม่สามารถสังเคราะห์แสงได้เลย ไม่มีการแตกตาดอกและดอกร่วง ส่งผลให้สามารถเก็บผลผลิตได้เพียง 3-4 ครั้งเท่านั้น แตกต่างจากปีก่อนหน้านั้นที่สามารถเก็บเกี่ยวได้ 6-8 ครั้ง นอกจากนี้แล้วพบการเข้าทำลายของไรขาวและเพลี้ยไฟแต่เมื่อสอบถามเกษตรกรกลับได้คำตอบว่าเกิดจากขาดธาตุอาหารเพราะไม่ได้ใส่ปุ๋ย ซึ่งจากประเด็นนี้เองชี้ให้เห็นชัดเจนว่าการให้ความรู้ที่ถูกต้องจะส่งผลให้เกษตรกรสามารถจัดการการผลิตได้ดีขึ้นกว่าเดิม

- การเก็บเกี่ยว เนื่องจากปัญหาแรงงานเก็บเกี่ยวเป็นหลัก ดังนั้นการเก็บเกี่ยวขึ้นอยู่กับเงื่อนไขว่าสามารถจ้างแรงงานได้หรือไม่ในช่วงเวลานั้นๆ อย่างไรก็ตามพบปัญหาการเก็บเกี่ยวในช่วงที่มีฝนตก เกษตรกรเร่งเก็บเกี่ยวโดยไม่มีการลดความชื้นของผลผลิต เมื่อพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านนำผลผลิตไปส่งพ่อค้ารวบรวมที่อำเภอเชียงดาว หรือที่ตลาดเมืองใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ พบปัญหาผลผลิตเน่าเสีย ไม่สามารถจำหน่ายได้ และต้องนำกลับคืนเกษตรกร ซึ่งในฤดูกาลนี้พบปัญหาการเน่าเสียของผลผลิตค่อนข้างสูง

4) ด้านการตลาด

เกษตรกรประสบปัญหาด้านการตลาดน้อย เนื่องจากพริกชี้หนูสวนเป็นพริกที่มีความต้องการของตลาดสูง และราคาสูงกว่าพริกอื่นๆ อย่างชัดเจน แต่ปัญหาที่พบคือกลไกราคาตลาด และผลผลิตที่ถูกตีกลับ เกษตรกรไม่มีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากพริกชี้หนูสวนเลย เป็นเพียงการจำหน่ายสดอย่างเดียวเท่านั้น

3.5 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับศักยภาพการผลิตพริกชี้หูสวนของเกษตรกรอำเภอเวียงแหง

การวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับศักยภาพการผลิตพริกชี้หูสวนของเกษตรกรอำเภอเวียงแหงมีตัวแปรดังนี้

อายุ การศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกพริก พื้นที่ถือครอง พื้นที่ปลูกพริก รายได้ครัวเรือน ต้นทุนรวมการผลิตพริก ยอดขายพริก ปริมาณผลผลิต และคะแนนศักยภาพเกษตรกร ผลการวิเคราะห์หาค่าสหสัมพันธ์ปรากฏว่าตัวแปร พื้นที่ถือครอง พื้นที่ปลูกพริก รายได้ครัวเรือน ต้นทุนรวมการผลิตพริก ยอดขายพริก ปริมาณผลผลิตพริก เป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญต่อศักยภาพการผลิตพริกชี้หูสวนของเกษตรกรในอำเภอเวียงแหง (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 ค่าสหสัมพันธ์ร่วมระหว่างปัจจัยต่างๆ และศักยภาพการผลิตพริกชี้หูสวนของเกษตรกรอำเภอเวียงแหง

ปัจจัย	ระดับการศึกษา	ประสบการณ์ปลูกพริก	พื้นที่ถือครอง	พื้นที่ปลูกพริก	รายได้ครัวเรือน	ต้นทุนรวมการผลิตพริก	ยอดขายพริก	ปริมาณผลผลิตพริก	คะแนนศักยภาพ
อายุ	-.327**	.279**	-.015	-.053	-.071	-.042	-.066	-.023	.060
ระดับการศึกษา		-.169**	.196**	.299**	.291**	.341**	.247**	.130*	.103
ประสบการณ์ปลูกพริก			.289**	.167**	.124	.082	.080	-.061	.075
พื้นที่ถือครอง				.846**	.520**	.364**	.329**	-.056	.202**
พื้นที่ปลูกพริก					.664**	.460**	.426**	-.037	.149*
รายได้						.796**	.660**	.346**	.186**
ต้นทุนรวม							.754**	.485**	.250**
ยอดขายพริก								.671**	.209**
ปริมาณผลผลิตพริก									.135*

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

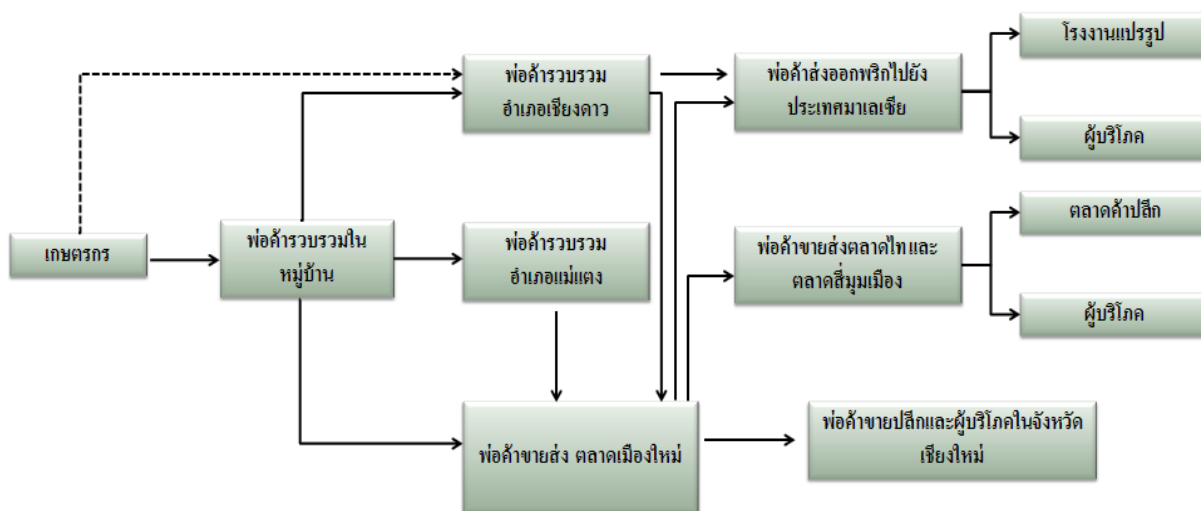
ปัจจัยที่สัมพันธ์กับศักยภาพในการผลิตพริกเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์แล้วพบว่า อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการปลูกพริก ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแต่อย่างใด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพื้นที่ถือครองและพื้นที่ปลูกพริกมีผลต่อต้นทุนและรายได้จากการปลูกพริกชี้หูสวนของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอเวียงแหง เมื่อพิจารณาถึงรายได้หัก

ค่าใช้จ่ายเบื้องต้น จะเห็นได้ว่าเกษตรกรมีรายได้ต่ำที่สุดคือ 100 บาทต่อไร่ และสูงที่สุดคือ 18,298 บาทต่อไร่ และมีค่าเฉลี่ยรายได้คือ 4,229 บาทต่อไร่ อย่างไรก็ตามหากพิจารณาต้นทุนแฝงร่วมด้วยก็จะต้องทำให้รายได้เฉลี่ยต่อพื้นที่ลดลงได้อีก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการเข้าไปให้ความรู้ว่าเป็นระบบเกี่ยวกับการจัดการพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อลดต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการปลูกในพื้นที่มาก เช่น ค่าจ้างไถ ค่าจ้างแรงงานปลูก พันยา ดูแล และแรงงานเก็บเกี่ยว

3.6 สถานการณ์การตลาดพริกชี้หูสวนจากอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

พริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่มีรูปแบบการจำหน่ายแบ่งออกเป็น 3 ตลาดใหญ่คือ 1) ตลาดผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียง 2) ตลาดค้าส่งของประเทศไทย (ตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง) และ 3) พ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซีย โดยทั่วไปพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหงเริ่มจำหน่ายในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนสิงหาคมในทุกปี ซึ่งจำหน่ายในรูปแบบของพริกสดเขียวอย่างเดียว โดยมีผลผลิตพริกชี้หูสวนที่ผู้รวบรวมได้รับซื้อในปีเพาะปลูก 2557/2558 ทั้งหมด 3,717,500 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่าที่รับซื้อจากเกษตรกร 149,642,500 บาท หรือเฉลี่ย 743,500 กิโลกรัม/เดือน มูลค่า 29,928,500 บาท/เดือน ซึ่งมีราคารับซื้อเฉลี่ย 36.60 บาท (ตารางที่ 19)

ผลผลิตพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหงเกษตรกรจะเก็บในช่วงเช้าและนำไปจำหน่ายให้พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านในช่วงบ่าย โดยมีพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน หลังจากนั้นพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านจะนำผลผลิตพริกชี้หูสวนมาส่งต่อให้พ่อค้ารวบรวมในอำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง และพ่อค้าตลาดเมืองใหม่ พริกชี้หูสวนที่พ่อค้ารวบรวมในอำเภอเชียงดาวและอำเภอแม่แตงส่วนใหญ่มักจะขายต่อให้กับพ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซีย และมีบางส่วนส่งเข้าตลาดเมืองใหม่ สำหรับตลาดเมืองใหม่นั้นพริกชี้หูสวนส่วนใหญ่จะถูกส่งเข้าตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 เส้นทางการจำหน่ายพริกชี้หูสวนจากอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 19 ปริมาณรวมและมูลค่ารวมของพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558

ผู้รวบรวม/พ่อค้า	รวม		เฉลี่ย		
	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ราคา (บาท/ กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)
1. พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน	3,717,500	149,642,500	743,500	36.60	29,928,500
2. พ่อค้ารวบรวม อ.เชียงดาว	1,967,500	87,540,000	393,500	41.60	17,508,000
3. พ่อค้ารวบรวม อ.แม่แตง	875,000	41,617,500	175,000	41.60	8,323,500
4. พ่อค้ารวบรวม ตลาดเมืองใหม่ ^{1/}	875,000	46,667,500	175,000	47.00	9,333,500
5. พ่อค้าค้าส่งตลาดไท	696,000	55,932,000	139,200	78.40	11,186,400
6. พ่อค้าค้าส่งตลาดสี่มุมเมือง	313,500	25,117,500	62,700	77.40	5,023,500
7. พ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซีย ^{2/}	2,336,250	206,512,500	467,250	50.00	41,302,500
8. พ่อค้าค้าปลีกในจังหวัดเชียงใหม่	371,750	32,522,500	74,350	82.00	6,504,500
รวม^{3/}	3,717,500	320,084,500	743,500	-	64,016,900

หมายเหตุ: ^{1/} แสดงข้อมูลที่พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านส่งตรงไปยังพ่อค้าตลาดเมืองใหม่ อย่างไรก็ตาม พ่อค้ารวบรวมตลาดเมืองใหม่รับซื้อพริกจากพ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาว และอำเภอแม่แตง ดังนั้นพ่อค้ารวบรวมตลาดเมืองใหม่จึงมีผลผลิตพริกชี้หูสวนคิดเป็นร้อยละ 44 ของผลผลิตทั้งหมดของอำเภอเวียงแหง

^{2/} พ่อค้าค้าส่งประเทศมาเลเซียจะมารับซื้อพริกชี้หูสวนเองที่พ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง และที่ตลาดเมืองใหม่

^{3/} ผลรวมจากข้อมูลลำดับที่ 5-8 ซึ่งเป็นปริมาณและมูลค่าก่อนที่ผู้บริโภคจะรับซื้อไป

1) พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน

ผู้รวบรวมพริกชี้หูสวนในอำเภอเวียงแหงมีจำนวนทั้งสิ้น 8 ราย โดยเพิ่มขึ้นจากปี 2556 จำนวน 4 ราย รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรในราคาเดียวกันและปริมาณถั่วเฉลี่ยใกล้เคียงกัน โดยในเดือนเมษายน ผลผลิตพริกชี้หูสวนเริ่มเก็บเกี่ยว มีปริมาณ 92,500 กิโลกรัม รับซื้อในราคา 25 บาท/กิโลกรัม และผลผลิตพริกมีปริมาณมากในช่วงเดือนมิถุนายน และกรกฎาคม สำหรับเดือนมิถุนายนนั้นรับซื้อราคา 31 บาท/กิโลกรัม และพริกมีราคาสูงในเดือนกรกฎาคม มีราคารับซื้อ 58 บาท/กิโลกรัม โดยเกษตรกรจะเก็บเกี่ยวพริกในช่วงเช้าและนำพริกมาจำหน่ายให้แก่พ่อค้ารวบรวมในช่วงบ่าย ซึ่งพริกจะบรรจุในถุงกระสอบ ขนาดบรรจุตั้งแต่ 5-20 กิโลกรัม เมื่อมาถึงโกดังของพ่อค้ารวบรวมจะเปลี่ยนถ่ายใส่ถุงตาข่ายสีแดงขนาดบรรจุ 30 กิโลกรัม/ถุง และนำขึ้นตาชั่ง ซึ่งเป็นการรับซื้อโดยใช้เงินสด เกษตรกรได้รับเงินทันทีหลังนำพริกมาส่ง พ่อค้ารวบรวมจะบรรจุพริกด้วยรถกระบะสีล้อโดยในช่วงต้นฤดูหากมีผลผลิตพริกมากกว่า 1,000 กิโลกรัม จะนำสินค้ามาส่งเอง แต่หากมีปริมาณน้อยกว่า 1,000 กิโลกรัม จะใช้วิธีฝากกับพ่อค้ารวบรวมรายอื่น โดยเสียค่าใช้จ่าย 1-2 บาท/กิโลกรัม (ตารางที่ 19)

2) พ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอ

พ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอที่รับซื้อพริกชี้หนูสวนจากอำเภอเวียงแหงมีอยู่ 2 ราย คือ พ่อค้ารวบรวมในอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่จำนวน 1 ราย โดยมีพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านจำนวน 4 ราย นำผลผลิตพริกมาส่งในช่วงเย็น ซึ่งผลผลิตพริกที่รับซื้อคิดเป็นร้อยละ 50 ของผลผลิตพริกชี้หนูสวนจากอำเภอเวียงแหงทั้งหมด และอีกรายคือพ่อค้ารวบรวมในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ราย โดยมีพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านจำนวน 2 ราย นำผลผลิตมาส่งในช่วงเย็น ซึ่งผลผลิตพริกที่รับซื้อคิดเป็นร้อยละ 30 ของผลผลิตพริกชี้หนูสวนจากอำเภอเวียงแหงทั้งหมด ซึ่งเมื่อพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านนำพริกชี้หนูสวนมาส่ง หากเป็นช่วงต้นและปลายฤดู (เดือนเมษายนและสิงหาคม) ผลผลิตพริกทั้งหมดจะถูกเปลี่ยนมาบรรจุใส่ถุงพลาสติกใสเจาะรู ขนาดบรรจุ 10 กิโลกรัม และนำสินค้าไปส่งต่อที่ตลาดเมืองใหม่ แต่หากเป็นเดือนพฤษภาคม มิถุนายน และกรกฎาคม จะแบ่งสินค้าออกเป็นสองส่วน ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 70 จะเปลี่ยนมาบรรจุในตะกร้าไม้ไผ่สานบุด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ ขนาดบรรจุ 10 กิโลกรัม/ตะกร้า เพื่อรอพ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซียมาชนสินค้า และส่วนที่เหลือจะเปลี่ยนมาบรรจุถุงพลาสติกใสเจาะรู ขนาดบรรจุ 10 กิโลกรัม และนำสินค้าไปส่งต่อที่ตลาดเมืองใหม่

สำหรับการจำหน่ายพริกให้กับพ่อค้าส่งออกนั้น มีการตรวจสอบคุณภาพสินค้า ซึ่งหากพบว่ามีพริกเน่าค่อนข้างสูงเนื่องจากเกษตรกรเก็บในวันที่ฝนตก และไม่มีการลดความชื้น พ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาว และอำเภอแม่แตงจะส่งสินค้าคืนกลับให้พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านทันที แต่พบเพียงส่วนน้อยที่เสียหาย ประมาณร้อยละ 5 เท่านั้น

ปริมาณการรับซื้อของพ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาวและอำเภอแม่แตงในเดือนเมษายน มีปริมาณทั้งสิ้น 72,500 กิโลกรัม ราคาซื้อ 30 บาท/กิโลกรัม มูลค่ารวม 2,175,000 บาท และมีปริมาณการรับซื้อสูงในช่วงเดือน มิถุนายนและกรกฎาคม โดยในเดือนกรกฎาคมรับซื้อราคาสูงสุดคือ 65 บาท/กิโลกรัม มีมูลค่าการรับซื้อสูงถึง 71,662,500 บาท (ตารางที่ 19)

3) พ่อค้ารวบรวมระดับจังหวัด

พ่อค้ารวบรวมระดับจังหวัดที่รับซื้อพริกชี้หนูสวนจากอำเภอเวียงแหงมีอยู่ 1 ราย คือ พ่อค้าตลาดเมืองใหม่ โดยรับซื้อโดยตรงจากพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านจากอำเภอเวียงแหงจำนวน 2 ราย พ่อค้ารวบรวมจากอำเภอเชียงดาว จำนวน 1 ราย และพ่อค้ารวบรวมจากอำเภอแม่แตง จำนวน 1 ราย โดยมีปริมาณการรับซื้อคิดเป็นร้อยละ 44 ของผลผลิตพริกชี้หนูสวนจากอำเภอเวียงแหงทั้งหมด ราคาซื้อในเดือนเมษายน 35 บาท/กิโลกรัม และราคาซื้อสูงที่สุดในเดือนกรกฎาคม 72 บาท/กิโลกรัม ซึ่งผลผลิตพริกชี้หนูสวนส่วนใหญ่จะถูกขนถ่ายจากรถของพ่อค้าที่นำมาส่งใส่รถของพ่อค้ารวบรวมตลาดเมืองใหม่ โดยไม่มีการเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์แต่อย่างใด ซึ่งมีปริมาณคิดเป็นร้อยละ 22 ของผลผลิตพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหงที่ขนส่งไปยังตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง (ตารางที่ 19)

อย่างไรก็ตามเนื่องจากเป็นตลาดที่มีการจำหน่ายพริกชี้หูสวนและพริกประเภทอื่น ๆ มากที่สุดใน จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งในที่นี้จะนำเอาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตัวแทนคนกลาง พ่อค้าส่ง และพ่อค้าปลีกในตลาดเมืองใหม่มาประกอบการนำเสนอข้อมูลด้านช่องทางการจัดจำหน่ายพริกชี้หูสวนเวียงแหง พบว่าผู้ค้าจะพยายามหาพริกมาจำหน่ายให้ได้ตลอดทั้งปี โดยมีการรับซื้อพริกชี้หูสวนและพริกประเภทอื่น ๆ จากพ่อค้าแม่ค้าที่ไปรวบรวมซื้อมาขายต่อ ซึ่งแหล่งการซื้อจะหมุนเวียนไปตามวงจรการปลูกพริกชี้หูสวน คือ จากอำเภอเชียงดาว และตามด้วยอำเภอเวียงแหง และอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ต่อด้วยอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตามด้วยพริกจาก อำเภอฮอดและอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำพูน อำเภอแม่สวด จังหวัดตาก ซึ่งพบว่าพริกจากแม่สวดจะมีผลผลิตตลอดทั้งปี นอกจากนี้แล้วยังมีการจำหน่ายพริกอื่นๆ เช่น พริกชี้ฟ้า พริกยอดสน และพริกดอย เป็นต้น (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 ปริมาณ ราคา และมูลค่าของการรับซื้อผลผลิตพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ ปีเพาะปลูก 2557/2558 ของผู้รวบรวมและ
พ่อค้าแต่ละระดับระหว่างเดือนเมษายนถึงสิงหาคม พ.ศ. 2558

ผู้รวบรวม/พ่อค้า	เมษายน			พฤษภาคม			มิถุนายน			กรกฎาคม			สิงหาคม		
	ปริมาณ ^{1/}	ราคา	มูลค่า	ปริมาณ	ราคา	มูลค่า	ปริมาณ	ราคา	มูลค่า	ปริมาณ	ราคา	มูลค่า	ปริมาณ	ราคา	มูลค่า
1. พ่อค้ารวบรวม ในหมู่บ้าน	92,500	25	2,312,500	375,000	18	6,750,00	1,425,000	31	44,175,000	1,440,000	58	83,520,000	385,000	51	19,635,000
2. พ่อค้ารวบรวม อ.เชียงดาว	52,500	30	1,575,000	195,000	22	4,290,000	750,000	36	27,000,000	765,000	65	49,725,000	205,000	55	4,950,000
3. พ่อค้ารวบรวม อ.แม่แตง	20,000	30	600,000	90,000	22	1,980,000	337,500	36	12,150,000	337,500	65	21,937,500	90,000	55	4,950,000
4. พ่อค้ารวบรวม ตลาดเมืองใหม่ ^{2/}	20,000	35	700,000	90,000	26	2,340,000	337,500	41	13,837,500	337,500	72	24,300,000	90,000	61	5,490,000
5. พ่อค้าค้าส่ง ตลาดไท	60,000	74	4,440,000	108,000	63	6,804,000	144,000	87	12,528,000	144,000	85	12,240,000	240,000	83	19,920,000
6. พ่อค้าค้าส่ง ตลาดสี่มุมเมือง	23,250	73	1,697,250	42,000	62	2,604,000	69,750	85	5,928,750	72,000	84	6,048,000	106,500	83	8,839,500
7. พ่อค้าส่งออก ประเทศมาเลเซีย ^{3/}	0	0	0	187,500	70	13,125,000	1,068,750	90	96,187,500	1,080,000	90	97,200,000	0	0	0
8. พ่อค้าปลีกใน จังหวัดเชียงใหม่	9,250	70	647,500	37,500	70	2,625,000	142,500	90	12,825,000	144,000	90	12,960,000	38,500	90	3,465,000

หมายเหตุ; ^{1/} ปริมาณ (กก.) ราคา (บาท/กก.) และ มูลค่า (บาท)

^{2/} แสดงข้อมูลที่พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านส่งตรงไปยังพ่อค้าตลาดเมืองใหม่ อย่างไรก็ตามพ่อค้ารวบรวมตลาดเมืองใหม่รับซื้อพริกจากพ่อค้ารวบรวมอำเภอ
เชียงดาว และอำเภอแม่แตง ดังนั้นพ่อค้ารวบรวมตลาดเมืองใหม่จึงมีผลผลิตพริกชี้หนูสวนคิดเป็นร้อยละ 44 ของผลผลิตทั้งหมดของอำเภอเวียงแหง

^{3/} พ่อค้าค้าส่งประเทศมาเลเซียจะมารับซื้อพริกชี้หนูสวนเองที่พ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง และที่ตลาดเมืองใหม่

ตารางที่ 21 แหล่งผลิต ช่วงเวลาการรับซื้อ รูปแบบการผลิตและการจำหน่ายของพริกชี้ฟ้าสวน
ในตลาดค้าส่งจังหวัดเชียงใหม่ (ตลาดเมืองใหม่)

แหล่งผลิต	ช่วงเวลาการรับซื้อ ผลผลิต	รูปแบบการผลิตหรือจำหน่าย
1. จังหวัดลำพูน	มกราคม-มีนาคม	รับซื้อต่อจากพ่อค้ารวบรวมใน หมู่บ้าน
2. อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่	กุมภาพันธ์-มีนาคม	รับซื้อต่อจากพ่อค้ารวบรวมใน หมู่บ้าน
3. อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่	เมษายน-กรกฎาคม	รับซื้อต่อจากพ่อค้ารวบรวมใน หมู่บ้าน
4. อำเภอแม่สะเรียง แม่ฮ่องสอน	กันยายน-พฤศจิกายน	รับซื้อต่อจากพ่อค้ารวบรวมใน หมู่บ้าน
5. อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่	กันยายน-พฤศจิกายน	รับซื้อต่อจากพ่อค้ารวบรวมใน หมู่บ้าน
6. อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่	กันยายน-พฤศจิกายน	รับซื้อต่อจากพ่อค้ารวบรวมใน หมู่บ้าน
7. อำเภอแม่สวด จังหวัดตาก	ตุลาคม-พฤศจิกายน	รับซื้อต่อจากพ่อค้ารวบรวมใน หมู่บ้าน
8. อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่	ตุลาคม-กุมภาพันธ์	รับซื้อต่อจากพ่อค้ารวบรวมใน หมู่บ้าน
9. อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่	ธันวาคม-มกราคม	ส่วนใหญ่ส่งออกมาเลเซีย
10. อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่	ตลอดปี	มีปริมาณน้อยแต่มีตลอดทั้งปี

