



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

โครงการศึกษาแนวทางการคัดเลือกอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของไทย
เพื่อผลักดันประเทศให้พ้นกับดักรายได้ปานกลาง

เสนอโดย

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

29 ธันวาคม 2560

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

โครงการศึกษาแนวทางการคัดเลือกอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของไทย

เพื่อผลักดันประเทศให้พ้นกับดักรายได้ปานกลาง

คณะผู้วิจัย	สังกัด
1. ดร. นณริฏ พิศลยบุตร	มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
2. ดร. สมชัย จิตสุชน	มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
3. นายพันปรีชา ภูทอง	มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
4. นายวัชรินทร์ ตันติสันต์	บริษัท มาร์เก็ตเมทริกซ์ เอเชีย จำกัด
5. นางสาวนันทพร เมธาคณวุฒิ	มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

สารบัญ

บทคัดย่อ

Abstract

1.	ความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง	3
2.	วัตถุประสงค์ของโครงการ	5
3.	สิ่งที่คาดว่าจะได้รับ (output)	5
4.	ระเบียบวิธีวิจัย	5
5.	วรรณกรรมปริทัศน์	9
5.1	กรอบแนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจ	10
5.2	เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม ดัชนีชี้วัดและแหล่งข้อมูล	18
6.	การศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพของอุตสาหกรรมรายสาขาของไทย	51
6.1	กรอบแนวคิดในการคัดเลือกอุตสาหกรรม	51
6.2	วิธีการคำนวณค่าดัชนีเพื่อรวมเป็นดัชนีรวม (composite index)	53
6.3	ผลการวิเคราะห์เพื่อการคัดเลือกอุตสาหกรรม	61
6.4	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	74

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่ 4.1	แสดงสรุปขั้นตอนการดำเนินงาน	8
แผนภาพที่ 5.1	แสดงสรุปภาพรวมการนำเสนอวรรณกรรมปริทัศน์	11
แผนภาพที่ 5.2	สรุป 3 รูปแบบการสนับสนุนอุตสาหกรรม	18
แผนภาพที่ 5.3	แสดงกรอบการคัดเลือกอุตสาหกรรมตามแผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมของ สศอ.	27
แผนภาพที่ 5.4	แสดงโมเดลประเทศไทย 4.0 ของ สุวิทย์ เมษินทรีย์	29
แผนภาพที่ 5.5	แสดงผลการคัดเลือกอุตสาหกรรมเบื้องต้น ภายใต้กรอบเมตริกส์ความสามารถทางการแข่งขันของไทย ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	32
แผนภาพที่ 5.6	เปรียบเทียบแรงจูงใจทางภาษีที่แท้จริงสูงสุดของประเทศคู่แข่งในอาเซียน แยกตามอุตสาหกรรมที่สนับสนุน	47
แผนภาพที่ 6.1	แสดงผลการประเมินคุณค่าในปัจจุบันและโอกาสในอนาคตของทั้ง 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย	69

สารบัญตาราง

ตารางที่ 5.1	ผลการประเมินความเหมาะสมในการเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยธนาคารแห่งประเทศไทย	25
ตารางที่ 5.2	แสดงสรุปเปรียบเทียบเกณฑ์การคัดเลือกจากการทบทวนวรรณกรรม	39
ตารางที่ 5.3	แสดงสรุปจุดแข็ง/จุดอ่อน และบริบท/ข้อจำกัด ของแต่ละเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม	42
ตารางที่ 6.1	แสดงสรุปผลการวิเคราะห์คุณค่าของแต่ละอุตสาหกรรมต่อระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน	63
ตารางที่ 6.2	แสดงสรุปผลการวิเคราะห์โอกาสในอนาคตของแต่ละอุตสาหกรรม	66
ตารางที่ 6.3	แสดงอุตสาหกรรมเป้าหมาย 10 อุตสาหกรรม	68
ตารางที่ 6.4	แสดงดัชนีการพัฒนามนุษย์ และดัชนีที่สะท้อนระดับการพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรม	76
ตารางที่ 6.5	แสดงอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องที่ควรได้รับการสนับสนุน	77
บรรณานุกรม		79
ภาคผนวก 1 :	การสัมภาษณ์ภาคธุรกิจและหน่วยงานภาครัฐ	82
ภาคผนวก 2:	แผนภาพแสดงองค์ประกอบดัชนีย่อยที่ใช้ในการคำนวณคุณค่าในปัจจุบัน และโอกาสในอนาคตของ 10 อุตสาหกรรมที่ได้รับการคัดเลือกในงานวิจัยชิ้นนี้	83
ภาคผนวก 3:	สรุปแนวทางการวิเคราะห์ในระดับจุลภาค	90
ภาคผนวก 4:	ข้อมูลล่าสุดที่เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกอุตสาหกรรมของหน่วยงานภาครัฐ	91

บทคัดย่อ

หลักฐานเชิงประจักษ์ทางสถิติ บ่งชี้ว่าประเทศไทยกำลังติดอยู่ในกับดักประเทศรายได้ปานกลาง ซึ่งจะทำให้การก้าวข้ามไปสู่ประเทศระดับรายได้ขั้นสูงต้องใช้เวลาที่ค่อนข้างยาวนาน งานวิจัยชิ้นนี้ มุ่งที่จะศึกษาหาเกณฑ์การพัฒนาคัดเลือกอุตสาหกรรมเป้าหมายของไทย เพื่อเสนอเป็นอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของประเทศที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจที่สูง และสามารถนำพาประเทศหลุดพ้นกับดักรายได้ปานกลางที่ประเทศกำลังประสบอยู่

กรอบแนวคิดในการพัฒนาเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมของงานวิจัยชิ้นนี้ ได้อาศัยการทบทวนวรรณกรรมของต่างประเทศ เพื่อวิเคราะห์บทเรียนของประเทศที่ประสบความสำเร็จและกรณีที่ไม่ประสบความสำเร็จ ร่วมกับแนวทางการคัดเลือกอุตสาหกรรมที่ใช้อยู่ในปัจจุบันขององค์การภาครัฐที่สำคัญของไทย

ผลการศึกษา พบว่าเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมในมิติทางด้านเศรษฐศาสตร์ สามารถจำแนกออกเป็น 4 มิติ ได้แก่ 1. เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสอดคล้องกับโครงสร้างเศรษฐกิจพื้นฐานที่มีอยู่ 2. เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน 3. เป็นอุตสาหกรรมชั้นนำของโลก และ 4. เป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพสูงในอนาคต

งานวิจัยได้ทำการคัดเลือกตัวแปรชี้วัด โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มเพื่อสะท้อนทั้ง 4 มิติข้างต้นให้อยู่ใน 2 มิติหลัก ได้แก่ มิติความเข้มแข็งและคุณค่าทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน และมิติโอกาสในการพัฒนาในอนาคต โดยจุดเด่นที่สำคัญของงานวิจัยชิ้นนี้คือ การอาศัยการวิเคราะห์ Product Space analysis ที่ยังไม่เคยมีการวิเคราะห์มาก่อนในปัจจุบัน ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีจุดเด่นอยู่ที่การประเมินโอกาสในการพัฒนาในอนาคตของแต่ละอุตสาหกรรม

ผลการวิจัยได้เสนอ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายที่ควรจะได้รับพิจารณาคัดเลือก รวมทั้งนำเสนอแนวทางผลักดันอุตสาหกรรมในเชิงนโยบายซึ่งความมุ่งหวังที่สำคัญจะอยู่ที่การสร้างกลไกตรวจสอบเพื่อประเมินวัดความก้าวหน้า นำไปสู่การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการผลักดันอุตสาหกรรมตามสภาวะการณ์ที่อาจจะเปลี่ยนแปลงไปในรอบ 20 ปีข้างหน้า

Abstract

Recent statistical evidence indicates that Thailand is caught in the Middle-income country trap, which means that it will take a very long period of time for Thailand to reach high-income status. The aim of this research is to develop criteria to select prominent industries that should be supported to help Thailand break through the trap.

This research formulates selection criteria by reviewing experiences from countries that broke through the trap, as well as, the ones that could not escape the trap, and documenting selection criteria that are being used in many key public organizations.

The study finds that selection criteria can be classified into 4 dimensions: 1) strength of the industry 2) contribution to the economy 3) world's leading industry and 4) high potential for the future.

The research selects various indicators and sorts them into two broad groups that representing the 4 dimensions above, namely, 1) current contribution and 2) future prospect. The key ingredient of this research is the use of the Product Space analysis, which is a new tool that has never been used in Thai literature before. This tool is very modern and has a strong advantage in assessing the prospect of industries.

Ten potential industries are provided with suggested policy implementations. It should be emphasized that the key success for implementation requires an assessment mechanism to track the progress and to change industrial strategies in response to uncertain future circumstances in the next 20 years.

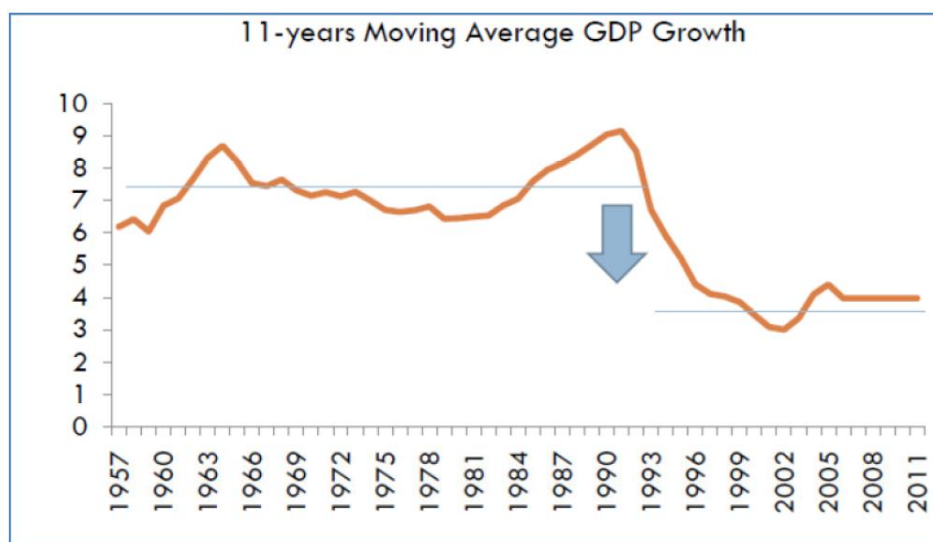
โครงการศึกษาแนวทางการคัดเลือกอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของไทย เพื่อผลักดันประเทศให้พ้นกับดักรายได้ปานกลาง

1. ความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง

“กับดักรายได้ปานกลาง” หรือ middle-income trap (MIT) คือสภาพของประเทศกำลังพัฒนา ที่ประสบความสำเร็จในการยกระดับรายได้จากการเป็นประเทศที่ยากจนมาเป็นประเทศรายได้ปานกลางในเวลาอันรวดเร็ว แต่กลับไม่สามารถพัฒนาประเทศไปสู่ประเทศพัฒนาแล้วที่มีฐานะร่ำรวย (high-income country) หรือสามารถพัฒนาได้แต่ต้องใช้เวลาที่ค่อนข้างยาวนาน (Felipe et al., 2012)

สำหรับประเทศไทย เริ่มมีหลักฐานเชิงประจักษ์หลายชิ้น ที่บ่งชี้ว่า ประเทศไทยกำลังติดอยู่ในกับดักรายได้ปานกลาง ตัวอย่างเช่น การหดตัวของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth slowdown) นับตั้งแต่ช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจในปีค.ศ. 1997 จนถึงปัจจุบัน (รูปที่ 1.1) การชะงักงันของการปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจในช่วง 13 ปีที่ผ่านมา¹ หรือผลการทำ simulation ของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทยที่บ่งชี้ว่าประเทศไทยจะต้องใช้เวลาที่ค่อนข้างยาวนานในการพัฒนาเศรษฐกิจขึ้นสู่ระดับประเทศรายได้ขั้นสูง (สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และณณริฏ พิศลยบุตร, 2557)

รูปที่ 1.1 แสดงอัตราเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเฉลี่ยเคลื่อนที่ 11 ปีของไทย



ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2556)

รูปที่ 1.1 แสดงอัตราเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเฉลี่ยเคลื่อนที่ 11 ปีของไทยในช่วง 57 ปีที่ผ่านมา ซึ่งพบว่าอัตราเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเฉลี่ยประสพกับสภาวะการหดตัวของอัตราเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากที่เคยมีอัตราเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระดับร้อยละ 7-8 ในช่วงก่อนวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจปี

¹ รูปแบบการปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจของไทยในช่วง 13 ปีที่ผ่านมา ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าโครงสร้างทางเศรษฐกิจของไทยไม่ได้มีการปรับตัวไปสู่โครงสร้างการผลิตของประเทศในกลุ่มที่พัฒนาแล้ว แต่กลับอยู่ในสภาวะค่อนข้างที่ โดยภาคบริการจะมีสัดส่วนมูลค่าเพิ่มที่ระดับร้อยละ 50 ในขณะที่ภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรกรรมมีสัดส่วนมูลค่าเพิ่มที่ประมาณร้อยละ 41 และร้อยละ 9 ตามลำดับ โครงสร้างการผลิตดังกล่าวไม่สอดคล้องกับรูปแบบโครงสร้างทางเศรษฐกิจพื้นฐานตามลำดับขั้นการพัฒนา โดยหากเทียบกับกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วจะพบว่าโครงสร้างการผลิตในภาคเกษตรของไทยยังอยู่ในระดับที่สูงมากเกินไป และโครงสร้างการผลิตภาคบริการของไทยยังอยู่ในระดับที่ต่ำเกินไป การปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่ชะงักงันของไทยจึงเป็นสัญญาณหนึ่งที่บ่งชี้ถึงการติดอยู่ในกับดักรายได้ปานกลางของไทย

ค.ศ. 1997 แต่หลังจากวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจพบว่าอัตราเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้หดตัวลงเหลือเพียงร้อยละ 3-4 ต่อปีโดยเฉลี่ย

ผลกระทบของการติดกับดักฯ ดังกล่าว น่าจะทำให้ประเทศไทยต้องใช้เวลาที่เพิ่มมากขึ้นกว่าปกติ ในการพัฒนาเศรษฐกิจเข้าสู่กลุ่มประเทศรายได้ขั้นสูง (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2556) ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยมีรายได้ไม่เพียงพอที่จะรองรับต่อการเข้าสู่สังคมสูงวัยที่กำลังจะมาถึง และอาจจะทำให้ประเทศเสี่ยงต่อการติดกับดักรายได้ปานกลางอย่างต่อเนื่องและยาวนาน จากความเสี่ยงในอีกสามทศวรรษที่กำลังจะมาถึง อาทิ เช่น ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การชะลอตัวทางด้านการสวัสดิการ นโยบายประชานิยม วิกฤติทางการเมือง เป็นต้น (สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และณณริฎ พิศลยบุตร, 2557)

บทเรียนจากประเทศที่หลุดพ้นกับดักประเทศรายได้ปานกลางขึ้นมาเป็นประเทศที่ร่ำรวยได้สำเร็จ เช่น ญี่ปุ่น สิงคโปร์ ไต้หวัน เกาหลีใต้และฮ่องกง บ่งชี้ว่าการพิจารณาสubsidy อุตสาหกรรมแบบมุ่งเน้นเฉพาะ มีความสำคัญและน่าจะให้ผลดีกว่าการสนับสนุนอุตสาหกรรมแบบไม่เฉพาะเจาะจง (Amsden, 1989; Chandra et al., 2009; Lin, 2010a; World Bank, 2006) โดยมีเหตุผลสนับสนุนหลายประการ เช่น

1. ภาครัฐควรจะเข้ามาคุ้มครองอุตสาหกรรมทารก (infant industry) ซึ่งไม่สามารถแข่งขันกับอุตสาหกรรมต่างชาติได้ในระยะเริ่มต้น
2. ภาครัฐควรที่จะวางนโยบายสนับสนุนแบบเฉพาะเจาะจง โดยจำแนกเป็น นโยบายสนับสนุนการแข่งขัน และนโยบายสนับสนุนการพัฒนา ให้มีความเหมาะสมกับระดับการพัฒนาของอุตสาหกรรม
3. ภาครัฐสามารถที่จะผลักดันอุตสาหกรรมใหม่ๆ ได้ หากเป็นอุตสาหกรรมที่มีความใกล้เคียงเหมาะสมกับระดับการพัฒนาของประเทศ
4. รูปแบบการพัฒนาของภาครัฐควรที่จะเน้นนโยบายเชิงรุก (active policy) เช่น การสนับสนุนการลงทุน การดเว้นภาษีอากรนำเข้าเครื่องจักรในระยะแรก และปรับเปลี่ยนลดบทบาทลงมาสู่ นโยบายเชิงรับ (passive policy) เช่น การสนับสนุนการลงทุนในนวัตกรรม การสนับสนุนด้านการฝึกอบรมในระยะหลัง

ในกรณีของประเทศไทย นโยบายอุตสาหกรรมแบบเฉพาะเจาะจงให้ผลที่ค่อนข้างจำกัด โดยพิจารณาได้จากดัชนีชี้วัดด้านการทำวิจัยและพัฒนาที่สำคัญๆ เช่น ระดับรายจ่ายเพื่อการทำวิจัยและพัฒนาต่อจีดีพี สัดส่วนการทำวิจัยและพัฒนาโดยภาคเอกชน หรือสัดส่วนนักวิจัยและช่างเทคนิคต่อประชากร 1 ล้านคน ซึ่งพบว่าค่าดัชนีชี้วัดโดยมากมีค่าที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็นเมื่อเทียบกับประเทศต่างๆ ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาในระดับใกล้เคียงกัน อีกทั้งงานวิจัยของ (Kim, 2012) บ่งชี้ว่าประเทศไทยขาดการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและขาดการพัฒนาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้การพัฒนาสินค้าส่งออกของไทยมีการพัฒนาในรูปแบบของการกระจายความเสี่ยง (diversification) โดยเลือกทำการผลิตในสินค้าหลากหลายชนิด มากกว่าที่จะมีการพัฒนาต่อยอด ยกกระดับพัฒนาอุตสาหกรรม (industrial upgrading)

งานวิจัยชิ้นนี้ มุ่งที่จะศึกษาหาเกณฑ์การพัฒนาคัดเลือกอุตสาหกรรมเป้าหมายของไทย เพื่อเสนอเป็นอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของประเทศที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจที่สูง และสามารถนำพาประเทศหลุดพ้นกับดักรายได้ปานกลางที่ประเทศกำลังประสบอยู่

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาหาเกณฑ์ที่เหมาะสมในการคัดเลือกอุตสาหกรรมเป้าหมาย หรืออุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของประเทศ
2. เพื่อค้นคว้าหาแหล่งข้อมูลที่เหมาะสม ที่สามารถสนับสนุนการวิเคราะห์การคัดเลือกอุตสาหกรรมเป้าหมาย
3. นำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เหมาะสมต่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทยให้ก้าวพ้นกับดักรายได้ปานกลาง โดยครอบคลุมไปถึงการระบุอุตสาหกรรมเป้าหมายที่สอดคล้องกับช่วงเวลาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560-2564) และระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินงาน

3. สิ่งคาดว่าจะได้รับ (output)

1. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกอุตสาหกรรมเป้าหมาย
2. แหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการพิจารณา
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินงาน

4. ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการวิจัยจะประกอบไปด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 4 ขั้นตอน (แผนภาพที่ 4.1) ได้แก่ การทบทวนวรรณกรรม การสำรวจรูปแบบการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายในปัจจุบัน การศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพของอุตสาหกรรมรายสาขาของไทยเพื่อคัดเลือกอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ และการสรุปผลการวิจัยและทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย โดยมีรายละเอียดในการดำเนินวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกอุตสาหกรรมเป้าหมาย จะมุ่งเน้นในกลุ่มงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ งานวิจัยเชิงประจักษ์ที่สะท้อนกรณีศึกษาของต่างประเทศ ที่การคัดเลือกอุตสาหกรรมเป้าหมายแล้วประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จ และงานวิจัยภาคทฤษฎีที่ให้แนวคิดในการคัดเลือกอุตสาหกรรมเป้าหมายที่เหมาะสม โดยมีรายละเอียดในการดำเนินงานดังต่อไปนี้

การศึกษาในส่วนนี้จะให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์หลักเกณฑ์การคัดเลือก และรูปแบบการสนับสนุนที่เป็นเหตุผลสำคัญที่นำไปสู่ผลลัพธ์ที่ประสบความสำเร็จ หรือล้มเหลว เช่น

- เกณฑ์คัดเลือก:

กรณีศึกษาที่เกณฑ์การคัดเลือกมีส่วนสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จของการพัฒนาอุตสาหกรรม เช่น กรณีประสบความสำเร็จของอุตสาหกรรมไวน์และปลาแซลมอนของประเทศชิลี

กรณีศึกษาที่เกณฑ์การคัดเลือกมีส่วนสำคัญที่นำไปสู่ความล้มเหลวของการพัฒนาอุตสาหกรรม เช่น กรณีอุตสาหกรรมการบินของประเทศอินโดนีเซีย

เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมที่เหมาะสม เช่น เกณฑ์การคัดเลือกโดยพิจารณาจากสินค้าส่งออกของประเทศที่มีระดับการพัฒนาสูงกว่าประเทศไทยประมาณ 1 เท่า (Lin, 2010b)

เกณฑ์การคัดเลือกโดยพิจารณาถึงความเชื่อมโยงของสินค้าภายใต้แนวคิด Product Space Analysis (Hausmann and Klinger, 2006)

- รูปแบบการสนับสนุน:

กรณีศึกษาที่รูปแบบการสนับสนุนของภาครัฐ นำมาสู่ผลลัพธ์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมให้ประสบความสำเร็จ เช่น รูปแบบการสนับสนุนของประเทศเกาหลีใต้ และได้หวัน

กรณีศึกษาที่รูปแบบการสนับสนุนของภาครัฐ นำมาสู่ผลลัพธ์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ล้มเหลว เช่น รูปแบบการสนับสนุนอุตสาหกรรมของประเทศแถบลาตินอเมริกา

รูปแบบการสนับสนุนอุตสาหกรรมที่เหมาะสม เช่น รูปแบบการสนับสนุนตามระดับการพัฒนาของอุตสาหกรรม (Aghion et al., 2005) รูปแบบการสนับสนุนโดยคำนึงถึงเครือข่ายการผลิต (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2557)

2. สํารวจรูปแบบการพิจารณาอุตสาหกรรมเป้าหมายในปัจจุบันของหน่วยงานภาครัฐ โดยมุ่งเน้นที่หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรม ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม เพื่อให้เข้าใจถึงสถานการณ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมภาคปฏิบัติในปัจจุบัน โดยทำการพิจารณาในประเด็นสำคัญๆ ดังนี้

- หน่วยงานมีการพิจารณาอุตสาหกรรมเป้าหมายหรือไม่? หรือมีการจัดลำดับความสำคัญของอุตสาหกรรมหรือไม่?
- เกณฑ์การกำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมาย หรือการจัดลำดับความสำคัญดังกล่าวมีกฎเกณฑ์อย่างไร
- แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการกำหนดกฎเกณฑ์ดังกล่าว มาจากแหล่งข้อมูลใดบ้าง

วิธีการดำเนินงานจะใช้การสำรวจข้อมูลทุติยภูมิเป็นหลัก และใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ทรงคุณวุฒิในหน่วยงานนั้นๆเป็นข้อมูลเสริม

3. การศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพของอุตสาหกรรมรายสาขาของไทย เพื่อคัดเลือกอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์

หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ศักยภาพของอุตสาหกรรมแต่ละสาขาของไทย จะอาศัยการวิเคราะห์และประมวลผลจากการทบทวนวรรณกรรมใน 2 ขั้นตอนข้างต้น ซึ่งสามารถแบ่งมิติของผลประโยชน์ออกได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ มิติทางด้านความเข้มแข็งและคุณค่าทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน และโอกาสในการพัฒนาอุตสาหกรรมในอนาคต

4. สรุปผลการวิจัย และทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เหมาะสมต่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทยให้ก้าวพ้นกับดักรายได้ปานกลาง โดยครอบคลุมไปถึงการระบุอุตสาหกรรมเป้าหมายที่สอดคล้องกับช่วงเวลาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560-2564) และระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินงาน

แนวทางการคัดเลือก และระบุอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์

การระบุอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ จะอาศัยข้อมูลที่สำคัญจาก 4 แหล่งข้อมูลเป็นเครื่องมือประกอบการตัดสินใจ ได้แก่

1. ข้อมูลภาคทฤษฎี กรอบแนวคิด บทเรียนจากต่างประเทศ และแนวทางการกำหนดนโยบายในปัจจุบันของไทย จากการดำเนินการในขั้นตอนที่ 1 และ 2
2. ข้อมูลศักยภาพอุตสาหกรรมที่จัดทำขึ้นในขั้นตอนที่ 3

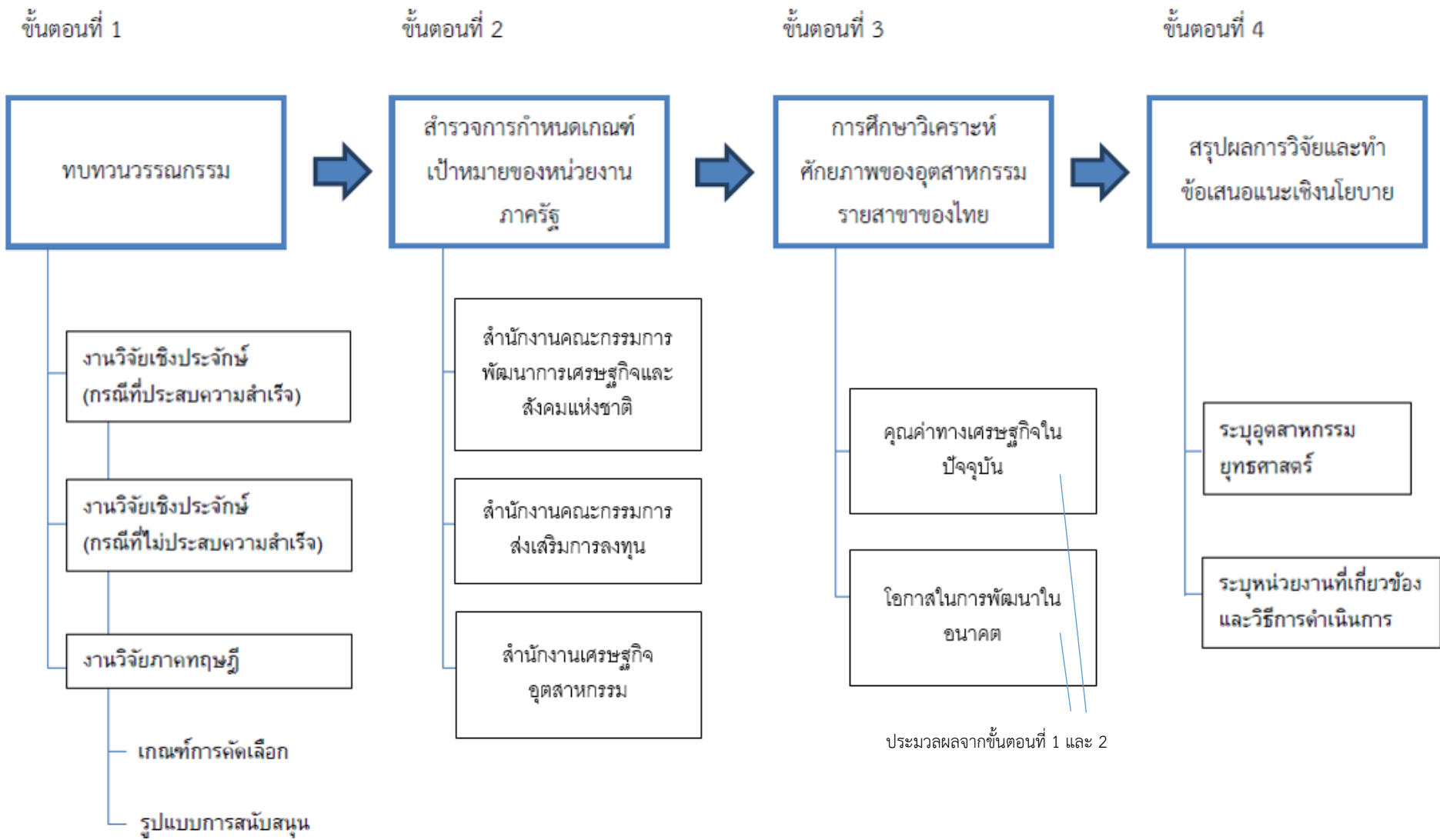
3. การจัดทำ Focus group หรือการสัมภาษณ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากภาคเอกชน และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยจะอาศัยข้อมูลศักยภาพอุตสาหกรรมเป็นตัวตั้งต้น ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณเป็นสำคัญ จากนั้นจะมีการปรับเพิ่ม/ลดความสำคัญของแต่ละอุตสาหกรรมผ่านทางกระบวนการ สัมภาษณ์ หรือ Focus group ซึ่งเป็นการเสริมข้อมูลในเชิงคุณภาพให้มีความเหมาะสมใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น เพื่อนำมาประมวลผลหาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ที่มีความโดดเด่นในแต่ละด้าน เช่น อุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นทางด้านการสร้างมูลค่าเพิ่ม อุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นทางด้านการจ้างงาน อุตสาหกรรมที่เป็นกำลังหลักในการสร้างมูลค่าเพิ่มเกี่ยวเนื่อง และอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพทางด้านการส่งออกสูง เป็นต้น

การระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินงาน

การระบุหน่วยงานรับผิดชอบ จะอาศัยการศึกษาบทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานภาครัฐในการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยจะทำการวิเคราะห์บทบาทของภาครัฐที่มีอยู่ในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องและทำการวิเคราะห์เชื่อมโยงบทบาทดังกล่าว ที่จะมีต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ได้ในกระบวนการวิจัยข้างต้น ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากการทำ Focus group หรือการสัมภาษณ์ ในกระบวนการวิจัยส่วนที่ผ่านมา สามารถที่จะนำมาใช้ในการตอบโจทย์ในเรื่องของบทบาทของหน่วยงานได้ในคราวเดียวกัน

แผนภาพที่ 4.1 แสดงสรุปขั้นตอนการดำเนินงาน



5. วรณกรรมปริทัศน์

ในบทนี้จะเป็นการนำเสนอกรอบแนวคิดพื้นฐาน เพื่ออธิบายถึงหลักการเบื้องต้นของการพัฒนาเศรษฐกิจ (economic development) เป้าประสงค์ของการพัฒนาเศรษฐกิจ ความท้าทายพื้นฐาน (fundamental challenges) ในการพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งนำไปสู่ 2 แนวคิดหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจ ความเข้าใจในข้อมูลพื้นฐานดังกล่าว จะทำให้ทราบถึงภาพรวมของกรอบแนวคิดในการพัฒนาเศรษฐกิจซึ่งเป็นการพยายามแก้ไขปัญหาใน 2 ด้าน ได้แก่ ปัญหาความล้มเหลวของกลไกตลาด (market failure) ซึ่งเป็นปัญหาที่การใช้กลไกตลาดในการจัดสรรทรัพยากรไม่สามารถตอบโจทย์การพัฒนาทางเศรษฐกิจในบางกรณี และปัญหาความล้มเหลวของการบริหารจัดการภาครัฐ (government failure) ซึ่งเป็นปัญหาที่ภาครัฐก็มีข้อจำกัดที่ไม่สามารถที่จะดำเนินการจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกัน ความล้มเหลวใน 2 ด้านดังกล่าว นำมาสู่แนวคิดที่แตกต่างกันในการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยแนวความคิดเสรี (liberalization) มองว่าปัญหาความล้มเหลวของการบริหารจัดการภาครัฐ เป็นปัญหาที่ใหญ่และรุนแรงกว่าปัญหาความล้มเหลวของตลาด จึงมุ่งเน้นที่การสร้างระบบการแข่งขันที่เสรีและพัฒนาอุตสาหกรรมที่กลไกตลาดขาดประสิทธิภาพ ในขณะที่แนวความคิดการพัฒนาศักยภาพของธุรกิจโดยภาครัฐ มองว่าปัญหาความล้มเหลวของภาครัฐสามารถที่จะพัฒนาให้ดีขึ้นได้ผ่านกลไกการเรียนรู้ ลองผิดลองถูก จึงมุ่งสนับสนุนการเพิ่มบทบาทของภาครัฐเพื่อเรียนรู้และหาแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของธุรกิจให้ดียิ่งๆ ขึ้น

กรอบแนวคิดพื้นฐาน ยังได้นำมาสู่ข้อเสนอในการสนับสนุนอุตสาหกรรมที่สำคัญ 3 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบการสนับสนุนอุตสาหกรรมโดยสนับสนุนการแข่งขัน ที่อาศัยการแทรกแซงกลไกตลาดน้อยที่สุด รูปแบบการสนับสนุนอุตสาหกรรมแบบผสมผสาน ระหว่างการสนับสนุนการแข่งขันและการพัฒนาศักยภาพของธุรกิจโดยภาครัฐเต็มที่ ซึ่งการแทรกแซงกลไกตลาดอยู่ในระดับกลาง และรูปแบบการสนับสนุนที่เน้นการพัฒนาศักยภาพของธุรกิจโดยภาครัฐเต็มที่ ซึ่งการแทรกแซงกลไกตลาดอยู่ในระดับที่สูงมากที่สุด

ในส่วนถัดไปจะเป็นการนำเสนอเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม ซึ่งจำแนกแหล่งที่มาออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมที่เป็นบทเรียนจากต่างประเทศทั้งที่ประสบความสำเร็จ และที่ไม่ประสบความสำเร็จ เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมตามวรรณกรรมสมัยใหม่ ซึ่งได้มีการนำเสนอเครื่องมือในการประเมินอุตสาหกรรมใหม่ๆ ในการพิจารณาคัดเลือกอุตสาหกรรม และเกณฑ์การคัดเลือกจากหน่วยงาน องค์กรและสถาบันวิจัยที่สำคัญๆ ของไทยในปัจจุบัน อนึ่ง งานวิจัยชิ้นนี้จะอาศัยรูปแบบต่างๆ ที่ถูกนำเสนอในวรรณกรรมดังกล่าว เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินความสำคัญของอุตสาหกรรมต่างๆ ของไทย และนำไปสู่การคัดเลือกอุตสาหกรรม (รายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์จะถูกนำเสนอในบทถัดไป)

แนวทางวิเคราะห์ในส่วนนี้ จะอธิบายถึงหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกอุตสาหกรรมของแต่ละกรณีศึกษา/งานวิจัย/องค์กร จากนั้นจะทำการวิเคราะห์จุดแข็ง/จุดอ่อน บริบทข้อจำกัด ในการคัดเลือกอุตสาหกรรมตามข้อเสนอดังกล่าว เช่น กลุ่มอุตสาหกรรมที่ถูกนำเสนอมีมิติใดที่ขาดหายไป การประมวลผลดังกล่าวจะนำมาสู่การสร้างเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมที่เหมาะสม เพื่อคัดเลือกรวมอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ตอบโจทย์ความท้าทายของการพัฒนาเศรษฐกิจในปัจจุบันและในอนาคตมากที่สุด

จากนั้นจะเป็นการนำเสนอแนวทางในการดำเนินการผลักดันอุตสาหกรรมที่ได้รับการคัดเลือก ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นจากบทเรียนที่เคยเกิดขึ้นจริงและจากงานวิจัยของต่างประเทศ ตามด้วยการนำเสนอตัวชี้วัดที่ใช้ในแต่ละเกณฑ์ของหน่วยงานของไทย พร้อมทั้งระบุถึงแหล่งที่มาของข้อมูลในการวิเคราะห์

แผนภาพสรุปภาพรวมการนำเสนอวรรณกรรมปริทัศน์ ที่ระบุถึงเป้าประสงค์ของการดำเนินการในแต่ละส่วน สามารถสรุปได้ดังแผนภาพที่ 5.1

5.1 กรอบแนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจ

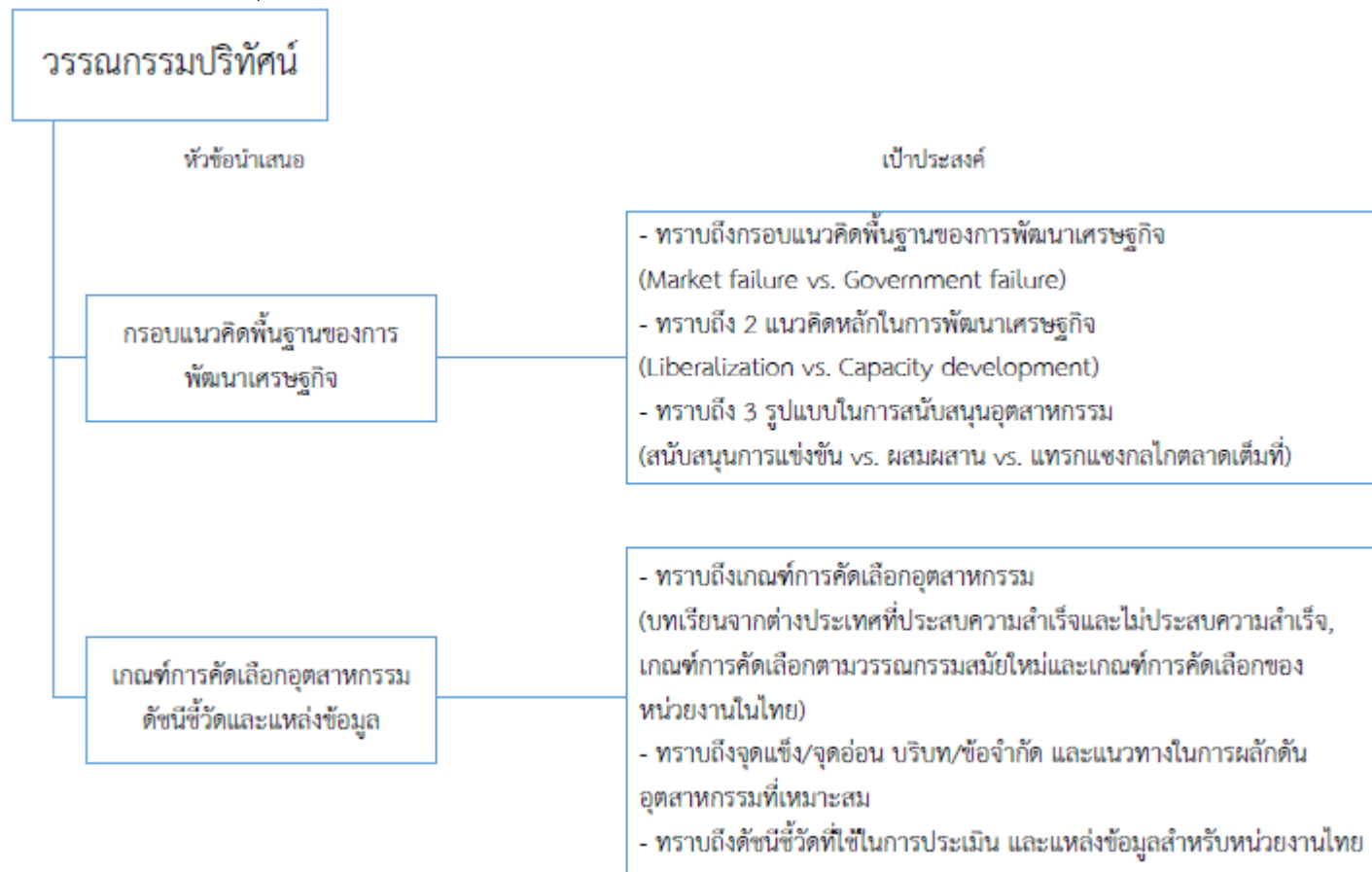
5.1.1 หลักการเบื้องต้นของการพัฒนาเศรษฐกิจ

การพัฒนาเศรษฐกิจ (economic development) โดยนิยาม หมายถึง การยกระดับรายได้ ความเป็นอยู่ และการพัฒนาคุณภาพของประชากรในประเทศ ซึ่งหมายถึง เป้าประสงค์ของการพัฒนาเศรษฐกิจ จะอยู่ที่การพัฒนาประชากรทั้งชายและหญิงเป็นหลัก โดยมุ่งเน้นที่ความเชื่อมโยงระหว่างการผลิตสินค้าและบริการ กับการพัฒนาทุนมนุษย์ (เช่น การศึกษา อายุขัย ความสำเร็จในชีวิต (achievement))

จากนิยามข้างต้น การพัฒนาเศรษฐกิจจึงมีความหมายที่กว้างมากกว่าการพัฒนาเฉพาะรายได้ หรือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ แต่ครอบคลุมไปถึงมิติทางด้านความเหลื่อมล้ำที่ประชากรควรที่จะได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างทั่วถึงในระดับที่ไม่แตกต่างกันมากนัก

ในขณะเดียวกัน ข้อสังเกตประการหนึ่งที่สำคัญก็คือ เป้าประสงค์ของการพัฒนาเศรษฐกิจจะไม่ได้กล่าวถึงบทบาทของภาคธุรกิจที่ชัดเจนมากนัก ทราบเพียงแต่ว่าภาคธุรกิจไม่ใช่เป้าประสงค์ (end) ของการพัฒนาเศรษฐกิจ แต่ภาคธุรกิจอาจจะเป็นเครื่องมือ (mean) ในการสร้างผลประโยชน์ให้กับประชาชนทุกคนหรือไม่ก็ได้ ทั้งนี้ ประเด็นบทบาทของภาคธุรกิจมีความสำคัญ และจะกล่าวถึงในส่วนของข้อควรระวังในการใช้นโยบายเพื่อผลักดันอุตสาหกรรมต่อไป

แผนภาพที่ 5.1 แสดงสรุปภาพรวมการนำเสนอวรรณกรรมปริทัศน์



ที่มา: คณะผู้วิจัย

5.1.2 ความท้าทายพื้นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจ

ในระบบเศรษฐกิจของแต่ละประเทศ ซึ่งครอบคลุมบทบาทการทำงานสอดประสานกันของภาครัฐ (state) หน่วยงานที่ไม่ใช่ภาครัฐ (non-state actors) และตลาด (market) การพัฒนาเศรษฐกิจจะเผชิญกับความท้าทายพื้นฐานที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่

1. ปัญหาผลกระทบภายนอกของการทำนวัตกรรม (innovation externalities)

ก่อนที่จะอธิบายถึงประเด็นปัญหาผลกระทบภายนอกของการทำนวัตกรรม ควรที่จะเข้าใจถึงบทบาทของนวัตกรรมในการพัฒนาเศรษฐกิจเสียก่อน นวัตกรรม (innovation) มีรากศัพท์มาจาก innovare ในภาษาละติน แปลว่า ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา ซึ่งหมายถึงความสามารถในการใช้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และประสบการณ์ มาทำสิ่งต่างๆ ด้วยวิธีใหม่ๆ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางความคิด กระบวนการ การผลิต การบริการ หรือองค์กร ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นทั้งในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงอย่างถอนรากถอนโคน (disruptive) หรืออาจจะเป็นการพัฒนาต่อยอดจากสิ่งที่มีอยู่เดิม

ผลผลิตหนึ่งที่สำคัญของการทำนวัตกรรม ก็คือ การเปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยี หรือก็คือ การพัฒนากระบวนการในการผสมปัจจัยการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีขึ้นกว่าเดิม (ปริมาณมากขึ้น และ/หรือคุณภาพดีขึ้น) และเป็นการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีนี้เอง ที่เป็นหนึ่งในหัวใจสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจ

ปัญหาผลกระทบภายนอกของการทำนวัตกรรมเกิดขึ้นได้ใน 2 ลักษณะ ลักษณะที่หนึ่ง เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการลงทุนของภาคเอกชนในการทำนวัตกรรมที่น้อยจนเกินไป Romer (1990) อธิบายถึงคุณสมบัติของผลผลิตที่เป็นนวัตกรรม ว่ามีลักษณะไม่เป็นปรปักษ์ (nonrival) ซึ่งหมายถึง เมื่อนวัตกรรมดังกล่าวถูกคิดค้นแล้ว มักจะทำให้ธุรกิจอื่นๆ สามารถที่จะทำวิศวกรรมย้อนกลับ (reverse engineering) และนำเอาความคิดดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาธุรกิจของตนได้