3.7 สถานการณ์การบริโภคผักชีหนุสจากอำเภอเวียงแหง

ผลการเก็บข้อมูลปริมาณผลผลิตผักชีหนุสจากอำเภอเวียงแหง โดยเกษตรกรจะเก็บเกี่ยวมาขายให้พ่อค้าในชุมชนเป็นผู้รับซื้อ ซึ่งมีทั้งหมด 8 ราย มีรายใหญ่ที่รับซื้อมากที่สุด และมีเครื่องชั่งขนาดใหญ่ 1 ราย ที่รถกระบะบรรทุกผักทุกคันต้องมาผ่านการชั่งน้ำหนักที่เครื่องชั่งนี้พบว่า ในช่วงที่มีการเก็บเกี่ยวผลผลิตจำนวนมากระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน มีผลผลิตผักชีหนุสประมาณวันละ 50 ตัน ถูกนำไปขายส่งต่อ ซึ่งมีจุดรับซื้อเปลี่ยนภษณะบรรจุจากถุงตาข่ายมาเป็นตะกร้าไม้ไผ่สานบรรจุภายในด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ โดยจุดรับซื้อตอนนี้มี 3 แห่ง คือ บ้านแม่ฮ้อใน ตำบลแม่นะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ บ้านเด่น ตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ และตลาดเมืองใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้ผักชีหนุสของอำเภอเวียงแหงมีการวางจำหน่ายในตลาดเมืองใหม่ ซึ่งเป็นศูนย์กระจายสินค้าเกษตรและอาหารที่ใหญ่ที่สุดของจังหวัดเชียงใหม่ เพียงร้อยละ 10 เท่านั้น ที่เหลือจะขนส่งโดยรถกระบะและรถ 6 ล้อ มายังตลาดไท และยังบางส่วนมาส่งที่จังหวัดนครปฐม เพื่อส่งต่อกับพ่อค้ารวบรวมส่งไปยังด่านสะเดา จังหวัดสงขลา เข้าสู่ประเทศมาเลเซีย

ในแง่ของการบริโภคและการแปรรูปผักชีหนุส โดยผลจากการสอบถามผู้บริโภคที่มาซื้อของตลาดเมืองใหม่ และตลาดสดอีก 3 แห่ง ได้แก่ ตลาดธานีรัตน์ ตลาดต้นพะยอม และตลาดรวมโชค รวมจำนวน 200 ราย และผู้บริโภคที่มาซื้อของในซูเปอร์มาร์เก็ต ของห้างสรรพสินค้า จำนวน 200 ราย พบว่าร้อยละ 71.5 ซื้อผักชีหนุสไปประกอบอาหารเป็นประจำ โดยเหตุผลที่ซื้อผักชีหนุสดังนี้

- 1) ใช้ประกอบอาหาร โดยนิยมนำไปใส่อาหารประเภทต้มยำและแกงแค หรือทำเป็นน้ำพริกกะปิเป็นต้น ซึ่งการซื้อแต่ละครั้งจะใช้ได้นานราว 1 สัปดาห์
- 2) กรณีที่คนขายส้มตำจะซื้อครั้งละ 1 กิโลกรัมเพื่อไปปรุงส้มตำขายและอาหารตามสั่ง จะซื้อไปปรุงอาหารเป็นพริกหั่นแช่น้ำปลา โดยเมื่อตามไปสอบถามผู้บริโภคอาหารจากร้านอาหารตามสั่งว่าบริโภคผักชีหนุสแช่น้ำปลาหรือไม่ พบว่าร้อยละ 73.5 จะรับประทานทุกครั้งถ้าทางร้านมีบริการให้แก่ผู้บริโภค
- 3) ผู้ประกอบอาหารจำหน่าย นิยมมาซื้อที่ตลาดเมืองใหม่สัปดาห์ละ 2 ครั้งแล้วนำไปปรุงอาหารจำหน่าย โดยตำรับอาหารที่มีการใช้ผักชีหนุสมากที่สุด คือ ต้มยำน้ำจิ้มอาหารประเภทลูกจิ้ม และยำ

ส่วนรูปแบบการวางจำหน่ายผักชีหนุสในตลาดสดส่วนใหญ่เป็นแบบหยิบพริกมาวางบนจานพลาสติกใบเล็ก ๆ มีน้ำหนักราว 40 – 50 กรัม จำหน่ายจานละ 5 บาท ส่วนในห้างสรรพสินค้าบรรจุลงในถุงพลาสติกมัดปากและติดราคาเรียบร้อยแล้ว แต่ในตลาดเมืองใหม่ใส่ถุงขายถุงละ 1 – 10 กิโลกรัม โดยผลจากการสอบถามผู้ขายพริกในตลาดสดว่า ถ้าพริกเหลือหรือพริกสุกระหว่างรอจำหน่ายจะคัดแยกออกมาเพื่อจำหน่ายให้คนมาซื้อแล้วนำไปตากแห้งเพื่อนำไปทอดขาย โดยมักมีร้านค้าจำหน่ายขนมจีนมาซื้อต่ออีกทีหนึ่งเพื่อใช้รับประทานกับขนมจีน

คล้ายเป็นเครื่องเคียง และผลจากการสำรวจร้านขายขนมจีบในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 15 ร้าน พบว่าทุกร้านจะมีพริกชี้หนูสวนทอดบรรจุอยู่ในขวดแก้วขนาดเล็กไว้บริการลูกค้า

1) ผลผลิตภัณฑ์แปรรูปจากพริกชี้หนูสวน

จากการสำรวจและจัดจำแนกผลผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปพริกชี้หนูสวนแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

1.1) น้ำจิ้มอาหารทะเล จากการสำรวจผลผลิตภัณฑ์ที่วางจำหน่ายพบว่าใช้พริกชี้หนูสวนเป็นส่วนผสมระหว่างร้อยละ 30 – 40 โดยปริมาณวางจำหน่าย 200 – 250 กรัม ราคา 25 – 30 บาท

1.2) น้ำจิ้มอาหารปิ้งย่าง และไก่ทอด ตามร้านและแผงลอย เป็นผลผลิตภัณฑ์ที่ผู้จำหน่ายปรุงขึ้นมาเป็นสูตรของตนเองสำหรับบริการให้แก่ลูกค้า ซึ่งพบว่าใช้พริกชี้หนูบดผสมกับเครื่องปรุงอื่นๆ ปริมาณการใช้พริกชี้หนูร้อยละ 40 – 50

1.3) พริกป่น ในการทำพริกป่นจะใช้พริกชี้หนูแห้งได้จากพริกที่สุกสีแดง มาคั่วผสมกับพริกชี้ฟ้าและพริกอื่นๆ เพื่อเพิ่มรสเผ็ด โดยจากการสอบถามผู้ที่ทำพริกป่น เช่น น้ำพริก لابทางภาคเหนือใช้พริกชี้หนูแห้งประมาณ 2 กิโลกรัม (ราว 50 กรัม) ต่อการคั่วพริกทั้งหมด 1 กระทะ (ราว 200 กรัม) โดยคิดเป็นร้อยละ 20 – 25 เท่านั้น

1.4) ผสมในเครื่องแกงและน้ำพริกต่างๆ ซึ่งปริมาณการใช้ขึ้นอยู่กับผู้ผลิต ถ้าหากพริกชี้ฟ้า พริกจินดา มีความเผ็ดพอก็ไม่เติมลงไป

2) อุปสรรคและปัญหาของวงจรการบริโภคพริกชี้หนูสวนจากอำเภอเวียงแหง

จากการประเมินปริมาณผลผลิตพริกชี้หนูสวนของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งผลิตได้จากอำเภอเวียงแหง อำเภอเชียงดาว และอำเภอแม่แตงโดยคิดเป็นอัตราส่วน 7 : 2 : 1 ของผลผลิตทั้งหมดประมาณ 2,500 ตันต่อฤดูกาลผลิต ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการบริโภคภายในจังหวัด แต่จะประสบปัญหาด้านราคาและคุณภาพ ดังนี้

2.1) ในช่วงต้นฤดูกาลผลิตราวเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน ของทุกปี ราคาพริกชี้หนูสวนจะถูกเพราะมีผลผลิตออกมามาก โดยเฉพาะพริกที่สามารถปลูกได้ในจังหวัดตาก ที่ส่งเข้าตลาดกรุงเทพฯ ทำให้ผู้ซื้อไม่สั่งซื้อพริกชี้หนูจากอำเภอเวียงแหง เพราะมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง ดังนั้นพริกที่ออกสู่ตลาดและพยายามกระจายผลผลิตภายในจังหวัดในช่วงเวลาดังกล่าวนี้อาจมีราคาค่อนข้างถูก โดยจูดรับซื้อ ณ อำเภอเวียงแหง กิโลกรัมละ 10 – 12 บาท เท่านั้น และราคาในตลาดจังหวัดเชียงใหม่ กิโลกรัมละ 25 – 30 บาท ซึ่งประเด็นนี้มองในแง่ของผู้บริโภคถือว่าเป็นผลดี แต่เกษตรกรแทบจะขาดทุน เพราะค่าจ้างในการเก็บพริกช่วงที่ราคาถูกอยู่ที่กิโลกรัมละ 8 – 10 บาท ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหานี้เกษตรกรจึงควรย่นระยะเวลาในการเพาะกล้าและปลูกพริกให้เร็วขึ้นอีกราว 20 – 30 วัน

2.2) การเก็บเกี่ยวพริกในในช่วงฝนตก พบว่าพริกจะมีความชื้นสูงเมื่อนำมาใส่ตะกร้าไม้ไผ่ด้วยหนังสือพิมพ์ ทำให้พริกเน่าเสียเร็วขึ้น และผู้รวบรวมพริกจะไม่รับซื้อโดยพบว่าระหว่างขนส่งเข้ามายังตลาดไทจะเน่าเสียเป็นจำนวนมาก

2.3) การขนส่งและการบรรจุจากอำเภอเวียงแหงมาสู่จตุรบรวมด้วยการใช้รถกระบะและใส่ถุงเรียงในรถซ้อนทับกันหลาย ๆ ชั้น ทำให้พริกชั้นล่างแตกเสียหาย และบริเวณด้านในเกิดความร้อนสูง ดังนั้นผู้รับซื้อพริกในพื้นที่อำเภอเวียงแหงจะใช้วิธีรับซื้อแล้วรวบรวมใส่ถุงตาข่ายเรียงไว้ก่อน พออากาศเย็นลงประมาณ 17.00 นาฬิกาจะขนขึ้นรถแล้วเดินทางเข้าสู่ตัวเมืองเชียงใหม่โดยใช้เวลา 3 ชั่วโมง ซึ่งเป็นเวลาไม่นานเกินไป และมีการเปลี่ยนรถ ภาชนะบรรจุจึงลดปัญหาการสะสมความร้อนของพริกที่จะทำให้เน่าเสียลงไปได้ และการเปลี่ยนรถ ภาชนะบรรจุก็ขนส่งเข้าสู่ตลาดไทภายในวันเดียวกันนั้นเลย

2.4) การจัดแบ่งจำหน่าย พริกจากอำเภอเวียงแหง ส่วนหนึ่งร้อยละ 10 จะจำหน่ายที่ตลาดเมืองใหม่ประมาณวัน 1.5 – 2.0 ตัน โดยผู้ซื้อจะนำมาแบ่งบรรจุภายในวันเดียวกันนั้นตั้งแต่ 21.00 นาฬิกา แล้วรอให้คนมาซื้อตั้ง 02.00 นาฬิกาจนถึงตอนเช้า ถ้าเป็นส่วนพริกสุกจะคัดแยกต่างหาก

2.5) ความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ผลจากการติดตามกระบวนการผลิตพริกชี้หูสวนชี้ให้เห็นว่ามีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกแปลงและเมื่อเก็บเกี่ยวมาแล้วบรรจุลงในภาชนะจนส่งถึงมือผู้ค้าที่นำมาคัดแยกแล้วบรรจุลงในถุงพลาสติกขนาดเล็ก ๆ ยังไม่พบขั้นตอนของการล้างทำความสะอาดด้วยน้ำ เนื่องจากน้ำที่ติดอยู่กับผิวของพริกเป็นสาเหตุอย่างหนึ่งที่ทำให้พริกเน่าเร็วขึ้นระหว่างที่รอจำหน่าย ดังนั้นผู้ซื้อพริกชี้หูสวนไปบริโภคหรือนำไปแปรรูปต้องทำความสะอาดเอง ถ้าหากมีวิธีการไม่ดีพอก็อาจมีสารเคมีปนเปื้อนกับพริกได้

3) แนวโน้มความต้องการในการบริโภคพริกชี้หูสวนจากอำเภอเวียงแหง

ความต้องการในการบริโภคพริกชี้หูสวนเฉพาะในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ยังอยู่ในภาวะทรงตัว โดยปริมาณการบริโภคขึ้นอยู่กับกิจกรรมการส่งเสริมการท่องเที่ยวและจะสอดคล้องกับพฤติกรรมการรับประทานอาหารนอกบ้านตามร้านอาหารประเภทลวก จิ้ม หมูกระทะ และอาหารทะเล ซึ่งถ้าช่วงไหนเป็นฤดูกาลท่องเที่ยวปริมาณการจำหน่ายพริกชี้หูสวนจะเพิ่มขึ้น

ในส่วนของความต้องการจากพ่อค้ารวบรวมที่ส่งไปยังประเทศมาเลเซียนั้น พบว่ายังมีความต้องการต่อเนื่อง แต่การเก็บเกี่ยวพริกในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายนจะพบกับปัญหาฝนตก ซึ่งพริกเปียกชื้น เมื่อเก็บรวมกันใส่ลงในตะกร้าแล้วขนส่งเป็นระยะทางไกลทำให้พริกเน่าเสียได้ง่าย โดยจุดเริ่มเน่าเสียมาจากใบที่ติดมากับพริก บริเวณขั้วพริก

บทที่ 4

รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ด้วยพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหงเป็นพืชที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ ช่วยสร้างคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและแรงงานรับจ้างในพื้นที่ ดังนั้นการศึกษาหาแนวทางพัฒนาให้เป็นอาชีพที่ยั่งยืนจึงมีความน่าสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการระบบผลิตตลอดทั้งโซ่อุปทาน โดยงานวิจัยนี้ได้วิเคราะห์และมีรายละเอียดดังนี้

4.1 การวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานในแต่ละช่วงเวลาของพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ผลผลิตพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีผลผลิตรวมในปีเพาะปลูก 2557/2558 ซึ่งเก็บเกี่ยวระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนสิงหาคม ประมาณ 1,943,441 กิโลกรัม โดยมีผลผลิตสูงในเดือนมิถุนายนและกรกฎาคม อย่างไรก็ตามเพื่อให้เห็นผลผลิตรวมทั้งอำเภอ จากการสุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกพริกจำนวน 218 รายจากจำนวนทั้งสิ้น 417 รายนั้น ทางผู้วิจัยจึงได้ทำการคำนวณย้อนกลับจากปริมาณการรับซื้อของพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน ซึ่งพบว่าผลผลิตพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหงทั้งอำเภอรวมทั้งสิ้น 3,7117,500 กิโลกรัม โดยมีผลผลิตสูงในช่วงเดือนมิถุนายน 1,425,000 กิโลกรัม และในเดือนกรกฎาคม 1,440,000 กิโลกรัม (ตารางที่ 22)

พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านรับซื้อผลผลิตพริกชี้หูสวนทั้งหมดของเกษตรกรในอำเภอเวียงแหง และกระจายต่อให้ยังพ่อค้ารวบรวมจุดต่างๆ ซึ่งจากตารางที่ 22 แสดงให้เห็นว่าพ่อค้ารวบรวมในอ.เชียงดาว อ.แม่แตง และตลาดเมืองใหม่ จ.เชียงใหม่ ได้รับซื้อผลผลิตพริกชี้หูสวนจากอำเภอเวียงแหงทั้งหมด โดยเป็นการรับซื้อจากพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน และยังมีพริกบางส่วนที่รับซื้อจากแหล่งผลิตอื่นเช่น อ.เชียงดาว อ.แม่แตง และ อ.สารภี เป็นต้น (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 อุปสงค์และอุปทานของการผลิตพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่
ระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558

รายการ	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	รวม	เฉลี่ย
อุปทาน							
1. ผลผลิตพริกชี้หนูสวนของกลุ่มเกษตรกรที่ศึกษา ^{1/}	48,357	196,043	744,964	752,806	201,271	1,943,441	388,688
2. ผลผลิตพริกชี้หนูสวนของกลุ่มเกษตรกรรายอื่นๆ ^{2/}	44,143	178,957	680,036	687,194	183,729	1,774,059	354,812
อุปสงค์^{3/}							
1. ปริมาณการรับซื้อของพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน	92,500	375,000	1,425,000	1,440,000	385,000	3,717,500	743,500
2. ปริมาณการรับซื้อของพ่อค้ารวบรวม อ.เชียงดาว	52,500	195,000	750,000	765,000	205,000	1,967,500	393,500
3. ปริมาณการรับซื้อของพ่อค้ารวบรวม อ.แม่แตง	20,000	90,000	337,500	337,500	90,000	875,000	175,000
4. ปริมาณการรับซื้อของพ่อค้ารวบรวมตลาดเมืองใหม่	20,000	90,000	337,500	337,500	90,000	875,000	175,000
5. ปริมาณการรับซื้อของพ่อค้าค้าส่งตลาดไท	60,000	108,000	144,000	144,000	240,000	696,000	139,200
6. ปริมาณการรับซื้อของพ่อค้าค้าส่งตลาดสี่มุมเมือง	23,250	42,000	69,750	72,000	106,500	313,000	62,700
7. ปริมาณการรับซื้อของพ่อค้าค้าส่งตลาดประเทศมาเลเซีย	0	187,500	1,068,750	1,080,000	0	1,336,250	467,250
8. ปริมาณการรับซื้อของพ่อค้าค้าปลีกจังหวัดเชียงใหม่	9,250	37,500	142,500	144,000	38,500	371,750	74,350

หมายเหตุ: ^{1/} ข้อมูลจากการสัมภาษณ์พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน อ.เชียงดาว อ.แม่แตง และตลาดเมืองใหม่

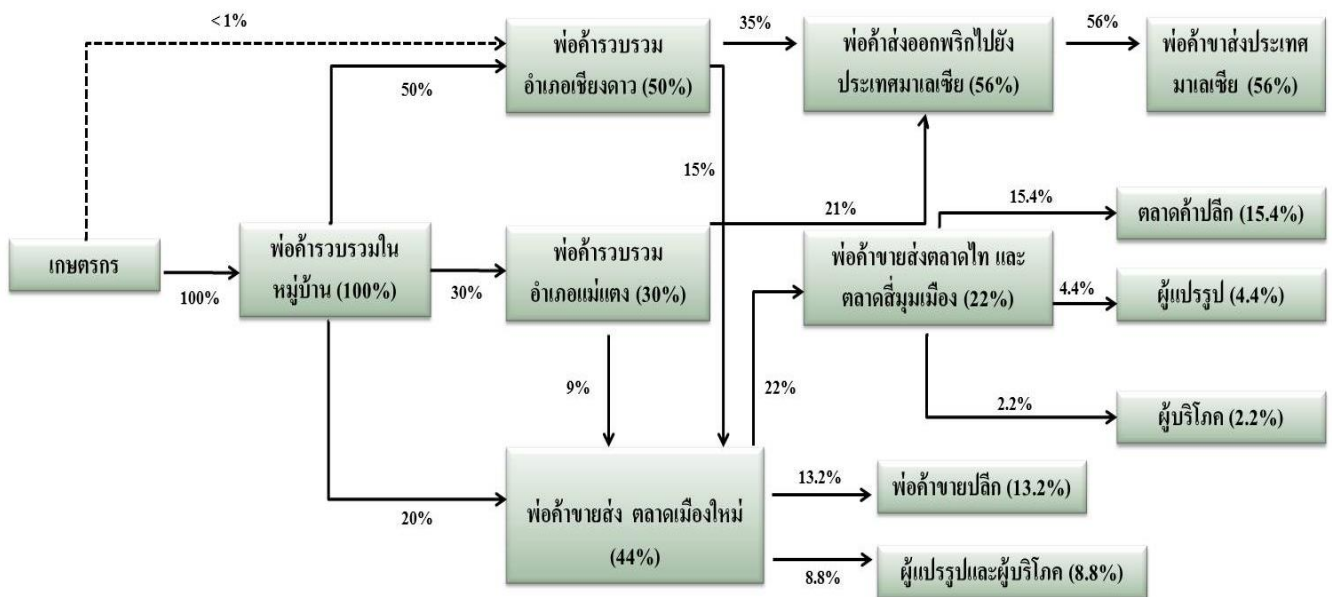
^{2/} เนื่องจากผลผลิตทั้งหมดเกษตรกรจำหน่ายให้กับพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านโดยตรง ดังนั้นจึงเป็นค่าที่คำนวณจากปริมาณการรับซื้อของพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน ลบด้วยปริมาณผลผลิตของกลุ่มเกษตรกรที่ศึกษา

^{3/} แสดงข้อมูลเพียงปริมาณการรับซื้อผลผลิตพริกชี้หนูสวนจากอำเภอเวียงแหงจังหวัดเชียงใหม่ เท่านั้น

4.2 การวิเคราะห์หน้าที่และกิจกรรมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโซ่อุปทานพริกชี้หนูสวน อำเภอเวียงแหง

จากการศึกษาพบว่า โซ่อุปทานพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ มีผู้เกี่ยวข้องแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ เกษตรกร พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน พ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอ พ่อค้ารวบรวมระดับจังหวัด พ่อค้าส่งออก พ่อค้าขายส่งตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง พ่อค้าปลีก ผู้แปรรูป และผู้บริโภค ซึ่งมีการไหลเวียนของสินค้าพริกชี้หนูสวนผ่านพ่อค้ารวบรวมแต่ละระดับจนกระทั่งถึงผู้บริโภค (ตารางที่ 21) โดยผู้เกี่ยวข้องแต่ละระดับมีกิจกรรมการดำเนินการที่แตกต่างกันไป เกษตรกรอำเภอเวียงแหงทั้ง 3 ตำบล เป็นผู้ผลิตพริกชี้หนูสวนและจำหน่ายโดยตรงแก่พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน มีเพียงส่วนน้อยที่นำผลผลิตมาจำหน่ายให้พ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาว

การไหลเวียนของสินค้าพริกชี้หนูสวนจากอำเภอเวียงแหงจังหวัดเชียงใหม่ร้อยละ 100 จะถูกรับซื้อด้วยพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน หลังจากนั้นจะกระจายสินค้าร้อยละ 50 ให้แก่พ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาว ร้อยละ 30 ให้พ่อค้ารวบรวมอำเภอแม่แตง และร้อยละ 20 ให้แก่พ่อค้าส่งตลาดเมืองใหม่ อย่างไรก็ตามพ่อค้าส่งตลาดเมืองใหม่ได้มีการรับซื้อจากพ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาวและอำเภอแม่แตงด้วย ดังนั้นจึงมีสินค้าพริกชี้หนูสวนคิดเป็นร้อยละ 44 ของพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหงทั้งหมด สำหรับพ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาวและอำเภอแม่แตงจะจำหน่ายพริกให้กับพ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซีย คิดเป็นร้อยละ 56 ของผลผลิตพริกชี้หนูสวนทั้งหมด ส่วนพ่อค้าตลาดเมืองใหม่จะจำหน่ายให้กับพ่อค้าขายส่งตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง คิดเป็นร้อยละ 22 ของผลผลิตพริกชี้หนูสวนทั้งหมด มีเพียงร้อยละ 22 ที่จำหน่ายให้กับพ่อค้าขายปลีก ผู้แปรรูป และผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียง (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 การไหลเวียนของผลผลิตพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

1) ระดับผู้ผลิตพริกชี้หนูสวน (เกษตรกร)

จากการสุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ปลูกพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับรวบรวมข้อมูล พบว่า มีพื้นที่ปลูกพริกชี้หนูสวนเฉลี่ย 12.05 ไร่ต่อครัวเรือน มีผลผลิตเฉลี่ย 221.27 กิโลกรัมต่อไร่ โดยมีลักษณะการเพาะปลูกที่แตกต่างกันตามสภาพของพื้นที่ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) พื้นที่ลุ่ม มีการให้น้ำระบบสปริงเกอร์ และพื้นที่ดอน อาศัยน้ำฝนอย่างเดียว อย่างไรก็ตามการดูแลจัดการแปลงพริกทั้งสองลักษณะมีความคล้ายคลึงกัน ยกเว้นเรื่องของการจัดการระบบน้ำ นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อเมล็ดพันธุ์และต้นกล้าพริกชี้หนูจากอำเภอเชียงดาว เนื่องจากประสบปัญหาการเกิดโรคในต้นกล้าและต้นกล้าเล็กแกร็น ไม่แข็งแรง ส่วนการเพาะปลูกพริกชี้หนูสวนนั้น จะใช้วิธีการปลูกเป็นพืชแซมในแปลงกระเทียม โดยทำปลูกพริกชี้หนูสวนหลังจากมีการปลูกกระเทียมไปแล้ว 30-45 วัน กล่าวคือ เริ่มปลูกในเดือนตุลาคมและพฤศจิกายน ดังนั้นการดูแลจัดการในช่วงต้นจึงเป็นการดูแลจัดการกระเทียมเป็นหลัก หลังจากเก็บเกี่ยวกระเทียม (มีนาคม-เมษายน) เกษตรกรเริ่มดูแลจัดการพริกชี้หนูสวน เช่น การใส่ปุ๋ยโดยเฉลี่ยมีความถี่ 1 ครั้ง และการฉีดพ่นยาป้องกันกำจัดวัชพืชมีความถี่ 2-3 ครั้ง

เนื่องจากเกษตรกรมีจำนวนแรงงานภาคเกษตรต่อครัวเรือนเพียง 2 คน ดังนั้นการปลูกพริกจึงต้องจ้างเหมาแรงงานเกือบทุกขั้นตอน ตั้งแต่การไถเตรียมแปลง การปลูกพริก การพ่นยา

ป้องกันกำจัดวัชพืช และการเก็บเกี่ยวพริก และเมื่อเก็บเกี่ยวพริกได้แล้วแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่ จะนำไปจำหน่ายให้แก่พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านของอำเภอเวียงแหง คิดเป็นร้อยละ 99 โดยมีเพียงเกษตรกรบางรายที่นำผลผลิตมาจำหน่ายต่อไปยังพ่อค้ารวบรวมที่อำเภอเชียงดาว ซึ่ง เกษตรกรเก็บเกี่ยวพริกในตอนเช้าแล้วนำไปจำหน่ายในช่วงบ่าย ไม่มีการกักตุนพริกเอาไว้ และ ไม่มีขั้นตอนของการทำความสะอาดหรือการแปรรูปสินค้า ซึ่งเมื่อนำผลผลิตไปจำหน่ายพ่อค้า รวบรวมจะจ่ายเป็นเงินสดให้แก่เกษตรกรในทันที

ในการซื้อพริกชี้หูสวนทั้งเรื่องของราคาและปริมาณ โดยเกษตรกรได้รับทราบข้อมูลมา จากพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน/เพื่อนบ้านเท่านั้น นอกจากนี้การกำหนดราคาของทางผู้ซื้อเป็นผู้ กำหนด โดยเกษตรกรไม่สามารถต่อรองได้ อย่างไรก็ตามผลผลิตที่พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านรับ ซื้อไม่มีการคัดเกรดหรือคัดผลที่เสียหาย หรือคัดใบพริกทิ้งแต่อย่างใด สำหรับการขนส่งนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้รถยนต์ คิดเป็นร้อยละ 50 และรถจักรยานยนต์พ่วงรถเข็น คิดเป็นร้อยละ 40 โดยมีระยะทางการขนส่งไม่เกิน 5 กิโลเมตร มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งพริกไปจำหน่ายของ เกษตรกรเฉลี่ย 0.08-0.12 บาทต่อกิโลกรัม

2) ผู้รวบรวมในระดับชุมชน

ผู้รวบรวมพริกชี้หูสวนในพื้นที่ทำการรวบรวมผลผลิตจากเกษตรกรแล้ว นำไปส่ง ให้กับพ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาว พ่อค้ารวบรวมอำเภอแม่แตง และพ่อค้ารวบรวมตลาดเมือง ใหม่ ซึ่งผู้รวบรวมพริกชี้หูสวนในพื้นที่ของอำเภอเวียงแหงที่อยู่ในชุมชนมีจำนวน 8 ราย ได้แก่ พ่อค้ารวบรวมในตำบลเมืองแหง 1 ราย ตำบลเปียงหลวง จำนวน 4 ราย และตำบลแสนไห จำนวน 3 ราย โดยการรวบรวมพริกชี้หูสวนอาศัยความสัมพันธ์ คู่ค้าของเกษตรกรกับผู้ รวบรวม ทั้งนี้ผู้ที่รวบรวมพริกชี้หูสวนจำนวน 4 รายนั้น เป็นพ่อค้าที่มีประสบการณ์ยาวนาน ระหว่าง 20-30 ปี มีเงินทุนหมุนเวียนตั้งแต่ 1 ล้านบาทและบางรายมากกว่า 5 ล้านบาท และใน ปี พ.ศ. 2557 พบว่ามีพ่อค้ารายใหม่ที่เพิ่มขึ้นมาทำหน้าที่ในการรวบรวมพริกชี้หูอีก 4 ราย ทั้งนี้พ่อค้ารวบรวมพริกชี้หู 1 รายมีความสามารถในการรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรประมาณ 50-60 รายเท่านั้น หรือคิดเป็นปริมาณผลผลิต 3 ตันต่อวัน

ผู้รวบรวมในหมู่บ้านจะรับซื้อผลผลิตพริกชี้หูสวนโดยเกษตรกรนำมาจำหน่าย และซึ่ง ณ ลานรับซื้อผลผลิตของพ่อค้าแต่ละราย ไม่มีการเข้าไปรับซื้อในแปลงเกษตรกร ราคา รับซื้อพริกชี้หูสวนของผู้รวบรวมในหมู่บ้านนั้นเป็นราคาเดียวกันทั้ง 8 ราย โดยมีการ

ประสานกันงานกันระหว่างพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านเพื่อตกลงราคากลางในการรับซื้อ ไม่มีการบวกหรือลดราคาให้แก่เกษตรกรแต่อย่างใด สำหรับผลผลิตที่รับซื้อจากเกษตรกรนั้นไม่มีการคัดเกรด หลังจากชั่งน้ำหนักเรียบร้อยแล้วจะเทใส่ถุงตาข่ายพลาสติกสีแดงขนาดบรรจุ 30 กิโลกรัมต่อกระสอบ

อย่างไรก็ตามในบางช่วงการเก็บเกี่ยวพบปัญหาที่มีความชื้นสูงในพริกชี้หูสวนเนื่องจากมีฝนตกระหว่างการเก็บเกี่ยว โดยพบว่าพ่อค้ารวบรวมของตำบลเปียงหลวงเพียงรายเดียวเท่านั้นที่ลดความชื้นด้วยการเทพริกผึ่งในลานรับซื้อ ก่อนแล้วค่อยบรรจุในถุงตาข่ายพลาสติก

ผู้รวบรวมในหมู่บ้านใช้รถยนต์ 4 ล้อ ในการขนส่งพริกชี้หูสวนไปขาย โดยจะบรรทุกปริมาณ 2-3 ตัน และหากรวบรวมได้น้อยกว่า 1 ตัน ผู้รวบรวมในหมู่บ้านจะฝากสินค้าไปกับผู้รวบรวมรายอื่นโดยเสียค่าใช้จ่าย 1-2 บาทต่อกิโลกรัม

ส่วนช่องทางการกระจายพริกชี้หูสวนของผู้รวบรวมในหมู่บ้าน พบว่าประมาณร้อยละ 50 ส่งผลผลิตไปยังพ่อค้ารวบรวมในอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีความระยะทางการขนส่ง 80-100 กิโลเมตร มีต้นทุนการขนส่งเฉลี่ย 0.10-0.15 บาทต่อกิโลกรัม พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านกระจายผลผลิตไปยังพ่อค้ารวบรวมในอำเภอแม่แตง คิดเป็นร้อยละ 30 มีระยะทางการขนส่ง 100-120 กิโลเมตร มีต้นทุนการขนส่งเฉลี่ย 0.12-0.17 บาท/กิโลกรัม และมีการกระจายสินค้าไปยังตลาดเมืองใหม่ คิดเป็นร้อยละ 20 มีระยะทางการขนส่ง 160-180 กิโลเมตร มีต้นทุนการขนส่งเฉลี่ย 0.15-0.20 บาท/กิโลกรัม

3) ผู้รวบรวมระดับอำเภอ

ผู้รวบรวมระดับอำเภอแบ่งออกเป็น 2 จุด คือ จุดแรก ผู้รวบรวมในอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ (เจ้าปลา) เป็นผู้รวบรวมพริกชี้หูสวนของอำเภอเชียงดาว และอำเภอเวียงแหง ซึ่งผลผลิตพริกชี้หูสวนประมาณครึ่งหนึ่งถูกนำมาส่งที่นี่ ผ่านเครือข่ายพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านจำนวน 4 ราย เมื่อผลผลิตมาถึงจุดรับซื้อจะมีการตรวจคุณภาพผลผลิตขั้นต้น คือตรวจสอบว่ามีใบพริกหรือผลพริกเน่าหรือไม่ หากมีปริมาณมากเกินไปจะไม่รับซื้อพริกถุงนั้นๆ ซึ่งปัญหานี้มักจะเกิดในวันที่มีฝนตก และการขนส่งพริกที่ยังมีความชื้นสูงจากอำเภอเวียงแหงไปตามเส้นทางเป็นภูเขาทางลาดชัน ทำให้พริกได้รับความเสียหายจากการเน่า และจุดรับซื้อที่สองคืออำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ (เจ้าพลอย) ซึ่งผลผลิตร้อยละ 30 ของผลผลิตพริกชี้หูสวน

ทั้งหมดของอำเภอเวียงแหงถูกนำมาส่งให้เจ้าพลอย โดยมีเครือข่ายพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านของอำเภอเวียงแหงจำนวน 2 ราย จุดนี้ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพเหมือนจุดรับซื้ออำเภอเชียงดาว

การกระจายสินค้าของพ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

3.1) กระจายสินค้าส่งต่อไปยังผู้รวบรวมระดับจังหวัด ซึ่งมีผลผลิตจากพ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอส่งต่อไปให้คิดเป็นปริมาณร้อยละ 30 ของผลผลิตที่ผู้รวบรวมระดับอำเภอรับซื้อไว้ และในขั้นตอนนี้จะทำการเปลี่ยนภาชนะบรรจุพริกที่ใส่กระสอบหรือถุงตาข่ายมาเป็นการใส่ถุงพลาสติกขนาด 10 กิโลกรัม/ถุง และขนส่งโดยใช้รถกระบะสี่ล้อขนาดบรรทุก 2,000-3,000 กิโลกรัม/เที่ยว สำหรับการขนส่งจากพ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาวมายังพ่อค้ารวบรวมในตลาดเมืองใหม่เป็นระยะทาง 80 กิโลเมตร มีต้นทุนการขนส่งเฉลี่ย 0.11 บาท/กิโลกรัม และการขนส่งจากพ่อค้ารวบรวมอำเภอแม่แตงไปยังพ่อค้ารวบรวมในตลาดเมืองใหม่เป็นระยะทาง 65 กิโลเมตร มีต้นทุนการขนส่งเฉลี่ย 0.10 บาท/กิโลกรัม

3.2) กระจายสินค้าให้พ่อค้ารวบรวมส่งออกคิดเป็นร้อยละ 70 ของผลผลิตที่ผู้รวบรวมระดับอำเภอรับซื้อไว้ โดยนำผลผลิตพริกที่รับซื้อมาบรรจุในตะกร้าไม้ไผ่บุด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ขนาดบรรจุ 10 กิโลกรัม/ตะกร้า มีการตรวจสอบคุณภาพโดยการคัดเลือกใบหรือผลที่เน่าทิ้งไป การขนส่งนั้นพ่อค้ารวบรวมส่งออกจะเป็นผู้ขนส่งเองโดยใช้รถบรรทุกขนาด 4 ล้อ และ 6 ล้อ สำหรับการขนส่งจากพ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาวไปยังพ่อค้ารวบรวมการส่งออก สถานีขนส่งสายใต้ กรุงเทพฯ เป็นระยะทาง 780 กิโลเมตร มีต้นทุนการขนส่งเฉลี่ย 1.10-1.50 บาท/กิโลกรัม การขนส่งจากพ่อค้ารวบรวมอำเภอแม่แตงไปยังพ่อค้ารวบรวมการส่งออก สถานีขนส่งสายใต้ กรุงเทพฯ เป็นระยะทาง 760 กิโลเมตร มีต้นทุนการขนส่งเฉลี่ย 1.00-1.40 บาท/กิโลกรัม

4) ผู้รวบรวมระดับจังหวัด

ผู้รวบรวมพริกชี้หูสวนระดับจังหวัดเชียงใหม่มีอยู่แหล่งเดียว คือ ตลาดเมืองใหม่ ซึ่งมีพ่อค้ารวบรวมพริกชี้หูสวนจำนวน 5 ราย ซึ่งรวบรวมจากพ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอต่างๆ อย่างไรก็ตามมีเพียงพ่อค้ารายใหญ่เพียงรายเดียวเท่านั้น ที่รับซื้อผลผลิตพริกชี้หูสวนจากอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ โดยผ่านพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านจำนวน 2 ราย พ่อค้ารวบรวมจากอำเภอเชียงดาวจำนวน 1 ราย และพ่อค้ารวบรวมจากอำเภอแม่แตงจำนวน 1 ราย

โดยรับซื้อผลผลิตพริกชี้หนูสวนคิดเป็นร้อยละ 44 ของผลผลิตพริกชี้หนูสวนทั้งหมดของอำเภอ
เวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

สำหรับการกระจายพริกชี้หนูสวนของพ่อค้ารวบรวมระดับจังหวัดแบ่งออกเป็น
3 แบบ คือ

- 4.1) กระจายผลผลิตต่อไปยังตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง ร้อยละ 50
- 4.2) กระจายผลผลิตไปยังพ่อค้าขายปลีกในจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 30
- 4.3) กระจายผลผลิตต่อไปยังผู้บริโภคโดยตรงหรือผู้แปรรูป ร้อยละ 20

ทั้งนี้การกระจายผลผลิตต่อไปยังตลาดไทและตลาดสี่มุมเมืองนั้น ผลผลิตที่รับ
ซื้อจากพ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาวและอำเภอแม่แตงจะไม่มี การเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ มีเพียง
ผลผลิตที่รับซื้อโดยตรงจากพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านจากอำเภอเวียงแหงที่เปลี่ยนจากถุงตาข่าย
มาใส่ถุงพลาสติกใสขนาดบรรจุ 10 กิโลกรัม ผลผลิตทั้งหมดที่พ่อค้ารวบรวมระดับจังหวัด
รวบรวมนั้นจะขนถ่ายใส่รถบรรทุกสี่ล้อ ขนาดบรรทุก 2,000-3,000 กิโลกรัมต่อเที่ยว มีระยะทาง
650-660 กิโลเมตร ต้นทุนการขนส่งเฉลี่ย 1.00-1.30 บาท/กิโลกรัม สำหรับการกระจายสินค้า
แบบที่ 2 และ 3 นั้น พ่อค้าขายปลีก ผู้แปรรูป และผู้บริโภคจะมาซื้อโดยตรงที่ตลาดเมืองใหม่

5) ผู้รวบรวมส่งออก

ผู้รวบรวมพริกชี้หนูสวนจากอำเภอเวียงแหง สำหรับการส่งออกนั้นมีจำนวน 1 ราย
โดยจะจัดส่งไปยังประเทศมาเลเซีย มีที่ตั้งของสถานที่รวบรวมอยู่บริเวณใกล้เคียงกับสถานี
ขนส่งสายใต้ กรุงเทพฯ เป็นการรับซื้อพริกโดยตรงจากพ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอ คือ พ่อค้า
รวบรวมอำเภอเชียงดาว และอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ และรับซื้อผลผลิตคิดเป็นร้อยละ
56 ของผลผลิตพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ทั้งหมด

ภายหลังจากรับซื้อพริกจากพ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอแล้ว พริกจะถูกขนส่งมายัง
แหล่งรวบรวมซึ่งตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงกับสถานีขนส่งสายใต้ กรุงเทพฯ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
บรรจุภัณฑ์ แต่จะมีการขนถ่ายใส่รถบรรทุก 6 ล้อ แล้วนำไปคัดคุณภาพที่จังหวัดราชบุรี โดย
แยกส่วนที่เป็นใบเน่าหรือผลเน่าทิ้ง และบรรจุพริกลงกล่องขนาด 10 กิโลกรัม และขนส่งโดยใช้
รถบรรทุกสิบล้อ เพื่อไปยังชายแดนไทย-มาเลเซีย ซึ่งจะมีพ่อค้าขายส่งจากประเทศมาเลเซียมา
รับซื้อต่อไป ระยะทางจากสถานีขนส่งสายใต้ไปยังจังหวัดราชบุรีและไปยังชายแดนประเทศ
มาเลเซียรวมระยะทางประมาณ 1,400 กิโลเมตร ต้นทุนค่าขนส่งเฉลี่ย 2.30 บาท/กิโลกรัม

6) ผู้ค้าตลาดขายส่ง

พ่อค้าตลาดขายส่งที่รับซื้อพริกชี้หนูสวนจากอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบไปด้วยพ่อค้าค้าส่งในตลาดไท จำนวน 4 ราย และพ่อค้าค้าส่งในตลาดสี่มุมเมืองจำนวน 6 ราย รวมเป็น 10 ราย โดยรับซื้อพริกชี้หนูสวนจากอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่คิดเป็นร้อยละ 22 ของผลผลิตทั้งหมด เป็นการรับซื้อจากพ่อค้ารวบรวมจากตลาดเมืองใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยจะนำพริกชี้หนูสวนถุงละ 10 กิโลกรัม ส่งให้กับพ่อค้าแต่ละราย หลังจากนั้นพ่อค้าขายส่งของตลาดไทก็จะนำพริกชี้หนูสวนมาวางจำหน่ายเป็น 2 รูปแบบ คือ จำหน่ายยกทั้งถุง (10 กก.) แก่พ่อค้าค้าส่งและพ่อค้าค้าปลีก หรือจำหน่ายแบบเป็นกิโลกรัมแก่พ่อค้าค้าปลีก และผู้แปรรูป หรือผู้บริโภคต่อไป ซึ่งการจำหน่ายแบบนี้มีทั้งจำหน่ายทั้งก้าน และจำหน่ายแบบเด็ดก้านพริกออก

7) ผู้ค้าตลาดขายปลีก

พ่อค้าขายปลีกในจังหวัดเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียง มีรูปแบบการจำหน่ายคือนิยมนำพริกชี้หนูสวนใส่ถุงหรือวางเป็นกองเล็กๆ ซึ่งมีน้ำหนักประมาณ 50-100 กรัม/ถุง โดยมีราคาตั้งแต่ 5-20 บาท โดยในเดือนเมษายน พริกชี้หนูสวนที่จำหน่ายปลีกมีราคาค่อนข้างสูง 20 บาท/ถุง และราคาลดลงมาในช่วงเดือนพฤษภาคม และมีกุนายน ราคา 10 บาท/ถุง และเพิ่มสูงขึ้นในเดือนกรกฎาคมเป็น 15-20 บาท/ถุง

สำหรับการจำหน่ายพริกชี้หนูสวนนั้นพบว่าตลาดใหญ่ในตัวเมืองเชียงใหม่ เช่น ตลาดเมืองใหม่ ตลาดวโรรส ตลาดธานีรัตน์ ตลาดต้นพะยอม เป็นต้น พ่อค้าค้าปลีกจะรับซื้อพริกชี้หนูสวนจากตลาดเมืองใหม่ แต่สำหรับตลาดเช้าของอำเภอ หรือชุมชนนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นพริกชี้หนูสวนในพื้นที่นั้นๆ

8) ผู้บริโภค

ผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียง นิยมบริโภคพริกชี้หนูสวนมากกว่าพริกชนิดอื่น เนื่องจากมีกลิ่นที่หอมเฉพาะตัว โดยเฉพาะการนำมาประกอบอาหารพื้นเมืองล้านนาต่างๆ เช่น เป็นพริกแห้งคั่วทั้งเมล็ดรับประทานกับขนมจีน หรือการรับประทานสดเป็นผักเคียงกับลาบ หรือน้ำพริก เนื่องจากพริกชี้หนูสวนหาซื้อได้ง่ายในตลาด ดังนั้นผู้บริโภคจึงนิยมซื้อพริกแบบชนิดแบ่งขายมากกว่าการซื้อเป็นกิโลกรัม หรือในปริมาณมาก

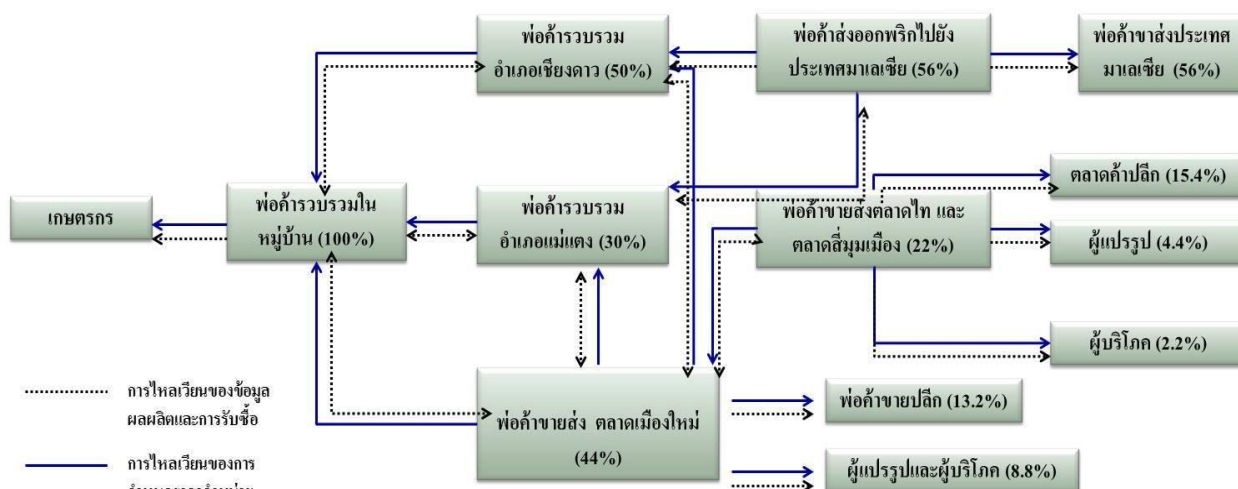
ตารางที่ 23 ผู้เกี่ยวข้อง และกิจกรรมในโซ่อุปทานพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ผู้เกี่ยวข้อง	กิจกรรม
1. เกษตรกร	- การจัดการผลิต - การเก็บเกี่ยว - การกระจายผลผลิตพริกชี้หนูสวนสดของเกษตรกร
2. พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน	- รวบรวมผลผลิต - เปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุ - ขนส่งและกระจายผลผลิต
3. พ่อค้ารวบรวมในอำเภอ เชียงดาว และอำเภอแม่แตง	- รวบรวมผลผลิต - ปรับปรุงคุณภาพผลผลิต - เปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุ -ขนส่ง
4. พ่อค้าขายส่งตลาดเมือง ใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	- รวบรวมผลผลิต - ขนส่งและกระจายผลผลิต
5. พ่อค้าส่งตลาดไทและตลาด สี่มุมเมือง	- รวบรวมผลผลิต - กระจายผลผลิต
6. พ่อค้าผู้ส่งออกพริกไป ประเทศมาเลเซีย	- รวบรวมผลผลิต - คัดแยกผลผลิต - เปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุ - ขนส่งและกระจายผลผลิต
7. พ่อค้าขายปลีกและ ผู้บริโภคนในจังหวัดเชียงใหม่	- กระจายผลผลิตสู่ผู้บริโภค - แปรรูปเป็นน้ำพริกหรือน้ำจิ้ม - บริโภคในครัวเรือน
8. พ่อค้าปลีก	- ขนส่งและกระจายผลผลิตสู่ผู้บริโภค - คัดแยกผลผลิต
9. โรงงานแปรรูป	- แปรรูปเป็นน้ำพริกหรือน้ำจิ้ม - กระจายสินค้าแปรรูปสู่ผู้บริโภค
10. ผู้บริโภค	- บริโภคในครัวเรือน

4.3 การไหลเวียนของข้อมูล

การไหลเวียนของข้อมูลปริมาณผลผลิตนั้น พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านจะแจ้งปริมาณผลผลิตแก่พ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง และตลาดเมืองใหม่ แบ่งเส้นทางการไหลเวียนข้อมูลออกเป็น 2 เส้นทาง คือ เส้นทางการจำหน่ายในประเทศและการจำหน่ายต่างประเทศ สำหรับการจำหน่ายในประเทศพ่อค้ารวบรวมจากตลาดเมืองใหม่จะแจ้งปริมาณผลผลิตแก่พ่อค้าค้าส่งตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง ส่วนพ่อค้าค้าส่งออกประเทศมาเลเซียนั้นจะแจ้งปริมาณแก่พ่อค้านำเข้าในประเทศมาเลเซียโดยตรง