เนื่องด้วยคุณลักษณะที่ไม่เป็นปรปักษ์นี้เอง ที่ทำให้ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นของเทคโนโลยีที่สร้างให้กับสังคม มีมูลค่าที่มากกว่าผลประโยชน์ที่สร้างให้กับธุรกิจที่คิดค้นนวัตกรรมนี้ขึ้นมาได้ ด้วยเหตุนี้เอง หากกำหนดให้การจัดสรรเป็นไปตามกลไกตลาดแล้ว ธุรกิจที่คิดจะลงทุนในนวัตกรรมใหม่ๆ จะลงทุนในระดับที่ต่ำกว่าจุดเหมาะสมทางสังคม เนื่องจากธุรกิจจะคำนึงถึงผลประโยชน์ของธุรกิจตนเป็นหลัก ซึ่งทำให้ข้อสรุปของงานวิจัยของ Romer (1990) สนับสนุนให้ภาครัฐแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการให้เงินอุดหนุนในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำนวัตกรรม เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนลงทุนมากขึ้น

ปัญหาผลกระทบภายนอกของการทำนวัตกรรม ในลักษณะที่สอง เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการลงทุนของภาคเอกชนในการทำนวัตกรรมที่มากจนเกินไป Roy (1997) อธิบายว่า การแข่งขันกันระหว่างธุรกิจ มีผลเสียที่สำคัญ คือ ผู้ชนะมักจะมีได้เพียงหนึ่ง ในขณะที่ผู้แพ้แม้ว่าจะมีความใกล้เคียงที่จะประสบความสำเร็จแค่ไหนก็ตาม ก็มักจะไม่ได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนในนวัตกรรมดังกล่าวเลย กลไกนี้มักจะถูกเรียกในทางวิชาการว่า การทำลายอย่างสร้างสรรค์ (creative destruction)

หากธุรกิจเข้าใจว่าการแข่งขันในการทำนวัตกรรมจะนำไปสู่การทำลายอย่างสร้างสรรค์แล้ว ผลที่ตามมาคือ ทุกธุรกิจจะมีความพยายามที่จะลงทุนเพื่อทำนวัตกรรมในขนาดที่เกินพอดี ซึ่งทำให้ภาพรวมการลงทุนอยู่ในสภาพที่อยู่นิ่งจนเกินไป (overinvestment) เรียกได้ว่าเป็นปัญหาความแออัด (congestion externality)

ข้อสรุปของงานวิจัยของ Roy (1997) ก็คือ การจะสนับสนุนการทำนวัตกรรม ควรที่จะมีการพิจารณาถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในตลาดการทำนวัตกรรมเสียก่อน ซึ่งต้องอาศัยงานวิจัยเชิงประจักษ์ ในการประเมินว่าสภาพการแข่งขันในตลาดการทำนวัตกรรมของประเทศอยู่ในลักษณะใด

2. ปัญหาผลกระทบภายนอกของการประสานความร่วมมือ (coordination externalities)

ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ ได้อธิบายถึงความสำคัญของกลไกตลาด ในการจัดสรรทรัพยากรทางเศรษฐกิจ เมื่อตลาดถูกปล่อยให้ดำเนินการแข่งขันอย่างเสรี ผู้บริโภคจะเลือกสินค้าที่ทำให้ตนได้รับความสุข (อรรถประโยชน์) สูงที่สุด ในขณะที่ภาคธุรกิจก็จะเลือกผลิตสินค้าที่จะสร้างกำไรให้กับธุรกิจได้มากที่สุด เช่นนี้ราคาสินค้าจึงสะท้อนความต้องการของผู้บริโภค และในขณะเดียวกัน ก็สะท้อนความสามารถในการผลิตโดยสินค้า ณ ต้นทุนที่ต่ำที่สุดไปพร้อมๆ กัน การแข่งขันที่เสรี จึงทำให้ประชาชนได้รับประโยชน์สูงสุด ซึ่งถูกเรียกว่าการจัดสรรโดยมือที่มองไม่เห็น (invisible hand)

อย่างไรก็ดี เนื่องจากธุรกิจคำนึงถึงแต่ผลกำไรของตนเป็นสำคัญมากกว่าที่จะคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม จึงทำให้เกิดปัญหาที่เรียกว่า ปัญหาผลกระทบภายนอกของการประสานความร่วมมือขึ้น โดยปัญหานี้มีจุดเริ่มมาจากที่ธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งหรือหลายๆ ธุรกิจมีมุมมองว่าเศรษฐกิจกำลังจะอยู่ในช่วงขาลง ซึ่งในกรณีที่เศรษฐกิจอยู่ในช่วงขาลง กลยุทธ์ที่ดีที่สุดคือการลดชั่วโมงทำงาน และ/หรือการเลิกจ้าง ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่จะควบคุมให้ต้นทุนลดลง อย่างไรก็ดี การกระทำดังกล่าวจะทำให้แรงงานมีรายได้ที่ลดลง และทำให้ความต้องการสินค้าและบริการในระดับเศรษฐกิจเริ่มลดลง ซึ่งนำไปสู่เศรษฐกิจขาลงในที่สุด

หากย้อนกลับไปจุดเริ่ม จะพบว่า หากธุรกิจมีการประสานความร่วมมือกัน ไม่ปรับลดชั่วโมงการทำงาน และไม่เลิกจ้าง อาจจะไม่ทำให้เศรษฐกิจจะลดตัวลงแบบในกรณีแรก มุมมองความเชื่อที่ว่าเศรษฐกิจกำลังอยู่ในช่วงขาลง และความล้มเหลวในการประสานความร่วมมือระหว่างกลุ่มธุรกิจ จึงนำมาสู่เศรษฐกิจที่ถดถอยลง เรียกว่า self-fulfilling prophecy

เพื่อแก้ไขผลกระทบภายนอกของการประสานความร่วมมือ Mankiw and Romer (1991) มองว่า การใช้นโยบายการคลังสามารถช่วยในการลดทอน หรือแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจจากการชะลอตัวได้

นอกเหนือจากความร่วมมือในการผลักดันเศรษฐกิจไม่ให้ถดถอยข้างต้น ปัญหาการขาดประสานความร่วมมือ เกิดขึ้นได้ในหลายลักษณะ เช่น ปัญหาสถาบันการศึกษามีการพัฒนาบุคลากรที่ไม่เพียงพอต่อการสนับสนุนอุตสาหกรรม ทั้งในเชิงปริมาณ (จำนวน) และในเชิงคุณภาพ (ทักษะ) ปัญหาสถาบันวิจัยภาครัฐและสถาบันการศึกษามีความร่วมมือกันเพื่อผลักดันอุตสาหกรรมที่น้อยกว่าที่ควร ปัญหานโยบายสนับสนุนการทำวิจัยและพัฒนา ที่ไม่สามารถสร้างแรงจูงใจในการทำวิจัยและพัฒนาได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและประสิทธิผล ปัญหาความเสี่ยงที่คาดการณ์ได้ยากกว่าของการลงทุนในการวิจัยและพัฒนา ซึ่งทำให้สถาบันการเงินไม่กล้าที่จะอนุมัติสินเชื่อ ปัญหาการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานทั้งที่เป็นเชิงโครงสร้างที่จับต้องได้ (physical) และโครงสร้างแบบอ่อน ทางด้านกฎระเบียบ กฎหมาย (rule and regulation)

ซึ่งปัญหาต่างๆ ข้างต้น ต้องอาศัยการพัฒนาการบริหารจัดการภาครัฐให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น เพื่อตอบสนองต่อปัญหาดังกล่าว

3. ปัญหาความล้มเหลวของกลไกตลาด (market failures)

ความล้มเหลวของตลาด หมายถึง สถานการณ์ที่การจัดสรรสินค้าและบริการโดยกลไกตลาด (หมายถึงภาครัฐไม่เข้าไปแทรกแซง) เกิดขึ้นอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งโดยมากเกิดขึ้นได้ใน 4 ลักษณะ ดังนี้

3.1 ปัญหาสินค้าสาธารณะ (public goods)

สินค้าสาธารณะ เป็นสินค้าที่ผู้บริโภคสามารถใช้ร่วมกันได้โดยที่ผู้ผลิตไม่สามารถที่จะกีดกันไม่ให้ผู้อื่นเข้ามาร่วมใช้สินค้าได้ ตัวอย่างเช่น การป้องกันประเทศ ไฟตามท้องถนน เป็นต้น ปัญหาสินค้าสาธารณะเกิดขึ้นเนื่องจากผู้บริโภคไม่ยินดีที่จะจ่ายเงินเพื่อใช้บริการสินค้าสาธารณะ และยินดีที่จะรอให้ผู้บริโภคคนอื่นจ่ายเงินซื้อสินค้าและบริการ ทำให้ตนได้บริโภคสินค้าและบริการฟรี (free-rider) ซึ่งเมื่อผู้บริโภคทุกคนคิดในลักษณะเดียวกัน จะทำให้สินค้าไม่ถูกผลิตขึ้น

3.2 ปัญหาผลกระทบภายนอก (externalities)

ปัญหาผลกระทบภายนอก เกิดขึ้นเมื่อผลผลิตในรูปสินค้าและบริการที่สร้างขึ้นตามกลไกตลาด ให้ผลประโยชน์หรือให้โทษกับผู้อื่นนอกเหนือจากผู้บริโภคที่จ่ายเงิน ตัวอย่างเช่น การทำความสะอาดในพื้นที่นอกบ้าน นอกจากจะเป็นประโยชน์ทางตรงแล้ว ยังช่วยทำให้สภาพแวดล้อมในชุมชนดีขึ้น ซึ่งเป็นผลประโยชน์เกี่ยวเนื่องไปยังผู้อื่นด้วย ในทางตรงกันข้าม ปัญหาผลกระทบภายนอกในแง่ลบสามารถเกิดขึ้นได้เช่นเดียวกัน เช่น ผลกระทบของการสูบบุหรี่ก่อให้เกิดโทษกับผู้ที่ได้รับควันบุหรี่

ผลกระทบของปัญหาผลกระทบภายนอกในแง่บวก (ลบ) ทำให้กลไกตลาดมีการผลิตสินค้าน้อย (มาก) กว่าปกติ ซึ่งทำให้สังคมโดยรวมได้รับผลประโยชน์ที่น้อย (มาก) กว่าที่ควรจะเป็น

3.3 ปัญหาตลาดไม่แข่งขัน (non-competitive market)

ปัญหาตลาดไม่แข่งขัน เกิดขึ้นเมื่อจำนวนผู้ผลิต และ/หรือ ผู้บริโภคมีจำนวนที่น้อย ซึ่งทำให้บุคคลดังกล่าว มีอำนาจเหนือตลาด สามารถที่จะกำหนดราคาตลาดได้สูงกว่าหรือต่ำกว่าที่กลไกตลาดจะจัดสรรในตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์ ตัวอย่างเช่น ธุรกิจที่ได้รับสัมปทานในการผลิต ซึ่งทำให้ธุรกิจเป็นผู้ผลิตสินค้าเพียงรายเดียว ทำให้สามารถกำหนดราคาสินค้าได้สูงกว่าที่ควรจะเป็น หรือ ในตลาดแรงงานที่แรงงานมีทักษะพิเศษ ทำให้แรงงานมีความสามารถในการเรียกร้องค่าจ้างได้สูง

ผลกระทบของการที่ตลาดไม่แข่งขัน จะทำให้ปริมาณการผลิตสินค้าและบริการมีจำนวนที่น้อยกว่าปริมาณการผลิตที่เหมาะสม ทำให้สังคมได้รับผลประโยชน์โดยรวมที่น้อยกว่าที่ควรจะเป็น

3.4 ปัญหาข้อมูลที่ไม่เท่าเทียมกัน (asymmetric information)

ปัญหาข้อมูลที่ไม่เท่าเทียมกัน เกิดขึ้นจากการที่ผู้ผลิตหรือผู้บริโภคมีข้อมูลที่เหนือกว่าอีกฝ่าย ด้วยความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูลจึงส่งผลทำให้ผู้ที่มีข้อมูลน้อยกว่าต้องตัดสินใจภายใต้ข้อมูลที่จำกัด ซึ่งนำไปสู่การจัดสรรที่ขาดประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น ในตลาดประกันภัย ผู้ขาย (ผู้ค้าประกัน) มีข้อมูลพฤติกรรมการขับรถของผู้ค้าประกันน้อยกว่าผู้ค้าประกันเอง จึงทำให้การกำหนดเบี้ยประกันต้องอยู่ในราคาในระดับปานกลาง แต่หากกำหนดราคาในลักษณะดังกล่าว ตลาดจะดึงดูดได้เฉพาะลูกค้าที่มีพฤติกรรมเสี่ยง มากกว่าคนที่ไม่มีพฤติกรรมไม่เสี่ยง ซึ่งจะทำให้ธุรกิจต้องแบกรับความเสี่ยงสูงเกินจริง และธุรกิจไม่สามารถตอบสนองต่อลูกค้ากลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำได้

แนวทางการแก้ไขปัญหาความไม่สมบูรณ์ของตลาดข้างต้น บางส่วนสามารถแก้ไขได้โดยการแทรกแซงของภาครัฐเพื่อแก้ไขปัญหานี้ ได้แก่ ปัญหาสินค้าสาธารณะ ปัญหาผลกระทบภายนอก และปัญหาตลาดไม่แข่งขัน ในขณะที่บางปัญหา การแทรกแซงของภาครัฐอาจจะไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้โดยตรง ได้แก่ ปัญหาความไม่สมบูรณ์ของตลาดในกรณีที่ตลาดเป็นตลาดผูกขาดโดยสมบูรณ์ และปัญหาความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูล ซึ่งในส่วนหลังต้องอาศัยการสร้างเครื่องมือสมัยใหม่เพื่อกำกับดูแล เช่น กรณีที่เป็นตลาดผูกขาดโดยสมบูรณ์ อาจจะมีการให้ระบบสัมปทาน หรือให้ดำเนินการโดยรัฐวิสาหกิจ พร้อมทั้งกำหนดราคา คุณภาพ

และปริมาณการผลิตที่เหมาะสม ในขณะที่ปัญหาความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูล ต้องอาศัยการออกแบบสัญญาที่สร้างแรงจูงใจในการควบคุมความประพฤติของผู้ที่มีข้อมูลมากกว่า เช่น การปรับอัตราเบี้ยประกันตามประวัติการขับรถในอดีต เป็นต้น

4. ปัญหาความล้มเหลวในการบริหารจัดการของภาครัฐ (governance failure)

ความท้าทายอีกประการหนึ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจ คือ ปัญหาความล้มเหลวในการบริหารจัดการภาครัฐ โดยทั่วไปแล้ว แม้ว่าในทางทฤษฎีจะพบว่าภาครัฐสามารถที่จะช่วยแก้ไขปัญหามบครองของตลาดได้ในหลายๆ ความท้าทาย (ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น) โดยเข้ามาแทรกแซงกลไกตลาดเพื่อให้เกิดการจัดสรรทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่กระนั้น การเข้ามาจัดการของภาครัฐ ก็มีความเสี่ยงที่จะเกิดความล้มเหลวด้วยเช่นเดียวกัน ความล้มเหลวในการบริหารจัดการของภาครัฐ เกิดขึ้นได้ใน 2 ลักษณะที่สำคัญ

4.1 ปัญหาคอร์ปชั่น

ข้อสมมติประการหนึ่งที่สำคัญที่ทำให้การบริหารจัดการภาครัฐ สามารถแก้ไขปัญหามบครองของกลไกตลาดได้ ก็คือ ภาครัฐจะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ของประชาชนทุกคนเป็นหลัก ซึ่งจะให้ผลที่ดีกว่าการดำเนินการโดยธุรกิจที่คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนตนแต่ฝ่ายเดียว อย่างไรก็ตาม งานวิจัยของ Krueger (1974) ชี้ให้เห็นว่า ข้อสมมติดังกล่าวอาจจะไม่จริงเสมอไป โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในมุมมองของเศรษฐศาสตร์การเมืองแล้ว การบริหารจัดการโดยภาครัฐ เช่น การออกใบอนุญาต เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจสามารถที่จะเลือกใช้อำนาจในการตอบสนองต่อผลประโยชน์ของตนเองหรือกลุ่มพวกพ้อง มากกว่าที่จะทำเพื่อผลประโยชน์ของประชาชนส่วนรวมเป็นหลัก ผลประโยชน์ส่วนเกิน (rent seeking) จึงถูกโยกย้ายไปยังผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจ มากกว่าที่จะตกอยู่กับสังคมโดยรวม ซึ่งการใช้อำนาจในลักษณะดังกล่าว เป็นปัญหาคอร์ปชั่นที่ทำให้การจัดสรรทรัพยากรอาจจะไม่ได้ดีขึ้นกว่าในกรณีที่ภาครัฐไม่เข้าไปแทรกแซง และให้กลไกตลาดเป็นผู้กำหนดการแบ่งปันผลประโยชน์

4.2 ปัญหาการขาดข้อมูล

แม้ว่าภาครัฐมีความสามารถในการตรวจสอบ ทำให้การตัดสินใจของผู้มีอำนาจมีความสอดคล้องกับผลประโยชน์ของประชาชน แต่การบริหารจัดการโดยภาครัฐ ยังมีประเด็นปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ก็คือการขาดข้อมูลที่ครบถ้วนในการตัดสินใจ

หากย้อนกลับไปพิจารณาถึงการจัดสรรโดยกลไกตลาด จะพบว่า ข้อมูลที่สำคัญที่ทำให้การจัดสรรทรัพยากรก่อให้เกิดผลประโยชน์ที่สูงสุดแก่สังคมก็คือ ระดับราคาสินค้า ที่จะเป็นทั้งตัวสะท้อนความต้องการของผู้บริโภคในสังคม (ราคาสินค้าเสนอซื้อจะสูงในสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการมาก) และเป็นตัวสะท้อนความสามารถในกาแข่งขันของผู้ผลิต (ราคาสินค้าเสนอขายจะต่ำสำหรับธุรกิจที่สามารถบริหารต้นทุนในต่ำที่สุด) ทำให้ดุลยภาพของราคา เป็นจุดที่ผู้บริโภคได้สินค้าที่มีความต้องการสูงที่สุด จากผู้ผลิตที่ผลิตสินค้าได้มีประสิทธิภาพสูงที่สุด (ต้นทุนต่ำที่สุด)

แต่ในกรณีของการจัดสรรโดยภาครัฐ ซึ่งไม่ได้มีการใช้กลไกราคาข้างต้น ภาครัฐจะต้องทราบถึงความต้องการของผู้บริโภคในแต่ละคนสำหรับสินค้าแต่ละชนิด ในขณะเดียวกัน ก็ต้องทราบถึงวิธีการผลิตสินค้าแต่ละชนิดเพื่อให้การผลิตมีประสิทธิภาพที่ดีที่สุด ซึ่งความต้องการข้อมูลจำนวนมากมหาศาลดังกล่าว แทบจะเป็นไปไม่ได้ในทางปฏิบัติ

การกำหนดราคาและ/หรือปริมาณการผลิตสินค้าแต่ละชนิดโดยภาครัฐ หากกำหนดที่ราคาที่ไม่เหมาะสม จะก่อให้เกิดผลเสียต่อเศรษฐกิจ โดยการกำหนดราคาที่สูงเกินไปจะทำให้สินค้าถูกผลิตออกมามาก

เกินไป แต่ผู้บริโภคไม่ยินดีที่จะซื้อสินค้าหรือใช้บริการดังกล่าว เกิดเป็นปัญหาสินค้าและบริการล้นเกิน ในขณะที่การกำหนดราคาที่ต่ำจนเกินไป จะทำให้มีความต้องการซื้อสินค้าจำนวนมาก ในขณะที่การผลิตสินค้าออกมามีจำนวนที่น้อยเกินความต้องการ เกิดเป็นปัญหาสินค้าขาดแคลน

ยิ่งไปกว่านั้น การกำหนดราคาและ/หรือปริมาณสินค้าที่ไม่เหมาะสมหลายๆ ชนิด จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในแง่ลบ ทำให้เศรษฐกิจเกิดสภาวะชะงักงันได้ หลักฐานเชิงประจักษ์เกิดขึ้นในสหรัฐอเมริกาและอังกฤษในช่วงทศวรรษ 1970s ที่ภาครัฐมีการกำหนดราคาสินค้าและบริการจำนวนมาก เช่น ราคาค่าบริการสำหรับช่างประปาในการซ่อมท่อน้ำ ราคาค่าบริการรถแท็กซี่ ฯลฯ ซึ่งทำให้เศรษฐกิจประสบกับปัญหาชะงักงัน (stagflation) ที่ระดับราคาเพิ่มขึ้นสูง พร้อมๆ กับการจ้างงานและเศรษฐกิจที่หดตัวลง

5.1.3 แนวคิดหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจ

ความท้าทายในการพัฒนาเศรษฐกิจในส่วนที่ผ่านมา นำไปสู่การสร้างแนวคิดในการพัฒนาเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน ซึ่งหากแบ่งแนวคิดของแต่ละสำนักเศรษฐศาสตร์ที่มีแนวคิดแตกต่างกัน ออกเป็นสองกลุ่มหลักๆ จะแยกได้เป็น แนวคิดในการพัฒนาเศรษฐกิจแบบเสรี (liberalization) และแนวคิดการพัฒนาศักยภาพของธุรกิจโดยภาครัฐ (capacity development)

1. แนวคิดในการพัฒนาเศรษฐกิจแบบเสรี (liberalization)

แนวคิดในการพัฒนาเศรษฐกิจแบบเสรี มีความเชื่อว่าความล้มเหลวในการบริหารจัดการของภาครัฐก่อให้เกิดความเสียหายที่มากกว่าความล้มเหลวของกลไกตลาด ดังนั้น ภาครัฐควรที่จะมีบทบาทในการแทรกแซงกลไกตลาดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น อันได้แก่ การแก้ไขปัญหาความท้าทายบางประการที่ภาครัฐต้องกระทำ เช่น การจัดสรรสินค้าสาธารณะ การแก้ไขปัญหาผลกระทบภายนอก โดยปล่อยให้กลไกตลาดทำงานให้มากที่สุดในการฉีดยาอื่นๆ

บทบาทที่สำคัญของภาครัฐอีกประการหนึ่งก็คือ การพัฒนาสมรรถภาพพื้นฐานของประเทศ (endowments) ให้มีความเข้มแข็ง ซึ่งได้แก่ การสร้างคุณค่าทางวัฒนธรรม การพัฒนาปัจจัยเชิงสถาบัน (เช่น พัฒนาระบบราชการ) และการสร้างสภาพแวดล้อมทางการแข่งขันให้กลไกตลาดทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพมากที่สุด

2. แนวคิดในการพัฒนาเศรษฐกิจโดยการพัฒนาศักยภาพของธุรกิจโดยภาครัฐ (capacity development)

แนวคิดในการพัฒนาเศรษฐกิจโดยการพัฒนาศักยภาพของธุรกิจโดยภาครัฐ มีความเชื่อว่า ความล้มเหลวในการบริหารจัดการของภาครัฐ ก่อให้เกิดความเสียหายที่น้อยกว่าความล้มเหลวของกลไกตลาด หรือ ภาครัฐสามารถที่จะสร้างกลไกการเรียนรู้เพื่อทำให้ความเสียหายลดลงได้ในอนาคต จนทำให้ความเสียหายที่เกิดขึ้นมีน้อยกว่าความล้มเหลวของกลไกตลาด นอกจากนี้ ยังมีความเชื่อว่า การพัฒนาเศรษฐกิจต้องอาศัยความช่วยเหลือจากภาครัฐเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพอย่างก้าวกระโดด บทบาทของภาครัฐนอกจากจะแก้ไขปัญหาความล้มเหลวของกลไกตลาดและพัฒนาสมรรถภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจแล้ว ภาครัฐยังจะต้องร่วมมือกับภาคเอกชนและภาควิชาการ ในการกำหนดแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจน การผลักดันดังกล่าวจะทำให้เศรษฐกิจสามารถก้าวพ้นข้อจำกัดที่กลไกตลาดไม่สามารถผลักดันได้

ในกรอบแนวความคิดนี้เอง ที่สนับสนุนให้ภาครัฐมีการคัดเลือกอุตสาหกรรมเป้าหมาย และวางนโยบายที่สนับสนุนการพัฒนาอย่างเฉพาะเจาะจง มากกว่าที่จะปล่อยให้อุตสาหกรรมมีการพัฒนาตามกลไกตลาด

กรอบแนวคิดในการพัฒนาเศรษฐกิจข้างต้น ได้นำไปสู่การแบ่งรูปแบบการสนับสนุนอุตสาหกรรมใน 3 รูปแบบที่สำคัญ ได้แก่

1. การสนับสนุนอุตสาหกรรมตามแนวทางการพัฒนาแบบเสรี ซึ่งหมายถึง การสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมผ่านทางการสนับสนุนการแข่งขันในอุตสาหกรรมให้เพิ่มมากยิ่งขึ้น มาตรการสนับสนุนมักจะอยู่ในรูปแบบของ

- การลดอำนาจผูกขาดของธุรกิจในการอุตสาหกรรมเป้าหมาย ตัวอย่างเช่น การใช้มาตรการป้องกันการผูกขาดของสหรัฐอเมริกากับบริษัทไมโครซอฟท์ ที่ขายเครื่องคอมพิวเตอร์พ่วงกับระบบปฏิบัติการวินโดวส์
- การลดกฎเกณฑ์ กฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการแข่งขัน ซึ่งสามารถจะมาในรูปแบบของการปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้ามาแข่งขันหรือออกจากการแข่งขัน เช่น การกำหนดเงื่อนไขการขอใบอนุญาตที่ไม่โปร่งใส การปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบที่เป็นต้นทุนในการดำเนินการทำให้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการแข่งขัน เช่น ข้อกำหนดสิทธิบัตรบางประเภท ที่หากมีการจ้างงานจะต้องทำการส่งมอบ ซึ่งก่อให้เกิดต้นทุนทั้งค่าดำเนินการและค่าเสียโอกาสทางด้านเวลา และการอำนวยความสะดวกในเรื่องการดำเนินการตามกฎหมายในกรณีพิพาทที่ความซับซ้อนและยุ่งยากเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินธุรกิจ

2. การสนับสนุนอุตสาหกรรมตามแนวทางการพัฒนาศักยภาพของธุรกิจโดยภาครัฐแบบเต็มตัว ซึ่งหมายถึง การสนับสนุนอุตสาหกรรมโดยที่ภาครัฐเข้ามามีบทบาทในการวางแผนการพัฒนาอุตสาหกรรมแบบเต็มตัว มาตรการสนับสนุนมักจะอยู่ในรูปแบบของการแทรกแซงกลไกตลาด ตัวอย่างเช่น

- ในตลาดการเงิน จะมีการแทรกแซงเพื่อให้อุตสาหกรรมเป้าหมายได้รับเงินกู้เพื่อการลงทุนก่อนอุตสาหกรรมอื่นๆ
- ในตลาดสินค้า มีการแทรกแซงตลาดเพื่อให้อุตสาหกรรมสามารถขายสินค้าได้ เช่น มีการกำหนดมาตรการทางภาษีนำเข้าในระดับที่สูง มีการกำหนดสัดส่วนมูลค่าเพิ่มที่ผลิตภายในประเทศ (local content) เพื่อสนับสนุนให้ใช้วัตถุดิบจากอุตสาหกรรมเป้าหมาย มีการให้เงินอุดหนุน (subsidy) เพื่อให้ธุรกิจสามารถสร้างกำไรได้ในช่วงแรกๆ ของการประกอบกิจการ
- ในตลาดแรงงาน มีการแทรกแซงตลาดเพื่อให้ผลิตบุคลากรที่มีทักษะที่พร้อมสำหรับการทำงานในอุตสาหกรรมเป้าหมาย เช่น การส่งนักเรียนไปเรียนที่ต่างประเทศในสาขาที่เฉพาะเจาะจงเพื่อกลับมาเป็นกำลังหลักในการพัฒนาอุตสาหกรรม

นอกจากนี้ การกำหนดกฎเกณฑ์ กฎระเบียบ (soft infrastructure) และการสร้างโครงสร้างพื้นฐาน (hard infrastructure) ยังมุ่งเป้าที่จะตอบโจทย์ต่ออุตสาหกรรม ซึ่งจะแตกต่างจากแนวความคิดแบบเสรีที่การสร้างโครงสร้างพื้นฐานจะเป็นลักษณะทั่วไปที่สนับสนุนให้เกิดการแข่งขันระหว่างอุตสาหกรรม

3. การสนับสนุนอุตสาหกรรมแบบผสมผสานที่อาศัยทั้งสองแนวคิดในการผลักดันอุตสาหกรรม ซึ่งจะเป็นการผลักดันอุตสาหกรรมในลักษณะที่ภาครัฐคอยให้การสนับสนุนภาคเอกชนในการดำเนินธุรกิจ แต่ภาคเอกชนยังคงเป็นแรงผลักดันหลักในการพัฒนาผ่านกลไกการแข่งขัน มาตรการที่ใช้ในการสนับสนุน เช่น

- การปรับปรุง/แก้ไข กฎเกณฑ์ กฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการแข่งขัน

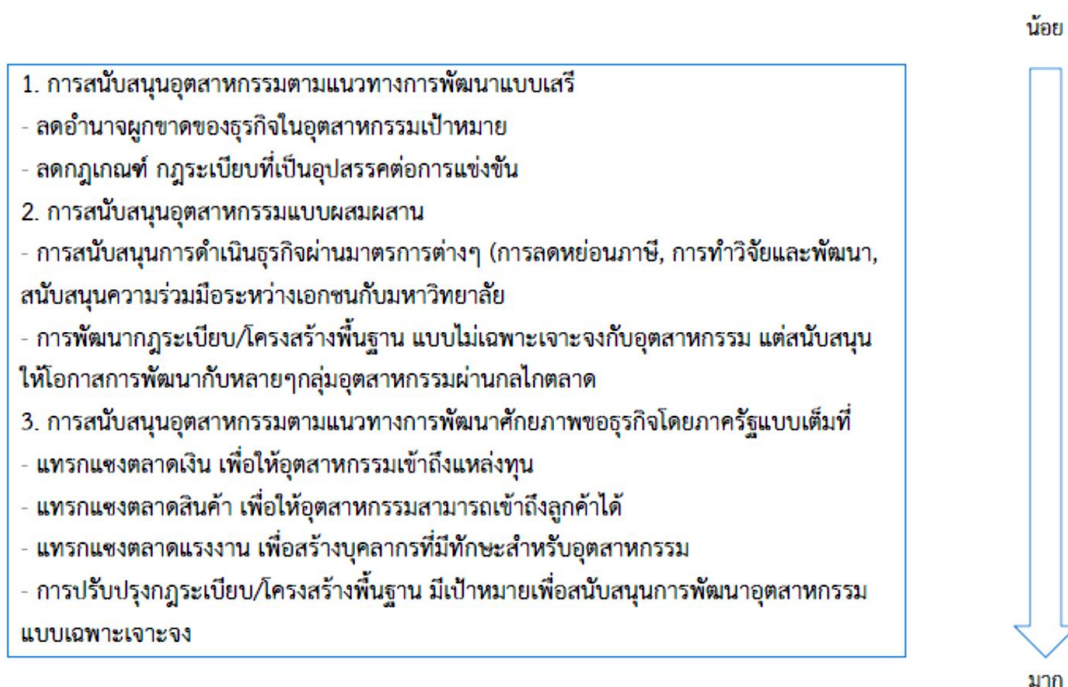
- การวางโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่ได้มุ่งเป้าในการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายเพียงกลุ่มเดียว แต่ มุ่งเน้นที่จะสร้างสรรคให้เกิดโอกาสในการพัฒนาอุตสาหกรรมหลายๆ อุตสาหกรรม ขึ้นกับว่า ภาคเอกชนจะสามารถพัฒนาอุตสาหกรรมใดได้ดี ผ่านกลไกการแข่งขัน
- การสนับสนุนการดำเนินธุรกิจผ่านมาตรการลดหย่อนทางภาษี มาตรการสนับสนุนการทำวิจัย และพัฒนา มาตรการสนับสนุนความร่วมมือระหว่างเอกชนกับมหาวิทยาลัย หรือโครงการ สนับสนุนภาคเอกชนในการออกนำเสนอสินค้าในต่างประเทศ ซึ่งเปิดโอกาสในการพัฒนาสำหรับ ทุกอุตสาหกรรม

กล่าวโดยสรุป รูปแบบการสนับสนุนอุตสาหกรรม สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ การสนับสนุนอุตสาหกรรมตามแนวคิดเสรี การสนับสนุนอุตสาหกรรมตามแนวคิดการพัฒนาศักยภาพของภาครัฐ แบบเต็มที และการสนับสนุนอุตสาหกรรมแบบผสมผสาน ซึ่งหากพิจารณาในมิติของการแทรกแซงกลไก ตลาดจะได้ว่า การสนับสนุนอุตสาหกรรมตามแนวคิดเสรีมีการแทรกแซงกลไกตลาดน้อยที่สุด ในขณะที่การ สนับสนุนอุตสาหกรรมแบบผสมผสานจะมีการแทรกแซงกลไกตลาดในระดับปานกลาง ส่วนการสนับสนุน อุตสาหกรรมตามแนวคิดการพัฒนาศักยภาพของภาครัฐแบบเต็มที จะมีการแทรกแซงกลไกตลาดในระดับที่ สูงที่สุด (แผนภาพที่ 5.2)

แผนภาพที่ 5.2 สรุป 3 รูปแบบการสนับสนุนอุตสาหกรรม

3 รูปแบบในการสนับสนุนอุตสาหกรรม

ระดับการแทรกแซงกลไกตลาด



ที่มา: ประมวลผลโดยคณะผู้วิจัย

5.2 เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม ดัชนีชี้วัดและแหล่งข้อมูล

5.2.1 เกณฑ์การคัดเลือก

ในงานวิจัยชิ้นนี้ เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมเป้าหมายที่เหมาะสมจะพิจารณาจาก 3 แหล่งข้อมูล ที่สำคัญ ดังนี้

1. เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมที่เป็นบทเรียนจากต่างประเทศทั้งที่ประสบความสำเร็จ และที่ไม่ประสบความสำเร็จ โดยจะแยกการพิจารณาออกเป็น กรณีศึกษาที่เกิดขึ้นในอดีต ซึ่งบริบททางเศรษฐกิจและสังคมมีความแตกต่างจากในปัจจุบันค่อนข้างมาก และกรณีศึกษาในยุคปัจจุบัน ที่บริบททางเศรษฐกิจและสังคมมีความใกล้เคียง สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ดังนี้

1.1 กรณีศึกษาประเทศที่ประสบความสำเร็จในการผลักดันอุตสาหกรรมในอดีต (Johnson, 1982; Amsden, 1989; Wade, 2003)

กรณีศึกษาประเทศที่ประสบความสำเร็จในอดีต จะเป็นรูปแบบ/กฎเกณฑ์ที่ประเทศกลุ่มเอเชียตะวันออก (ญี่ปุ่นและเกาหลีใต้) ได้เลือกใช้แล้วประสบความสำเร็จ จนสามารถผลักดันเศรษฐกิจให้มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วจนทัดเทียมกับประเทศชั้นนำในช่วงเวลาดังกล่าว (สหรัฐอเมริกา อังกฤษ)

กรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จของประเทศญี่ปุ่นในช่วงทศวรรษ 1950 (Office of Technology Assessment, 1991) ได้มีเป้าหมายในการผลักดันอุตสาหกรรมเหล็กกล้า และอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยในอุตสาหกรรมเหล็กกล้านั้น พบว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศญี่ปุ่นไม่ได้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ซึ่งโรงงานผลิตเหล็กคงเหลือใช้งานได้จริงเพียงร้อยละ 25-30 ของโรงงานทั้งหมดที่มีอยู่ ประกอบกับวัตถุดิบที่ต้องนำเข้าไปใช้ในการผลิตมีราคาแพง และผลิตภาพแรงงานของญี่ปุ่นยังอยู่ในระดับที่ต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ อย่างไรก็ตาม เกณฑ์ในการคัดเลือกอุตสาหกรรมเหล็กกล้า คือ เหล็กกล้าเป็นอุตสาหกรรมที่เป็นพื้นฐานที่นำไปสู่อุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ใช้เหล็ก ได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องมือเครื่องจักร และอุตสาหกรรมต่อเรือ ดังนั้น แม้ว่าอุตสาหกรรมเหล็กกล้าโดยตัวของอุตสาหกรรมเอง จะไม่ได้สร้างผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจภายในอุตสาหกรรมในระดับที่สูง แต่หากรวมผลเกี่ยวเนื่องไปยังอุตสาหกรรมอื่นๆ จะพบว่าเศรษฐกิจโดยรวมจะได้รับประโยชน์จากการสนับสนุนอุตสาหกรรมดังกล่าว

ในช่วงเวลาดังกล่าว อุตสาหกรรมยานยนต์ก็เป็นอุตสาหกรรมที่ไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเช่นเดียวกัน โดยต้นทุนการผลิต และคุณภาพการผลิตรถยนต์ของประเทศญี่ปุ่นยังอยู่ในระดับที่ย่ำแย่ จนไม่อาจจะเทียบได้กับรถยนต์ที่นำเข้าจากอเมริกาและยุโรป อย่างไรก็ตาม เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมยานยนต์ของญี่ปุ่น มาจากข้อสนับสนุน 2 ประการ คือ การสร้างความเชื่อมโยงไปสู่ความต้องการสินค้าวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอื่นๆ อยู่ในระดับที่สูง และโอกาสในการขยายตลาดเพื่อแย่งส่วนแบ่งตลาดในกลุ่มประเทศเอเชียในส่วนของยานยนต์ จัดได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมชั้นนำของโลก โดยมีผู้ผลิตหลักในตลาดโลกได้แก่ประเทศผู้นำเศรษฐกิจโลก เช่น อเมริกาและยุโรป

มาตรการในการสนับสนุนอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศญี่ปุ่น มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน โดยสามารถจัดอยู่ในกลุ่มการแทรกแซงกลไกตลาดในระดับที่สูง ซึ่งสามารถสรุปตัวอย่างนโยบายที่สำคัญๆ ได้ดังนี้

- การเก็บภาษีนำเข้าในอัตราที่สูง เพื่อกีดกันสินค้าต่างชาติเข้ามาแข่งขันกับธุรกิจญี่ปุ่นในตลาดในประเทศ
- การให้การสนับสนุนทางการเงิน ในรูปของเงินให้เปล่า การให้กู้ดอกเบี้ยต่ำ การผ่อนปรนเกณฑ์ความเสี่ยงของธนาคารเพื่อให้ปล่อยกู้ให้กับธุรกิจในการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย การยกเว้นภาษีนิติบุคคล

- การสนับสนุนการร่วมมือกันของธุรกิจญี่ปุ่น เพื่อให้เกิดความเข้มแข็งในการบริหารจัดการ และลดต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการแข่งขัน (เช่น ต้นทุนการแข่งขันเพื่อซื้อเทคโนโลยีใหม่ๆ กลายเป็นการประสานความร่วมมือเพื่อครอบครองเทคโนโลยีร่วมในราคาที่เหมาะสม)

กรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จของประเทศเกาหลีใต้ในการผลักดันอุตสาหกรรมในช่วงทศวรรษ 1960-70 (Il and Youngsun, 2010) รัฐบาลเกาหลีใต้ภายใต้การนำของประธานาธิบดีปาร์ค จุง ฮี ได้มีการกำหนดเป้าหมายอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ 6 อุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมเหล็กกล้า อุตสาหกรรมโลหะที่ไม่ใช่เหล็ก อุตสาหกรรมเครื่องจักร อุตสาหกรรมต่อเรือ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมวิศวกรรมเคมี

เช่นเดียวกันกับกรณีศึกษาของประเทศญี่ปุ่นในการผลักดันอุตสาหกรรมเหล็กกล้าและยานยนต์ ประเทศเกาหลีใต้ในช่วงเวลาดังกล่าว ยังไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญในช่วงเวลาดังกล่าว ได้แก่ อุตสาหกรรมที่เน้นทรัพยากรธรรมชาติ และแรงงานเข้มข้นเป็นหลัก

เกณฑ์ในการคัดเลือกจึงไม่ได้อยู่ที่ความสามารถของเศรษฐกิจในปัจจุบัน แต่ประกอบไปด้วยการมองอนาคตที่สำคัญ 2 ด้าน ได้แก่ ภัยคุกคามจากเกาหลีเหนือ ซึ่งเกิดขึ้นจากการที่รัฐบาลสหรัฐเริ่มมีนโยบายที่จะค่อยๆ ลดกำลังพลในเกาหลีใต้ จึงทำให้ประเทศต้องการอุตสาหกรรมพื้นฐานเพื่อป้องกันการคุกคาม และการวางเป้าหมายอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ที่จะสามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศได้ในอนาคต ภายใต้ข้อจำกัดในการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เน้นทรัพยากรธรรมชาติและแรงงานเข้มข้นที่ประสบอยู่

มาตรการในการสนับสนุนอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศเกาหลีใต้แบ่งออกได้เป็น 3 หมวดใหญ่ๆ ซึ่งเป็นนโยบายที่แทรกแซงตลาดในระดับสูงเช่นเดียวกันกับของประเทศญี่ปุ่น ดังนี้

- การสนับสนุนแหล่งเงินกู้ระยะยาว ดอกเบี้ยต่ำ พร้อมทั้งลดภาษีเงินได้นิติบุคคล
- การก่อตั้งโรงเรียนอาชีวศึกษา และศูนย์พัฒนาแรงงานเพื่อสร้างแรงงานเฉพาะสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย
- การทำวิจัยและพัฒนาโดยสถาบันวิจัยภาครัฐ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีใหม่ๆ ให้ไล่ทันกับระดับโลก และถือว่าผลงานวิจัยเป็นประโยชน์สาธารณะให้นำไปใช้ได้

1.2 กรณีศึกษาประเทศที่ไม่ประสบความสำเร็จในการผลักดันอุตสาหกรรมในอดีต

กรณีศึกษาจากประเทศที่ไม่ประสบความสำเร็จในการผลักดันอุตสาหกรรมเป้าหมาย จะอาศัยบทเรียนจากอินโดนีเซียและบราซิล

กรณีศึกษาที่ไม่ประสบความสำเร็จ อินโดนีเซีย ในการผลักดันอุตสาหกรรมการบินในช่วงทศวรรษที่ 1970-1980 (Fong and Hill, 1988) ในช่วงเวลาดังกล่าวเป็นยุคทองของเศรษฐกิจอินโดนีเซีย เนื่องจากเป็นยุคที่ราคาน้ำมันพุ่งขึ้นสูง จนทำให้ประเทศอินโดนีเซียที่มีการส่งออกน้ำมันเป็นหนึ่งในสินค้าหลัก ได้ดูแลการค้าในระดับที่สูงจนมีศักยภาพในการผลักดันอุตสาหกรรม

การคัดเลือกอุตสาหกรรมการบินของอินโดนีเซีย เป็นอีกหนึ่งกรณีที่อุตสาหกรรมเป้าหมายถูกคัดเลือกโดยที่ประเทศไม่ได้มีพื้นฐานมารองรับ ดังจะเห็นได้จากเศรษฐกิจอินโดนีเซียในช่วงดังกล่าว ยังไม่มีฐานในการผลิตเครื่องจักรและสินค้าทุน โดยภาคอุตสาหกรรมการผลิตของอินโดนีเซียยังมีสัดส่วนต่ำกว่าร้อยละ 10 ของผลิตภัณฑ์มวลรวม ในขณะที่สัดส่วนสินค้าทุนที่ผลิตได้ก็มีมูลค่าน้อยกว่าร้อยละ 10 ของ

อุตสาหกรรมการผลิตทั้งหมด ประกอบกับการที่ประเทศยังขาดโครงสร้างพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ในการรองรับเทคโนโลยีทางการบิน ซึ่งถือว่าเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมชั้นนำของโลกในสมัยนั้น นอกจากนี้ ภาครัฐยังมีความมุ่งหวังที่ห่างไกลจากความเป็นจริงมาก โดยเลือกที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมแบบครบวงจรในทีเดียว ซึ่งต่างจากกรณีศึกษาของประเทศที่ประสบความสำเร็จในการผลักดันอุตสาหกรรมการบิน ที่จะเลือกการพัฒนาแบบค่อยๆ เป็นค่อยๆ ไป โดยการพัฒนาส่วนประกอบและการบริการเบื้องต้นก่อนที่จะค่อยๆ พัฒนาไปสู่กิจกรรมที่ซับซ้อนมากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ดี เกณฑ์ในการคัดเลือกอุตสาหกรรมการบิน ประกอบไปด้วยเหตุผลที่สำคัญหลายประการ ได้แก่ 1. เป็นอุตสาหกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มได้สูง ซึ่งสะท้อนได้จากสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อแรงงานอยู่ในระดับที่สูง 2. เป็นอุตสาหกรรมที่มีการเชื่อมโยงไปสู่อุตสาหกรรมอื่นๆ ในระดับที่สูง 3. เป็นอุตสาหกรรมที่สนับสนุนด้านความมั่นคงของประเทศ ทั้งจากการพัฒนาเครื่องบินเพื่อการรบ และการพัฒนาเครื่องบินในการเดินทาง เนื่องจากอินโดนีเซียเป็นประเทศที่เป็นหมู่เกาะ 4. เป็นความพยายามในการสร้างอุตสาหกรรมที่เด่น เป็นที่ภาคภูมิใจของประเทศ