การไหลเวียนของข้อมูลปริมาณรับซื้อและราคาซื้อ แบ่งออกเป็น 3 เส้นทาง คือ เส้นทางการจำหน่ายในจังหวัดเชียงใหม่ และพื้นที่ใกล้เคียง พ่อค้าตลาดเมืองใหม่เมื่อทราบราคาจำหน่ายของพ่อค้าส่งตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง จะทำการตั้งราคาและจัดจำหน่ายให้กับพ่อค้าค้าปลีก ผู้แปรรูป และผู้บริโภคในจังหวัด และแจ้งปริมาณและราคาซื้อให้แก่พ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง และพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านอำเภอเวียงแหง เส้นทางที่ 2 การจำหน่ายในประเทศ พ่อค้าค้าส่งตลาดไทและตลาดสี่มุมเมืองจะเป็นคนกำหนดปริมาณการรับซื้อและราคา และแจ้งให้กับพ่อค้ารวบรวมในตลาดเมืองใหม่ทราบ หลังจากนั้นพ่อค้ารวบรวมในตลาดเมืองใหม่จะแจ้งพ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง และพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านของอำเภอเวียงแหง ซึ่งพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านจะแจ้งปริมาณการรับซื้อและราคาซื้อแก่เกษตรกร และพ่อค้ารายอื่นๆ ในพื้นที่ (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 การไหลเวียนข้อมูลปริมาณผลผลิต ปริมาณการรับซื้อ และราคาของพริกชี้หูสวน
อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

4.4 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อลักษณะและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ในโซ่อุปทานพริกชี้หูสวน เวียงแหง

ในห่วงโซ่อุปทานของพริกชี้หูสวนตั้งแต่ผลผลิตพริกที่อยู่ในแปลงพร้อมที่จะเก็บเกี่ยวหรือเรียกว่าต้นน้ำ มาสู่ผู้รวบรวมหรือกลางน้ำ และกระจายสู่ผู้บริโภคหรือปลายน้ำ มีกิจกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งกระทบต่อปริมาณและคุณภาพพริกชี้หูสวน โดยในที่นี้แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น คือ เวลาของกิจกรรมในห่วงโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหง และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อลักษณะและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ในห่วงโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การวิเคราะห์เวลาของกิจกรรมในห่วงโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหง

จากการรวบรวมข้อมูลพบว่าเส้นทางการจำหน่ายพริกชี้หูสวนจากอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ แบ่งออกเป็น 3 ช่องทางการจำหน่าย คือ 1) การจำหน่าย ณ ตลาดเมืองใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 2) การจำหน่าย ณ ตลาดไท จ.ปทุมธานี และ ตลาดสี่มุมเมือง กรุงเทพฯ และ 3) การจำหน่ายแก่พ่อค้านำเข้าประเทศมาเลเซีย ซึ่งมีระยะเวลาการดำเนินการ ดังนี้

1.1) ระยะเวลาตั้งแต่เก็บเกี่ยวผลผลิตจนกระทั่งวางจำหน่าย ณ ตลาดเมืองใหม่ จ. เชียงใหม่ ใช้เวลา 18 ชั่วโมง

1.2) ระยะเวลาตั้งแต่เก็บเกี่ยวผลผลิตจนกระทั่งวางจำหน่าย ณ ตลาดไท จ. ปทุมธานี และ ตลาดสี่มุมเมือง กรุงเทพฯ ใช้เวลา 29 ชั่วโมง

1.3) ระยะเวลาตั้งแต่เก็บเกี่ยวผลผลิตจนกระทั่งส่งต่อให้พ่อค้าเพื่อส่งออกไปยัง ประเทศมาเลเซีย ใช้เวลา 52 ชั่วโมง

โดยแต่ละระยะเวลามีกิจกรรมและการจัดการทั้งที่เหมือนกันและที่แตกต่างกัน ดัง รายละเอียดแสดงในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 ระยะเวลาของกิจกรรมในห่วงโซ่ฟริกชีหุสสนจากอำเภอเวียงแหง จังหวัด เชียงใหม่

ช่วงเวลา	ระยะเวลา (ชม.)	กิจกรรม (ตลาดเมืองใหม่)	กิจกรรม (ตลาดไทและตลาดสี่ มุมเมือง)	กิจกรรม (ส่งออกประเทศ มาเลเซีย)
06.00 -15.00 น.	8	เกษตรกรเก็บเกี่ยวฟริกสดในแปลง	เกษตรกรเก็บเกี่ยวฟริกสดในแปลง	เกษตรกรเก็บเกี่ยวฟริกสดในแปลง
13.00 – 17.00 น.	4	เกษตรกรนำผลผลิตฟริกสดมาส่ง ยังพ่อค้ารวบรวมฟริกในชุมชน	เกษตรกรนำผลผลิตฟริกสดมาส่งยัง พ่อค้ารวบรวมฟริกในชุมชน	เกษตรกรนำผลผลิตฟริกสดมาส่งยัง พ่อค้ารวบรวมฟริกในชุมชน
13.00-17.00 น.	4	พ่อค้ารวบรวมฟริกในชุมชนเปลี่ยน บรรจุใส่ถุงตาข่ายขนาด 30 กิโลกรัม	พ่อค้ารวบรวมฟริกในชุมชนเปลี่ยน บรรจุใส่ถุงตาข่ายขนาด 30 กิโลกรัม	พ่อค้ารวบรวมฟริกในชุมชนเปลี่ยน บรรจุใส่ถุงตาข่ายขนาด 30 กิโลกรัม
17.00-19.00 น.	2	พ่อค้ารวบรวมในชุมชนขนส่งฟริก จากอำเภอเวียงแหงไปส่งพ่อค้า รวบรวมอำเภอเชียงดาว อำเภอแม่ แตง และตลาดเมืองใหม่ จังหวัด เชียงใหม่	พ่อค้ารวบรวมในชุมชนขนส่งฟริก จากอำเภอเวียงแหงไปส่งพ่อค้า รวบรวมอำเภอเชียงดาว อำเภอแม่ แตง และตลาดเมืองใหม่ จังหวัด เชียงใหม่	พ่อค้ารวบรวมในชุมชนขนส่งฟริก จากอำเภอเวียงแหงไปส่งพ่อค้า รวบรวมอำเภอเชียงดาว อำเภอแม่ แตง และตลาดเมืองใหม่ จังหวัด เชียงใหม่
17.00-21.00 น.	4	พ่อค้ารวบรวมฟริกในอำเภอเชียง ดาวและอำเภอแม่แตงเปลี่ยนบรรจุ ใส่ถุงพลาสติกใสเจาะรูขนาด 10 กิโลกรัม	พ่อค้ารวบรวมฟริกในอำเภอเชียง ดาวและอำเภอแม่แตงเปลี่ยนบรรจุ ใส่ถุงพลาสติกใสเจาะรูขนาด 10 กิโลกรัม	พ่อค้ารวบรวมฟริกในอำเภอเชียง ดาวและอำเภอแม่แตงเปลี่ยนบรรจุ ใส่ตะกร้าไม้ไผ่สานบุด้วย หนังสือพิมพ์เก่าขนาด 10 กิโลกรัม
21.00-23.00 น.	2	พ่อค้ารวบรวมจากอำเภอเชียงดาว และอำเภอแม่แตงขนส่งฟริกไปยัง ตลาดเมืองใหม่	พ่อค้ารวบรวมจากอำเภอเชียงดาว และอำเภอแม่แตงขนส่งฟริกไปยัง ตลาดเมืองใหม่	
24.00 -10.00 น.	10	พ่อค้ารวบรวมฟริกในตลาดเมือง ใหม่รอจำหน่ายฟริกในตลาด		

ตารางที่ 24 ระยะเวลาของกิจกรรมในห่วงโซ่พริกชี้หนูสวนจากอำเภอเวียงแหง จังหวัด
เชียงใหม่ (ต่อ)

ช่วงเวลา	ระยะเวลา (ชม.)	กิจกรรม (ตลาดเมืองใหม่)	กิจกรรม (ตลาดไทและตลาดสี่ มุมเมือง)	กิจกรรม (ส่งออกประเทศ มาเลเซีย)
23.00-24.00 น.	1		พ่อค้ารวบรวมพริกในตลาดเมือง ใหม่ขนส่งพริกใส่รถบรรทุกคัน ใหม่	
24.00-10.00 น.	10		พ่อค้ารวบรวมพริกในตลาดเมือง ใหม่ขนส่งพริกไปยังตลาดสี่มุมเมือง และตลาดไท	
10.00-24.00 น.	14		พ่อค้าขายส่งตลาดสี่มุมเมืองและ ตลาดไทรอจำหน่ายพริกในตลาด	
24.00-12.00 น.	12			พ่อค้าส่งออกขนส่งพริกจากพ่อค้า รวบรวมอำเภอเชียงดาวและอำเภอ แม่แตงไปยังสถานีขนส่งสายใต้
12.00-15.00 น.	3			พ่อค้าส่งออกขนส่งพริกใส่ รถบรรทุกขนส่งไปยังแหล่งรวบรวม ที่จังหวัดราชบุรี

จากกิจกรรมต่างๆในการห่วงโซ่อุปทานพริกชี้หนูสวนเวียงแหง จะเห็นว่าระยะเวลาตั้งแต่เก็บเกี่ยวจนถึงมือผู้บริโภคที่ผู้ค้าปลีกวางจำหน่ายในตลาดสดต้องใช้ระยะเวลาตั้งแต่ 18-52 ชั่วโมง (กรณีที่พริกจำหน่ายหมด ณ ตลาดเมืองใหม่ ตลาดไท และตลาดสี่มุมเมือง) แต่ถ้าหากจำหน่ายไม่หมดก็จะเก็บไว้เพื่อจำหน่ายในวันถัดไป หรือมีผู้ค้าบางรายนำไปบดผสมรวมกับกระเทียมเพื่อนำไปผสมกับเครื่องปรุงอื่นๆ ทำเป็นน้ำจิ้มสำหรับอาหารประเภทปิ้ง-ย่าง ร้านหมูกระทะ หรืออาหารประเภทลวกจิ้ม

2) การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ในห่วงโซ่อุปทานพริกชี้หนูสวนเวียงแหง

2.1) ต้นทุนการผลิตของเกษตรกร

เนื่องจากการผลิตพริกชี้หนูสวนของเกษตรกรอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่เป็นการผลิตโดยปลูกแซมในแปลงกระเทียม ดังนั้นจึงเป็นการประหยัดต้นทุนในเรื่องการเตรียมแปลงปลูก การวางระบบน้ำ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดวัชพืช และการป้องกันกำจัดโรคแมลง โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อพื้นที่ 4,568.34 บาท/ไร่ หรือ 20.75 บาท/กิโลกรัม (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 ต้นทุนการผลิตและการจำหน่ายพริกชี้หูสวนของเกษตรกรอำเภอเวียงแหง
จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับ	รายการ	ต้นทุนต่อพื้นที่ (บาท/ไร่)	ต้นทุนต่อกิโลกรัม (บาท/กก.) ^{1/}	สัดส่วนต้นทุน ^{2/} (ร้อยละ)
1	เมล็ดพันธุ์หรือต้นกล้าพันธุ์	493.00	1.91	10.75
2	การเตรียมแปลงปลูก ^{3/}	68.24	0.26	1.49
3	การวางระบบน้ำและให้น้ำ ^{3/}	71.24	0.28	1.54
4	การย้ายปลูก	1,077.30	4.18	23.48
5	การให้ปุ๋ย ^{3/}	413.92	1.60	9.01
6	การป้องกันกำจัดวัชพืช ^{3/}	109.71	0.43	2.41
7	การป้องกันกำจัดโรคแมลง ^{4/}	11.59	0.04	0.24
8	การเก็บเกี่ยว ^{5/}	2,212.70	8.58	48.19
9	อุปกรณ์การเก็บเกี่ยว	110.64	0.43	2.41
10	การขนส่ง	-	0.10	0.48
รวมทั้งสิ้น		4,568.34	17.81	100.00

หมายเหตุ; ^{1/} คำนวณจากผลผลิตเฉลี่ย 258.01 กิโลกรัม/ไร่
^{2/} คำนวณจากฐานต้นทุนต่อผลผลิต 1 กิโลกรัม
^{3/} เนื่องจากปลูกพริกแซมในแปลงกระเทียม ดังนั้นตัวเลขที่ปรากฏคิดเป็นร้อยละ 30 ของต้นทุนทั้งหมด
^{4/} หลังจากเก็บเกี่ยวกระเทียมมีการฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดโรคแมลงเล็กน้อยหรือบางรายไม่ฉีดพ่นเลย
^{5/} ต้นทุนการเก็บเกี่ยวแปรผันตามราคาของพริก ในบางช่วงที่พริกราคาสูงต้นทุนค่าแรงงานเก็บเกี่ยวสูงถึง 18 บาท/กิโลกรัม

จากตารางที่ 21 พบว่าต้นทุนการผลิตพริกชี้หูสวนของอำเภอเวียงแหงประมาณร้อยละ 72 คือค่าแรงงานในการจ้างปลูกพริกและการเก็บเกี่ยวพริก ส่วนค่าเมล็ดพันธุ์หรือต้นกล้าคิดเป็นร้อยละ 11 หรือ 2.23 บาทต่อกิโลกรัมเมื่อคูณกับปริมาณผลผลิตของอำเภอเวียงแหง 1 ฤดูกาล (5 เดือน) ในตารางที่ 16 จำนวน 3,717,500 กิโลกรัม เป็นเงิน 8,290,025 บาท ซึ่งหากเกษตรกรสามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนของการซื้อเมล็ดพันธุ์และต้นพันธุ์ได้ ก็จะสามารถเพิ่มผลกำไรได้มากขึ้น

2.2) ต้นทุนสินค้าของผู้รวบรวม

ผู้รวบรวมและพ่อค้าแต่ละระดับนั้นมีต้นทุนสินค้าพริกชี้หูสวนที่แตกต่างกัน โดยเห็นได้ว่าพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านมีต้นทุนการรับซื้อพริกชี้หูสวนราคา 18-58 บาท/กิโลกรัม

ราคาซื้อเฉลี่ย 36.60 บาท/กิโลกรัม พ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอซื้อพริกชี้หูสวนราคา 22-65 บาท/กิโลกรัม ราคาซื้อเฉลี่ย 41.60 บาท พ่อค้ารวบรวมระดับจังหวัดซื้อพริกชี้หูสวนราคา 24-68 บาท/กิโลกรัม ราคาซื้อเฉลี่ย 44.60 บาท/กิโลกรัม พ่อค้าส่งตลาดไทและตลาดสี่มุมเมืองซื้อพริกชี้หูสวนราคา 62-87 บาท/กิโลกรัม พ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซียซื้อพริกชี้หูสวนราคา 70-90 บาท/กิโลกรัม ราคาซื้อเฉลี่ย 83.33 บาท/กิโลกรัม และพ่อค้าปลีกในจังหวัดเชียงใหม่ซื้อพริกชี้หูสวนราคา 70-90 บาท/กิโลกรัม ราคาซื้อเฉลี่ย 82.00 บาท/กิโลกรัม (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 ต้นทุนสินค้าพริกชี้หูสวน (บาท/กก.) ที่ผู้รวบรวมซื้อไว้ของปีเพาะปลูก 2557/2558

ลำดับ	รายการ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	เฉลี่ย
1	พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน	25	18	31	58	51	36.60
2	พ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาว	30	22	36	65	55	41.60
3	พ่อค้ารวบรวมอำเภอแม่แตง	30	22	36	65	55	41.60
4	พ่อค้ารวบรวมตลาดเมืองใหม่	33	24	38	68	60	44.60
5	พ่อค้าส่งตลาดไท	74	63	87	85	83	78.40
6	พ่อค้าส่งตลาดสี่มุมเมือง	73	62	85	84	83	77.40
7	พ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซีย	- ^{1/}	70	90	90	-	83.33
8	พ่อค้าปลีกในจังหวัดเชียงใหม่	70	70	90	90	90	82.00

หมายเหตุ: ^{1/} พ่อค้ารวบรวมเพื่อส่งออกประเทศมาเลเซียเริ่มซื้อพริกเพียง 3 เดือน คือเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกรกฎาคมเท่านั้น

2.3) ต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้รวบรวม

ผู้รวบรวมพริกชี้หูสวนจากอำเภอเวียงแหงทั้งผู้รวบรวมระดับหมู่บ้าน ผู้รวบรวมระดับอำเภอ และระดับจังหวัดนั้นมีต้นทุนโลจิสติกส์ที่เป็นต้นทุนหลักคือ ค่าบรรจุภัณฑ์ ค่าแรงงาน และค่าขนส่ง โดยผู้รวบรวมระดับหมู่บ้านมีต้นทุนเฉลี่ย 2.61 บาท/กิโลกรัม ผู้รวบรวมระดับอำเภอมีต้นทุนเฉลี่ย 3.81 บาท/กิโลกรัม และผู้รวบรวมระดับจังหวัดมีต้นทุนเฉลี่ย 3.58 บาท/กิโลกรัม (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 ต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้รวบรวมพริกชี้หูสวนระดับหมู่บ้าน อำเภอ และจังหวัด

ลำดับ	รายการ	ต้นทุนของผู้รวบรวมระดับหมู่บ้าน (บาท/กก.)	ต้นทุนของผู้รวบรวมระดับอำเภอ (บาท/กก.)	ต้นทุนของผู้รวบรวมระดับจังหวัด (บาท/กก.)
1	บรรจุภัณฑ์	0.07	0.55 ^{1/}	-
2	แรงงาน	0.37	0.15	0.43
3	ค่าขนส่ง	0.17	0.11	1.15
4	อื่นๆ	2.00	3.00	2.00
รวมทั้งสิ้น		2.61	3.81	3.58

หมายเหตุ; ^{1/} ค่าเฉลี่ยระหว่างต้นทุนบรรจุภัณฑ์แบบใส่ถุงพลาสติกใส 0.25 บาท/กก. และแบบใส่ในตะกร้าไม้ไผ่สานบุกระดาษหนังสือพิมพ์ 0.80 บาท/กก.

2.4) ต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้จัดจำหน่าย

ผู้จำหน่ายพริกชี้หูสวนจากอำเภอเวียงแหงทั้งพ่อค้าค้าส่งตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง และพ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซีย มีต้นทุนโลจิสติกส์หลักคือ ค่าบรรจุภัณฑ์ ค่าแรงงาน ค่าการขนส่ง โดยพ่อค้าค้าส่งตลาดไทและตลาดสี่มุมเมืองมีต้นทุนโลจิสติกส์เฉลี่ย 4.80 บาท/กิโลกรัม และพ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซียมีต้นทุนโลจิสติกส์เฉลี่ย 9.12 บาท/กิโลกรัม (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 28 ต้นทุนโลจิสติกส์ของพ่อค้าส่งตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง และพ่อค้าส่งประเทศมาเลเซีย

ลำดับ	รายการ	ต้นทุนของพ่อค้าส่งตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง (บาท/กก.)	ต้นทุนของส่งออกประเทศมาเลเซีย (บาท/กก.)
1	บรรจุภัณฑ์	0.25	1.20
2	แรงงาน	1.55	0.62
3	การขนส่ง	-	2.30
4	อื่นๆ	3.00	5.00
รวมทั้งสิ้น		4.80	9.12

3) ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อลักษณะและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ในห่วงโซ่อุปทาน พริกชี้หูสวนเวียงแหง

สำหรับการวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่จะส่งผลต่อลักษณะและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ในห่วงโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหงจำแนก (ตารางที่ 27) ซึ่งประเด็นสำคัญในส่วนของการเกษตรกรรมเป็นเรื่องของการต้องพึ่งปัจจัยการผลิตเกือบทั้งหมดจากแหล่งภายนอก ในขณะที่เกี่ยวกับการขาดข้อมูลเกี่ยวกับพริกชี้หูสวนเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบตั้งแต่ระดับต้นน้ำและกลางน้ำ

ตารางที่ 29 ปัจจัยที่มีผลกระทบและแนวโน้มความสูญเสียที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทาน
พริกชี้หูสวนเวียงแหง

ผู้เกี่ยวข้อง	ปัจจัยที่มีผลกระทบ	แนวโน้มความสูญเสียที่เกิดขึ้น
1. เกษตรกร	- ส่วนใหญ่พึ่งตนเองได้น้อยทางด้านเทคโนโลยีการปลูกพริกชี้หูสวน - ขาดความรู้ในการจัดการโรคและแมลงศัตรูพริกชี้หูสวน - ขาดแคลนแรงงานในครอบครัว - ไม่มีต้นกล้าพริกพันธุ์ดีของตนเอง - ขาดข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดของพริกชี้หู - สภาพความแห้งแล้ง	- ได้ผลผลิตน้อยกว่าที่ควรจะเป็น มีต้นทุนการปลูกพริกสูง ต้องใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น เสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพทั้งเกษตรกรและผู้บริโภค - ไม่มีอำนาจต่อรองกับผู้ซื้อ - ลดพื้นที่เพาะปลูกทำให้พริกขาดแคลน มีราคาแพง
2. พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน	- ขาดความรู้ในการจัดการคุณภาพพริกชี้หูสวน - ไม่มีข้อมูลความต้องการพริกชี้หูจากตลาดล่วงหน้า	- พริกเสื่อมคุณภาพเร็วขึ้น - ขาดความระวังด้านความเสี่ยงจากการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ และทำให้พริกเน่าเสียได้ง่าย - ไม่สามารถวางแผนการรับซื้อและกำหนดราคาไว้ล่วงหน้า มีความเสี่ยงในการบริหารต้นทุน
3. พ่อค้ารวบรวมในอำเภอเชียงดาว และอำเภอแม่แตง	- ขาดแคลนแรงงานในการเปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุ - ไม่มีข้อมูลความต้องการพริกชี้หูจากตลาดล่วงหน้า	- ทำงานตอนกลางคืนและล่าช้าส่งมอบสินค้าไม่ทัน - พริกเสื่อมคุณภาพมากขึ้น - ไม่สามารถวางแผนรับซื้อและกำหนดราคาไว้ล่วงหน้า - มีความเสี่ยงบริหารต้นทุน
4. พ่อค้าขายส่งตลาดเมืองใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	- ขาดความรู้ในการจัดการคุณภาพพริกชี้หูสวน	- ไม่คัดแยกเพื่อแบ่งเกรดคุณภาพพริก ทำให้พริกเน่าง่ายและอายุการวางจำหน่ายสั้น
5. พ่อค้าส่งตลาดไท และตลาดสี่มุมเมือง	- ปริมาณความต้องการพริกชี้หูสวนไม่แน่นอน - กรณีมีสินค้ามากต้องใช้เวลารวบรวมนานขึ้น	- ต้องรับความเสี่ยงในกรณีที่พริกจำหน่ายไม่หมด - ไม่สามารถวางแผนการจำหน่าย
6. พ่อค้าผู้ส่งออกพริกไปประเทศมาเลเซีย	- การขนส่งล่าช้า - มีค่าใช้จ่ายในการรวบรวมพริกจากหลายแหล่ง	- พริกเสื่อมคุณภาพ - เสียค่าใช้จ่ายในการรวบรวมมากขึ้น

ตารางที่ 29 ปัจจัยที่มีผลกระทบแบบแนวโน้มความสูญเสียที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทาน
พริกชี้หูสวนเวียงแหง (ต่อ)

ผู้เกี่ยวข้อง	ปัจจัยที่มีผลกระทบ	แนวโน้มความสูญเสียที่เกิดขึ้น
7. พ่อค้าขายปลีกใน จังหวัดเชียงใหม่	- ขาดความรู้ในการรักษาคุณภาพ	- พริกมีคุณภาพไม่ดีและเน่าเสีย ปนรวมกับส่วนที่ดี
8. โรงงานแปรรูป	- ปริมาณผลผลิตพริกที่ได้มาไม่ แน่นอน	ต้องใช้พริกชนิดอื่นๆ มาผสม ทำ ให้คุณภาพด้อยลงไป
9. ผู้บริโภค	- ปริมาณผลผลิตพริกชี้หูสวนมี จำหน่ายในท้องตลาดน้อยลง - ขาดการจัดการคุณภาพมาตั้งแต่ต้น	- ราคาพริกชี้หูสวนแพงมากขึ้น - เสี่ยงต่อการได้รับสินค้าที่ด้อย คุณภาพ

4.5 การวิเคราะห์สภาพโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหง

จากแผนผังโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหงในภาพรวม (ภาพที่ 3) เมื่อพิจารณาให้ดีพบว่าสามารถแบ่งออกเป็น 3 โซ่อุปทานย่อย โดยการวิเคราะห์สภาพโซ่อุปทานที่เชื่อมโยงถึงกรอบเวลาในการดำเนินงานแต่ละกิจกรรมเพื่อสะท้อนประสิทธิภาพในการจัดการ รวมทั้งปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อคุณภาพของพริกชี้หูสวนในหัวข้อที่ผ่านมาสามารถบ่งชี้สภาพโซ่อุปทานได้ดังนี้

1) สภาพโซ่อุปทานระดับเกษตรกร

เมื่อพิจารณาถึงสภาพห่วงโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหงในระดับเกษตรกรพบว่าแบ่งออกเป็น 4 กิจกรรมหลัก คือ 1) การวางแผนผลิต 2) การจัดหาปัจจัยการผลิต 3) การจัดการผลิตพริกชี้หูสวนเวียงแหง และ 4) การจัดจำหน่ายพริกของเกษตรกร ซึ่งเห็นได้ว่าในระดับเกษตรกรมีจุดแข็งหลายด้าน โดยเฉพาะการปลูกพริกเป็นพืชแซมในแปลงกระเทียม การปลูกพริกเหลื่อมกับพื้นที่อื่น และมีแหล่งรับซื้อในพื้นที่ อย่างไรก็ตามกลับพบว่ามีจุดอ่อนหลายด้าน โดยเฉพาะดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ขาดเทคโนโลยีการผลิตที่ถูกต้องเหมาะสม และการแพร่ระบาดของโรคและแมลง สำหรับอุปสรรคที่สำคัญนั้นเกิดจากการขาดองค์กรหรือหน่วยงานที่ให้ความรู้ทั้งด้านการผลิต และการตลาดแก่เกษตรกร อย่างไรก็ตามเนื่องจากการปลูกพริกชี้หูสวนเหลื่อมเวลากับพื้นที่ผลิตอื่นส่งผลให้เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตทั้งหมดได้โดยไม่มีปัญหาด้านการตลาด (ตารางที่ 29)

2) สภาพโซ่อุปทานระดับผู้รวบรวมในชุมชน อำเภอ และจังหวัด

สภาพห่วงโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหงระดับผู้รวบรวมในชุมชน อำเภอ และจังหวัด พบว่าแบ่งออกเป็น 5 กิจกรรมหลัก คือ 1) การวางแผนรวบรวมพริกชี้หูสวน 2) การจัดหาพริกชี้หูสวน 3) การรวบรวมพริกชี้หูสวน 4) การจัดการพริกที่เหลือหรือคุณภาพต่ำ และ 5) การจัดจำหน่ายพริกของผู้รวบรวม ซึ่งเห็นได้ว่าในระดับผู้รวบรวมนั้นมีจุดแข็งโดยเฉพาะพ่อค้ารวบรวมในพื้นที่สามารถประเมินผลผลิตพริกได้เนื่องจากอาศัยอยู่ในหมู่บ้านเดียวกับเกษตรกร พ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอและจังหวัดสามารถทราบข้อมูลได้อย่างรวดเร็วจากพ่อค้าในพื้นที่ อย่างไรก็ตามจุดอ่อนพบว่า ผู้รวบรวมไม่มีการคัดเกรดหรือปรับปรุงคุณภาพผลผลิตมีเพียงการเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์และการเปลี่ยนถ่ายยานพาหนะในการขนส่งเท่านั้น ผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพหรือผลผลิตที่เหลือไม่มีการแปรรูป สำหรับอุปสรรคนั้นพบว่า ปัญหาฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง และการแพร่ระบาดของโรคใบหงิกเหลือส่งผลให้การประเมินปริมาณผลผลิตผิดพลาด และผลผลิตมีน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้รับซื้อ อย่างไรก็ตามเนื่องจากปัจจุบันมีระบบการสื่อสารที่รวดเร็วและเข้าถึงทำให้ผู้รวบรวมสามารถประเมินผลผลิตพริกและทราบราคากันอย่างรวดเร็ว รวมทั้งเส้นทางการคมนาคมจากอำเภอเชียงดาว ถึงอำเภอเวียงแหงเป็นถนนลาดยางตลอดสายจึงสะดวกต่อการขนส่งพริกชี้หูสวนระหว่างพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านมายังพ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอและจังหวัด (ตารางที่ 30)

3) สภาพโซ่อุปทานระดับผู้จำหน่าย

สภาพห่วงโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหงระดับผู้จำหน่าย พบว่าแบ่งออกเป็น 4 กิจกรรมหลัก คือ 1) การวางแผนการจำหน่าย 2) การแบ่งบรรจุพริก 3) การจัดการพริกที่เหลือหรือคุณภาพต่ำ และ 4) การจัดจำหน่าย เห็นได้ว่า ในระดับผู้จำหน่ายนั้นมีจุดแข็งโดยเฉพาะสามารถทราบปริมาณผลผลิตจากผู้รวบรวมอย่างรวดเร็ว และสามารถกำหนดราคาการจำหน่ายได้ มีความหลากหลายของรูปแบบการจำหน่าย และเป็นพริกที่มีกลิ่นหอมและรสชาติเผ็ดร้อนซึ่งเป็นรสชาติเฉพาะที่คนต่างจังหวัดคุ้นเคยในการบริโภค อย่างไรก็ตาม มีจุดอ่อนที่ชัดเจนคือ การจำหน่ายไม่มีการคัดคุณภาพและทำความสะอาดผลผลิต รวมทั้งราคาของพริกชี้หูสวนสูงกว่าพริกชนิดอื่นๆ และผลผลิตแปรรูปยังมีน้อย สำหรับอุปสรรคนั้นพบว่า ปัญหาฝนแล้ง ฝนทิ้งช่วง การแพร่ระบาดของโรคใบหงิกเหลือ โรคแอนแทรคโนส ส่งผลต่อผลผลิตน้อยและไม่สม่ำเสมอ และสารเคมีตกค้างมีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค อย่างไรก็ตามเนื่องจาก

ปัจจุบันระบบสื่อสารรวดเร็วการเข้าถึงข้อมูลของผู้จำหน่ายสามารถทำได้โดยง่ายและสะดวก
รวมทั้งผู้บริโภคพริกชี้หูสวนส่วนใหญ่เป็นคนต่างจังหวัดที่มีความชื่นชอบในรสชาติและกลิ่น
หอมของพริกชี้หูสวน (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 30 สภาพโซอุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหงในระดับเกษตรกร

กิจกรรม	จุดแข็ง	จุดอ่อน	อุปสรรค	โอกาส
การวางแผน	- ปลุกแซมในแปลงกระเทียม - ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเตรียมแปลง ปุ๋ย/น้ำในช่วงแรก - แผนการปลูกเชื่อมกับพื้นที่ผลิตพริกชี้หูแหล่งอื่นในประเทศไทย	- เป็นวิถีชีวิตที่ดำเนินการมายาวนานจึงไม่มีการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น	- ขาดข้อมูลด้านการตลาดปริมาณและราคาที่เหมาะสมในท้องตลาด - ขาดการสนับสนุนองค์ความรู้ทั้งเทคโนโลยีการผลิต และการตลาด	- พื้นที่อากาศเย็นตลอดปี - สามารถปลูกพริกชี้หูสวนได้ทั้งที่ดอนและที่ลุ่ม
การจัดหาปัจจัยการผลิต	- เกษตรกรมีที่ดินสำหรับปลูกพริกเป็นของตนเอง - มีแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์/ต้นกล้าพันธุ์ในพื้นที่หรือใกล้เคียง - มีแหล่งจำหน่ายปุ๋ย สารเคมี และระบบน้ำในหมู่บ้าน - มีแรงงานต่างด้าวในพื้นที่	- ที่ดินขาดความอุดมสมบูรณ์เนื่องจากปลูกพืชต่อเนื่องและขาดการปรับปรุงสภาพ - ต้องพึ่งพิงเมล็ดพันธุ์/ต้นกล้าพันธุ์จากภายนอก - ต้องพึ่งพิงปุ๋ยเคมี สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากภายนอก	- เนื่องจากพื้นที่ห่างไกลทำให้ต้องซื้อปุ๋ยเคมี สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และอุปกรณ์ระบบน้ำในราคาสูง - ไม่ทราบคุณภาพของเมล็ดพันธุ์/ต้นกล้าพันธุ์ที่จัดซื้อ - ขาดการสนับสนุนองค์ความรู้การปรับปรุงสภาพเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง	- การขยายถนนและซ่อมแซมผิวถนนเส้นทางจากเชียงดาวไปยังอำเภอเวียงแหง ทำให้การคมนาคมสะดวกยิ่งขึ้น - องค์การบริหารท้องถิ่นให้ความสำคัญที่จะเพิ่มทักษะด้านการจัดการผลิตพริกชี้หูสวน

ตารางที่ 30 สภาพโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหงในระดับเกษตรกร (ต่อ)

กิจกรรม	จุดแข็ง	จุดอ่อน	อุปสรรค	โอกาส
การจัดการผลิตพริกชี้หูสวน	- การปลูกแซมโดยปลูกหลังกระเทียม 1 เดือน ประหยัดค่าใช้จ่ายการเตรียมแปลง - มีการคลุมแปลงด้วยฟางข้าวเพื่อรักษาความชื้นและลดปริมาณวัชพืชในแปลงปลูก - ในที่ลุ่มมีน้ำเพียงพอต่อการปลูกพริกตลอดทั้งปี - มีแรงงานต่างด้าวในพื้นที่ที่สามารถจัดหาได้ง่ายสำหรับการปลูกและการเก็บเกี่ยวพริกชี้หู	- ขาดพันธุ์ที่ดีและมีความสม่ำเสมอ ขาดต้นกล้าพันธุ์ที่ปลอดโรค - ขาดทักษะการดูแลจัดการเมล็ดพันธุ์และการจัดการต้นกล้า - ขาดความรู้ด้านการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน - การย้ายปลูกแบบรากเปลือยส่งผลให้ต้นกล้าอ่อนแอ - การย้ายปลูกแบบ 2-3 ต้นต่อหลุมและระยะปลูกถี่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ส่งผลให้ต้นเจริญเติบโตไม่ดี การติดดอกน้อย ผลผลิตน้อย และการแพร่ระบาดของโรคแมลงได้ง่าย - ขาดการตัดแต่งและทำค้างส่งผลให้ต้นพริกโยกและล้ม - ในพื้นที่ตอนอาศัยน้ำฝนอย่างเดียว - มีการให้ปุ๋ยเคมีเป็นหลัก - มีการฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดวัชพืชในปริมาณสูงมาก - มีการฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดโรคในกระเทียมสูงมาก - มีการแพร่ระบาดของโรคใบหงิกเหลืองในพริก - การเก็บเกี่ยวผลพริกที่อ่อนเกินไป และเก็บเกี่ยวพร้อมใบพริกเพื่อให้ได้น้ำหนักสูง - ไม่มีการคัดเลือกพริกก่อนการบรรจุและจำหน่าย - บรรจุผลผลิตพริกในกระสอบปุ๋ยเคมีหรือกระสอบอาหารสัตว์	- ในพื้นที่ผลิตต้นกล้าพริกชี้หูสวนมีการแพร่ระบาดของโรคใบหงิกเหลืองอย่างรุนแรง ผู้ผลิตต้นกล้าไม่มีการคัดเลือกพันธุ์ - ในบางปีเพาะปลูกพบปัญหาฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วงส่งผลให้พริกแคระแกร็น - การเก็บเกี่ยวใช้แรงงานต่างด้าวเกือบทั้งหมด ซึ่งมีความเสี่ยงหากแรงงานเหล่านี้มีการย้ายไปรับจ้างอย่างอื่น	-

ตารางที่ 30 สภาพโซอุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหงในระดับเกษตรกร (ต่อ)

กิจกรรม	จุดแข็ง	จุดอ่อน	อุปสรรค	โอกาส
การจำหน่ายพริกของเกษตรกร	- มีแหล่งรับซื้อในพื้นที่ - ประหยัดค่าใช้จ่ายการขนส่ง - เกษตรกรสามารถจำหน่ายพริกได้ทั้งหมดที่เก็บเกี่ยวมาโดยไม่มีเหลือค้าง - พริกชี้หูสวนมีลักษณะเด่นเฉพาะที่กลิ่นหอมและรสชาติเผ็ดร้อน ไม่สามารถใช้พริกอื่นทดแทนได้	- ผลผลิตไม่มีการคัดเกรดหรือปรับปรุงคุณภาพ - ผลผลิตที่จำหน่ายในช่วงพริกราคาสูงมีการเก็บพริกผลอ่อน - เกษตรกรไม่ทราบราคาและปริมาณพริกชี้หูสวนในตลาด - เกษตรกรไม่สามารถตั้งราคาหรือต่อรองราคาได้	- พ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอและระดับจังหวัดเป็นคนกำหนดราคา - ขาดหน่วยงานที่ให้ความรู้ข้อมูลด้านราคาและปริมาณพริกชี้หูสวนในตลาด	- ความต้องการผลผลิตพริกของพ่อค้ารวบรวมและพ่อค้าค้าส่งและค้าปลีกยังสูงอยู่เนื่องจากผลผลิตพริกชี้หูสวนเวียงแหงเหลื่อมกับพื้นที่อื่น

ตารางที่ 31 สภาพโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหงในระดับผู้รวบรวมในหมู่บ้าน อำเภอก และจังหวัด

กิจกรรม	จุดแข็ง	จุดอ่อน	อุปสรรค	โอกาส
การวางแผน รวบรวมพริก ชี้หูสวน	- พ่อค้ารวบรวมในพื้นที่สามารถ ประเมินปริมาณผลผลิตพริกในแต่ละ ปีเพาะปลูกได้อย่างแม่นยำ - พ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอ และ จังหวัดสามารถทราบข้อมูลปริมาณ ผลผลิตได้อย่างรวดเร็วจากพ่อค้า รวบรวมในพื้นที่	-	- ปัญหาฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง และ ปัญหาการแพร่ระบาดของโรคใบหงิก เหลืองทำให้การประเมินปริมาณ ผลผลิตผิดพลาด	- ระบบการสื่อสารปัจจุบันสามารถส่ง ข้อมูลหรือประสานงานได้อย่าง รวดเร็ว
การจัดการพริก ชี้หูสวน	- เกษตรกรมาติดต่อกับพ่อค้า รวบรวมในหมู่บ้านก่อนที่จะเก็บเกี่ยว พริก - พ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอและ ระดับจังหวัดไม่ต้องจัดหาพริกเองแต่ จะทราบปริมาณผลผลิตจากพ่อค้า รวบรวมในหมู่บ้าน - พื้นที่ปลูกพริกชี้หูสวนในจังหวัด เชียงใหม่มีหลายอำเภอ ทำให้พ่อค้า รวบรวมระดับอำเภอและจังหวัด สามารถจัดหาพริกชี้หูสวนได้ง่าย	- ในบางปีเพาะปลูกที่ฝนแล้งไม่ สามารถจัดหาพริกได้เพียงพอต่อ ความต้องการของตลาด -	-	- ระบบการสื่อสารปัจจุบันสามารถส่ง ข้อมูลหรือประสานงานได้อย่าง รวดเร็ว

ตารางที่ 31 สภาพโซอุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหงในระดับผู้รวบรวมในหมู่บ้าน อำเภอ และจังหวัด (ต่อ)

กิจกรรม	จุดแข็ง	จุดอ่อน	อุปสรรค	โอกาส
การจัดหาพริกชี้หูสวน	- เกษตรกรมาติดต่อกับพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านก่อนที่จะเก็บเกี่ยวพริก - พ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอและระดับจังหวัดไม่ต้องจัดหาพริกเองแต่จะทราบปริมาณผลผลิตจากพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน - พื้นที่ปลูกพริกชี้หูสวนในจังหวัดเชียงใหม่มีหลายอำเภอ ทำให้พ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอและจังหวัดสามารถจัดหาพริกชี้หูสวนได้ง่าย	- ในบางปีเพาะปลูกที่ฝนแล้งไม่สามารถจัดหาพริกได้เพียงพอต่อความต้องการของตลาด -	-	- ระบบการสื่อสารปัจจุบันสามารถส่งข้อมูลหรือประสานงานได้อย่างรวดเร็ว
การรวบรวมพริกชี้หูสวน	- เกษตรกรนำผลผลิตมาจำหน่ายแก่พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านโดยตรง - พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านขนส่งพริกลงมาส่งยังพ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอและจังหวัด และขนส่งปัจจัยการผลิตกลับขึ้นไปที่อำเภอเวียงแหง - พ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอและจังหวัดไม่ต้องขนส่งพริกเอง โดยมีพ่อค้าระดับหมู่บ้านเป็นคนนำมาส่งโดยมีการประสานงานด้านปริมาณและราคาก่อน	- การบรรจุผลผลิตในถุงพลาสติกใสเจาะรู เนื่องจากเป็นผลผลิตสดจึงเกิดการเน่าเสียได้ง่าย - ไม่มีการคัดคุณภาพของผลผลิตของพ่อค้ารวบรวมระดับหมู่บ้านจึงส่งผลให้ในช่วงที่ฝนตกพริกเกิดการเน่าเสีย และพ่อค้ารวบรวมในระดับอำเภอหรือจังหวัดไม่รับซื้อ	- ระยะทางการขนส่งจากอำเภอเวียงแหงมายังพ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอและจังหวัดค่อนข้างไกล และเส้นทางลาดชันคดเคี้ยว และระยะทางการขนส่งจากพ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอและจังหวัดไปยังพ่อค้าค้าส่งที่ตลาดไทและตลาดสี่มุมเมืองค่อนข้างไกล และใช้เวลานาน ส่งผลให้พริกชี้หูสวนซึ่งเป็นผลผลิตสดเกิดการเน่าเสีย	- เส้นทางคมนาคมจากอำเภอเวียงแหงมายังจังหวัดเชียงใหม่เป็นถนนลาดยางตลอดสาย สะดวกต่อการขนส่ง

ตารางที่ 31 สภาพโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหงในระดับผู้รวบรวมในหมู่บ้าน อำเภอลำและจังหวัด (ต่อ)

กิจกรรม	จุดแข็ง	จุดอ่อน	อุปสรรค	โอกาส
การจัดการพริก ที่เหลือหรือ คุณภาพต่ำ	- พริกชี้หูสวนมีกลิ่นและรสชาติเฉพาะที่ เหมาะสำหรับการแปรรูปประเภทน้ำจิ้ม	- การเก็บเกี่ยวในวันที่ฝนตกและไม่มี การปรับปรุงคุณภาพหรือการคัดแยก พริกชี้หูสวน ส่งผลให้พ่อค้ารวบรวม ระดับหมู่บ้านรับความเสี่ยงเอง เนื่องจากพ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอ และระดับจังหวัดไม่รับซื้อผลผลิตที่ เน่าเสียนั้นทั้งกระสอบ - ไม่มีการแปรรูปหรือจัดการผลผลิต ที่ไม่ได้คุณภาพ	- ไม่มีช่องทางการตลาดของพริกที่มี คุณภาพต่ำ - ไม่มีองค์กรให้ความรู้ใจการจัดการ คุณภาพพริก และการแปรรูปพริกที่มี คุณภาพต่ำ	-
การจัดจำหน่าย พริกของผู้ รวบรวม	- ผลผลิตสามารถจำหน่ายได้ทั้งหมด เนื่องจากเป็นการปลูกพริกชี้หูสวน เหลือเวลากับพื้นที่อื่น	- พ่อค้ารวบรวมระดับหมู่บ้าน อำเภอ และจังหวัด ไม่สามารถกำหนดราคา เองได้	- พ่อค้าส่งระดับประเทศเป็นผู้กำหนด ราคา	-

ตารางที่ 32 สภาพโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหงในระดับผู้จำหน่าย

กิจกรรม	จุดแข็ง	จุดอ่อน	อุปสรรค	โอกาส
การวางแผนจำหน่าย	- ผู้จำหน่ายทราบปริมาณผลผลิตพริกในแต่ละพื้นที่ปลูกและในแต่ละช่วงเวลาเก็บเกี่ยว	- ราคาพริกชี้หูสวนสูงกว่าพริกชนิดอื่นๆ แต่ยังมีความแปรปรวนเนื่องจากไม่สามารถกำหนดปริมาณผลผลิตได้อย่างชัดเจนในแต่ละปี	- ปัญหาฝนแล้ง ฝนทิ้งช่วง หรือการแพร่ระบาดของโรคใบหงิกเหลือง โรคแอนแทรคโนส ส่งผลต่อปริมาณผลผลิตไม่สม่ำเสมอและไม่ได้คุณภาพ	- ระบบการสื่อสารปัจจุบันสามารถส่งข้อมูลหรือประสานงานได้อย่างรวดเร็ว
การแบ่งบรรจุพริก	- มีความหลากหลายของรูปแบบการจำหน่าย เช่น จำหน่ายยกถุง 10 กก./ถุง จำหน่ายเป็นกิโลกรัม หรือการกอง หรือใส่ถุงแบ่งขาย	- มีการคัดคุณภาพน้อยมาก หรือแทบไม่มีเลย ส่งผลต่อราคาจำหน่ายและการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภค - ไม่มีการทำความสะอาดผลผลิตก่อนที่จะแบ่งจำหน่าย	- ไม่มีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับการค้าส่ง	-
การจัดการพริกที่เหลือหรือคุณภาพต่ำ	- การแปรรูปเป็นพริกบด หรือน้ำพริกต่างๆ	- ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากพริกชี้หูสวนสดยังมีน้อย ไม่มีการควบคุมคุณภาพและขาดการโปรโมชันและช่องทางการตลาดที่ชัดเจน	- ไม่มีหน่วยงานให้ความรู้ในเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากพริกชี้หูสวนให้มีความหลากหลายและมีคุณภาพ	- ผู้บริโภคที่เป็นคนต่างจังหวัดติดในรสชาติและกลิ่นของพริกชี้หู แต่ในบางช่วงไม่สามารถหาซื้อได้

ตารางที่ 32 สภาพโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหงในระดับผู้จำหน่าย (ต่อ)

กิจกรรม	จุดแข็ง	จุดอ่อน	อุปสรรค	โอกาส
การจัดจำหน่าย	- มีช่องทางการจำหน่ายหลากหลายรูปแบบ ทั้งตลาดค้าส่งระดับประเทศ จังหวัด ตลาดสดภายในอำเภอหรือตลาดหมู่บ้าน ซูเปอร์มาร์เก็ต ตลาดเคลื่อนที่ (รถพุ่มพวง) - ผู้จำหน่ายสามารถกำหนดราคาได้เองโดยพิจารณาจากปริมาณผลผลิตพริกและความต้องการซื้อของผู้บริโภค - พริกชี้หูสวนนิยมนำมาใช้เป็นส่วนผสมของน้ำจิ้มซึ่งมีกลิ่นหอมรสชาติเผ็ดร้อน จึงมีการนำไปแปรรูปตามร้านอาหารต่างๆ	- พริกชี้หูสวนมีราคาสูงกว่าพริกชนิดอื่นๆ ส่งผลต่อการพิจารณาเลือกซื้อของผู้บริโภค	-	-

4.6 การพัฒนารูปแบบการจัดการโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหง

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเมื่อนำมาประมวลผลซ้ำเพื่อเป็นแนวคิดพื้นฐานไปสู่การพัฒนารูปแบบการจัดการโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหง โดยประยุกต์แนวทางการของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย (2553) ประเด็นการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตร ได้แนวทางของโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหงแบบใหม่ ดังตารางที่ 33 ต่อไปนี้

ตารางที่ 33 รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหง

ลักษณะ	โซ่อุปทานแบบเดิม	สาเหตุการเปลี่ยนแปลง	แนวทางโซ่อุปทานแบบใหม่
โครงสร้างการผลิต	เกษตรกรรายเล็ก ต่างคนต่างทำ ขาดแคลนแรงงานในช่วงการเก็บเกี่ยว	เกษตรกรขาดอำนาจต่อรอง ผู้รวบรวมพริกไม่สามารถวางแผนการจัดหาได้ตามที่กำหนด	รวมกลุ่มเกษตรกรและพัฒนาให้มีความเข้มแข็ง กำหนดแผนการผลิตล่วงหน้า
เทคโนโลยีการผลิต	ใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีปริมาณสูง ความรู้ที่ใช้ในการจัดการผลิตพริกและคุณภาพไม่เพียงพอ	ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยสูง มีการเคมีตกค้างในผลผลิต และพริกเน่าเสียง่าย	เสริมสร้างความรู้การจัดการผลิตพริกที่มีคุณภาพเริ่มตั้งแต่เมล็ดพันธุ์ กล้าพริก การเตรียมดิน ส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์และปุ๋ยอินทรีย์ทดแทนเคมี
ผลิตภัณฑ์	เป็นพริกสดคละเกรด ไม่มีมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ การเก็บรักษาไม่ดี เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจุลินทรีย์และเน่าเสียง่าย	ผู้บริโภคมีความต้องการพริกที่มีคุณภาพ สะอาดและปลอดภัย การผลักดันมาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) ตามนโยบายของรัฐบาล	มีการมาตรฐานคุณภาพและความชื้นของพริกชี้หูก่อนการบรรจุถุงสำหรับการค้าส่ง มีการคัดแบ่งเกรดและล้างทำความสะอาดก่อนบรรจุถุง จำหน่ายในระดับค้าปลีก
โครงสร้างตลาดและช่องทางจำหน่าย	พ่อค้ารายเล็ก มีการแข่งขันสูงค่อนข้างสูงกับพริกชี้หูอื่นสวนจากแหล่งอื่น เป็นตลาดเฉพาะจุดทั้งค้าปลีกและค้าส่งโดยผ่านคนกลางที่ทำหน้าที่รวบรวมหลายราย เกษตรกรไม่มี ความสัมพันธ์ระยะยาวกับ คนกลาง	ความมั่นคงในการรวบรวมพริกจำหน่าย เนื่องจากกังวลเรื่องผลผลิตหลักจำหน่ายให้กับพ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซียยังขาดความเสถียร และต้องการช่องทางจำหน่ายเพิ่มเติม เพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว	รวมศูนย์การรับซื้อภายในอำเภอและกำหนดมาตรฐานสินค้า รวมถึงราคาซื้อขายตามข้อตกลงล่วงหน้า สร้างความเชื่อมั่นระหว่างคนกลางและเกษตรกรเพื่อความมั่นคงในการประกอบอาชีพ