มาตรการในการสนับสนุนอุตสาหกรรมการบินของประเทศอินโดนีเซีย มีลักษณะที่แทรกแซงกลไกตลาดในระดับที่สูง เช่นเดียวกัน ประกอบไปด้วย

- มาตรการทางการเงิน มีการสนับสนุนงบประมาณโดยตรงในลักษณะของรัฐบาลกิจลงทุน
- มาตรการทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน มีการสนับสนุนให้ใช้สถานที่ของทางราชการเพื่อสร้างอุตสาหกรรม
- มาตรการช่วยเหลือการนำเข้าชิ้นส่วน ปักเงินทุนที่จำเป็นอย่างเสรี
- มาตรการอุดหนุนตลาดสินค้า โดยภาครัฐจำกัดการนำเข้าเครื่องบินจากต่างประเทศ และเป็นผู้ซื้อสินค้าเพื่อใช้ในราชการและทางทหาร

กรณีศึกษาที่ไม่ประสบความสำเร็จของประเทศบราซิล ในการผลักดันอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ ในช่วงปลายทศวรรษที่ 1970-80 (Freenstra and Taylor, 2009) ในช่วงเวลาดังกล่าว คอมพิวเตอร์เริ่มมีบทบาทสำคัญมากขึ้นกับเศรษฐกิจบราซิล แต่ในทางตรงกันข้าม อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ในประเทศ แม้ว่าจะมีความสามารถในการผลิตได้บ้าง แต่ยังอยู่ในระดับที่ต่ำและยังต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ประกอบกับขนาดของตลาดภายในประเทศที่ยังมีความต้องการไม่มากนัก ที่จะสนับสนุนให้เกิดการลงทุนวิจัยและพัฒนา ทำให้กรณีของประเทศบราซิลเป็นอีกหนึ่งกรณีที่ภาครัฐเลือกอุตสาหกรรมที่ไม่สอดคล้องกับความสามารถในการแข่งขันในปัจจุบัน

เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมของประเทศบราซิล สามารถสรุปออกได้เป็น 2 ประการที่สำคัญ คือ 1. ความพยายามที่จะไล่กวดให้ทันเทคโนโลยีในระดับโลก โดยพิจารณาว่าเป็นเทคโนโลยีที่สำคัญต่อเศรษฐกิจ และ 2. ความมั่นคงทางการทหาร โดยผู้บัญชาการทหารเรือของบราซิลมีการคาดการณ์ว่าคอมพิวเตอร์จะเป็นองค์ประกอบสำคัญของอุปกรณ์ทางการทหาร ซึ่งทำให้การสร้างเทคโนโลยีของตนเองเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อประเทศ

รูปแบบการสนับสนุนอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ของประเทศบราซิล สามารถสรุปได้เป็น 3 มาตรการที่สำคัญ ซึ่งต่างก็เป็นการแทรกแซงกลไกตลาดในระดับที่สูง ได้แก่ การไม่อนุญาตให้นำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์จากต่างประเทศ การบังคับให้ธุรกิจใอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ต้องใช้ชิ้นส่วนจากภายในประเทศให้มากที่สุด และให้ใช้ชิ้นส่วนต่างประเทศเฉพาะที่ไม่สามารถผลิตเองได้ในประเทศ และห้ามไม่ให้ธุรกิจต่างชาติเข้ามา

ดำเนินธุรกิจในประเทศบราซิล ทั้งสองมาตรการเป็นการแทรกแซงกลไกตลาดให้ตลาดในประเทศเป็นของธุรกิจสัญชาติบราซิลเท่านั้น

1.3 กรณีการสนับสนุนอุตสาหกรรมที่ประสบความสำเร็จในปัจจุบัน

กรณีศึกษาประเทศที่ประสบความสำเร็จในปัจจุบัน จะเป็นการนำเสนอรูปแบบ/กฎเกณฑ์ที่ประเทศชิลี ได้เลือกใช้แล้วประสบความสำเร็จในการผลักดันอุตสาหกรรมของประเทศให้กลายเป็นอุตสาหกรรมชั้นนำในปัจจุบัน

กรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จของประเทศชิลี ในการผลักดันอุตสาหกรรมปลาแซลมอนในช่วงปี 1974-ปัจจุบัน (Katz, 2006; UNCTAD, 2006) โดยในช่วงเริ่มต้นนั้น ประเทศชิลีไม่มีศักยภาพในการเลี้ยงดูปลาแซลมอนแต่อย่างใด โดยจะเห็นได้จาก การที่ประเทศไม่มีวัตถุดิบชั้นกลางในการผลิตในประเทศ สารพันธุกรรม ไข่ปลาแซลมอน ตู้ที่ใช้เพาะพันธุ์ปลา และเครื่องมือในการแปรรูป จนต้องอาศัยการนำเข้าทั้งหมด จึงจัดได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศชิลีไม่มีความสามารถในการผลิต อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมแซลมอนกลับเป็นอุตสาหกรรมที่เป็นไปได้ในการสร้างกำไร เนื่องจากตลาดโลกมีความต้องการในระดับที่สูง ทั้งจากสหรัฐอเมริกา ยุโรปและญี่ปุ่น ในขณะที่ปริมาณสินค้าที่ผลิตมีปริมาณที่จำกัด ประกอบกับแรงงานในประเทศชิลีมีต้นทุนแรงงานที่ต่ำกว่าประเทศสหรัฐอเมริกา ยุโรปและญี่ปุ่น จึงเป็นอุตสาหกรรมที่จัดได้ว่ามีศักยภาพในการพัฒนาในอนาคต

เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมแซลมอน ไม่ได้มุ่งเน้นที่ศักยภาพในปัจจุบัน โดยมีหลักฐานบ่งชี้ถึงความพยายามในการสร้างอุตสาหกรรมแบบลองผิดลองถูก เช่น การอุดหนุนจากองค์การร่วมมือระหว่างประเทศญี่ปุ่น (JICA) ในการนำเข้าไข่ปลาจำนวน 40 ล้านฟองเพื่อทดลองเลี้ยงในทะเล และการทดลองเลี้ยงปลาแซลมอนในตู้เพาะพันธุ์ปลา แต่มุ่งเน้นที่ศักยภาพในอนาคต โดยพิจารณาถึงความต้องการจากประเทศที่พัฒนาแล้ว (สหรัฐอเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่น)

รูปแบบการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม จะเป็นแบบผสมผสาน โดยสามารถแบ่งการสนับสนุนออกเป็น 2 ช่วง ในช่วงแรกสถาบันวิจัยภาครัฐจะเป็นผู้มีบทบาทหลักในการติดต่อประสานงานกับสถาบันจากต่างประเทศ เพื่อริเริ่มทดลองถึงความเป็นไปได้ในการเลี้ยงแซลมอนในประเทศ เพื่อแสดงเป็นตัวอย่างที่ว่า การเลี้ยงปลาแซลมอนสามารถที่จะเกิดขึ้นได้จริงในประเทศชิลี

ในช่วงที่สอง เมื่อรัฐบาลได้สร้างตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จเรียบร้อยแล้ว ก็ได้ผลักดันความรู้ผ่านกลไกการแข่งขัน โดยทำการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีด้านการผลิตแซลมอน เทคโนโลยีการออกแบบ และเทคโนโลยีการผลิตให้กับภาคเอกชน ซึ่งทำให้เกิดการเข้ามาแข่งขันของกลุ่มธุรกิจใหม่ๆ ในการพัฒนาฟาร์มแซลมอนอย่างอิสระ เนื่องจากสภาพแวดล้อมมีผลต่อฟาร์มแซลมอนในระดับที่สูง กลไกการแข่งขันจึงเกิดขึ้นเพื่อที่จะหาพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุดในการทำฟาร์ม การแข่งขันยังนำไปสู่การพัฒนาธุรกิจวัตถุดิบ ธุรกิจบริการ ธุรกิจผู้ผลิตอาหารที่ใช้ปลาแซลมอน บริษัทฯ เพื่อรองรับอุตสาหกรรมใหม่ๆ

กรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จของประเทศชิลี ในการผลักดันอุตสาหกรรมไวน์ ในช่วงปี 1973-ปัจจุบัน (Benavente, J.M., 2006) ประเทศชิลีเป็นประเทศหนึ่งที่มีความได้เปรียบทางธรรมชาติในการผลิตไวน์ โดยสภาพภูมิอากาศที่ฝนไม่ตกในช่วงเดือนธันวาคมซึ่งเป็นช่วงที่องุ่นกำลังออกผลจนกระทั่งเก็บเกี่ยว ทำให้ผลองุ่นไม่ติดเชื้อโรคที่ไม่พึงประสงค์ ในขณะที่เดียวกันสภาพภูมิอากาศที่ไม่แปรปรวนในช่วงเวลาเดียวกันของแต่ละปี ทำให้ไวน์ที่ผลิตออกมามีคุณภาพเนื่องจากมีรสชาติที่คงเดิมไม่ผิดเพี้ยน คุณสมบัติอีกประการหนึ่งที่สำคัญ คือความเหมาะสมของอุณหภูมิที่ช่วยให้ไวน์มีความพิเศษทางด้านกลิ่นที่เข้มข้น

เกณฑ์ในการคัดเลือกอุตสาหกรรม พบว่าอุตสาหกรรมถูกคัดเลือกเป็นหนึ่งในเป้าหมายการพัฒนาเนื่องจาก 1. เป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศมีความได้เปรียบทางธรรมชาติ และ 2. ความต้องการในตลาดโลกมีอัตราเจริญเติบโตที่สูง โดยดูจากตลาดที่สำคัญของประเทศได้แก่ สหรัฐ อังกฤษและแคนาดา

รูปแบบในการสนับสนุนอุตสาหกรรมไวน์ จะใช้รูปแบบที่ผสมผสาน ได้แก่ การสนับสนุนการแข่งขัน และการแทรกแซงกลไกตลาดในบางกรณี ดังนี้

มาตรการสนับสนุนทางการแข่งขันที่สำคัญ คือ การยกเลิกมาตรการกีดกันที่เป็นผลพวงมาจากยุคสมัยสังคมนิยมในอดีต ที่ออกกฎหมายกำหนดสัดส่วนพื้นที่ของประเทศที่สามารถใช้ปลูกไวน์ได้ กฎหมายที่กำหนดให้องุ่นชนิดที่ปลูกไว้เพื่อรับประทานสดๆ ไม่สามารถแปลงเป็นไวน์ได้ และกฎหมายห้ามนำเข้าอุปกรณ์และเครื่องมือวิจัยในการพัฒนาการผลิตไวน์ กฎหมายดังกล่าวทำให้ปริมาณไวน์ที่ผลิตออกมาได้มีจำนวนจำกัด ทำให้ไวน์ขาดความหลากหลายในรสชาติและทำให้การพัฒนากระบวนการผลิตเป็นไปได้อย่างจำกัด

มาตรการสนับสนุนการแข่งขันอีกมาตรการหนึ่งที่มีความสำคัญ คือ การกำหนดมาตรฐานตราสินค้าไวน์ ที่ระบุพื้นที่เพาะปลูกและปีที่ผลิตอย่างชัดเจน เพื่อสร้างมาตรฐานและก่อให้เกิดการแข่งขันในระดับสากล

มาตรการแทรกแซงกลไกตลาด ประกอบไปด้วยมาตรการจูงใจทางการลงทุน เช่น การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี มาตรการส่งเสริมให้ความรู้กับเกษตรกร โดยภาครัฐให้เงินอุดหนุนผู้ผลิตไวน์ไปดำเนินงานในประเทศที่มีเทคโนโลยีระดับสูง การอุดหนุนยังรวมถึงการเข้าร่วมงานเทศกาลไวน์ การเข้าถึงคลาสเรียนตำรา งานสัมมนา และการให้คำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ และมาตรการสนับสนุนทางการตลาด ที่อุดหนุนเกือบครึ่งหนึ่งของต้นทุนในการนำไวน์ไปสร้างชื่อให้เป็นที่รู้จักในต่างประเทศ

นอกจากนี้ ภาครัฐยังมีมาตรการที่สนับสนุนการเชื่อมโยงระหว่างสถาบันวิจัยภาครัฐกับผู้ผลิตไวน์ภาคเอกชน เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้จากต่างประเทศ และสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่อีกด้วย

2. เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมตามวรรณกรรมสมัยใหม่ (Lim, 2014) ในวรรณกรรมสมัยใหม่ได้มีการนำเสนอเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมโดยนักวิชาการสมัยใหม่ ได้แก่ Justin Yifu Lin ที่นำเสนอเรื่อง New Structural Economics และ Ricardo Hausmann ผู้นำเสนอทฤษฎีการวิเคราะห์สินค้าส่งออก โดยใช้ Product Space analysis เอาไว้แล้วอย่างครบถ้วน ดังนี้

2.1 เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมโดยใช้ปัจจัยเชิงสถาบันแบบใหม่ (new structural economics; Lin, 2012)

กรอบแนวคิดในการคัดเลือกอุตสาหกรรมโดยใช้ปัจจัยเชิงสถาบันแบบใหม่ เสนอให้การคัดเลือกอุตสาหกรรมเป้าหมาย ควรที่จะมีความสอดคล้องกับโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่เศรษฐกิจมีอยู่ (endowment structure) โดยโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานในที่นี้ หมายถึง ทรัพยากรธรรมชาติ แรงงาน ทุนมนุษย์ ปัจจัยทุน โดยการเปรียบเทียบเป้าหมายในการพัฒนาจะอ้างอิง (benchmark) กับประเทศที่มีโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่ใกล้เคียงกับประเทศของตน แต่ประเทศดังกล่าวมีพัฒนาการที่เหนือกว่าในระดับหนึ่งที่ไม่มากจนเกินไป

บทบาทของภาครัฐในการคัดเลือกอุตสาหกรรม ในแนวทางนี้จะอยู่ที่การคัดเลือกอุตสาหกรรมเป้าหมายที่เหมาะสมตามเงื่อนไขดังกล่าว จากนั้นทำการวิเคราะห์ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นข้อจำกัดต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมดังกล่าว และปรับใช้นโยบายแทรกแซงกลไกตลาดแบบพุ่งเป้า เพื่อแก้ไขข้อจำกัดที่มีอยู่ โดยภาครัฐจะไม่เข้าไปแทรกแซงในปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานที่กลไกตลาดมีภาคเอกชนที่เข้มแข็ง สามารถดูแลจัดการได้เองอยู่แล้ว

2.2 เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมโดยใช้เครือข่ายความเชื่อมโยงสินค้า (product space; Hidalgo et.al, 2007)

เนื่องจากโครงสร้างปัจจัยพื้นฐาน (ทรัพยากรธรรมชาติ แรงงาน ทุนมนุษย์ ปัจจัยทุน) เป็นสิ่งที่ไม่สามารถที่จะประเมินวัดระดับออกมาได้ง่าย และโดยมากอาจจะต้องใช้วิจารณ์ญาณในการตัดสินใจ จึงทำให้การวัดผลอาจจะมีความคลาดเคลื่อนและนำไปสู่ข้อสรุปการคัดเลือกอุตสาหกรรมที่ผิดพลาดได้ ดังนั้น ในงานวิจัยของ Hidalgo et.al (2007) ได้นำเสนอวิธีการที่จะประเมินโครงสร้างปัจจัยพื้นฐาน โดยอาศัยเครือข่ายความเชื่อมโยงสินค้าในการวิเคราะห์โครงสร้างปัจจัยพื้นฐานของแต่ละประเทศแทน

แนวคิดของเครือข่ายความเชื่อมโยงสินค้า (product space) ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า การที่ประเทศส่งออกสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง จะสะท้อนถึงว่าประเทศดังกล่าวมีโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่เหมาะสมในการผลิตสินค้านั้นๆ และเมื่อประเทศมีการผลิตและส่งออกสินค้าสองชนิดพร้อมๆ กัน ย่อมให้ข้อมูลว่าโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานในการผลิตสินค้าสองชนิดดังกล่าวมีความคล้ายคลึงกัน ดังนั้น เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลการส่งออกของทุกๆ ประเทศในโลก จะได้เครือข่ายการเชื่อมโยงสินค้าที่ระบุความคล้ายคลึงในโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานของสินค้าแต่ละคู่ ข้อมูลเครือข่ายการเชื่อมโยงสินค้าจึงสะท้อนโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานของแต่ละประเทศออกมาในรูปของสินค้าที่แต่ละประเทศมีความชำนาญในการส่งออก

การคัดเลือกโดยใช้เครือข่ายการเชื่อมโยงสินค้า จะพิจารณาสินค้าที่สามารถพัฒนาได้ง่าย (มีความคล้ายคลึงในโครงสร้างปัจจัยพื้นฐาน) มีศักยภาพในการพัฒนาที่สูง (เป็นสินค้าที่ถูกส่งออกโดยประเทศที่มีระดับการพัฒนาที่สูง) และการพัฒนาสินค้า/อุตสาหกรรมดังกล่าวมีผลเกี่ยวเนื่องในการสร้างโอกาสในสินค้า/อุตสาหกรรมอื่นๆ ในระดับที่ดี

3. เกณฑ์การคัดเลือกจากหน่วยงาน องค์กรและสถาบันวิจัยที่สำคัญของไทย ในงานวิจัยชิ้นนี้ได้คัดเลือกหน่วยงาน องค์กรและสถาบันวิจัยที่สำคัญของไทย ได้แก่ ธนาคารแห่งประเทศไทย สภาพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สำนักงานส่งเสริมการลงทุน แนวคิดของรมช. สุวิทย์ เมษินทรีย์ คณะทำงานส่งเสริมการลงทุนภาคเอกชน และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยข้อเสนอของคณะทำงานส่งเสริมการลงทุนภาคเอกชน ได้นำเสนอ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายเพื่อเศรษฐกิจในอนาคต ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชาในปัจจุบัน ดังนี้

3.1 เกณฑ์ของธนาคารแห่งประเทศไทย (2015)

งานวิจัยได้แบ่งชี้ถึงข้อจำกัดในการพัฒนาเศรษฐกิจปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคการส่งออก ซึ่งนำไปสู่ข้อสนับสนุนในการคัดเลือกอุตสาหกรรมแบบพุ่งเป้า เพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขันให้ดียิ่งขึ้น

เกณฑ์คัดเลือกอุตสาหกรรม ประกอบไปด้วย

1. เกณฑ์การมีศักยภาพและความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งประเมินโดย ดัชนีวัดคุณภาพของสินค้าส่งออก พลวัตการเปลี่ยนแปลงของดัชนีคุณภาพสินค้าส่งออก และดัชนีที่ใช้วัดความถนัดในการส่งออกสินค้า
2. เกณฑ์การสร้างรายได้ให้กับประเทศสูง ซึ่งประเมินโดย ดัชนีที่ใช้วัดความซับซ้อนและความสอดคล้องกับระดับการพัฒนาเศรษฐกิจ และดัชนีประเมินความสามารถในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้ตกอยู่กับประเทศ
3. เกณฑ์แนวโน้มความต้องการเพิ่มขึ้น ซึ่งประเมินโดยการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนการค้าในตลาดโลก

4. เกณฑ์ผลิตภาพแรงงาน ประเมินโดยมูลค่าการผลิตรายสาขาต่อจำนวนแรงงานรายสาขา

ผลการประเมิน (ตารางที่ 5.1) พบว่าอุตสาหกรรมที่เหมาะสมที่จะเป็นเป้าหมาย ได้แก่ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อุตสาหกรรมเพชรพลอย อุตสาหกรรมพืชสวน และอุตสาหกรรมยานยนต์

ตารางที่ 5.1 ผลการประเมินความเหมาะสมในการเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยธนาคารแห่งประเทศไทย

อุตสาหกรรม	รวม	ความสามารถในการแข่งขัน	การสร้างรายได้	แนวโน้มความต้องการ	ข้อจำกัดทางแรงงาน
ปิโตรเคมี	8.6	7.1	8.4	9.1	10
เคมี	6.8	4.4	10	10	2.7
อาหารและเครื่องดื่ม	6.0	10	5.4	7.6	1.0
เครื่องใช้ไฟฟ้า	5.3	8.5	2.5	5.9	4.1
อัญมณี	4.9	4.9	4.4	9.6	0.7
พืชสวน	4.8	6.6	5.3	7.2	0.1
ยานยนต์	4.7	7.1	3.2	4.8	3.7
ป่าไม้	4.6	6.4	6.1	5.8	0.0
อิเล็กทรอนิกส์	4.3	5.9	0.0	8.9	2.5
เครื่องหนัง รองเท้า	3.9	3.9	4.9	6.4	0.5
เครื่องจักร	3.7	6.6	3.4	2.3	2.5
เหล็ก เหล็กกล้า	3.7	0.2	4.3	9.8	0.5
สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม	2.5	5.0	4.3	0.0	0.5
ประมง	2.2	0.0	1.9	6.6	0.4

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2015)

3.2 เกณฑ์การคัดเลือกของสภาพัฒนารูปแห่งชาติ (2558)

สภาพัฒนารูปแห่งชาติ ได้สนับสนุนให้ประเทศไทยมียุทธศาสตร์รายอุตสาหกรรมที่ชัดเจน เพื่อผลักดันอุตสาหกรรมให้ประสบความสำเร็จ ภายใต้ข้อจำกัดที่แตกต่างกันของแต่ละอุตสาหกรรม โดยได้แยกอุตสาหกรรมเป้าหมายออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มอุตสาหกรรมมั่นคง ประกอบไปด้วย อุตสาหกรรมอาหาร พลังงาน การเงิน และการเชื่อมต่อ ซึ่งควรที่จะมีการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยการสร้างยุทธศาสตร์ระยะยาวสำหรับอุตสาหกรรมอาหารและเกษตร การสร้างแผนความมั่นคงทางพลังงานและการเงิน และการประสานความร่วมมือระหว่างรัฐและเอกชนในการร่วมกันพัฒนาระบบขนส่งพื้นฐาน โลจิสติกส์
2. กลุ่มอุตสาหกรรมได้เปรียบ ประกอบไปด้วย อุตสาหกรรมค้าส่ง/ปลีก ท่องเที่ยว โลจิสติกส์และขนส่ง เกษตรแปรรูป ก่อสร้าง อสังหาริมทรัพย์ ยานยนต์ และอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมประกอบไปด้วย การสร้างความเข้าใจว่า ธุรกิจใหญ่ในอุตสาหกรรมค้าส่ง/ค้าปลีก ไม่ใช่การครอบงำตลาด แต่เป็นการสร้างประโยชน์ให้กับผู้คนในแต่ละฝ่าย อุตสาหกรรมท่องเที่ยวควรที่จะพัฒนาด้านคุณภาพและความยั่งยืน อุตสาหกรรมโลจิสติกส์และขนส่ง ให้ดำเนิน

ตาม Roadmap สำหรับการเชื่อมต่อบริการโลจิสติกส์ สำหรับอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป ให้เน้นการสร้างมูลค่าเพิ่ม การอาศัยเขตเศรษฐกิจพิเศษในการผลักดันการพัฒนาและการสนับสนุนการลงทุนขาออกเป็นเครื่องมือในการพัฒนา อุตสาหกรรมบริการอสังหาริมทรัพย์ที่จะต่อยอดพัฒนาความเป็นเลิศ และอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จะพัฒนาเป็นศูนย์กลางการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์อาเซียน

3. กลุ่มอุตสาหกรรมที่ประเทศเสียเปรียบ ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม เหล็ก และสินค้าเกษตรบางชนิด ควรที่จะมีการประเมินความสามารถในการแข่งขันในระยะยาว และหามาตรการที่จะช่วยเหลือกลุ่มที่ได้รับผลกระทบ

3.3 เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (2554)²

แผนแม่บทอุตสาหกรรม ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นเข็มทิศในการพัฒนาผู้ประกอบการไทย และอุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ โดยในตัวแผนแม่บทได้มีการคัดเลือกอุตสาหกรรมรายสาขาที่สำคัญ เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนการเพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพการแข่งขันในนานาชาติ

โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกอุตสาหกรรม จะมีการพิจารณาทุกกลุ่มอุตสาหกรรมอย่างครบถ้วน แล้วทำการคัดเลือกผ่านเกณฑ์ที่สำคัญ 5 ข้อ (รูปที่ 5.1) ได้แก่ การสร้างผลประโยชน์ในประเทศได้ในระดับสูง การตอบสนองต่อนโยบายสำคัญของประเทศ การมีมูลค่าส่งออกที่สูง การตอบสนองต่อกระแสโลกาภิวัตน์ และการเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการยกระดับอุตสาหกรรมไทย โดยศักยภาพของอุตสาหกรรมสามารถจำแนกได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ อุตสาหกรรมที่ต้องปรับตัว และอุตสาหกรรมใหม่ที่มีโอกาสในอนาคต

ผลการคัดเลือกได้อุตสาหกรรมเป้าหมาย ประกอบไปด้วย 1. อุตสาหกรรมอาหาร 2. อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ 3. อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม 4. อุตสาหกรรมยาง 5. อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ 6. อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 7. อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ 8. อุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน

นอกจากนี้ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ยังได้มีการกำหนดอุตสาหกรรมอนาคตของไทย โดยคำนึงถึงมิติทางด้านยุทธศาสตร์ภาคอุตสาหกรรมในประเทศภูมิภาค ซึ่งได้มีการจำแนกปัจจัยที่จะทำให้ประเทศก้าวพ้นกับดักรายได้ปานกลาง ออกเป็น 8 ปัจจัยหลัก ได้แก่

- อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มสูง
- อุตสาหกรรมที่มีความเกี่ยวเนื่องจำนวนมาก
- อุตสาหกรรมที่สามารถแข่งขันได้ในอนาคต โดยพิจารณาจากการลงทุนในการวิจัยและพัฒนา
- อุตสาหกรรมที่สามารถต่อสู้กับต่างประเทศได้ ซึ่งหมายถึงเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสามารถในการแข่งขันโดยเปรียบเทียบ
- การเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมถูกขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (innovation-driven growth)
- อุตสาหกรรมมีการลงทุนในการพัฒนาทักษะแรงงาน
- การพัฒนาอุตสาหกรรมที่เน้นประสิทธิภาพผ่านการปรับปรุงและการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ

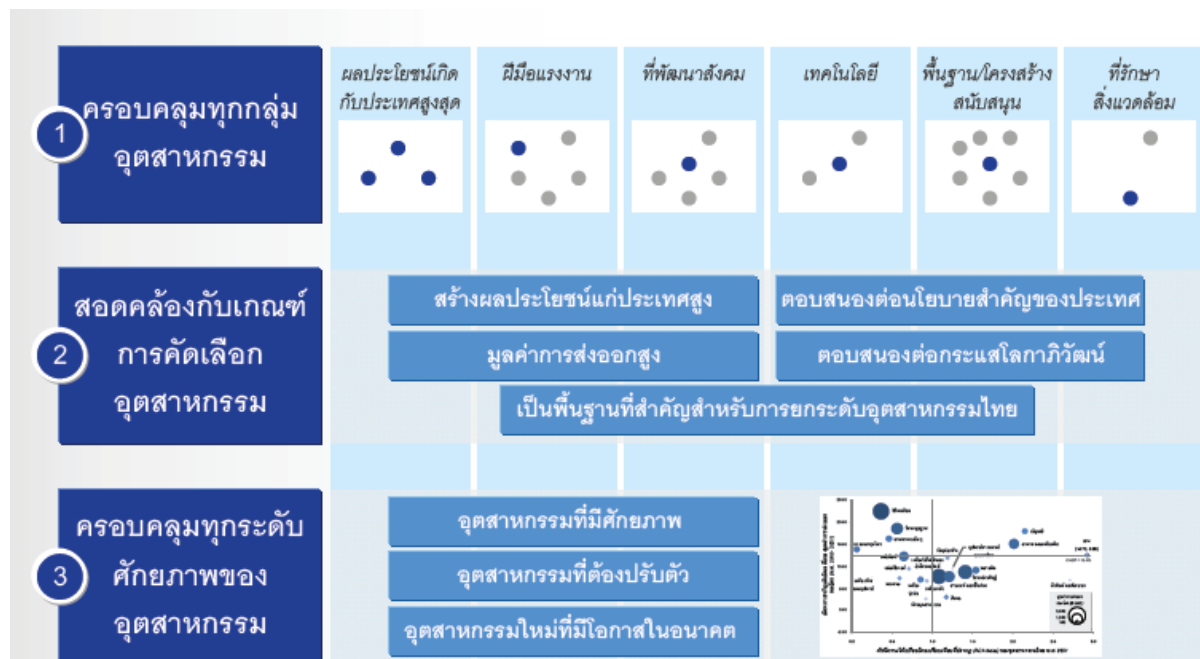
² การทบทวนวรรณกรรมเกิดขึ้นในช่วงแรกของการดำเนินโครงการ จึงอาจจะมีข้อมูลที่ไม่ทันสมัยเมื่อเทียบกับเวลาที่ตีพิมพ์งานวิจัย คณะผู้วิจัยจึงได้จัดทำสรุปข้อมูลล่าสุดไว้ในภาคผนวก 4

- สินค้าที่ส่งออกมีความซับซ้อน (sophistication of export)

โดยในปัจจุบันข้างต้น มีข้อจำกัดทางด้านข้อมูล ทำให้ไม่สามารถนำมาประมวลผลในการคัดเลือกอุตสาหกรรมได้ทั้งหมด แต่ในส่วนที่ข้อมูลมีอยู่จะนำไปสู่อุตสาหกรรมเป้าหมายในอนาคตที่สำคัญ 3 อุตสาหกรรม ได้แก่ อาหารสำหรับอนาคต เทคโนโลยีชีวภาพ และชิ้นส่วนอากาศยานฯ

แผนภาพที่ 5.3 แสดงกรอบการคัดเลือกอุตสาหกรรมตามแผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมของ สศอ.

การวางยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทยในอนาคตอย่างยั่งยืนนั้น จำเป็นที่จะต้องพิจารณาผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจให้สอดคล้องและสมดุลกับผลประโยชน์เชิงสิ่งแวดล้อม สังคม และทุนมนุษย์ ซึ่งจะได้คัดเลือกอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ เพื่อนำมาจัดทำรายละเอียดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา โดยมีแนวคิดและเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมนำร่อง ดังนี้



ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (2554)

3.4 เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (2557, 2558)³

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้มีการกำหนดสิทธิประโยชน์ให้กับบางกลุ่มอุตสาหกรรมอย่างเฉพาะเจาะจง ซึ่งแสดงถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมแบบมีเป้าหมาย โดยได้แยกการสนับสนุนออกเป็นสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มสูงในบางกลุ่มอุตสาหกรรม และกลุ่มอุตสาหกรรมเฉพาะในเขตเศรษฐกิจพิเศษ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เกณฑ์การสนับสนุนกลุ่มสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่ม/เทคโนโลยีสูง สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้ทำการคัดเลือกกิจกรรมที่มีคุณค่าต่อเศรษฐกิจในระดับที่สูง และ/หรือ มีการใช้เทคโนโลยีในระดับสูง และให้เลือกให้แรงจูงใจเพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสูง ในขณะที่กิจกรรมอื่นๆ ที่มีคุณค่าต่ำกว่าจะให้แรงจูงใจที่น้อยกว่าลดหลั่นกันลงมา ตัวอย่างเช่น ในอุตสาหกรรมสิ่งทอและชิ้นส่วน กิจกรรมที่ผลิตด้ายหรือผ้า

³ การทบทวนวรรณกรรมเกิดขึ้นในช่วงแรกของการดำเนินโครงการ จึงอาจจะมีข้อมูลที่ไม่นทันสมัยเมื่อเทียบกับเวลาที่ตีพิมพ์งานวิจัย คณะผู้วิจัยจึงได้จัดทำสรุปข้อมูลล่าสุดไว้ในภาคผนวก 4

ที่มีคุณสมบัติพิเศษ จะได้แรงจูงใจมากกว่ากิจการผลิตด้ายหรือผ้าอื่นๆ (ยกเว้นกรณีที่กิจการมีการลงทุนในการวิจัย ออกแบบ หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์มากกว่าร้อยละ 0.5 ของยอดขายรวมใน 3 ปีแรก) หรือในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า ที่กิจการที่ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าเทคโนโลยีสูง (สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ (internet of things) และกิจการผลิตเครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น ตู้แช่ เครื่องซักผ้า เครื่องอบผ้าที่ได้ระดับฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 จะได้รับแรงจูงใจมากกว่ากิจการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ

เกณฑ์สำหรับการสนับสนุนอุตสาหกรรมโดยเฉพาะในเขตเศรษฐกิจพิเศษ (10 จังหวัด) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้พิจารณาถึงความเหมาะสมของพื้นที่ ซึ่งสะท้อนได้จากสถานการณ์ลงทุนในพื้นที่ในปัจจุบัน ความเหมาะสมของพื้นที่ในการตอบโจทย์เฉพาะของแต่ละเขตเศรษฐกิจพิเศษ ซึ่งจำแนกออกเป็น ความเหมาะสมแบบทั่วไป (General priority) ที่สนับสนุนในทุกๆ เขตเศรษฐกิจพิเศษ คือ เกษตรแปรรูป โดยมีแนวคิดหลัก คือ การนำสินค้าเกษตรของไทยและเพื่อนบ้านมาแปรรูปในไทย การสร้างศูนย์กระจายสินค้าและขนส่ง คือรับเข้าและนำส่งสินค้าผ่านชายแดนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (ต้นทุนให้ต่ำลง) และ Duty-free คือเขตปลอดภาษีเพื่อกระตุ้นการซื้อขายสินค้าที่เป็นที่นิยมในพื้นที่ในปัจจุบัน

ความเหมาะสมแบบเฉพาะ (Specific priority) คือสนับสนุนแยกตามจุดเด่นของแต่ละเขตเศรษฐกิจพิเศษ ที่แม่สอด มีจุดเด่นคือ อุตสาหกรรมแรงงานเข้มข้น ที่สะเดา มีจุดเด่นที่ยางพารา ที่ตราด มีจุดเด่นที่ภาคบริการขนส่งและการท่องเที่ยว ที่สระแก้วมีจุดเด่นที่การแปรรูปการเกษตร ที่มุกดาหารมีจุดเด่นที่อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม รวมทั้งอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ที่หนองคาย มีเป้าหมายจะเป็นศูนย์การกระจายสินค้าต่อไปยังลาวและจีน เป็นต้น

เกณฑ์สุดท้ายในการคัดเลือกอุตสาหกรรม จะเป็นความสนใจจากนักลงทุนต่างชาติที่ให้ข้อมูลแสดงความจำนงที่จะลงทุนในพื้นที่ต่างๆ โดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้กำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในเขตเศรษฐกิจพิเศษ รวม 13 อุตสาหกรรม ได้แก่ 1. อุตสาหกรรมเกษตรและอาหารแปรรูป 2. อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 3. อุตสาหกรรมสิ่งทอ เครื่องนุ่งห่มและเครื่องหนัง 4. อุตสาหกรรมเครื่องเรือน 5. อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ 6. อุตสาหกรรมเครื่องมือการแพทย์ 7. อุตสาหกรรมยานยนต์ เครื่องจักรและชิ้นส่วน 8. อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 9. อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก 10. อุตสาหกรรมยา 11. กิจการโลจิสติกส์ 12. นิคมหรือเขตอุตสาหกรรม 13. กิจการสนับสนุนการท่องเที่ยว

3.5 เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมตามแนวคิดของรมช. สุวิทย์ เมษินทรีย์

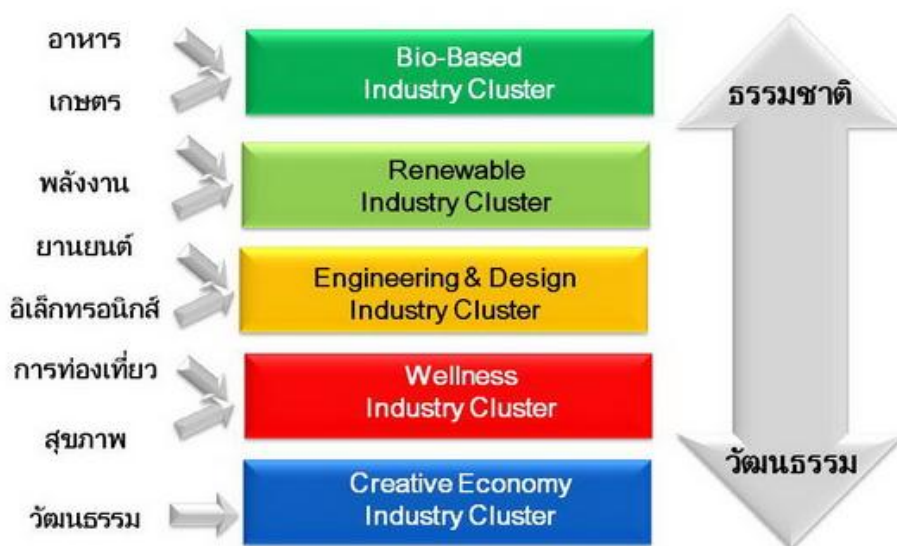
ในสถานการณ์ปัจจุบัน ประเทศไทยได้ผลักดันไปสู่อุตสาหกรรมหนัก (เรียกว่าโมเดลประเทศไทย 3.0) ที่เน้นปัจจัยทุนในการผลิตที่ค่อนข้างดีแล้ว แต่ประเทศยังประสบกับปัญหาการติดกับดักรายได้ปานกลาง ปัญหาความเหลื่อมล้ำ และปัญหาสิ่งแวดล้อมอยู่ แนวทางแก้ไขที่เหมาะสมควรที่จะผลักดันโมเดลใหม่ให้กับประเทศ (เรียกว่าโมเดลประเทศไทย 4.0) โดยมุ่งเน้นที่การขับเคลื่อนนวัตกรรมที่มีผสมผสานระหว่างทรัพยากรธรรมชาติ ปัจจัยการผลิต และวัฒนธรรม (แผนภาพที่ 5.4)

อุตสาหกรรมเป้าหมายในโมเดลประเทศไทย 4.0 ประกอบไปด้วย อาหาร เกษตร พลังงาน ยานยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ การท่องเที่ยว สุขภาพ และวัฒนธรรม โดยเกณฑ์ทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นจุดเด่นของไทยเป็นตัวผลักดันอุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมอาหาร และอุตสาหกรรมท่องเที่ยว อุตสาหกรรมที่ปัจจัยการผลิตเป็นจุดเด่นของไทย สะท้อนได้จากความสามารถในการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจที่สูง ซึ่งได้แก่

อุตสาหกรรมพลังงาน อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมสุขภาพ ในขณะที่จุดเด่นทางด้านวัฒนธรรม นำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มในกิจกรรมสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้อง

แผนภาพที่ 5.4 แสดงโมเดลประเทศไทย 4.0 ของ สุวิทย์ เมษินทรีย์

คลัสเตอร์อุตสาหกรรมหลักในโมเดลประเทศไทย 4.0



ที่มา: สุวิทย์ เมษินทรีย์ (2558)

3.6 เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมตามข้อเสนอ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย ของคณะทำงานส่งเสริมการลงทุนภาคเอกชน (2558)

ข้อเสนอ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย เกิดขึ้นเนื่องจากเศรษฐกิจไทยมีอัตราเจริญเติบโตที่ต่ำกว่าที่เคยเป็นในอดีตมาก ซึ่งเกิดขึ้นจากการขาดความมุ่งมั่นอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการลงทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การลงทุนในไทยในระยะหลังมีลักษณะที่ต่างคนต่างทำ กระจัดกระจายทั่วไป ไม่ได้มีการจัดเน้นให้เกิดพลังแบบในสมัยที่ทำเขตเศรษฐกิจพิเศษชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก

เกณฑ์การคัดเลือกของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้พิจารณาที่ 2 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมของประเทศไทยในปัจจุบัน ซึ่งได้แก่ ความเข้มแข็งทางด้านทรัพยากรทางการเกษตรในการสนับสนุนอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป ความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมที่ไทยมีความสามารถในการส่งออกได้ในระดับสูง ได้แก่ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมบริการที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างรายได้ให้กับระบบเศรษฐกิจทั้งทางตรงและทางอ้อม

อีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญ คือการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคต ซึ่งคณะทำงานฯ ได้มองแนวโน้มเศรษฐกิจโลก โดยอาศัยแนวคิดจากหนังสือของ Dobbs et.al (2015) ซึ่งได้ระบุถึงแนวโน้มที่กำลังจะเกิดขึ้นกับเศรษฐกิจโลกที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ 1. กิจกรรมทางเศรษฐกิจ (กำลังซื้อในตลาดโลก) กำลังจะย้ายจากกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วไปยังกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนา 2. บทบาทของเทคโนโลยีต่อระบบเศรษฐกิจจะมีมากขึ้นในอัตราเร่ง ซึ่งนำไปสู่โอกาสทางเศรษฐกิจ 3. การเข้ามาถึงของสังคมสูงวัย ที่จะนำความต้องการสินค้าและบริการ รวมทั้งปัญหาการขาดแคลนแรงงานในอนาคต และ 4. โอกาสทางเศรษฐกิจจากการเชื่อมโยงที่มากขึ้นของโลก จากการไหลของสินค้าและบริการ ปัจจัยทุน ผู้คน และข้อมูลข่าวสาร

เมื่อพิจารณาถึงจุดแข็งของประเทศไทย กับแนวโน้มทิศทางการเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคต คณะทำงานได้ประมวลผล และสรุปออกมาเป็น ข้อเสนอ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย ประกอบไปด้วย การต่อยอด 5 อุตสาหกรรมเดิม ได้แก่ 1. อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (next-generation automotive) 2. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (smart electronics) 3. อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ (affluent, medical and wellness tourism) 4. การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (agriculture and biotechnology) 5. อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร (food for the future) และ 5 อุตสาหกรรมอนาคต เป็นอุตสาหกรรมใหม่ที่ประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขัน และมีผู้สนใจลงทุน ได้แก่ 1. อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม (robotics) 2. อุตสาหกรรมการบิน และโลจิสติกส์ (aviation and logistics) 3. อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (biofuels and biochemical) 4. อุตสาหกรรมดิจิทัล (digital) 5. อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (medical hub)

3.7 เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมของ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2558)⁴

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มีบทบาทในการกำหนดทิศทางการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในระยะยาว โดยได้มีการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจ

ในปัจจุบัน แผนพัฒนาฯ ที่กำลังจะเริ่มใช้เพื่อกำหนดกรอบการพัฒนายุทธศาสตร์ของประเทศ จะเป็นแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ซึ่งครอบคลุมช่วงเวลาตั้งแต่ปี 2560-2564 ได้มีการกำหนดทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมใน 3 รูปแบบ โดยอาศัยเกณฑ์ในการคัดเลือกอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันดังนี้

1. เกณฑ์ความเหมาะสมเชิงพื้นที่ที่ร่วมกับเกณฑ์การเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มในระดับสูง และเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในอนาคต โดยในเกณฑ์แรกนั้น จะมุ่งเน้นที่อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม และเกษตรแปรรูปเป็นหลัก ในขณะที่เกณฑ์ที่สองจะทำให้คัดเลือกแล้วเหลือ 5 อุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์โทรคมนาคม อุตสาหกรรมปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และอุตสาหกรรมดิจิทัล

2. เกณฑ์ความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน โดยพิจารณาจากมูลค่าส่งออก จำนวนโรงงาน ขนาดของเม็ดเงินลงทุนในอุตสาหกรรมและการรวมกลุ่มเป็นสถาบันเฉพาะทางเพื่อให้การสนับสนุน ซึ่งภายใต้เกณฑ์นี้จะได้ 5 อุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจในระดับสูง ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมปิโตรและเคมีภัณฑ์ อุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน

3. เกณฑ์ธุรกิจภาคบริการที่มีศักยภาพ สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับประเทศได้ในระดับที่สูง มีการเชื่อมโยงไปสู่กิจกรรมอื่นๆ ได้ในระดับที่สูง และสามารถจ้างงานได้ในจำนวนมาก อุตสาหกรรมที่ผ่านเกณฑ์ในกลุ่มนี้ได้แก่ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และอุตสาหกรรมการก่อสร้าง

นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้มีการศึกษาแนวทางการคัดเลือกอุตสาหกรรมในรูปแบบอื่นๆ⁵ ดังนี้

⁴ การทบทวนวรรณกรรมเกิดขึ้นในช่วงแรกของการดำเนินโครงการ จึงอาจจะมีข้อมูลที่ไม่ทันสมัยเมื่อเทียบกับเวลาที่ตีพิมพ์งานวิจัย คณะผู้วิจัยจึงได้จัดทำสรุปข้อมูลล่าสุดไว้ในภาคผนวก 4

⁵ ข้อมูลส่วนนี้ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้อำนวยการ ปิยะนิตย์ โอนพรัตน์วิบูล, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

1. การพัฒนาดัชนีชี้วัดให้มีความละเอียดมากยิ่งขึ้น

กรอบการคัดเลือกอุตสาหกรรมพื้นฐาน ที่พัฒนามาจากการประเมินระดับภาคธุรกิจ ก็คือ กรอบ BCG (Boston Consulting Group) ซึ่งได้มีการจำแนกมิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ออกเป็น 2 มิติ ได้แก่ ส่วนแบ่งตลาด และ อัตราการเจริญเติบโตของรายได้ ซึ่งเมื่อนำมาใช้ในการประเมินผลการคัดเลือกอุตสาหกรรม จะแทนตัวชี้วัด ด้วย ส่วนแบ่งตลาด และอัตราเจริญเติบโตของมูลค่าการส่งออก

โดยหากจำแนกส่วนแบ่งตลาด ซึ่งสะท้อนความสามารถในการแข่งขัน ออกเป็น 3 กลุ่ม (อุตสาหกรรมที่มีความสามารถในการแข่งขันในระดับต่ำ/ปานกลาง/สูง) และจำแนกอัตราเจริญเติบโตของมูลค่าส่งออก ซึ่งสะท้อนถึงความเข้มแข็งของอุปสงค์ ออกเป็น 2 กลุ่ม (อุปสงค์มีความเข้มแข็งในระดับต่ำ/สูง) จะสามารถจำแนกอุตสาหกรรมออกเป็น 6 กลุ่ม คือ

1. คลื่นลูกใหม่ (อุตสาหกรรมที่อุปสงค์มีความเข้มแข็งในระดับสูง แต่ประเทศยังมีความสามารถในการแข่งขันในระดับต่ำ)
2. โอกาส (อุตสาหกรรมที่อุปสงค์มีความเข้มแข็งในระดับสูง และประเทศมีความสามารถในการแข่งขันในระดับปานกลาง)
3. ดาวรุ่ง (อุตสาหกรรมที่อุปสงค์มีความเข้มแข็งในระดับสูง และประเทศมีความสามารถในการแข่งขันในระดับสูง)
4. ดาวโรย (อุตสาหกรรมที่อุปสงค์มีความเข้มแข็งในระดับต่ำ และประเทศมีความสามารถในการแข่งขันในระดับสูง)
5. ควรตั้งคำถามว่าสามารถไปต่อได้มากแค่ไหน (อุตสาหกรรมที่อุปสงค์มีความเข้มแข็งในระดับต่ำ และประเทศมีความสามารถในการแข่งขันในระดับปานกลาง)
6. ประสบปัญหา (อุตสาหกรรมที่อุปสงค์มีความเข้มแข็งในระดับต่ำ แต่ประเทศยังมีความสามารถในการแข่งขันในระดับต่ำ)

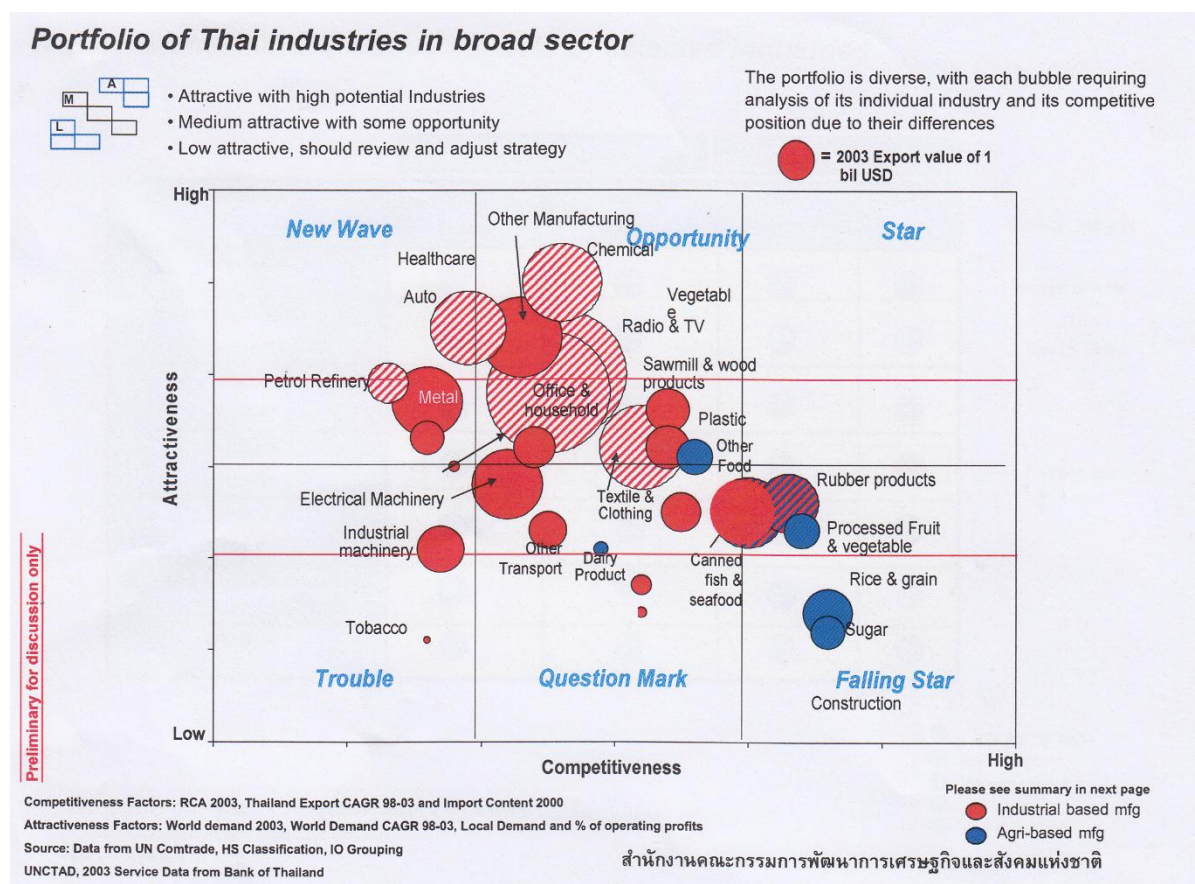
อย่างไรก็ดี กรอบ BCG มีจุดด้อยที่สำคัญ คือ ตัวชี้วัดที่อ้างอิงถึงเฉพาะภาคส่งออกเพียงอย่างเดียว และอาจจะไม่ได้สะท้อนความสามารถทางการแข่งขัน และความน่าสนใจของอุตสาหกรรมได้อย่างเพียงพอ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จึงได้มีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาดัชนีชี้วัดให้มีความละเอียดมากยิ่งขึ้น โดยมีการเพิ่มดัชนีชี้วัดใน 2 มิติข้างต้น ดังนี้

1. มิติความสามารถในการแข่งขัน มีการเพิ่มดัชนีดังนี้
 - ปัจจัยนำเข้าและการผลิตสินค้า (สัดส่วนสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ มูลค่าเพิ่ม ระดับการทำวิจัยและพัฒนา ผลิตภาพทางการผลิต ความสามารถของทุนมนุษย์)
 - ความสามารถในการแข่งขันเชิงเปรียบเทียบ (ส่วนแบ่งในตลาดโลก อัตราเจริญเติบโตของส่วนแบ่งในตลาดโลก ดุลการค้า อัตราการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ)
 - ปัจจัยเอื้ออำนวย (ความเชื่อมโยงทางห่วงโซ่การผลิต ความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน ระดับการลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศ)
2. มิติความน่าสนใจของอุตสาหกรรม มีการเพิ่มดัชนีดังนี้
 - อุปสงค์ในตลาดโลก (ขนาดของอุปสงค์โลก อัตราเจริญเติบโตของขนาดของอุปสงค์โลก แนวโน้มทางด้านราคา การลงทุนโลก)
 - ระดับการแข่งขัน (จำนวนสินค้าทดแทน จำนวนคู่แข่ง)

- ผลกระทบภายนอกต่อสังคม (ผลกระทบต่อสังคม ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม)
- ความสำคัญของอุปสงค์ภายใน (ขนาดของอุปสงค์ภายใน อัตราเจริญเติบโตของอุปสงค์ภายใน ความต้องการเพื่อความมั่นคงของประเทศ ระดับการจ้างงาน)
- แนวโน้มของโลก (การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงทางด้านโครงสร้างประชากรและ ข้อตกลงทางการค้า)

ดัชนีชี้วัดชุดใหม่ มีปัญหาที่สำคัญก็คือ การหาดัชนีเพื่อชี้วัดในแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งหากมีการคัดเลือกตัวชี้วัดจำนวนหนึ่งที่มีความสมบูรณ์พร้อมจะสามารถคัดเลือกอุตสาหกรรมได้ภายใต้กรอบ เมตริกส์ความสามารถทางการแข่งขันของไทย (Thailand Competitiveness Matrix) ดังเช่นในแผนภาพที่ 5.5

แผนภาพที่ 5.5 แสดงผลการคัดเลือกอุตสาหกรรมเบื้องต้น ภายใต้กรอบเมตริกส์ความสามารถทางการแข่งขันของไทย ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



ที่มา: ข้อมูลที่ได้รับจากการเข้าไปสัมภาษณ์ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

แผนภาพที่ 5.5 ตัวอย่างการคัดเลือกอุตสาหกรรม (เบื้องต้น) ภายใต้กรอบเมตริกส์ความสามารถทางการแข่งขันของไทย ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งได้แบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมออกเป็น 6 กลุ่ม เช่นเดียวกับกับกรอบ BCG

2. การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันโดยเน้นที่การเชื่อมโยงห่วงโซ่อุปทานการผลิต

กรอบเมตริกส์ความสามารถทางการแข่งขันของไทย ได้ถูกนำมาประยุกต์เพื่อตอบโจทย์ความสามารถในการแข่งขันในมิติการเชื่อมโยงห่วงโซ่อุปทานการผลิต โดยในส่วนของความสามารถในการ

แข่งขัน ได้เลือกดัชนีความสามารถในการแข่งขันเชิงเปรียบเทียบ (revealed comparative advantage index: RCA) ในขณะที่ความสามารถในการเชื่อมโยงห่วงโซ่อุปทานการผลิต จะอาศัยการวิเคราะห์การเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลัง โดยหากค่าความเชื่อมโยงไปข้างหลังมีน้อยกว่าข้างหน้าจะถือว่าเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำ ในขณะที่หากค่าส่วนต่างของค่าความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับข้างหน้าอยู่ระหว่าง 0-0.99 ถือว่าเป็นอุตสาหกรรมกลางน้ำ และให้ถือว่าอุตสาหกรรมดังกล่าวเป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำสำหรับค่าอื่นๆ จะสามารถวิเคราะห์อุตสาหกรรมที่มีความสามารถในการแข่งขัน ในมิติการเชื่อมโยงห่วงโซ่อุปทานการผลิตได้

ผลการวิเคราะห์ได้จำแนกอุตสาหกรรมออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. อุตสาหกรรมที่มีความสามารถในการแข่งขันในระดับสูง 4 อุตสาหกรรม คือ ข้าว ผลิตภัณฑ์ยาง น้ำตาล อาหารทะเลแปรรูปและแช่แข็ง

2. อุตสาหกรรมที่มีความสามารถในการแข่งขัน 8 อุตสาหกรรม คือ ผักและผลไม้กระป๋อง ผลิตภัณฑ์กระดาษและสิ่งพิมพ์ อัญมณีและเครื่องประดับ เคมีภัณฑ์อุตสาหกรรมพื้นฐานและพลาสติก เครื่องจักรและเครื่องใช้สำนักงานและครัวเรือน เนื้อสัตว์แปรรูป เครื่องสำอางและเครื่องประดับ และยานยนต์และชิ้นส่วน

ทั้งนี้ ผลการพิจารณาความเชื่อมโยงห่วงโซ่อุปทานการผลิตของทั้ง 12 อุตสาหกรรม พบว่ามีรูปแบบที่เหมือนกัน คือ ทั้ง 12 อุตสาหกรรมมีความเข้มแข็งในส่วนของการกลั่นน้ำมากที่สุด ในขณะที่ต้นน้ำและปลายน้ำจะมีความเข้มแข็งน้อยกว่า

5.2.2 บทวิเคราะห์ จุดแข็ง/จุดอ่อน บริบท/ข้อจำกัด และแนวทางในการผลักดันอุตสาหกรรมที่ได้รับคัดเลือก

ในส่วนนี้จะเป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบ เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมที่นำเสนอในส่วนที่ผ่านมา เพื่อให้ทราบถึงจุดแข็ง/จุดอ่อน บริบท/ข้อจำกัด ในขณะที่เกณฑ์การคัดเลือกได้ถูกพิจารณาและนำเสนอแนวทางในการผลักดันอุตสาหกรรมที่เหมาะสม เพื่อนำมาปรับใช้ภายหลังจากได้มีการคัดเลือกอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว

1. บทวิเคราะห์ จุดแข็ง/จุดอ่อน บริบท/ข้อจำกัดของแต่ละเกณฑ์การคัดเลือกที่นำมาพิจารณา

จากเกณฑ์การคัดเลือกที่นำเสนอในส่วนที่ผ่านมา พบว่ามีทั้งจุดแข็งและจุดอ่อน ซึ่งในส่วนของจุดอ่อนนั้นจะมีจุดอ่อนที่สำคัญเป็นจุดร่วมในทุกๆ เกณฑ์การคัดเลือก ในขณะที่เดียวกันจะมีจุดแข็งและจุดอ่อนที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม ดังนี้

1.1 จุดอ่อนที่เป็นจุดร่วมในทุกๆ เกณฑ์ที่คัดเลือก

จุดอ่อนที่สำคัญของเกณฑ์การคัดเลือกในส่วนที่ผ่านมาก็คือ เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมดังกล่าวไม่ได้ตอบโจทย์การพัฒนาเศรษฐกิจทั้งหมด

จากการวิเคราะห์เกณฑ์การคัดเลือกในส่วนที่ผ่านมา พบว่าสามารถจำแนกเกณฑ์ออกได้เป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ การเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสอดคล้องกับโครงสร้างเศรษฐกิจพื้นฐานที่มีอยู่ การเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน การเป็นอุตสาหกรรมชั้นนำของโลก ซึ่งสะท้อนถึงความต้องการในตลาดโลกมีสูง เป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการพัฒนาที่สูงในอนาคต และเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญกับประเทศในมิติที่ไม่ใช่ทางเศรษฐกิจ เช่น ความมั่นคงทางทหาร เป็นต้น

อย่างไรก็ดี เกณฑ์ในการคัดเลือกอุตสาหกรรมในส่วนที่ผ่านมา พบว่ามีการนำเสนอเกณฑ์ที่สำคัญแต่ไม่ครบถ้วน ตัวอย่างเช่น บทเรียนการคัดเลือกอุตสาหกรรมที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จในอดีต จะละเลยถึงความพร้อมของโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่ประเทศมีอยู่ เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมที่ประสบความสำเร็จในปัจจุบัน จะไม่ได้คำนึงถึงบทบาทความสำคัญของอุตสาหกรรมต่อระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน การคัดเลือกอุตสาหกรรมโดยแนวทางปัจจัยเชิงสถาบันสมัยใหม่ และแนวทางการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงสินค้าจะไม่ได้ให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญในปัจจุบันมากนัก

ในขณะเดียวกัน อีกมิติหนึ่งที่สำคัญที่ไม่ได้ถูกใช้ในการคัดเลือกอุตสาหกรรมใดๆ เลย ก็คือความสามารถในการจ้างงานให้กับประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจ้างงานที่มีคุณภาพ (ทักษะ/รายได้สูง) ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในปัจจุบัน มิติการจ้างงานมักจะเป็นมิติที่ถูกลืมในการวางแผนการพัฒนาอุตสาหกรรม หรือมีการมุ่งเน้นที่การจ้างงานโดยทั่วไปโดยไม่ได้อ้างอิงถึงบริบทของการพัฒนาประเทศที่ต้องการสร้างงานที่มีคุณภาพมากกว่าปริมาณ โดยหากพิจารณาในหลักการเบื้องต้นในการพัฒนาเศรษฐกิจว่า เป้าประสงค์ของการพัฒนาเศรษฐกิจ คือ การพัฒนาศักยภาพความเป็นอยู่ของคนในประเทศเป็นหลัก การผลักดันอุตสาหกรรมจึงเป็นเครื่องมือที่จะนำไปสู่ผลประโยชน์ของประชาชน ไม่ใช่ของภาครัฐกิจ นั่นคือความสามารถในการจ้างงานให้กับประเทศ อาจจะเป็นตัวแปรที่วัดผลประโยชน์ของประชาชนได้ดีกว่าความสามารถในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับระบบเศรษฐกิจเสียอีก

อย่างไรก็ดี ประสบการณ์จากต่างประเทศบ่งชี้ว่า ภาครัฐกิจมักจะมีอำนาจในการแทรกแซงภาครัฐจนทำให้เป้าประสงค์ของการคัดเลือกอุตสาหกรรม กลายเป็นการตอบสนองผลประโยชน์ของภาครัฐกิจเป็นหลัก และมักจะอ้างว่า เมื่อธุรกิจประสบความสำเร็จผลเกี่ยวเนื่องจะกระจายไปสู่ประชาชนโดยอัตโนมัติในลักษณะของ trickle down

แนวคิดดังกล่าวไม่เป็นความจริง เนื่องจากการผลักดันอุตสาหกรรมโดยมุ่งเน้นที่ผลประโยชน์ต่อธุรกิจเป็นหลักจะนำมาซึ่งอำนาจผูกขาด ซึ่งจะทำให้การจัดสรรทรัพยากรไม่มีประสิทธิภาพ ลดแรงจูงใจในการแข่งขัน และลดแรงจูงใจในการทำวิจัยและพัฒนา นอกจากนี้ การกระจายในลักษณะของ trickle down ก็มีโอกาที่จะไม่เป็นความจริงในทางปฏิบัติ ตัวอย่างเช่น การผลักดันนโยบาย Abenomics ของประเทศญี่ปุ่น เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจในช่วงปี 2012-2013 ไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากธุรกิจที่ได้รับผลประโยชน์ เลือกที่จะเก็บผลประโยชน์ส่วนมากไว้ในธุรกิจ ไม่ได้กระจายต่อเป็นการจ้างงาน การลงทุน และการซื้อวัตถุดิบเพิ่มเติม

1.2 จุดแข็ง/จุดอ่อน และบริบท/ข้อจำกัดของแต่ละเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม

- เกณฑ์การคัดอุตสาหกรรมจากตัวอย่างประเทศที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จในอดีต

จุดแข็ง เป็นการกำหนดเป้าหมายในระดับที่สูง หากประสบความสำเร็จจะทำให้ประเทศมีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด ทำให้เศรษฐกิจมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วจนสามารถไล่ทันประเทศผู้นำทางเศรษฐกิจได้

จุดอ่อน Lin (2007) ได้ระบุถึงข้อควรระวังในการคัดเลือกอุตสาหกรรมแบบในอดีตว่า เกิดขึ้นจากเป้าหมายของการคัดเลือกมีความไม่สอดคล้องกับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยเรียกเป้าหมายนั้นว่า เป็นความพยายามที่เกินกว่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (comparative advantage-defying, CAD) ปัญหาที่สำคัญ ก็คือ เป้าหมายดังกล่าวมีความเป็นไปได้ต่ำในการประสบความสำเร็จ เนื่องจากการผลักดันอุตสาหกรรมที่ตนเองไม่ได้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ ทำให้ภาครัฐต้องแทรกแซงกลไกตลาดในระดับที่สูง เพื่อสร้างโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานให้มีความพร้อมในการผลักดันอุตสาหกรรมนั้นๆ ในขณะที่คู่แข่ง

จะมีความพร้อมมากกว่า ทั้งในแง่ของระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และความพร้อมของปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน

บริบท/ข้อจำกัด การกำหนดนโยบายอุตสาหกรรมแบบในอดีต เกิดขึ้นภายใต้บริบททางเศรษฐกิจแบบเดิม ที่ระบบ Intellectual Property Rights ยังไม่ได้มีการแพร่หลาย ข้อตกลงการค้าเสรียังไม่เกิดขึ้น ซึ่งทำให้มาตรการกีดกันทางการค้าทั้งในรูปของภาษีนำเข้า การกำหนดโควตานำเข้าสินค้าสามารถทำได้อย่างเสรี นอกจากนี้ ระบบการเงินการธนาคารของประเทศในสมัยก่อนยังถูกควบคุมได้โดยภาครัฐ ทำให้สามารถจัดสรรเงินออมไปยังอุตสาหกรรมเป้าหมายได้

ดังนั้น รัฐบาลในปัจจุบันจะมีเครื่องมือในการสนับสนุนอุตสาหกรรมที่น้อยลง ซึ่งทำให้การผลักดันอุตสาหกรรมแบบกรณีศึกษาต่างประเทศในอดีตอาจจะเป็นไปได้ยากมากยิ่งขึ้น

- เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมจากตัวอย่างประเทศที่ประสบความสำเร็จในปัจจุบัน

เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมจากตัวอย่างประเทศที่ประสบความสำเร็จในปัจจุบัน จะอาศัยการประเมินโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่มีอยู่ทางตรง อันได้แก่ การประเมินโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานในแต่ละตัว เพื่อนำไปสู่การคัดเลือกอุตสาหกรรมเป้าหมาย

จุดแข็ง เป้าหมายมีความสอดคล้องกับโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่มีอยู่ และเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญในตลาดโลก จึงทำให้โอกาสที่จะประสบความสำเร็จมีสูง

จุดอ่อน การเก็บข้อมูลโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานทางสถิติจะต้องใช้ต้นทุนที่สูง ในขณะที่การเก็บข้อมูลโดยอาศัยความคิดเห็นจากภาคธุรกิจ อาจจะมีผลลำเอียงและถูกแทรกแซงโดยกลุ่มผลประโยชน์ได้ง่าย นอกจากนี้ ลักษณะของข้อมูลโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานมีสภาพเป็นพลวัต กล่าวคือ จุดแข็งและจุดอ่อนของประเทศในหลายๆ ตัว มีลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไปได้ตามกาลเวลา จึงต้องมีการอัปเดตข้อมูลอยู่เสมอ

บริบท/ข้อจำกัด แนวทางการผลักดันอุตสาหกรรมมักจะต้องอาศัยภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมทั้งในการประเมินศักยภาพ และการประเมินความก้าวหน้าในช่วงการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม ซึ่งทำให้ภาครัฐจะต้องตัดสินใจเชิงนโยบายบนพื้นฐานของความคิดเห็น มากกว่าการใช้ข้อมูลสถิติเชิงประจักษ์ การผลักดันอุตสาหกรรมในแนวทางนี้จึงต้องอาศัยการบริหารจัดการภาครัฐที่มีประสิทธิภาพ มีธรรมาภิบาล เพื่อไม่ถูกแทรกแซงจากกลุ่มผลประโยชน์จนทำให้ไม่สามารถคัดเลือกอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพอย่างแท้จริงได้

- เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมโดยใช้ปัจจัยเชิงสถาบันแบบใหม่ และเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมโดยใช้เครือข่ายความเชื่อมโยงสินค้า

ทั้งสองเกณฑ์มีความคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ ต้องอาศัยการประเมินโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่มีอยู่ทางอ้อม โดยอาศัยการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลการส่งออกที่เกิดขึ้นจริง

จุดแข็ง ต้นทุนในการวิเคราะห์อยู่ในระดับที่ต่ำ เนื่องจากอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ในการวิเคราะห์ (ข้อมูลทุติยภูมิเป็นหลัก) นอกจากนี้ การวิเคราะห์ยังตั้งอยู่บนหลักสถิติซึ่งปราศจากความลำเอียง และโอกาสที่จะผลักดันอุตสาหกรรมให้ประสบความสำเร็จมีสูง เนื่องจากเกณฑ์การคัดเลือกได้คำนึงถึงโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่มีอยู่

จุดอ่อน ผลการวิเคราะห์มุ่งเน้นแต่ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยไม่ได้คำนึงถึงข้อมูลเชิงคุณภาพ ทำให้ผลการวิเคราะห์อาจมีความคลาดเคลื่อนได้

บริบท/ข้อจำกัด ข้อจำกัดที่สำคัญ คือ ศาสตร์ในการวิเคราะห์ประเมินโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานทางอ้อม ยังอยู่ในขั้นตอนการพัฒนา มีแนวคิดใหม่ๆ ในการวิเคราะห์เสมอ จึงต้องอาศัยการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อยืนยันศักยภาพในการตอบโจทย์การคัดเลือกอุตสาหกรรมของเครื่องมือดังกล่าว นอกจากนี้ เครื่องมือในการวัดผลยังไม่สามารถใช้ประเมินศักยภาพของอุตสาหกรรมในภาคบริการได้ในปัจจุบัน

- เกณฑ์การคัดเลือกของธนาคารแห่งประเทศไทย

จุดแข็ง เกณฑ์ที่ใช้มีความหลากหลาย และตั้งอยู่บนข้อมูลทางสถิติเป็นหลัก

จุดอ่อน เกณฑ์ที่ใช้ยังขาดความครบถ้วน ทั้งในมิติทางด้านการจ้างงาน และมิติทางด้านศักยภาพในอนาคตของอุตสาหกรรม ที่ตัวแปรแทนที่ใช้ อันได้แก่ แนวโน้มความต้องการในอดีต และการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนการค้าในตลาดโลก ยังมีความละเอียดไม่เพียงพอที่จะประเมินศักยภาพในการนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ

บริบท/ข้อจำกัด กรอบการวิเคราะห์ที่ไม่สามารถใช้ในการประเมินอุตสาหกรรมในภาคบริการได้

- เกณฑ์การคัดเลือกของสภาพัฒน์

จุดแข็ง มีการประเมินความจำเป็นทางด้านความมั่นคงของประเทศ ซึ่งเป็นมิติที่สำคัญที่ไม่ใช่มิติทางเศรษฐกิจ

จุดอ่อน การประเมินความได้เปรียบทางการแข่งขัน ได้อ้างอิงจากเครื่องมือทางสถิติที่ล้าสมัย ที่เรียกว่า Revealed Comparative Advantage (RCA) ซึ่งให้ข้อมูลที่ไม่น่าเชื่อถือในการประเมิน

บริบท/ข้อจำกัด ตามความเข้าใจของคณะผู้วิจัย ข้อเสนอของสภาพัฒน์มีโอกาสที่จะถูกแทรกแซงจากกลุ่มผลประโยชน์ จนทำให้กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายมีจำนวนมากจนขาดการมุ่งเน้นการพัฒนาที่แท้จริง

- เกณฑ์การคัดเลือกของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

จุดแข็ง การคำนึงถึงผลประโยชน์ในปัจจุบัน และการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ทำให้เกณฑ์การคัดเลือกมีทั้งมิติปัจจุบันและอนาคต

จุดอ่อน มีการคำนึงถึงการตอบสนองต่อนโยบายสำคัญของประเทศ ซึ่งเป็นข้อโหว่ที่ฝ่ายการเมืองสามารถเข้ามาแทรกแซงเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมที่ไม่มีความเหมาะสมได้

บริบท/ข้อจำกัด ข้อเสนอของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ไม่ได้พิจารณาอุตสาหกรรมในภาคบริการ และจำนวนอุตสาหกรรมเป้าหมายยังมีจำนวนที่มาก ทำให้ขาดการมุ่งเน้นการพัฒนาที่ดีเพียงพอ นอกจากนี้ การคัดเลือกอุตสาหกรรมยังมีข้อจำกัดทางด้านการมีอยู่ของข้อมูล

- เกณฑ์การคัดเลือกของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

จุดแข็ง มีการคำนึงถึงศักยภาพเชิงพื้นที่ ซึ่งไม่ได้มีการคำนึงถึงในเกณฑ์การคัดเลือกอื่นๆ

จุดอ่อน การคัดเลือกโดยอาศัยเกณฑ์มูลค่าเพิ่ม อาจจะไม่สอดคล้องกับการพัฒนาธุรกิจของไทย เนื่องจากธุรกิจของไทยโดยมาก ยังอยู่ภายใต้เครือข่ายการผลิตของบริษัทข้ามชาติที่ผูกขาดกิจกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มสูง ในขณะที่เดียวกัน จำนวนอุตสาหกรรมที่ได้รับการคัดเลือกกว่าเป้าหมายมีจำนวนมากเกินกว่าจะเป็นการพัฒนาอย่างพุ่งเป้า

บริบท/ข้อจำกัด เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เป็นความพยายามครั้งแรกของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ในการผลักดันอุตสาหกรรมแบบพุ่งเป้า

จึงต้องอาศัยการเรียนรู้ผ่านการลองผิดลองถูกในการกำหนดนโยบาย เพื่อให้เกณฑ์การคัดเลือกมีความสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศอย่างแท้จริง

- เกณฑ์การคัดเลือกของ รมช. สุวิทย์ เมษินทรีย์

จุดแข็ง เป็นการผสมผสานระหว่างอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจในปัจจุบัน กับปัจจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีจุดแข็งอยู่ จึงมีความสอดคล้องกันกับโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่มีอยู่

จุดอ่อน ขาดการพิจารณาอุตสาหกรรมแบบครบถ้วน การคัดเลือกอาศัยความชำนาญและประสบการณ์ มากกว่าที่จะพิจารณาแบบองค์รวม โดยอาศัยกรอบแนวคิดและหลักสถิติที่ชัดเจน เกณฑ์การคัดเลือกยังไม่ได้คำนึงถึงศักยภาพของอุตสาหกรรมในอนาคต

บริบท/ข้อจำกัด การขาดการพิจารณาแบบองค์รวม อาจจะทำให้บางอุตสาหกรรมที่ควรได้รับการสนับสนุน ไม่ได้อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ในขณะที่การใช้ความชำนาญและประสบการณ์อาจจะได้รับข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน ทำให้สนับสนุนอุตสาหกรรมบางอุตสาหกรรมที่ไม่ควรได้รับการส่งเสริม/สนับสนุน

- เกณฑ์การคัดเลือก 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย ของคณะทำงานส่งเสริมการลงทุนภาคเอกชน

จุดแข็ง เกณฑ์การคัดเลือกได้คำนึงถึงทั้งโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยเข้มแข็ง และทิศทางการเปลี่ยนแปลงไปของโลกในอนาคต

จุดอ่อน เกณฑ์การพิจารณาอาศัยข้อมูลจากการสัมภาษณ์เป็นหลัก ซึ่งทำให้ได้มิติเชิงคุณภาพ แต่อาจจะขาดมิติทางด้านเชิงปริมาณมารองรับ นอกจากนี้ ในบางอุตสาหกรรมเป้าหมาย ยังเป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยไม่มีศักยภาพในปัจจุบัน ทั้งในเรื่องของบุคลากรแรงงาน ความรู้ทางด้านเทคโนโลยี และการบริหารจัดการ จึงมีลักษณะเป็นเป้าหมายอุตสาหกรรมแบบกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จในอดีต ซึ่งหมายถึงว่าภาครัฐจะต้องหากลไกในการแทรกแซงกลไกตลาดในระดับที่สูง ภายใต้อุปสรรคทางเศรษฐกิจที่เครื่องมือในการแทรกแซงกลไกตลาดมีน้อยลงเรื่อยๆ โอกาสที่จะประสบความสำเร็จในอุตสาหกรรมเป้าหมายดังกล่าวจึงอยู่ในระดับต่ำ

บริบท/ข้อจำกัด ข้อจำกัดที่สำคัญในการผลักดัน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายก็คือ การแทรกแซงกลไกตลาดที่ทำได้ยากขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่อุตสาหกรรมเป้าหมายยังขาดโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่จะช่วยสนับสนุน นอกจากนี้ การสนับสนุนอุตสาหกรรมที่มีเป้าหมายในระดับที่สูงในลักษณะนี้ยังต้องการนโยบายที่ต่อเนื่องจริงจัง ไม่เปลี่ยนแปลงไปมา แบบที่ประเทศไทยเคยเป็นอยู่ในอดีต นั่นหมายถึงรัฐบาลควรที่วางระบบการสนับสนุนอุตสาหกรรมที่ทำให้มั่นใจได้ว่าอุตสาหกรรมเป้าหมายจะได้รับการผลักดันอย่างต่อเนื่องในอนาคต

- เกณฑ์การคัดเลือกของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จุดแข็ง เกณฑ์การคัดเลือกได้รวมเอาจุดเด่นของเกณฑ์การคัดเลือกจากหน่วยงานอื่นๆ มารวมกัน ทำให้มีความหลากหลาย และได้มีการตอบสนองต่อมิติทางเศรษฐกิจที่สำคัญๆ ได้แก่ มิติเชิงพื้นที่ มิติการจ้างงาน และมิติการสร้างมูลค่าเพิ่มในปัจจุบัน ซึ่งมิติสุดท้ายจะสะท้อนถึงโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ เกณฑ์การคัดเลือกยังได้มีการพิจารณาครอบคลุมทั้งในภาคเกษตร อุตสาหกรรมและบริการ อย่างครบถ้วน

จุดอ่อน ภาคเกษตรมีการพิจารณาที่หยاب โดยรวมเป็น 2 หมวดที่สำคัญ ได้แก่ ยาง และ สินค้าเกษตรที่นำมาแปรรูป เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่บทบาทของภาคเกษตรต่อระบบเศรษฐกิจยังอยู่ในระดับที่สูง โดยสัดส่วนมูลค่าเพิ่มในผลิตภัณฑ์มวลรวมอยู่ที่ประมาณร้อยละ 8-11 ในขณะที่การจ้างงานอยู่ที่

ประมาณร้อยละ 30-40 การพิจารณาภาคเกษตรที่หยাবเกินไปจะทำให้ภาครัฐไม่ทราบถึงความสำคัญของภาคเกษตรในเชิงลึก และทำให้การพัฒนาภาคเกษตรไม่มีการพุ่งเป้าที่ดีเพียงพอ นอกจากนี้ เกณฑ์การเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในอนาคต ยังอาศัยข้อมูลในอดีตเป็นหลัก ซึ่งอาจจะไม่สะท้อนภาพการเปลี่ยนแปลงของโลกได้อย่างเพียงพอ

บริบท/ข้อจำกัด การคัดเลือกอุตสาหกรรมเป้าหมายของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้คำนึงถึงบริบททางเศรษฐกิจและสังคมของไทยไว้อย่างละเอียด รวมทั้งได้มีการวิเคราะห์ถึงบริบทการเปลี่ยนแปลงในสังคมโลกที่กำลังจะเกิดขึ้น ทำให้การคัดเลือกมีความเหมาะสมกับบริบททางเศรษฐกิจและสังคมไทยในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม เกณฑ์การคัดเลือกยังมีข้อจำกัดอยู่บางประการ ได้แก่ การพิจารณาการจ้างงานโดยไม่ได้คำนึงถึงทักษะของแรงงาน ซึ่งหากพิจารณาทั้งบริบททางสังคม ที่ปัญหาสังคมสูงวัยจะทำให้แรงงานมีจำนวนลดลง ประกอบกับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจที่เน้นปัจจัยทุนและเทคโนโลยีมากขึ้นเรื่อยๆ จะพบว่าการจ้างงานที่ควรได้รับการสนับสนุน ควรที่จะเป็นการจ้างงานในระดับสูง โดยอาจจะพิจารณาจากค่าจ้าง หรือระดับการศึกษาเป็นเกณฑ์ นอกจากนี้ เกณฑ์การวิเคราะห์อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในอนาคต ยังไม่สามารถสะท้อนถึงศักยภาพในอนาคตได้มากนัก ควรที่จะต้องมีการเพิ่มเติมตัวแปรชี้วัดที่สะท้อนภาพให้มากกว่านี้

เกณฑ์การคัดเลือกและประเด็นที่ควรคำนึงถึงที่สำคัญที่เกี่ยวข้องในการคัดเลือกอุตสาหกรรมเป้าหมายสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.2 และ 5.3 ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้ว จะเห็นได้ว่าเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม ควรที่จะต้องพิจารณาอย่างน้อย ใน 4 มิติที่สำคัญ⁶ ได้แก่

1. การเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสอดคล้องกับโครงสร้างเศรษฐกิจพื้นฐานที่มีอยู่ ซึ่งเป็นมิติที่สำคัญเนื่องจากจะทำให้อุตสาหกรรมเป้าหมายสามารถพัฒนาต่อยอดได้ไม่ยาก ต้นทุนในการแทรกแซงกลไกตลาดจึงมักจะอยู่ในระดับที่ต่ำ
2. การเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน ซึ่งทำให้การพัฒนาอุตสาหกรรมเป็นไปอย่างราบรื่น ไม่ใช่แบบก้าวกระโดดไปสู่กิจกรรมใหม่ๆ ในทันที โดยในมิตินี้ควรที่จะแบ่งออกเป็น 2 มิติย่อย ได้แก่ ความสำคัญในแง่ของการสร้างมูลค่าเพิ่ม ซึ่งเปรียบเสมือนการเสริมโครงสร้างเศรษฐกิจที่มีอยู่ และความสำคัญในแง่ของการจ้างงาน ซึ่งควรที่จะพิจารณาความเหมาะสมตามระดับการพัฒนา ซึ่งเปรียบเสมือนการพัฒนาฟันเฟืองของระบบเศรษฐกิจ
3. การเป็นอุตสาหกรรมชั้นนำของโลก ซึ่งหมายถึงความสามารถในการเก็บเกี่ยวผลประโยชน์ในระยะยาว พร้อมๆ กับการมุ่งเน้นในกิจกรรมที่เน้นปัจจัยทุนและเทคโนโลยีเข้มข้น ซึ่งเป็นทิศทางที่เหมาะสมสำหรับประเทศที่มีรายได้ปานกลางขั้นสูงเช่นประเทศไทย
4. อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพสูงในอนาคต หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีจุดเด่นในแง่ของการเป็นตลาดที่คาดว่าจะมีความต้องการสูงในอนาคต หรือเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่จะช่วยสร้างเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง

⁶ งานวิจัยชิ้นนี้จะไม่พิจารณามิติความมั่นคงทางอาหาร เนื่องจากอยู่นอกเหนือขอบเขตงานวิจัย

ตารางที่ 5.2 แสดงสรุปเปรียบเทียบเกณฑ์การคัดเลือกจากการทบทวนวรรณกรรม

กรณีศึกษา/ หน่วยงานที่ คัดเลือก อุตสาหกรรม	เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม				
	เป็นอุตสาหกรรมที่มีความ สอดคล้องกับโครงสร้าง ปัจจัยพื้นฐานที่มีอยู่	เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญ ต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ในปัจจุบัน	เป็นอุตสาหกรรมชั้นนำใน ระดับโลก	เป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ ในอนาคต	ปัจจัยอื่นๆ
กรณีศึกษาประเทศ ที่ประสบ ความสำเร็จและที่ ไม่ประสบ ความสำเร็จในการ ผลักดัน อุตสาหกรรมใน อดีต			- จัดได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้ปัจจัยทุนและเทคโนโลยีในระดับที่สูง (ญี่ปุ่น, ยานยนต์; เกาหลีใต้, 6 อุตสาหกรรมยุทธศาสตร์; บราซิล, คอมพิวเตอร์) - เป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มสูงในปัจจุบัน (อินโดนีเซีย, การบิน)	- การสร้างความเชื่อมโยงไปสู่อุตสาหกรรมอื่นๆที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (ญี่ปุ่น, เหล็กกล้าและยานยนต์; อินโดนีเซีย, การบิน) - มีโอกาสในการทำตลาดในกลุ่มประเทศที่กำลังเกิดใหม่ (ญี่ปุ่น, ยานยนต์) - มีศักยภาพในการสร้างรายได้ในระดับที่สูงให้กับเศรษฐกิจ (เกาหลีใต้, 6 อุตสาหกรรมยุทธศาสตร์; บราซิล, คอมพิวเตอร์)	- พัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อความมั่นคงของชาติ (เกาหลีใต้, 6 อุตสาหกรรมยุทธศาสตร์; อินโดนีเซีย, การบิน; บราซิล, คอมพิวเตอร์) - เพื่อเป็นความภาคภูมิใจของคนในชาติ (อินโดนีเซีย, การบิน)
กรณีการสนับสนุน อุตสาหกรรมที่ ประสบความสำเร็จ ในปัจจุบัน	- ความเหมาะสมทางด้านต้นทุนแรงงานที่ต่ำกว่าผู้ผลิตรายอื่นๆ (ชิลี, ปลาแซลมอน) - มีความได้เปรียบทางด้านสภาพแวดล้อม ที่ดินที่เอื้ออำนวยในการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ (ชิลี, ไวน์)			- มีความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นในขณะที่อุปทานการผลิตยังมีปริมาณที่จำกัด (ชิลี, ปลาแซลมอน) - มีความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นจากกลุ่มประเทศเป้าหมาย (ชิลี, ไวน์)	
เกณฑ์ปัจจัยเชิง สถาบันสมัยใหม่	- ความได้เปรียบทางด้านโครงสร้างปัจจัยพื้นฐาน	- เป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศมีศักยภาพในการส่งออกสินค้าใน		- ระดับความซับซ้อนในการผลิตอยู่ในระดับที่ไม่ซับซ้อน	

		ปัจจุบัน		จนเกินไป	
เกณฑ์การใช้ เครือข่ายการ เชื่อมโยงสินค้า	- ความได้เปรียบทางด้าน โครงสร้างปัจจัยพื้นฐาน	- เป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศมี ศักยภาพในการส่งออกสินค้าใน ปัจจุบัน		- มีศักยภาพในการพัฒนาที่สูง (เป็นสินค้าที่ถูกส่งออกโดย ประเทศที่มีระดับการพัฒนาที่ สูง) และเป็นผลเกี่ยวเนื่องใน การสร้างโอกาสในสินค้า/ อุตสาหกรรมอื่นๆในระดับที่ดี	
ธนาคารแห่ง ประเทศไทย	- มีศักยภาพและความสามารถในการ แข่งขัน	- การสร้างรายได้ให้กับประเทศ ในระดับที่สูง		- เกณฑ์แนวโน้มความต้องการ เพิ่มขึ้น - เป็นอุตสาหกรรมที่มีผลิตภาพ แรงงานที่สูง (สอดคล้องกับทิศ ทางการพัฒนาเศรษฐกิจ)	
สภาพัฒน์รูปแห่งชาติ	- อุตสาหกรรมที่ประเทศมีความ ได้เปรียบทางการแข่งขัน				- อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง กับความมั่นคงทาง เศรษฐกิจ - อุตสาหกรรมที่ประเทศ เสียเปรียบในการแข่งขัน
สำนักงาน เศรษฐกิจ อุตสาหกรรม		- การสร้างผลประโยชน์ใน ประเทศได้ในระดับสูง - การมีมูลค่าส่งออกที่สูง		- การตอบสนองต่อกระแส โลกาภิวัตน์ - การเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐาน ที่สำคัญสำหรับการยกระดับ อุตสาหกรรมไทย	- การตอบสนองต่อ นโยบายสำคัญของประเทศ
สำนักงานส่งเสริม การลงทุน	- อุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับ ความต้องการในพื้นที่	- อุตสาหกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่ม ในระดับที่สูง		- อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยี ในระดับที่สูง	- อุตสาหกรรมที่นักลงทุน ต่างชาติมีความสนใจที่จะ ลงทุน
รมช. สุวิทย์ เมษิ นทรีย์	- จุดแข็งทางด้าน ทรัพยากรธรรมชาติ สภาพแวดล้อมและปัจจัยการผลิต	- อุตสาหกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่ม ในระดับที่สูง			

	- จุดเด่นทางด้านเอกลักษณ์และวัฒนธรรมของไทย				
คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนภาคเอกชน	- อุตสาหกรรมที่ไทยมีความเข้มแข็งในระดับสูงทางด้านทรัพยากร	- อุตสาหกรรมที่ไทยมีความสามารถในการส่งออกในระดับสูง - อุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างรายได้ให้กับระบบเศรษฐกิจทั้งทางตรงและทางอ้อม	- อุตสาหกรรมเป้าหมายบางอุตสาหกรรมจัดได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมชั้นนำของโลกที่ประเทศไทยยังไม่ได้อยู่ในสภาพที่จะแข่งขันได้ในปัจจุบัน (อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรมและ อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงและเคมีชีวภาพ)	- ทิศทาง/แนวโน้มความต้องการของตลาดโลกในอนาคต	
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	- อุตสาหกรรมที่ไทยมีความเข้มแข็งในระดับสูงทางด้านทรัพยากร - มีสถาบันเฉพาะทางที่ช่วยสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม	- อุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน (มูลค่าเพิ่ม, การเชื่อมโยง, มูลค่าส่งออก, เม็ดเงินลงทุน ฯลฯ)		- อุตสาหกรรมที่ไทยมีศักยภาพและน่าดึงดูดใจในอนาคต	

ที่มา: ประมวลผลโดยคณะผู้วิจัย

ตารางที่ 5.3 แสดงสรุปจุดแข็ง/จุดอ่อน และบริบท/ข้อจำกัดของแต่ละเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม

กรณีศึกษา/ หน่วยงานที่ คัดเลือก อุตสาหกรรม	เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม		
	จุดอ่อนร่วม	จุดแข็ง/จุดอ่อน เฉพาะของแต่ละ เกณฑ์การคัดเลือก อุตสาหกรรม	บริบท/ข้อจำกัด
กรณีศึกษา ประเทศที่ ประสบ ความสำเร็จ และที่ไม่ ประสบ ความสำเร็จใน การผลักดัน อุตสาหกรรม ในอดีต	- เกณฑ์การ คัดเลือก อุตสาหกรรม ไม่ได้มีความ ครอบคลุมทั้ง 5 เป้าหมาย หลัก ในการ พัฒนาประเทศ ได้แก่ การเป็น อุตสาหกรรมที่ มีความ สอดคล้องกับ โครงสร้าง เศรษฐกิจ พื้นฐานที่มีอยู่ การเป็น อุตสาหกรรมที่ มีความสำคัญ ต่อระบบ เศรษฐกิจใน ปัจจุบัน การ	<u>จุดแข็ง</u> - เป็นการกำหนด เป้าหมายในระดับ ที่สูง หากประสบ ความสำเร็จจะทำ ให้ประเทศมีการ พัฒนาอย่างก้าว กระโดด ทำให้ เศรษฐกิจมีการ พัฒนาอย่างรวดเร็ว จนสามารถไล่ทัน ประเทศผู้นำทาง เศรษฐกิจได้ <u>จุดอ่อน</u> - เป้าหมายของการ คัดเลือกมีความไม่ สอดคล้องกับ ความสามารถใน การแข่งขันของ ประเทศทำให้ยาก ที่จะประสบ	- การผลักดันอุตสาหกรรมที่ตนเองไม่ได้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบทำให้ภาครัฐต้องแทรกแซงกลไกตลาดในระดับที่สูง ในขณะที่ใน บริบทปัจจุบัน ข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศทำให้ภาครัฐไม่สามารถใช้เครื่องมือในการแทรกแซงกลไกตลาดได้มากเหมือนในอดีต

	เป็น	ความสำเร็จ	
กรณีการสนับสนุนอุตสาหกรรมที่ประสบความสำเร็ในปัจจุบัน	อุตสาหกรรมชั้นนำของโลก ซึ่งสะท้อนถึงความต้องการในตลาดโลกมีสูง เป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการพัฒนาที่สูงในอนาคต และเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญกับประเทศในมิติที่ไม่ใช่ทางเศรษฐกิจ เช่น ความมั่นคงทางการทหาร เป็นต้น - เกณฑ์การคัดเลือกไม่ได้คำนึงถึงการจ้างงานในมิติเชิงคุณภาพ ที่จะช่วยเป็น	<u>จุดแข็ง</u> - เป้าหมายมีความสอดคล้องกับโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่มีอยู่ และเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญในตลาดโลก จึงทำให้โอกาสที่จะประสบความสำเร็มีสูง <u>จุดอ่อน</u> - การเก็บข้อมูลโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานทางสถิติจะต้องใช้ต้นทุนที่สูง ในขณะที่การเก็บข้อมูลโดยอาศัยความคิดเห็นจากภาคธุรกิจ อาจจะมีความลำเอียงและถูกแทรกแซงโดยกลุ่มผลประโยชน์ได้ง่าย	- แนวทางการผลักดันอุตสาหกรรมมักจะต้องอาศัยภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมทั้งในการประเมินศักยภาพ และการประเมินความก้าวหน้าในช่วงการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม ซึ่งทำให้ภาครัฐจะต้องตัดสินใจเชิงนโยบายบนพื้นฐานของความคิดเห็น มากกว่าการใช้ข้อมูลสถิติเชิงประจักษ์ การผลักดันอุตสาหกรรมในแนวทางนี้จึงต้องอาศัยการบริหารจัดการภาครัฐที่มีประสิทธิภาพ มีธรรมาภิบาล เพื่อไม่ถูกแทรกแซงจากกลุ่มผลประโยชน์จนทำให้ไม่สามารถคัดเลือกอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพอย่างแท้จริงได้
เกณฑ์ปัจจัยเชิงสถาบัน	เชิงคุณภาพ ที่จะช่วยเป็น	<u>จุดแข็ง</u> - ต้นทุนในการ	- ศาสตร์ในการวิเคราะห์ประเมินโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานทางอ้อม ยังอยู่ในขั้นตอนการพัฒนา มีแนวคิดใหม่ๆในการวิเคราะห์เสมอ จึงต้องอาศัยการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อตึงศักยภาพในการตอบโจทย์การคัดเลือกอุตสาหกรรมของเครื่องมือดังกล่าว นอกจากนี้ เครื่องมือในการวัดผล

สมัยใหม่	ฐานไปสู่การพัฒนา	วิเคราะห์อยู่ในระดับที่ต่ำ	ยังไม่สามารถใช้ในการประเมินศักยภาพของอุตสาหกรรมในภาคบริการได้ในปัจจุบัน
เกณฑ์การใช้ เครือข่ายการ เชื่อมโยงสินค้า	กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีมูลค่าเพิ่มสูงในอนาคต	เนื่องจากอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ในการวิเคราะห์ นอกจากนี้ การวิเคราะห์ยังตั้งอยู่บนหลักสถิติซึ่งปราศจากความลำเอียง และโอกาสที่จะผิดพลาด อุตสาหกรรมให้ประสบความสำเร็จมีสูง เนื่องจากเกณฑ์การคัดเลือกได้คำนึงถึงโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่มีอยู่ <u>จุดอ่อน</u> - ผลการวิเคราะห์มุ่งเน้นแต่ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยที่ไม่ได้คำนึงถึงข้อมูลเชิงคุณภาพ ทำให้ผลการวิเคราะห์อาจจะมีความคลาดเคลื่อนได้	

ธนาคารแห่งประเทศไทย		<u>จุดแข็ง</u> - เกณฑ์ที่ใช้มีความหลากหลาย และตั้งอยู่บนข้อมูลทางสถิติเป็นหลัก <u>จุดอ่อน</u> - เกณฑ์ที่ใช้ยังขาดความครบถ้วน ทั้งในมิติทางด้านการจ้างงาน และมิติทางด้านศักยภาพในอนาคตของอุตสาหกรรม ที่ตัวแปรแทนที่ใช้ อันได้แก่ แนวโน้มความต้องการในอดีต และการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนการค้าในตลาดโลก ยังมีความละเอียดไม่เพียงพอที่จะประเมินศักยภาพในการนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ	- กรอบการวิเคราะห์ไม่สามารถใช้ในการประเมินอุตสาหกรรมในภาคบริการได้
สภาพัฒน์ แห่งชาติ		<u>จุดแข็ง</u> - การประเมิน	ตามความเห็นของคณะผู้วิจัย ข้อเสนอของสภาพัฒน์มีโอกาสที่จะถูกแทรกแซงจากกลุ่มผลประโยชน์ จนทำให้กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายมีจำนวนมากจนขาดการมุ่งเน้นการพัฒนาที่แท้จริง

		ความจำเป็น ทางด้านความ มั่นคงของประเทศ ซึ่งเป็นมิติที่สำคัญที่ ไม่ใช่มิติทาง เศรษฐกิจ <u>จุดอ่อน</u> - การประเมิน ความได้เปรียบ ทางการแข่งขัน ได้ อ้างอิงจาก เครื่องมือทางสถิติที่ ล้าสมัย ที่เรียกว่า Revealed Comparative Advantage (RCA) ซึ่งให้ข้อมูลที่ไม่ ครบถ้วนในการ ประเมิน	
สำนักงาน เศรษฐกิจ อุตสาหกรรม		<u>จุดแข็ง</u> - การคำนึงถึง ผลประโยชน์ใน ปัจจุบัน และการ ตอบสนองต่อการ เปลี่ยนแปลงใน อนาคต ทำให้ เกณฑ์การคัดเลือก มีทั้งมิติปัจจุบัน	- ข้อเสนอของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ไม่ได้พิจารณาอุตสาหกรรมในภาคบริการ และจำนวนอุตสาหกรรมเป้าหมายยังมีจำนวนที่ มาก ทำให้ขาดการมุ่งเน้นการพัฒนาที่ดีเพียงพอ - ข้อจำกัดทางด้านการมีอยู่ของข้อมูล อาจจะทำให้ขาดบางมิติที่สำคัญในการพัฒนาคัดเลือกอุตสาหกรรม

		และอนาคต จุดอ่อน - มีการคำนึงถึงการตอบสนองต่อนโยบายสำคัญของประเทศ ซึ่งเป็นช่องโหว่ที่ฝ่ายการเมืองสามารถเข้ามาแทรกแซงเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมที่ไม่มีความเหมาะสมได้	
สำนักงานส่งเสริมการลงทุน		จุดแข็ง - มีการคำนึงถึงศักยภาพเชิงพื้นที่ ซึ่งไม่ได้มีการคำนึงถึงในเกณฑ์การคัดเลือกอื่นๆ จุดอ่อน - การคัดเลือกโดยอาศัยเกณฑ์มูลค่าเพิ่ม อาจจะไม่สอดคล้องกับการพัฒนาธุรกิจของไทย เนื่องจากธุรกิจของไทยโดยมากยังอยู่ภายใต้เครือข่าย	- เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เป็นความพยายามครั้งแรกของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนในการผลักดันอุตสาหกรรมแบบพุ่งเป้า จึงต้องอาศัยการเรียนรู้ผ่านการลองผิดลองถูกในการกำหนดนโยบายเพื่อให้เกณฑ์การคัดเลือกมีความสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศอย่างแท้จริง

		การผลิตของบริษัท ข้ามชาติที่ผูกขาด กิจกรรมที่มี มูลค่าเพิ่มสูง ใน ขณะเดียวกัน จำนวน อุตสาหกรรมที่ ได้รับการคัดเลือก ว่าเป็นเป้าหมายมี จำนวนที่มากเกินไป กว่าจะเป็นการ พัฒนาอย่างพึงเป้า	
รมช. สุวิทย์ เมชินทรีย์		<u>จุดแข็ง</u> - เป็นการ ผสมผสานระหว่าง อุตสาหกรรมที่มี ความสำคัญต่อ เศรษฐกิจใน ปัจจุบัน กับ ปัจจัยพื้นฐานที่ ประเทศไทยมีจุด แข็งอยู่ จึงมีความ สอดคล้องกันกับ โครงสร้าง ปัจจัยพื้นฐานที่มี อยู่ <u>จุดอ่อน</u> - ขาดการพิจารณา	- การขาดการพิจารณาแบบองค์รวม อาจจะทำให้บางอุตสาหกรรมที่ควรได้รับการสนับสนุน ไม่ได้อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ในขณะที่การใช้ความชำนาญและประสบการณ์อาจจะได้รับข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน ทำให้สนับสนุนอุตสาหกรรมบางอุตสาหกรรมที่ไม่ควร ได้รับการส่งเสริม/สนับสนุน

		อุตสาหกรรมแบบครบถ้วน การคัดเลือกอาศัยความชำนาญและประสบการณ์มากกว่าที่จะพิจารณาแบบองค์รวม โดยอาศัยกรอบแนวคิดและหลักสถิติที่ชัดเจนเกณฑ์การคัดเลือกยังไม่ได้คำนึงถึงศักยภาพของอุตสาหกรรมในอนาคต	
คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนภาคเอกชน		<u>จุดแข็ง</u> - เกณฑ์การคัดเลือกได้คำนึงถึงทั้งโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยเข้มแข็ง และทิศทางการเปลี่ยนแปลงไปของกระแสโลกในอนาคต <u>จุดอ่อน</u> - เกณฑ์การ	- ข้อจำกัดที่สำคัญในการผลักดัน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายก็คือ การแทรกแซงกลไกตลาดที่ทำได้ยากขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่อุตสาหกรรมเป้าหมายยังขาดโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่จะช่วยสนับสนุน นอกจากนี้ การสนับสนุนอุตสาหกรรมที่มีเป้าหมายในระดับที่สูงในลักษณะนี้ยังต้องการนโยบายที่ต่อเนื่อง จริงจัง ไม่เปลี่ยนแปลงไปมา แบบที่ประเทศไทยเคยเป็นอยู่ในอดีต นันหมายถึงรัฐบาลควรที่วางระบบการสนับสนุนอุตสาหกรรมที่ทำให้มั่นใจได้ว่าอุตสาหกรรมเป้าหมายจะได้รับการผลักดันอย่างต่อเนื่องในอนาคต

		พิจารณาอาศัย ข้อมูลจากการ สัมภาษณ์เป็นหลัก ซึ่งทำให้ได้มิติเชิง คุณภาพ แต่อาจจะ ขาดมิติทางด้านเชิง ปริมาณมารองรับ นอกจากนี้ ในบาง อุตสาหกรรม เป้าหมาย ยังเป็น อุตสาหกรรมที่ ประเทศไทยไม่มี ศักยภาพในปัจจุบัน	
สำนักงาน คณะกรรมการ พัฒนาการ เศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ		<u>จุดแข็ง</u> - เกณฑ์การ คัดเลือกได้รวมเอา จุดเด่นของเกณฑ์ การคัดเลือกจาก หน่วยงานอื่นๆมา รวมกัน ทำให้มี ความหลากหลาย และได้มีการ พิจารณา ครอบคลุมทั้งใน ภาคเกษตร อุตสาหกรรมและ บริการ อย่าง ครบถ้วน	- เกณฑ์การคัดเลือกยังมีข้อจำกัดอยู่บางประการ ได้แก่ การพิจารณาการจ้างงานโดยไม่ได้คำนึงถึงทักษะของแรงงาน ซึ่งหากพิจารณาทั้ง บริบททางสังคม ที่ปัญหาสังคมสูงวัยจะทำให้แรงงานมีจำนวนลดลง ประกอบกับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจที่เน้นปัจจัยทุนและเทคโนโลยี มากขึ้นเรื่อยๆ จะพบว่าการจ้างงานที่ควรได้รับการสนับสนุน ควรที่จะเป็นการจ้างงานในระดับสูง นอกจากนี้ เกณฑ์การวิเคราะห์ อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในอนาคต ยังไม่สามารถสะท้อนถึงศักยภาพในอนาคตได้มากนัก ควรที่จะต้องมีการเพิ่มเติมตัวแปรชี้วัดที่สะท้อน ภาพให้มากกว่านี้

		จุดอ่อน - การพิจารณาภาคเกษตรมีการแยกกลุ่มที่ยาก และเกณฑ์การเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในอนาคตยังอาศัยข้อมูลในอดีตเป็นหลัก ซึ่งอาจจะไม่สะท้อนภาพการเปลี่ยนแปลงของโลกได้อย่างเพียงพอ	
--	--	--	--

ที่มา: ประมวลผลโดยคณะผู้วิจัย

2. แนวทางในการผลักดันอุตสาหกรรมที่เหมาะสม

จากการทบทวนวรรณกรรม พบข้อเสนอแนะเป็นแนวทางในการผลักดันอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ดังนี้

1. Lim (2014) เตือนว่าการคัดเลือกอุตสาหกรรมมีความเสี่ยง ซึ่งหมายความว่า การคัดเลือกอุตสาหกรรมมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จ และโอกาสที่จะประสบความล้มเหลว ความท้าทายในการผลักดันอุตสาหกรรมเป้าหมายให้ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว มาพร้อมกับต้นทุนของการแทรกแซงกลไกตลาดของภาครัฐ

เมื่อการคัดเลือกอุตสาหกรรมมีความเสี่ยง ในระหว่างทางที่ภาครัฐผลักดันอุตสาหกรรม สิ่งที่ภาครัฐจะต้องตัดสินใจเสมอ คือ โอกาสที่จะประสบความสำเร็จเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับต้นทุนที่เสียไป และโอกาสในอนาคตจะเป็นอย่างไร เมื่อเทียบกับต้นทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต นั่นคือ การคัดเลือกอุตสาหกรรม จะไม่ใช่การตัดสินใจแบบครั้งเดียว แต่จะเป็นกระบวนการเรียนรู้ ปรับเปลี่ยนกลยุทธ์อยู่เสมอ มีการคัดอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ไม่สามารถผลักดันได้ออก และมีการเพิ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายใหม่ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นตามแต่สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2. การคัดเลือกอุตสาหกรรมจะนำไปสู่ผลประโยชน์ของประชาชนก็ต่อเมื่อ นโยบายสนับสนุนอุตสาหกรรมมีการแทรกแซงที่เหมาะสม เท่าที่จำเป็น เพื่ออุดช่องโหว่ของกลไกตลาด และควรที่จะยกเลิกการสนับสนุนเมื่ออุตสาหกรรมมีความพร้อมในการแข่งขัน

ในประเด็นนี้ Aghion et.al (2005) ได้ให้คำแนะนำว่า นโยบายปกป้องอุตสาหกรรม ควรที่จะใช้เมื่ออุตสาหกรรมยังมีศักยภาพต่ำ และอยู่ห่างจากเทคโนโลยีการผลิตในระดับแนวหน้า (frontier) และนโยบายสนับสนุนการแข่งขัน เมื่ออุตสาหกรรมมีศักยภาพที่สูง อยู่ใกล้จากเทคโนโลยีการผลิตในระดับแนวหน้าแล้ว

3. เนื่องจากขบวนการคัดเลือกและสนับสนุนอุตสาหกรรมเป้าหมาย ไม่ใช่การตัดสินใจเพียงครั้งเดียว แต่เป็นกระบวนการเรียนรู้ ดังนั้น ภาครัฐควรที่จะมีการกำหนดนโยบายและเป้าหมายที่ชัดเจน เช่น กำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมที่จะปกป้องอุตสาหกรรม มีการวัดเป้าหมายความสำเร็จเช่น มียอดขายเติบโตมากขึ้นร้อยละ 15 หรือสามารถแย่งส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 0.5 โดยนำกระบวนการวัดผล มาใช้ในการวิเคราะห์และพิจารณาแนวทางการผลักดันอุตสาหกรรมในช่วงระยะเวลาต่อไป รวมไปถึงการยุติการสนับสนุนอุตสาหกรรมที่ไม่สามารถทำตามเป้าหมายได้ กลไกดังกล่าวจะช่วยสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาอุตสาหกรรมได้เป็นอย่างดี⁷

4. รูปแบบของนโยบายในการสนับสนุนอุตสาหกรรมเป้าหมายขึ้นกับความพร้อมทางด้านโครงสร้างปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานของประเทศในการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายดังกล่าว

ในส่วนที่ผ่านมา ได้อธิบายถึง 3 รูปแบบที่สำคัญในการสนับสนุนอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยในรูปแบบหนึ่งจะเป็นการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมผ่านการแข่งขัน รูปแบบที่สองจะเป็นการแทรกแซงกลไกตลาดแบบเต็มที่ เหมือนกรณีศึกษาของต่างประเทศในอดีต และรูปแบบที่สามจะมีการสนับสนุนแบบผสมผสาน โดยมีการแทรกแซงตลาดในระดับที่ไม่มากนักและมีการอาศัยการแข่งขันในการผลักดันให้เกิดการพัฒนา

⁷ ข้อเสนอแนะข้อนี้ เป็นบทเรียนจากการผลักดันอุตสาหกรรมที่ประสบความสำเร็จของประเทศเกาหลี ที่มีการกำหนดเป้าหมายแบบเป็นขั้นเป็นตอนที่ชัดเจน และพร้อมให้การสนับสนุนธุรกิจที่สามารถทำได้ตามเป้าหมาย

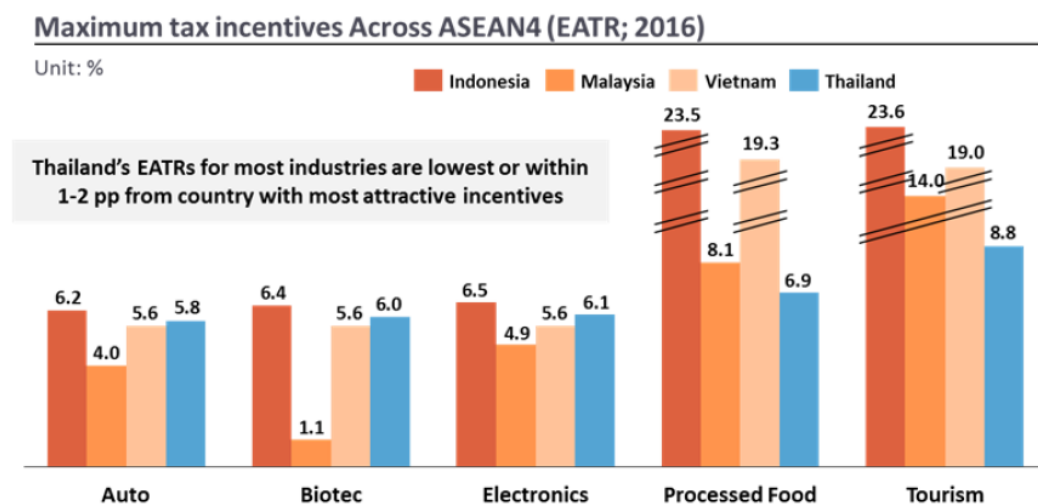
ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม บ่งชี้ว่า รูปแบบการสนับสนุนอุตสาหกรรมเป้าหมาย จะขึ้นกับว่าประเทศมีโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่จะรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายมากน้อยเพียงใด โดยหากประเทศมีโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่ไม่เอื้ออำนวยในการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย เช่น การตั้งเป้าหมายที่สูงเทียบเท่าระดับโลก เหมือนกรณีศึกษาของต่างประเทศในอดีต และข้อเสนอของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนภาคเอกชน รูปแบบการสนับสนุนอุตสาหกรรมเป้าหมายจะต้องการการแทรกแซงกลไกตลาดในระดับที่สูง เพื่อผลักดันให้อุตสาหกรรมมีการเติบโตแบบก้าวกระโดด

ในทางตรงกันข้าม สำหรับอุตสาหกรรมที่ภาคเอกชนมีความพร้อม และประเทศมีโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เหมาะสม จะเป็นการอาศัยการสนับสนุนการแข่งขันเพื่อให้เกิดการพัฒนา ท้ายที่สุด ในกรณีที่ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานในการพัฒนาอุตสาหกรรมมีความพร้อมในบางส่วน แนวทางในการพัฒนาควรที่จะอยู่ในรูปแบบของการให้การสนับสนุนแบบผสมผสาน

5. ภาครัฐควรที่จะระวังการแทรกแซงจากกลุ่มผลประโยชน์ที่จะผลักดันให้การพัฒนาไม่เป็นผล ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมและจากบทเรียนจากต่างประเทศ พบว่าเกิดขึ้นได้ใน 2 ลักษณะ คือ 1. การผลักดันอุตสาหกรรมที่ไม่มีศักยภาพ เช่น กรณีศึกษาของประเทศอินโดนีเซีย ที่ผลักดันอุตสาหกรรมการบิน ทั้งๆ ที่ความต้องการในตลาดโลกมีจำกัด และประเทศที่พัฒนาแล้วมีผู้ผลิตที่สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ และต้นทุนต่ำอยู่เพียงพอต่อความต้องการแล้ว และ 2. การไม่ผลักดันอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากทรัพยากรได้ถูกจัดสรรไปเพื่อตอบสนองเป้าหมายที่ไม่มีศักยภาพแล้ว ทำให้ประเทศเสียโอกาสในการพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ

6. สำหรับมาตรการสนับสนุนการลงทุนในปัจจุบันของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนวิจัยของ อธิภัทร มุทิตาเจริญ (2016) พบว่ามาตรการจูงใจทางการภาษีของไทย มีความทัดเทียมไม่ด้อยกว่าประเทศคู่แข่งในอาเซียน (แผนภาพที่ 5.6) ซึ่งสะท้อนว่า การสนับสนุนอุตสาหกรรมเป้าหมายโดยใช้มาตรการจูงใจทางภาษีอาจจะไม่มีความจำเป็น เนื่องจากอัตราภาษีที่เกิดขึ้นจริงมีความทัดเทียมกับประเทศคู่แข่งในอาเซียนอยู่แล้ว

แผนภาพที่ 5.6 เปรียบเทียบแรงจูงใจทางภาษีที่แท้จริงสูงสุดของประเทศคู่แข่งในอาเซียน แยกตามอุตสาหกรรมที่สนับสนุน



ที่มา: อธิภัทร มุทิตาเจริญ (2016)

7. งานวิจัยของ เตือนเด่น นิคมบริรักษ์ (2556) พบว่าภาคบริการของไทยมีผลิตภาพแรงงานที่ต่ำ และมีการขยายตัวที่ช้ากว่าภาคการผลิต ซึ่งเป็นจุดอ่อนหนึ่งที่ทำให้ประเทศไทยติดอยู่ในกับดักรายได้ปานกลาง เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว แนวทางการพัฒนาภาคบริการที่สำคัญที่สุด คือ การสนับสนุนการแข่งขัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเปิดเสรีภาคบริการที่จะนำมาสู่การไหลเข้าของเม็ดเงินลงทุน และเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ทั้งนี้ ภาคบริการที่ควรที่จะเปิดเสรีไม่จำเป็นที่จะต้องเปิดเสรีในทุกสาขา เช่น บางสาขาสามารถที่จะได้รับการคุ้มครองบนพื้นฐานของผลประโยชน์เศรษฐกิจส่วนรวม ในขณะที่สาขาที่ควรเปิดเสรีควรที่จะเป็นบริการที่สนับสนุนภาคธุรกิจ ได้แก่ การเงิน ประกันภัย ขนส่ง สื่อสาร และพลังงาน

นอกจากนี้ การปรับปรุงกฎระเบียบที่เอื้ออำนวยต่อการแข่งขัน จะช่วยเร่งการทำงานของกลไกตลาดได้ดียิ่งขึ้น เช่น การแก้ไขข้อกำหนดการจ้างคนไทย 4 คนต่อต่างด้าว 1 คน การแก้ไขข้อจำกัดการจ้างงานวิชาชีพต่างด้าว รวมทั้งควรเพิ่มมาตรการที่ให้สิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีให้กับภาคบริการมากขึ้น สำหรับภาคบริการที่มีมูลค่าเพิ่มสูง

8. ในงานวิจัยของ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2557) ได้เสนอแนะให้มีนโยบายสนับสนุนแบบเฉพาะ เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมที่ควรจะมีการพัฒนาเครือข่ายการผลิตระหว่างประเทศ โดยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สำคัญ ดังนี้

- ภาครัฐควรพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับเครือข่ายการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าขึ้นกลางระหว่างเครือข่ายให้มีต้นทุนที่ต่ำที่สุดและใช้ระยะเวลาที่สั้นที่สุด
- ภาครัฐควรสนับสนุนการตั้งคลัสเตอร์เฉพาะทาง เพื่อสร้างความชำนาญเฉพาะทางให้กับธุรกิจ ทำให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ในตลาดที่เฉพาะ (niche market)
- ภาครัฐควรสนับสนุนการทำตลาด ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อขยายฐานลูกค้าและนำไปสู่การสร้างตราสินค้าที่มีมาตรฐานสูงในอนาคต
- ภาครัฐควรกำหนดมาตรฐานสินค้าเพื่อที่จะควบคุมให้สินค้าไทยมีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับในสากล
- ภาครัฐควรมีหน่วยงานกลาง ในการให้ข้อมูลและอำนวยความสะดวก สำหรับธุรกิจที่ต้องการย้ายฐานการผลิตในบางกิจกรรมออกไปยังประเทศเพื่อนบ้านที่มีต้นทุนที่ต่ำกว่า
- ภาครัฐควรแก้ไขกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเครือข่ายการผลิตระหว่างประเทศ เช่น การจัดเก็บภาษีนำเข้าซ้อน รวมทั้งพัฒนากลไกการตรวจสอบ และระบุนับรองถิ่นกำเนิดสินค้า

5.2.3 ตัวชี้วัดและแหล่งข้อมูล สำหรับหน่วยงานของไทย

ในส่วนนี้ เป็นการสรุปตัวชี้วัดและแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมินคัดเลือกอุตสาหกรรมของหน่วยงานของไทย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- ธนาคารแห่งประเทศไทย

ดัชนีชี้วัด	แหล่งข้อมูล
1. เกณฑ์การมีศักยภาพและความสามารถในการแข่งขัน	
ดัชนีวัดคุณภาพสินค้าส่งออกรายประเทศ/สินค้า ใช้ดัชนีประมาณการราคาส่งออก ณ ปี 2010 โดยกำหนดให้ประเทศที่ 90 th percentile มีค่าเท่ากับ 1	IMF

การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสินค้าส่งออก ใช้การเปรียบเทียบดัชนีประมาณการราคาส่งออก ระหว่างปี 2010 และ 2000	IMF
ความถนัดในการส่งออกสินค้า ใช้การประเมิน Revealed comparative advantage (RCA) โดยเปรียบเทียบสัดส่วนมูลค่าการส่งออกของสินค้าเป้าหมายของไทยต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมด เทียบกับสัดส่วนเดียวกันของประเทศอื่นๆทั้งหมดในโลก	UNCOMTRADE
2. เกณฑ์การสร้างรายได้ให้กับประเทศสูง	
ดัชนีที่ใช้วัดความซับซ้อนและความสอดคล้องกับระดับการพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งประเมินโดยการคำนวณความถนัดในการส่งออกสินค้ามาถัวเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัวประชากร	UNCOMTRADE, World Bank
ความสามารถในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้ตกอยู่ในประเทศ ประเมินจากสัดส่วนมูลค่าเพิ่มของประเทศในสินค้าส่งออก	ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
3. เกณฑ์แนวโน้มความต้องการเพิ่มขึ้น	
การเพิ่มขึ้นของสัดส่วนการค้าในตลาดโลก เทียบจากส่วนแบ่งตลาดที่เพิ่มขึ้นระหว่างปี 2005-2012	COMTRADE
4. เกณฑ์ผลิตภาพแรงงาน	
มูลค่าการผลิตรายสาขาต่อจำนวนแรงงานรายสาขา	ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาคการผลิตของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

ดัชนีชี้วัด	แหล่งข้อมูล
1. เกณฑ์การสร้างผลประโยชน์ในประเทศได้ในระดับสูง	
มูลค่าผลผลิต	การสำรวจสำมะโนอุตสาหกรรมของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
จำนวนสถานประกอบการ	การสำรวจสำมะโนอุตสาหกรรมของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
จำนวนการจ้างงาน	การสำรวจสำมะโนอุตสาหกรรมของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

2. เกณฑ์การมีมูลค่าส่งออกที่สูง	COMTRADE, กระทรวงพาณิชย์
3. เกณฑ์การตอบสนองต่อกระแสโลกาภิวัตน์	
อัตราเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในโลก โดยอาศัยประมาณการมูลค่าของอุตสาหกรรม	สถิติที่จัดเก็บจากองค์กรเฉพาะของแต่ละอุตสาหกรรม
4. เกณฑ์เป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการยกระดับอุตสาหกรรมไทย	
มีการใช้วัตถุดิบจากอุตสาหกรรมอื่นๆในประเทศ	ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
เป็นวัตถุดิบที่สามารถนำไปใช้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มสำหรับอุตสาหกรรมอื่นๆ	ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

ดัชนีชี้วัด	แหล่งข้อมูล
1. เกณฑ์การสนับสนุนสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่ม/เทคโนโลยีสูง	
สินค้านี้อาจมีมูลค่าเพิ่มสูง	COMTRADE, ความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและนักธุรกิจ
เทคโนโลยีสูง (กระบวนการผลิตใช้เทคโนโลยีมาเกี่ยวข้องสูง กิจกรรมต้องการการออกแบบ การทำวิจัยและพัฒนา)	ความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและนักธุรกิจ
2. เกณฑ์ความเหมาะสมกับพื้นที่	
สถานการณ์การลงทุนในปัจจุบัน	สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด
จำนวนโรงงานในพื้นที่	สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด
3. เกณฑ์ความสนใจจากนักลงทุน	
กิจกรรมที่สนใจจะลงทุน	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ดัชนีชี้วัด	แหล่งข้อมูล
1. เกณฑ์ความเหมาะสมเชิงพื้นที่ร่วมกับเกณฑ์การเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มในระดับสูงและเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในอนาคต	ใช้ผลการประเมินของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
2. เกณฑ์ความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน	
มูลค่าส่งออก, ดัชนีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (RCA)	COMTRADE, กระทรวงพาณิชย์
จำนวนโรงงาน	กระทรวงอุตสาหกรรม
ขนาดของเม็ดเงินลงทุนในอุตสาหกรรม	กระทรวงอุตสาหกรรม
การรวมกลุ่มเป็นสถาบันเฉพาะทางเพื่อให้การสนับสนุน	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
3. เกณฑ์ธุรกิจภาคบริการที่มีศักยภาพ	

สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายสาขาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
การเชื่อมโยงไปสู่กิจกรรมอื่นๆได้ในระดับสูง	ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
การจ้างงาน	การสำรวจภาวะการทำงานของประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

6. การศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพของอุตสาหกรรมรายสาขาของไทย

6.1 กรอบแนวคิดในการคัดเลือกอุตสาหกรรม

ผลการทบทวนวรรณกรรม ได้นำไปสู่กรอบการคัดเลือกอุตสาหกรรม 5 มิติ ประกอบไปด้วย

1. การเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสอดคล้องกับโครงสร้างเศรษฐกิจพื้นฐานที่มีอยู่
2. การเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน
3. การเป็นอุตสาหกรรมชั้นนำของโลก
4. อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพสูงในอนาคต
5. อุตสาหกรรมเพื่อสร้างความมั่นคงทางการทหาร

งานวิจัยชิ้นนี้ ได้กำหนดกรอบการคัดเลือกอุตสาหกรรมโดยแบ่งออกเป็น 2 มิติที่สำคัญ⁸ ได้แก่

1. ความเข้มแข็งและคุณค่าทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน (Strength and Benefits) ซึ่งจะเป็นการรวมปัจจัยพื้นฐานที่สะท้อนว่าอุตสาหกรรมมีความสอดคล้องกับโครงสร้างเศรษฐกิจพื้นฐานที่มีอยู่ และ/หรือ มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน
2. โอกาสในการพัฒนาในอนาคต (Opportunity) ซึ่งจะพิจารณาว่าเป็นอุตสาหกรรมชั้นนำของโลก และ/หรือเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพสูงในอนาคต

ในแต่ละมิติได้มีการประเมินโดยอาศัยดัชนีชี้วัด พร้อมทั้งแหล่งข้อมูลที่ใช้ ดังนี้

ความเข้มแข็งและคุณค่าทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน

- มูลค่าเพิ่มรายสาขา (ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายสาขาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ)
- อัตราเจริญเติบโตของมูลค่าเพิ่มรายสาขาเฉลี่ย 10 ปี
- จำนวนการจ้างงานแรงงานในระบบ (การสำรวจภาวะการทำงานของประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ)
- อัตราเจริญเติบโตของจำนวนการจ้างงานแรงงานในระบบเฉลี่ย 10 ปี
- จำนวนการจ้างงานแรงงานนอกระบบ (การสำรวจภาวะการทำงานของประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ)

⁸ งานวิจัยชิ้นนี้จะไม่พิจารณามิติความมั่นคงทางการทหาร เนื่องจากอยู่นอกเหนือขอบเขตงานวิจัย

- อัตราการเจริญเติบโตของจำนวนการจ้างงานแรงงานนอกระบบเฉลี่ย 10 ปี
- ดัชนีวัดการเชื่อมโยงไปข้างหน้า (ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ)
- ดัชนีวัดการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ)
- มูลค่าการส่งออก (ข้อมูลการส่งออก ฐานข้อมูล UN Comtrade)
- อัตราเจริญเติบโตของมูลค่าการส่งออกเฉลี่ย 10 ปี (ข้อมูลการส่งออก ฐานข้อมูล UN Comtrade)
- ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการแข่งขัน (RCA: ข้อมูลการส่งออก ฐานข้อมูล UN Comtrade)

ดัชนีชี้วัดที่นำมาใช้ในการคัดเลือกอุตสาหกรรมข้างต้น มีมูลเหตุในการคัดเลือก ดังนี้

1. มูลค่าเพิ่มรายสาขา สะท้อนถึง ความสามารถในการสร้างคุณค่าให้กับระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน โดยเป็นดัชนีที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการคัดเลือกอุตสาหกรรมของหน่วยงานของไทย เช่น สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2. จำนวนการจ้างงาน สะท้อนถึง คุณค่าต่อระบบเศรษฐกิจทางด้านการจ้างงาน ซึ่งถูกใช้ในหน่วยงานของไทย ได้แก่ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำหรับการจำแนกแรงงานเป็นในระบบและนอกระบบ เป็นการพัฒนามิติให้ละเอียดมากขึ้น เนื่องจากประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่มีเศรษฐกิจนอกระบบ (informal sector) มีขนาดใหญ่ การจำแนกแรงงานจะทำให้เข้าใจคุณค่าต่อระบบเศรษฐกิจในมิติทางด้านการจ้างงานได้ดียิ่งขึ้น
3. การวัดการเชื่อมโยงไปข้างหลังและข้างหน้า สะท้อนถึงการเชื่อมโยงการผลิตในห่วงโซ่อุปทานของประเทศระหว่างอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งเป็นผลเกี่ยวเนื่องจากการสนับสนุนอุตสาหกรรม เช่น การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ จะทำให้เกิดความต้องการยางรถยนต์มากขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่ออุตสาหกรรมยาง เป็นต้น ดัชนีชี้วัดทั้งสองมิติ ได้ถูกใช้ในหน่วยงานของไทย เช่น สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
4. มูลค่าการส่งออก สะท้อนทั้งคุณค่าของอุตสาหกรรมในรูปของการสร้างรายได้จากนอกประเทศ และในขณะเดียวกันก็สะท้อนความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศในระดับหนึ่ง เป็นตัวแปรที่ถูกใช้อย่างแพร่หลาย ทั้งธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
5. ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการแข่งขัน สะท้อนความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมเมื่อเทียบกับการแข่งขันของประเทศอื่นๆ ในโลก เป็นดัชนีที่ใช้อย่างแพร่หลายในหน่วยงานของไทย ได้แก่ ธนาคารแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
6. การประเมินอัตราเจริญเติบโต 10 ปีย้อนหลัง สะท้อนถึงความเข้มแข็งในเชิงพลวัต ซึ่งถูกใช้ในหน่วยงานที่สำคัญ เช่น ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

โอกาสในการพัฒนาในอนาคต จะอาศัยการวิเคราะห์ Product Space analysis ซึ่งอาศัยการประมวลผลข้อมูลการส่งออก ฐานข้อมูล UN Comtrade ร่วมกับข้อมูลระดับการพัฒนา GNI per capita (Atlas method) ของธนาคารโลก โดยแยกออกเป็น 4 มิติ ได้แก่

- ดัชนีวัดความซับซ้อนในสินค้าที่ส่งออก (export sophistication index)
- ขนาดของตลาดที่เป็นไปได้ (export opportunity value)
- อัตราเจริญเติบโตของขนาดของตลาดที่เป็นไปได้
- ความยากง่ายในการผลิตสินค้าภายใต้ความสามารถในปัจจุบันที่มีอยู่

สำหรับดัชนีประเมินโอกาสในการพัฒนาในอนาคต เป็นดัชนีชุดใหม่ที่ถูกนำเสนอในแวดวงวิชาการ เพื่อผลักดันประเทศให้ก้าวพ้นกับดักการพัฒนาในระดับต่างๆ อาทิ เช่น ทักษะของ Justin Lin และ Ha-Joon Chang (Lin and Chang, 2009) การผลักดันเศรษฐกิจโดยอาศัยนโยบายอุตสาหกรรมแบบใหม่ของ Jesus Felipe (Felipe, 2015) นโยบายอุตสาหกรรมแนวทางใหม่ของ Wonhyuk Lim (Lim, 2014) เป็นต้น

การคัดเลือกอุตสาหกรรมในขั้นตอนแรก จะพิจารณาจากอุตสาหกรรมที่มีความเข้มแข็งในทั้งสองมิติ ข้างต้นรวม 10 อุตสาหกรรม จากนั้นจะทำการนำเสนอแนวทางในการผลักดันโดยพิจารณาดัชนีเสริมเพิ่มเติม ในมิติต่างๆ ประกอบไปด้วย

1. ค่าดัชนีที่สะท้อนถึงคุณค่าต่อระบบเศรษฐกิจในปัจจุบันและโอกาสในการพัฒนาในอนาคต
2. การจ้างงานในระดับปริญญาตรีขึ้นไป ซึ่งเป็นตัวแปรที่สะท้อนถึงการพัฒนาทุนมนุษย์ (อาศัยข้อมูลจากการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ)
3. การลงทุนเพื่อการทำวิจัยและพัฒนาต่อมูลค่าเพิ่มที่สร้างขึ้น เพื่อเป็นตัวแปรที่สะท้อนถึงระดับการพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรม (อาศัยข้อมูลการสำรวจสำมะโนอุตสาหกรรม)
4. การพิจารณาอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมเป้าหมาย ผ่านตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต

ข้อมูลข้างต้นจะช่วยให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า การพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายควรจะทำอย่างไร ต่อไป

6.2 วิธีการคำนวณค่าดัชนีเพื่อรวมเป็นดัชนีรวม (composite index)

ในส่วนนี้จะเป็นการนำเสนอวิธีการคำนวณค่าดัชนี โดยจะอธิบายวิธีการแปลงข้อมูลเพื่อปรับให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน เพื่อที่จะสามารถคำนวณดัชนีรวมได้

รายชื่อดัชนีในส่วนที่ถัดมา จะมีบางส่วนที่ต้องมีการคำนวณเพิ่มเติมเพื่อที่จะสร้างดัชนีแทนขึ้น ดังนี้

6.2.1 การจำแนกอุตสาหกรรม

ในงานวิจัยชิ้นนี้ จะคำนึงถึงอุตสาหกรรมที่สำคัญ รวม 30 อุตสาหกรรม ดังนี้

รหัส	รายชื่ออุตสาหกรรม
s01	Growing of cereals and other crops n.e.c.
s02	Growing of vegetables, horticultural specialties and nursery products
s03	Growing of fruit, nuts, beverage and spice crops
s04	Animal farming

รหัส	รายชื่ออุตสาหกรรม
s05	Forestry, logging and related service activities
s06	Ocean and coastal fishing
s07	Inland water fishing
s08	Mining
s09	Food products and beverages
s10	Tobacco products
s11	Textiles
s12	Wearing apparel
s13	Leather products and footwear
s14	Wood and wood products
s15	Paper and paper products
s16	Printing and publishing
s17	Refined petroleum products
s18	Chemicals and chemical products
s19	Rubber and plastic products
s20	Other non-metallic mineral products
s21	Basic metals
s22	Fabricated metal products
s23	Machinery and equipment
s24	Office, accounting and computing machinery
s25	Electrical machinery and apparatus
s26	Radio, television and communication equipment and apparatus
s27	Medical, precision and optical instruments, watches and clocks
s28	Motor vehicles
s29	Other transport equipment
s30	Furniture; manufacturing n.e.c.