ตารางที่ 33 รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหง (ต่อ)

ลักษณะ	โซ่อุปทานแบบเดิม	สาเหตุการเปลี่ยนแปลง	แนวทางโซ่อุปทานแบบใหม่
การไหลเวียนข่าวสารข้อมูล	ข้อมูลความต้องการจากลูกค้าปลายทางมาถึงพ่อค้ารวบรวมในระดับอำเภอ	การสื่อสารผ่านโทรศัพท์มือถือมีความสะดวก และต้องมีความถูกต้องของปริมาณกับราคาที่รับซื้อ	การเชื่อมต่อเครือข่ายผู้รวบรวมกับกลุ่มเกษตรกรแจ้งปริมาณและราคารับซื้อไว้ล่วงหน้า
โลจิสติกส์	คนกลางรายย่อยรวบรวมพริกจากชุมชน	พ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอหรือจังหวัดต้องการลดความเสียหายของผลผลิตที่เก็บเกี่ยวในช่วงฝนตก และปริมาณการบรรจุพริกขนส่งมากเกินไป	ผู้รวบรวมในหมู่บ้านควรลดขนาดการบรรจุเพื่อลดการสะสมความร้อนจากหายใจและอุณหภูมิที่เกิดในบรรจุภัณฑ์และลดความเสียหายของผลผลิต

จากตารางที่ 31 จึงเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่แนวทางการจัดการโซ่อุปทานพริกชี้หูสวนเวียงแหงนั้น มีเป้าหมายสำคัญ คือ การส่งมอบสินค้าพริกชี้หูสวนที่มีคุณภาพ ปริมาณตามต้องการและรวดเร็ว ดังนั้นรูปแบบของการจัดการโซ่อุปทานจึงสามารถแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1) การจัดการด้านวัตถุดิบ

เป้าหมายของการจัดการด้านวัตถุดิบ คือ ให้ได้ปริมาณพริกชี้หูสวนสอดคล้องกับความต้องการของตลาดในช่วงที่พริกขาดแคลน โดยมีคุณภาพดี และมีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยผลผลิตต่ำ ดังนั้นจึงมีวิธีการจัดการเกี่ยวกับวัตถุดิบพริกชี้หูสวนเวียงแหง ดังนี้

1.1) พันธุ์พริกและเมล็ดพันธุ์

พริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่มีผลผลิตค่อนข้างต่ำมาก คือ 221.27 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งเป็นผลเนื่องจากพันธุ์และการจัดการ และเกษตรกรยังมีต้นทุนในการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์ถึงร้อยละ 10 ซึ่งค่อนข้างสูงทีเดียว นอกจากนี้แล้วยังพบว่าพริกชี้หูสวนมีการกระจายตัวของพันธุ์ โดยมีลักษณะผลตั้งแต่ป้อมจนถึงเรียวยาว ซึ่งผลเกิดจากไม่มีการคัดเลือกพันธุ์และการจัดการเมล็ดพันธุ์ที่ถูกต้อง ดังนั้นการแก้ปัญหาเรื่องพันธุ์พริกและเมล็ดพันธุ์สามารถจัดการได้ดังนี้

- ดำเนินการคัดเลือกพันธุ์ในแปลงเกษตรกรโดยนักปรับปรุงพันธุ์ร่วมกับเกษตรกรในพื้นที่ คัดเลือกต้นพันธุ์ที่มีทรงพุ่มกว้าง ลำต้นใหญ่ ใบเขียวแข็งแรง ปราศจากการเข้าทำลายโรคและแมลง ผลผลิตสูง และผลใหญ่เรียวยาวเพื่อให้ได้พันธุ์ที่สามารถปรับตัวเข้ากับ

สภาพแวดล้อมกับการจัดการของเกษตรกรได้ วิธีการนี้ช่วยทำให้เกษตรกรได้พันธุ์ที่ดีมีความสม่ำเสมอมากขึ้นกว่าเดิม

- เพื่อความยั่งยืนของการผลิตพืชพันธุ์ในพื้น ที่ การนำสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกในแปลงของเกษตรกรมาปลูกและคัดเลือกโดยนักปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อให้ได้พันธุ์ที่ทนทานโรค การเจริญเติบโตดี ผลผลิตสูง และมีรูปทรงตามที่ตลาดต้องการ หลังจากนั้นจึงนำสายพันธุ์ปลูกทดสอบในพื้นที่และขยายเมล็ดพันธุ์ให้เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ ซึ่งวิธีการนี้ต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการอย่างน้อย 3 ปี จึงจะประสบความสำเร็จ ช่วยให้เกษตรกรมีพันธุ์พืชพันธุ์ดีของตนเองและลดต้นทุนด้านเมล็ดพันธุ์

- เทคนิคการจัดการเมล็ดพันธุ์เป็นเรื่องสำคัญ โดยการให้ความรู้แก่เกษตรกรผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดการต้นสำหรับผลิตเมล็ดพันธุ์ให้มีความสมบูรณ์ และเทคนิคการควบคุมการผสมเกสร เทคนิคการเก็บเกี่ยว เทคนิคการกะเทาะเมล็ด และการเก็บรักษา ซึ่งหากเกษตรกรสามารถดำเนินการได้เอง จะช่วยเพิ่มศักยภาพของเมล็ดพันธุ์ให้มีความงอกและความแข็งแรงสูงขึ้น ลดการสูญเสียและลดต้นทุนได้

1.2) การจัดการต้นกล้า

เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อต้นกล้าจากอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีการแพร่ระบาดของโรคไวรัสใบหงิกเหลืองรุนแรง และพบปัญหาการกระจายพันธุ์เช่นเดียวกับเมล็ดพันธุ์พืชพันธุ์ของอำเภอเวียงแหงเอง ดังนั้นเพื่อลดการแพร่ระบาดของโรคไวรัสใบหงิกเหลือง เกษตรกรมีความจำเป็นต้องที่จะต้องดำเนินการเพาะกล้าเอง อย่างไรก็ตามการเพาะกล้าของเกษตรกรนั้นประสบปัญหาการแพร่ระบาดของโรคโคนเน่า และต้นกล้าแคระแกร็น ดังนั้นการให้ความรู้เรื่องเทคนิคการเพาะกล้าจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยต้องให้คำแนะนำตั้งแต่เทคนิคการบ่มเมล็ดเพื่อช่วยให้เมล็ดงอกได้ดีขึ้น เทคนิคการเตรียมแปลงเพาะกล้า (สำหรับกรณีการเพาะในแปลง) และเทคนิคการเตรียมวัสดุเพาะ (กรณีเพาะในถาดหลุม) เพื่อลดปัญหาการแพร่ระบาดของโรคโคนเน่า และได้ต้นกล้าที่สมบูรณ์แข็งแรง เป็นการลดต้นทุนได้สูง และลดการแพร่ระบาดของโรคไวรัสใบหงิกเหลืองได้

1.3 การเตรียมแปลงปลูก

เนื่องจากเกษตรกรมีการปลูกกระเทียมและพริกขี้หนูในพื้นที่เดิมตลอด ดินจึงขาดความอุดมสมบูรณ์ พืชมีการเจริญเติบโตช้าและให้ผลผลิตต่ำ ดังนั้นหากให้ความรู้ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการและให้คำปรึกษาแก่ตัวแทนเกษตรกรที่เป็นแปลงสาธิต น่าจะช่วยให้เกษตรกรราย

อื่นหันมาให้ความสนใจการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินได้มากขึ้น สำหรับเทคโนโลยีการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินนั้นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน การใช้จุลินทรีย์ท้องถิ่น การใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ และเทคนิคการหมักดินจะช่วยให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ธาตุอาหารในดินมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ในรูปแบบที่พืชสามารถดูดไปใช้ได้เนื่องจากกิจกรรมของจุลินทรีย์ และดินมีความร่วนซุยมากขึ้น รากพืชแผ่ขยายหาอาหารได้มากขึ้น ส่งผลให้กระเทียมและพริกเจริญเติบโตได้ดี และให้ผลผลิตสูงขึ้น ตลอดจนผลทางอ้อมคือลดการใช้ปุ๋ยเคมีและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

1.4 การย้ายปลูก

เนื่องจากเกษตรกรใช้ระยะขีตในการปลูกคือ ระยะปลูก 50 x 30 เซนติเมตร และเกษตรกรบางรายย้ายปลูก 2-3 ต้น/หลุม ดังนั้นจึงส่งผลให้พริกมีการยืดตัวเข้าหาแสง ต้นพริกมีลักษณะยืดยาว ใบค่อนข้างหนา แต่การติดดอกน้อยและดอกร่วง ดังนั้นการให้ความรู้เรื่องระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับพริกชี้หูสวนคือ 50 x 60 เซนติเมตร พริกจะมีทรงพุ่มชนกันพอดี และการติดดอกจะสูงขึ้น เนื่องจากลักษณะทางสรีรวิทยาของพริกจะออกดอกตามข้อ ซึ่งหากข้อเหล่านั้นได้รับแสงแดดเต็มที่จะเกิดการกระตุ้นของฮอร์โมนฟลอริเจน เปลี่ยนตาใบเป็นตาดอกนั่นเอง นอกจากนี้แล้วยังช่วยลดการเข้าทำลายของโรคแมลง และลดการแพร่ระบาดของความรุนแรงได้เนื่องจากมีช่องว่างให้ลมสามารถพัดผ่านใต้ทรงพุ่มได้

1.5 การตัดแต่งและทำค้าง

เนื่องจากพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหงเป็นพืชแซมที่ปลูกแซมในแปลงกระเทียม ดังนั้นเกษตรกรจึงไม่มีการตัดแต่งและทำค้างเนื่องจากคิดว่าเป็นการเพิ่มต้นทุนด้านแรงงานและวัสดุในการทำค้าง อย่างไรก็ตามเป็นข้อดีของพื้นที่อำเภอเวียงแหงซึ่งมีลักษณะเป็นที่ลุ่มหุบเขา การได้รับความเสียหายจากการโคลนล้มเนื่องจากลมพายุจึงมีน้อยหรือไม่มีเลย

การตัดแต่งทำค้างช่วยให้พริกมีการแผ่ทรงพุ่มรับแสงได้ดีขึ้น โดยการเด็ดกิ่งที่อยู่ได้ง่ามแรกทิ้งไปให้หมด และเด็ดดอกข้อที่ 1-3 ออก เพื่อให้ต้นพริกสามารถดูดอาหารไปเลี้ยงทรงพุ่มได้มากขึ้น ลดการสูญเสียของธาตุอาหารที่ไปเลี้ยงกิ่งกระโดงใต้ทรงพุ่ม ซึ่งเป็นกิ่งที่ให้ผลผลิตน้อยมาก การดำเนินการนี้ควรดำเนินการในแปลงสาธิตของเกษตรกรตัวอย่างเปรียบเทียบกับให้เห็นระหว่างการตัดแต่งและไม่ตัดแต่ง เพื่อให้เกษตรกรเห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน โดยวิธีการนี้เป็นการเพิ่มต้นทุนด้านแรงงานในการจัดการ แต่การเด็ดกิ่งของพริกนั้น

สามารถทำได้ก่อนที่จะเก็บเกี่ยวกระเทียม ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เกษตรกรสามารถดำเนินการได้ด้วยตนเองไม่ต้องมีการจัดจ้างแรงงานเพิ่มเติม

1.6 การให้น้ำ

น้ำเป็นปัญหาสำคัญสำหรับการปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหงในปัจจุบัน โดยในเกษตรกรที่มีการให้น้ำระบบสปริงเกอร์นั้นส่งผลให้พริกชี้หูสวนมีผลผลิตสูง แตกต่างอย่างเห็นได้ชัดเมื่อเปรียบเทียบกับแปลงที่ไม่มีการติดตั้งระบบน้ำ อย่างไรก็ตามแหล่งน้ำที่นำมาใช้นั้นส่วนใหญ่เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติ คือ ลำน้ำแม่แตง และคลองน้ำสายต่างๆ ซึ่งเมื่อประสบปัญหาแล้งหรือฝนทิ้งช่วง และน้ำในลำน้ำขาดแคลนหรือมีน้อย ทำให้มีการแย่งใช้ประโยชน์จากน้ำด้วยการทำฝายกั้นลำน้ำแตง ซึ่งปัญหาดังกล่าว หากเกษตรกรมีแหล่งน้ำสำรองเป็นของตนเองเพื่อเก็บน้ำในฤดูฝนได้ ก็จะเป็นการลดปัญหานี้ได้ ซึ่งในพริกชี้หูสวนนั้นค่อนข้างทนทานต่อสภาพแล้ง หากมีแหล่งน้ำของตนเองสามารถเก็บสำรองน้ำได้ 2 เดือน (เดือนมีนาคม-พฤษภาคม) เกษตรกรสามารถให้น้ำ 2-3 ครั้ง/เดือน พริกชี้หูสวนจะสามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้

1.7 การให้ปุ๋ย

เนื่องจากพริกชี้หูสวนเป็นการปลูกแซมในแปลงกระเทียม ดังนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่จึงให้ปุ๋ยเพียง 1 ครั้งหลังจากเก็บเกี่ยวกระเทียม ซึ่งไม่เพียงพอต่อการติดดอกและคุณภาพของผล รวมทั้งไม่มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยน้ำหมักเพิ่มเติมแต่อย่างใด ซึ่งหลังการเก็บเกี่ยวกระเทียมนั้นพริกจะยืนต้นอยู่ประมาณ 5 เดือน ซึ่งหากมีการแบ่งปริมาณปุ๋ยเคมีที่ให้ออกเป็น 3 ครั้ง คือ เดือนเมษายน พฤษภาคม และมีถุนายน ร่วมกับการให้ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอกบริเวณโคนต้นจำนวน 1 ครั้ง และการฉีดพ่นปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพสูตรสำหรับการติดดอกออกผลเดือนละ 2 ครั้ง ก็จะสามารถเพิ่มผลผลิตในช่วงเดือนมิถุนายน กรกฎาคมและสิงหาคมได้ ซึ่งเป็นการเพิ่มผลผลิตอย่างชัดเจน ส่งผลต่อรายได้ที่เพิ่มมากขึ้นเมื่อเทียบกับต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย

1.8 การกำจัดวัชพืช

เกษตรกรในพื้นที่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชสูงมาก ซึ่งเป็นการใช้สารเคมีไม่ถูกต้องตามเวลา และคำแนะนำ โดยจะเห็นว่าเกษตรกรจะฉีดพ่นเมื่อมีหญ้าขึ้นสูงและบางส่วนมีการติดดอกและเมล็ดแล้ว ดังนั้นเมื่อฉีดพ่นหญ้าจึงไม่ตายสนิท ส่งผลให้เกษตรกรเพิ่มความเข้มข้นของสารเคมีมากขึ้น ดังนั้นการให้ความรู้ถึงวิธีการใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืชที่ถูกวิธีและ

ถูกเวลาจึงเป็นเรื่องสำคัญ เพราะหากสามารถลดปริมาณการใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืชได้นอกจากลดต้นทุนให้แก่เกษตรกรแล้วยังเป็นการลดการปนเปื้อนของสารเคมีในสภาพแวดล้อมและสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภคได้

1.9 การป้องกันกำจัดโรคแมลง

เกษตรกรในพื้นที่ไม่รู้จักลักษณะอาการของพริกชี้หูสวนที่แสดงถึงการเข้าทำลายของโรคและแมลงที่แตกต่างกัน ซึ่งทำให้การฉีดพ่นสารเคมีไม่ถูกต้องกับโรคนั้น ทำให้ต้นทุนสูงขึ้น และเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของเกษตรกรอีกด้วย ดังนั้นการให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสังเกตอาการของต้นพริกจึงเป็นเรื่องสำคัญรวมทั้งการให้ความรู้เทคนิคการป้องกันและการรักษาที่ถูกวิธีจะเป็นการลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตได้อย่างดี

1.10 การเก็บเกี่ยว

การจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวพริกและจ่ายค่าแรงแบบเหมานั้น ทำให้ผู้รับจ้างเก็บเกี่ยวพริกที่อ่อนเกินไป ซึ่งส่งผลต่อน้ำหนักพริกโดยตรง และเกิดการเน่าเสียได้ง่าย ซึ่งเกษตรกรไม่มีการคัดคุณภาพหรือกำชับผู้รับจ้างแต่อย่างใด ดังนั้นการให้ความรู้เรื่องพัฒนาการของผลพริก ระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมเพื่อให้ได้น้ำหนักสูงสุด และการกำหนดเงื่อนไขการให้ราคาแก่ผู้รับจ้างจึงเป็นเรื่องสำคัญ ซึ่งหากพริกที่เก็บเกี่ยวมีคุณภาพดีจะส่งผลกระทบต่อการค้าพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหงต่อไป

1.11 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

เนื่องจากพริกชี้หูสวนเป็นพริกที่จำหน่ายผลผลิตสด เมื่อเก็บเกี่ยวมาแล้วจะต้องนำไปส่งให้พ่อค้าในทันที ดังนั้นหากพ่อค้าผู้รวบรวมในหมู่บ้านมีการกำหนดราคาตามเกรดของพริกที่นำมาส่งจะเป็นการส่งเสริมคุณภาพของพริกชี้หูสวนเวียงแหงให้เป็นที่ต้องการของตลาดเนื่องจากมีคุณภาพดี และเป็นการกระตุ้นให้เกษตรกรใส่ใจตรวจสอบการเก็บเกี่ยวพริกของผู้รับจ้างเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีที่สุด

2) การจัดการ เครือข่าย เกษตรกร ผู้รวบรวม ผู้จัดจำหน่ายและนักวิชาการ

ผลจากการดำเนินงานวิจัยที่ผ่านมาได้ประสานความร่วมมือของกลุ่มเกษตรกรและผู้รวบรวมในชุมชนและนักวิชาการที่รับผิดชอบงานด้านการเกษตรขององค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งทำให้เห็นความเป็นไปได้ของการพัฒนาเครือข่ายของผู้มีหน้าที่ในโซ่อุปทานพริกชี้หูทั้งหมดให้มีความเข้มแข็ง เนื่องจากอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่ครอบคลุมเพียง 3 ตำบลเท่านั้น การเดินทางติดต่อประสานงานทำได้ง่ายเพราะที่ตั้งของชุมชนและพื้นที่เกษตร

อยู่บริเวณแอ่งเขาเป็นแนวยาวซึ่งมีระยะทางจากชุมชนแรกของอำเภอเวียงแหง จนถึงชุมชนที่อยู่ติดชายแดนประมาณ 25 กิโลเมตร ดังนั้นการจัดการเครือข่ายเพื่อสร้างความร่วมมือจึงมีรูปแบบดังนี้

2.1) การจัดทำศูนย์ข้อมูลพริกชี้หูอำเภอเวียงแหง

เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้หูสวนของอำเภอเวียงแหง ส่วนมากอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเปียงหลวง และผู้บริหารโดยนายภจ. เจ้าหน้าที่ที่มีความสนใจที่จะพัฒนาให้การปลูกพริกชี้หูสวนเป็นอาชีพที่ยั่งยืนมีความมั่นคงทางรายได้ ด้วยเหตุนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลเปียงหลวงจึงมีความพร้อมและเหมาะสมที่จะเป็นศูนย์ข้อมูลพริกชี้หูสวนของอำเภอเวียงแหง เพื่อทำหน้าที่ในการสนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับพริกชี้หูสวนทุก ๆ ด้าน โดยอาศัยความร่วมมือกับภาคีที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตพริกที่มีคุณภาพ การจัดการผลิต จากนักวิชาการ ข้อมูลพื้นที่การเพาะปลูกจากการแจ้งข้อมูลกับศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรตำบลและสำนักงานเกษตรอำเภอ และข้อมูลเกี่ยวกับการรับซื้อทั้งด้านปริมาณและราคาจากผู้รวบรวมในชุมชน

2.2) การพัฒนากลุ่มเกษตรกรในพื้นที่

การรวมกลุ่มกันของเกษตรกรที่เพาะปลูกพริกชี้หูสวนยังอยู่ในลักษณะแบบหลวม ๆ จึงควรมีการส่งเสริมให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น เพื่อการประสานงานต่าง ๆ รวมถึงการถ่ายทอดข้อมูลและเทคโนโลยีเกี่ยวกับพริกชี้หูสวนกับศูนย์ข้อมูลฯ ที่ได้พัฒนาขึ้นและตั้งอยู่ที่ อบต. จะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการพัฒนาพัฒนากลุ่มเกษตรกรสามารถทำได้ดังนี้

1) การคัดเลือกตัวแทนทำหน้าที่เป็นประธานและกรรมการกลุ่ม ไว้ทำหน้าที่ในการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขับเคลื่อนกิจกรรมของกลุ่มในการพัฒนาศักยภาพการผลิตพริกชี้หูสวนให้มีผลผลิตและคุณภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งกลุ่มยังสามารถที่จะมีอำนาจต่อรองในการจำหน่ายผลผลิตพริกชี้หูสวนอีกด้วย

2) กลุ่มเกษตรกรเป็นองค์กรเกษตรกรระดับล่างสุด จึงมีบทบาทที่มีความสำคัญในการรวบรวมข้อมูลพื้นที่การเพาะปลูกที่สามารถคาดการณ์ได้จากการเริ่มเพาะปลูกกระเทียม เนื่องจากระบบการปลูกพริกเป็นการปลูกแซมลงในแปลงกระเทียม รวมทั้งยังสามารถคาดการณ์ถึงปริมาณผลผลิตที่จะออกสู่ตลาด จึงเป็นเรื่องง่ายสำหรับผู้รวบรวมในการวางแผนจัดซื้อเพื่อนำไปส่งมอบให้กับผู้ค้าช่วงต่อไปตามลำดับ ดังนั้นเมื่อมีข้อมูลจากกลุ่มเกษตรกรก็สามารถส่งต่อไปยังศูนย์ข้อมูลพริกชี้หูสวนได้

3) จัดการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเพาะปลูกพริกชี้หนูสวนเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการผลิตพริกที่มีคุณภาพ และลดความสูญเสียในการผลิตโดยเฉพาะเรื่องของต้นทุนจากค่าเมล็ดพันธุ์และต้นกล้าที่กลุ่มเกษตรกรสามารถจะคัดพันธุ์และเพาะกล้าสำหรับกลุ่มสมาชิกเองได้ ซึ่งการจัดการเช่นนี้จะลดปัญหาการกระจายพันธุ์ของพริกและความแตกต่างในคุณภาพพริก จึงเป็นการยกระดับคุณภาพไปในคราวเดียวกัน รวมทั้งยังสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีในการผลิตที่ลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อลดความเสี่ยงอันตรายจากสารเคมีต่อตัวเกษตรกรและตกค้างในผลผลิตที่จะก่อปัญหาความไม่ปลอดภัยแก่ผู้บริโภค

2.3) การพัฒนามาตรฐานการผลิตพริกชี้หนูสวนให้มีคุณภาพและปลอดภัย

ในประเด็นนี้แม้ว่าจะเกี่ยวข้องกับการจัดการวัตถุดิบโดยตรงดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 1 ที่กล่าวมา แต่การพัฒนามาตรฐานการผลิตพริกชี้หนูสวนให้มีคุณภาพและปลอดภัย จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของทุกฝ่าย ตั้งแต่เกษตรกร นักวิชาการและผู้รวบรวม เพื่อสร้างระบบการผลิตและการรับซื้อพริกชี้หนูสวนที่มีคุณภาพและความปลอดภัย เกิดความไว้วางใจ และยังเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ เพราะในปัจจุบันนี้ยังไม่มีมาตรฐานผลผลิตและยังไม่พบข้อมูลที่มีการรับรองมาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) แก่เกษตรกรปลูกพริกชี้หนูสวนในอำเภอเวียงแหง ซึ่งถ้าหากมีการพัฒนาเรื่องดังกล่าวนี้จะช่วยให้การยกระดับคุณภาพของพริกและราคาในการจำหน่ายให้เพิ่มสูงขึ้นได้

3) การจัดการระบบโลจิสติกส์

ระบบการขนส่งพริกที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือการขนส่งจากพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านมายังพ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง และตลาดเมืองใหม่ เนื่องจากปริมาณบรรจุต่อถุงค่อนข้างมากคือ 30 กิโลกรัม/ถุง และระยะทางสูงชันคดเคี้ยว ดังนั้นหากแก้ไขบรรจุภัณฑ์ให้มีขนาดเล็กลงขนาดบรรจุไม่เกิน 10 กิโลกรัม/ถุง นอกจากนี้อาจจัดวางพริกในรถกระบะควรให้ซ้อนทับกันได้ประมาณ 3 – 5 ชั้น แล้วใช้แผ่นไม้วางพาดเป็นชั้นโดยสอดเข้ากับราวเหล็กของตัวกระบะรถ จะช่วยลดน้ำหนักการกดทับในขณะที่ทำการขนส่ง