6.2.2 แหล่งข้อมูลและการเตรียมฐานข้อมูล

ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต (I-O Table) ปี 2553 (ฐานข้อมูลจัดทำทุก 5 ปี โดยล่าสุดเป็นฐานข้อมูลปี 2553 เผยแพร่ในเดือนมีนาคม 2559) โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฐานข้อมูลดังกล่าวถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์หาผลประโยชน์จากการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ผ่านการเชื่อมโยงการใช้ปัจจัยการผลิตระหว่างสาขาการผลิตในภาพรวม

การสำรวจภาวะการทำงานของประชากร (Labor Force Survey: LFS) ปี 2557 และปี 2548 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยอาศัยข้อมูลจากไตรมาส 3 ซึ่งเป็นไตรมาสที่เป็นฤดูกาลเพาะปลูกหลักของประเทศไทย ทำให้แรงงานภาคเกษตรกลับเข้าสู่การผลิตในสาขาเกษตรกรรม ฐานข้อมูลดังกล่าวถูกนำมาใช้เพื่อศึกษาแนวโน้มและทิศทางการขยายตัวของแรงงานในแต่ละสาขาการผลิต

บัญชีรายได้ประชาชาติ (National Income) ปี 2557 และปี 2548 โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฐานข้อมูลดังกล่าวถูกใช้เพื่อศึกษาแนวโน้มและทิศทางการขยายตัวทางการผลิตในแต่ละสาขาการผลิต

ฐานข้อมูลการค้าระหว่างประเทศที่ใช้ในการคำนวณดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage: RCA) ทั้งด้านนำเข้าและส่งออกในการศึกษานี้ใช้ข้อมูลหลักจากเว็บไซต์ The Observatory of Economic Complexity (OEC)⁹ ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่แสดงข้อมูลการค้าระหว่างประเทศของประเทศและสินค้าต่างๆ ด้วยภาพที่เข้าใจง่าย (visualization) ข้อมูลรายสินค้าที่แสดงในเว็บไซต์ OEC มี 2 ระบบด้วยกัน คือ การแบ่งสินค้าในระบบ SITC (Standard International Trade Classification) ที่ระดับ 4 หลัก และพิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนี (Harmonized System: HS) ที่ระดับ 4 และ 6 หลัก

ฐานข้อมูลสินค้าที่ใช้แสดงข้อมูลในระบบ SITC จะใช้ฐานข้อมูลจาก 2 แหล่งด้วยกัน สำหรับฐานข้อมูลเก่า ตั้งแต่ปี 1962-2000 จะใช้ฐานข้อมูล The Center for International Data ของ Robert Feenstra ส่วนฐานข้อมูลใหม่ ตั้งแต่ปี 2001-2014 จะใช้ฐานข้อมูลจาก UN Comtrade

ส่วนฐานข้อมูลสินค้าที่ใช้แสดงข้อมูลแยกตามพิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนีจะใช้ฐานข้อมูลจาก BACI International Trade Database ซึ่งใช้ข้อมูลที่ได้มาจาก UN Comtrade เช่นเดียวกัน และทำการคัดกรองข้อมูล (Clean) ด้วยวิธีของ CEPII (Centre for Prospective Studies and International Information) นอกจากนี้ เนื่องจากการแบ่งแยกสินค้าตามพิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนี จะมีการปรับปรุงแก้ไขทุกๆ 5 ปี ดังนั้นการแบ่งแยกสินค้าตามพิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนีที่มีจะมีอยู่ 4 ฉบับด้วยกันตามปีที่ปรับปรุงแก้ไข ได้แก่พิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนีปี 1992, 1997, 2002 และ 2007

ในการศึกษานี้ คณะผู้วิจัยจัดแบ่งอุตสาหกรรมที่สนใจอ้างอิงตามนิยามของข้อมูลตามรหัส I/O (Input Output Classification)¹⁰ จากฐานข้อมูลของ OEC ที่มีอยู่ คณะผู้วิจัยเลือกใช้ฐานข้อมูลรายสินค้าที่แบ่งตามพิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนี (HS) เนื่องจากมีการจำแนกประเภทสินค้าที่แยกย่อยและครอบคลุมกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับระบบ SITC เพื่อที่จะสามารถแปลง (convert) เป็นข้อมูลรายสินค้าตามนิยามของข้อมูลตามรหัส I/O ได้แม่นยำกว่า และเลือกใช้การแบ่งแยกสินค้าตามพิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนีฉบับปี 1992 ที่ระดับ 6 หลักเนื่องจากฐานข้อมูลของ OEC มีจำนวนปีของข้อมูลที่ครอบคลุมกว่าตั้งแต่ปี 1995 ถึง 2014

การแปลงฐานข้อมูลรายสินค้า ที่แบ่งตามพิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนีไปเป็นฐานข้อมูลรายสินค้าตามนิยามของข้อมูลตามรหัส I/O เนื่องจากคณะผู้วิจัยมีตารางการแปลงข้อมูลรายสินค้าจากพิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนีฉบับปี 2007 ไปเป็นข้อมูลรายสินค้าตามนิยามของข้อมูลตามรหัส I/O อยู่แล้ว¹¹ การแปลงข้อมูลในเบื้องต้นจึงต้องมีการแปลงฐานข้อมูลจากพิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนีฉบับปี 1992 ไปเป็นปี 2007 ก่อนโดยใช้ตารางแปลงพิกัดศุลกากรจากสำนักสถิติแห่งสหประชาชาติ (United Nations Statistics Division)¹² แล้วจึงแปลงฐานข้อมูลจากพิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนีฉบับปี 2007 ไปเป็นฐานข้อมูลรายสินค้าตามนิยามของข้อมูลตามรหัส I/O ด้วยตารางการแปลงที่มีอยู่

⁹ เว็บไซต์ The Observatory of Economic Complexity <http://atlas.media.mit.edu/en/>

¹⁰ นิยามของข้อมูลตามรหัส I/O, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ http://www.nesdb.go.th/ewt_news.php?nid=5674&filename=io_page

¹¹ ตารางการแปลงข้อมูลจาก HS2007 ไปเป็น I/O Classification แสดงในภาคผนวก

¹² <http://unstats.un.org/unsd/trade/conversions/HS%20Correlation%20and%20Conversion%20tables.htm>

อย่างไรก็ตามมีข้อควรระวังจากการแปลงพิภคศลการระบบฮารโมนีซจากฉบับหนึ่งไปยังอีกฉบับหนึ่ง ซึ่งอาจเกิดความคลาดเคลื่อนในตัวข้อมูลจากการแปลงรหัสจากพิภคศลการฉบับเก่าไปฉบับใหม่ เนื่องจากการแปลงสินค้าในบางพิภคศ อาจมีการขยายจำนวนชนิดสินค้าในหมวดนั้นๆ เป็นหลายๆ พิกัดสินค้าในฉบับใหม่ (1:N conversion) หรือการแปลงสินค้าหลายๆ พิกัดๆ มีการขยายจำนวนสินค้าเป็นหลายๆ พิกัดสินค้าที่แตกต่างกัน (N:N conversion) ทำให้ข้อมูลมูลค่าการค้าที่มีอยู่เดิมในพิภคศสินค้านั้นๆ ที่ถูกแปลง ไม่สามารถแยกย่อยและระบุออกมาเป็นสินค้าตามพิภคศๆ ใหม่ได้ รวมถึงการจัดการข้อมูลที่มีจำนวนมาก การแปลงข้อมูลต้องทำโดยอัตโนมัติ ไม่สามารถคัดกรองข้อมูลรายสินค้าและรายละเอียดแบบกำหนดเองได้ (manually) ในเวลาที่จำกัด ทำให้มูลค่าการค้าของสินค้าหนึ่งๆ หลังจากการแปลงอาจจะไปตกอยู่ในพิภคศสินค้าแค่ตัวใดตัวหนึ่ง ซึ่งทำให้มูลค่าการค้าในฐานะข้อมูลอาจมีความคลาดเคลื่อนเล็กน้อย อย่างไรก็ตามวิธีที่ดีคณะผู้วิจัยพบว่าสินค้าที่เป็นปัญหาในกรณีดังกล่าวถึงข้างต้นมีจำนวนไม่มาก จึงคาดว่าไม่ส่งผลกระทบต่อผลการศึกษามากนัก

ในส่วนของฐานข้อมูลรายได้มวลรวมประชาชาติ (Gross National Income: GNI) คณะผู้วิจัยใช้ฐานข้อมูลจากตัวบ่งชี้พัฒนาการโลก (World Development Indicators) โดยเลือกใช้ฐานข้อมูล GNI, Atlas method ที่จัดทำด้วยวิธีการ Atlas method ที่ได้มีการปรับค่ามาตรฐาน (normalized) เพื่อลดผลกระทบจากความผันผวนของราคาและอัตราแลกเปลี่ยน

ข้อมูลการทำวิจัยและพัฒนาและมูลค่าเพิ่ม อาศัยข้อมูลจากการสำรวจสำมะโนธุรกิจและอุตสาหกรรม ปี 2555 (ทำทุก 5 ปี)

6.2.3 การจำแนกแรงงานในระบบ และแรงงานนอกระบบ

การจำแนกแรงงานออกเป็นแรงงานในระบบ (formal labor) และแรงงานนอกระบบ (informal labor) มีกระบวนการจำแนกคือ

1. ถ้าเป็น hi-end occupation ถือว่าเป็น formal labor โดยพิจารณาจากอาชีพที่มีสัดส่วนของผู้ที่ทำงานในอาชีพนั้น มีการศึกษาระดับอุดมศึกษาร้อยละ 85 ขึ้นไป โดยพบว่ากลุ่มอาชีพผู้ประกอบการวิชาชีพด้านต่างๆ เช่น ด้านฟิสิกส์ ด้านคณิตศาสตร์ ด้านวิศวกรรมศาสตร์ ด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เป็นต้น มีสัดส่วนผู้จบการศึกษาระดับอุดมศึกษาขึ้นไป ร้อยละ 88.96
2. ถ้าเป็นลูกจ้างรัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจ ถือว่าเป็น formal labor
3. ถ้าเป็นลูกจ้างเอกชน และขนาดบริษัทเกิน 20 คน ถือว่าเป็น formal labor แต่ถ้าไม่ใช่ ให้ตรวจสอบต่อว่า ถ้าทำงาน 35-40 ชม.ต่อสัปดาห์ ถือว่าเป็น formal labor แต่ถ้าไม่ใช่ ให้ตรวจสอบต่อว่า ถ้ารับค่าจ้างเป็นรายเดือน ถือว่าเป็น formal labor

นอกเหนือจากเงื่อนไขข้างต้น จะนิยามว่าเป็น informal labor

6.2.4 การจำแนกการจ้างงานสำหรับการประมงทะเลและการประมงน้ำจืด

ด้วยการเปลี่ยนระบบมาตรฐานอุตสาหกรรมของประเทศไทย ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของมาตรฐานการจัดประเภทอุตสาหกรรมตามกิจกรรมการผลิต (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities: ISIC) โดยระบบ ISIC4 ถูกนำมาใช้ในฐานข้อมูลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร (LFS) ตั้งแต่ปี 2554 จนถึงปัจจุบัน โดยฐานข้อมูลก่อนหน้าปีดังกล่าวใช้ระบบ ISIC3 ซึ่งในการเชื่อมโยงฐานข้อมูลเป้าหมายปี 2557 และปี 2548 พบว่า สาขาการผลิตที่มีปัญหาการเชื่อมโยงคือ สาขาการประมง โดยข้อมูล LFS ปี 2557 ที่ใช้ในการศึกษา ได้ใช้ระบบ ISIC4 ซึ่งจำแนกประมงออกเป็น สาขาประมง

น้ำจืด และสาขาประมงทะเล ขณะที่ข้อมูล LFS ปี 2548 ได้ใช้ระบบ ISIC3 ซึ่งไม่ได้จำแนกข้อมูลประมงดังกล่าว ในการศึกษาครั้งนี้ จึงได้ใช้สัดส่วนของสาขาประมงปีที่ใกล้เคียงที่สุด คือปี 2554 เป็นฐาน โดยพบว่า ปีดังกล่าวมีสัดส่วนแรงงานในสาขาประมงทะเลต่อประมงน้ำจืดที่ 41:59

6.2.5 การคำนวณการเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลัง

การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรม เป็นการพยายามประเมินคุณค่าของอุตสาหกรรมในแง่ของการสนับสนุนอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยผลประโยชน์ดังกล่าว สามารถวัดผลออกมาในรูปของผลประโยชน์เกี่ยวเนื่องที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า และผลประโยชน์เกี่ยวเนื่องที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง (Forward and backward linkages)

ผลประโยชน์ที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า หมายถึง ผลประโยชน์จากการที่ผลผลิตจากกิจกรรมในสาขาดังกล่าว นำไปสู่การขยายตัวในกิจกรรมการผลิตอื่นๆ ที่อาศัยผลผลิตดังกล่าวไปเป็นสินค้าชั้นกลางเพื่อสร้างผลผลิตใหม่ๆต่อไป

ผลประโยชน์ที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง หมายถึง ผลประโยชน์จากการที่ผลผลิตจากกิจกรรมในสาขาดังกล่าว นำไปสู่ความต้องการวัตถุดิบในกิจกรรมสาขาอื่นๆ เพื่อนำมาใช้ในการผลิตผลผลิตนั้นๆ

ตัวอย่าง เช่น การขยายตัวของสาขาก่อสร้าง จะมีผลประโยชน์ที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง คือ ก่อให้เกิดความต้องการวัตถุดิบเพื่อนำมาใช้ในการก่อสร้าง ได้แก่ เหล็กเส้น ปูนซีเมนต์ สี ซึ่งเป็นการสร้างความต้องการวัตถุดิบเพิ่มขึ้นจากอุตสาหกรรมดังกล่าว ในขณะที่ผลประโยชน์ที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า คือ การก่อสร้างได้นำไปสู่การสร้างอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ต้องการผลผลิตจากการก่อสร้าง เช่น ร้านค้า เป็นต้น

การประเมินผลประโยชน์จะอาศัยข้อมูลตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต ซึ่งแสดงความเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรมในสองด้าน คือ ด้านการส่ง ซึ่งหมายถึงการนำผลผลิตในอุตสาหกรรมไปใช้ ซึ่งจำแนกออกได้เป็น 2 หมวดใหญ่ๆ คือการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบชั้นกลางเพื่อผลิตสินค้าในอุตสาหกรรมอื่นๆ และการนำไปใช้ในลักษณะของการเป็นสินค้าขั้นสุดท้าย ในการบริโภค ในอีกด้านหนึ่งจะเป็นด้านการรับ ซึ่งหมายถึงอุตสาหกรรมดังกล่าวได้รับผลผลิตจากอุตสาหกรรมอื่นๆมาอย่างไรบ้าง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 หมวดใหญ่ๆ คือ การรับเอาผลผลิตจากอุตสาหกรรมอื่นๆในรูปของวัตถุดิบ และการนำปัจจัยการผลิตใหม่เพิ่มเข้าไปในกระบวนการผลิต

สำหรับการวิเคราะห์การเชื่อมโยงไปข้างหลังจะอาศัยข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตดังกล่าวในด้านการส่ง โดยจะเป็นการกระจายผลผลิตที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมรายสาขา ไปสู่อุตสาหกรรมการผลิตประเภทอื่นในลักษณะของสินค้าขั้นกลาง และการกระจายไปสู่ภาคส่งต่างๆในระบบเศรษฐกิจในลักษณะของสินค้าขั้นสุดท้าย

โดยอาศัยสมการทางคณิตศาสตร์ หากกำหนดให้สาขาการผลิตเป้าหมายมีทั้งสิ้น n สาขา จะได้สมการแสดงความเชื่อมโยงของตารางปัจจัยการผลิต ผลผลิต คือ

$$X_i = \sum_{j=1}^n X_{ij} + F_i, i = 1, \dots, n$$

โดยที่ X_i แสดงผลผลิตทั้งหมดในสาขา i ซึ่งถูกกระจายไปเป็นปัจจัยการผลิตชั้นกลางในอุตสาหกรรม j ในมูลค่าเท่ากับ X_{ij} และถูกกระจายเป็นสินค้าขั้นสุดท้ายเท่ากับ F_i

ให้ $X_{ij} = A_{ij}X_j, 0 \leq A_{ij} < 1$ คืออัตราส่วนของปัจจัยการผลิต i ต่อผลผลิตทั้งสิ้นของสาขา j จะได้ว่า

$$X_i = \sum_{j=1}^n X_{ij} + F_i = \sum_{j=1}^n A_{ij}X_j + F_i$$

นำสมการข้างต้นมาเขียนในรูปเมทริกซ์ จะได้ว่า

$$X = AX + F$$

และเมื่อทำการแก้สมการเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิต (X_i) กับความต้องการสินค้าขั้นสุดท้าย (F_i) จะได้ว่า

$$X = (I - A)^{-1}F \equiv ZF$$

โดยที่ $Z = (I - A)^{-1} = [z_{ij}]$

$z_i = \sum_j z_{ij}$ คือ การเพิ่มขึ้นในผลผลิตของสาขา i เพื่อตอบสนองต่อหนึ่งหน่วยในอุปสงค์สุดท้ายของแต่ละสาขา และ

$z_j = \sum_i z_{ij}$ คือ การเพิ่มขึ้นในผลผลิตของสาขาต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจทั้งหมด เพื่อตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ขั้นสุดท้ายของสาขา j

สำหรับการวิเคราะห์การเชื่อมโยงไปข้างหน้า จะอาศัยการวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิต ผลผลิตในด้านรับ ซึ่งจะเป็นการแยกผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในแนวตั้ง นั่นคือ

$$X = W' + V$$

โดยที่ X คือเวกเตอร์ของผลผลิต W' คือเมทริกซ์ของปัจจัยการผลิตชั้นกลาง และ V คือเวกเตอร์ของมูลค่าเพิ่มรายสาขา

หากสมมติให้การใช้ผลผลิตของสาขาการผลิต i เป็นปัจจัยการผลิตโดยสาขาการผลิตอื่นๆ มีสัดส่วนที่คงที่ จะได้ว่า

$$W' = XB$$

ดังนั้น

$$X = (I - B)^{-1}V$$

ซึ่งหากนิยามให้ $B^* \equiv (I - B)^{-1} = [b_{ij}]$

$b_i = \sum_j b_{ij}$ คือ ผลประโยชน์ของการเชื่อมโยงไปข้างหน้าของอุตสาหกรรม i

กล่าวโดยสรุป z_j แทนการเชื่อมโยงไปข้างหลังทั้งหมดของอุตสาหกรรม j และ b_i แทนการเชื่อมโยงไปข้างหน้าทั้งหมดของอุตสาหกรรม i

6.2.6 การคำนวณดัชนีวัดความได้เปรียบทางการแข่งขัน และการวิเคราะห์ดัชนีเพื่อประเมินโอกาสในการพัฒนาในอนาคต

การคำนวณดัชนีวัดความได้เปรียบทางการแข่งขัน และการวิเคราะห์โอกาสในการพัฒนาตลาดสินค้าในอนาคต สำหรับงานวิจัยชิ้นนี้ จะใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Product space analysis

Product space analysis เป็นเครื่องมือสมัยใหม่ที่ใช้ในการประเมินศักยภาพที่ประเทศมีอยู่ และเชื่อมโยงไปสู่ความสามารถในการพัฒนาสินค้าใหม่ๆ ในอนาคต โดยการวิเคราะห์ตั้งอยู่บนหลักการที่ว่า ประเทศจะมีการส่งออกสินค้าที่กระบวนการผลิตต้องอาศัยโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่มีความได้เปรียบที่คล้ายคลึงกัน ดังนั้น หากพิจารณาการค้าของทั้งโลก จะสามารถประเมินเชื่อมโยงได้ว่าสินค้าแต่ละคู่ที่ส่งออกมีความคล้ายคลึงกันในโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานมากน้อยเพียงใด

เมื่อนำมาวิเคราะห์ในแง่ของการพัฒนาพบว่า ประเทศหนึ่งๆไม่สามารถที่จะปรับเปลี่ยนสินค้าส่งออกที่ทำการผลิตอยู่ไปสู่สินค้าชนิดอื่นๆได้อย่างเสรี แต่รูปแบบการปรับเปลี่ยนสินค้าส่งออกจะมีการเปลี่ยนแปลงตามความเชื่อมโยงระหว่างสินค้าที่ประเทศมีความชำนาญอยู่ กับสินค้าที่มีคล้ายคลึงกันตามโครงสร้างปัจจัยพื้นฐาน

ดังนั้น การสนับสนุนอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่งจะมีผลประโยชน์ที่สำคัญ คือ การเอื้ออำนวยให้สามารถผลิตสินค้าในอุตสาหกรรมอื่นๆได้อีกด้วย การวิเคราะห์ Product Space จึงให้ข้อมูลศักยภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องในอนาคตซึ่งเป็นหนึ่งในเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญ

การวิเคราะห์ Product Space Analysis จะประกอบไปด้วยเครื่องมือพื้นฐานที่สำคัญ 7 เครื่องมือ ดังนี้

1. ดัชนีวัดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Revealed comparative advantage: RCA) หรือก็คือดัชนีที่ใช้ประเมินความได้เปรียบทางการแข่งขัน

$$RCA_{ci} = \frac{\left(x_{ci} / \sum_i x_{ci} \right)}{\left(\sum_c x_{ci} / \sum_i \sum_c x_{ci} \right)}$$

โดยที่ c แทนประเทศ และ i แทนสินค้า ดัชนี RCA เป็นดัชนีมาตรฐานในการวัดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบทางเศรษฐกิจ

2. เกณฑ์การประเมินความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศ (Hidalgo, et.al, 2010)

$$M_{ci} = \begin{cases} 1 & \text{if } RCA_{ci} > 1 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

โดยทั่วไปแล้ว หากค่า RCA มีค่ามากกว่า 1 จะถือว่าประเทศมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตสินค้านั้น

3. ความชำนาญเฉพาะทาง

$$U_i = \sum_c M_{ci}$$

การวัดความชำนาญเฉพาะทาง เพื่อวิเคราะห์ว่ามีประเทศจำนวนเท่าใดที่มีความชำนาญในการผลิตสินค้า i

4. ความเชื่อมโยงระหว่างสินค้าสองชนิด

$$\Pi_{ij} = \min\{\Pr(M_{ci}|M_{cj}), \Pr(M_{cj}|M_{ci})\}$$

โดยที่ดัชนี i และ j แทนสินค้าสองชนิดที่ต่างกัน และ $\Pr(X|Y)$ แทน conditional probability of X given Y

การวิเคราะห์ Product space analysis จะเป็นการวัดข้อมูลความเชื่อมโยงระหว่างสินค้าสองชนิด โดยอาศัยข้อมูลการค้าระหว่างประเทศของทั้งโลกที่เกิดขึ้นจริงโดยคำนวณค่าโอกาสความน่าจะเป็นภายใต้เงื่อนไขที่เข้มงวดที่สุด

5. ระยะห่างของสินค้าที่ประเทศไม่ได้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อคำนึงถึงความชำนาญในสินค้า ณ ปัจจุบัน

$$D_{ck} = \frac{\sum_i (1 - M_{ci}) \Pi_{ki}}{\sum_i \Pi_{ki}}$$

6. ความซับซ้อนของสินค้า

$$PROD_i = \sum_c RCA_{ci} \times GDP\ capita_c$$

โดยที่ *GDP capita* คือค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัวประชากร วัดในรูปของมูลค่าที่แท้จริงในรูปดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งความซับซ้อนของสินค้าจะเป็นการคิดถ่วงเฉลี่ยระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจเฉพาะประเทศที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในสินค้านั้นๆ

7. ดัชนีประเมินความซับซ้อนของสินค้าที่ส่งออกของแต่ละประเทศ

$$EXPY_c = \sum_i \left[\left(\frac{x_{ci}}{\sum_i x_{ci}} \right) \times PROD_i \right]$$

ค่า EXPY ประเมินความซับซ้อนของสินค้าโดยอาศัยการถ่วงน้ำหนักความซับซ้อนของสินค้าส่งออกด้วยสัดส่วนการส่งออกของสินค้านั้นๆ

ดัชนีที่ใช้ในการประเมินโอกาสในอนาคต มีรายละเอียดดังนี้

- ดัชนีวัดความซับซ้อนในสินค้าที่ส่งออก (export sophistication index) จะใช้ดัชนีวัดความซับซ้อนของสินค้าข้างต้น
- ขนาดของตลาดที่เป็นไปได้ (export opportunity value) จะคำนวณมูลค่าการส่งออกในสินค้าเฉพาะกลุ่มที่มีการส่งออกโดยกลุ่มประเทศที่มีระดับการพัฒนาสูงกว่าของไทย
- ความยากง่ายในการผลิตสินค้าภายใต้ความสามารถในปัจจุบันที่มีอยู่ จะใช้ดัชนีวัดระยะห่างของสินค้าที่ประเทศไม่ได้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อคำนึงถึงความชำนาญในสินค้า ณ ปัจจุบัน

6.2.7 การคำนวณดัชนีรวม (composite index)

การคำนวณดัชนีรวมจะประกอบไปด้วย 2 กระบวนการที่สำคัญ คือ

1. การปรับฐานให้เป็นปกติ (normalization) ซึ่งกระทำเพื่อให้ดัชนีแต่ละตัวอยู่ในมาตรฐานเดียวกัน และทำให้ไม่เกิดความลำเอียงในเรื่องของขนาด (scale) ของหน่วยวัด โดยงานวิจัยชิ้นนี้ได้เลือกวิธีการปรับมาตรฐานดังนี้

$$\text{Normalized index} = \frac{\text{index}_i - \sum_i \text{index}_i / n}{s.d.(x_i)}$$

โดยที่ s.d.(x) แสดงค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของดัชนีที่คำนวณจากกลุ่มตัวอย่าง

2. การรวมดัชนี จะต้องมีการกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักระหว่างดัชนี โดยในงานวิจัยชิ้นนี้ได้กำหนดให้น้ำหนักของแต่ละดัชนีมีค่าเท่ากัน

6.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อการคัดเลือกอุตสาหกรรม

6.3.1 ผลการวิเคราะห์คุณค่าต่อระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน

เมื่อพิจารณาในมิติคุณค่าต่อระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน ผลการวิเคราะห์ให้ข้อสรุปดังนี้ (ตารางที่ 6.1)

คือ

1. อุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นในด้านการสร้างมูลค่าเพิ่ม 5 อันดับแรก (GDP_i) ได้แก่ Food products and beverages, Growing of cereals and other crops n.e.c., Motor vehicles, Mining และ Chemicals and chemical products
2. อุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นเนื่องจากมูลค่าเพิ่มมีอัตราเจริญเติบโตในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาที่สูง 5 อันดับแรก (GDP_i%) ได้แก่ Electrical machinery and apparatus, Medical, precision and optical instruments, watches and clocks, Machinery and equipment, Motor vehicles และ Office, accounting and computing machinery
3. อุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นในการจ้างงานในระบบสูงสุด 5 อันดับแรก (formal) ได้แก่ Food products and beverages, Rubber and plastic products, Motor vehicles, Radio, television and communication equipment and apparatus และ Furniture; manufacturing n.e.c.
4. อุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นในการจ้างงานในระบบในอัตราที่เพิ่มสูงขึ้นสูงสุดในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา 5 อันดับแรก (formal%) ได้แก่ Refined petroleum products, Office, accounting and computing machinery, Growing of fruit, nuts, beverage and spice crops, Electrical machinery and apparatus และ Motor vehicles
5. อุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นในการจ้างงานนอกระบบสูงสุด 5 อันดับแรก (informal) ได้แก่ Growing of cereals and other crops n.e.c., Growing of fruit, nuts, beverage and spice crops, Growing of vegetables, horticultural specialties and nursery products, Animal farming และ Food products and beverages
6. อุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นในการจ้างงานนอกระบบในอัตราที่เพิ่มสูงขึ้นสูงสุดในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา 5 อันดับแรก (informal%) ได้แก่ Motor vehicles, Electrical machinery and apparatus, Growing of fruit, nuts, beverage and spice crops, Rubber and plastic products และ Printing and publishing
7. อุตสาหกรรมที่มีการสร้างความเชื่อมโยงไปทางด้านหลัง (B link) มากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ Wearing apparel, Food products and beverages, Animal farming, Other non-metallic mineral products และ Office, accounting and computing machinery

8. อุตสาหกรรมที่มีการสร้างความเชื่อมโยงไปทางด้านหน้า (F link) มากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ Forestry, logging and related service activities, Mining, Basic metals, Animal farming และ Growing of cereals and other crops n.e.c.
9. อุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นในด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มผ่านการส่งออก 5 อันดับแรก (X val.) ได้แก่ Food products and beverages, Motor vehicles, Chemicals and chemical products, Machinery and equipment และ Radio, television and communication equipment and apparatus
10. อุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นโดยมีอัตราเจริญเติบโตของมูลค่าการส่งออกใน 10 ปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้นสูงสุด 5 อันดับแรก (X val.%) ได้แก่ Forestry, logging and related service activities, Mining, Refined petroleum products, Motor vehicles และ Growing of fruit, nuts, beverage and spice crops
11. อุตสาหกรรมที่มีความสามารถในการแข่งขันในตลาดส่งออกโดยเปรียบเทียบ โดยพิจารณาจากดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ 5 อันดับแรก ได้แก่ Growing of cereals and other crops n.e.c., Rubber and plastic products, Food products and beverages, Office, accounting and computing machinery และ Forestry, logging and related service activities
12. ในภาพรวม อุตสาหกรรมที่มีการสร้างคุณค่าต่อระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน 10 อันดับแรก ได้แก่ Food products and beverages, Growing of cereals and other crops n.e.c., Rubber and plastic products, Office, accounting and computing machinery, Motor vehicles, Chemicals and chemical products, Growing of fruit, nuts, beverage and spice crops, Animal farming, Electrical machinery and apparatus และ Mining

ตารางที่ 6.1 แสดงสรุปผลการวิเคราะห์คุณค่าของแต่ละอุตสาหกรรมต่อระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน

รหัส	GDP_i	GDP_i%	formal	formal%	informal	informal%	B link	F link	X val.	X val.%	RCA	SUM	Rank
s01	0.43	-0.07	-0.66	-3.39	4.73	0.05	-1.28	0.93	-0.20	0.73	4.26	5.55	2
s02	-0.57	-0.70	-0.67	-1.89	0.43	0.35	-0.97	-0.68	-0.82	-0.77	-0.49	-6.77	29
s03	-0.55	-0.24	-0.39	1.03	1.94	0.82	-0.67	0.13	-0.70	1.07	-0.28	2.16	7
s04	-0.40	0.11	-0.57	0.00	0.15	-0.20	1.30	0.97	-0.81	1.54	-0.42	1.67	8
s05	-0.80	-0.47	-0.71	-2.10	-0.29	0.12	-1.13	2.65	-0.80	2.22	0.31	-1.00	13
s06	-0.32	-0.42	-0.66	-0.81	-0.31	-0.04	0.23	0.90	-0.84	-0.68	-0.32	-3.28	22
s07	-0.78	-0.81	-0.76	-0.27	-0.36	-0.20	0.75	-0.17	-0.85	-0.71	-0.37	-4.52	26
s08	0.22	0.01	-0.62	0.39	-0.40	0.43	-0.56	2.50	-0.51	-0.88	-0.52	0.05	10
s09	1.54	0.03	1.92	0.25	-0.01	0.53	1.43	-0.58	2.32	0.55	1.09	9.08	1
s10	-0.68	-0.53	-0.74	-0.62	-0.41	0.22	-1.42	-0.90	-0.84	-0.85	-0.47	-7.22	30
s11	-0.40	-0.79	-0.18	-0.46	-0.33	0.01	0.58	0.18	-0.13	-0.66	-0.25	-2.44	20
s12	-0.45	-0.88	-0.05	-0.82	-0.22	0.07	1.71	-1.09	-0.69	-1.64	-0.46	-4.50	25
s13	-0.66	-0.31	-0.51	-0.82	-0.38	0.37	0.01	-0.77	-0.67	-0.89	-0.35	-4.98	28
s14	-0.69	0.15	-0.61	-1.22	-0.28	0.00	0.85	0.21	-0.63	0.56	-0.22	-1.89	17
s15	-0.63	-0.33	-0.39	0.44	-0.40	-0.17	-0.38	0.85	-0.67	-0.29	-0.42	-2.40	19

ที่มา: ประมวลผลโดยคณะผู้วิจัย

หมายเหตุ: S01: Growing of cereals and other crops n.e.c., S02: Growing of vegetables, horticultural specialties and nursery products, S03: Growing of fruit, nuts, beverage and spice crops, S04: Animal farming, S05: Forestry, logging and related service activities, S06: Ocean and coastal fishing, S07: Inland water fishing, S08: Mining, S09: Food products and beverages, S10: Tobacco products, S11: Textiles, S12: Wearing apparel, S13: Leather products and footwear, S14: Wood and wood products, S15: Paper and paper products, S16: Printing and publishing, S17: Refined petroleum products, S18: Chemicals and chemical products, S19: Rubber and plastic products, S20: Other non-metallic mineral products, S21: Basic metals, S22: Fabricated metal products, S23: Machinery and equipment, S24: Office, accounting and computing machinery, S25: Electrical machinery and apparatus, S26: Radio, television and communication equipment and apparatus, S27: Medical, precision and optical instruments, watches and clocks, S28: Motor vehicles, S29: Other transport equipment, S30: Furniture; manufacturing n.e.c.

ตารางที่ 6.1 แสดงสรุปผลการวิเคราะห์คุณค่าของแต่ละอุตสาหกรรมต่อระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน (ต่อ)

รหัส	GDP_i	GDP_i%	formal	formal%	informal	informal%	B link	F link	X val.	X val.%	RCA	SUM	Rank
s16	-0.74	-0.54	-0.56	-0.31	-0.38	0.56	0.10	0.51	-0.83	-1.63	-0.52	-4.36	24
s17	-0.32	-0.36	-0.62	1.87	-0.41	-4.01	-1.98	0.82	0.21	1.30	-0.35	-3.84	23
s18	0.01	0.10	-0.08	0.38	-0.39	0.41	-0.16	0.41	1.79	0.86	-0.20	3.12	6
s19	-0.19	-0.07	0.29	0.44	-0.39	0.64	0.86	-0.37	0.41	0.70	2.29	4.61	3
s20	-0.31	-0.31	-0.12	-0.24	-0.35	0.28	1.13	0.31	-0.63	-0.35	-0.26	-0.85	12
s21	-0.62	-0.52	-0.40	0.49	-0.40	0.47	0.10	1.60	-0.29	-0.10	-0.46	-0.13	11
s22	-0.50	-0.30	-0.14	0.15	-0.29	0.17	-0.50	-0.75	-0.04	0.21	-0.33	-2.30	18
s23	-0.07	0.32	-0.38	-0.61	-0.40	-0.27	-0.54	-0.12	1.47	-0.29	-0.30	-1.18	15
s24	-0.01	0.27	-0.55	1.70	-0.41	0.00	1.07	-0.48	1.13	0.45	0.93	4.11	4
s25	-0.43	0.39	-0.20	0.92	-0.40	0.85	-0.67	-0.67	1.04	0.11	-0.25	0.71	9
s26	-0.40	-0.23	0.17	0.01	-0.40	-0.26	-1.23	-0.96	1.31	-0.60	-0.15	-2.76	21
s27	-0.62	0.37	-0.61	0.28	-0.41	-0.34	-0.07	-0.73	0.73	0.56	-0.30	-1.15	14
s28	0.24	0.31	0.29	0.83	-0.40	1.04	-0.28	-1.12	2.08	1.27	-0.19	4.07	5
s29	-0.49	-0.35	-0.58	0.53	-0.40	0.02	0.97	-0.39	-0.73	0.20	-0.51	-1.73	16
s30	-0.39	-0.04	0.16	-0.26	-0.24	0.30	0.04	-1.21	-0.83	-1.99	-0.49	-4.94	27

ที่มา: ประมวลผลโดยคณะผู้วิจัย

หมายเหตุ: S01: Growing of cereals and other crops n.e.c., S02: Growing of vegetables, horticultural specialties and nursery products, S03: Growing of fruit, nuts, beverage and spice crops, S04: Animal farming, S05: Forestry, logging and related service activities, S06: Ocean and coastal fishing, S07: Inland water fishing, S08: Mining, S09: Food products and beverages, S10: Tobacco products, S11: Textiles, S12: Wearing apparel, S13: Leather products and footwear, S14: Wood and wood products, S15: Paper and paper products, S16: Printing and publishing, S17: Refined petroleum products, S18: Chemicals and chemical products, S19: Rubber and plastic products, S20: Other non-metallic mineral products, S21: Basic metals, S22: Fabricated metal products, S23: Machinery and equipment, S24: Office, accounting and computing machinery, S25: Electrical machinery and apparatus, S26: Radio, television and communication equipment and apparatus, S27: Medical, precision and optical instruments, watches and clocks, S28: Motor vehicles, S29: Other transport equipment, S30: Furniture; manufacturing n.e.c.

6.3.2 ผลการวิเคราะห์โอกาสในการพัฒนาในอนาคต

เมื่อพิจารณาในมิติโอกาสในการพัฒนาในอนาคต ผลการวิเคราะห์ให้ข้อสรุปดังนี้ (ตารางที่ 6.2) คือ

1. ในด้านความซับซ้อนในสินค้าส่งออก ซึ่งยิ่งความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นก็ยิ่งมีโอกาที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มได้มากขึ้น เนื่องจากสินค้าผลิตได้ยาก มีคู่แข่งน้อย นั้น 5 อันดับอุตสาหกรรมที่มีความซับซ้อนในระดับสูง ได้แก่ Machinery and equipment, Other transport equipment, Medical, precision and optical instruments, watches and clocks, Chemicals and chemical products และ Fabricated metal products
2. ในด้านโอกาสในการส่งออก ซึ่งพิจารณาเฉพาะส่วนแบ่งตลาดที่ส่งออกโดยประเทศที่มีระดับการพัฒนาสูงกว่าไทย พบว่าอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าตลาดส่งออกที่สูงมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ Chemicals and chemical products, Mining, Machinery and equipment, Motor vehicles และ Medical, precision and optical instruments, watches and clocks
3. เมื่อพิจารณาอัตราเจริญเติบโตของตลาดส่งออกที่เป็นโอกาสของไทย พบว่า 5 อุตสาหกรรมที่มีขนาดของอุปสงค์เพิ่มขึ้นสูงสุด 10 ปีที่ผ่านมา ได้แก่ Growing of fruit, nuts, beverage and spice crops, Refined petroleum products, Medical, precision and optical instruments, watches and clocks, Growing of cereals and other crops n.e.c. และ Rubber and plastic products
4. เมื่อพิจารณาจากความยากง่ายในการพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่ๆ (ในระดับสินค้า) ที่ไทยยังไม่ได้มีความชำนาญ พบว่า อุตสาหกรรม 5 อุตสาหกรรมที่การพัฒนาสินค้าใหม่ๆ ทำได้ง่ายมากที่สุด ได้แก่ Radio, television and communication equipment and apparatus, Office, accounting and computing machinery, Machinery and equipment, Motor vehicles และ Electrical machinery and apparatus
5. ในภาพรวม อุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นในด้านโอกาสในการพัฒนาในอนาคต 10 อันดับแรก ได้แก่ Machinery and equipment, Medical, precision and optical instruments, watches and clocks, Radio, television and communication equipment and apparatus, Chemicals and chemical products, Refined petroleum products, Motor vehicles, Electrical machinery and apparatus, Mining, Fabricated metal products และ Food products and beverages

ตารางที่ 6.2 แสดงสรุปผลการวิเคราะห์โอกาสในขนาดตลาดของแต่ละอุตสาหกรรม

รหัส	sophistication	X opp.	X opp. %	Distance	รวม	Rank
s01	-1.01	-0.56	1.32	-0.54	-0.78	16
s02	-1.62	-0.83	0.11	-0.11	-2.45	27
s03	-1.86	-0.56	2.11	0.18	-0.12	13
s04	0.36	-0.79	0.46	-0.75	-0.72	15
s05	-0.97	-0.85	-0.04	0.09	-1.77	24
s06	-0.04	-0.89	-0.57	-0.42	-1.92	25
s07	0.28	-0.89	-0.33	-0.12	-1.06	20
s08	-0.14	2.16	0.74	-0.64	2.12	8
s09	-0.50	0.67	0.81	-0.05	0.92	10
s10	-1.10	-0.83	0.13	-0.13	-1.94	26
s11	-0.83	-0.30	0.07	0.09	-0.96	18
s12	-1.34	-0.57	-0.61	-0.38	-2.90	30
s13	-0.74	-0.61	0.48	-0.24	-1.11	21
s14	-0.44	-0.72	-0.85	0.31	-1.71	23
s15	0.98	-0.49	-1.18	-0.62	-1.32	22

ที่มา: ประมวลผลโดยคณะผู้วิจัย

หมายเหตุ: S01: Growing of cereals and other crops n.e.c., S02: Growing of vegetables, horticultural specialties and nursery products, S03: Growing of fruit, nuts, beverage and spice crops, S04: Animal farming, S05: Forestry, logging and related service activities, S06: Ocean and coastal fishing, S07: Inland water fishing, S08: Mining, S09: Food products and beverages, S10: Tobacco products, S11: Textiles, S12: Wearing apparel, S13: Leather products and footwear, S14: Wood and wood products, S15: Paper and paper products, S16: Printing and publishing, S17: Refined petroleum products, S18: Chemicals and chemical products, S19: Rubber and plastic products, S20: Other non-metallic mineral products, S21: Basic metals, S22: Fabricated metal products, S23: Machinery and equipment, S24: Office, accounting and computing machinery, S25: Electrical machinery and apparatus, S26: Radio, television and communication equipment and apparatus, S27: Medical, precision and optical instruments, watches and clocks, S28: Motor vehicles, S29: Other transport equipment, S30: Furniture; manufacturing n.e.c.

ตารางที่ 6.2 แสดงสรุปผลการวิเคราะห์โอกาสในอนาคตของแต่ละอุตสาหกรรม (ต่อ)

รหัส	sophistication	X opp.	X opp. %	Distance	รวม	Rank
s16	0.68	-0.81	-1.91	-0.64	-2.67	28
s17	0.46	0.36	1.92	-0.41	2.34	5
s18	1.06	2.41	-0.21	-0.55	2.71	4
s19	-0.41	-0.37	0.91	0.37	0.51	12
s20	-0.17	-0.60	-0.18	-0.07	-1.03	19
s21	0.07	0.23	-0.56	-0.70	-0.96	17
s22	1.01	0.23	0.46	-0.52	1.17	9
s23	2.50	1.87	-0.52	1.04	4.90	1
s24	0.36	-0.51	-1.78	2.84	0.92	11
s25	0.35	0.95	0.46	0.45	2.21	7
s26	0.78	0.37	-1.66	3.39	2.87	3
s27	1.11	1.14	1.44	0.11	3.80	2
s28	0.85	1.84	-0.85	0.47	2.31	6
s29	1.38	-0.20	0.18	-1.92	-0.56	14
s30	-1.06	-0.84	-0.38	-0.51	-2.80	29

ที่มา: ประมวลผลโดยคณะผู้วิจัย

หมายเหตุ: S01: Growing of cereals and other crops n.e.c., S02: Growing of vegetables, horticultural specialties and nursery products, S03: Growing of fruit, nuts, beverage and spice crops, S04: Animal farming, S05: Forestry, logging and related service activities, S06: Ocean and coastal fishing, S07: Inland water fishing, S08: Mining, S09: Food products and beverages, S10: Tobacco products, S11: Textiles, S12: Wearing apparel, S13: Leather products and footwear, S14: Wood and wood products, S15: Paper and paper products, S16: Printing and publishing, S17: Refined petroleum products, S18: Chemicals and chemical products, S19: Rubber and plastic products, S20: Other non-metallic mineral products, S21: Basic metals, S22: Fabricated metal products, S23: Machinery and equipment, S24: Office, accounting and computing machinery, S25: Electrical machinery and apparatus, S26: Radio, television and communication equipment and apparatus, S27: Medical, precision and optical instruments, watches and clocks, S28: Motor vehicles, S29: Other transport equipment, S30: Furniture; manufacturing n.e.c.

6.3.3 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายและแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรม

งานวิจัยชิ้นนี้ได้คัดเลือกอุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่น ทั้งในด้านการสร้างคุณค่าให้กับระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน และในด้านโอกาสในการพัฒนาในอนาคต (ตารางที่ 6.3) รวม 10 อุตสาหกรรม ได้แก่

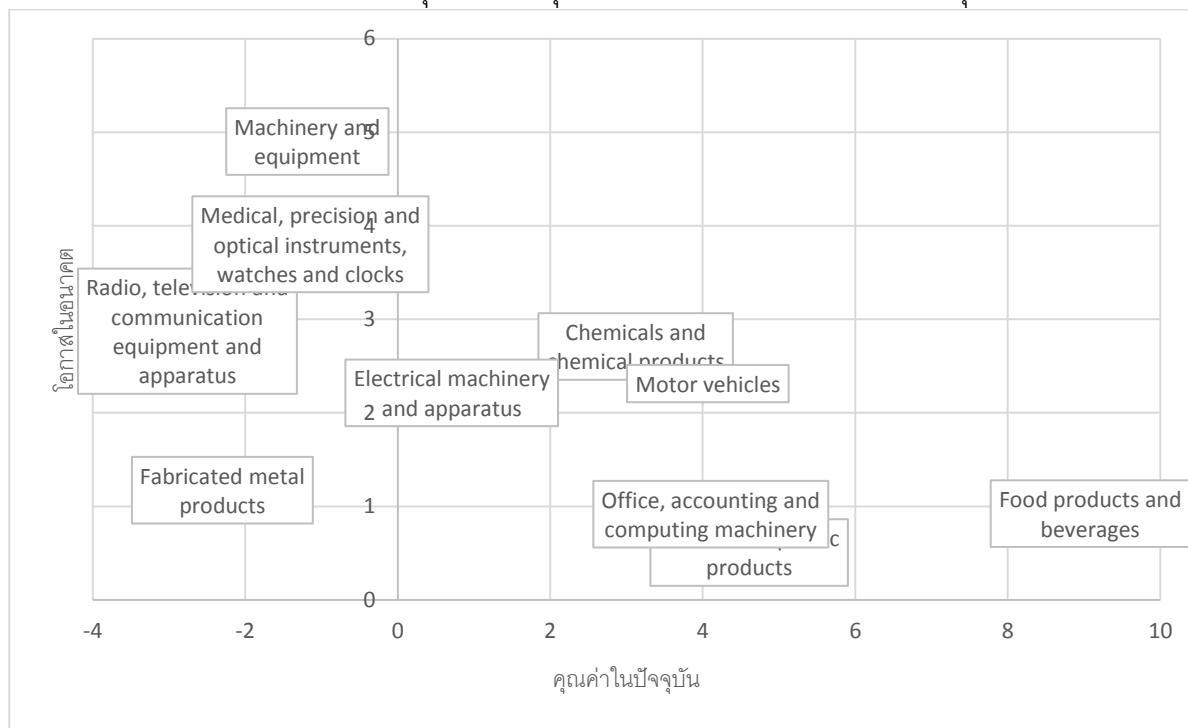
1. อุตสาหกรรม Food products and beverages
2. อุตสาหกรรม Chemicals and chemical products
3. อุตสาหกรรม Rubber and plastic products
4. อุตสาหกรรม Fabricated metal products
5. อุตสาหกรรม Machinery and equipment
6. อุตสาหกรรม Office, accounting and computing machinery
7. อุตสาหกรรม Electrical machinery and apparatus
8. อุตสาหกรรม Radio, television and communication equipment and apparatus
9. อุตสาหกรรม Medical, precision and optical instruments, watches and clocks
10. อุตสาหกรรม Motor vehicles

ตารางที่ 6.3 แสดงอุตสาหกรรมเป้าหมาย 10 อุตสาหกรรม

10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย	คุณค่าในปัจจุบัน	โอกาสในอนาคต
1. Food products and beverages	9.08	0.92
2. Chemicals and chemical products	3.12	2.71
3. Rubber and plastic products	4.61	0.51
4. Fabricated metal products	-2.30	1.17
5. Machinery and equipment	-1.18	4.90
6. Office, accounting and computing machinery	4.11	0.92
7. Electrical machinery and apparatus	0.71	2.21
8. Radio, television and communication equipment and apparatus	-2.76	2.87
9. Medical, precision and optical instruments, watches and clocks	-1.15	3.80
10. Motor vehicles	4.07	2.31

10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย สามารถจำแนกออกได้เป็น 2 มิติ (แผนภาพที่ 6.1) ได้แก่ คุณค่าในปัจจุบัน (แกนนอน) และโอกาสในอนาคต (แกนตั้ง)

แผนภาพที่ 6.1 แสดงผลการประเมินคุณค่าในปัจจุบันและโอกาสในอนาคตของทั้ง 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย



ที่มา: ประมวลผลโดยคณะผู้วิจัย

หากพิจารณาแยกรายกลุ่ม จะพบว่าใน 10 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย สามารถจำแนกออกได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มที่มีคุณค่าในปัจจุบันสูงแต่มีโอกาสในการพัฒนาที่จำกัด ได้แก่ อุตสาหกรรม Food products and beverages อุตสาหกรรม Rubber and plastic products และอุตสาหกรรม Office, accounting and computing machinery อุตสาหกรรมกลุ่มนี้ได้สร้างคุณค่าให้กับเศรษฐกิจไทยในระดับที่สูง และสะท้อนว่าธุรกิจไทยมีความสามารถในการแข่งขันในระดับหนึ่งอยู่แล้ว เพียงแต่ความต้องการในตลาดโลกอาจจะยังอยู่ในระดับที่จำกัด หรือมีแนวโน้มที่จะโตอย่างจำกัด ประกอบกับสินค้าอาจจะมีความซับซ้อนในระดับที่ไม่สูงมากนัก ซึ่งทำให้โอกาสในการพัฒนาสินค้าในอนาคตยังถูกประเมินว่าจำกัดอยู่

2. กลุ่มที่คุณค่าในปัจจุบันและโอกาสในอนาคตอยู่ในระดับที่ดี ได้แก่ อุตสาหกรรม Chemicals and chemical products อุตสาหกรรม Electrical machinery and apparatus และอุตสาหกรรม Motor vehicles โดยอุตสาหกรรมในกลุ่มนี้จะป็นอุตสาหกรรมที่ไทยมีความเข้มแข็งอยู่ก่อนแล้ว และสามารถสร้างคุณค่าให้กับระบบเศรษฐกิจได้ในระดับที่สูง อีกทั้งโอกาสในอนาคตยังคงค่อนข้างจะมีทิศทางที่ดี

3. กลุ่มที่คุณค่าในปัจจุบันอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบ โดยมีโอกาสในอนาคตในระดับตั้งแต่ปานกลางถึงสูง ได้แก่ อุตสาหกรรม Fabricated metal products อุตสาหกรรม Radio, television and communication equipment and apparatus อุตสาหกรรม Medical, precision and optical instruments, watches and clocks และอุตสาหกรรม Machinery and equipment โดยในกลุ่มนี้จะป็นอุตสาหกรรมที่สร้างคุณค่าให้กับเศรษฐกิจไทยในระดับที่น้อยกว่าอุตสาหกรรมกลุ่มอื่นๆข้างต้น แต่มีโอกาสในการพัฒนาในระดับปานกลางจนถึงระดับที่สูง

ใน 10 อุตสาหกรรมข้างต้น หากพิจารณาวิเคราะห์แยกองค์ประกอบของดัชนีย่อยที่ใช้ในการคำนวณ คุณค่าในปัจจุบัน และโอกาสในอนาคต จะพบจุดแข็งของแต่ละอุตสาหกรรม รวมทั้งข้อเสนอแนะในการ พัฒนาอุตสาหกรรมในระดับมหภาค¹³ ดังนี้

อุตสาหกรรม Food products and beverages ในมิติของคุณค่าในปัจจุบัน จะมีจุดเด่นอยู่ใน 5 มิติ ได้แก่ การสร้างมูลค่าเพิ่ม การสร้างการจ้างงานในระบบ การเชื่อมโยงไปยังอุตสาหกรรมต้นธาร มูลค่า การส่งออกที่สูง และความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในการส่งออก สำหรับมิติโอกาสในอนาคต พบว่าความ ซับซ้อนในสินค้ายังอยู่ในระดับที่ไม่สูงมากนัก ในขณะที่การพัฒนาต่อยอดไปยังสินค้าใหม่ๆก็ยังไม่ง่าย มาก แต่ตลาดในอนาคตยังเปิดกว้างและมีความต้องการในระดับที่สูงเพิ่มมากยิ่งขึ้น นั่นคือ โจทย์ที่สำคัญ จะ อยู่การพัฒนาสินค้าใหม่ๆให้มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ในขณะที่ตลาดในอนาคตมีระดับ การเปิดกว้างที่ดีมากอยู่แล้ว

อุตสาหกรรม Chemicals and chemical products เป็นอุตสาหกรรมที่มีจุดเด่นในมิติคุณค่าใน ปัจจุบันเพียงมิติเดียว คือ มูลค่าการส่งออกที่ค่อนข้างสูง สำหรับในมิติของคุณค่าในอนาคต พบว่าสินค้า โดยทั่วไปมีความซับซ้อนในระดับที่สูงมากและตลาดโลกมีความต้องการมากอยู่แล้ว หากแต่การขยับไปผลิต สินค้าใหม่ๆอาจจะทำได้ไม่ง่ายมากนัก ผลการวิเคราะห์บ่งชี้ถึงโจทย์ที่สำคัญ คือ อุตสาหกรรมต้องการการ สนับสนุนเชื่อมโยงไปยังตลาดให้มากยิ่งขึ้นสำหรับสินค้าที่ไทยมีความชำนาญอยู่แล้ว และอาจจะต้องการการ สนับสนุนเพิ่มเติมในสินค้าที่ไทยอาจจะไม่สามารถที่จะยกระดับการพัฒนาได้ง่าย

อุตสาหกรรม Rubber and plastic products เป็นอุตสาหกรรมที่มีจุดเด่นอยู่กับการเป็นสินค้าที่ไทย มีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในระดับที่สูง อย่างไรก็ตามสินค้ามีความซับซ้อนในการผลิตไม่มากนักและ โอกาสในการขยายการส่งออกในระยะยาวยังอยู่ในระดับที่ค่อนข้างจำกัด แต่ไทยมีความสามารถในการผลิต สินค้าเกี่ยวเนื่องได้ในระดับที่ปานกลาง การพัฒนาอุตสาหกรรมจึงต้องอาศัยการผลักดันมูลค่าเพิ่มผ่านการ ผลิตสินค้าที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ท่ามกลางความต้องการสินค้าที่เพิ่มขึ้นอย่างค่อนข้างจำกัด

อุตสาหกรรม Fabricated metal products เป็นอุตสาหกรรมที่ไม่ได้มีจุดเด่นในการสร้างคุณค่าใน ปัจจุบัน แต่เป็นอุตสาหกรรมที่มีความซับซ้อนในการผลิตอยู่ในระดับที่สูง และสินค้าในอุตสาหกรรมมีความ ต้องการในตลาดโลกพอสมควร แต่ประเทศไทยยังไม่สามารถที่จะผลิตสินค้าในหมวดอุตสาหกรรมนี้ได้โดยง่าย การผลักดันอุตสาหกรรมต้องอาศัยการผลักดันสินค้าที่มีความซับซ้อนในระดับสูงและเป็นที่ต้องการใน ตลาดโลกให้ได้พร้อมๆกันถึงจะประสบความสำเร็จ

อุตสาหกรรม Machinery and equipment เป็นอีกหนึ่งอุตสาหกรรมที่มีจุดเด่นในปัจจุบันอยู่ที่มู ลค่าการส่งออกที่สูง โอกาสในอนาคตสำหรับอุตสาหกรรมนี้มีในระดับที่สูง ทั้งจากการที่สินค้ามีความซับซ้อน ในการผลิตในระดับที่สูง และตลาดในอนาคตจะมีความต้องการสินค้าในหมวดนี้ค่อนข้างมาก อีกทั้งการผลิต สินค้าใหม่ๆในหมวดนี้ยังสามารถผลิตได้โดยไม่ยากนัก นั่นคือ ภาครัฐควรที่จะมีการสนับสนุนสินค้าในหมวด อุตสาหกรรมนี้ ที่มีความซับซ้อนในการผลิตสูง และเป็นที่ต้องการในตลาดโลกเป็นสำคัญ

อุตสาหกรรม Office, accounting and computing machinery มีจุดเด่นในการสร้างคุณค่าใน ปัจจุบันอยู่ใน 3 มิติ ได้แก่ การจ้างงานในระบบ การเชื่อมโยงไปยังอุตสาหกรรมต้นธาร และมูลค่าการส่งออก สำหรับโอกาสในอนาคตนั้น พบว่าอุตสาหกรรมนี้มีระดับความซับซ้อนอยู่ในระดับปานกลาง และไทยมีความ ขำนาญในการผลิตสินค้าที่หลากหลายในระดับที่ดีมาก แต่ความต้องการสินค้าในตลาดโลกยังอยู่ในระดับที่ไม่ สูงมากนักและมีแนวโน้มจะมีความต้องการน้อยลงอย่างมาก ทางออกจึงอยู่ที่การเลือกสินค้าที่ตลาดยังมีความ ต้องการ หรือเป็นสินค้าที่มีศักยภาพในอนาคตมากกว่าที่จะเน้นความหลากหลายในการผลิตในปัจจุบัน

¹³ โปรดดูแผนภาพเรดาร์ (Radar graph) ที่แสดงองค์ประกอบดัชนีย่อยในภาคผนวกที่ 2

อุตสาหกรรม Electrical machinery and apparatus มีจุดเด่นอยู่ที่มูลค่าการส่งออกในระดับที่สูง และเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในอนาคตค่อนข้างจะอยู่ในระดับที่ดีกว่าค่าเฉลี่ย แต่มีถึงกับเป็นจุดเด่นสินค้าที่ผลิตมีความซับซ้อน และมีความต้องการเพิ่มมากขึ้น ไทยเองก็มีศักยภาพในการผลิตสินค้าในระดับที่สูงกว่าค่าเฉลี่ย อุตสาหกรรมนี้เป็นอุตสาหกรรมที่มีพัฒนาการในระดับที่ดีอยู่แล้วในปัจจุบัน

อุตสาหกรรม Radio, television and communication equipment and apparatus เป็นอีกหนึ่งอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าการส่งออกที่ดีมาก สำหรับโอกาสในอนาคต พบว่าอุตสาหกรรมมีความซับซ้อนในระดับที่ค่อนข้างดี แต่ขนาดของความต้องการสินค้าอาจจะมีแนวโน้มที่ไม่สดใสมากนัก สำหรับประเทศไทยเองก็เป็นประเทศที่มีศักยภาพในการผลิตสินค้าที่หลากหลายในหมวดนี้ การพัฒนาอุตสาหกรรมนี้จึงต้องอาศัยความชำนาญในการผลิตสินค้าที่หลากหลายเพื่อตอบสนองโดยเฉพาะในตลาดที่มีแนวโน้มจะโตอย่างค่อนข้างจำกัดในอนาคต

อุตสาหกรรม Medical, precision and optical instruments, watches and clocks เป็นอีกหนึ่งอุตสาหกรรมที่ไม่มีจุดเด่นในการสร้างคุณค่าให้กับระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน แต่โอกาสในอนาคตจะอยู่ในระดับที่สูง เนื่องจากสินค้ามีความซับซ้อนในระดับที่สูง และตลาดมีความต้องการสินค้าจำนวนมาก และมีแนวโน้มที่จะต้องการเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ หากแต่ไทยเองยังไม่มีความสามารถในการผลิตสินค้าในหมวดนี้ได้ อย่างดีพอ ภาครัฐจึงควรที่จะสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพการผลิตสินค้าในหมวดนี้ให้ตอบสนองต่อความต้องการสินค้าในตลาดโลกให้มากยิ่งขึ้น

อุตสาหกรรม Motor vehicles มีจุดเด่นในปัจจุบันอยู่ที่การจ้างแรงงานนอกระบบ มูลค่าการส่งออกที่สูง และอัตราเจริญเติบโตของมูลค่าการส่งออกในระดับที่สูง สำหรับโอกาสในอนาคต พบว่าอุตสาหกรรมมีระดับความซับซ้อนอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง และมีความต้องการสินค้าในตลาดโลกที่สูง หากแต่ประเทศไทยยังมีศักยภาพในการผลิตสินค้าตามความต้องการได้อย่างจำกัดในระดับหนึ่ง ภาครัฐจึงควรที่จะสนับสนุนศักยภาพการผลิตของไทยให้ตอบสนองต่อความต้องการสินค้าในตลาดโลกให้มากขึ้น

6.3.4 10 เปรียบเทียบข้อเสนอ 10 อุตสาหกรรม กับผลงานวิจัยชิ้นอื่นๆ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าหน่วยงานอื่นๆ ได้มีข้อเสนออุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ธนาคารแห่งประเทศไทย (Bank of Thailand, 2015) ได้เสนออุตสาหกรรมเป้าหมาย 6 อุตสาหกรรม โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ไทยมีศักยภาพและความพร้อมสูงสุด 3 อุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรม Chemicals, Food & Beverage และ Petro-chemical Products และกลุ่มอุตสาหกรรมที่ไทยมีศักยภาพแต่ยังมีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ อุตสาหกรรม Automotive, Electrical Appliances และ Jewellery

2. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (2554) ได้นำเสนอ 8 อุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1. อุตสาหกรรมอาหาร 2. อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ 3. อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม 4. อุตสาหกรรมยาง 5. อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ 6. อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 7. อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ 8. อุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน

3. สำนักงานพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2558) ได้เสนออุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของประเทศ โดยวิเคราะห์ตามจุดแข็งของอุตสาหกรรมแต่ละกลุ่ม ดังนี้

- เกณฑ์ความเหมาะสมเชิงพื้นที่ที่ร่วมกับเกณฑ์การเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มในระดับสูงและเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในอนาคต โดยในเกณฑ์แรกนั้น จะมุ่งเน้นที่อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม และเกษตรแปรรูปเป็นหลัก ในขณะที่เกณฑ์ที่สองจะทำให้คัดเลือกแล้วเหลือ 5 อุตสาหกรรม ได้แก่

อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์โทรคมนาคม อุตสาหกรรมปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และอุตสาหกรรมดิจิทัล

- เกณฑ์ความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน โดยพิจารณาจากมูลค่าส่งออก จำนวนโรงงาน ขนาดของเม็ดเงินลงทุนในอุตสาหกรรมและการรวมกลุ่มเป็นสถาบันเฉพาะทางเพื่อให้การสนับสนุน ซึ่งภายใต้ เกณฑ์นี้จะได้ 5 อุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจในระดับสูง ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารและ เครื่องดื่ม อุตสาหกรรมปิโตรและเคมีภัณฑ์ อุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน

- เกณฑ์ธุรกิจภาคบริการที่มีศักยภาพ สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับประเทศได้ในระดับที่สูง มีการ เชื่อมโยงไปสู่กิจกรรมอื่นๆได้ในระดับที่สูง และสามารถจ้างงานได้ในจำนวนมาก อุตสาหกรรมที่ผ่านเกณฑ์ใน กลุ่มนี้ได้แก่ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และอุตสาหกรรมการก่อสร้าง

4. คณะทำงานส่งเสริมการลงทุนภาคเอกชน (2558) ได้เสนอ 10 กลุ่มอุตสาหกรรม ที่ได้ถูกนำมาใช้ เป็นต้นแบบในการผลักดันเศรษฐกิจภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ประกอบไปด้วย การต่อยอด 5 อุตสาหกรรมเดิม ได้แก่ 1. อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (next-generation automotive) 2. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (smart electronics) 3. อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ (affluent, medical and wellness tourism) 4. การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (agriculture and biotechnology) 5. อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร (food for the future) และ 5 อุตสาหกรรมอนาคต เป็นอุตสาหกรรมใหม่ที่ประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขัน และมี ผู้สนใจลงทุน ได้แก่ 1. อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม (robotics) 2. อุตสาหกรรมการบิน และโลจิสติกส์ (aviation and logistics) 3. อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (biofuels and biochemical) 4. อุตสาหกรรมดิจิทัล (digital) 5. อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (medical hub)

เมื่อเปรียบเทียบ ผลการคัดเลือก 10 อุตสาหกรรมในงานวิจัยฉบับนี้ เทียบกับ 4 องค์กรหลักข้างต้น พบประเด็นเปรียบเทียบที่น่าสนใจ ดังนี้

1. อุตสาหกรรมเป้าหมายของธนาคารแห่งประเทศไทย ใน 6 อุตสาหกรรมเป้าหมาย จะมีความ สอดคล้องกับ 10 อุตสาหกรรมในงานวิจัยฉบับนี้ถึง 5 อุตสาหกรรม มีเพียงอุตสาหกรรม Jewelry ที่งานวิจัย ฉบับนี้ไม่ได้คัดเลือก โดยพิจารณาแล้วว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีจุดแข็ง คือ การเชื่อมโยงไปยังอุตสาหกรรมต้นธาร แต่มีข้อด้อยหลายด้าน ได้แก่ การเชื่อมโยงไปข้างหน้าที่ยังจำกัด มูลค่าการส่งออกที่ไม่สูงมากนัก ในขณะที่ โอกาสในอนาคตจะอยู่ในระดับที่ต่ำ ทั้งระดับความซับซ้อนของสินค้าที่ไม่สูง อุปสงค์ความต้องการสินค้าใน อนาคตที่ไม่มากนักและมีทิศทางลดลง ในขณะที่ไทยอาจจะไม่สามารถที่จะก้าวข้ามไปผลิตสินค้าอื่นๆใน อุตสาหกรรมเดียวกันให้ความหลากหลายได้มากนัก นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยพิจารณาแล้วว่าการพัฒนาแค่ 6 อุตสาหกรรม อาจจะเพียงพอต่อการผลักดันประเทศให้พ้นกับดักรายได้ปานกลางได้ภายในเป้าหมาย ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (ค.ศ. 2579)

2. อุตสาหกรรมเป้าหมายของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม มีความสอดคล้องกับผลการวิจัยชิ้นนี้ รวม 5 อุตสาหกรรม โดยมีความแตกต่างที่สำคัญใน 3 อุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมสิ่งทอและ เครื่องนุ่งห่ม อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ และอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

เป็นที่น่าสนใจว่าทั้ง 3 อุตสาหกรรม ถูกวิเคราะห์โดยใช้กรอบการวิเคราะห์ของงานวิจัยชิ้นนี้ว่า มี คุณค่าทางเศรษฐกิจที่จำกัดและมีอนาคตที่ไม่สดใสมากนัก เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าที่มีความ ซับซ้อนในระดับที่จำกัด ในขณะที่ความต้องการสินค้าในตลาดโลกอยู่ในระดับที่จำกัดเช่นเดียวกัน และมี แนวโน้มความต้องการที่ไม่โตมากนัก

3. เมื่อเปรียบเทียบกับข้อเสนอของสำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่า ข้อเสนอมีความสอดคล้องกันในระดับที่ดี โดยสำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มีการพิจารณาอุตสาหกรรมบางอุตสาหกรรมที่มุ่งเน้นเรื่องของการจ้างงานมากกว่าในงานวิจัยชิ้นนี้ และมีการพิจารณาอุตสาหกรรมบริการที่มีศักยภาพโดยตรงอีกด้วย ในขณะที่งานวิจัยชิ้นนี้จะมุ่งเน้นที่การผลักดัน อุตสาหกรรมการผลิตเป็นหลัก และมีการคัดเลือกอุตสาหกรรมบริการเพื่อเสริมอุตสาหกรรมการผลิตอีกทอดหนึ่ง (โปรดดูเพิ่มเติมในข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย)

4. ข้อเสนอคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนภาคเอกชน มีความสอดคล้องกับงานวิจัยชิ้นนี้ในระดับ ภาพรวม แต่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนภาคเอกชนได้เสนอลงลึกในระดับภาพย่อยมากกว่า ซึ่งข้อเสนอ ดังกล่าวมีทั้งจุดแข็งและจุดอ่อน ดังนี้

ในส่วนของจุดแข็ง ข้อเสนอของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนภาคเอกชนได้เสนอข้อเสนอที่ชัดเจน มากกว่าว่าประเทศต้องการสินค้า/เทคโนโลยีใด ซึ่งทำให้ภาครัฐสามารถที่จะมุ่งเน้นการช่วยเหลือได้อย่าง ชัดเจนมากยิ่งขึ้น แต่ในขณะเดียวกัน การระบุข้อเสนอที่ชัดเจนก็อาจจะมีข้อบกพร่องโดยละเอียดสินค้า/ เทคโนโลยีบางกลุ่มที่อาจจะมีศักยภาพด้วยเช่นเดียวกัน

ข้อสังเกตที่สำคัญก็คือ วิธีการวิจัยของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนภาคเอกชน จะใช้วิธีการที่ แตกต่างจากในงานวิจัยชิ้นนี้ โดยในงานวิจัยชิ้นนี้จะมุ่งเน้นที่ข้อมูลเชิงปริมาณที่ปราศจากทัศนคติเป็นหลัก ในขณะที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนภาคเอกชนจะมุ่งเน้นที่ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยรวบรวมความคิดเห็น มุมมองในอนาคตของนักธุรกิจเป็นสำคัญ ทั้งสองวิธีต่างก็มีจุดแข็งที่แตกต่างกันและควรที่จะนำมาเสริมกัน เพื่อให้ข้อเสนอได้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

6.3.5 10 อุตสาหกรรมกับการผลักดันประเทศให้พ้นกับดักรายได้ปานกลาง

ในส่วนนี้จะเป็นการวิเคราะห์ในเชิงมหภาค เพื่อพิจารณาว่าการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายทั้ง 10 ต้องการการผลักดันมากน้อยเพียงใด ถึงจะทำให้ประเทศสามารถพ้นกับดักประเทศรายได้ปานกลางได้ภายใน ระยะเวลาของยุทธศาสตร์ 20 ปี (2560-2579)

การวิเคราะห์ส่วนนี้ อาศัยข้อมูลสถิติจำนวนแรงงานในอนาคตที่พยากรณ์โดยองค์การสหประชาชาติ ร่วมกับข้อมูลสถิติในอดีตของผลิตภัณฑ์มวลรวมของไทย โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ซึ่งได้ข้อสรุปที่น่าสนใจ ดังนี้

1. 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายมีสัดส่วนมูลค่าเพิ่มรวมร้อยละ 19.3 ของมูลค่าเพิ่มทั้งหมดของประเทศ ในปี 2557 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 17.8 ในช่วงปี 2548 ซึ่งสะท้อนว่า 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายของไทย เป็น กลจักรที่ช่วยผลักดันเศรษฐกิจให้เพิ่มมากยิ่งขึ้น และเมื่อพิจารณาในมิติของการจ้างงาน ก็พบว่ากลุ่ม 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายมีการจ้างงานเพิ่มขึ้นในรอบ 10 ปี (2548-2557) ทั้งแรงงานในระบบจาก 2,034,447 คน เป็น 2,943,196 คน และแรงงานนอกระบบจาก 518,557 คน เป็น 770,394 คน โดเนสัดส่วนการจ้าง งานรวมต่อแรงงานที่ถูกจ้างทั้งหมดในระบบเศรษฐกิจของทั้ง 10 อุตสาหกรรมได้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7 ในปี 2548 มาเป็นร้อยละ 9.7 ในปี 2557

2. หากพิจารณาอัตราเจริญเติบโตในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (2548-2557) พบว่า 10 อุตสาหกรรมมี อัตราเจริญเติบโตร้อยละ 4.2 ในขณะที่อุตสาหกรรมอื่นมีอัตราเจริญเติบโตเพียงร้อยละ 3.1 ซึ่งหากประเทศ ไทยสามารถคงอัตราเจริญเติบโตดังกล่าวได้ในระดับเดิมจะพบว่าประเทศไทยจะกลายเป็นประเทศที่พัฒนา แล้วภายในปี 2589 หรือ 10 ปีหลังจากเป้าหมายในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

3. หากประเทศไทยต้องการจะผลักดัน 10 อุตสาหกรรมเพื่อเป็นกลจักรในการผลักดันประเทศให้พ้น กับดักรายได้ปานกลาง จะต้องการเพิ่มอัตราเจริญเติบโตเฉลี่ยของทั้ง 10 อุตสาหกรรมจากร้อยละ 4.2 ต่อปี

มาเป็นร้อยละ 7.2 ต่อปี คิดเป็นส่วนเพิ่มร้อยละ 3 ต่อปี ซึ่งอัตราเจริญเติบโตดังกล่าวจะช่วยส่งผลเกี่ยวเนื่องไปยังอุตสาหกรรมอื่นๆ ทำให้อุตสาหกรรมอื่นๆโตขึ้นร้อยละ 3.9 ต่อปี และทำให้อัตราเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทยมีอัตราเจริญเติบโตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากกรณีฐานที่ร้อยละ 3.4 ต่อปี มาเป็นร้อยละ 4.7 ต่อปี และจะทำให้ประเทศไทยพ้นกับดักประเทศรายได้ปานกลาง ขึ้นสู่สถานะประเทศรายได้ระดับสูงในปี 2579 ณ สิ้นแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีพอดี

6.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ในส่วนนี้จะเป็นการประมวลบทเรียนที่ได้รับจากการทบทวนวรรณกรรม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ รวมทั้งจากการสัมภาษณ์ภาคธุรกิจและหน่วยงานภาครัฐ¹⁴ เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการผลักดันอุตสาหกรรมให้พ้นกับดักประเทศรายได้ปานกลาง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การคัดเลือกอุตสาหกรรม จะไม่ใช่การตัดสินใจแบบครั้งเดียว แต่จะเป็นกระบวนการเรียนรู้ปรับเปลี่ยนกลยุทธ์อยู่เสมอ นโยบายสนับสนุนอุตสาหกรรมควรมีการแทรกแซงที่เหมาะสม เท่าที่จำเป็น เพื่ออุดช่องโหว่ของกลไกตลาด และควรที่จะยกเลิกการสนับสนุนเมื่ออุตสาหกรรมมีความพร้อมในการแข่งขัน ภาครัฐจึงควรที่จะมีการกำหนดนโยบายและเป้าหมายที่ชัดเจนเป็นลำดับขั้น เพื่อใช้ในกระบวนการติดตามตรวจสอบความก้าวหน้า รวมไปถึงใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการประกอบการตัดสินใจ ออกแบบนโยบายสนับสนุนเพิ่มเติม/ลดลง หรือแม้กระทั่งการยุติการสนับสนุนอุตสาหกรรมที่โอกาสในการพัฒนามีน้อยกว่า ต้นทุนการแทรกแซงจากภาครัฐ ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้เมื่อมีปัจจัยใหม่ๆเข้ากระทบ

การคัดเลือกอุตสาหกรรมมีโอกาที่จะประสบความสำเร็จ และโอกาสที่จะประสบความสำเร็จ ความท้าทายในการผลักดันอุตสาหกรรมเป้าหมายให้ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว มาพร้อมกับต้นทุนของการแทรกแซงกลไกตลาดของภาครัฐ ในระหว่างทางที่ภาครัฐผลักดันอุตสาหกรรม สิ่งที่ภาครัฐจะต้องตัดสินใจเสมอ คือ โอกาสที่จะประสบความสำเร็จเพิ่มขึ้นมาน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับต้นทุนที่เสียไป และโอกาสในอนาคตจะเป็นอย่างไร เมื่อเทียบกับต้นทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

จาก 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายที่ได้ถูกคัดเลือกข้างต้น จะพบว่าทั้ง 10 อุตสาหกรรมมีความเข้มแข็งทั้งในมิติของความเข้มแข็งและการสร้างคุณค่าในปัจจุบัน ไปจนถึงโอกาสของอุตสาหกรรมในอนาคต แต่กระนั้น ภาครัฐไม่ควรที่จะพุ่งเป้าไปที่ 10 อุตสาหกรรมไปโดยตลอดเพียงอย่างเดียว แต่ควรที่จะพิจารณาตรวจสอบการพัฒนาอุตสาหกรรมอยู่เสมอ โดยแนวทางการสนับสนุนอุตสาหกรรมข้างต้น มีโอกาสที่สำคัญอยู่ที่ความมีอิสระในการคัดเลือกสินค้าในกลุ่มอุตสาหกรรมพอสมควร ตัวอย่าง เช่น ในกลุ่ม Machinery and equipment จะประกอบไปด้วยโอกาสในหลายๆกลุ่มสินค้า อาทิ เช่น กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องจักรเพื่อส่งออกไปยังประเทศเพื่อนบ้านที่กำลังพัฒนา กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องจักรที่มีความซับซ้อนสูงขึ้น รวมไปถึงกลุ่มอุตสาหกรรมจักรกลอัตโนมัติที่เป็นทางเลือกหนึ่งที่เป็นไปได้ ภาครัฐควรที่จะเปิดโอกาสให้ภาคธุรกิจเข้ามาเจรจาเพื่อหาข้อสนับสนุนแบบเป็น package ที่มากกว่าการให้สิทธิประโยชน์ทางการเงินเพียงอย่างเดียว โดยตั้งเงื่อนไขที่ชัดเจนว่าการพัฒนาที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร เช่น กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องจักรเพื่อส่งออกไปยังประเทศเพื่อนบ้าน อาจจะต้องการแรงงานราคาถูกในเขตเศรษฐกิจพิเศษ ร่วมกับสิทธิการปลอดภาษีสำหรับสินค้าที่รอการขาย ซึ่งภาครัฐควรที่จะพิจารณากำหนดให้สิทธิประโยชน์หากสามารถส่งออกไปยังประเทศเพื่อนบ้านได้เกิน x% ใน 5 ปี เป็นต้น

นอกจากนี้ เมื่อระยะเวลาผ่านไปมีปัจจัยใหม่ๆทั้งภายในและภายนอกประเทศ รวมทั้งการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยภาคธุรกิจเอง อุตสาหกรรมที่มีพัฒนาการที่ช้า ไม่สามารถที่จะพัฒนาตนเองได้ตามเป้าหมาย

¹⁴ คณะผู้วิจัยได้เข้าไปสัมภาษณ์ภาคธุรกิจ เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในเชิงคุณภาพ (โปรดดูรายละเอียดในภาคผนวกที่ 1)

อาจจะไม่มีความเหมาะสมภายใต้สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เช่นเดียวกัน อุตสาหกรรมที่มีพัฒนาการอย่างรวดเร็วแต่อยู่นอกเหนือจาก 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายก็อาจจะสมควรได้รับการคัดเลือกเข้ามาแทน ทั้งนี้ อุตสาหกรรมใหม่ที่ถูกละทิ้งที่สมควรที่จะมีการกำหนดเป้าหมายการพัฒนา รวมไปถึงกระบวนการประเมินผลเป็นระยะๆเช่นเดียวกัน

เมื่อพิจารณาผลการประเมิน 10 อุตสาหกรรมผ่านดัชนีประเมินคุณค่าในปัจจุบันและโอกาสในอนาคต (ตารางที่ 6.3) จะได้ข้อสรุปที่ว่า พื้นฐานของอุตสาหกรรมและโอกาสในอนาคตมีความแตกต่างกัน อุตสาหกรรมที่มีความเข้มแข็งมากในปัจจุบัน ได้แก่ Food products and beverages, Rubber and plastic products, Office, accounting and computing machinery, Motor vehicles และ Chemicals and chemical products ควรจะได้รับการสนับสนุนแบบ passive โดยการสนับสนุนการสร้างแรงงานหรือการจัดอบรมให้แรงงานมีทักษะตามที่อุตสาหกรรมต้องการ การสนับสนุนการทำวิจัยและพัฒนา ตลอดจนการปรับปรุงกฎระเบียบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจ โดยภาครัฐควรจะเข้าไปช่วยเหลือเฉพาะเท่าที่จำเป็นเท่านั้น

ในขณะที่อุตสาหกรรมที่มีความเข้มแข็งในระดับที่น้อยกว่า ได้แก่ Radio, television and communication equipment and apparatus, Fabricated metal products, Machinery and equipment, Medical, precision and optical instruments, watches and clocks และ Electrical machinery and apparatus ภาครัฐควรที่จะเข้ามาช่วยเหลืออย่างเข้มข้น (active) โดยนอกจากจะมีบทบาทสนับสนุนแบบ passive แล้ว ยังควรที่จะเข้ามาสนับสนุนการพัฒนาแบบร่วมมือกันระหว่างกลุ่มธุรกิจ ทั้งความร่วมมือในแนวนอน และความร่วมมือในแนวตั้ง เพื่อนำไปสู่การสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมให้สามารถแข่งขันได้ในระดับโลก

ในส่วนของโอกาสในอนาคต อุตสาหกรรมที่มีโอกาสในอนาคตที่จำกัด ควรที่จะต้องหาเอกลักษณ์เพื่อที่จะรองรับสถานะการแข่งขันที่คาดว่าจะสูงขึ้นในอนาคต อันเนื่องมาจากข้อจำกัดทางด้านอุปสงค์ในตลาดโลก ในขณะที่อุตสาหกรรมที่มีโอกาสที่สูง ควรจะต้องมีการเตรียมความพร้อมไปกับโอกาสที่เปิดกว้างมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในทั้งสองกรณีจะต้องมีการพัฒนาสินค้ารูปแบบใหม่ๆ ที่มีความซับซ้อนในการผลิตในระดับที่สูงขึ้น เพื่อที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับประเทศมากยิ่งขึ้น

2. นโยบายการสนับสนุนอุตสาหกรรม มีมากกว่าแค่นโยบายการให้แรงจูงใจผ่านมาตรการส่งเสริมการลงทุนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ภาครัฐจึงควรที่จะพิจารณานโยบายอื่นๆควบคู่อย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการผลักดันอุตสาหกรรม ทั้งนี้ หากพิจารณาในแง่ความเข้มข้นของการให้แรงจูงใจผ่านมาตรการส่งเสริมการลงทุนจะพบว่าประเทศไทยได้ให้ผลประโยชน์ที่ทัดเทียมกับประเทศคู่แข่งใน ASEAN เรียบร้อยแล้ว

เมื่อพิจารณาถึงดัชนีการพัฒนาทุนมนุษย์ และดัชนีที่สะท้อนระดับการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ตารางที่ 6.4) พบว่า ระดับการพัฒนาทุนมนุษย์ในระดับอุตสาหกรรมยังเป็นข้อจำกัดในหลายอุตสาหกรรม เช่น Medical, precision and optical instruments, watches and clocks, Office, accounting and computing machinery, Electrical machinery and apparatus และ Machinery and equipment

สำหรับการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม พบว่าการลงทุนเพื่อการทำวิจัยและพัฒนาอยู่ในระดับที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติมอีกมากในเกือบทุกอุตสาหกรรม ยกเว้นแค่อุตสาหกรรม Medical, precision and optical instruments, watches and clocks และ Machinery and equipment

ตารางที่ 6.4 แสดงดัชนีการพัฒนามนุษย์ และดัชนีที่สะท้อนระดับการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

	การจ้างงานในระดับ ปริญญาตรีหรือสูงกว่า (คน)	การลงทุนเพื่อทำวิจัย และพัฒนาต่อมูลค่าเพิ่ม (ร้อยละ)
1. Food products and beverages	170,190	0.30%
2. Chemicals and chemical products	76,990	0.78%
3. Rubber and plastic products	44,984	0.11%
4. Fabricated metal products	41,505	0.20%
5. Machinery and equipment	39,520	4.87%
6. Office, accounting and computing machinery	20,613	0.41%
7. Electrical machinery and apparatus	36,791	0.32%
8. Radio, television and communication equipment and apparatus	41,943	0.49%
9. Medical, precision and optical instruments, watches and clocks	12,589	12.43%
10. Motor vehicles	76,604	0.09%

ที่มา: ประมวลผลโดยคณะผู้วิจัย

3. การสนับสนุนอุตสาหกรรมควรที่จะสนับสนุนอุตสาหกรรมที่มีความเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมเป้าหมายอีกด้วย โดยผลการประเมินอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงที่สำคัญ¹⁵ (ตารางที่ 6.5) ได้นำเสนออุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องที่ควรได้รับการสนับสนุนไปพร้อมๆ กันด้วย

¹⁵ พิจารณาความเชื่อมโยงจะต้องมากกว่าร้อยละ 5 ของการเชื่อมโยงโดยตรงภายในอุตสาหกรรม

ตารางที่ 6.5 แสดงอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องที่ควรได้รับการสนับสนุน

อุตสาหกรรม	เชื่อมโยงข้างหลัง	เชื่อมโยงข้างหน้า
Food products and beverages	s01, s04, s35	s36
Chemicals and chemical products	s17,s35	s9,s11,s19,s42
Rubber and plastic products	s18,s32,s35	s24
Fabricated metal products	s21,s35	-
Machinery and equipment	s21,s35	s24,s28
Office, accounting and computing machinery	s35	-
Electrical machinery and apparatus	s35	s28
Radio, television and communication equipment and apparatus	s35	-
Medical, precision and optical instruments, watches and clocks	s35	-
Motor vehicles	s21,s35	-

ที่มา: ประมวลผลโดยคณะผู้วิจัย

หมายเหตุ: S01: Growing of cereals and other crops n.e.c., S04: Animal farming, S09: Food products and beverages, S11: Textiles, S17: Refined petroleum products, S18: Chemicals and chemical products, S19: Rubber and plastic products, S21: Basic metals, S24: Office, accounting and computing machinery, S28: Motor vehicles, S32: Gas and water supply, S35: Wholesale and retail trade, S36: Hotel and restaurants, S42: Health and social work

4. นโยบายสนับสนุนอุตสาหกรรม ควรที่จะมีความชัดเจน แน่นนอน และมีความต่อเนื่องในระยะเวลาที่เหมาะสม การเปลี่ยนแปลงทิศทางการสนับสนุนอุตสาหกรรมทำให้เกิดความเสี่ยงในการลงทุน ทำให้โอกาสในการผลักดันอุตสาหกรรมให้ประสบความสำเร็จลดลง

5. ภาครัฐควรที่จะระงับการแทรกแซงจากกลุ่มผลประโยชน์ที่จะเข้ามาผลักดันการสนับสนุนอุตสาหกรรมที่ไม่มีศักยภาพ หรือมีศักยภาพที่น้อย ทำให้ภาครัฐสูญเสียโอกาสที่จะผลักดันอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพมากกว่าอย่างแท้จริง

6. หน่วยงานรับผิดชอบในการดำเนินงาน

6.1 การสนับสนุนอุตสาหกรรมในแนวคิดข้างต้น ต้องการเจ้าภาพ หรือองค์กรใหม่ที่มีเอกภาพที่ทำหน้าที่ดูแลการสนับสนุนการลงทุนขาออกแบบเบ็ดเสร็จ โดยองค์กรดังกล่าวควรที่จะเป็นอิสระ ไม่ถูกแทรกแซงโดยกลุ่มผลประโยชน์ทางการเมือง และถูกสร้างขึ้นเพื่อกำหนดทิศทางการยุทธศาสตร์ที่ชัดเจน

เมื่อพิจารณาในบริบทของไทยในปัจจุบัน ภาครัฐโดยเฉพาะอย่างยิ่งท่านนายกรัฐมนตรีได้มีความใส่ใจและมีความสนใจที่จะเข้ามาผลักดันอุตสาหกรรมอย่างเข้มข้น ซึ่งการสนับสนุนจากผู้นำถูกค้นพบจากการทบทวนวรรณกรรมว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมที่ประสบความสำเร็จ กอปรกับสถานการณ์ปัจจุบันที่จำนวนองค์กรภาครัฐมีจำนวนมากอยู่แล้ว ทำให้การแต่งตั้งองค์กรใหม่อาจจะไม่ได้ตอบโจทย์การพัฒนาอุตสาหกรรมที่เหมาะสม และอาจจะเป็นการสร้างโครงสร้างใหม่ที่ทำให้เกิดความยุ่งยากในการบริหารจัดการมากขึ้น คณะผู้วิจัยมีความเห็นว่าแนวทางที่เหมาะสม ควรที่จะอาศัยองค์กรเดิมที่มีอยู่ ที่ถูกพิจารณาโดยตรงโดยนายกรัฐมนตรี ซึ่งได้แก่ คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ เป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนนโยบาย โดยมีบทบาทที่สำคัญ ดังนี้

การกำหนดนโยบาย ควรที่จะเป็นข้อเสนอที่มากกว่ามาตรการสนับสนุนการลงทุนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน โดยพิจารณาข้อเสนอในลักษณะเป็นชุดข้อเสนอ ที่รวมมาตรการแรงจูงใจในด้านอื่นๆ ร่วมกับมาตรการตรวจสอบและประเมิน และเป้าหมายอุตสาหกรรมที่ชัดเจน เพื่อนำไปสู่การสร้างข้อเสนอที่สอดคล้องกับความต้องการของแต่ละอุตสาหกรรม พร้อมกับการสร้างกลไกความรับผิดชอบ