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

รายงานฉบับนี้นำเสนอผลการศึกษาการจัดการโซ่อุปทานพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความหลากหลายของพันธุ์กรรมพริกชี้หนูสวน สถานการณ์การผลิต การตลาดและการบริโภคพริกชี้หนูสวน ประสิทธิภาพการดำเนินงานของผู้เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง และแนวทางการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของผู้เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง ทั้งนี้เนื่องจากพริกชี้หนูสวนเป็นพริกที่บริโภคภายในประเทศเกือบทั้งหมด มีกลิ่นหอม และรสชาติเผ็ดร้อนเฉพาะตัวซึ่งไม่สามารถใช้พริกชนิดอื่นทดแทนได้ ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

5.1 ความหลากหลายของพันธุ์กรรมพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง

พริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหงจัดอยู่ในกลุ่มพริกชี้หนูเม็ดเล็ก *Capsicum frutescens* L. ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับพริกกะเหรี่ยง แต่มีความแตกต่างกันในด้านของขนาดซึ่งเส้นผ่าศูนย์กลางของผลใหญ่และโคนผลบวมปลายเรียว เนื้อค่อนข้างหนาผิวด้านไม่มันวาว ผิวขรุขระมีจำนวน 1-2 ผล/ข้อ มีกลิ่นหอม รสชาติเผ็ดร้อน ซึ่งพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหงนั้นพบว่ามีเพียงพันธุ์เดียว แต่มีการกระจายของลักษณะผลสูง คือมีขนาดผลยาวตั้งแต่ 4-5.5 เซนติเมตร กว้างผลตั้งแต่ 0.5-0.7 เซนติเมตร เมื่อเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตจะเห็นได้ว่ามีทั้งผลสั้นและผลยาวปนอยู่ด้วยกัน จากการสอบถามเกษตรกรในพื้นที่พบว่า ขนาดของผลพริกมีขนาดผลเล็กลงเรื่อยๆ และมีการกระจายตัวสูงเพิ่มขึ้นในทุกปี ซึ่งสาเหตุหลักเกิดจากเกษตรกรซื้อเมล็ดพันธุ์และต้นกล้าพันธุ์จากอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ และเมื่อได้เข้าไปติดตามแหล่งพันธุ์จึงได้พบข้อมูลที่น่าสนใจคือ เกษตรกรผู้เพาะพันธุ์พริกจำหน่ายนั้นไม่มีการคัดเลือกต้นพันธุ์แต่อย่างใด สำหรับลักษณะอื่นๆ นั้น พบว่ามีความสูงต้น 80-100 เซนติเมตร ทรงพุ่มกว้าง 80-120 เซนติเมตร ใบเป็นรูปไข่โพรี ดอกสีขาวอมเขียวจำนวน 1-2 ดอก/ข้อ

5.2 สถานการณ์การผลิต การตลาด และการบริโภคพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง

1) สถานการณ์การผลิต

เกษตรกรผู้ปลูกพริกในอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่มีทั้งหมด 473 ครัวเรือน มีเกษตรกรตอบแบบสอบถามจำนวน 218 ราย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 47.36 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.10 คน ส่วนใหญ่ถือกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นของตนเอง ปลูกพืชหลัก 2 ชนิด คือกระเทียม และพริกชี้หนูสวน โดยพริกแซมในแปลงกระเทียม ซึ่งย้ายปลูกหลังจากปลูกกระเทียมได้ 30 วัน

คือเริ่มย้ายปลูกตั้งแต่เดือนตุลาคม และพฤศจิกายนของทุกปี มีลักษณะการปลูกแบ่งเป็น 2 แบบ คือ การปลูกบนที่ดอนและการปลูกในที่ลุ่ม อาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ยกเว้นในพื้นที่ลุ่มที่มีการให้ระบบน้ำแบบสปริงเกอร์ เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อเมล็ดพันธุ์และต้นกล้าพันธุ์จากเกษตรกรอำเภอเชียงดาวจังหวัดเชียงใหม่เนื่องจากต้นกล้าที่เพาะเองนั้นการเจริญเติบโตไม่ดีและเกิดโรคโคนเน่า การปลูกนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่จะจ้างแรงงานปลูก โดยเป็นวิธีการปลูกแบบรากเปลือย ค่าแรงปลูก 15 บาท/100 ต้น ระยะปลูก 50 x 30 เซนติเมตร ปลูกจำนวน 1-2 ต้น/หลุม ระบบปลูกพริกชี้หูสวนของอำเภอเวียงแหงนั้นเป็นการปลูกแบบสภาพไร่ คือไม่มีการตัดแต่งกิ่ง และการทำค้าง สำหรับการให้ปุ๋ยนั้นพริกจะได้รับธาตุอาหารจากปุ๋ยที่ให้ในแปลงกระเทียม และหลังจากเก็บเกี่ยวกระเทียมแล้วจะมีการให้ปุ๋ยเคมีในแปลงพริกอีกเพียงครั้งเดียวเท่านั้น เกษตรกรเริ่มเก็บเกี่ยวพริกประมาณกลางเดือนเมษายน พริกให้ผลผลิตสูงสุดในช่วงเดือนมิถุนายนและกรกฎาคม และเก็บเกี่ยวครั้งสุดท้ายในเดือนสิงหาคม โดยเกษตรกรจะจ้างเหมาแรงงานเก็บเกี่ยวราคาตั้งแต่ 10-20 บาท/กิโลกรัม ขึ้นอยู่กับราคาจำหน่ายพริก พริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหงให้ผลผลิตเฉลี่ย 221.27 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งถือว่าผลผลิตค่อนข้างต่ำ นอกจากนี้แล้วปัจจัยการผลิตต่างๆ ยังเป็นการจัดซื้อจากแหล่งอื่นโดยผ่านพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน เช่น เมล็ดพันธุ์พริก ต้นกล้าพันธุ์ระบบน้ำ ปุ๋ยเคมี สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น

2) สถานการณ์การตลาด

พริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหงนั้นจำหน่ายในลักษณะของพริกสดผลเขียว โดยเกษตรกรจะเก็บพริกในช่วงเช้าโดยจ้างเหมาเก็บพริกสดผลเขียวใส่กระสอบปุ๋ย และช่วงบ่ายนำพริกไปส่งให้กับพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน ซึ่งพ่อค้ารวบรวมในอำเภอเวียงแหงมีจำนวน 8 ราย และกระจายไปตามหมู่บ้านต่างๆ ซึ่งการรับซื้อนั้นพ่อค้าแต่ละรายจะรับซื้อผลผลิตในปริมาณใกล้เคียงกัน และรับซื้อในราคาเดียวกัน เมื่อเกษตรกรนำผลผลิตมาส่งที่โกดัง พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านจะนำพริกไปบรรจุในถุงตาข่ายพลาสติกขนาดบรรจุ 30 กิโลกรัม/ถุง และชั่งน้ำหนัก ซึ่งเกษตรกรจะได้รับเงินสดในทันที ในช่วงต้นฤดูซึ่งมีผลผลิตพริกปริมาณน้อย ไม่คุ้มค่ากับการขนส่ง พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านจะฝากสินค้าไปกับพ่อค้ารายอื่น โดยให้ราคาฝาก 1-2 บาท/กิโลกรัม ซึ่งหากมีผลผลิตพริกเกิน 1,000 กิโลกรัม พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านจึงจะนำผลผลิตลงมาส่งให้ยังพ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง และตลาดเมืองใหม่ต่อไป

ช่องทางการจำหน่ายพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหงนั้น แบ่งออกเป็น 3 เส้นทางหลัก และมีสัดส่วนดังนี้ คือ 1) การจำหน่ายให้แก่พ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซีย คิดเป็นร้อยละ 56 2) การจำหน่ายให้แก่ตลาดค้าส่งของประเทศ (ตลาดไท และตลาดสี่มุมเมือง) คิดเป็นร้อยละ 22 และ 3) การจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียง คิดเป็นร้อยละ 22 โดยแต่ละเส้นทางมีการจัดการดังนี้

เส้นทางที่ 1 การจำหน่ายให้แก่พ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซียนั้นมีการรับซื้อเพียง 3 เดือน คือ พฤษภาคม-กรกฎาคม เท่านั้น โดยพ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาว และอำเภอ

แม่แดง จะนำผลผลิตพริกบรรจุใส่ในตะกร้าไม้ไผ่สานบุด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ ขนาดบรรจุ 10 กิโลกรัม/ตะกร้า หลังจากนั้นพ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซียจะมารับซื้อโดยบรรทุกใส่รถบรรทุก หรือรถสิบล้อขนส่งไปที่โกดังแถวสถานีขนส่งสายใต้เพื่อเปลี่ยนรถบรรทุก หลังจากนั้นจะนำผลผลิตไปที่จังหวัดราชบุรีเพื่อเปลี่ยนถ่ายบรรจุใส่ในกล่องกระดาษขนาดบรรจุ 10 กิโลกรัม/กล่อง และขนส่งด้วยรถสิบล้อไปยังชายแดนประเทศไทยและมาเลเซีย รวมระยะเวลาการเก็บเกี่ยวจนกระทั่งถึงเวลาที่พ่อค้านำเข้าจากมาเลเซียมารับสินค้า ใช้เวลารวมประมาณ 52 ชั่วโมง

เส้นทางที่ 2 การจำหน่ายแก่พ่อค้าส่งของตลาดไทและตลาดสี่มุมเมืองนั้น พ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาว และอำเภอแม่แดง จะนำผลผลิตพริกมาใส่ในถุงพลาสติกใสเจาะรูขนาดบรรจุ 10 กิโลกรัม/ถุง แล้วขนส่งด้วยรถกระบะสี่ล้อนำเข้าไปส่งให้กับพ่อค้ารวบรวมตลาดเมืองใหม่เพื่อเปลี่ยนไปบรรทุกใส่รถกระบะสี่ล้ออีกคัน พริกที่เหลืออีกส่วนจากพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้านอำเภอเวียงแหงจะถูกส่งตรงมาให้กับพ่อค้ารวบรวมตลาดเมืองใหม่ และจะเปลี่ยนถ่ายใส่รถกระบะสี่ล้อเพื่อขนส่งไปยังตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง ระยะเวลาประมาณ 29 ชั่วโมง

เส้นทางที่ 3 การจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียงนั้น มีกิจกรรมการจัดการเช่นเดียวกับเส้นทางที่ 2 แต่เป็นลักษณะของพ่อค้าปลีกและผู้แปรรูปจะมารับซื้อผลผลิตพริกจากพ่อค้ารวบรวมตลาดเมืองใหม่โดยตรง รวมทั้งมีผู้บริโภคบางส่วนที่หาซื้อสินค้าไปบริโภคในครัวเรือน ดังนั้นจึงเป็นเส้นทางที่มีระยะเวลาสั้นที่สุดประมาณ 18 ชั่วโมง

3) สถานการณ์การบริโภค

การบริโภคส่วนใหญ่ซื้อพริกที่เหลือจากตลาดสดในจังหวัดเชียงใหม่ โดยซื้อมาในลักษณะพริกที่เหลือแบ่งขายใส่ถุงราคา 10-20 บาท ซึ่งผู้บริโภคในครัวเรือนจะซื้อ 1 ครั้ง/สัปดาห์ สำหรับคนขายส้มตำนั้นจะซื้อพริกที่เหลือส่วนครึ่งละ 1 กิโลกรัม/วัน โดยจะใช้ร่วมกับพริกชนิดอื่นๆ สำหรับผู้ประกอบการจำหน่ายนั้นจะซื้อครั้งละ 1-2 กิโลกรัม จากตลาดเมืองใหม่ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง สำหรับการแปรรูปนั้นผลิตภัณฑ์หลักจากพริกที่เหลือส่วนคือน้ำจิ้มอาหารทะเล อาหารบั้ง ย่าง และทอดต่างๆ มีการแปรรูปเป็นพริกป่นเพื่อใช้เพิ่มความหอมของพริกป่นจากพริกที่เหลือเม็ดใหญ่ ใช้เป็นส่วนผสมในเครื่องแกงเล็กน้อยเพื่อเพิ่มกลิ่นและรสชาติ

อุปสรรคหรือปัญหาที่ส่งผลต่อการบริโภคพริกที่เหลือจากอำเภอเวียงแหงนั้นพบว่าพริกที่เหลือส่วนอำเภอเวียงแหงนั้นให้ผลผลิตสูงสุดแค่ 3 เดือน คือ พฤษภาคม-กรกฎาคม เท่านั้น ซึ่งในเดือนอื่นๆ ผู้บริโภคต้องซื้อพริกจากแหล่งผลิตอื่น นอกจากนี้แล้วปัญหาด้านความปลอดภัยต่อผู้บริโภคเป็นเรื่องสำคัญเนื่องจากพริกที่เหลือส่วนทุกแปลงมีการฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และตลอดการขนส่งและจำหน่ายไม่มีขั้นตอนการทำความสะอาดแต่อย่างใด ดังนั้นผู้บริโภคที่ซื้อพริกที่เหลือจึงจำเป็นต้องล้างทำความสะอาดเองก่อนการนำไปประกอบอาหาร

5.3 ประสิทธิภาพการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง

1) สำหรับเกษตรกร

จากการสำรวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกร การจัดประชุมกลุ่มย่อย การสอบถามเชิงลึกกับผู้รวบรวมในหมู่บ้าน และการลงพื้นที่ปลูกพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง พบว่าในปีเพาะปลูก 2557/2558 ข้อมูลจากการสอบถามเชิงลึกกับผู้รวบรวมพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหงทั้ง 8 ราย พบว่ามีผลผลิตรวมทั้งสิ้น 3,717,500 กิโลกรัม แต่ผลจากการสอบถามเกษตรกรพบว่ามีผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพียง 258.01 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งถือว่าเป็นผลผลิตพริกสดที่ค่อนข้างต่ำ ซึ่งเมื่อวิเคราะห์จากการจัดประชุมกลุ่มย่อย พบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตตั้งแต่เมล็ดพันธุ์จนกระทั่งการเก็บเกี่ยว และเนื่องจากพริกชี้หนูสวนเป็นพืชที่ปลูกแซมในแปลงกระเทียม เกษตรกรจึงให้ความสนใจในการดูแลจัดการกระเทียมมากกว่า สำหรับการดูแลจัดการพริกเป็นการใช้ประสบการณ์เดิมเป็นหลัก และนิยมปรึกษาเพื่อนบ้านหรือเกษตรกรด้วยกัน ดังนั้นจึงมีวิธีการเพาะปลูกที่คล้ายคลึงกันในรูปแบบเดิมๆ และขาดการเข้าถึงแหล่งความรู้หรือนักวิชาการ ขาดการวางแผนการเพาะปลูกอย่างเป็นระบบ ขาดการสังเกตและการจดบันทึก ซึ่งปัญหาการผลิตมีดังนี้คือ 1) ขาดเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ 2) ขาดพันธุ์ดี เมล็ดพันธุ์ และต้นกล้าที่ดี 3) ปัญหาปัจจัยการผลิตจากภายนอกโดยเฉพาะปุ๋ยเคมีและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช 4) มีการจ้างแรงงานเป็นหลัก โดยรายได้จากการจำหน่ายพริกนำมาเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างแรงงาน 5) ขาดการรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หนูสวน และความห่างไกลส่งผลต่อการเข้าถึงของนักวิชาการจากภายนอก ดังนั้นจึงทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตพริกชี้หนูสวนของเกษตรกรต่ำกว่าที่ควร

2) พ่อค้ารวบรวมระดับหมู่บ้าน อำเภอและจังหวัด

จากการสำรวจโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับพ่อค้ารวบรวมระดับหมู่บ้านจำนวน 8 ราย ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี โดยพบว่าพ่อค้ารวบรวมระดับหมู่บ้านจากเดิม 4 ราย เพิ่มขึ้นเป็น 8 ราย แสดงให้เห็นว่าธุรกิจการจำหน่ายพริกชี้หนูสวนอำเภอเวียงแหงเป็นที่น่าสนใจจึงทำให้มีปริมาณพ่อค้ารวบรวมเพิ่มขึ้นเท่าตัว สำหรับพ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอนั้นแบ่งออกเป็น 2 แหล่งใหญ่ คือ พ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาวทั้งสิ้น 5 ราย มีเพียง 1 ราย ที่รับซื้อพริกชี้หนูสวนจากอำเภอเวียงแหง เนื่องจากอำเภอเชียงดาวเป็นอีกพื้นที่ที่มีการผลิตพริกชี้หนูสวนเช่นเดียวกัน และพ่อค้ารวบรวมอำเภอแม่แตง จำนวน 1 ราย พ่อค้ารวบรวมทั้ง 2 รายมีการจำหน่ายพริกใน 2 ลักษณะคือ 1) ในช่วงต้นและปลายฤดู พริกทั้งหมดถูกส่งไปยังพ่อค้ารวบรวมตลาดเมืองใหม่ และในช่วงกลางฤดูจะจำหน่ายโดยตรงให้กับพ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซีย สำหรับพ่อค้ารวบรวมในตลาดเมืองใหม่นั้น ผลผลิตส่วนใหญ่ส่งไปให้กับพ่อค้าส่งตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง สำหรับเส้นทางการส่งออกไปยังประเทศมาเลเซียนั้นเนื่องจากเป็น

คู่ค้ารายสำคัญของพ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอ ดังนั้นจึงไม่เปิดเผยข้อมูลทั้งหมดให้ทราบโดยทราบเพียงปริมาณที่รับซื้อ ราคา เส้นทางขนส่งและบรรจุภัณฑ์ จากพ่อค้าทั้งสองราย ซึ่งให้ข้อมูลตรงกัน

ปัญหาของพ่อค้ารวบรวมระดับหมู่บ้านนั้น ได้แก่ ปริมาณวัตถุดิบไม่ได้ตามแผน เนื่องจากปัญหาการแพร่ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส และสถานะฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง สำหรับพ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอนั้นพบว่าปัญหาหลักคือ ปริมาณวัตถุดิบไม่แน่นอนตามแผน และวัตถุดิบไม่ได้ตามมาตรฐาน สำหรับพ่อค้ารวบรวมระดับจังหวัดนั้นไม่พบปัญหา เพราะเป็นเพียงผู้รับซื้อและเปลี่ยนถ่ายพาหนะบรรทุกเท่านั้น ส่วนประเด็นความต้องการรับความช่วยเหลือนั้น ได้แก่ การให้ความรู้ของนักวิชาการแก่เกษตรกรเพื่อช่วยแก้ปัญหาการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่แน่นอนและได้คุณภาพ

3) พ่อค้าค้าส่งตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง

เนื่องจากพ่อค้าค้าส่งตลาดไทและตลาดสี่มุมเมืองนั้นมีการรับซื้อฟริกซ์หนูสวนมาจากทั่วประเทศ ดังนั้นจึงมีศักยภาพในการต่อรองปริมาณการรับซื้อและเป็นผู้ตั้งราคาการรับซื้อและการจำหน่าย ซึ่งฟริกซ์หนูสวนอำเภอเวียงแหง หรือที่พ่อค้าตลาดค้าส่งเรียกว่า “ฟริกซ์หนูเชียงใหม่” เป็นฟริกซ์ที่ออกสู่ตลาดแตกต่างจากฟริกซ์หนูสวนจากแหล่งอื่น คือมีผลผลิตตั้งแต่กลางเดือนเมษายน และสูงในเดือนมิถุนายนและกรกฎาคม อย่างไรก็ตามเมื่อฟริกซ์จากแหล่งอื่นเริ่มเข้าสู่ตลาดในช่วงปลายเดือนกรกฎาคม ได้รับข้อมูลจากพ่อค้าค้าส่งในตลาดสี่มุมเมืองว่า ฟริกซ์หนูจากเชียงใหม่มีปัญหาการเน่าเสียสูงกว่าฟริกซ์หนูจากจังหวัดตาก นครปฐม หรือราชบุรี เนื่องจากเป็นฟริกซ์เก็บฤดูฝน การขนส่งที่ยาวนานกว่า พ่อค้าค้าส่งจึงตัดสินใจเลือกซื้อฟริกซ์จากแหล่งอื่นก่อน

4) พ่อค้าขายปลีก ผู้แปรรูป และผู้บริโภคของจังหวัดเชียงใหม่ และพื้นที่ใกล้เคียง

รูปแบบการค้าปลีกของพ่อค้าฟริกซ์หนูสวนจังหวัดเชียงใหม่ นั้น เป็นการแบ่งใส่ถุงเพื่อจำหน่าย โดยราคาตั้งแต่ 10-20 บาท ซึ่งเป็นการค้าปลีกที่ผู้บริโภคคุ้นเคย ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาของฟริกซ์ในตลาดค้าส่งแต่อย่างใด สำหรับผู้แปรรูปนั้นส่วนใหญ่นิยมไปซื้อจากพ่อค้ารวบรวมในตลาดเมืองใหม่มากกว่า เนื่องจากได้ราคาที่ถูกลงกว่าการซื้อจากพ่อค้าขายปลีก แต่สำหรับผู้บริโภคนั้นนิยมซื้อจากพ่อค้าค้าปลีกตามตลาดสดหรือรถขายเร่มากกว่า เนื่องจากมีราคาต่อหน่วยต่ำ อย่างไรก็ตามปัญหาของผู้แปรรูปและผู้บริโภคคือ การคำนึงถึงความปลอดภัยของฟริกซ์หนูสวนจากสารเคมีตกค้าง ซึ่งหากสังเกตผู้ประกอบการร้านอาหารต่างๆ เห็นได้ว่า ยังขาดความใส่ใจในการล้างทำความสะอาดฟริกซ์หนูสวนก่อนนำมาปรุงอาหาร

5.4 แนวโยบายการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน

จากการศึกษาได้ข้อสรุปแนวนโยบายการพัฒนากระบวนการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง ดังต่อไปนี้

1) สำหรับเกษตรกร

ควรส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มของเกษตรกรผู้ผลิตพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง และคัดเลือกตัวแทนเกษตรกรหัวก้าวหน้าเพื่อเป็นแปลงตัวอย่างที่นักวิชาการจะเข้าไปให้ความรู้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่การคัดเลือกพันธุ์พริกที่ดี การวางแผนการผลิต การจัดการต้นกล้า การเตรียมแปลงปลูก การย้ายปลูก การตัดแต่งและทำค้าง การให้ปุ๋ย การจัดการน้ำ การป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกวิธี การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว โดยเป็นการให้ความรู้แก่เกษตรกรผ่านนักวิชาการในพื้นที่เป็นพี่เลี้ยง และมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่องเพื่อเข้าไปช่วยเหลือแก้ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในแต่ละระยะเวลาของการผลิตพริกชี้หูสวน นอกจากนี้แล้วการให้ความรู้ด้านข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบันแก่เกษตรกร เช่น ปริมาณการผลิต ราคาซื้อขาย พยากรณ์อากาศ พยากรณ์การเกิดโรค เป็นต้น ซึ่งจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกษตรกรเพิ่มศักยภาพการผลิตพริกของตนเองได้

2) สำหรับผู้รวบรวมระดับหมู่บ้าน อำเภอ และจังหวัด

ควรมีการจัดหาอุปกรณ์ลดความชื้นของผู้รวบรวมระดับหมู่บ้านที่สามารถลดความชื้นของพริกชี้หูสวนได้อย่างรวดเร็ว และไม่สูญเสียน้ำหนักมากนัก เพื่อลดความเสียหายที่เกิดจากการเน่าเสียของผลผลิตที่เก็บเกี่ยวในวันที่มีฝนตกหรือความชื้นสูง ควรให้ความรู้แก่ผู้รวบรวมถึงข้อดีของการคัดคุณภาพผลผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีสามารถเพิ่มช่องทางการจำหน่ายได้ นอกจากนี้แล้วการขยายเส้นทางการคมนาคมให้สะดวกต่อการขนส่งเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะอำเภอเวียงแหงเป็นพื้นที่ลาดชันสูง ฝักรถบางช่วงขรุขระ ส่งผลต่อระยะเวลาและความปลอดภัยในการขนส่ง รวมทั้งทำให้ผลผลิตพริกชี้หูสวนช้ำและเสียหายได้ สำหรับพ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอนั้น ความเสี่ยงเนื่องจากการจำหน่ายผลผลิตส่วนใหญ่ให้แก่พ่อค้ารวบรวมประเทศมาเลเซียนั้น หากมีการคัดคุณภาพ ลดความเสียหาย หรือความเน่าเสียที่ปลายทางได้จะสามารถเพิ่มความมั่นใจให้แก่ผู้รับซื้อและแก่พ่อค้ารวบรวมระดับอำเภอได้ เช่นเดียวกันกับพ่อค้ารวบรวมระดับจังหวัดซึ่งต้องให้ความสำคัญกับการคัดคุณภาพของพริกเป็นลำดับแรก

3) พ่อค้าค้าส่งตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง

ความเสี่ยงของพ่อค้าค้าส่งตลาดไทและตลาดสี่มุมเมืองคือการเน่าเสียของพริกชี้หูสวนในถุงพลาสติกขนาด 10 กิโลกรัม/ถุง ซึ่งต้องใช้แรงงานในการคัดเลือกพริกเน่าทิ้ง หรือเด็ดก้านพริก ดังนั้นหากมีการพบพูดคุยระหว่างพ่อค้ารวบรวมแต่ละระดับให้เห็นความสำคัญของการคัดคุณภาพผลผลิตจะสามารถลดความสูญเสียตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายทางได้อย่างดี

4) พ่อค้าขายปลีก ผู้แปรรูป และผู้บริโภคของจังหวัดเชียงใหม่ และพื้นที่ใกล้เคียง

ควรให้ความรู้แก่ผู้บริโภคถึงความจำเป็นในการล้างผักชีหนุสวให้สะอาด ก่อนรับประทาน ผลกระทบจากสารพิษตกค้างเมื่อไม่มีการล้างทำความสะอาด และวิธีการ เก็บผักชีหนุสวที่ผ่านการล้างทำความสะอาดให้ยังคงสดและเก็บไว้รับประทานได้ ยาวนานขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ฉันทนา วิชรรัตน์ ปรรณนา ยศสุข และศักดิ์ชัย เสถียรพีระกุล. 2549. รายงานฉบับสมบูรณ์
โครงการ “การศึกษาสถานภาพการผลิต ผลผลิต คุณภาพ และปริมาณสาร capsaicin
ในพริกพันธุ์การค้าในเขตจังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย” สำนักงานกองทุนสนับสนุน
การวิจัย.
- ตลาดสี่มุมเมือง. 2559. ราคาสินค้า. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม พ.ศ. 2559. URL:
<http://www.taladsimummuang.com/dmma/Portals/PriceList.aspx>
- ชนิต โสรรัตน์. 2550. การประยุกต์ใช้โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน. ประชุมทอง พรินต์ติ้ง กรุ๊ป จำกัด.
กรุงเทพฯ. หน้า 68-72.
- นิพนธ์ สุขวิบูลย์ สุทธิณี เจริญคิด สันติ โยธาราชภรณ์ กิ่งกาญจน์ เกียรติอนันต์
ศิวพร แสงภัทรเนตร พันธุ์ศักดิ์ แก่นหม และประนอม ใจอ้าย. 2556. เทคโนโลยีการ
ผลิตพริกคุณภาพในภาคเหนือตอนบน. หจก. ดาราวรรณการพิมพ์. เชียงใหม่.
- ระบบสถิติทางการทะเบียน. 2558. สถิติประชากรและบ้าน. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ.
2558. URL: <http://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statTDD/>
- สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร. 2557. พริก นวัตกรรมจากทฤษฎีการปรับปรุงพันธุ์พืชสู่การใช้
ประโยชน์. หจก. โรงพิมพ์คลังน่านวิทยา. ขอนแก่น. 285 หน้า.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่. 2559. สถิติการปลูกพืช. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ.
2559. URL: <http://www.chiangmai.doae.go.th/>
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2547. มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร
แห่งชาติ มกอช. 1502-2547: พริก. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

เรื่อง สถานภาพการผลิตพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ชื่อ-สกุลผู้ให้สัมภาษณ์.....โทรศัพท์.....
บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....บ้าน.....ตำบล.....