นอกจากนี้ องค์กรเจ้าภาพ ควรชี้แนะแนวทางดำเนินการให้กับองค์กรภาครัฐที่ทำหน้าที่ดูแลการสนับสนุนอุตสาหกรรมให้ไปในทิศทางเดียวกัน ตัวอย่างเช่น ปัญหาความอ่อนแอของห่วงโซ่อุปทานต้นน้ำของภาคเกษตร ที่เกิดขึ้นเนื่องจาก การอุดหนุนภาคเกษตรที่มากเกินไปทำให้เกษตรกรขาดแรงจูงใจที่จะพัฒนา เช่น การผลิตภาคเกษตรในปัจจุบันโดยมากยังใช้เครื่องจักรในระดับที่ต่ำและเทคโนโลยีการผลิตยังคงใช้แบบล้าหลัง ในขณะที่เดียวกันการแทรกแซงกลไกตลาดจากภาครัฐยังทำให้วัตถุดิบในการผลิตขาดแคลน เช่น กาแฟ ทำให้ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ

ยิ่งไปกว่านั้น องค์กรเจ้าภาพดังกล่าวควรที่จะมีการแก้ไขปัญหาคความแตกต่างกันระหว่างกฎระเบียบข้อบังคับระหว่างหน่วยงาน อาทิ เช่น สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม กรมศุลกากรและกรมสรรพากร ให้มีมาตรฐานเดียวกัน ตัวอย่างเช่น กฎระเบียบการเป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องจักรเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมที่ข้อกำหนดของกระทรวงพาณิชย์มีความแตกต่างจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน หรือ มาตรฐานสินค้าส่งออก HS code ระหว่างกระทรวงอุตสาหกรรมและกรมศุลกากรมีความแตกต่างกันบ้างในบางรายสินค้า

6.2 หน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ควรที่จะมีบทบาทสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ควรที่จะมีการพัฒนาฐานข้อมูล และกลไกการติดตามและประเมินผลให้เข้มข้นมากยิ่งขึ้น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ควรที่จะร่วมกับสำนักงานงบประมาณในการกำหนดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย พันธกิจ ร่วมทั้งการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาพันธกิจที่เหมาะสม กระทรวงอุตสาหกรรมควรที่จะมีการสนับสนุนอุตสาหกรรมแบบพุ่งเป้าตามปัญหาที่ภาคเอกชนประสบอยู่ กระทรวงศึกษาธิการ ควรที่จะมีการพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมเป้าหมายทั้งในปัจจุบันและในอนาคต กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ควรที่จะพัฒนาระบบสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ควรที่จะสนับสนุนการวิจัยแบบพุ่งเป้าไปที่อุตสาหกรรมเป้าหมายเพื่อตอบโจทย์การพัฒนามากยิ่งขึ้น

6.3 ท้ายที่สุด บทบาทของภาครัฐในการส่งเสริมอย่างเดียวยังจะไม่เพียงพอที่จะทำให้การพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายประสบความสำเร็จได้ แต่ต้องอาศัยความร่วมมือกันของภาคเอกชน ที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเอง โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาเพื่อที่จะแข่งขันในตลาดโลกให้ได้ด้วยตนเองในที่สุด

ในงานวิจัยชิ้นนี้ จะมีข้อจำกัดประการหนึ่งก็คือ เป็นการวิเคราะห์โดยใช้มุมมองทางด้านมหภาคเป็นหลัก ซึ่งทำให้การคัดเลือกอุตสาหกรรมอาจจะไม่ได้มีความเฉพาะเจาะจงไปยังระดับสินค้าหรือเทคโนโลยีที่เหมาะสม ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญ และควรที่จะได้รับการศึกษาวิจัยในอนาคต คณะผู้วิจัยได้ทำการสรุปกรอบการวิเคราะห์ในระดับจุลภาคเบื้องต้น (โปรดดูภาคผนวกที่ 3) เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการดังกล่าว โดยมุ่งหวังว่าจะเป็นประโยชน์ในการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าภาคเอกชนจะเป็นหนึ่งในผู้ให้การสนับสนุนหลักในการวิจัยเชิงลึกในระดับจุลภาค เพื่อที่จะผลักดันเกิดการคัดเลือกอุตสาหกรรมในระดับจุลภาคขึ้น เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดนโยบายอุตสาหกรรมที่เหมาะสม อันจะนำไปสู่การผลักดันเศรษฐกิจไทยให้พ้นกับดักรายได้ปานกลางได้อย่างรวดเร็วในที่สุด

บรรณานุกรม

- Amsden, A. (1989) *Asia's Next Giants: South Korea and Late Industrialization*, New York, Oxford University Press.
- Bank of Thailand, (2015) "Exports Engine Losing Stream: Implications for Thailand's Future Growth," manuscript.
- Bator, F. M., (1958) "The Anatomy of Market Failure," *Quarterly Journal of Economics*, 72(3), 351-379.
- Benavente, J.M., (2006) "Wine Production in Chile," in *Technology, Adaption, and Exports: How Some Developing Countries Got It Right*, Vandana Chandra (ed.), The World Bank.
- Chandra, V., Osorio-Rodarte, I., and Primo Braga, C., (2009) *Korea and the BICs (Brazil, India and China): catching-up experiences*, in "Innovation and Growth: Chasing a Moving Frontier," edited by V. Chandra, D. Ercol, P. Carlo Padoan and C. Primo Braga," Online publication.
- Dobbs, R., Manyika, J., and Woetzel, J., (2015) "No Ordinary Disruption: The Four Global Forces Breaking All the Trends," Public Affairs.
- Feenstra, R.C., and Talyor, A.M., (2011) *International Economics*, Worth Publishers, Second Edition.
- Felipe, J., Abdon, A., and Kumar, U. (2012) *Tracking the Middle-income Trap: What Is It, Who Is in It, and Why?*, Levy Economics Institute, Working paper, No. 715.
- Felipe, J., (2015) *Development and Modern Industrial Policy in Practice*, Edward Elgar Publishing, ADB.
- Fogel, K., Morck, R., and Yeung, B., (2006) "Big Business Stability and Economic Growth: Is What's Good for General Motors Good for America," NBER Working paper, w12394.
- Hausmann, R., and Klinger, B., (2006) *Structural Transformation and Patterns of Comparative Advantage in the Product Space*, CID Working Paper, No.8.
- Hausmann, R., Hidalgo, C.A., Bustos, S., Coscia, M., Chung, S., Jimenez, J., Simoes, A., Yildirim, M.A., (2014) "The Atlas of Economic Complexity: Mapping Path to Prosperity," http://atlas.media.mit.edu/static/pdf/atlas/AtlasOfEconomicComplexity_Part_I.pdf.
- Hidalgo, R.C.A., Klinger, B., Barabasi, A.L., and Hausmann, R., (2007) "The Product Space Conditions the Development of Nations," *Science*, 317, 482.
- Katz, J., (2006) "Salmon Farming in Chile," in *Technology, Adaption, and Exports: How Some Developing Countries Got It Right*, Vandana Chandra (ed.), The World Bank.
- Kim, J., (2012) *Structural Transformation of the Newly Industrialized Economies and Its Implications for Thailand*, working paper.
- Krueger, A. O. (1974) "The Political Economy of the Rent Seeking Society," *American Economic Review*, June, p.291-302.

- Lim, W., (2014) "Chaebol and Industrial Policy in Korea," presented at the 2nd ADB-Asian Think Tank Development Forum held at Seoul, Korea between 20-21 November 2014.
- Lin, J. and Chang, H.J., (2009) "Should Industrial Policy in developing countries conform to comparative advantage or defy it? A Debate between Justin Lin and Ha-Joon Chang," *Development Policy Review*, 27(5), 483-502.
- Lin, J. Y. (2007) "Development and Transition: Idea, Strategy, and Viability," Marshall Lectures, Cambridge University.
- Lin, J., (2010a) "*New Structural Economics: A Framework for Rethinking Development*," Policy Research Working Paper, 5197.
- Lin, J., (2010b) "*Growth Identification and Facilitation: The Role of the State in the Dynamics of Structural Change*," World Bank Policy Research Working Paper, 5313.
- Lin, J., and Chang, Ha-Joon, (2009) "Should Industrial Policy in Developing Countries Conform to Comparative Advantage or Defy it? A Debate Between Justin Lin and Ha-Joon Chang," *Development Policy Review*, 2009, 27(5).
- Mankiw, N.G. and Romer, D. (1991) "New Keynesian Economics," MIT Press.
- Office of Technology Assessment (1991) "Competing Economies: America, Europe, and Pacific Rim," OTA-ITE-498, Washington, DC: U.S. Government Printing Office, October.
- Pang Eng Fong, and Hal Hill, (1988) "The State and Industrial Restructuring: A Comparison of the Aerospace Industry in Indonesia and Singapore," *International Employment Policies*, Working Paper No. 16.
- Pesek, W., (2013) "Bank of Japan Foiled by Scroogenomics," Bloomberg View article, <http://www.bloombergview.com/articles/2013-11-26/bank-of-japan-foiled-by-scroogenomics->.
- Porter, M.E. (1990) "The Competitive Advantage of Nations," London: Free Press."
- Ray, D. (1997) "Development Economics," Oxford India Paperbacks.
- Romer, P. M. (1990) "Endogenous Technological Change," *Journal of Political Economy*, 98, no.5, S71-S102.
- Roy, U. (1997) "Economic Growth with Negative Externalities in Innovation," *Journal of Macroeconomics*, 19, No. 1, 155-173.
- Sakong, Il and Koh, Youngsun (ed.) (2010) "The Korean Economy: Six Decades of Growth and Development," The Committee for the Sixty-Year History of the Korean Economy, Korea Development Institute.
- Solow, R. M. (1956) "A Contribution to the Theory of Economic Growth," *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94.
- Streeten, P. P. (1994) "Human Capital Development: Means and Ends," *American Economic Review*, 84, 232-237.
- United Nations Conference on Trade and Development, (2006) "A Case Study of the Salmon Industry in Chile," United Nations Publication.

World Bank, (2006), *“Technology, Adaptation, and Exports: How some developing countries got it right,”* edited by Chandra, V., The World Bank, Washington, DC.

คณะทำงานส่งเสริมการลงทุนภาคเอกชน, (2558) “สรุปผู้บริหาร: 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย: กลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต.”

เดือนเด่น นิคมบริรักษ์, (2556) “แนวทางการ “หนีกับดักรายได้ปานกลาง” กับการปฏิรูปภาคบริการไทย” สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

นณริฏ พิศลยบุตร และภาณุทัต สัมมะไชย, (2556) “ปัจจัยกำหนดและผลกระทบของการสนับสนุนการลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศขาออก ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้าของไทย,” สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, (2557) “โครงการเพิ่มขีดความสามารถภาคอุตสาหกรรม ภายใต้ นโยบายเศรษฐกิจระหว่างประเทศของไทย (ระยะที่ 5).”

สภาพัฒนาการเศรษฐกิจ (2558) “วาระพัฒนาที่ 7: แนวทางปฏิรูปเศรษฐกิจไทยเพื่อเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วในปี 2575,” สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.

สุวิทย์ เมษินทรีย์, (2558) “โมเดลประเทศไทย 4.0,” <http://www.brandage.com/thailand-model-4-0/>.

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, (2557) “ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ฉบับที่ 2/2557: เรื่องนโยบายและหลักเกณฑ์การส่งเสริมการลงทุน.”

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, (2558) “ทิศทางการพัฒนาประเทศตาม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564),” เอกสารประกอบการบรรยายในโครงการสัมมนาผู้บริหารระดับสูงเพื่อกำหนดทิศทาง จุดยืน และยุทธศาสตร์การพัฒนา ของกระทรวงมหาดไทยในระยะ 5 ปี.

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, (2558) “Update นโยบายและมาตรการส่งเสริมการลงทุน,” 30 ตุลาคม 2558”

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, (2555) “แผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย พ.ศ. 2555-2574.”

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, (2559) “โครงการศึกษายุทธศาสตร์อุตสาหกรรมอนาคตของประเทศไทย.”

อิทธิพร มุฑิตาเจริญ (2016), “แรงจูงใจทางภาษีของไทยอยู่ในระดับที่ทัดเทียมกับประเทศคู่แข่งในอาเซียน หรือไม่?,” aBridged, Issue 6, March.

<http://tdri.or.th/multimedia/thinkx2-132/>

<http://www.mwa.co.th/academy/images/stories/inno2015/green1.pdf>

ภาคผนวก 1 : การสัมภาษณ์ภาคธุรกิจและหน่วยงานภาครัฐ

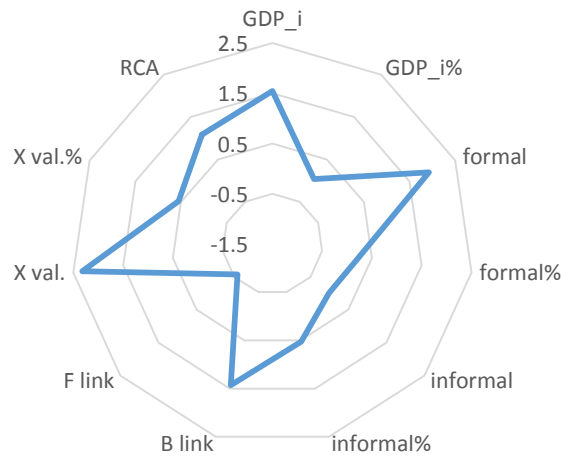
คณะผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ภาคธุรกิจเพื่อรวบรวมข้อเสนอในการผลักดันอุตสาหกรรมเป้าหมายระหว่างเดือน มิถุนายน 2559-กันยายน 2559 โดยมีรายชื่อภาคธุรกิจและหน่วยงานภาครัฐที่เข้าไปสัมภาษณ์ดังนี้

1. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
2. ผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรม
3. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
4. สมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป
5. หอการค้าญี่ปุ่น-กรุงเทพฯ
6. บริษัท ยามาโมโต้ เทรคดิง (ไทยแลนด์) จำกัด
7. บริษัท นิปปอ โกลบอล เมเนจเม้นต์
8. บริษัท เนสท์เล่ (ประเทศไทย) จำกัด
9. บริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ เอสอีเอ
10. บริษัทการค้าที่ไม่ประสงค์ให้แจ้งนาม 1 บริษัท
11. บริษัทที่มีห่วงโซ่อุปทานการผลิตที่ไม่ประสงค์แจ้งนาม 3 บริษัท (ตัวแทนจากอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และยานยนต์)

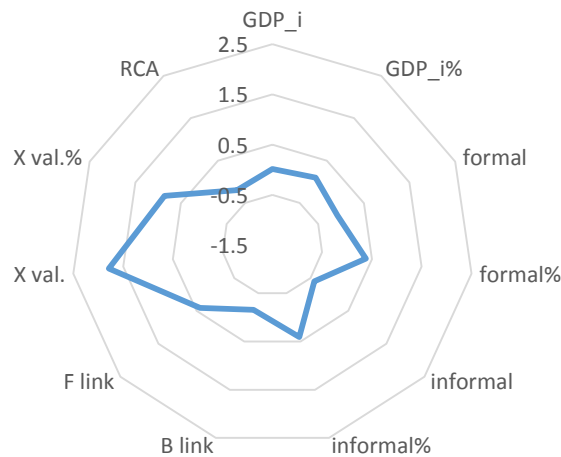
ภาคผนวก 2: แผนภาพแสดงองค์ประกอบดัชนีย่อยที่ใช้ในการคำนวณคุณค่าในปัจจุบัน และโอกาสในอนาคตของ 10 อุตสาหกรรมที่ได้รับการคัดเลือกในงานวิจัยชิ้นนี้¹⁶

องค์ประกอบในการคำนวณดัชนีรวมคุณค่าในปัจจุบัน

Food products and beverages



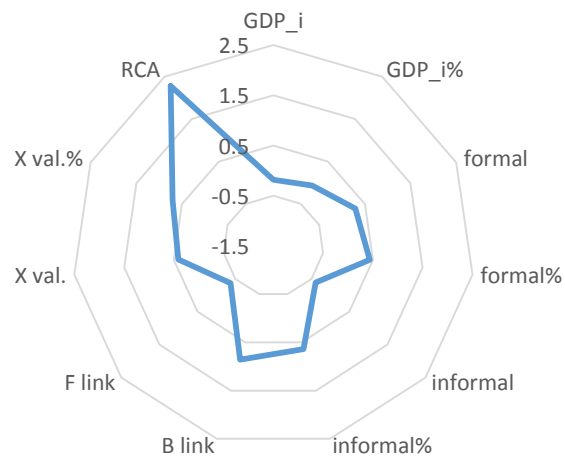
Chemicals and chemical products



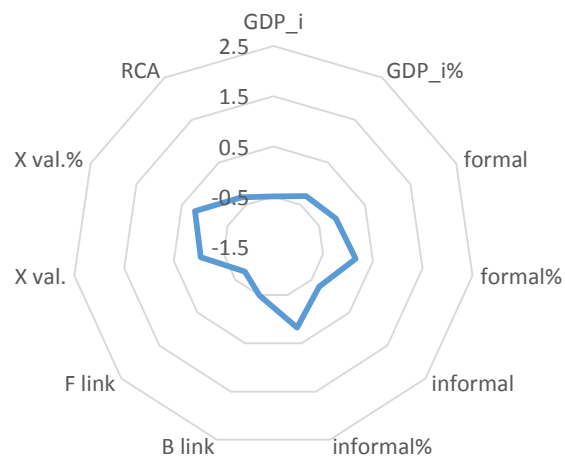
¹⁶ หมายเหตุ: 1. ค่าที่แสดงจะเป็นผลลัพธ์เชิงเปรียบเทียบ (relative) ที่สะท้อนคุณค่าโดยเปรียบเทียบระหว่างอุตสาหกรรม มากกว่าที่จะเป็นคุณค่าในเชิงสัมบูรณ์ (absolute) โดยค่าในมิติใดมิติหนึ่งมีค่าที่เท่ากับศูนย์หมายถึงคุณค่าของมิติดังกล่าวจะอยู่ในระดับค่าเฉลี่ยของทุกอุตสาหกรรม ในขณะที่ค่าที่เป็นบวก (ลบ) หมายถึงค่าในมิติดังกล่าวสูง (ต่ำ) กว่าค่าเฉลี่ยของทุกอุตสาหกรรม นอกจากนี้ มาตราวัด 1 หน่วยของค่าองค์ประกอบจะเทียบได้กับค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นั่นคือ ค่าที่เท่ากับ 1 หมายถึงค่าในมิติดังกล่าวมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย 1 เท่าของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในมิติดังกล่าว

2. GDP_i หมายถึงความสามารถในการสร้างมูลค่าเพิ่ม formal หมายถึง การจ้างงานในระบบ informal หมายถึง การจ้างงานนอกระบบ B link หมายถึง การเชื่อมโยงไปยังอุตสาหกรรมต้นน้ำ (Backward linkage) F link หมายถึง การเชื่อมโยงไปยังอุตสาหกรรมปลายน้ำ (Forward linkage) X val. หมายถึงมูลค่าการส่งออก RCA หมายถึง ความสามารถในการแข่งขันสำหรับการส่งออกโดยเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) และ ดัชนีที่มี% ต่อท้ายหมายถึง อัตราเจริญเติบโตของดัชนีดังกล่าว

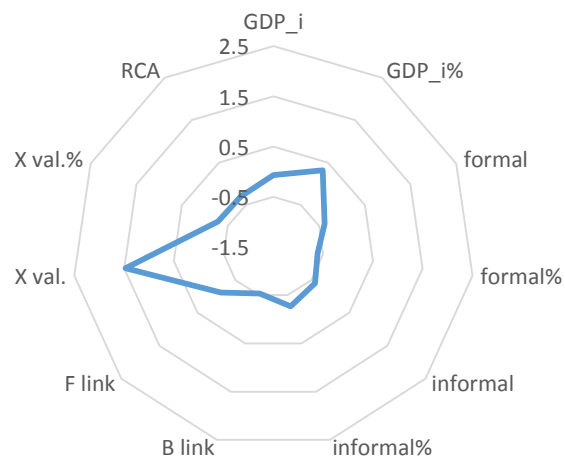
Rubber and plastic products



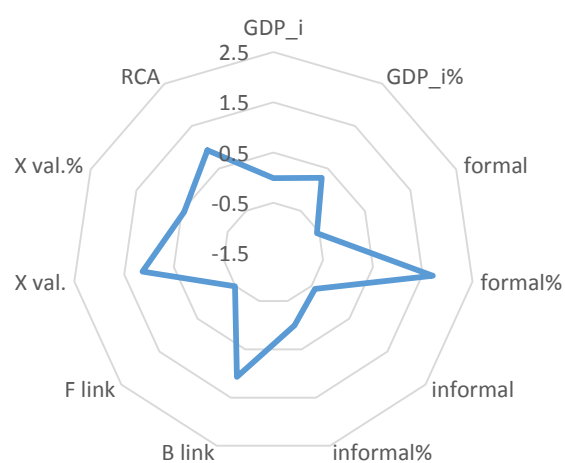
Fabricated metal products



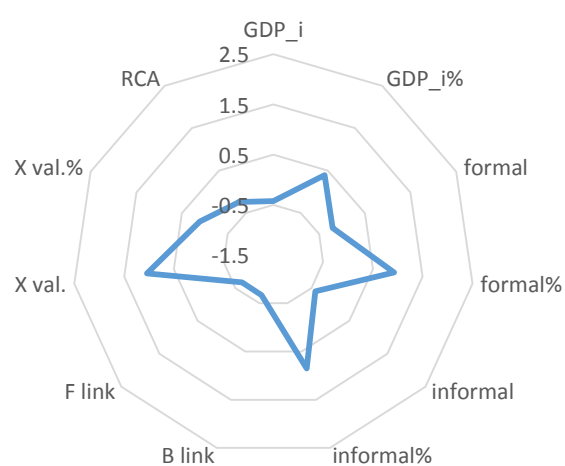
Machinery and equipment



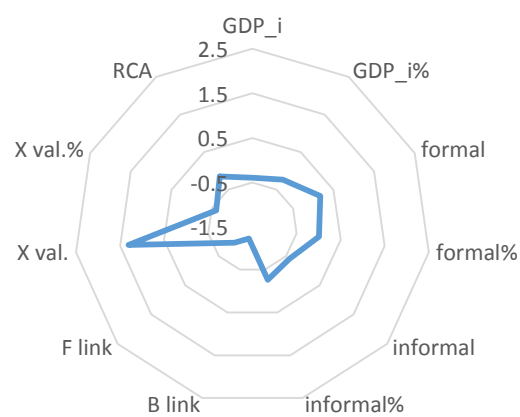
Office, accounting and computing machinery



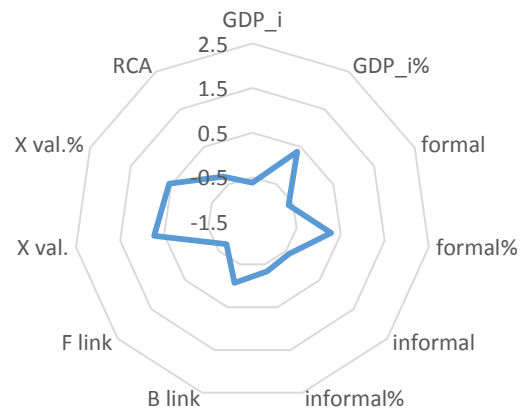
Electrical machinery and apparatus



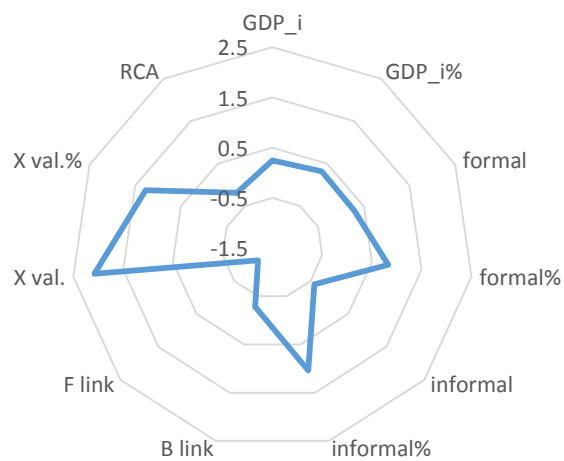
Radio, television and communication equipment and apparatus



Medical, precision and optical instruments, watches and clocks

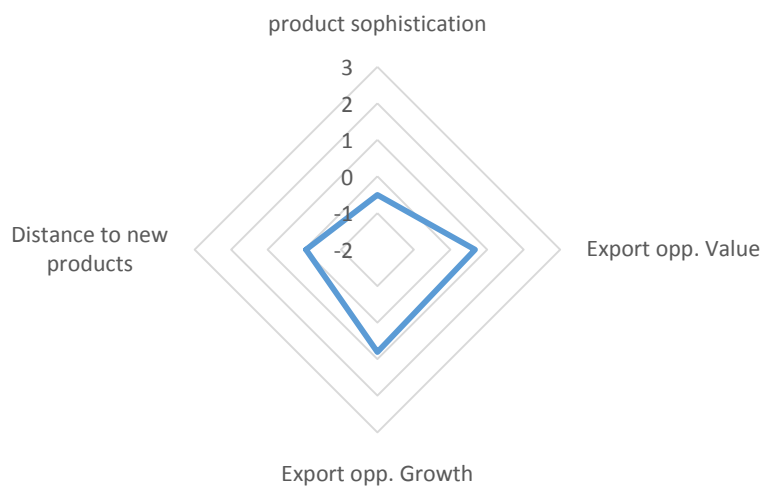


Motor vehicles

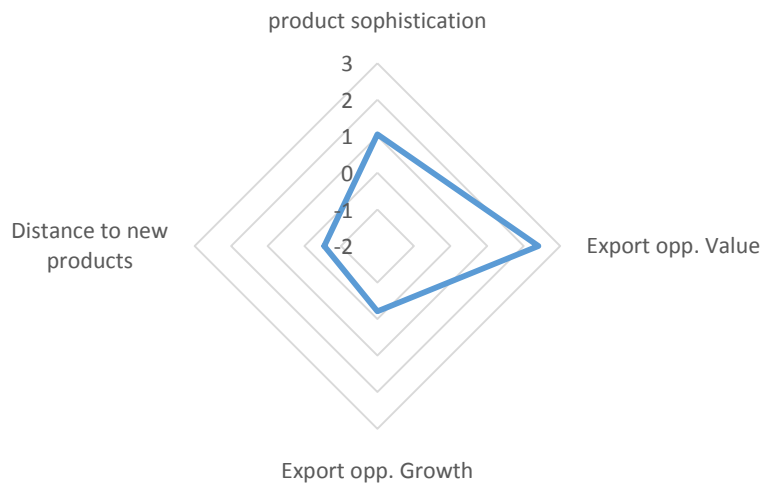


องค์ประกอบในการคำนวณดัชนีรวมโอกาสในอนาคต

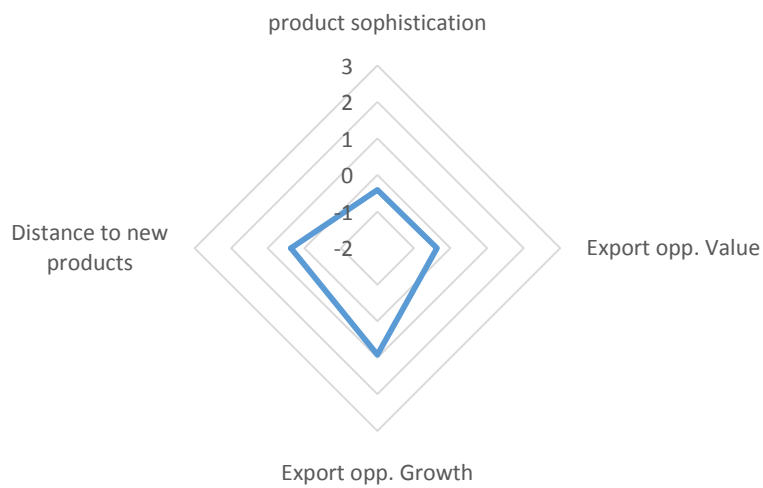
Food products and beverages



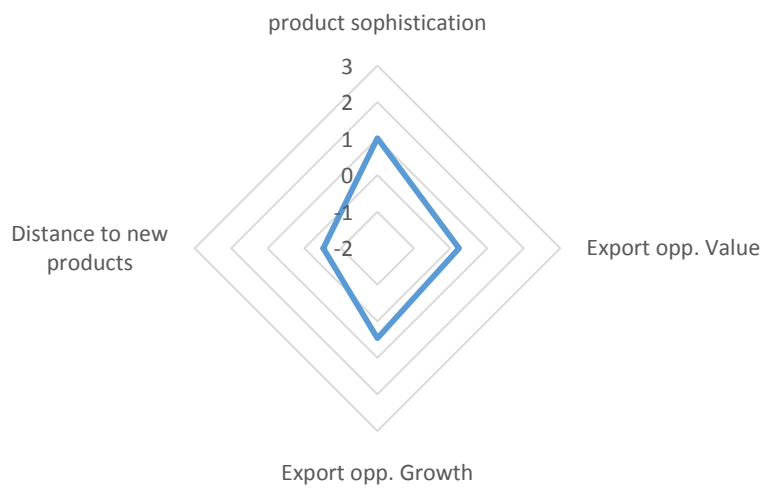
Chemicals and chemical products



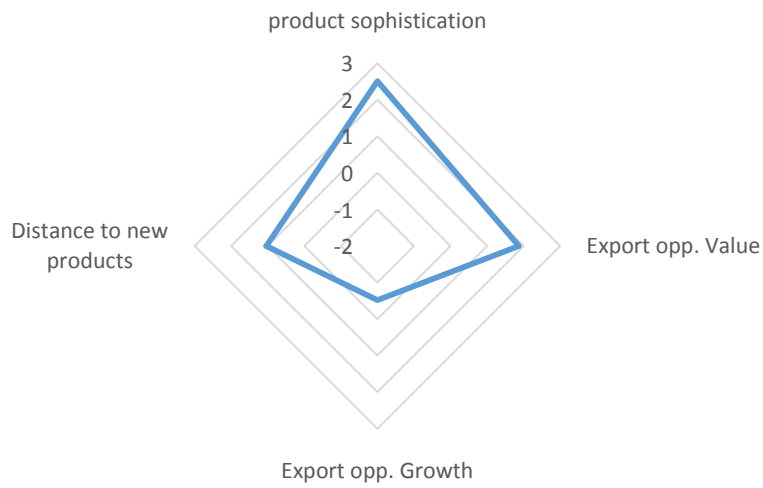
Rubber and plastic products



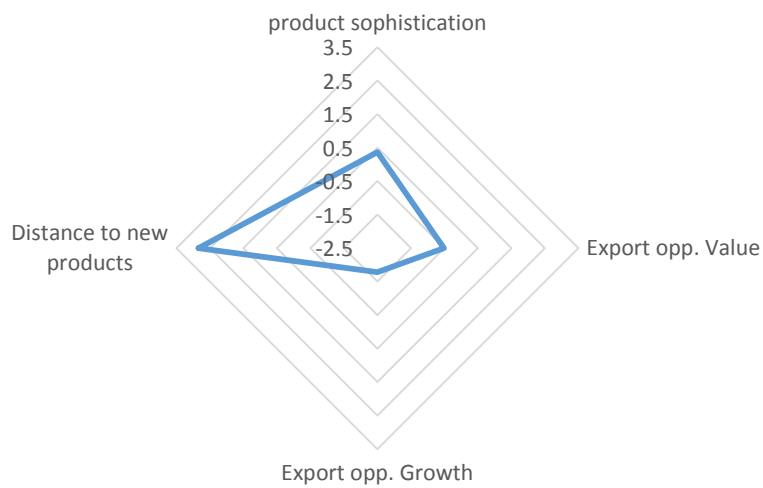
Fabricated metal products



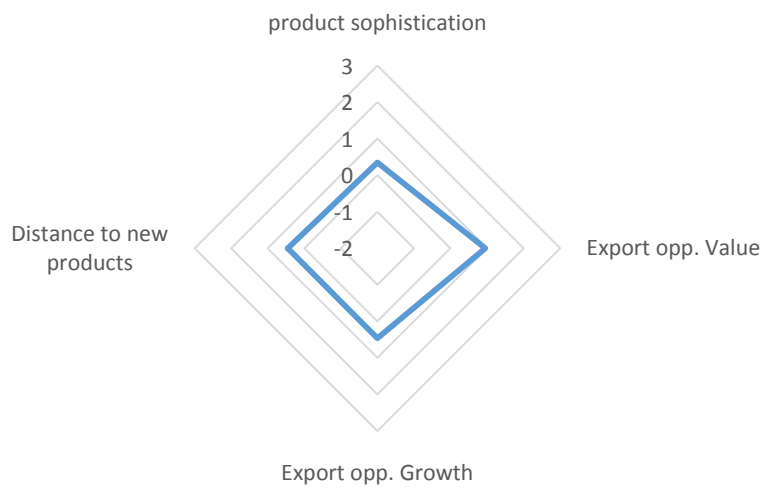
Machinery and equipment



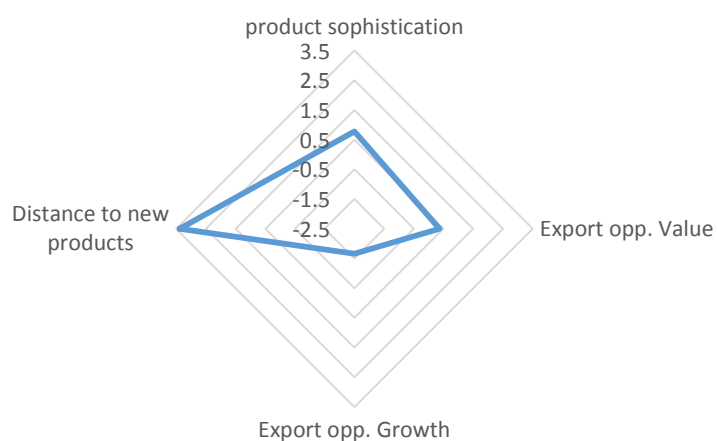
Office, accounting and computing machinery



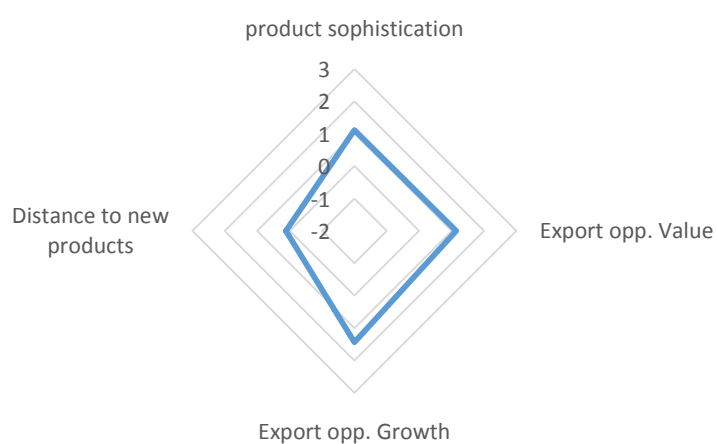
Electrical machinery and apparatus



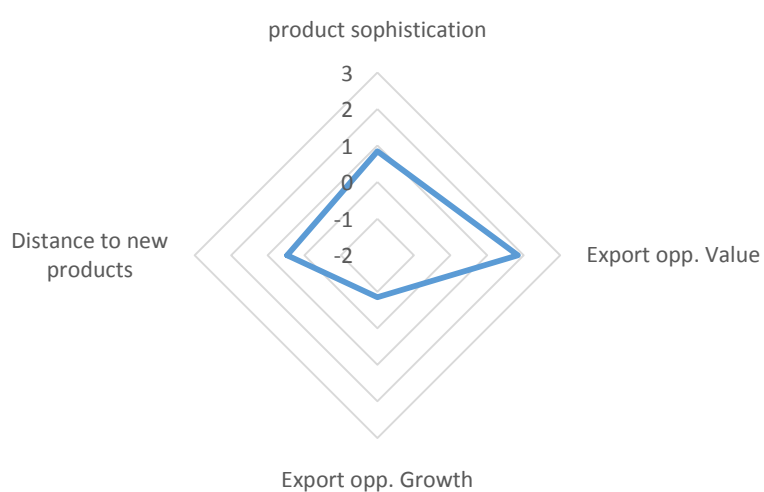
Radio, television and communication equipment and apparatus



Medical, precision and optical instruments, watches and clocks



Motor vehicles



ภาคผนวก 3: สรุปแนวทางการวิเคราะห์ในระดับจุลภาค

การวิเคราะห์ในระดับจุลภาค จะประกอบด้วยหลักคิดที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่

1. หลักคิดในเรื่องของการจำแนกอุตสาหกรรมออกเป็นกลุ่มย่อย ซึ่งหมายถึง การพิจารณาประเภทของธุรกิจ ชนิดของสินค้า ชนิดของเทคโนโลยี ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว การพัฒนาอุตสาหกรรมในภาคย่อยจะต้องสามารถที่จะตอบโจทย์ที่ว่า ชนิดของสินค้าประเภทไหน (ในอุตสาหกรรมเป้าหมาย) ที่ควรจะได้รับการสนับสนุน หรือ เทคโนโลยีประเภทไหนที่มีส่วนสนับสนุนการพัฒนาสินค้าที่สำคัญในอุตสาหกรรมเป้าหมาย นอกจากนี้ การผลักดันดังกล่าวต้องการการสนับสนุนธุรกิจประเภทใด โดยคำว่าประเภทในที่นี้จะจำแนกออกเป็น 3 กลุ่มหลักๆ ได้แก่ กลุ่มธุรกิจเริ่มต้น (Startup) และธุรกิจขนาดกลางและย่อม ซึ่งกลุ่มแรกจะเป็นกลุ่มที่มีความเป็นผู้ประกอบการและชอบความเสี่ยงสูง ในขณะที่กลุ่มธุรกิจขนาดกลางและย่อมที่มีจำนวนมากอาจจะสร้างบรรยากาศการแข่งขันให้เกิดการพัฒนาได้ กลุ่มที่สองจะเป็นกลุ่มธุรกิจขนาดใหญ่ ที่มีเงินทุนจำนวนมากและสามารถที่จะลงทุนในระยะยาวเพื่อทำวิจัยและพัฒนา รวมทั้งพัฒนาบุคลากรได้ สำหรับกลุ่มสุดท้ายจะเป็นธุรกิจข้ามชาติ ที่มีกลุ่มที่มีเงินทุนและมีระดับเทคโนโลยีในระดับสูง หากแต่การสนับสนุนกลุ่มสุดท้ายจะต้องหากกลไกในการจูงใจให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีมายังธุรกิจในประเทศ
2. หลักคิดในเรื่องของมิติในการพิจารณากลุ่มย่อยที่ได้ดำเนินการแล้วในข้อแรก โดยหากสมมติว่าการวิเคราะห์ในขั้นตอนแรกได้ระบุสินค้าออกมา 7 ชนิด หรืออาจจะระบุเทคโนโลยีย่อยออกมาได้ 3 เทคโนโลยี ในขั้นตอนถัดไปจะเป็นการวิเคราะห์เชิงลึกเพื่อพิจารณาว่าสินค้า/เทคโนโลยีแต่ละกลุ่มย่อย ควรที่จะได้รับการสนับสนุนหรือไม่ โดยกรอบการวิเคราะห์ในระดับจุลภาค สามารถแบ่งออกได้ดังนี้
 - กรอบการวิเคราะห์โดยใช้ SWOT analysis หมายถึง การวิเคราะห์ถึงจุดแข็ง/จุดอ่อน โอกาสและความท้าทายจากการผลักดันอุตสาหกรรมกลุ่มย่อยดังกล่าว
 - กรอบการวิเคราะห์โดยใช้ Diamond model ของ Michael Porter ซึ่งจำแนกองค์ประกอบย่อยออกเป็น 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ปัจจัยการผลิต เงื่อนไขอุปสงค์ อุตสาหกรรมสนับสนุน กลยุทธ์ของธุรกิจ โครงสร้างการแข่งขันและคู่แข่ง ภาครัฐ และปัจจัยอื่นๆที่อยู่นอกเหนือการควบคุม
 - กรอบการวิเคราะห์ของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนภาคเอกชน มุ่งเน้นที่ปัจจัยสำคัญระดับโลกที่กระทบกับอุตสาหกรรมในระดับโลก อาทิ เช่น สังคมสูงวัย สภาพอากาศแปรปรวน ฯลฯ รวมทั้งปัจจัยทางด้านเทคโนโลยีที่จะสร้างความเปลี่ยนแปลงอย่างถอนรากถอนโคน (Disruptive technologies)
 - กรอบการวิเคราะห์ทางด้านความเหมาะสมในการผลิต จะมุ่งเน้นใน 5 ปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ ค่าจ้าง ผลิตภาพแรงงาน ต้นทุนการผลิตสินค้าขั้นกลางที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิต อำนาจในการกำหนดราคาสินค้า และนโยบายภาครัฐในการอุดหนุน (นโยบายส่งเสริมการลงทุน นโยบายอุดหนุนอื่นๆและนโยบายภาษี)
 - กรอบการวิเคราะห์ที่มุ่งเน้นทางด้านผลประโยชน์ทางสังคม จะมุ่งเน้นที่การขยายมิติการพิจารณา โดยเพิ่มเติมมิติทางด้านสังคม เช่น การสร้างงานสำหรับผู้หญิง คนด้อยโอกาส การสร้างงานให้ท้องถิ่น การลดความเหลื่อมล้ำ การคุ้มครองสิทธิมนุษยชนและมิติทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การรักษาทรัพยากรธรรมชาติ การอนุรักษ์พลังงาน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
 - กรอบการถ่ายทอดเทคโนโลยี จะมุ่งเน้นในการวิเคราะห์การสนับสนุนธุรกิจต่างชาติ โดยให้มีการพิจารณาว่าการลงทุนของชาวต่างชาติจะสร้างผลประโยชน์ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีมากน้อยเพียงใด

ภาคผนวก 4: ข้อมูลล่าสุดที่เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกอุตสาหกรรมของหน่วยงานภาครัฐ

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12¹⁷ ได้ระบุถึงอุตสาหกรรมเป้าหมายในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) โดยพิจารณาใน 2 มิติ คือ โอกาสของประเทศไทยจากการเปลี่ยนแปลงในบริบทต่างๆ ในโลก และศักยภาพในการแข่งขันที่แท้จริงของประเทศไทยในปัจจุบัน ซึ่งแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มอุตสาหกรรมที่ปัจจุบันประเทศที่มีพื้นฐานที่เข้มแข็งที่จะต่อยอดไปสู่อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นก้าวหน้ามากขึ้น ประกอบไปด้วย อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนที่พัฒนาไปสู่ยานยนต์ในอนาคต อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถพัฒนาไปสู่อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ที่สามารถต่อยอดการพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ชีวภาพและพลาสติกชีวภาพ อุตสาหกรรมเกษตรและอาหารที่พัฒนาเป็นอาหารสุขภาพ อาหารสร้างสรรค์และอาหารกลุ่มเฉพาะ อาทิ ฮาลาล อีกทั้งยังเป็นพื้นฐานต่อยอดสู่อุตสาหกรรมชีวภาพต่างๆ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางและพลาสติกซึ่งมีการต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น และอุตสาหกรรมที่ใช้ศักยภาพของทุนมนุษย์ เช่น อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ต่างๆ

2. กลุ่มอุตสาหกรรมอนาคตที่ใช้โอกาสจากบริบทใหม่ๆ ของโลก ประกอบไปด้วย อุตสาหกรรมหุ่นยนต์อัตโนมัติเพื่อสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพของภาคการผลิตและบริการ อุตสาหกรรมขึ้นส่วนอากาศยาน อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ และอุตสาหกรรมพลังงานชีวภาพ

กระทรวงอุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ปรับเปลี่ยนอุตสาหกรรมเป้าหมายเข้าสู่กรอบ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายของคณะกรรมการลงทุนภาคเอกชน และอุตสาหกรรมเป้าหมายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 12 โดยในส่วนแรกนั้นปรากฏใน แผนแม่บทและแผนปฏิบัติการการเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพการผลิตของภาคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559-2564 ซึ่งได้มีการผลักดัน 10 อุตสาหกรรมโดยอ้างอิงถึงอุตสาหกรรมที่ต้องผลักดันในรูปแบบของ New S-Curve ในขณะที่ในส่วนหลังนั้นจะปรากฏใน แผนยุทธศาสตร์กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560-2564 ที่ได้มีการวางกรอบแนวคิดยุทธศาสตร์กระทรวงอุตสาหกรรม ตามกรอบแนวคิดของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้นำแนวคิด 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายของคณะกรรมการลงทุนภาคเอกชน มาผลักดัน โดยข้อเสนอล่าสุด คือ การพัฒนาเขตพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Thailand's Eastern Economic Corridor: EEC) ได้มีการระบุถึง 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายอย่างชัดเจน

¹⁷ ข้อมูลจากเว็บไซต์ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ www.nesdb.go.th