ประเภทของพริกที่ปลูก ☐ พริกชี้หูที่ดอน ☐ พริกชี้หูที่ลุ่ม

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกร

(1) สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร

1. เพศ
☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง
2. อายุ ปี
3. สถานภาพการสมรส
☐ 1. โสด ☐ 3. หย่าร้าง
☐ 2. แต่งงาน
4. ระดับการศึกษาสูงสุด
☐ 1. ไม่ได้ศึกษา ☐ 5. ปวช.
☐ 2. ประถมศึกษา ☐ 6. ปวส./อนุปริญญา
☐ 3. มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ 7. ปริญญาตรี
☐ 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย ☐ 8. สูงกว่าปริญญาตรี
5. การเป็นผู้นำในชุมชน
☐ 1. ไม่เป็น
☐ 2. เป็น
☐ 1. กำนัน ☐ 4. กรรมการหมู่บ้าน
☐ 2. ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ☐ 5. อื่น ๆ (ระบุ)
☐ 3. สมาชิก อบต.
6. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน คน

(2) สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

7. ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตรทั้งหมด จำนวน.....ไร่
- 7.1 ที่นา จำนวน.....ไร่
- 7.2 ที่ไร่ จำนวน.....ไร่
- 7.3 ที่สวน จำนวน.....ไร่
- 7.4 พื้นที่เลี้ยงสัตว์ จำนวน.....ไร่
- 7.5 อื่นๆ (ระบุ)..... จำนวน.....ไร่
8. กรรมสิทธิ์ในที่ดินเพื่อการเกษตร
- ☐ 1. เป็นของตนเองทั้งหมด
- ☐ 2. เป็นของตนเองและเช่าบางส่วน
- ☐ 3. เช่าทั้งหมด
9. จำนวนแรงงานในครัวเรือน (15 - 65 ปี) คน
- 9.1 จำนวนแรงงานในครัวเรือนภาคการเกษตรเป็นหลัก คน
- 9.2 จำนวนแรงงานในครัวเรือนนอกภาคการเกษตรเป็นหลัก คน
10. รายได้ของครัวเรือนในรอบปีเพาะปลูกที่ผ่านมา (2547)
- 10.1 รายได้จากภาคการเกษตร
- 1) รายได้จากการทำนา เป็นเงิน บาท
- 2) รายได้จากการทำไร่ เป็นเงิน บาท
- 3) รายได้จากการทำสวน เป็นเงิน บาท
- 4) รายได้จากการเลี้ยงสัตว์ เป็นเงิน บาท
- 5) รายได้จากการปลูกพริก เป็นเงิน บาท
- 6) อื่น ๆ (ระบุ)..... เป็นเงิน บาท
- 10.2 รายได้จากนอกภาคการเกษตร
- 1) จากการรับจ้าง เป็นเงิน บาท
- 2) จากการค้าขาย เป็นเงิน..... บาท
- 3) อื่นๆ (ระบุ)เป็นเงิน..... บาท
11. การกู้ยืม
- ☐ 1. ไม่ได้กู้
- ☐ 2. กู้
- ☐ ธกส. จำนวน.....บาท
- ☐ ธนาคารพาณิชย์อื่น จำนวน.....บาท
- ☐ กองทุนหมู่บ้าน จำนวน.....บาท
- ☐ ญาติพี่น้อง จำนวน.....บาท

☐ แหล่งเงินทุนนอกกระบบอื่น ๆ (ระบุ).....

จำนวน.....บาท

ตอนที่ 2 ข้อมูลศักยภาพการผลิตพริก

1. ประสบการณ์ในการปลูกพริก.....ปี

2. ขนาดพื้นที่ปลูกพริกไร่.....งาน

3. ปฏิทินการดูแลจัดการ

การจัดการ	วันที่/เดือน	การจัดการ	วันที่/เดือน
3.1 เพาะกล้า		3.4 เริ่มเก็บพริกงาม	
3.2 เตรียมแปลงปลูก		3.5 พริกให้ผลผลิตสูงสุด	
3.3 ย้ายปลูก		3.6 รื้อแปลง	

4. การจัดการต้นกล้าพริก

4.1 เมล็ดพันธุ์พริกที่ใช้ได้มาอย่างไร

☐ 1. เก็บเมล็ดพันธุ์เอง

☐ 3. ซื้อจากเพื่อนบ้าน

☐ 2. ได้มาจากเพื่อนบ้าน

☐ 4. ซื้อจากร้านค้า/พ่อค้า

4.2 หากท่านเก็บเมล็ดพันธุ์เองท่านเก็บเมล็ดพันธุ์อย่างไร

☐ 1. คัดพริกแดงจากกองพริกที่เก็บขาย

☐ 2. เลือกเก็บพริกแดงจากทุกต้นในไร่

☐ 3. เลือกเก็บพริกแดงจากต้นที่ให้ผลผลิตดี

☐ 4. เลือกเก็บพริกแดงจากต้นที่แข็งแรงไม่เป็นโรคและให้ผลผลิตดี

4.3 ในการเพาะเมล็ดมีการคัดเมล็ดหรือไม่

☐ 1. คัดเมล็ด

☐ 2. ไม่คัดเมล็ด

4.4 ในการเพาะเมล็ดมีการแช่เมล็ดหรือไม่

☐ 1. ไม่แช่เมล็ด

☐ 2. แช่เมล็ดด้วยน้ำเปล่า

☐ 3. แช่เมล็ดด้วยน้ำอุ่น

4.5 ท่านเพาะเมล็ดอย่างไร

☐ 1. เพาะในถาดหลุม

☐ 2. หว่านลงแปลงเพาะกล้า

☐ 3. ทั้ง 2 วิธี

4.6 กรณีใช้ถาดหลุม ท่านใช้อะไรเป็นวัสดุเพาะ (โปรดระบุ)

.....

4.7 กรณีหว่านลงแปลงเพาะกล้า ท่านมีการจัดการแปลงกล้าอย่างไร (สามารถเขียนเครื่องหมาย ✓ ได้หลายข้อ)

- ☐ 1. ขุดดินและตากดิน
- ☐ 2. ใช้วัสดุบำรุงดิน เช่นปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยอินทรีย์
- ☐ 3. ใช้ปุ๋ยเคมีเป็นวัสดุบำรุงดิน
- ☐ 4. ใช้เชื้อราเขียว (ไตรโคเดอร์มาร์) ป้องกันกำจัดเชื้อราผสมลงไปดิน
- ☐ 5. ใช้ฟางคลุมแปลง
- ☐ 6. ให้น้ำวันละครั้ง
- ☐ 7. ให้น้ำวันละสองครั้ง
- ☐ 8. ให้ปุ๋ยเคมี 1 ครั้ง สูตร..... อัตรา..... กก.
- ☐ 9. ให้ปุ๋ยเคมี 2 ครั้ง สูตร..... อัตรา..... กก.
- ☐ 10. พ่นยา 1 ครั้ง เพื่อป้องกันกำจัด ☐ โรค หรือ ☐ แมลง

5. การเตรียมแปลงปลูกกระเทียม (สามารถเขียนเครื่องหมาย ✓ ได้หลายข้อ)

- ☐ 1. ไถตะ
- ☐ 2. ไถแปร
- ☐ 3. ไถพรวนและขึ้นแปลง
- ☐ 4. โรยวัสดุบำรุงดิน
 - ☐ 4.1 ปุ๋ยคอก ☐ 4.2 ปุ๋ยอินทรีย์ ☐ 4.3 ปุ๋ยเคมีสูตร.....
- ☐ 5. ใช้ฟางคลุมแปลง

6. การย้ายปลูก (สามารถเขียนเครื่องหมาย ✓ ได้หลายข้อ)

6.1 ท่านย้ายกล้าเมื่อต้นกล้ามีอายุ.....วัน

6.2 ท่านย้ายกล้าอย่างไร

- ☐ 1. ย้ายทั้งต้น (ไม่ตัดยอดไม่ตัดราก) ☐ 2. ตัดยอดตัดราก
- ☐ 3. ตัดยอดไม่ตัดราก

6.3 ท่านปลูกพริกแซมในแปลงกระเทียมอย่างไร

- ☐ 1. จำนวน 1 แถว/แปลง ☐ 2. จำนวน 2 แถว/แปลง

6.4 ระยะห่างระหว่างต้นพริกเท่าไร

- ☐ 1. ห่างกัน 50 เซนติเมตร ☐ 2. ห่างกัน 60 เซนติเมตร
- ☐ 3. ห่างกัน 70 เซนติเมตร

6.5 จำนวนต้นพริกที่ปลูกต่อหลุม

- ☐ 1. จำนวน 1 ต้น ☐ 2. จำนวน 2 ต้น ☐ 3. จำนวน 3 ต้น

6.6 ได้จ้างแรงงานในการย้ายปลูกพริกหรือไม่

- ☐ 1. ไม่จ้างแรงงาน ☐ 2. จ้างแรงงานจำนวน.....คน

7. การดูแลจัดการ

7.1 การให้น้ำ

- ☐ 1. อาศัยน้ำฝนอย่างเดียว
☐ 2. อาศัยน้ำฝนและมีการให้น้ำระบบชลประทาน (สปริงเกอร์ หรือปล่อยตามร่อง)

7.2 การให้ปุ๋ย

- ☐ 1. ให้ปุ๋ยเคมีโดยการหว่านหรือโรยรอบโคน จำนวน.....ครั้ง
- ครั้งที่ 1 สูตร..... อัตรา.....กก./ไร่
- ครั้งที่ 2 สูตร..... อัตรา.....กก./ไร่
- ครั้งที่ 3 สูตร..... อัตรา.....กก./ไร่
- ครั้งที่ 4 สูตร..... อัตรา.....กก./ไร่
☐ 2. ให้คอกหรือปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน.....ครั้ง
- ครั้งที่ 1 อัตรา.....กก./ไร่
- ครั้งที่ 2 อัตรา.....กก./ไร่
☐ 3. การฉีดพ่นปุ๋ยทางใบหรือฮอร์โมนทางใบ จำนวน.....ครั้ง
- ครั้งที่ 1 สูตรหรือชนิด..... อัตรา.....
- ครั้งที่ 2 สูตรหรือชนิด..... อัตรา.....

7.3 การป้องกันกำจัดโรคและแมลง (สามารถเขียนเครื่องหมาย ✓ ได้หลายข้อ)

- ☐ 1. ป้องกันกำจัดโรคแมลงโดยใช้น้ำหมักชีวภาพหรือน้ำส้มควันไม้หรือเชื้อราไตรโคเดอร์มา
☐ 2. ใช้สารเคมีในการฉีดพ่น จำนวน.....ครั้ง
- ครั้งที่ 1 สูตรหรือชนิด..... อัตรา.....
- ครั้งที่ 2 สูตรหรือชนิด..... อัตรา.....
- ครั้งที่ 3 สูตรหรือชนิด..... อัตรา.....
- ครั้งที่ 4 สูตรหรือชนิด..... อัตรา.....

7.4 การกำจัดวัชพืช

- ☐ 1. ไม่ฉีดพ่นยาฆ่าหญ้า
- ☐ 2. ฉีดพ่นยาฆ่าหญ้า จำนวน.....ครั้ง
- ครั้งที่ 1 สูตรหรือชนิด..... อัตรา.....
- ครั้งที่ 2 สูตรหรือชนิด..... อัตรา.....
- ☐ 3. ใช้คนถางหรือรถไถเข้าพรวนตามร่อง

7.5 การตัดแต่งทำค้าง

- ☐ 1. ไม่มีการตัดแต่งทำค้าง
- ☐ 2. มีการตัดแต่งทำค้างป้องกันต้นล้ม

7.6 การเก็บเกี่ยว

- ☐ 1. เก็บเกี่ยวเอง (ไม่จ้างแรงงาน)
- ☐ 2. เก็บเกี่ยวเองและจ้างแรงงาน
- ☐ 3. จ้างแรงงานอย่างเดียว

ค่าจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวพริก

เดือน	ราคา/กิโลกรัม	เดือน	ราคา/กิโลกรัม
พฤษภาคม		สิงหาคม	
มิถุนายน		ตุลาคม	
กรกฎาคม		กันยายน	

8. การจัดการผลผลิตและการจำหน่าย

8.1 ปริมาณผลผลิตพริกรวมทั้งสิ้น.....กก.

8.2 ผลผลิตพริก..... กก./ไร่

8.3 การจำหน่ายพริก

- ☐ 1. จำหน่ายเอง
- ☐ 2. พ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน
- ☐ 3. พ่อค้ารวบรวมต่างถิ่น

8.3 ท่านขายส่งพริกแก่พ่อค้าชื่อ..... จำนวน..... ตัน

8.4 ราคาจำหน่ายพริก

เดือน	ราคา/กิโลกรัม	เดือน	ราคา/กิโลกรัม
พฤษภาคม		สิงหาคม	
มิถุนายน		ตุลาคม	
กรกฎาคม		กันยายน	

9. ต้นทุนและรายได้ในการผลิตพริก

ต้นทุน	จำนวนเงิน (บาท)
1. เมล็ดพันธุ์	บาท
2. การดูแลจัดการต้นกล้า	บาท
3. การเตรียมแปลงปลูก	บาท
4. การให้น้ำ	บาท
5. ค่าปุ๋ยเคมี	บาท
6. ค่าปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยอินทรีย์	บาท
7. ค่าปุ๋ยหรือฮอร์โมนบำรุงทางใบ	บาท
8. ค่ายากำจัดวัชพืช	บาท
9. ค่ายาป้องกันกำจัดโรคและแมลง	บาท
10. ค่าแรงงาน	บาท
11. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ระบุ).....	บาท
รวมต้นทุนการผลิตพริกทั้งสิ้น	บาท
รายได้จากการปลูกพริก	บาท
กำไรจากการปลูกพริก	บาท

10. ปัญหาการผลิตพริก (สามารถเขียนเครื่องหมาย ✓ ได้หลายข้อ)

- ☐ 1. พันธุ์ปน ☐ 2. โคนเน่าและรากเน่าในระยะต้นกล้า ☐ 3. ฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง
☐ 4. วัชพืช ☐ 5. โรค (ระบุ).....
☐ 6. แมลง (ระบุ)..... ☐ 7. ผลผลิตน้อย
☐ 8. ราคาถูก ☐ 9. อื่นๆ (ระบุ).....

11. มีหน่วยงานภาครัฐเข้ามาให้ความรู้หรือให้การช่วยเหลือเกี่ยวกับการปลูกพริกหรือไม่

- ☐ 1. ไม่มี ☐ 2. มี (ระบุชื่อหน่วยงาน).....



ภาพภาคผนวกที่ 1 ลักษณะประจำพันธุ์ของพริกขี้หนูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่



ภาพภาคผนวกที่ 2 แปลงเพาะพันธุ์พริกขี้หนูสวนเพื่อจำหน่ายของเกษตรกรบ้านแม่ฮ้อย ตำบลแม่ทะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่



ภาพภาคผนวกที่ 3 การเตรียมแปลงสำหรับปลูกกระเทียมและพริกชี้หนูสวนของเกษตรกร
อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่



ภาพภาคผนวกที่ 4 การปลูกกระเทียมและใช้ฟางข้าวคลุมแปลงเพื่อรักษาความชื้นของ
เกษตรกรอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่



ภาพภาคผนวกที่ 5 ต้นกล้าพริกขี้หนูสวนแบบรากเปลือยจำนวน 100 ต้น/มัด พร้อมสำหรับการ
การย้ายปลูก



ภาพภาคผนวกที่ 6 อุปกรณ์การย้ายปลูกพริกขี้หนูสวน และผู้รับจ้างปลูกในพื้นที่
อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่



ภาพภาคผนวกที่ 7 สภาพของต้นกล้าพริกชี้หูสวนอายุ 2 สัปดาห์ หลังปลูกแซมในแปลง
กระเทียม และการให้น้ำแบบสปริงเกลอร์ของเกษตรกรอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่



ภาพภาคผนวกที่ 8 ลำน้ำแดง แม่น้ำสายหลักที่ใช้สำหรับการปลูกพริกชี้หูสวนของเกษตรกร
ในอำเภอเวียงแหง ภาพซ้ายคือปริมาณน้ำในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558 และภาพขวาคือปริมาณ
น้ำในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2559



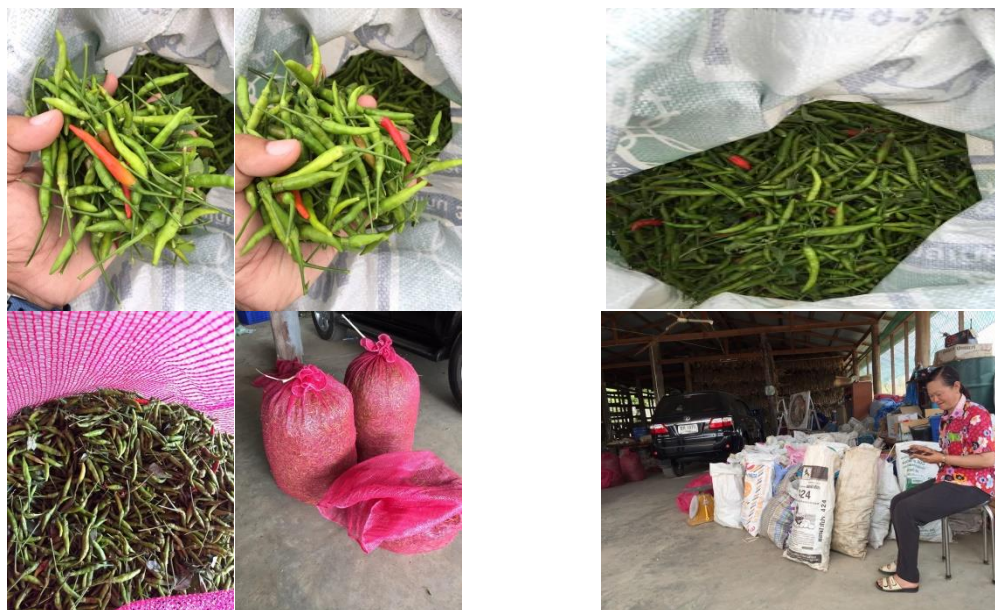
ภาพผนวกที่ 9 การจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวพริกชี้หูสวนของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอเวียงแหง
จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 10 การบรรจุพริกใส่ถุงกระสอบของผู้รับจ้างเก็บเกี่ยว การชั่งน้ำหนักและการจ่ายเงิน
ให้แก่ผู้รับจ้างเก็บพริกชี้หูสวนในอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่



ภาพผนวกที่ 11 ต้นพริกเมื่อประสบปัญหาฝนทิ้งช่วงในปีเพาะปลูก 2557/2558 (ภาพบน) และ
ปีเพาะปลูก 2558/2559 (ภาพล่าง)



ภาพผนวกที่ 12 ผลผลิตพริกที่เกษตรกรนำมาส่งให้กับพ่อค้ารวบรวมในหมู่บ้าน และการ
เปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ใส่ในถุงตาข่ายสีแดงขนาดบรรจุ 30 กิโลกรัม/ถุง



ภาพผนวกที่ 13 สภาพทั่วไปของแปลงปลูกพริกชี้หูสวนในปีเพาะปลูก 2557/2558 โดยพื้นที่
ที่ลุ่ม (ภาพบน) และที่ดอน (ภาพล่าง)



ภาพผนวกที่ 14 สภาพทั่วไปของแปลงปลูกพริกชี้หูสวนในปีเพาะปลูก 2558/2559



ภาพผนวกที่ 15 ปัญหาเรื่องโรคแมลงในแปลงผลิตพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่



ภาพผนวกที่ 16 ปัญหาการแพร่ระบาดของโรคใบหงิกเหลืองในแปลงปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอ
เวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่



ภาพผนวกที่ 17 พืชอาศัยของโรคใบหงิกเหลืองทั้งในวัชพืชและพืชปลูกอื่นๆ



ภาพผนวกที่ 18 สภาพการแพร่ระบาดของโรคใบหงิกเหลืองของพริกชี้หูสวนอำเภอเชียงดาว
ซึ่งเป็นแหล่งต้นพันธุ์ที่เกษตรกรนำมาปลูกที่อำเภอเวียงแหง (แพร่ระบาดอย่างรุนแรง)



ภาพผนวกที่ 19 สภาพแปลงปลูกพริกชี้หูสวนอำเภอเวียงแหงที่เกษตรกรเพาะกล้าจากเมล็ดพันธุ์ของตนเอง (พบต้นพริกเป็นโรคใบหงิกเหลืองเพียงเล็กน้อย และสามารถเก็บเกี่ยวได้ยาวนานกว่า)



ภาพผนวกที่ 20 ลักษณะการบรรจุพริกชี้หูสวนของพ่อค้ารวบรวมอำเภอเชียงดาว และอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใส่ถุงพลาสติกใสเจาะรูขนาด 10 กิโลกรัม/ถุง สำหรับส่งจำหน่ายให้ยังพ่อค้ารวบรวมตลาดเมืองใหม่ และการบรรจุใส่ตะกร้าไม้ไผ่สานบุกระดาษหนังสือพิมพ์เพื่อจำหน่ายให้แก่พ่อค้าส่งออกประเทศมาเลเซีย



ภาพผนวกที่ 21 รูปแบบการจำหน่ายพริกชี้หูสวนในตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง



ภาพผนวกที่ 22 การจำหน่ายพริกชี้หูสวนในตลาดค้าส่ง (ตลาดเมืองใหม่) ของจังหวัด
เชียงใหม่



ภาพผนวกที่ 23 การจำหน่ายพริกในตลาดค้าปลีก (ตลาดธานี และตลาดเจดีย์แม่ครัว)
จังหวัดเชียงใหม่



ภาพผนวกที่ 24 ภาพบรรยากาศการลงพื้นที่อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อติดตาม
ข้อมูลการผลิตพริกชี้หนูสวน และการอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร