



แผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย พ.ศ. 2555-2574 National Industrial Development Master Plan



กระทรวงอุตสาหกรรม

คำนำ

นับแต่อดีตที่ผ่านมาภาคอุตสาหกรรมเป็นภาคที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ และมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยมาโดยตลอด ซึ่งในปี 2552 พบว่า สัดส่วนมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมต่อ GDP อยู่ที่ประมาณร้อยละ 39 หรือคิดเป็นจำนวนเงินประมาณ 3.09 ล้านล้านบาท อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมต่อ GDP ที่เพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่มาจากการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกของผู้ประกอบการขนาดใหญ่ โดยสินค้าที่เป็นสินค้าหลักในการส่งออกนั้น กระจุกวัดอยู่เพียงไม่กี่รายการ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่ต้องใช้เทคโนโลยีระดับกลางและสูง พึ่งพาการนำเข้าชิ้นส่วน เครื่องจักร เทคโนโลยี และทุนจากต่างประเทศในสัดส่วนที่สูง ประกอบกับกระแสการเปลี่ยนแปลงภายใต้โลกาภิวัตน์มีความรวดเร็ว และซับซ้อนมากขึ้น ส่งผลให้ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลง และอุปสรรคต่างๆ จึงมีความจำเป็นอย่างมากในการกำหนดทิศทางการพัฒนา ระบบสนับสนุน รวมถึงนโยบายต่างๆ ที่เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม รวมไปถึงคุณภาพของประชากร ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

กระทรวงอุตสาหกรรม โดยสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ได้จัดทำแผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555-2574 ขึ้น เพื่อเป็นเข็มทิศในการพัฒนาผู้ประกอบการไทย และอุตสาหกรรม ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ โดยเนื้อหาของแผนแม่บทฯ ฉบับนี้ประกอบไปด้วย ภาพรวมของการพัฒนาของอุตสาหกรรมโลก ทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยเพื่อตอบสนองต่อมิติการพัฒนาใหม่ ผลกระทบของกระแสโลกาภิวัตน์ต่ออุตสาหกรรมไทย นอกจากนี้ ยังเน้นถึงเป้าหมาย และแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยในอนาคต ทั้งในภาพรวม และในอุตสาหกรรมรายสาขาที่สำคัญ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยในการเพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพทางการแข่งขันในระดับนานาชาติ เพื่อสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศ ยกกระดับศักยภาพผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม และสร้างงานให้แก่ประชาชน ตลอดจนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมให้มีความสมดุล เป็นฐานรากในการพัฒนาประเทศไปสู่ความยั่งยืนต่อไป

กระทรวงอุตสาหกรรม

มีนาคม 2554

สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	1
2. กระแสโลกาภิวัตน์ที่มีผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมไทย	2
3. บริบท/ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม	3
3.1 บริบท/ปัจจัยของอุตสาหกรรมระดับโลก	3
3.2 บริบท/ปัจจัยของอุตสาหกรรมไทย	8
4. กรอบในการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย	9
5. ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรม	12
5.1 การยกระดับคลัสเตอร์อุตสาหกรรมและขยายเครือข่ายการผลิตสู่ต่างประเทศ (Internationalized Industrial structure and clusters to capture global opportunities)	13
5.2 การยกระดับศักยภาพผู้ประกอบการให้เกิดความเข้มแข็งและยั่งยืน (Upgrade and create sustainable entrepreneur)	14
5.3 การยกระดับโครงสร้างสนับสนุนอุตสาหกรรมเพื่อการบริหารจัดการ อุตสาหกรรมอย่างบูรณาการ (Enhance competitive industry platform)	15
เอกสารแนบท้าย : แผนการพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขา	
การคัดเลือกอุตสาหกรรมนำร่องจากกลุ่มอุตสาหกรรม	ก.1
สรุปเป้าหมายและแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมนำร่อง	ก.9
แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมนำร่อง	ก.14
■ อุตสาหกรรมอาหาร	ก.14
■ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์	ก.19
■ อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม	ก.25
■ อุตสาหกรรมยาง	ก.30
■ อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ	ก.34
■ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	ก.40
■ อุตสาหกรรมแม่พิมพ์	ก.45
■ อุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน	ก.50

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 1 พลวัตรของโลกใบใหม่และแนวโน้มอุตสาหกรรมในมิติใหม่	5
รูปที่ 2 บริบท/ปัจจัยของอุตสาหกรรมไทย	8
รูปที่ 3 กรอบทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมใน 4 มิติ	9
รูปที่ 4 เป้าหมายสำหรับการวางนโยบายและยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมสู่มิติใหม่	10
รูปที่ 5 รายละเอียดเป้าหมายใน 3 ช่วงระยะเวลาของการวางนโยบายและยุทธศาสตร์ อุตสาหกรรมสู่มิติใหม่	11
รูปที่ 6 รายละเอียดกลยุทธ์ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1	13
รูปที่ 7 รายละเอียดกลยุทธ์ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2	14
รูปที่ 8 รายละเอียดกลยุทธ์ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3	15
รูปที่ 9 ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้วิสัยทัศน์ “มุ่งสู่อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ที่สมดุลและยั่งยืน”	17
รูปที่ 10 แนวคิดและเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมนำร่อง	ก.1
รูปที่ 11 สรุปแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร	ก.16
รูปที่ 12 สรุปแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์	ก.21
รูปที่ 13 สรุปแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม	ก.27
รูปที่ 14 สรุปแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมยาง	ก.32
รูปที่ 15 สรุปแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ	ก.37
รูปที่ 16 สรุปแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	ก.42
รูปที่ 17 สรุปแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์	ก.48
รูปที่ 18 สรุปแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน	ก.52

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	กระแสโลกาภิวัตน์และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมไทย	4
ตารางที่ 2	ลักษณะสำคัญของรูปแบบการผลิตที่เปลี่ยนแปลงภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์	7
ตารางที่ 3	รายละเอียดอุตสาหกรรมภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมที่เกิดผลประโยชน์กับประเทศสูงสุด	ก.2
ตารางที่ 4	รายละเอียดอุตสาหกรรมภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมฝีมือแรงงาน	ก.3
ตารางที่ 5	รายละเอียดอุตสาหกรรมภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมที่พัฒนาสังคม	ก.4
ตารางที่ 6	รายละเอียดอุตสาหกรรมภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี	ก.5
ตารางที่ 7	รายละเอียดอุตสาหกรรมภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและโครงสร้างสนับสนุน	ก.6
ตารางที่ 8	รายละเอียดอุตสาหกรรมภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมที่รักษาสิ่งแวดล้อม	ก.7
ตารางที่ 9	ความเชื่อมโยงระหว่างมิติการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างสมดุล และการจัดกลุ่มอุตสาหกรรม	ก.7
ตารางที่ 10	รายชื่อ 8 อุตสาหกรรมยุทธศาสตร์นำร่องจำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม	ก.8
ตารางที่ 11	ศักยภาพของอุตสาหกรรมไทยในปัจจุบันและเป้าหมายในอนาคต	ก.10
ตารางที่ 12	สรุปประเด็นปัญหาสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์นำร่อง	ก.11
ตารางที่ 13	ทิศทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร	ก.14
ตารางที่ 14	ทิศทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์	ก.19
ตารางที่ 15	ทิศทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม	ก.25
ตารางที่ 16	ทิศทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมยาง	ก.30
ตารางที่ 17	ทิศทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ	ก.34
ตารางที่ 18	ทิศทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์	ก.40
ตารางที่ 19	ทิศทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์	ก.45
ตารางที่ 20	ทิศทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน	ก.50

1. บทนำ

ปัจจุบันภาคอุตสาหกรรมมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยสัดส่วนมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมต่อมูลค่าการส่งออกรวม มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เทคโนโลยีระดับกลางและสูง อย่างไรก็ตาม ยังต้องมีการพึ่งพาการนำเข้า ชิ้นส่วน องค์กรประกอบ เทคโนโลยีจากต่างประเทศในสัดส่วนที่สูงเช่นกัน แสดงให้เห็นว่าการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมนี้ ยังต้องอาศัยความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบจากขั้นตอนการใช้แรงงานไร้ฝีมือค่าแรงต่ำและทุนเป็นหลัก

การพัฒนาในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย เป็นไปในลักษณะของการเพิ่มมูลค่า (Value Added) ในกระบวนการผลิตมากกว่าการสร้างคุณค่า (Value Creation) ความสามารถในการเพิ่มผลิตภาพ (Productivity) ของประเทศไทยเพื่อนำไปสู่การสร้างคุณค่าที่ยั่งยืนมากขึ้น เนื่องจากขาดการสั่งสมองค์ความรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพภายในให้สามารถต่อยอดองค์ความรู้ที่ได้มา (Endogenous Efforts) ขาดการยกระดับห่วงโซ่แห่งคุณค่า (Value Chain) รวมถึงขาดการประสานความร่วมมือกัน (Synergy) ด้วยนวัตกรรม องค์ความรู้ และเทคโนโลยี ดังนั้นประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีการปรับตัว จากการแข่งขันที่ใช้แรงงานไร้ฝีมือค่าแรงต่ำและทุนเป็นหลัก เป็นการสร้างคุณค่า ด้วยนวัตกรรม องค์ความรู้ และเทคโนโลยี เพื่อเป็นการปรับตัวให้สอดคล้องกับความท้าทาย ความเสี่ยง โอกาส และอุปสรรคที่เกิดขึ้น และเพื่อเป็นการยกระดับการสร้างความสามารถของประเทศไทยในการแข่งขันระดับโลกต่อไป

นอกจากนี้ การพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยในอดีต เป็นการมุ่งพัฒนาไปที่คลัสเตอร์อุตสาหกรรมเชิงเศรษฐกิจ คือ กลุ่มอุตสาหกรรมการผลิต ที่ใช้ทรัพยากรอย่างเต็มที่ เพื่อให้เกิดความมั่งคั่งในเชิงเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม พบว่าสังคมไทยโดยรวมยังคงเผชิญกับปัญหาต่างๆ มากมาย เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อม ความเหลื่อมล้ำทางสังคม รวมถึงขาดการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ ปัญหาเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาประเทศอย่างไม่สมดุล อาจกล่าวได้ว่า การมุ่งเน้นการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมในเชิงเศรษฐกิจเพียงด้านเดียว ไม่สามารถก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้ จึงจำเป็นที่จะต้องสร้างความสมดุลให้เกิดขึ้น โดยเร่งพัฒนาและยกระดับคลัสเตอร์อุตสาหกรรมในมิติอื่นๆ ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ อันประกอบไปด้วย อุตสาหกรรมในมิติเชิงอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมในมิติเชิงพัฒนาสังคม และอุตสาหกรรมในมิติเชิงพัฒนาศักยภาพมนุษย์ เพื่อสร้างการพัฒนาอย่างยั่งยืนในภาคอุตสาหกรรมโดยรวมของประเทศ และเนื่องจากการพัฒนาอุตสาหกรรมทั้งสี่ส่วนนี้ มีความเชื่อมโยง และเกื้อหนุนกัน ดังนั้นการพัฒนาจำเป็นต้องบูรณาการให้เกิดประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมในภาพรวม โดยจัดลำดับความสำคัญของการพัฒนาอุตสาหกรรมในมิติต่างๆ ที่นอกเหนือจากคลัสเตอร์อุตสาหกรรมในมิติเศรษฐกิจ เพื่อให้เกิดโครงสร้างอุตสาหกรรมของประเทศที่มีความสมดุลเกื้อกูลซึ่งกันและกันระหว่างคลัสเตอร์อุตสาหกรรมทั้ง 4 มิติ และเชื่อมโยงเข้ากับการพัฒนาในมิติอื่นๆ ของประเทศ อันจะนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศอย่างยั่งยืนในระยะยาว ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่างๆ

ทั้งศักยภาพของอุตสาหกรรม ตลอดจนแนวโน้มและกระแสการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อใช้ในการจัดกลุ่มอุตสาหกรรม และกำหนดอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์นำร่อง เพื่อเป็นตัวอย่างแนวทางการพัฒนาทั้งในสาขาที่มีศักยภาพภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมในแต่ละมิติ (Potential Industries) และต่อยอดไปสู่แนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมสาขาอื่นๆ ที่มีความสำคัญสำหรับประเทศไทย

กล่าวโดยสรุป ในอนาคตภาคอุตสาหกรรมก็ยังคงมีบทบาทต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจากเป็นภาคที่สำคัญในการสร้างรายได้ให้กับประเทศ จึงจำเป็นที่จะต้องมีการกำหนดกระบวนทัศน์และทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมทั้งในภาพรวม และรายสาขา ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงไปตามบริบทของกระแสโลก (Global Context) อันประกอบไปด้วยการสร้างคุณค่า ด้วยนวัตกรรม องค์ความรู้ และเทคโนโลยี รวมถึงปรับศักยภาพหลักของไทย (Core Competency) ให้สอดคล้องกับความต้องการในระดับโลก เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ ยังต้องสร้างความสมดุล และความเกื้อหนุนของการพัฒนาใน 4 มิติ ได้แก่ มิติทางด้านเศรษฐกิจ มิติทางด้านสังคม มิติทางด้านสิ่งแวดล้อม และมิติทางด้านทุนมนุษย์ อันจะนำมาซึ่งการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมไทยได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว

2. กระแสโลกาภิวัตน์ที่มีผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมของไทย

กระแสการเปลี่ยนแปลงภายใต้โลกาภิวัตน์ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว และมีความซับซ้อนมากขึ้น ก่อให้เกิดสภาวะการแข่งขันที่รุนแรงจากระบบการค้าและการลงทุนอย่างเสรี โดยเฉพาะจากประเทศที่พัฒนาแล้ว ส่งผลให้ประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น ประเทศไทย และกลุ่มประเทศในอาเซียน ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่มีความท้าทาย และอุปสรรคต่างๆ ประกอบกับประเด็นด้านมาตรฐานและความปลอดภัยในระดับสากล เช่น การตระหนักถึงคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงระบบการควบคุมมลภาวะทางสิ่งแวดล้อม ที่เป็นปัจจัยเร่งให้ประเทศกำลังพัฒนาต้องให้ความสนใจในการปรับปรุงศักยภาพและคุณภาพของผลผลิตและสินค้าของประเทศ นอกจากนี้การแข่งขันทางการค้าในตลาดโลกที่มีความหลากหลาย รวมถึงการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ที่มีพลวัตการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างสูงและรวดเร็ว ยังเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการแข่งขันทางด้านอุตสาหกรรมในทุกๆ ระดับ ตลอดจนปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ ได้แก่ ระบบโครงสร้างสนับสนุนอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพ และแรงงาน อีกด้วย ซึ่งมีความจำเป็นอย่างมากในการที่จะต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาภาพรวมของอุตสาหกรรม ทั้งโครงสร้าง ระบบสนับสนุน รวมถึงนโยบายต่างๆ ที่เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ

ภายใต้บริบทของอุตสาหกรรมรูปแบบใหม่ ประเทศไทยจำเป็นที่จะต้องเตรียมพร้อมและปรับนโยบายของอุตสาหกรรมของประเทศ เพื่อนำไปสู่แผนการดำเนินงานที่เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลก โดยการ

พร้อมเปิดรับต่อผลกระทบทางด้านบวก รวมถึงการผ่อนปรนและบรรเทาผลกระทบด้านลบที่อาจเกิดขึ้นจากกระแสโลกาภิวัตน์ และระบบการค้าเสรี

สำหรับประเทศไทย นับว่ามีศักยภาพทางด้านการผลิตทั้งในภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการบริการ โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ และการจ้างงานจำนวนมากให้แก่ประชาชนในประเทศ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศให้มีปริมาณ คุณภาพเพียงพอและเหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค รวมถึงพัฒนาความสามารถทางการแข่งขันให้ทัดเทียมกับนานาประเทศ เพื่อให้อุตสาหกรรมเป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจ การค้า ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศต่อไป

การวางกรอบแนวคิดในการกำหนดทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทย นอกจากจะต้องคำนึงถึงกระแสโลกาภิวัตน์ที่จะมีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ทั้งภูมิประชากรศาสตร์ ภูมิรัฐศาสตร์ ภูมิเศรษฐศาสตร์ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกที่จะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในองค์รวมแล้ว ยังต้องคำนึงถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมรายสาขาที่สำคัญ รวมถึงข้อจำกัดและเงื่อนไขในด้านอื่นๆ ของประเทศ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ภาพของโครงสร้างอุตสาหกรรมของประเทศไทยในอนาคตมีการเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นประเทศไทยจะต้องมีการเตรียมพร้อมในการรองรับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งอาจส่งผลกระทบทั้งในเชิงบวกและเชิงลบต่อภาคอุตสาหกรรม โดยบริบทหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการกำหนดทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรม ปรากฏตามรายละเอียดในหัวข้อต่อไป

3. บริบท/ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม

3.1 บริบท/ปัจจัยของอุตสาหกรรมระดับโลก

บริบทของการเปลี่ยนแปลงปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมในอนาคต ได้แก่ การให้ความสำคัญกับผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การรวมกลุ่มเศรษฐกิจในภูมิภาค เช่น ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC:ASEAN Economic Community) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากรโลก ซึ่งส่งผลให้ประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น ประชากรวัยทำงานมีจำนวนลดลง และ ปัญหาการวิกฤตพลังงานและอาหารที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบต่างๆ อาทิ รูปแบบของตลาด การแข่งขัน การสร้างความร่วมมือ ความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป รูปแบบกฎระเบียบ การพัฒนาทางเทคโนโลยี และ สภาวะแวดล้อมของสังคม ซึ่งรูปแบบต่างๆ สามารถจัดกลุ่มเป็น 4 ด้านคือ การเปลี่ยนแปลงทางด้านภูมิรัฐศาสตร์ ภูมิเศรษฐศาสตร์ ภูมิประชากรศาสตร์ และ สภาพภูมิอากาศ

(1) ภูมิเศรษฐศาสตร์ จะเกิดการรวมกลุ่มเศรษฐกิจในภูมิภาคต่างๆ เช่น ในภูมิภาคอาเซียน มีการย้ายศูนย์กลางการพัฒนาในกลุ่มประเทศบราซิล รัสเซีย อินเดีย และจีน (BRICs - Brazil, Russia, India, and China) การลดลงของกำลังซื้อในกลุ่มประเทศอเมริกา และยุโรป ผลกระทบจากข้อตกลงระหว่างประเทศที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนนโยบายเพิ่มขึ้น การเพิ่มขึ้นของบทบาทของภูมิภาคเอเชียมาเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจโลก

(2) ภูมิรัฐศาสตร์ จะมีการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวทางการเมืองมาสู่ เอเชีย จีน อินเดีย ผลกระทบจากเสถียรภาพทางการเมืองจะมีบทบาททำให้โลกเปลี่ยนแปลง บทบาทของกลุ่มที่ไม่แสวงหาผลกำไร NGO กลุ่มพลังประชาชน จะมีอำนาจในการเปลี่ยนแปลงบริบทของโลกเพิ่มขึ้น

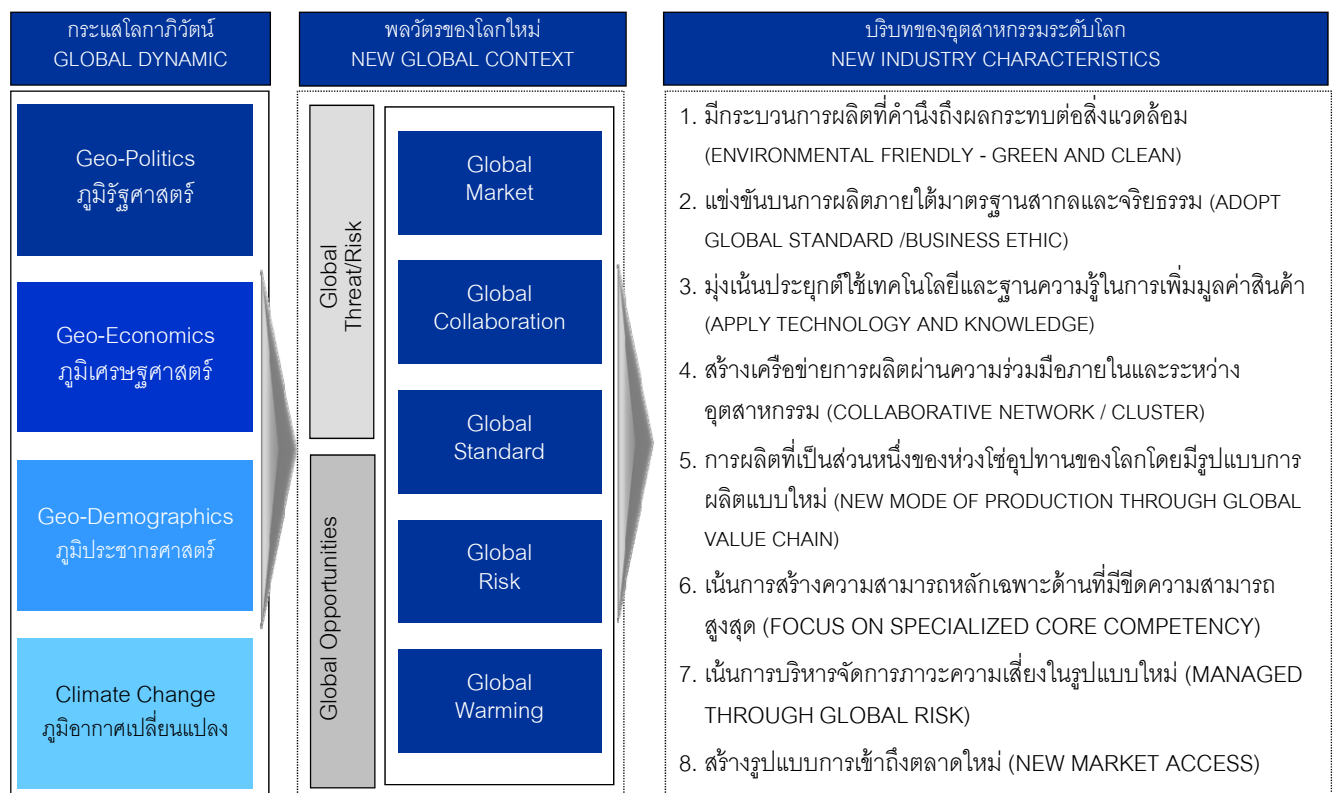
(3) ภูมิประชากรศาสตร์ จำนวนประชากรในแต่ละช่วงอายุที่เพิ่มขึ้นและลดลงอย่างไม่สมดุล โดยจะมีประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายขึ้น ประชากรวัยทำงานที่ลดลง ส่งผลให้แรงงานลดลงในประเทศที่พัฒนาแล้ว จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มประเทศมุสลิม ทวีปแอฟริกา ฐานแรงงานต้นทุนต่ำที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มประเทศมุสลิม และจำนวนกลุ่มชนชั้นกลางที่เพิ่มขึ้นใน เอเชีย ยุโรปกลาง ลาตินอเมริกา

(4) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภาวะวิกฤตปริมาณมลภาวะ และอุณหภูมิของบรรยากาศที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ภาวะวิกฤตการขาดแคลนน้ำ พลังงาน และอาหาร ตลอดจนความเสี่ยงต่อโรคระบาดใหม่ๆ ที่เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 1 กระแสโลกาภิวัตน์และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมไทย

กระแสโลกาภิวัตน์	ปัจจัยที่ส่งผลกระทบ
1. ภูมิรัฐศาสตร์	1.1 ผลกระทบของการก่อการร้ายข้ามชาติ 1.2 ผลกระทบจากเสถียรภาพทางการเมือง
2. ภูมิเศรษฐกิจศาสตร์	2.1 การย้ายศูนย์กลางการพัฒนาเทคโนโลยีมายัง บราซิล รัสเซีย อินเดีย จีน 2.2 การเพิ่มขึ้นของอัตราการว่างงาน และการลดลงของกำลังซื้อในกลุ่มประเทศอเมริกาและยุโรป 2.3 ผลกระทบจากข้อตกลงระหว่างประเทศ (เช่น กรอบข้อตกลงทางการค้า) มีผลต่อการปรับเปลี่ยนนโยบายเพิ่มขึ้น 2.4 บทบาทมาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษีที่เพิ่มขึ้น 2.5 การเพิ่มขึ้นของบทบาทของภูมิภาคเอเชียมาเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจโลก และการรวมกลุ่มเศรษฐกิจในภูมิภาคอาเซียน (AEC) 2.6 การรวมฐานการผลิตเข้ามาสู่ตลาดเดียวภายในภูมิภาคอาเซียนเพิ่มขึ้น 2.7 การกีดกันทางการค้าภายในภูมิภาคอาเซียนที่ลดลง 2.8 ปริมาณการค้าระหว่างประเทศภายในกลุ่มภูมิภาคอาเซียนที่เพิ่มขึ้น 2.9 การลดลงของความแตกต่างด้านขีดความสามารถในการผลิตของประเทศต่างๆ
3. ภูมิประชากรศาสตร์	3.1 ประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายในการดูแลกลุ่มดังกล่าวเพิ่มขึ้น 3.2 ประชากรวัยทำงานที่ลดลง ส่งผลให้แรงงานลดลงในประเทศที่พัฒนาแล้ว 3.3 การเคลื่อนย้ายฐานบุคลากรระดับมัธยมศึกษาไปยังกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว 3.4 การเคลื่อนย้ายประชากรจากชนบทเข้าสู่สังคมเมือง 3.5 การเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างภาคเกษตรกรรมเข้าสู่อุตสาหกรรม 3.6 จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มประเทศมุสลิม ทวีปแอฟริกา 3.6.1 ฐานแรงงานต้นทุนต่ำที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มประเทศมุสลิม ทวีปแอฟริกา 3.6.2 ความต้องการอาหารที่เพิ่มขึ้นของประชากรในกลุ่มประเทศมุสลิม

กระแสโลกาภิวัตน์	ปัจจัยที่ส่งผลกระทบ
	3.6.3 การขยายฐานการผลิตด้านเกษตร/อุตสาหกรรมไปยังกลุ่มประเทศที่สาม 3.7 การเพิ่มขึ้นของกำลังซื้อจากจำนวนกลุ่มชนชั้นกลางที่เพิ่มขึ้นใน เอเชีย ยุโรปกลาง ลาตินอเมริกา 3.8 ความตระหนักถึงความสำคัญด้านความปลอดภัยของอาหาร และสุขภาพเพิ่มขึ้น
4. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	4.1 ภาวะวิกฤตปริมาณมลภาวะ และอุณหภูมิของบรรยากาศที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว 4.1.1 ภาวะวิกฤตการขาดแคลนน้ำที่เพิ่มขึ้น 4.1.2 ภาวะวิกฤตการขาดแคลนพลังงานที่เพิ่มขึ้น 4.1.3 ภาวะการขาดแคลนอาหารที่เพิ่มขึ้น 4.1.4 ภาวะวิกฤตความเสี่ยงในการเกิดโรคระบาดใหม่ๆ ที่เพิ่มขึ้น 4.2 ความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมทำให้ลดการบริโภคสินค้าอุตสาหกรรมที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม 4.3 ข้อเรียกร้องขององค์กรสิทธิต่างๆ (เช่น ปัญหาภาวะโลกร้อน) มีผลต่อการปรับเปลี่ยนนโยบายเพิ่มขึ้น



รูปที่ 1 พลวัตของโลกใหม่และแนวโน้มอุตสาหกรรมในมิติใหม่

การเปลี่ยนแปลงใน 4 ด้านดังกล่าว จะส่งผลให้เกิดพลวัตของโลกใหม่คือ เกิดการรวมตัวกันของตลาดที่มีการกระจายตัวในแต่ละพื้นที่มาเป็นตลาดกลาง และ มีการร่วมมือกันระหว่างนานาประเทศในด้านการผลิต บริการ และการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน เกิดการสร้างมาตรฐานของโลกซึ่งเป็นที่ยอมรับในวงกว้าง และ มีมาตรการป้องกัน

ความเสี่ยงร่วมกัน พร้อมทั้งการรักษาสิ่งแวดล้อมของโลกร่วมกัน ซึ่งจะส่งผลให้การพัฒนาอุตสาหกรรมต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบไปตามบริบทใหม่ของโลก ดังนี้

(1) การผลิตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยการพัฒนาระบบการผลิตจะคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและความสะอาด (Environmental Friendly - Green and Clean) ซึ่งในปัจจุบันได้มีการคำนึงถึงประเด็นเหล่านี้อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสร้างสังคมและอุตสาหกรรมที่มีปริมาณการปล่อยคาร์บอนต่ำ (Low carbon society) การสร้างสังคมที่มีความพร้อมในการรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate resilience society) และอุตสาหกรรมที่ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม (Green growth industry)

(2) การแข่งขันของอุตสาหกรรมที่มุ่งเน้นการสร้างยอมรับในเรื่องมาตรฐาน โดยยึดหลักความรับผิดชอบต่อสังคม (Adopt Global Standard / Business Ethic) ด้วยความแตกต่างทั้งในด้านสังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม รวมถึงความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ และการพัฒนาด้านเทคโนโลยีในนานาประเทศส่งผลให้แต่ละประเทศมีการกำหนดเงื่อนไขกฎระเบียบที่แตกต่างกันไป ทั้งในการนำเข้าและส่งออกสินค้า อย่างไรก็ตาม ภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงในบริบทใหม่ ที่สินค้าและบริการสามารถเคลื่อนย้ายได้โดยอิสระ และไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงขอบเขตของประเทศ ส่งผลให้ความต้องการสินค้าและบริการต่างๆ ในแต่ละประเทศมีความคล้ายคลึง และเป็นมาตรฐานที่ใกล้เคียงกันมากขึ้น ดังนั้น นโยบายและการพัฒนาด้านมาตรฐานของประเทศ จำเป็นต้องกำหนดให้สอดคล้องกับมาตรฐานระหว่างประเทศมากขึ้น

(3) การใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาในการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า โดยเน้นการสร้างความสามารถของประเทศผู้ผลิตแต่ละประเทศ โดยเฉพาะด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และฐานความรู้ (Apply Technology/Knowledge Based) ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาต่อยอดอุตสาหกรรม โดยอาศัยองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมในแต่ละอุตสาหกรรม มาบูรณาการร่วมกับองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน และรองรับความเปลี่ยนแปลงตามกระแสความต้องการในยุคโลกาภิวัตน์ต่อไป

(4) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ (Collaborative Network/ Cluster) ในแต่ละอุตสาหกรรม เพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกันในการช่วยเหลือและพัฒนาของแต่ละอุตสาหกรรม โดยการสร้างเครือข่ายความร่วมมือนี้จะเน้นการปรับปรุงกฎระเบียบต่างๆ ที่เป็นอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรม รวมทั้งการสร้างเครือข่ายความร่วมมือที่มีความเชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้าน ทั้งนี้ การสร้างเครือข่ายดังกล่าวไม่เพียงแต่การผลักดันให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิตร่วมกันของเครือข่ายผู้ประกอบการเท่านั้น แต่ยังเป็นการกระตุ้นให้เกิดการแข่งขันยกระดับศักยภาพของแต่ละสถานประกอบการ ให้ทัดเทียมกับสถานประกอบการอื่นๆ ใน เครือข่ายซึ่งจะสามารถเชื่อมโยงเข้าสู่การแข่งขันในระดับนานาชาติต่อไป

(5) เชื่อมโยงการผลิตเป็นเครือข่ายภายในอุตสาหกรรมและระหว่างอุตสาหกรรม ให้มีการผนึกพลังในการผลิตโดยใช้ห่วงโซ่การผลิตเชื่อมโยงกับประเทศต่างๆ ภายใต้รูปแบบการผลิตใหม่ (New Mode of Production Through Global Value Chain) การตอบสนองต่อบทบาทของการเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่มูลค่า

ในภาพรวมของอุตสาหกรรมของโลก (Global Value Chain) ภายใต้บริบทใหม่ในการเปลี่ยนแปลงของโลกจากรูปแบบการผลิตเดิมที่เน้นการสร้างห่วงโซ่อุปทานภายในประเทศ ไปสู่รูปแบบการผลิตใหม่ที่เน้นการสร้างฐานการผลิตร่วมกันในระดับนานาชาติ ทั้งในด้านการผลิตสินค้าและบริการ ซึ่งการผลิตแต่ละส่วนที่เกิดขึ้นในแต่ละประเทศนั้น จะสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการต่างๆได้ บนพื้นฐานการบริหารจัดการเพื่อหาแหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งผลิตที่มีราคาต่ำและมีประสิทธิภาพสูงสุด

(6) การสร้างความสามารถหลักเฉพาะด้านที่มีความสามารถสูงสุด (Focus on Specialized Core Competency) โดยการปรับเปลี่ยนจากการจ้างผลิตที่ขึ้นอยู่กับกำลังการผลิตของผู้ประกอบการแต่ละรายไปสู่การจ้างผลิตที่พิจารณาจากความเชี่ยวชาญของผู้ประกอบการเป็นสำคัญ ดังนั้นความได้เปรียบในการแข่งขัน จึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการปรับตัว (Economic for flexibility) และการกำหนดมาตรฐานการผลิตจะขึ้นอยู่กับมาตรฐานสากล ทั้งนี้เพื่อตอบสนองต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกในการพัฒนากระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 2 ลักษณะสำคัญของรูปแบบการผลิตที่เปลี่ยนแปลงภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์

รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่
- การจ้างผลิตโดยพิจารณาจากกำลังการผลิต	- การจ้างผลิตโดยพิจารณาจากทักษะความชำนาญของผู้รับจ้างผลิต
- ความได้เปรียบขึ้นอยู่กับความคุ้มค่าราคา (Economic of scales)	- ความได้เปรียบขึ้นอยู่กับความสามารถในการปรับตัว (Economic for flexibility)
- ผลิตภายใต้มาตรฐานของแหล่งผลิต	- ผลิตภายใต้มาตรฐานสากล

ทั้งนี้ จะต้องให้ความสำคัญเพิ่มเติมกับศักยภาพของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (Small/Smart Enterprise) ซึ่งเป็นผู้ประกอบการกลุ่มใหญ่ ที่มีการกระจายตัวอยู่ในภูมิภาคต่างๆทั่วประเทศ โดยการพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการในกลุ่มนี้ จะเป็นการพัฒนารากฐานที่สำคัญของอุตสาหกรรม ทั้งส่วนของวัตถุดิบ การผลิต และการตลาด ให้สามารถก้าวไปสู่การแข่งขันในระดับนานาชาติได้อย่างเข้มแข็งและยั่งยืนต่อไป

(7) การให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการ คำนี้ถึงปัจจัยความเสี่ยงในด้านต่างๆ ภาวะความเสี่ยงและสถานะความมั่นคงของโลกในรูปแบบใหม่ (Manage Through Global Risk) เพื่อรองรับต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยเฉพาะทางด้านความมั่นคง และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบไม่ว่าจะเป็นการโยกย้ายฐานการผลิต ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของสถานะแวดล้อมโลก ซึ่งเป็นปัจจัยหลักสำคัญที่ส่งผลให้รูปแบบและโครงสร้างการผลิตต้องมีการปรับตัว และมีการวางแผนเพื่อรับมือกับสถานการณ์ต่างๆที่จะเกิดขึ้นได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมมากนัก

(8) สร้างรูปแบบการเข้าถึงตลาดผ่านช่องทางใหม่ เพื่อการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย (New Market Access) จากแนวโน้มการรวมประเทศต่างๆของโลกในบริบทใหม่ที่จะเกิดขึ้นนั้น ส่งผลให้ประเทศต่างๆมีการ

ปรับเปลี่ยนโครงสร้างทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมให้เหมาะสมกับกระแสการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น รวมถึงประเทศเกิดใหม่ที่มีแนวโน้มเพิ่มจำนวนขึ้น จึงเป็นโอกาสอันดีในการสร้างตลาดใหม่ โดยการเข้าถึงตลาดเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยความรวดเร็ว ภาพลักษณ์ ในการสร้างตลาด รวมไปถึงช่องทางในการกระจายสินค้า ทั้งนี้เพื่อการสร้างฐานการแข่งขันของอุตสาหกรรมให้มีความเติบโตมากยิ่งขึ้น

3.2 บริบท/ปัจจัยของอุตสาหกรรมไทย



รูปที่ 2 บริบท/ปัจจัยของอุตสาหกรรมไทย

นอกเหนือจากบริบทภายนอกที่มีผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมของไทยแล้ว ยังมีบริบทและปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อภาคอุตสาหกรรม ได้แก่

- (1) นโยบายรัฐบาล ตลอดจนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ปัจจุบันได้ให้ความสำคัญต่อเรื่องเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ และการพัฒนาที่สมดุลยั่งยืน เป็นต้น
- (2) คุณภาพมาตรฐาน ของสินค้าอุตสาหกรรม รวมไปถึงระบบบริหารจัดการที่ได้มาตรฐาน เพื่อเป็นการดูแลและคุ้มครองผู้บริโภค จากสินค้าหรือบริการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน และสิ่งแวดล้อม
- (3) กฎหมาย กฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ อาทิ รัฐธรรมนูญปี 50 ในมาตรา 57 และ 67 ว่าด้วยสิทธิในการรับรู้ข้อมูลและมีส่วนในการแสดงความคิดเห็นก่อนการดำเนินโครงการของภาครัฐ และ สิทธิในการมีส่วนร่วม บำรุงรักษาและได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งการดำเนินโครงการที่มีผลกระทบต้องได้รับการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเสียก่อน หรือ แนวทางปฏิบัติตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์ และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี

(4) ความปลอดภัย และด้านสิ่งแวดล้อม ที่เชื่อมโยงกับการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ตลอดจนการดูแลและการบริหารจัดการกากของเสียที่เกิดจากภาคการผลิต เพื่อมิให้มีการดำเนินการใดๆ ของภาคการผลิตสร้างความเดือดร้อนให้กับภาคส่วนอื่นๆ

(5) เศรษฐกิจชุมชน ที่เป็นเศรษฐกิจฐานรากที่ต้องส่งเสริมให้มีความแข็งแกร่ง และเชื่อมโยงกับภาคการผลิต โดยต้นน้ำ คือ ภาคเกษตรและเศรษฐกิจชุมชน กลางน้ำคือภาคการผลิต และปลายน้ำคือการบริการและการค้า เป็นต้น

(6) ระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งส่วนนี้มีผลกระทบโดยตรงต่อต้นทุนการผลิต และความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมไทย หากภาครัฐและภาคเอกชนให้ความสนใจร่วมกันปรับปรุงการบริหารจัดการโลจิสติกส์ทั้งระบบโลจิสติกส์ภายในโรงงาน เช่น การบริหารจัดการกระบวนการผลิต และระบบโลจิสติกส์ภายนอกโรงงาน เช่น การจัดการขนส่งวัตถุดิบและสินค้า การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน ให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น เพื่อเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ภาคอุตสาหกรรมไทยสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก

4. กรอบในการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย



รูปที่ 3 กรอบทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมใน 4 มิติ

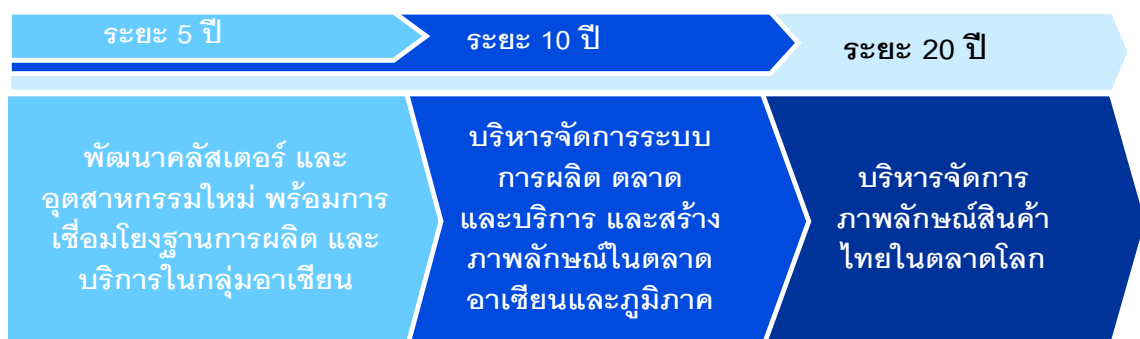
จากบริบท/ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมข้างต้น นำไปสู่กรอบทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainability Development) โดยนโยบายภาครัฐจากนี้ควรให้สร้างความสมดุลการพัฒนาทั้ง 4 มิติ คือ

(1) ด้านความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ (Economic Wealth) เป็นการสร้างการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการเพิ่มผลผลิตและประสิทธิภาพในการผลิต และการพัฒนาไปสู่รูปแบบการเชื่อมโยงการผลิตแบบห่วงโซ่อุปทาน เชื่อมโยงการผลิตการตลาด ระหว่างประเทศโดยสร้างรูปแบบการเข้าถึงตลาดใหม่

(2) ด้านการใช้ศักยภาพของทุนมนุษย์ (Human Wisdom) โดยการใช้ภูมิปัญญาเพื่อสร้างให้เกิดนวัตกรรม (Innovation) และมูลค่าเพิ่ม (Value Creation) เป็นการสร้างการเติบโตจากฐานของภูมิปัญญา ความรู้ นวัตกรรม ในการสร้างมูลค่าเพิ่ม และ เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน

(3) ด้านสังคมการเป็นอยู่ที่ดี (Social Well-Being) เน้นการพัฒนาและสร้างเครือข่ายการผลิต เชื่อมโยงกับ ชุมชน วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อลดช่องว่างและความเหลื่อมล้ำที่เกิดขึ้น รวมถึงการสร้าง ความรับผิดชอบต่อสังคม

(4) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Wellness) การส่งเสริมให้เกิดความตระหนักในการอนุรักษ์ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปรับปรุงกฎระเบียบให้เอื้อต่อการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการบังคับใช้ กฎหมายเพื่อกำกับภาคการผลิต มิให้สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 4 เป้าหมายสำหรับการวางแผนนโยบายและยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมสู่อนาคตใหม่

วิสัยทัศน์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย คือ **“มุ่งสู่อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ที่สมดุลและยั่งยืน”** โดยมีการ กำหนดเป้าหมายเป็น 3 ระยะ ในช่วงเวลา 20 ปี ดังนี้

(1) เป้าหมายในระยะที่ 1 เป็นการสร้างความพร้อมให้กับประเทศไทยในการก้าวไปสู่การเป็นผู้ผลิตใน ระดับภูมิภาค เตรียมความพร้อมสู่ AEC (ASEAN Economic Community) โดยเริ่มจากการสร้างความพร้อมโดย การปรับ แก้ไขกฎระเบียบ ปัญหาข้อขัดเพื่ออำนวยความสะดวก และลดอุปสรรคที่มีพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับ (แรงงาน วัตถุดิบ ดึงดูดเทคโนโลยีใหม่ มาตรฐาน วิจัยและพัฒนา จัดเขตพื้นที่ พัฒนาและจัดเขตพื้นที่ ศูนย์ทดสอบ ฯลฯ) พัฒนากลยุทธ์ และ การเข้าไปสู่การเป็นผู้ผลิตในภูมิภาคจากการสร้าง ASEAN Supply Chain และพัฒนาการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(2) เป้าหมายระยะที่ 2 เป็นช่วงเวลาของการมุ่งเน้นการพัฒนาต่อจากการพัฒนาฐานความรู้เพื่อนำมา ต่อยอดในการพัฒนาภาคการผลิตและสินค้า เน้นการผลิตสินค้าที่ต้องใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม การปรับบทบาท ประเทศไทยให้เป็นตัวกลางในการบริหารจัดการระบบ ห่วงโซ่การผลิตในภูมิภาคให้เป็นที่ยอมรับในอาเซียนและ ภูมิภาค โดยการพัฒนาเป็นศูนย์กลางการค้า และบริหารจัดการการผลิตและจัดการเครือข่ายในภูมิภาคยกระดับ การผลิตวัตถุดิบ เพื่อสร้างให้เกิดมูลค่าเพิ่มพร้อมไปกับการสร้างนวัตกรรมทรัพย์สินทางปัญญา และภาพลักษณ์ตรา สินค้าไทยให้เป็นที่ยอมรับในอาเซียน/ภูมิภาค

(3) เป้าหมายในระยะที่ 3 เป็นการสร้างภาพลักษณ์ของประเทศไทยในด้านตราสินค้าไทยที่ก้าวไกลในตลาดโลก เป็นผู้บริหารจัดการตราสินค้าที่มีเครือข่ายการผลิตจากในภูมิภาคที่เป็นที่ยอมรับในตลาดโลก และอุตสาหกรรมไทยเป็นที่ยอมรับ โดยมีความสมดุลทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรมนุษย์

ระยะ 5 ปี	ระยะ 10 ปี	ระยะ 20 ปี
- มีฐานการผลิตและบริการในภูมิภาคอาเซียน (ASEAN SUPPLY CHAIN) โดยมีระบบการผลิตกับฐานการผลิตต่างๆ ในภูมิภาค - เป็นฐานการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม ที่มีนวัตกรรมใหม่ของโลก (GLOBAL PRODUCTION HUB) - คลัสเตอร์มีผู้ประกอบการ SMEs ที่มีมาตรฐานการผลิตที่มีเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน - มีหน่วยงานหลักที่บริหารจัดการบูรณาการในแต่ละอุตสาหกรรมที่เป็นเอกภาพโดยมีเอกชนเป็นผู้นำ - มีระบบการผลิตบุคลากรเพียงพอในการรองรับการเติบโตของภาคอุตสาหกรรม - มีกฎระเบียบที่ผ่อนคลายรองรับกับอุตสาหกรรม - มีโครงสร้างสนับสนุนพื้นฐานในการวิจัยพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง เช่น ศูนย์การทดสอบมาตรฐานสินค้า	- เป็นศูนย์กลางการผลิตและการจัดการเครือข่ายการผลิตและบริการในกลุ่มอาเซียน - มีฐานการผลิตและบริการในภูมิภาค (REGIONAL SUPPLY CHAIN) - มีตราสินค้าที่มีเครือข่ายการจัดจำหน่ายในภูมิภาค - ผู้ประกอบการขนาดกลางมีการเชื่อมโยงการผลิตร่วมกับบริษัทขนาดใหญ่ - ผู้ประกอบการ SMEs มีการสร้างทรัพย์สินทางปัญญาและนวัตกรรมไทย - มีฐานการวิจัยและพัฒนาสินค้าในอาเซียนมีการสร้างและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับของสากล - มี Industrial zone ที่รองรับการผลิตที่รักษาสภาพแวดล้อม	- เป็นผู้บริหารจัดการตราสินค้าและมีสร้างเครือข่ายการผลิตและบริการในภูมิภาคต่างๆ ของโลก - มีผู้ประกอบการไทยเริ่มก้าวเข้าสู่การเป็นบริษัทชั้นนำในโลก - มีตราสินค้าที่เป็นที่รู้จักและมีเครือข่ายการจัดจำหน่ายในประเทศต่างๆ - เป็นแหล่งการค้าการลงทุนด้านการผลิตและบริการ ที่เป็นที่ยอมรับในภูมิภาค - ส่งออกการด้านการบริการในภูมิภาคต่างๆ ของโลก - มีแรงงานระดับมัธยมศึกษา ส่งออกไปสู่ภูมิภาคต่างๆ

รูปที่ 5 รายละเอียดเป้าหมายใน 3 ช่วงระยะเวลาของการวางนโยบายและยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมสู่มิติใหม่

รายละเอียดของการปรับเปลี่ยนเป้าหมายสำหรับการวางนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไปสู่มิติใหม่ จะมีการกำหนดแนวทางในการพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับเป้าหมายหลักทั้ง 3 ระยะ ดังนี้

(1) ในระยะที่ 1 เน้นการเชื่อมโยงอุตสาหกรรมไทยเข้าเป็นส่วนหนึ่งของฐานการผลิตและบริการในภูมิภาคอาเซียน (ASEAN Supply Chain) โดยที่มีการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมที่สำคัญในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง และเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของโลก (Global Production Hub) ซึ่งกลุ่มผู้ประกอบการโดยเฉพาะในระดับ SMEs มีการยกระดับมาตรฐานการผลิต และสร้างความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเพื่อสร้างจุดแข็งในการผลิต โดยมีการรวมกลุ่มความร่วมมือกันเป็นคลัสเตอร์ ซึ่งมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ รวมไปถึงมีหน่วยงานหลัก ซึ่งนำโดยภาคเอกชนที่เข้ามาบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพในแต่ละอุตสาหกรรมอย่างบูรณาการและเป็นเอกภาพ นอกจากนี้ยังมีความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งด้านการผลิตบุคลากรอย่างเพียงพอรองรับการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมในอนาคตได้ มีกฎระเบียบที่ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมได้อย่างยั่งยืน รวมถึงการมีโครงสร้างสนับสนุนด้านการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมได้อย่างต่อเนื่อง อาทิเช่น ศูนย์การทดสอบมาตรฐานสินค้า เป็นต้น

(2) ในระยะที่ 2 จากเป้าหมายการพัฒนาและส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตและจัดการเครือข่ายการผลิตและบริการในกลุ่มอาเซียน ซึ่งเป็นการยกระดับภาคอุตสาหกรรมของไทยจากระยะแรก ในช่วง 5 ปี จะมีการพัฒนาต่อยอดโดยเน้นการเป็นฐานการผลิตและบริการในระดับภูมิภาค (Regional Supply Chain) ซึ่งมีตราสินค้าที่มีเครือข่ายการจัดการกระจายสินค้าในภูมิภาคอย่างทั่วถึง ทั้งนี้ ผู้ประกอบการขนาดกลางของไทยจะมีการเชื่อมโยงการผลิตร่วมกับบริษัทขนาดใหญ่ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตของประเทศให้มากขึ้น และกลุ่มผู้ประกอบการในระดับ SMEs จะมีการวิจัยและพัฒนาโดยสร้างทรัพย์สินทางปัญญาและนวัตกรรมที่มีการพัฒนาต่อยอดในประเทศ โดยมีการสร้างฐานการวิจัยและพัฒนาสินค้าในอาเซียน ซึ่งมีการสร้างและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์หลักของประเทศไทยให้เป็นที่ยอมรับของสากล นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาพื้นที่สำหรับภาคอุตสาหกรรม (Industrial zone) โดยเฉพาะเพื่อให้เป็นพื้นที่การผลิตที่มีการควบคุมการรักษาสภาพแวดล้อมได้อย่างทั่วถึงและเข้มงวด

(3) ในระยะที่ 3 เป็นการพัฒนาไปสู่การเป็นผู้บริหารจัดการตราสินค้า โดยมีการสร้างเครือข่ายการผลิตและบริการร่วมกับภูมิภาคต่างๆของโลก ซึ่งจะส่งเสริมและพัฒนาผู้ประกอบการของประเทศไทย ให้เริ่มก้าวสู่การเป็นบริษัทชั้นนำในโลก ผ่านการสร้างตราสินค้าของไทยให้เป็นที่รู้จัก และมีเครือข่ายการจัดจำหน่ายสินค้ากระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาค เพื่อกระจายไปสู่ประเทศต่างๆ ทั่วโลก ทั้งนี้จะมีการพัฒนาเป็นแหล่งการค้าการลงทุนในด้านการผลิตและบริการ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในภูมิภาค มีผู้ประกอบการจากประเทศต่างๆ เข้ามาใช้บริการเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในด้านบริการ ซึ่งประเทศไทยจะมีการส่งออกด้านการบริการรวมไปถึงแรงงานในระดับมันสมอง ไปสู่ประเทศต่างๆ ในภูมิภาคทั่วโลก

5. ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรม

จากภาพรวมแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของโลกในบริบทใหม่ และกรอบแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยที่จะมีการปรับเปลี่ยนในอนาคตดังกล่าว ส่งผลให้การพัฒนาอุตสาหกรรมในภาพรวม จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์ในการกำหนดทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยต้องมีการเตรียมพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมโลกที่จะเกิดขึ้น เพื่อยกระดับศักยภาพของอุตสาหกรรมไทย และนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันกับนานาประเทศในอนาคตได้

การพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยในภาพรวมนั้นจะให้ความสำคัญกับการสร้างโครงสร้างพื้นฐานและโครงสร้างสนับสนุนสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดรากฐานที่มั่นคงในการต่อยอดสำหรับการพัฒนาของอุตสาหกรรมรายย่อยในแต่ละประเภทได้ บนบริบทความเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกที่จะเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาในด้านบุคลากร ผู้ประกอบการ การยกระดับมาตรฐานการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพตามความต้องการของลูกค้าในระดับสากล การสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการดำเนินธุรกิจ ทั้งในเรื่องของแหล่งเงินทุน กฎระเบียบข้อบังคับในการนำเข้า ส่งออกสินค้า และการผลิต การส่งเสริมการใช้ทุนมนุษย์ผ่านการส่งเสริมการผลิตบนฐานนวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญา นอกจากนี้กระแสการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการผลิตที่มีแนวโน้มการ

เชื่อมโยงกับผู้ประกอบการในรูปแบบต่างๆ มากขึ้นนั้น ยังเป็นปัจจัยหนึ่งในการผลักดันให้มีการพัฒนาคลัสเตอร์ของอุตสาหกรรม เพื่อสร้างความเข้มแข็งและยกระดับศักยภาพในการผลิตให้สูงขึ้นอีกด้วย โดยทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมที่จัดทำขึ้น ประกอบด้วย 3 ยุทธศาสตร์หลัก ดังนี้



รูปที่ 6 รายละเอียดกลยุทธ์ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1

5.1 ยกระดับคลัสเตอร์อุตสาหกรรมและขยายเครือข่ายการผลิตสู่ต่างประเทศ (Internationalized Industrial structure and clusters to capture global opportunities) โดยใช้ศักยภาพของประเทศต่างๆ เพื่อสร้างโอกาสในตลาดโลก การสร้างความร่วมมือกันระหว่างประเทศผู้ผลิตนั้นจะทวีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น โดยอาศัยศักยภาพที่มีอยู่ของแต่ละประเทศร่วมกันสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งในด้านของคุณภาพผลิตภัณฑ์ การลดระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตและต้นทุนการผลิต เพื่อนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับตลาดโลก การร่วมมือกันระหว่างประเทศนั้นไม่เพียงแต่ประโยชน์ในด้านของเครือข่ายฐานการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงการสร้างและขยายการบริการและการตลาดไปยังประเทศพันธมิตรเหล่านั้น โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2558 ที่จะเกิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนขึ้น นับเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างความร่วมมือกันในกลุ่มประเทศอาเซียนอย่างชัดเจน ดังนั้นการยกระดับเครือข่ายฐานผลิต บริการและการตลาดร่วมกันกับประเทศพันธมิตรจึงเป็นแนวทางหนึ่งสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยไปสู่ระดับสากลในอนาคต แนวทางการพัฒนานี้เป็นสิ่งที่จะดำเนินการพัฒนาระยะแรกก่อน เพื่อให้เกิดการยกระดับและการเริ่มต้นสร้างฐานการผลิตไปในอาเซียนสำหรับอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ ส่วนในระยะกลางนั้นจะต้องสานต่อเครือข่ายการผลิต โดยเพิ่มบทบาทในเครือข่ายการผลิตไปสู่การบริหารจัดการเครือข่ายการผลิตของอาเซียน รวมทั้งพัฒนาช่องทางการดำเนินการตลาด

อย่างต่อเนื่องทั้งการให้บริการและจำหน่ายสินค้าภายใต้ตราสินค้าไทยในอาเซียน อย่างไรก็ตาม การขยายฐานการผลิตไปในอาเซียนอย่างเดียวยังไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรมได้ ดังนั้นในระยะยาวของการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยจำเป็นต้องขยายฐานการผลิตไปสู่กลุ่มประเทศที่มีศักยภาพในด้านของแรงงานและวัตถุดิบอย่างต่อเนื่อง เช่น ประเทศในกลุ่มแอฟริกา ทั้งหมดนี้ล้วนเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดการยกระดับเครือข่ายการผลิตอย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับการขยายฐานตลาดสินค้าและบริการไปในกลุ่มประเทศดังกล่าว



รูปที่ 7 รายละเอียดกลยุทธ์ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2

5.2 ยกระดับศักยภาพผู้ประกอบการให้เกิดความเข้มแข็งและยั่งยืน (Upgrade and create sustainable entrepreneur) จุดเริ่มต้นของการพัฒนาอุตสาหกรรมนั้นจำเป็นต้องเริ่มต้นจากการยกระดับศักยภาพของผู้ประกอบการไทยอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดโลก โดยแนวโน้มของความต้องการของผู้บริโภคในอนาคตมีแนวโน้มไปสู่สินค้าที่มีคุณภาพดีและสามารถตอบสนองต่อการดำเนินชีวิตประจำวันได้ในแต่ละกลุ่มเป้าหมายภายใต้การบริการและราคาที่มีความเหมาะสม ซึ่งการยกระดับศักยภาพของผู้ประกอบการแต่เพียงอย่างเดียวนั้น ไม่สามารถครอบคลุมความต้องการของผู้บริโภคได้ทั้งหมด จำเป็นต้องอาศัยการสร้างร่วมมือกันระหว่างผู้ประกอบการในแต่ละชั้นของห่วงโซ่มูลค่าในการวิจัยและพัฒนา ตลอดจนการผลิตสินค้าและบริการ เพื่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุดในสินค้าและบริการจากผู้บริโภค ดังนั้นการยกระดับศักยภาพของผู้ประกอบการร่วมกับการพัฒนาคลัสเตอร์ของอุตสาหกรรมจึงนับเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เข้มแข็งและยั่งยืน ในระยะกลางจะก้าวสู่การพัฒนาต่อยอดการสร้างสรรคสินค้าที่เน้นการใช้ทุนมนุษย์ในการสร้างมูลค่าเพิ่มและนวัตกรรมให้กับสินค้า และขยายความร่วมมือของผู้ประกอบการในห่วงโซ่

คุณค่ากับบริษัทขนาดใหญ่ภายในภูมิภาคอาเซียน เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการยกระดับผู้ประกอบการรายย่อยสู่บริษัทชั้นนำในโลกต่อไป เพื่อนำไปสู่การยกระดับขีดความสามารถการผลิตไปสู่การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาสินค้าและตลาด รวมทั้งการก้าวเข้าสู่เจ้าของตราสินค้าที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายและสามารถควบคุมมาตรฐานการผลิตในเวทีโลกได้ในระยะยาว

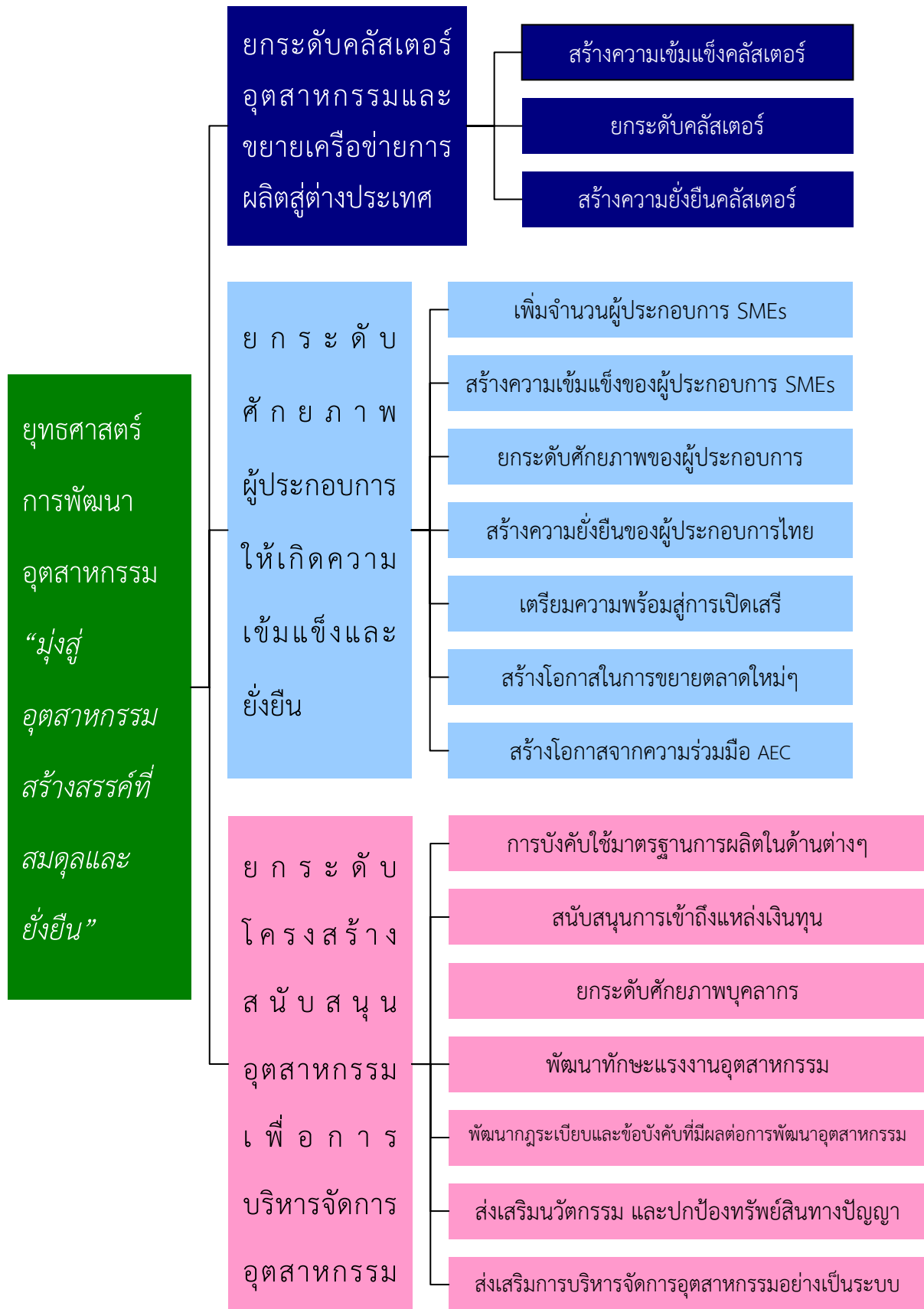
	ระยะ 1-5 ปี	ระยะ 5-10 ปี	ระยะ 10-20 ปี
3. ยกระดับโครงสร้างสนับสนุนอุตสาหกรรมเพื่อการบริหารจัดการอุตสาหกรรมอย่างบูรณาการ	- กำหนดแนวทางการจัดสรรทรัพยากร (ที่ดิน, น้ำ, ไฟฟ้า วัตถุดิบ ฯลฯ) รองรับการพัฒนาอุตสาหกรรม - ปรับปรุงกฎระเบียบ รวมถึงการบังคับใช้กฎหมายให้เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างสมดุล - จัดหาและพัฒนาบุคลากรภาคอุตสาหกรรมให้มีปริมาณ/คุณภาพเพียงพอ - สนับสนุนการเข้าถึงแหล่งเงินทุนหรือกองทุน - จัดตั้งหรือพัฒนาศูนย์ทดสอบ/วิจัย/ออกแบบ ที่รองรับมาตรฐานสากล - สนับสนุนให้มีหน่วยงานกลางสำหรับการบริหารจัดการในแต่ละอุตสาหกรรม	- จัดตั้ง Green Industry Zone รองรับการผลิต และการเชื่อมโยงในภูมิภาค และยกระดับสินค้าเชื่อมโยงเกษตร - ยกระดับบุคลากรให้มีความสามารถเป็นที่ยอมรับในระดับภูมิภาค - พัฒนาศูนย์ทดสอบ/วิจัย/ออกแบบรองรับการใช้งานในอาเซียน - พัฒนาและบูรณาการโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์อาเซียน	- ยกระดับบุคลากรให้มีความสามารถเป็นที่ยอมรับในระดับโลก - พัฒนาและบูรณาการโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์รองรับ ASEAN + 6

รูปที่ 8 รายละเอียดกลยุทธ์ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3

5.3 ยกระดับโครงสร้างสนับสนุนอุตสาหกรรมเพื่อการบริหารจัดการอุตสาหกรรมอย่างบูรณาการ (Enhance competitive industry platform) โครงสร้างสนับสนุนนับเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยที่จะส่งผลต่อการพัฒนาของอุตสาหกรรมไทยต่อไปในอนาคต ทั้งในด้านการปรับปรุงกฎระเบียบให้มีความเหมาะสมต่อสถานการณ์ในโลกที่เปลี่ยนแปลงไปทุกขณะ โดยเฉพาะแนวโน้มของความร่วมมือทางการค้าที่มีเพิ่มมากขึ้นในอนาคต การปรับเปลี่ยนกฎระเบียบให้เท่าทันกับสถานการณ์ จะทำให้ผู้ประกอบการไทยสามารถช่วงชิงความได้เปรียบในการแข่งขันของตลาดโลกได้ รวมทั้งการสนับสนุนการเข้าถึงแหล่งเงินทุนให้กับผู้ประกอบการที่มีศักยภาพ ตลอดจนการเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรในทุกระดับให้สามารถรองรับต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และการมีหน่วยงานกลางที่บริหารจัดการความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมกับสังคมให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและร่วมมือกันพัฒนาอุตสาหกรรมไทยต่อไป สิ่งเหล่านี้นับเป็นเพียงจุดเริ่มต้นในการยกระดับโครงสร้างสนับสนุนอุตสาหกรรม แต่ในระยะถัดไปนั้นจำเป็นต้องพัฒนาสู่การสร้างการยอมรับในศูนย์วิจัยและพัฒนาสินค้าของไทยในภูมิภาคเพิ่มมากขึ้น เพื่อนำไปสู่การเป็นผู้กำหนดและมีบทบาทในการสร้างมาตรฐาน

ของสินค้าให้เกิดการยอมรับในวงกว้าง นอกจากนี้ยังควรสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้เกิดการรองรับการผลิตในรูปแบบคลัสเตอร์ต่อไปในอนาคตได้ ส่วนในระยะยาวจำเป็นต้องมุ่งเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมร่วมกันทั้งเครือข่ายการผลิต โดยเฉพาะการพัฒนาอุตสาหกรรมร่วมกันในภูมิภาคและมีบทบาทในการบริหารจัดการเครือข่ายการผลิตและบริการ จนสามารถส่งออกไปบริหารจัดการเครือข่ายการผลิตและบริการในภูมิภาคต่างๆของโลกได้ เพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

ทั้งนี้การพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยในภาพรวม จะมีแนวความคิดการพัฒนาในปัจจัยต่างๆ เพื่อสร้างความพร้อมของผู้ประกอบการในการแข่งขันภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคต โดยมีรายละเอียดแนวทางของการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยภายใต้ยุทธศาสตร์หลัก ได้แก่



รูปที่ 9 ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้วิสัยทัศน์ “มุ่งสู่อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ที่สมดุลและยั่งยืน”

1. การยกระดับคลัสเตอร์อุตสาหกรรมและขยายเครือข่ายการผลิตสู่ต่างประเทศ (Internationalized Industrial structure and clusters to capture global opportunities)

เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน จำเป็นอย่างยิ่งที่นโยบายอุตสาหกรรมควรจะเน้นทางด้านการพัฒนา และยกระดับการรวมกลุ่มคลัสเตอร์ของอุตสาหกรรม ซึ่งกลุ่มคลัสเตอร์อุตสาหกรรมนั้นคือกลุ่มธุรกิจที่มีความเกี่ยวข้องกันในพื้นที่ใกล้เคียงกัน เพื่อจุดประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน ซึ่งความร่วมมือนี้จะทำให้ทุกฝ่ายได้รับผลประโยชน์มากขึ้น ทั้งในการเพิ่มผลิตภาพทางด้านการผลิต การลดข้อจำกัดต่างๆ ในการดำเนินงาน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันร่วมกัน ดังนั้นนโยบายอุตสาหกรรมภายใต้แนวความคิดใหม่ควรจะเน้นการสร้าง ความเข้มแข็งคลัสเตอร์ ยกระดับคลัสเตอร์ และสร้างความยั่งยืนให้กับคลัสเตอร์

(1) สร้างความเข้มแข็งคลัสเตอร์ (Strengthen Cluster) นโยบายของภาครัฐในการพัฒนา อุตสาหกรรมควรสนับสนุนและส่งเสริมการขยายการรวมกลุ่มของอุตสาหกรรมเกิดใหม่ที่มีแนวโน้มเติบโตในอนาคต มากกว่าการจัดตั้งกลุ่มคลัสเตอร์ขึ้นมาใหม่ ซึ่งในการสร้างความเข้มแข็งนั้นภาครัฐควรมีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- สนับสนุนในการจัดตั้งกลุ่มคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเกิดใหม่
- สนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของ สมาชิกในกลุ่มคลัสเตอร์
- สร้างความเข้มแข็งของการบริหารงานภายในกลุ่มคลัสเตอร์ โดยควรมีการจัดตั้งหลายๆ กลุ่ม แยกตามความเชี่ยวชาญเฉพาะ
- สนับสนุนให้เกิดการลงทุนจากบริษัทต่างชาติที่หลากหลาย ในกลุ่มอุตสาหกรรมและ อุตสาหกรรมที่มีความเกี่ยวเนื่องกัน

(2) ยกระดับคลัสเตอร์ (Upgrade Cluster) แนวทางในการยกระดับกลุ่มคลัสเตอร์ คือการจัดซื้อที่ดิน ข้างในการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตและการพัฒนานวัตกรรม โดยการจัดอุปสรรคกีดขวางทางการค้า การปรับเปลี่ยนกฎระเบียบให้เหมาะสม ตลอดจนการจัดซื้อกำหนดและเงื่อนไขที่ทำให้ประสิทธิภาพลดลง ซึ่งในการ ยกระดับกลุ่มคลัสเตอร์นั้นภาครัฐควรมีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- ลดอุปสรรคกีดขวางทางการค้า
- พัฒนาประสิทธิภาพในการผลิตและการบริหาร
- สนับสนุนการศึกษาอบรมและการฝึกฝนบุคลากร
- สนับสนุนและให้ความช่วยเหลือการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

(3) สร้างความยั่งยืนคลัสเตอร์ (Sustainable Cluster) เพื่อให้เกิดการพัฒนาคลัสเตอร์ที่ยั่งยืน นอกจากการเชื่อมโยงภายในประเทศแล้ว ยังควรสร้างความร่วมมือกับประเทศอื่นในแต่ละขั้นของห่วงโซ่การผลิต มี

การเชื่อมโยงแหล่งผลิตอื่นๆ กับผู้ผลิตภายในประเทศ นอกจากนี้ยังควรส่งเสริมให้กลุ่มคลัสเตอร์ไทยเป็นที่รู้จักในโลก โดยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของกลุ่มคลัสเตอร์ไทย และสร้างพันธมิตรด้านการถ่ายทอดความรู้ และทรัพยากรในระดับโลก

2. การยกระดับศักยภาพผู้ประกอบการให้เกิดความเข้มแข็งและยั่งยืน (Upgrade and create sustainable entrepreneur)

แนวคิดในการพัฒนาผู้ประกอบการไทยให้มีศักยภาพ และความเข้มแข็งนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาทั้งในด้านการเพิ่มจำนวน และสร้างความเข้มแข็งของผู้ประกอบการไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มของผู้ประกอบการที่เป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ตลอดจนการยกระดับศักยภาพของผู้ประกอบการไทยให้มีความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน จึงนำมาซึ่งกลยุทธ์การพัฒนาผู้ประกอบการไทยใน 4 ประเด็น ดังต่อไปนี้

(1) เพิ่มจำนวนผู้ประกอบการ SME (Build SME) โดยดึงดูดให้ประชาชนให้ความสนใจในการพัฒนาไปสู่การเป็นผู้ประกอบการไทยในรูปแบบของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกิจกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มสูงให้กับสินค้าและบริการ

(2) สร้างความเข้มแข็งของผู้ประกอบการ SME (Strengthen SME) ในกลุ่มผู้ประกอบการที่เริ่มต้นดำเนินงาน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ก็ถือได้ว่าเป็นประเด็นที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยจะต้องพัฒนาให้ผู้ประกอบการกลุ่มดังกล่าวให้สามารถพึ่งพาตนเอง และมีความพร้อมรับกับสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้

(3) ยกระดับศักยภาพของผู้ประกอบการ (Upgrade Entrepreneur) มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาผู้ประกอบการไทยที่มีความเข้มแข็ง เพื่อยกระดับความสามารถทางการแข่งขันจากตลาดภายในประเทศไปสู่ตลาดต่างประเทศ

(4) สร้างความยั่งยืนของผู้ประกอบการไทย (Sustain Entrepreneur) มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาผู้ประกอบการไทยที่มีศักยภาพทางการแข่งขันในระดับสากลให้สามารถรักษาระดับศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

ในการยกระดับอุตสาหกรรมไทยสู่ระดับสากลนั้น จะต้องมีการเตรียมความพร้อมของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมไทยเพื่อเข้าสู่การเปิดการค้าเสรีระดับสากล รวมทั้งต้องมีการสนับสนุนให้ผู้ประกอบการสร้างโอกาสในการขยายตลาดใหม่อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ควรสร้างโอกาสจากความร่วมมือในระดับอาเซียน ซึ่งมีแนวทางดังต่อไปนี้

(5) เตรียมความพร้อมสู่การเปิดเสรี (Undertaking Progressive Liberalization) ในส่วนของผู้ประกอบการโดยเฉพาะผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมในการเปิดการค้าเสรี รวมทั้งต้องสร้างกลไกเพื่อป้องกันตลาดภายในประเทศจากผลกระทบต่างๆที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

(6) สร้างโอกาสในการขยายตลาดใหม่ๆ (Access to Global Market Opportunities) ในการเปิดการค้าเสรีจะทำให้ประเทศไทยเห็นถึงความต้องการที่หลากหลายและมีอยู่จำนวนมาก จึงควรสร้างโอกาสในการหาช่องทางที่จะเข้าถึงตลาดใหม่ๆ โดยเฉพาะในตลาดประเทศเกิดใหม่ รวมถึงตลาดของกลุ่มชนชั้นกลางที่มีแนวโน้มการขยายจำนวนเพิ่มมากขึ้น

(7) สร้างโอกาสจากความร่วมมือ (Access to Global Network Collaboration) ในการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจในภูมิภาคอาเซียน (AEC) เน้นให้ความสำคัญในการยกระดับความร่วมมือจากการประชาคมดังกล่าว โดยมุ่งเน้นการประสานประโยชน์ร่วมกันเป็นสำคัญ

3. การยกระดับโครงสร้างสนับสนุนอุตสาหกรรมเพื่อการบริหารจัดการอุตสาหกรรมอย่างบูรณาการ (Enhance competitive industry platform)

แนวคิดการยกระดับโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศเป็นการกำหนดนโยบายสนับสนุน ส่งเสริม ปรับปรุงและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานสำหรับภาคอุตสาหกรรมในภาพรวมให้สามารถรองรับการขยายตัวได้อย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์ของประเทศ ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาในภาคอุตสาหกรรมเป็นประเด็นหลักของประเทศ อาทิเช่น การสนับสนุนการผลิตที่มีความแม่นยำสูง (Precision manufacture) หรือการผ่อนปรนกฎระเบียบในระยะยาว เพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมให้มีโอกาสในการทำตลาดได้ทั้งในและต่างประเทศ โดยเฉพาะผู้ประกอบการรายย่อย ที่ต้องการการสนับสนุนในด้านเข้าถึงแหล่งเงินทุน รวมทั้งการวางแผนอย่างครอบคลุมในการรองรับสถานการณ์การขาดแคลนแรงงานในระยะยาวผ่านแนวคิดการบูรณาการการศึกษาร่วมกับภาคอุตสาหกรรม โดยเน้นการผลิตและฝึกอบรมบุคลากรให้มีทักษะความสามารถตรงตามความต้องการของผู้ประกอบการในภาคการผลิต

(1) การบังคับใช้มาตรฐานการผลิตในด้านต่างๆ (Safety and Standards) มุ่งเน้นไปที่การสร้างการรับรู้ของตลาดต่างประเทศถึงศักยภาพและความน่าเชื่อถือของสินค้าที่ผลิตจากประเทศไทยว่าเป็นสินค้าที่มีคุณภาพและมีการพัฒนาจากการส่งออกในรูปวัตถุดิบไปสู่การส่งออกในรูปของสินค้าสำเร็จรูป (Finished goods) ที่มีมูลค่าเพิ่มสูง อย่างไรก็ตาม การบังคับใช้มาตรฐานการผลิตสินค้านั้น จะต้องไม่เป็นอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศด้วย

(2) สนับสนุนการเข้าถึงแหล่งเงินทุน (Access to Capital) มุ่งเน้นไปที่การสร้างโอกาสในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของกลุ่มผู้ประกอบการ สำหรับสนับสนุนการลงทุนเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน และสร้าง

โอกาสในการแข่งขันกับนานาประเทศ เช่น การลงทุนพัฒนานวัตกรรม การลงทุนขยายกิจการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต รวมถึงการลงทุนที่สนับสนุนการพัฒนาองค์ความรู้สำหรับบุคลากรในภาคอุตสาหกรรม

(3) ยกระดับศักยภาพบุคลากร (Industry Specific Training Development Program) มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาศักยภาพแรงงานให้มีความรู้ ทักษะ และปริมาณที่เพียงพอต่อการเติบโตของกลุ่มอุตสาหกรรม ยุทธศาสตร์ในอนาคต โดยหน่วยงานภาครัฐจะต้องสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในภาคอุตสาหกรรม ร่วมกับภาคการศึกษา ในการพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะฝีมือในการทำงานที่สามารถแข่งขันได้ในระดับสากล ซึ่งมีปัจจัยในการพัฒนาที่แตกต่างกันไปในแต่ละอุตสาหกรรม โดยอาศัยแนวคิดการเรียนรู้ควบคู่ไปกับการทำงานจริง ในสถานประกอบการ รวมถึงการสนับสนุนการพัฒนางานวิจัยที่ตรงกับความต้องการสำหรับผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง

(4) พัฒนาทักษะแรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Training) สำหรับบุคลากรเฉพาะด้านโดยความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ และสถานประกอบการภาคเอกชน และสร้างความเชื่อมโยงความต้องการด้านทักษะฝีมือแรงงานเฉพาะด้านของสถานประกอบการเข้ากับหลักสูตรอาชีวศึกษา

(5) พัฒนากฎระเบียบและข้อบังคับที่มีผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม (Relaxing constraints) มุ่งเน้นไปที่ การปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยเฉพาะกฎระเบียบที่ไม่เหมาะสมต่อสถานการณ์ปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปตามกระแสโลกาภิวัตน์ รวมไปถึงกฎระเบียบในการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชน

(6) ส่งเสริมนวัตกรรม และปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา (Innovation and IP) มุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับตัวสินค้า ซึ่งอาจทำได้โดยการสนับสนุนเงินทุนสำหรับการวิจัยและพัฒนาต่อยอดสินค้าซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาดและสามารถผลิตได้จริงในเชิงอุตสาหกรรม รวมไปถึงการพัฒนากลไกการบริหาร และปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาที่มีประสิทธิภาพ โดยให้สิทธิของผลงานกับนักวิจัย เพื่อกระตุ้นให้นักวิจัยพัฒนาผลงานได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว

(7) ส่งเสริมการบริหารจัดการอุตสาหกรรมอย่างเป็นระบบ (Industrial Administration) และสนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับภาคส่วนต่างๆ ทั้งส่วนราชการ เอกชน และชุมชน โดยการกระจายอำนาจจากส่วนกลางให้มีหน่วยงาน หรือองค์กรที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมในพื้นที่ และบริหารความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมและสังคม รวมไปถึงการจัดสรรทรัพยากร (ที่ดิน น้ำ ไฟฟ้า วัตถุดิบ ฯลฯ) ที่รองรับการพัฒนาและขยายตัวของอุตสาหกรรม โดยให้ชุมชน และประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ เพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ชุมชน และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่

อย่างไรก็ดี แนวคิดการพัฒนาอุตสาหกรรมตามกรอบนี้ เป็นเพียงแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมในภาพรวม ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ทุกอุตสาหกรรมรายย่อยต้องมีการพัฒนาร่วมกัน หรือเชื่อมโยงกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสร้างศักยภาพในการแข่งขัน หากแต่การพัฒนาในรายอุตสาหกรรมย่อยนั้น จำเป็นจะต้องมีแนวคิดการพัฒนาที่มีลักษณะเฉพาะ เพื่อให้มีความชัดเจนและเหมาะสมในการพัฒนารายอุตสาหกรรม แต่ยังคงอาศัยแนวคิดพื้นฐานการพัฒนาอุตสาหกรรมในภาพรวมนี้เป็นหลัก สำหรับการพัฒนาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงไปในอนาคต

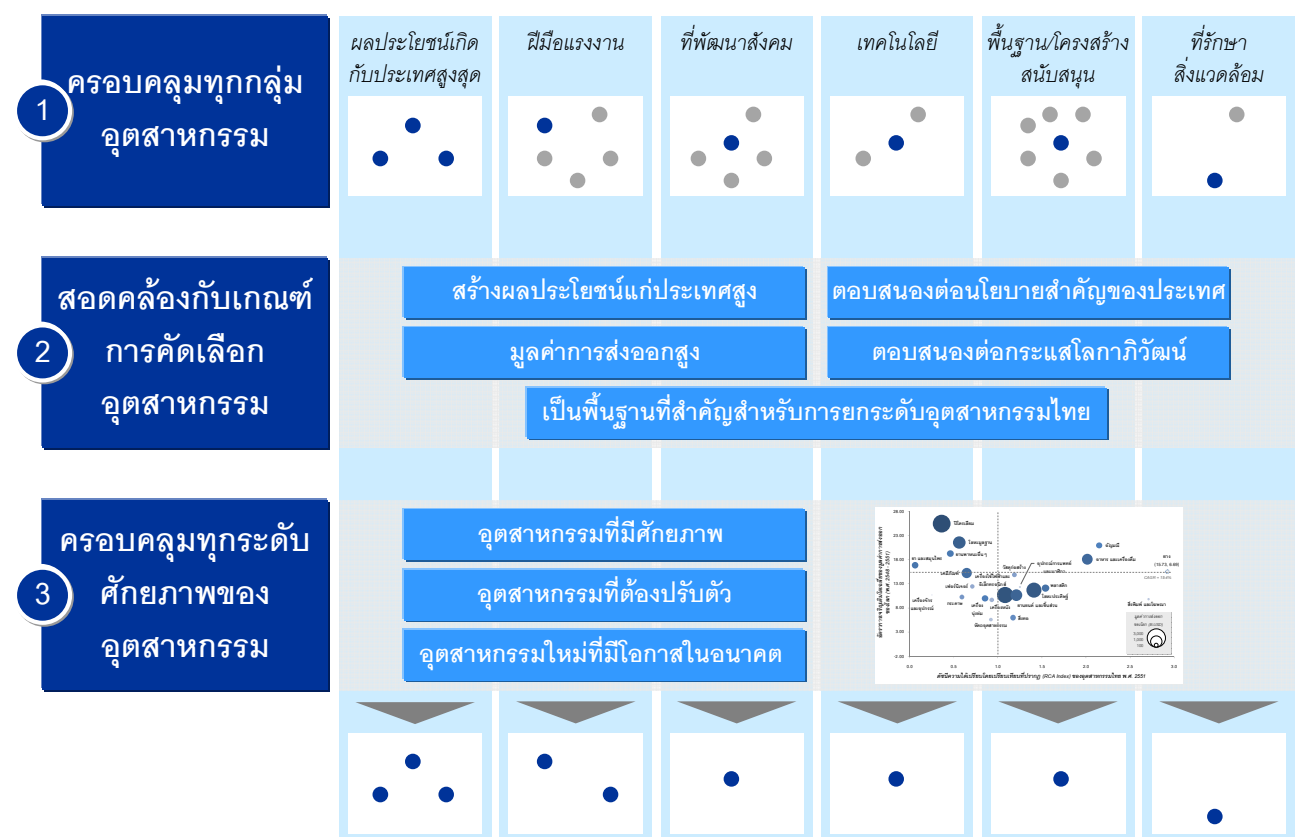
เอกสารแนบท้าย

แผนการพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขา

นอกจากการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยในภาพรวมแล้ว ยังควรที่จะต้องเน้นการพัฒนาในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม โดยมีทิศทางที่สอดคล้องกับการพัฒนาในภาพรวมของอุตสาหกรรมของประเทศ และมีลักษณะที่พิเศษเฉพาะของแต่ละอุตสาหกรรม และเพื่อให้เป็นแนวทางนำร่องในการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เหมาะสมตามคุณลักษณะของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม จึงได้มีแนวคิดในการคัดเลือกอุตสาหกรรมนำร่อง โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดในการคัดเลือก ดังต่อไปนี้

1. การคัดเลือกอุตสาหกรรมนำร่องจากกลุ่มอุตสาหกรรม

การวางยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทยในอนาคตอย่างยั่งยืนนั้น จำเป็นที่จะต้องพิจารณาผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจให้สอดคล้องและสมดุลกับผลประโยชน์เชิงสิ่งแวดล้อม สังคม และทุนมนุษย์ ซึ่งจะได้คัดเลือกอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ เพื่อนำมาจัดทำรายละเอียดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา โดยมีแนวคิดและเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมนำร่อง ดังนี้



ที่มา: การวิเคราะห์ของ สศอ. ร่วมกับ ทีมที่ปรึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ NIDA

รูปที่ 10 แนวคิดและเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมนำร่อง

(1) ครอบคลุมทุกกลุ่มอุตสาหกรรม โดยอุตสาหกรรมนำร่องที่ทำการคัดเลือกจะต้องครอบคลุมทุกกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในประเทศ มีรายละเอียดดังนี้

(1.1) กลุ่มอุตสาหกรรมผลประโยชน์เกิดกับประเทศสูงสุด

ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น กลุ่มอุตสาหกรรมตามโครงสร้างคุณลักษณะนั้น จะพบว่ากลุ่มอุตสาหกรรมนี้ถือได้ว่าเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญต่อประเทศไทยสูงที่สุด เนื่องจากเป็นกลุ่มที่สร้างผลประโยชน์แก่ประเทศสูงที่สุดทั้งในด้านมูลค่าส่งออก การสร้างผู้ประกอบการ การสร้างงาน และการใช้วัตถุดิบภายในประเทศ อีกทั้งผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังเป็นผู้ประกอบการไทย ดังนั้นทุกอุตสาหกรรมที่อยู่ในกลุ่มนี้จึงจำเป็นที่จะต้องได้รับการคัดเลือกเป็นอุตสาหกรรมนำร่องที่ต้องได้รับการพัฒนาเป็นลำดับแรก โดยมีรายละเอียดของแต่ละอุตสาหกรรมนำร่องภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมผลประโยชน์เกิดกับประเทศสูงสุด ดังนี้

ตารางที่ 3 รายละเอียดอุตสาหกรรมภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมที่เกิดผลประโยชน์กับประเทศสูงสุด
(ที่มา: สำนะโนอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2550 และการวิเคราะห์ของ สศอ. ร่วมกับ ทีมที่ปรึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ NIDA)

อุตสาหกรรม	เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม					ระดับศักยภาพของอุตสาหกรรม		
	ผลประโยชน์ต่อประเทศสูง	มูลค่าส่งออกสูง	ตอบสนองนโยบายสำคัญ	ตอบสนองกระแสโลกาภิวัตน์	เป็นพื้นฐานสำคัญ	มีศักยภาพ	ต้องปรับตัว	เกิดใหม่
กลุ่มอุตสาหกรรมผลประโยชน์เกิดกับประเทศสูงสุด								
อาหารและเครื่องดื่ม	X	X	X	X		X		X
สิ่งทอ	X					X		
ยาง	X	X	X			X		X

- อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม นับเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าผลผลิต จำนวนสถานประกอบการ และจำนวนแรงงานสูงที่สุดในอุตสาหกรรมทั้งหมดนี้ นับเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างผลประโยชน์แก่ประเทศไทยสูงมาก แต่มูลค่าการส่งออกยังอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับสัดส่วนมูลค่าเพิ่มที่อยู่ในเกณฑ์ปานกลางเช่นกัน และระดับความน่าสนใจของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มในระดับโลกอยู่ในระดับสูงเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากรโลก อันจะนำมาซึ่งแนวโน้มการขาดแคลนอาหารในอนาคต ตลอดจนพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป โดยให้ความสำคัญในการดูแลสุขภาพเพิ่มมากขึ้น
- อุตสาหกรรมยาง เป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าการส่งออกสูง และเป็นอุตสาหกรรมที่มีวัตถุดิบในประเทศเป็นจำนวนมาก แต่มีจำนวนสถานประกอบการและการจ้างงานต่ำ อย่างไรก็ตาม พื้นที่เพาะปลูกยางพาราในประเทศไทยมีพื้นที่มากขึ้นเรื่อย ๆ และการส่งออกของไทยมักเป็นการส่งออกน้ำยางดิบหรือยางแผ่น หากสามารถเพิ่มมูลค่าเป็นผลิตภัณฑ์ยางชนิดต่าง ๆ ได้จะสร้างมูลค่าให้ประเทศไทยได้เป็นจำนวนมาก และระดับความน่าสนใจของอุตสาหกรรมยางในระดับโลกอยู่ในระดับสูง ถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมใหม่ที่โอกาสในอนาคต
- อุตสาหกรรมสิ่งทอ แม้ว่าจะมีมูลค่าการส่งออกน้อยกว่าอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ และในระดับโลก อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมสิ่งทอถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีศักยภาพ อีกทั้งยังมีการใช้เงินลงทุนและวัตถุดิบในประเทศเป็นจำนวนมาก และมีจำนวนสถานประกอบการและ

จำนวนแรงงานค่อนข้างสูง ดังนั้น แม้มูลค่าโดยรวมของอุตสาหกรรมนี้อาจไม่มากนัก แต่ถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างผลประโยชน์แก่ประเทศไทยโดยตรง

(1.2) กลุ่มอุตสาหกรรมฝีมือแรงงาน

อุตสาหกรรมในกลุ่มนี้ถือได้ว่าเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญต่อประเทศค่อนข้างมากเช่นกัน เนื่องจากสอดคล้องกับศักยภาพหลักของอุตสาหกรรมไทย ที่มีจุดเด่นในเรื่องแรงงานฝีมือซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากล เมื่อพิจารณาในภาพรวมจะพบว่าส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่ถือได้ว่าประเทศไทยมีศักยภาพ โดยอุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นในกลุ่มนี้มีอยู่ 2 อุตสาหกรรม คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าการส่งออกสูง และตอบสนองต่อนโยบายที่สำคัญของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีศักยภาพในการยกระดับอุตสาหกรรมด้วยการสร้างมูลค่าเพิ่ม และอุตสาหกรรมอัญมณี ซึ่งถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีศักยภาพ และเป็นที่ยอมรับในระดับโลกถึงคุณภาพของฝีมือแรงงานในอุตสาหกรรมดังกล่าว อีกทั้งยังเป็นอุตสาหกรรมใหม่ที่มีโอกาสในอนาคต ดังจะเห็นได้จากอัตราการเติบโตของมูลค่าการส่งออกของโลกในอุตสาหกรรมดังกล่าวในช่วง พ.ศ. 2548 – 2551 อยู่ในระดับที่สูง จึงเห็นสมควรคัดเลือกอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และอุตสาหกรรมอัญมณีเป็นอุตสาหกรรมนำร่อง โดยมีรายละเอียดของแต่ละอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ย่นำร่องภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมฝีมือแรงงาน ดังนี้

ตารางที่ 4 รายละเอียดอุตสาหกรรมภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมฝีมือแรงงาน
(ที่มา: สำนะโนอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2550 และการวิเคราะห์ของ สศอ. ร่วมกับ ทีมที่ปรึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ NIDA)

อุตสาหกรรม	เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม					ระดับศักยภาพของอุตสาหกรรม		
	ผลประโยชน์ต่อประเทศสูง	มูลค่าส่งออกสูง	ตอบสนองนโยบายสำคัญ	ตอบสนองกระแสโลกาภิวัตน์	เป็นพื้นฐานสำคัญ	มีศักยภาพ	ต้องปรับตัว	เกิดใหม่
กลุ่มอุตสาหกรรมฝีมือแรงงาน								
ยานยนต์และชิ้นส่วน		X	X			X		
อัญมณี						X		X
เครื่องหนัง						X		
สิ่งพิมพ์						X		
ยานพาหนะอื่นๆ								X

- อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อประเทศไทยค่อนข้างสูง มีการใช้วัตถุดิบและชิ้นส่วนยานยนต์ภายในประเทศและใช้ฝีมือแรงงานในอุตสาหกรรมในสัดส่วนที่สูง และประเทศไทยมีชื่อเสียงในฐานะฐานการผลิตรถยนต์ฝีมือดี ถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ และมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม สัดส่วนเงินลงทุนและผู้ถือหุ้นในอุตสาหกรรมนี้ส่วนใหญ่เป็นเงินลงทุนจากต่างประเทศ

- อุตสาหกรรมอัญมณี เป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าการส่งออกและมูลค่าเพิ่มสูงมาก มีการใช้ฝีมือแรงงานในอุตสาหกรรมในสัดส่วนที่สูงและประเทศไทยได้รับการยอมรับในเรื่องฝีมือแรงงานในอุตสาหกรรมอัญมณี นอกจากนี้อุตสาหกรรมดังกล่าวยังถือว่าเป็นอุตสาหกรรมใหม่ที่มีโอกาสในอนาคต เนื่องจากอัตราการเติบโตของอุตสาหกรรมดังกล่าวในระดับโลกยังอยู่ในระดับที่สูง

(1.3) กลุ่มอุตสาหกรรมที่พัฒนาสังคม

แม้ว่าระดับศักยภาพของอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ในกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ต้องปรับตัว อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมในกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาต่อไป เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มุ่งเน้นไปที่การสร้างงานและการกระจายรายได้อย่างทั่วถึงในทุกภูมิภาคของประเทศไทย โดยอุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นในกลุ่มคือ อุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมเดียวภายในกลุ่มที่ตอบสนองต่อนโยบายที่สำคัญของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการลดช่องว่างรายได้ของแรงงานในพื้นที่ จึงเห็นสมควรคัดเลือกอุตสาหกรรมดังกล่าวเป็นอุตสาหกรรมนำร่อง โดยมีรายละเอียดของอุตสาหกรรมนำร่องภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมที่พัฒนาสังคม ดังนี้

ตารางที่ 5 รายละเอียดอุตสาหกรรมภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมที่พัฒนาสังคม

(ที่มา: สำนะโนอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2550 และการวิเคราะห์ของ สศอ. ร่วมกับ ทีมที่ปรึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ NIDA)

อุตสาหกรรม	เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม					ระดับศักยภาพของอุตสาหกรรม		
	ผลประโยชน์ต่อประเทศสูง	มูลค่าส่งออกสูง	ตอบสนองนโยบายสำคัญ	ตอบสนองกระแสโลกาภิวัตน์	เป็นพื้นฐานสำคัญ	มีศักยภาพ	ต้องปรับตัว	เกิดใหม่
กลุ่มอุตสาหกรรมที่พัฒนาสังคม								
เครื่องนุ่งห่ม			X				X	
โลหะประดิษฐ์						X		
เฟอร์นิเจอร์							X	
หัตถอุตสาหกรรม							X	
ยา								X

- อุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม แม้ว่าในภาพรวมของอุตสาหกรรมดังกล่าวจะอยู่ในกลุ่มที่ต้องปรับตัว โดยมีมูลค่าการส่งออกน้อยกว่าอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ และในระดับโลก อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมดังกล่าวถือว่ามีความสำคัญในด้านการตอบสนองต่อนโยบายที่สำคัญของประเทศ ในด้านการลดช่องว่างรายได้ของแรงงานในพื้นที่ อีกทั้งยังมีการใช้เงินลงทุนและวัตถุดิบในประเทศเป็นจำนวนมาก และมีจำนวนสถานประกอบการและจำนวนแรงงานค่อนข้างสูง อาจกล่าวได้ว่า แม้มูลค่าโดยรวมของอุตสาหกรรมนี้อาจไม่มากนัก แต่ถือว่าเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างผลประโยชน์แก่ประเทศไทยโดยตรง

(1.4) กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี

อุตสาหกรรมในกลุ่มนี้ โดยภาพรวมถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ อุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นในกลุ่มดังกล่าว คือ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งนอกจากจะเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพแล้ว ยังเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าการส่งออกสูง และตอบสนองต่อนโยบายที่สำคัญของประเทศในด้านการยกระดับของอุตสาหกรรมโดยการสร้างมูลค่าเพิ่ม จึงเห็นสมควรคัดเลือกอุตสาหกรรมดังกล่าวเป็นอุตสาหกรรมนำร่อง โดยมีรายละเอียดของอุตสาหกรรมนำร่องภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ดังนี้

ตารางที่ 6 รายละเอียดอุตสาหกรรมภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี

(ที่มา: สำมะโนอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2550 และการวิเคราะห์ของ สศอ. ร่วมกับ ทีมที่ปรึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ NIDA)

อุตสาหกรรม	เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม					ระดับศักยภาพของอุตสาหกรรม		
	ผลประโยชน์ต่อประเทศสูง	มูลค่าส่งออกสูง	ตอบสนองนโยบายสำคัญ	ตอบสนองกระแสโลกาภิวัตน์	เป็นพื้นฐานสำคัญ	มีศักยภาพ	ต้องปรับตัว	เกิดใหม่
กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี								
เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์		X	X			X		
กระดาษ							X	
อุปกรณ์การแพทย์และนาฬิกา						X		

- อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีศักยภาพ โดยเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าการส่งออกสูงที่สุดของประเทศ ด้วยมูลค่าการส่งออกประมาณ 947.8 พันล้านบาทในปี พ.ศ. 2550 อีกทั้งยังตอบสนองต่อนโยบายที่สำคัญของประเทศในด้านการยกระดับของอุตสาหกรรมโดยการสร้างมูลค่าเพิ่ม เนื่องจากอุตสาหกรรมดังกล่าวเป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีศักยภาพในการที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยการยกระดับรูปแบบการดำเนินธุรกิจในลักษณะการรับจ้างผลิตสินค้าไปสู่การสร้างตราสินค้าของตนเองได้ในอนาคต

(1.5) กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและโครงสร้างสนับสนุน

อุตสาหกรรมในกลุ่มนี้ ถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยในภาพรวม เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่สนับสนุนและยกระดับการพัฒนาของอุตสาหกรรมต่างๆ ในประเทศ โดยอุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นในกลุ่มดังกล่าว คือ อุตสาหกรรมเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยเฉพาะแม่พิมพ์ เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่เป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการยกระดับอุตสาหกรรมไทย จึงเห็นสมควรคัดเลือกอุตสาหกรรมดังกล่าวเป็นอุตสาหกรรมนำร่อง โดยมีรายละเอียดของอุตสาหกรรมนำร่องภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและโครงสร้างสนับสนุน ดังนี้

ตารางที่ 7 รายละเอียดอุตสาหกรรมภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและโครงสร้างสนับสนุน
(ที่มา: สำมะโนอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2550 และการวิเคราะห์ของ สศอ. ร่วมกับ ทีมที่ปรึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ NIDA)

อุตสาหกรรม	เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม					ระดับศักยภาพของอุตสาหกรรม		
	ผลประโยชน์ ต่อประเทศสูง	มูลค่าส่งออก สูง	ตอบสนอง นโยบาย สำคัญ	ตอบสนอง กระแสโลกาภิ วัตน์	เป็นพื้นฐาน สำคัญ	มี ศักยภาพ	ต้อง ปรับตัว	เกิดใหม่
กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและโครงสร้างสนับสนุน								
เครื่องจักรและ อุปกรณ์ (แม่พิมพ์)		X			X		X	
เคมีภัณฑ์							X	
ปิโตรเลียม								X
โลหะมูลฐาน								X
วัสดุก่อสร้าง						X		
พลาสติก						X		

- อุตสาหกรรมเครื่องจักรและอุปกรณ์ (แม่พิมพ์) เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อประเทศไทยอย่างมาก เนื่องจากเป็นพื้นฐานของอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่มีความสำคัญในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มอุตสาหกรรมนำร่องที่ได้ทำการคัดเลือกนั้น มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ (แม่พิมพ์) ในการผลิตเป็นอย่างมาก เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม เป็นต้น โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยานยนต์ที่มีความต้องการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ (แม่พิมพ์) สูงมาก เนื่องจากยานยนต์เป็นสินค้าที่มีอายุการใช้งานค่อนข้างสั้นและชิ้นส่วนต่าง ๆ มักเป็นชิ้นส่วนเฉพาะรุ่น เมื่อมีการปรับเปลี่ยนรุ่นของยานยนต์ก็จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับการผลิตชิ้นส่วนรุ่นใหม่ ซึ่งอุตสาหกรรมเครื่องจักรและอุปกรณ์ (แม่พิมพ์) จะเข้าไปมีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมดังกล่าวเป็นอย่างมาก

(1.6) กลุ่มอุตสาหกรรมที่รักษาสິงแวดล้อม

อุตสาหกรรมในกลุ่มนี้ ถือได้ว่าเป็นกลุ่มที่สำคัญอีกกลุ่มหนึ่ง เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่จะช่วยยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศได้เป็นอย่างมาก โดยอุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นในกลุ่มคือ อุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ทั้งในด้านแนวโน้มการขาดแคลนพลังงาน รวมถึงปัญหาภาวะโลกร้อนที่กำลังได้รับความสนใจเป็นอย่างมากในระดับสากล จึงเห็นสมควรคัดเลือกอุตสาหกรรมดังกล่าวเป็นอุตสาหกรรมนำร่อง โดยมีรายละเอียดของอุตสาหกรรมนำร่องภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมที่รักษาสິงแวดล้อม ดังนี้

ตารางที่ 8 รายละเอียดอุตสาหกรรมภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมที่รักษาสีสิ่งแวดล้อม
(ที่มา: สำมะโนอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2550 และการวิเคราะห์ของ สศอ. ร่วมกับ ทีมที่ปรึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ NIDA)

อุตสาหกรรม	เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม					ระดับศักยภาพของอุตสาหกรรม		
	ผลประโยชน์ต่อประเทศสูง	มูลค่าส่งออกสูง	ตอบสนองนโยบายสำคัญ	ตอบสนองกระแสโลกาภิวัตน์	เป็นพื้นฐานสำคัญ	มีศักยภาพ	ต้องปรับตัว	เกิดใหม่
กลุ่มอุตสาหกรรมที่รักษาสีสิ่งแวดล้อม								
พลังงานหมุนเวียน/ทดแทน				X				X
รีไซเคิล								X

- อุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน เริ่มเป็นที่รู้จักในประเทศไทยและใช้งานอย่างกว้างขวางในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาเนื่องจากราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้นและราคามีความผันผวนค่อนข้างมาก ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้างความมั่นคงและความยั่งยืนด้านพลังงานของประเทศไทย อุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในอนาคต

(2) สอดคล้องกับเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ประเด็นหลัก คือ

- สร้างประโยชน์และสร้างรายได้ตกอยู่ในประเทศเป็นจำนวนมาก ใช้วัตถุดิบในประเทศในการผลิต และกระบวนการผลิตส่วนใหญ่อยู่ภายในประเทศ
- มูลค่าการส่งออกอยู่ในระดับที่สูง
- ตอบสนองต่อนโยบายสำคัญของประเทศ เช่น การลดช่องว่างรายได้ของแรงงานในพื้นที่ และการยกระดับของอุตสาหกรรมโดยการสร้างมูลค่าเพิ่ม
- ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์ เช่น แนวโน้มการขาดแคลนอาหารทรัพยากรธรรมชาติ และพลังงาน รวมถึงปัญหาภาวะโลกร้อน เป็นต้น
- เป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการยกระดับอุตสาหกรรมไทย

จากเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม 5 ประเด็นนี้ สามารถระบุถึงอุตสาหกรรมที่มีลักษณะสอดคล้องกับเกณฑ์ดังกล่าวได้ดังนี้

ตารางที่ 9 ความเชื่อมโยงระหว่างมิติการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างสมดุลและการจัดกลุ่มอุตสาหกรรม
(ที่มา: สำมะโนอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2550 และการวิเคราะห์ของ สศอ. ร่วมกับ ทีมที่ปรึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ NIDA)

เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม	รายชื่ออุตสาหกรรม	
สร้างประโยชน์และสร้างรายได้ตกอยู่ในประเทศเป็นจำนวนมาก ใช้วัตถุดิบในประเทศในการผลิต และกระบวนการผลิตส่วนใหญ่อยู่ภายในประเทศ	• อาหารและเครื่องดื่ม • สิ่งทอ	• ยาง
มูลค่าการส่งออกอยู่ในระดับที่สูง	• เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ • อาหารและเครื่องดื่ม • ยาง	• เครื่องจักรและอุปกรณ์ (แม่พิมพ์) • ยานยนต์และชิ้นส่วน
ตอบสนองต่อนโยบายสำคัญของประเทศ	• เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	• ยานยนต์และชิ้นส่วน

เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรม	รายชื่ออุตสาหกรรม
เช่น การลดช่องว่างรายได้ของแรงงานในพื้นที่ และการยกระดับของอุตสาหกรรมโดยการสร้างมูลค่าเพิ่ม	- อาหารและเครื่องดื่ม - เครื่องนุ่งห่ม - ยาง
ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์ เช่น แนวโน้มการขาดแคลนอาหาร ทรัพยากรธรรมชาติ และพลังงาน รวมถึงปัญหาภาวะโลกร้อน เป็นต้น	- อาหารและเครื่องดื่ม - พลังงานหมุนเวียน/ทดแทน
เป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการยกระดับอุตสาหกรรมไทย	เครื่องจักรและอุปกรณ์ (แม่พิมพ์)

(3) ครอบคลุมทุกระดับศักยภาพของอุตสาหกรรม โดยอุตสาหกรรมนำร่องที่ทำการคัดเลือกจะต้องครอบคลุมถึงกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีระดับศักยภาพแตกต่างกัน 3 กลุ่ม คือ

- กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ เป็นสาขาอุตสาหกรรมที่มีจุดแข็งในการสร้างรายได้เปรียบจากโอกาสและทิศทางในอนาคตที่เอื้ออำนวยให้
- กลุ่มอุตสาหกรรมที่ต้องปรับตัว เป็นสาขาที่มีความสำคัญในปัจจุบันแต่มีแนวโน้มของขีดความสามารถการแข่งขันที่ลดลง และต้องปรับปรุง หรือปรับตัวเพื่อให้สามารถอยู่รอดได้ในอนาคต
- กลุ่มอุตสาหกรรมใหม่ที่มีโอกาสในอนาคต เป็นสาขาอุตสาหกรรมที่ควรให้การสนับสนุนและส่งเสริม เนื่องจากมีโอกาสจากแนวโน้มความต้องการที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต และมีวัตถุดิบภายในประเทศ รวมถึงสามารถเชื่อมโยงไปยังอุตสาหกรรม และภาคเศรษฐกิจอื่นๆ ได้

จากการวิเคราะห์ภายใต้กรอบแนวคิดและเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมนำร่องดังกล่าวข้างต้น สามารถคัดเลือก 8 อุตสาหกรรมนำร่องที่ครอบคลุมทุกกลุ่มอุตสาหกรรม โดยมีรายชื่อของอุตสาหกรรมและรายละเอียดการคัดเลือกอุตสาหกรรมนำร่อง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 10 รายชื่อ 8 อุตสาหกรรมนำร่องจำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม
(การวิเคราะห์ของ สศอ. ร่วมกับ ทีมที่ปรึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ NIDA)

กลุ่มอุตสาหกรรม	อุตสาหกรรมนำร่อง
ผลประโยชน์เกิดกับประเทศสูงสุด	- อาหารและเครื่องดื่ม - ยาง - สิ่งทอ*
ฝีมือแรงงาน	- ยานยนต์และชิ้นส่วน - อัญมณี
ที่พัฒนาสังคม	เครื่องนุ่งห่ม*
เทคโนโลยี	เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
พื้นฐานและโครงสร้างสนับสนุน	เครื่องจักรและอุปกรณ์ (แม่พิมพ์)
รักษาสิ่งแวดล้อม	พลังงานหมุนเวียน/ทดแทน

* อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มเป็น 1 อุตสาหกรรมนำร่อง

3. สรุปเป้าหมายและแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมนำร่อง

แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยในภาพรวมนั้นจะส่งเสริมให้เกิดการยกระดับศักยภาพของผู้ประกอบการไทยสู่สากล ภายใต้กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสังคม และมุ่งเน้นการใช้กลยุทธ์ในการแข่งขันด้านมูลค่าเพิ่มและนวัตกรรมให้กับสินค้าควบคู่กับการบริการเพิ่มมากขึ้น เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยอย่างสร้างสรรค์และยั่งยืน ทำให้กรอบแนวทางการพัฒนาในรายอุตสาหกรรมนั้นจะต้องบูรณาทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมในภาพรวมร่วมกับบริบทของแต่ละอุตสาหกรรมให้เกิดแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนและเหมาะสมสำหรับแต่ละอุตสาหกรรมต่อไป การที่จะกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาได้นั้นจำเป็นต้องวิเคราะห์ถึงศักยภาพและบทบาทของอุตสาหกรรมไทยเทียบกับสากล โดยในแต่ละอุตสาหกรรมจะมีบทบาทความสำคัญในรายอุตสาหกรรมของโลกที่แตกต่างกันไป จากการวิเคราะห์ศักยภาพของอุตสาหกรรมนำร่องทั้ง 8 อุตสาหกรรมจะพบว่า ผู้ประกอบการไทยส่วนใหญ่มีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้รับจ้างการผลิตให้กับเจ้าของตราสินค้าจากต่างประเทศ เนื่องจากผู้ประกอบการไทยยังขาดการสร้างตราสินค้าให้เป็นที่รู้จักและได้รับการยอมรับในระดับสากล แต่มีศักยภาพในการเป็นผู้ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพดี การกำหนดบทบาทของผู้ประกอบการในอนาคตนั้นจึงมุ่งเน้นสู่การสร้างตราสินค้าไทยให้เป็นที่ประจักษ์ในเวทีโลกต่อไปสำหรับอุตสาหกรรมที่ไทยมีศักยภาพสูงและมีช่องทางการยกระดับไปสู่เจ้าของตราสินค้า เช่น อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม อุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง อย่างไรก็ตาม ในบางอุตสาหกรรมจะมีการกำหนดบทบาทสู่การเป็นฐานการผลิตระดับโลก ซึ่งครอบคลุมถึงการผลิตและการออกแบบสินค้าร่วมกับ ผู้ผลิต เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ ที่มีการผลิตและกลายเป็นศูนย์กลางการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านยานยนต์ในภูมิภาค อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ก็เช่นเดียวกันมีการกำหนดบทบาทสู่การเป็นผู้ผลิตระดับโลกและเป็นแหล่งวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับมีการวางบทบาทเป็นผู้ผลิตและตลาดการซื้อขายอัญมณีและเครื่องประดับสำหรับผู้บริโภคจนถึงระดับอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยเฉพาะแม่พิมพ์ที่ถือเป็นอุตสาหกรรมสนับสนุนที่มีความเชื่อมโยงในอุตสาหกรรมหลักหลายอุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศ จึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมอุตสาหกรรมอื่นๆ ในอนาคต และสุดท้ายคืออุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน ที่นับวันจะทวีความสำคัญเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ โดยในปัจจุบันศักยภาพของผู้ประกอบการไทยยังต้องพึ่งพาการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ แต่ในอนาคตจึงจำเป็นต้องพัฒนาสู่การเป็นผู้ผลิตเทคโนโลยีสำหรับอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนที่มีศักยภาพ และเชื่อมโยงกับแต่ละสาขาอุตสาหกรรมของประเทศ

ตารางที่ 11 ศักยภาพของอุตสาหกรรมไทยในปัจจุบันและเป้าหมายในอนาคต

อุตสาหกรรม / ตำแหน่ง	บทบาทปัจจุบันของอุตสาหกรรมไทย	บทบาทของอุตสาหกรรมไทยในอนาคต	ตำแหน่งของอุตสาหกรรมไทยในระดับโลก
อาหาร และเครื่องดื่ม	ผู้ผลิตและส่งออกวัตถุดิบ	เจ้าของตราสินค้าอาหารระดับโลก	เจ้าของตราสินค้าอาหารสำเร็จรูป และแหล่งบริหารจัดการการผลิตวัตถุดิบของภูมิภาคเอเชีย
ยานยนต์และชิ้นส่วน	สนับสนุนการผลิตให้กับผู้ประกอบการการผลิต	สนับสนุนการผลิตให้กับผู้ประกอบการการผลิต	ผู้ประกอบการผลิตสนับสนุนบริษัทประกอบยานยนต์ของโลก และเป็นแหล่งวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านยานยนต์หลักของภูมิภาค
สิ่งทอ เครื่องนุ่งห่ม	ผู้รับจ้างการผลิตให้กับเจ้าของตราของโลกและมีตรา SMEs ขนาดเล็ก	ก้าวไปสู่ผู้ผลิตระดับโลก และสนับสนุนการพัฒนา SMEs ไปสู่ตลาดภูมิภาค	แหล่งผลิตสินค้าสิ่งทอ เครื่องนุ่งห่มที่มีคุณภาพเชื่อมโยงการเจ้าของตราสินค้าระดับโลก และเป็นเจ้าของตราสินค้าแฟชั่นในระดับภูมิภาค
ยาง และ ผลิตภัณฑ์ยาง	ผู้ผลิตและส่งออกวัตถุดิบ	เจ้าของตราสินค้ายางระดับโลกและแหล่งผลิต	เจ้าของสินค้าตราสินค้ายางที่มีศักยภาพ และมีความสามารถกำหนดทิศทางราคายาง ร่วมกับประเทศผู้ผลิต และเป็นผู้นำในการพัฒนาในอุตสาหกรรมยางในภูมิภาค
อัญมณี เครื่องประดับ	นำเข้า และ ผู้ผลิตและส่งออกผลิตภัณฑ์	ก้าวไปสู่ผู้ผลิตระดับโลก	แหล่งแปรรูปสร้างมูลค่าสินค้า เป็นตลาดซื้อขายอัญมณีระดับอุตสาหกรรม และสำหรับผู้บริโภค รวมไปถึงเป็นแหล่งค้าวัตถุดิบอัญมณีสำหรับกลุ่มผู้ผลิตในภูมิภาค
เครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์	ผู้รับจ้างการผลิต (อิเล็กทรอนิกส์) ผู้ผลิตส่วนประกอบอุปกรณ์ไฟฟ้า	ก้าวไปสู่ผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าระดับภูมิภาคและสนับสนุนการผลิต สินค้าอิเล็กทรอนิกส์สำหรับบริษัทระดับโลก	เจ้าของตราสินค้าอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นผู้รับจ้างการผลิต และเป็นแหล่งวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านอิเล็กทรอนิกส์
แม่พิมพ์	ผู้รับจ้างการผลิต และผู้ซื้อใช้เทคโนโลยี	สนับสนุนการผลิต	ฐานการผลิตแม่พิมพ์ และก้าวไปสู่อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรการสนับสนุนการผลิตของภาคอุตสาหกรรม
พลังงานหมุนเวียน	ผู้ซื้อใช้เทคโนโลยี	ผู้ผลิตอุปกรณ์การผลิตพลังงานหมุนเวียนที่มีศักยภาพ	ฐานการผลิตเครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตพลังงานหมุนเวียนของโลก

การก้าวสู่บทบาทที่ได้วางไว้นั้นจำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขประเด็นที่เป็นอุปสรรคสำหรับการพัฒนาของอุตสาหกรรมต่อไปในอนาคต ควบคู่กับการยกระดับขีดความสามารถของผู้ประกอบการอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับกระแสความต้องการของอุตสาหกรรมในบริบทใหม่ ซึ่งประเด็นสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาในอุตสาหกรรมนำร่องส่วนใหญ่จะอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินธุรกิจ โดยเฉพาะในด้านการยกระดับศักยภาพของบุคลากร การพัฒนากระบวนการแบบเชื่อมโยงกันต่างๆให้มีความเหมาะสม และการบริหารจัดการอุตสาหกรรม ไม่เพียงแต่สภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจเท่านั้นที่เป็นประเด็นสำคัญสำหรับการพัฒนา แต่ยังรวมไปถึงการยกระดับศักยภาพของผู้ประกอบการก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่เกอบทุกอุตสาหกรรมให้ความสำคัญและเล็งเห็นว่าต้องวางแนวทางการแก้ไขและพัฒนาต่อไป ประเด็นที่มีความสำคัญรองลงมาคือการสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการและคลัสเตอร์ ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาต่อไปของอุตสาหกรรม แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่จะเกิดขึ้นจากกระแสโลกาภิวัตน์ ล้วนส่งผลให้เกิดการสร้างความร่วมมือกันระหว่างผู้ประกอบการ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างเข้มแข็งและยั่งยืน ซึ่งรวมถึงการร่วมมือกันระหว่างผู้ประกอบการไทยและภูมิภาคที่ต้องขยายความร่วมมือกันต่อไปในอนาคต ประเด็นต่างๆที่กล่าวมาทั้งหมดนี้จะต้องได้รับการแก้ไขและวางแนวทางการพัฒนาที่ครอบคลุม เพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อยอดได้ในอนาคต

ตารางที่ 12 สรุปประเด็นปัญหาสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมนาร่อง

อุตสาหกรรม	ประเด็น			ยกระดับศักยภาพผู้ประกอบการและพัฒนาไปสู่คลัสเตอร์อุตสาหกรรมเพื่อสร้างให้เกิดความเข้มแข็งที่ยั่งยืน						ยกระดับโครงสร้างสนับสนุนอุตสาหกรรมเพื่อการบริหารจัดการอุตสาหกรรมอย่างบูรณาการ				
	ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน	สร้างโอกาสใหม่	สร้างโอกาสจากเศรษฐกิจโลก	สร้างความรู้และนวัตกรรม	ยกระดับศักยภาพผู้ประกอบการ	สร้างความยั่งยืนของระบบเศรษฐกิจ	เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน	ยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน	ยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน	ยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน	ยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน	ยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน	ยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน	ยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน
อาหาร และเครื่องดื่ม		M			H		H	L	H					L
ยานยนต์และชิ้นส่วน		L		L	H				M		H	M		
สิ่งทอ เครื่องนุ่งห่ม	L		H		H		M			M	H			L
ยาง และ ผลิตภัณฑ์ยาง			M		H		H		L		M	L		H
อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องประดับ					M			M	L	M	H	H		
เครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์			M	H	L	L			M		H	H		
แม่พิมพ์				H			M	M		L	H	L		H
พลังงานหมุนเวียน		L					M		H	H		H		H
ประเด็นหลัก			M	M	H		M		M	M	H	H		H

H = มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมมาก

M = มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมปานกลาง

L = มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมน้อย

การวิเคราะห์ภาพรวมของอุตสาหกรรมนาร่องข้างต้นจะนำไปสู่การวางแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้ทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมในภาพรวมของทั้งประเทศตามช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม ทั้งนี้แนวทางการพัฒนาจะต้องสอดคล้องกับสถานการณ์ของอุตสาหกรรมในปัจจุบัน ศักยภาพของผู้ประกอบการไทย แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมที่จะเกิดขึ้น และครอบคลุมถึงการแก้ไขอุปสรรคและปัญหาที่พบ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดบทบาทไว้ในอนาคต โดยแนวทางการพัฒนาในแต่ละช่วงเวลาของอุตสาหกรรมนาร่องจะแตกต่างกันไป เพื่อให้เหมาะสมกับแต่ละอุตสาหกรรม

รายละเอียดของแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมนาร่องในแต่ละช่วงเวลาคือ ระยะสั้น (5 ปี) ระยะกลาง (10 ปี) และระยะยาว (20 ปี) มีรายละเอียดดังนี้

- อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม นับว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีศักยภาพและความพร้อมทั้งในด้านของวัตถุดิบและบุคลากรค่อนข้างมาก แนวทางการพัฒนาจึงจำเป็นต้องมุ่งสู่การเป็นฐานการผลิตในอาเซียนและขยายช่องทางการตลาดให้เข้าถึงประเทศต่างๆเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการสร้างและประชาสัมพันธ์ตราสินค้าไทยให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ควบคู่กับการสร้างมาตรฐานการผลิตและเน้นการสร้างฐานวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารต่อไปในอนาคต เพื่อให้เกิดการยกระดับของอุตสาหกรรมอาหารไทยอย่างต่อเนื่อง

- อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ เป็นอุตสาหกรรมที่ไทยมีบทบาทในการเป็นผู้ผลิตตามเจ้าของตราสินค้าที่เป็นบริษัทข้ามชาติเข้ามาลงทุน จึงจำเป็นต้องสร้างแรงงานและโครงสร้างสนับสนุนให้มีความพร้อม เพื่อดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศอย่างต่อเนื่องและขยายไปสู่การส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์และผลักดันให้เกิดการใช้วัตถุดิบจากภายในประเทศมากกว่าการนำเข้าจากต่างประเทศ
- อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม บทบาทของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทยในปัจจุบันนั้นคือการเป็นผู้รับจ้างผลิตจากคำสั่งผลิต แนวทางการพัฒนาจึงจำเป็นต้องยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการเพิ่มมากขึ้นและสร้างความร่วมมือในการขยายเครือข่ายการผลิตไปยังผู้ประกอบการในภูมิภาค เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการผลิต จากนั้นต้องส่งเสริมการยกระดับศักยภาพของผู้ประกอบการไทยสู่การออกแบบและการดำเนินการทางตลาดเพื่อสร้างตราสินค้าไทยให้เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติต่อไป
- อุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง ในช่วงแรกนั้นต้องชักชวนผู้ประกอบการให้เข้าสู่อุตสาหกรรมนี้เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการแปรรูปยางเป็นผลิตภัณฑ์ยาง เพราะในปัจจุบันประเทศไทยจะมีการส่งออกยางค่อนข้างมาก แต่เป็นการส่งออกในรูปของน้ำยางซึ่งมีมูลค่าเพิ่มในตัวสินค้าค่อนข้างน้อย ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยางแปรรูป และนำไปสู่การสร้างตราสินค้าของไทย ซึ่งจะเป็นการเพิ่มบทบาทและความสำคัญในอุตสาหกรรมยางในระดับโลกมากขึ้น ทำให้มีอำนาจในการต่อรองและกำหนดทิศทางราคายาง ตลอดจนการควบคุมกลไกการผลิตยางในอนาคตได้
- อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ เป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการเป็นผู้ผลิตและส่งออกในปัจจุบัน การกำหนดแนวทางการพัฒนานั้นจึงมุ่งหน้าสู่การสร้างภาพลักษณ์และการปรับโครงสร้างสนับสนุนต่างๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และนำไปสู่การเป็นผู้นำในการผลิต แปรรูปและสร้างมูลค่าเพิ่มที่สำคัญในระดับภูมิภาคและระดับโลกต่อไปในอนาคต
- อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ แนวทางการพัฒนาในระยะสั้นนั้นต้องเริ่มต้นจากการปรับเปลี่ยนโครงสร้างสนับสนุนให้มีความเหมาะสมต่อการประกอบการธุรกิจ โดยเฉพาะด้านแรงงานและกฎระเบียบ และก้าวถัดมานั้นต้องมุ่งเน้นสู่การพัฒนาแหล่งวิจัยเทคโนโลยีการออกแบบสินค้าเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งขยายการตลาดไปในภูมิภาค และมุ่งสู่การสร้างภาพลักษณ์ตราสินค้าไทยให้มีมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล
- อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ การพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์นั้นจำเป็นต้องเริ่มต้นจากการสร้างแรงงานฝีมือ เพราะเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องอาศัยแรงงานที่มีทักษะเฉพาะทาง ดังนั้นการสร้างแรงงานที่มีทักษะความเชี่ยวชาญในด้านนี้โดยเฉพาะ จึงเป็นสิ่งสำคัญประการแรกที่ต้องดำเนินการ ตลอดจนการสร้างตลาดแม่พิมพ์ในประเทศให้มีการเติบโตขึ้น แล้วขยายไปสู่การเป็นผู้รับจ้างผลิตแม่พิมพ์สำหรับอุตสาหกรรม

ต่างๆทั้งจากในและนอกประเทศ ส่วนแนวทางการพัฒนาในระยะยาวนั้นจะสามารถเชื่อมโยงสู่การพัฒนาความเชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลได้ เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงกัน

- อุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมใหม่จึงต้องเร่งสร้างนโยบายและมาตรการจูงใจผู้ประกอบการ ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งการจัดตั้งหน่วยงานกลางที่ดูแลรับผิดชอบการพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนอย่างจริงจัง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนอย่างต่อเนื่อง และปรับเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ซื้อเทคโนโลยีสู่การเป็นผู้ผลิตเครื่องจักรและเทคโนโลยีสำหรับอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนต่อไปในอนาคต

4. แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมนาร่อง

■ อุตสาหกรรมอาหาร

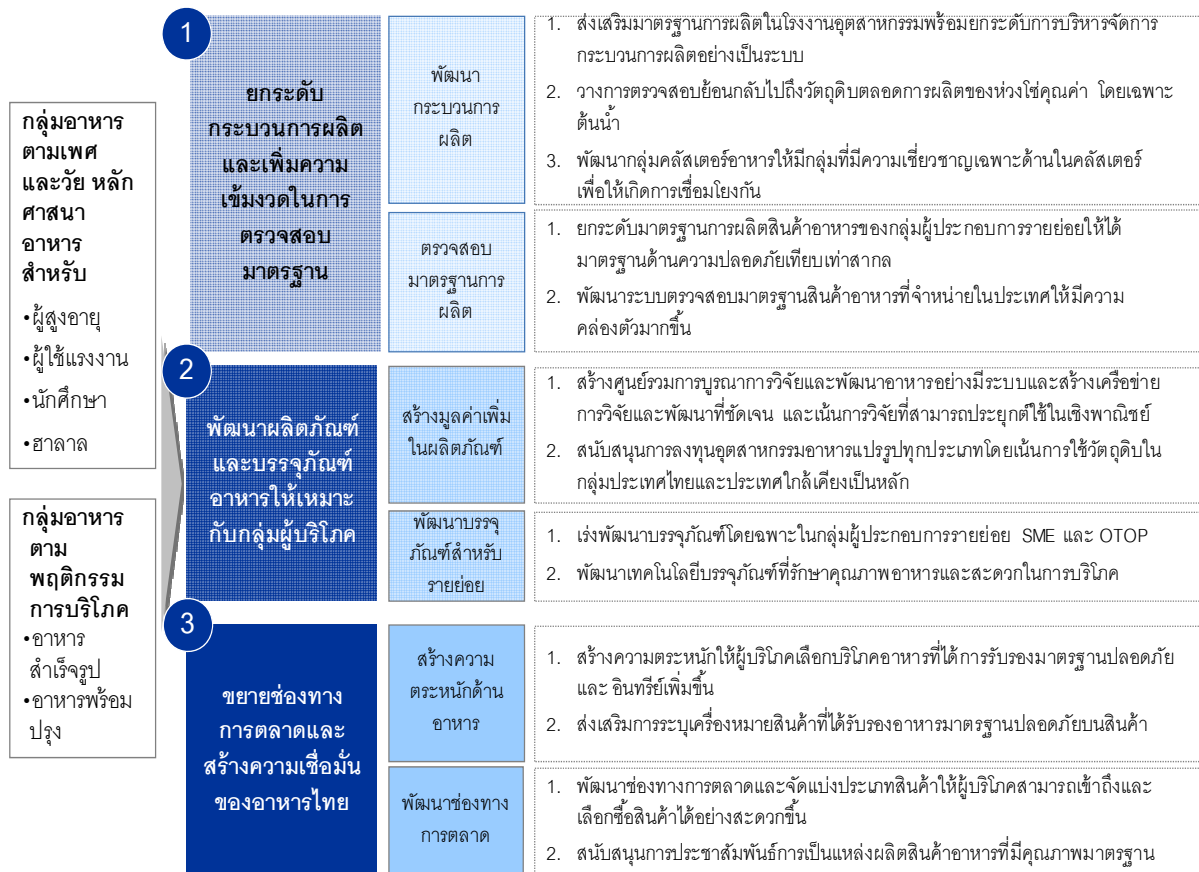
ตารางที่ 13 ทิศทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร

ทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรมอาหารโลก	ทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรมอาหารไทย
1. จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้เกิดความต้องการอาหารที่เพิ่มมากขึ้น และทรัพยากรมีจำกัด ดังนั้นจึงต้องเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตโดยเน้นการปรับปรุงพันธุ์พืช และปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต 2. ความต้องการของผู้บริโภคมีความหลากหลายมากขึ้น ดังนั้นจึงต้องผลิตอาหารให้รองรับความต้องการแต่ละกลุ่มที่ต่างกัน เช่น กลุ่มผู้สูงอายุ นักศึกษา อาหารพร้อมทาน อาหารพร้อมปรุง อาหารฮาลาล 3. การทานอาหารเป็นยาเพื่อรักษาโรคและอาหารที่บริโภคเพื่อรักษาสุขภาพ จะมีความสำคัญมากขึ้น เช่น การบริโภคอาหารเสริม 4. อาหารปลอดภัยมีความสำคัญมากขึ้น ดังนั้นจะมีการควบคุมและตรวจสอบย้อนหลังแหล่งที่มาของวัตถุดิบเพิ่มมากขึ้น 5. จากกระแสอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจะมีการตรวจสอบ carbon footprint/water footprint ซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น	1. เป็นประเทศที่นักลงทุนต่างชาติเข้ามาตั้งฐานการผลิตอาหารแปรรูปโดยใช้วัตถุดิบไทย ในการผลิตอาหาร(ทั้งไทยและต่างชาติ) 2. มีแหล่งวิจัยและพัฒนาอาหารให้หลากหลายและรองรับความต้องการของผู้บริโภคแต่ละกลุ่ม 3. มีการควบคุมมาตรฐานของสินค้าภายในประเทศและส่งออกมีมาตรฐานเดียวกันและมีระบบการควบคุมมาตรฐานของอาหารไทยเทียบเท่ากับสากล 4. มีระบบการตรวจสอบย้อนกลับแหล่งที่มาของสินค้าทั้งการผลิตวัตถุดิบ กระบวนการผลิต รวมไปถึงบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ และรวมไปถึงทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต 5. มีตราสัญลักษณ์รับรองอาหารปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับและมีกระแสและค่านิยมในการเลือกทานอาหารที่มีตราสัญลักษณ์รับรองอาหารปลอดภัยและมีประโยชน์ต่อสุขภาพมากขึ้น
ปัญหาและอุปสรรค	
1. การผลิตวัตถุดิบไม่สามารถควบคุมปริมาณและมาตรฐานของวัตถุดิบได้แน่นอน 2. ขาดความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการในการพัฒนาประสิทธิภาพในด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านกระบวนการผลิต ซึ่งส่งผลให้การพัฒนาระบบการตรวจสอบย้อนกลับทำได้ยาก 3. พื้นฐานของผู้บริโภคภายในประเทศยังคงเลือกซื้อสินค้าอาหารที่มีราคาต่ำเป็นหลัก ขาดความรู้ความเข้าใจ และการตระหนักถึงความปลอดภัยในการบริโภคอาหาร 4. การส่งออกสินค้าของประเทศไทยส่วนมากมีการเจรจาข้อตกลงกับต่างประเทศ โดยมุ่งเน้นการลดภาษีนำเข้าสินค้าจากประเทศไทยเป็นสำคัญ แต่จะถูกกีดกันจากเงื่อนไขกฎระเบียบต่างๆ ที่เข้มงวดมากขึ้น สินค้าด้อยคุณภาพ และราคาต่ำถูกนำเข้ามายังในประเทศไทยจำนวนมาก จากการที่ประเทศไทยไม่เข้มงวดในการตรวจสอบ ควบคุมดูแลสินค้าอาหารที่นำเข้าจากต่างประเทศอย่างจริงจัง 5. ขาดความเชื่อมโยงด้านการบริหารจัดการระหว่างภาคการเกษตรและภาคอุตสาหกรรม ทำให้การของบประมาณสำหรับโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างบูรณาการไม่ได้รับการสนับสนุน	

อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่เป็นปัจจัยหลักสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ซึ่งจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์ ส่งผลให้อาหารในอนาคตจะมีรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไป โดยจะมีความเหมาะสมกับรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้บริโภคในกลุ่มต่างๆ มากยิ่งขึ้น จากภาพรวมของตลาดอาหารโลกจะมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นมากในประเทศในฝั่งเอเชีย เนื่องจากจำนวนประชากรที่แนวโน้มเพิ่มมากขึ้น และต้องการปริมาณอาหารที่เพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน ดังนั้นในเชิงการผลิตในภาคการเกษตรนั้นจะต้องมีการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ให้ได้ผลผลิตสูง เพียงพอต่อความต้องการบริโภคที่เพิ่มมากขึ้นถึงประมาณ 2 เท่าภายในปี 2563 สำหรับกลุ่มผู้บริโภคจะมีพฤติกรรมบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งสามารถจำแนกกลุ่มผู้บริโภคได้เป็น 2 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ และกลุ่มผู้บริโภคที่เลือกบริโภคสินค้าตามความรู้สึก โดยกลุ่มผู้บริโภคส่วนมากจะอยู่ในกลุ่มที่ใส่ใจสุขภาพ และให้ความสำคัญกับการบริโภคเพื่อรักษาสุขภาพมากขึ้น ส่วนผู้บริโภคในกลุ่มที่เลือกบริโภคสินค้าตามความรู้สึกนั้น โดยมากเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีฐานรายได้ในระดับปานกลางถึงระดับสูง ซึ่งใส่ใจถึงรายละเอียด ความเป็นมาของการผลิตอาหารแต่ละชนิด บนพื้นฐานของคุณภาพมาตรฐานของสินค้า รวมไปถึงการเลือกซื้อตามความพึงพอใจของตนมากกว่าการคำนึงถึงราคาของสินค้า ด้วยเหตุนี้จึงส่งผลให้รูปแบบของสินค้ามีความหลากหลายมาก

ยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นสินค้าพร้อมรับประทานที่มีสัดส่วนพอเหมาะกับช่วงอายุ เพศ และสุขภาพของผู้บริโภค หรืออาหารที่บริโภคเพื่อรักษาสุขภาพ หรืออาหารที่ตอบสนองความต้องการผู้บริโภคในกลุ่มผู้สูงอายุเป็นสำคัญ โดยสินค้าอาหารในรูปแบบต่างๆนี้จะมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งในส่วนของรูปแบบผลิตภัณฑ์ คุณค่าทางอาหาร รวมไปถึงบรรจุภัณฑ์ ที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมกับสินค้าอาหารแต่ละประเภทอีกด้วย อีกทั้งยังมีการวิจัยและพัฒนาารูปแบบของสินค้าให้สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป และมีแนวโน้มการจัดตั้งศูนย์กลางการวิจัยและพัฒนาด้านอาหาร กระจายอยู่ในทวีปหลักทั่วโลก ซึ่งมีเมืองฮัมสเตอร์ดัม ประเทศเนเธอร์แลนด์เป็นศูนย์กลางต้นแบบ การแหล่งรวบรวมของการวิจัยและพัฒนาด้านอาหาร มีบริษัทด้านอาหารรายใหญ่ไปตั้งศูนย์วิจัยในพื้นที่ เชื่อมโยงนักวิจัยจากทั่วโลก ดำเนินการในรูปแบบคลัสเตอร์ และทำตลาด วิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคให้ผู้ประกอบการ เพื่อใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น

จากข้อมูลภาพรวมของอุตสาหกรรมอาหารของโลกในช่วงต้นแล้วนั้น ทำให้เราทราบถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในประเทศไทย โดยภาพรวมอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทยนั้นนับว่าเป็นสินค้าที่ประเทศไทยควรให้ความสำคัญ โดยมีทิศทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารเพื่อยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ ซึ่งมีเป้าหมายหลักในการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในปี 2555 คือ “ประเทศไทยจะเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมอาหารของโลก ที่เน้นการเพิ่มคุณค่าและความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค” ตามที่ได้กำหนดไว้ในแผนแม่บทอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย ปี 2551-2555 อย่างไรก็ดี ทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยระยะยาวในเบื้องต้น ควรมีการกำหนดเพิ่มเติมดังนี้ “อุตสาหกรรมอาหารจะมีระบบการผลิตอย่างยั่งยืน ภายในปี 2593 โดยเป็นระบบการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ” ซึ่งจะต้องมีการควบคุมคุณภาพ สร้างมูลค่าเพิ่ม และเพิ่มช่องทางการตลาด และมีการวางแผนในหลายระยะทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว โดยที่ผลักดันให้มีการกำหนดตำแหน่งบทบาทของประเทศไทยสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารในประชาคมอาเซียน โดยให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตสินค้าอาหารแปรรูป และเป็นศูนย์กลางในการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารครบวงจรในภูมิภาคเอเชีย ซึ่งจะเป็นแหล่งรวมนักวิจัยด้านอาหารที่ศึกษาวิจัยและพัฒนาสินค้าตามพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงการดึงดูดนักลงทุนต่างชาติเข้ามาลงทุนร่วมกับผู้ประกอบการในประเทศ จำหน่ายและส่งออกสินค้าอาหาร โดยมี Hyper market เป็นตลาดสำรองในการกระจายสินค้าจากประเทศไทยไปยังประเทศต่างๆทั่วโลก นอกจากนี้ ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหารของไทยจะมีการพัฒนาในด้านของการรักษาสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของโลก สามารถตรวจสอบย้อนกลับแหล่งที่มาในองค์ประกอบต่างๆ ทั้งการผลิตวัตถุดิบ กระบวนการผลิต รวมไปถึงบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ รวมไปถึงทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตด้วย ซึ่งจากการวิเคราะห์ภาพรวมของอุตสาหกรรมอาหารทั้งหมดจำเป็นต้องกำหนดทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารอย่างชัดเจนในแต่ละด้าน เพื่อให้ประเทศไทยสามารถก้าวเข้าสู่การเป็นผู้นำของอุตสาหกรรมโลกได้จะประกอบด้วย 3 แนวทางหลัก โดยกล่าวรวมถึงการยกระดับกระบวนการผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ และช่องทางการตลาด โดยมีรายละเอียด ดังนี้



รูปที่ 11 สรุปแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร

(1) ยกระดับกระบวนการผลิตและเพิ่มความเข้มงวดในการตรวจสอบมาตรฐาน

การพัฒนาในด้านกระบวนการผลิตและการตรวจสอบมาตรฐานในการผลิตสินค้านั้น ประกอบไปด้วย ประเด็นการพัฒนาทั้งในด้านการส่งเสริมการยกระดับวิธีการผลิตให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากขึ้น รวมทั้งการควบคุมมาตรฐานสินค้าทั้งในด้านคุณภาพและความปลอดภัย เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค โดยแบ่งออกเป็น 2 หัวข้อหลักดังนี้

- การพัฒนากระบวนการผลิต : เป็นการเน้นการส่งเสริมการพัฒนาตามทิศทางของอุตสาหกรรมอาหารในอนาคต โดยให้ความสำคัญกับการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างผู้ประกอบการในห่วงโซ่คุณค่า สำหรับการพัฒนาร่วมกัน และนำไปสู่การสร้างระบบการตรวจสอบย้อนกลับได้ในทุกกระบวนการ โดยมีแนวคิดหลัก คือ ส่งเสริมมาตรฐานการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพร้อมยกระดับการบริหารจัดการกระบวนการผลิตอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคว่าจะได้รับสินค้าที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ การพัฒนาระบบตลาดสำหรับการส่งออก การวางกการตรวจสอบย้อนกลับไปถึงวัตถุดิบตลอดการผลิตของห่วงโซ่คุณค่า โดยเฉพาะต้นน้ำให้สามารถนำมาใช้ในการพัฒนามาตรฐาน และสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภคได้อีกด้วย และการพัฒนากลุ่มคลัสเตอร์อาหารให้มึกลุ่มที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในคลัสเตอร์ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงกันอย่างครบวงจร

- ตรวจสอบมาตรฐานการผลิต : เป็นการยกระดับการตรวจสอบมาตรฐานการผลิต โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ประกอบการรายย่อย เพื่อให้ผู้บริโภคภายในประเทศได้รับโอกาสในการบริโภคสินค้าอาหารที่มีคุณภาพ มีความปลอดภัยต่อสุขภาพ เทียบเท่ามาตรฐานสากล ซึ่งมีแนวทางการพัฒนา คือ ยกระดับมาตรฐานการผลิตสินค้าอาหารของกลุ่มผู้ประกอบการรายย่อยให้ได้มาตรฐานด้านความปลอดภัยเทียบเท่าสากล เพื่อยกระดับมาตรฐานการบริโภคภายในประเทศให้ก้าวไปสู่มาตรฐานอาหารในระดับสากล การพัฒนาระบบตรวจสอบมาตรฐานสินค้าอาหารที่จำหน่ายในประเทศให้มีความคล่องตัวมากขึ้น โดยสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภาคเอกชนในการกำกับดูแล ตรวจสอบ และควบคุมสินค้าอาหารที่จำหน่ายภายในประเทศ เพื่อยกระดับมาตรฐานการบริโภคภายในประเทศให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

(2) พัฒนาลิขสิทธิ์และบรรจุภัณฑ์อาหารให้เหมาะกับกลุ่มผู้บริโภค

การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมตามกลุ่มอายุและวัยของผู้บริโภค รวมไปถึงพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนไปนั้น เป็นประเด็นหลักสำคัญส่วนหนึ่งที่จะผลักดันให้การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารประสบความสำเร็จในอนาคตได้ โดยมีแนวทางการพัฒนาใน 2 ส่วนคือ 1) การสร้างมูลค่าเพิ่มในผลิตภัณฑ์ และ 2) พัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับรายย่อย ดังนี้

- สร้างมูลค่าเพิ่มในผลิตภัณฑ์ : เน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆที่มีแนวโน้มความต้องการของผู้บริโภคเป็นจำนวนมากขึ้นในอนาคต ซึ่งมีรายละเอียด คือ สร้างศูนย์รวมการบูรณาการวิจัยและพัฒนาอาหารอย่างมีระบบและสร้างเครือข่ายการวิจัยและพัฒนาที่ชัดเจน และเน้นการวิจัยที่สามารถประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ รวมถึงมีตลาดที่แน่นอนรองรับอีกด้วย และการสนับสนุนการลงทุนอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปทุกประเภท โดยเน้นการใช้วัตถุดิบในกลุ่มประเทศไทยและประเทศใกล้เคียงเป็นหลัก และเน้นการผลิตแปรรูปทั้งสินค้าอาหารไทย และอาหารของประเทศต่างๆ เพื่อการส่งออก ภายใต้กระบวนการผลิตที่มาตรฐานสากล ซึ่งเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์การเป็นแหล่งผลิตอาหารของโลกให้กับประเทศไทยได้
- พัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับรายย่อย : เน้นการพัฒนาให้สามารถรักษาคุณภาพสินค้าก่อนนำไปสู่ผู้บริโภค รวมถึงสร้างความสะดวกรวดเร็วในการบริโภคให้กับผู้บริโภคได้ตามลักษณะพฤติกรรมของผู้บริโภคในรูปแบบต่างๆด้วยเช่นกัน โดยมีแนวคิดในการพัฒนาในรูปแบบหลัก คือ เร่งพัฒนาบรรจุภัณฑ์โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) และ OTOP โดยให้การสนับสนุน เผยแพร่องค์ความรู้ในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์อาหาร สำหรับผู้ประกอบการในกลุ่มนี้ในช่วงระยะเวลาภายใน 5 ปีนี้ และ การพัฒนาเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ที่รักษาคุณภาพอาหารและสะดวกในการบริโภค โดยมีความเหมาะสมกับพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป

(3) ขยายช่องทางการตลาดและสร้างความเชื่อมั่นของอาหารไทย

เป็นการพัฒนาและสร้างภาพลักษณ์การผลิตสินค้าอาหารของประเทศไทย รวมไปถึงการขยายโอกาสในการพัฒนาช่องทางการตลาดสำหรับสินค้าอาหารไทยให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น โดยมีแนวคิดในการพัฒนา ดังนี้

- สร้างความตระหนักด้านอาหาร : โดยการให้ความรู้แก่ผู้บริโภค รวมทั้งส่งเสริมการสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลในการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยแก่ผู้บริโภคอย่างทั่วถึง โดยมีรายละเอียดคือ สร้างความตระหนักให้ผู้บริโภคเลือกบริโภคอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานปลอดภัยและอินทรีย์เพิ่มขึ้น และส่งเสริมการระบุเครื่องหมายสินค้าที่ได้รับการรับรองอาหารมาตรฐานปลอดภัยบนสินค้า อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้ผลิตมีความตระหนักในการผลิตสินค้าที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคมากขึ้น
- พัฒนาช่องทางการตลาด : โดยเน้นการสื่อสารประชาสัมพันธ์การเป็นแหล่งผลิตสินค้ามาตรฐานสำหรับประเทศต่างๆทั่วโลก เพื่อส่งเสริมการส่งออกสินค้าอาหารของประเทศไทย โดยมีรายละเอียดแนวทาง คือ พัฒนาช่องทางการตลาดและจัดแบ่งประเภทสินค้าให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงและเลือกซื้อสินค้าได้อย่างสะดวกขึ้น โดยศึกษาวิเคราะห์ความต้องการของตลาดทั้งในภาพรวมและตลาดเฉพาะกลุ่มผู้บริโภค แล้วจึงเน้นการทำตลาดเชิงรุก และแนวทางในการสนับสนุนการประชาสัมพันธ์การเป็นแหล่งผลิตสินค้าอาหารที่มีคุณภาพมาตรฐาน โดยส่งเสริมให้ผู้ประกอบการของประเทศไทยมีการรับรอง Country of Origin, Product of Thailand บนตัวสินค้าที่จำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค ในการเลือกซื้อ เลือกบริโภคสินค้าที่ใช้วัตถุดิบและผลิตในประเทศไทย และเป็นที่ยอมรับของประเทศต่างๆได้

■ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์

ตารางที่ 14 ทิศทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์

ทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์โลก	ทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ไทย
1. กระแสการควบรวมกิจการทำให้จำนวนบริษัทลดลงแต่มีขนาดใหญ่ขึ้น และสามารถใช้ฐานการผลิตที่มีอยู่ได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 2. การพัฒนายานยนต์จะเน้นการพัฒนาไปสู่ High-volume global platform ซึ่งจะทำให้มีจำนวนฐานการผลิตลดลงและกระจุกตัวในไม่กี่ประเทศ 3. ทวีปเอเชียเป็นศูนย์กลางที่สำคัญในการผลิตยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ของโลก โดยเฉพาะประเทศจีนและอินเดียที่มีแรงงานและต้นทุนการผลิตต่ำ และมีความต้องการสินค้ายานยนต์ภายในประเทศสูง 4. กระแสการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ทำให้รถยนต์นั่งขนาดเล็กที่ประหยัดพลังงาน และ รถไฟฟ้าจะมีการใช้งานอย่างแพร่หลายในเมืองขนาดใหญ่ 5. ยานยนต์จะมีส่วนประกอบเป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้นและเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับเทคโนโลยียานยนต์ โดยเทคโนโลยีระดับสูงผนวกเข้ากับยานยนต์เพิ่มมากขึ้น ทำให้กระบวนการผลิตต้องเพิ่มการใช้เครื่องจักรและเทคโนโลยีระดับสูงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และแรงงานฝีมือต้องมีความรู้หลากหลายสาขาเพิ่มขึ้น 6. กระบวนการ Remanufacturing จะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการกำจัดยานยนต์ที่หมดอายุ และสามารถทำตลาดในประเทศกำลังพัฒนาที่ต้องการยานยนต์ราคาถูก	1. ประเทศไทยจะเป็นฐานการผลิตยานยนต์ระดับคุณภาพที่สำคัญของเอเชียแปซิฟิก สามารถผลิตยานยนต์คุณภาพสูงส่งออกไปทั่วโลก โดย ระยะสั้น มุ่งเน้นการยกระดับประสิทธิภาพกระบวนการผลิต ระยะกลาง มุ่งเน้นในการวิจัยและพัฒนาชิ้นส่วนยานยนต์และระบบสำเร็จรูป รวมถึงตลาดอะไหล่และชิ้นส่วนตกแต่งเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มแก่สินค้าไทยให้มากที่สุด ระยะยาวเป็นผู้นำในการผลิตการวิจัยและพัฒนาด้านเมคคาทรอนิกส์ของเอเชียแปซิฟิก มีมาตรการสิ่งแวดลอมที่เข้มงวดเทียบเท่ามาตรฐานยุโรป 2. สินค้ายานยนต์ที่ประเทศไทยควรให้ความสำคัญ คือ รถปิกอัพไม่เกิน 1 ตัน และรถปิกอัพดัดแปลง รถยนต์นั่งขนาดเล็กคุณภาพสูง จักรยานยนต์ อะไหล่ยานยนต์และชิ้นส่วนตกแต่ง 3. ประเทศไทยสามารถพัฒนาเครื่องจักรระดับ semi-automation เพื่อทดแทนการนำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศและชดเชยการขาดแคลนแรงงาน
ปัญหาและอุปสรรค	
1. ขาดทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ที่ชัดเจน ทำให้หลักสูตรการศึกษาและงานวิจัยของสถาบันการศึกษาในประเทศไทยไม่ตรงความต้องการของอุตสาหกรรม 2. ขาดแคลนแรงงานฝีมือทุกระดับ โดยเฉพาะทักษะด้านช่างกลโรงงาน วิศวกร และนักวิจัยผลิตภัณฑ์ และปัญหาคุณภาพของฝีมือแรงงานปัจจุบัน และขาดแคลนแรงงานฝีมือด้านอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ในการสนับสนุนอุตสาหกรรมยานยนต์ และขาดมาตรฐานทักษะฝีมือแรงงาน (skill certification) 3. ขาดโครงสร้างพื้นฐานคือศูนย์ทดสอบยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ซึ่งทำให้อุตสาหกรรมต้องส่งสินค้าไปทดสอบในต่างประเทศ เพิ่มต้นทุนและเวลาการผลิตขึ้น 4. ขาดแคลนวัตถุดิบจากอุตสาหกรรมต้นน้ำที่สำคัญ 5. ขาดความชัดเจนในการทำงานและการประสานงานจากหน่วยงานของภาครัฐในหลายด้าน รวมทั้งการประสานงานระหว่างสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมและกรมขนส่งทางบกในการทดสอบชิ้นส่วนยานยนต์เพื่อรับรองมาตรฐาน 6. มาตรการด้านพลังงานระหว่างกระทรวงอุตสาหกรรมและกระทรวงพลังงาน 7. โครงสร้างภาษีนำเข้าส่งผลต่ออุตสาหกรรมในประเทศ เนื่องจากผู้นำเข้าวัตถุดิบเพื่อผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ต้องเสียภาษีนำเข้าวัตถุดิบ ขณะที่ผู้นำเข้าชิ้นส่วนสำเร็จรูปไม่ต้องเสียภาษีนำเข้าชิ้นส่วน 8. พิธีการศุลกากรล่าช้าและซ้ำซ้อน รวมถึงไม่สามารถบังคับใช้ประเภทสินค้าได้ชัดเจน ทำให้บางกรณีสินค้าถูกตีความผิดประเภทและเสียภาษีผิดอัตรา	

อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ กลุ่มประเทศกำลังพัฒนาจะมีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในเกณฑ์สูง ประชากรมีรายได้เพิ่มขึ้นและกลุ่มชนชั้นกลาง ซึ่งเป็นกลุ่มตลาดที่สำคัญจะมีขนาดใหญ่ขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะกลุ่มประเทศ BRIC คือ บราซิล รัสเซีย อินเดีย และจีน ซึ่งเป็นฐานการผลิตยานยนต์ที่สำคัญของโลกและเป็นประเทศที่มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูง

แนวโน้มความต้องการยานยนต์จะแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก ๆ คือ

- ตลาดประเทศพัฒนาแล้ว จะต้องการยานยนต์ที่มีความหรูหรา คุณภาพสูง และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น กลุ่มประเทศยุโรป และกลุ่มประเทศ BRIC (บราซิล รัสเซีย อินเดีย จีน)
- ตลาดประเทศกำลังพัฒนา จะต้องการยานยนต์ราคาถูก ค่าบำรุงรักษาต่ำ คุณภาพสมราคา เช่น กลุ่มประเทศแอฟริกา กลุ่มประเทศมุสลิม

เทคโนโลยีด้านยานยนต์มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ตามความต้องการยานยนต์ของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปอยู่เสมอ โดยเฉพาะความต้องการยานยนต์ที่สอดคล้องกับกระแสการรักษาสิ่งแวดล้อมและการประหยัดพลังงานเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการเลือกบริโภค ดังจะเห็นได้ชัดในกลุ่มประเทศยุโรปที่มีการลดระดับความ

นิยมลงในรถยนต์หรูหราราคาใหญ่ และให้ความสำคัญกับการใช้รถยนต์ที่เหมาะสมกับการใช้ชีวิตมากขึ้น เช่น การใช้รถยนต์ขนาดเล็กที่ประหยัดพลังงานและค่าบำรุงรักษาที่ต่ำ เพื่อการเดินทางในเขตเมือง เป็นต้น

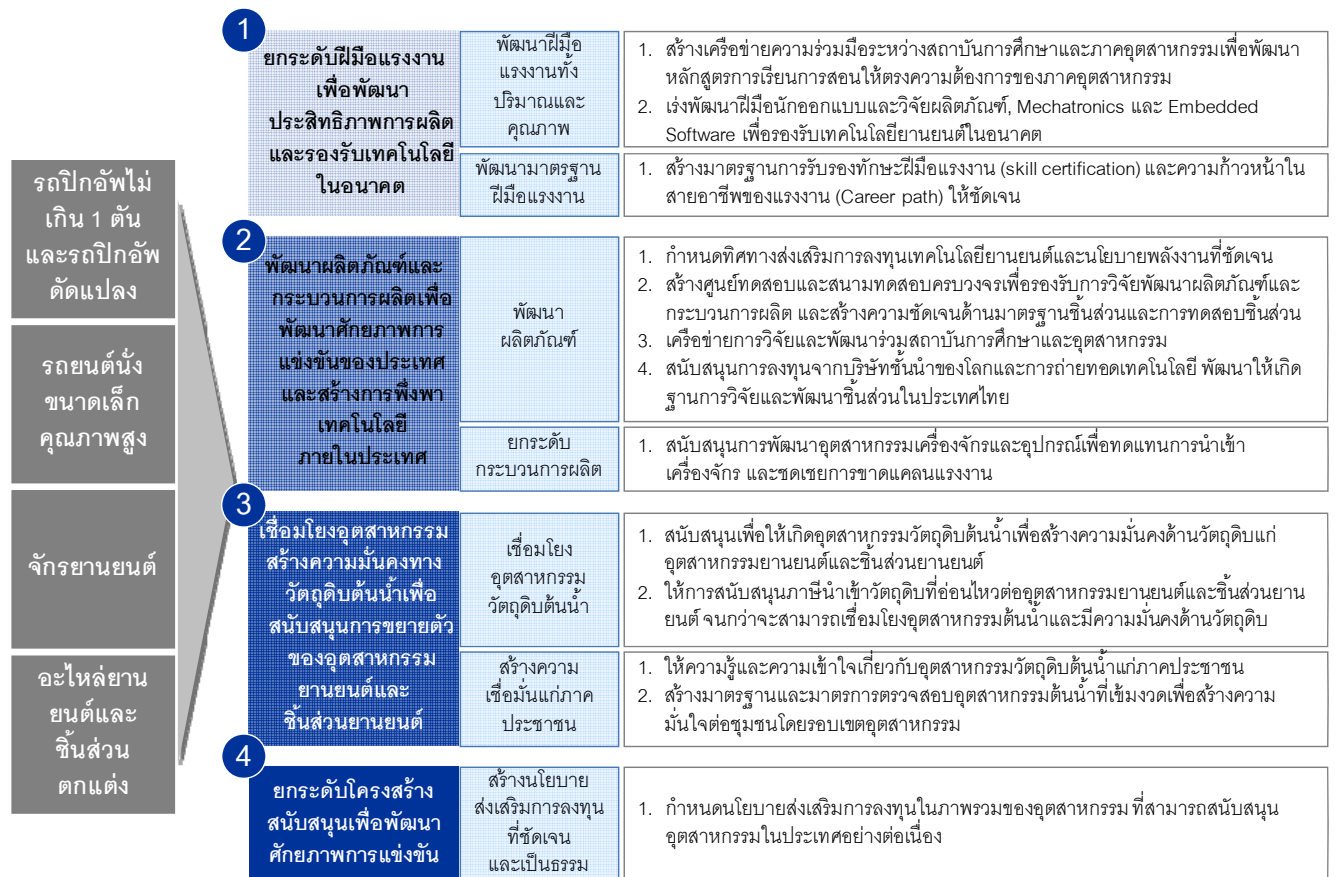
จากความเปลี่ยนแปลงของผู้บริโภค ทำให้อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ของโลกต้องพัฒนาเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง และผลจากการใช้เทคโนโลยีระดับสูงผนวกเข้ากับยานยนต์เพิ่มมากขึ้น ทำให้กระบวนการผลิตต้องเพิ่มการใช้เครื่องจักรและเทคโนโลยีระดับสูงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และแรงงานฝีมือ ในอุตสาหกรรมจำเป็นต้องมีความรู้หลากหลายสาขาและปรับตัวจากทักษะการประกอบเปลี่ยนเป็นทักษะการควบคุมเครื่องจักรระดับสูงมากยิ่งขึ้น และเพื่อการบริหารจัดการต้นทุนการผลิตและการพัฒนาสินค้าจะทำให้บริษัทผู้ผลิตรถยนต์เกิดการควบรวมกิจการและจะพัฒนายานยนต์ในลักษณะ High-volume global platform เพื่อใช้สินทรัพย์ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งจะทำให้มีจำนวนฐานการผลิตลดลงและกระจุกตัว ซึ่งภายใน 10 ปี ข้างหน้า ทวีปเอเชียจะยังเป็นศูนย์กลางที่สำคัญในการผลิตยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ของโลก โดยเฉพาะประเทศจีนและอินเดียที่มีแรงงานและต้นทุนการผลิตต่ำ และมีความต้องการสินค้ายานยนต์ภายในประเทศสูง และหลังจาก 10 ปีนี้ กลุ่มประเทศแอฟริกาจะมีความโดดเด่นมากขึ้นในฐานะประเทศกำลังพัฒนาที่มีปริมาณแรงงานมากและต้นทุนการผลิตต่ำ

ประเทศไทยมีการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์มานานกว่า 40 ปี และได้รับการยอมรับให้เป็นประเทศฐานการผลิตที่มีคุณภาพ ทั้งยังเป็นฐานการผลิตยานยนต์ที่สำคัญของภูมิภาคอาเซียน และเป็นประเทศฐานการผลิตรถปิกอัพไม่เกิน 1 ตันเป็นอันดับ 1 ของโลก เพื่อรักษาศักยภาพในการแข่งขันและสร้างจุดยืนที่มั่นคงของประเทศไทยในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ของโลก ได้กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ไว้ดังนี้ “ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์แห่งเอเชียสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศโดยมีอุตสาหกรรมชิ้นส่วนที่มีความเข้มแข็ง” โดยผู้ประกอบการในประเทศไทยจะต้องปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันกับเทคโนโลยีและความต้องการของผู้บริโภคในตลาดโลกที่เปลี่ยนแปลงไป เพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าของประเทศไทยให้มากที่สุด เพื่อรักษาจุดยืนของประเทศไทยในการเป็นประเทศฐานการผลิตหลักของเอเชียแปซิฟิก

แนวโน้มของการพัฒนาสินค้ายานยนต์นั้น ประเทศไทยจะต้องมุ่งเน้นไปที่สินค้าหลัก 4 ชนิด คือ รถปิกอัพไม่เกิน 1 ตัน รถยนต์นั่งขนาดเล็กคุณภาพสูง รถจักรยานยนต์ และอะไหล่และชิ้นส่วนตกแต่ง โดยประเทศไทยควรจะขยายบทบาทจากการเป็นฐานการประกอบยานยนต์ไปสู่การมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาชิ้นส่วนยานยนต์ และระบบสำเร็จรูปที่สำคัญสำหรับยานยนต์ในอนาคต คือ รถไฮบริด รถไฟฟ้า และรถ fuel cell อีกด้วย ซึ่งระบบและอุปกรณ์ของยานยนต์ในอนาคตเหล่านี้จะมีบทบาทในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในอนาคตเป็นอย่างมาก ประเทศไทยควรส่งเสริมให้เกิดการลงทุนจากบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนระดับโลกให้สร้างฐานการผลิตอุปกรณ์

และระบบที่สำคัญในประเทศไทย และมุ่งให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้ประกอบการไทยเพื่อสร้างฐานความรู้ด้านเทคโนโลยียานยนต์ในประเทศไทย

แนวทางในการพัฒนาให้ประเทศไทยสามารถก้าวเข้าสู่การเป็นฐานการผลิตแห่งเอเชียได้นั้นจะประกอบด้วย 4 แนวทางหลัก โดยจะมีการวางแผนทางการพัฒนาที่ครอบคลุมทั้งกับผู้ประกอบการรายใหญ่และรายย่อย และมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



รูปที่ 12 สรุปแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์

(1) ยกระดับฝีมือแรงงานเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตและรองรับเทคโนโลยีในอนาคต

ปัจจุบันอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ขาดแรงงานประมาณ 100,000 คน และประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะขาดแคลนแรงงานฝีมือมากยิ่งขึ้นในอนาคต เพื่อคงไว้ซึ่งขีดความสามารถในการแข่งขันทั้งในระยะสั้นและระยะยาว จำเป็นต้องมีการยกระดับฝีมือแรงงานในทุกแขนง เพื่อยกระดับความสามารถในการผลิต และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในระดับโลก นอกจากการเร่งพัฒนาทักษะแรงงานที่ขาดแคลนในปัจจุบันแล้ว จะต้องวางแผนทางการพัฒนาทักษะแรงงานเพื่อรองรับเทคโนโลยียานยนต์ในอนาคตที่จะมีเทคโนโลยีระดับสูงเพิ่มขึ้น

การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและภาคอุตสาหกรรม จะทำให้ภาคอุตสาหกรรมสามารถสื่อสารความต้องการทักษะแรงงานแก่สถาบันการศึกษาเพื่อพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนร่วมกันและร่วมประเมินผลคุณภาพหลักสูตรและผู้จบการศึกษาเพื่อการพัฒนาฝีมือแรงงานในอนาคต และเพื่อสร้างความมั่นคง

และความก้าวหน้าในสายอาชีพแก่แรงงาน จึงจำเป็นต้องพัฒนาความก้าวหน้าในสายอาชีพของแรงงาน (Career path) ให้ชัดเจนจะทำให้แรงงานฝีมือรับรู้ว่าอาชีพการงานมีความมั่นคงและสามารถพัฒนาอาชีพการงาน เพื่อแก้ไขปัญหาด้านทัศนคติของแรงงาน รวมถึงการสร้างมาตรฐานการรับรองทักษะฝีมือแรงงาน (Skill certification) โดยความร่วมมือระหว่างกระทรวงแรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงศึกษาธิการ และภาคอุตสาหกรรม เพื่อสร้างมาตรฐานแรงงานที่เป็นที่ยอมรับจากทุกภาคส่วนและกำหนดค่าจ้างแรงงานที่เหมาะสมตามความรู้ความสามารถของแรงงาน ก็จะสร้างความมั่นคงในอาชีพและความก้าวหน้าในสายอาชีพแก่แรงงานเพิ่มมากขึ้น

(2) พัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตเพื่อพัฒนาศักยภาพการแข่งขันของประเทศและสร้างการพึ่งพาเทคโนโลยีภายในประเทศ

การวางนโยบายระยะยาวต้องมีความชัดเจน เพื่อส่งสัญญาณที่ดีแก่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมทำให้เกิดความเชื่อมั่นและเกิดการลงทุนในประเทศอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้จะต้องทบทวนโครงการหรือมาตรการที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินธุรกิจ และความโปร่งใสและเป็นธรรมแก่ผู้ประกอบการทุกระดับ โดยเฉพาะนโยบายพลังงานสำหรับยานยนต์ที่ชัดเจน พิจารณาโครงสร้างภาษีโดยมีการประเมินความคุ้มค่าของมาตรการต่าง ๆ อย่างรอบคอบ และสร้างความเป็นธรรมแก่ผู้ประกอบการในประเทศทั้งผู้ประกอบการไทย และผู้ประกอบการต่างชาติ

การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศ สามารถพัฒนาและยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต โดยมีผู้ประกอบการไทยเป็นผู้วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีมากขึ้น ทั้งผู้ประกอบการขนาดใหญ่และผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) สามารถเน้นการสร้างมูลค่า (Value Creation) ให้เกิดผลประโยชน์ภายในประเทศสูงสุด โดยมีแนวทางในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ของประเทศไทย ดังนี้

- ผลิตและส่งออกรถยนต์ไฮบริดและรถไฟฟ้า รวมถึงชิ้นส่วนและโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น แบตเตอรี่ ระบบชาร์จไฟฟ้า ระบบเปลี่ยนแบตเตอรี่ สถานีชาร์จไฟฟ้า เป็นต้น
- ดึงดูดความสนใจบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ชั้นนำของโลก เพื่อให้เกิดฐานการผลิตชิ้นส่วนเทคโนโลยีระดับสูง และส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ผู้ประกอบการไทย และพัฒนาให้เกิดฐานการวิจัยและพัฒนาชิ้นส่วนในประเทศไทย
- สร้างมาตรฐานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยเทียบเท่ากับกลุ่มประเทศยุโรปเพื่อสร้างภาพลักษณ์สินค้ายานยนต์คุณภาพสูง
- เตรียมความพร้อมในการพัฒนารถ Fuel Cell ใน 20 ข้างหน้า

และเพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาของผู้ประกอบการไทยเพื่อการพัฒนาและยกระดับผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต ศูนย์ทดสอบและสนามทดสอบมีจำเป็นอย่างมาก เนื่องจากมาตรฐานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจะมีความเข้มงวดมากยิ่งขึ้น สินค้ายานยนต์จึงจำเป็นต้องผ่านการตรวจสอบมาตรฐานและคุณภาพอย่างเข้มงวดโดยเฉพาะการส่งออกสินค้าไปยังประเทศพัฒนาแล้ว

ในอนาคต เนื่องจากการขาดแคลนแรงงานและการต้องการความเร็วและแม่นยำในการผลิต เครื่องจักรการผลิตจะมีบทบาทมากยิ่งขึ้น แต่ประเทศไทยต้องพึ่งพาการนำเข้าเครื่องจักรการผลิตจากต่างประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2552 ประเทศไทยต้องนำเข้าเครื่องจักรเป็นมูลค่ากว่า 1 แสนล้านบาท ดังนั้นในเบื้องต้น เพื่อลดการสูญเสียดุลการค้าจากการนำเข้าเครื่องจักร จึงควรให้การสนับสนุนการพัฒนาเครื่องจักรการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ซึ่งจะต้องมุ่งเน้นไปที่เครื่องจักรที่มีเทคโนโลยีไม่สูงมากนัก และเป็นเครื่องจักรที่ใช้งานเพื่อชดเชยการขาดแคลนแรงงาน เช่น ระบบ Automation ในคลังสินค้า แขนกลยกสินค้า รถขนส่งสินค้าเดินตามสาย เป็นต้น ตลอดจนผลักดันหน่วยงานที่จะสามารถสนับสนุนด้านเงินทุน และการจัดหาเครื่องจักรแก่ผู้ประกอบการไทย

(3) เชื่อมโยงอุตสาหกรรมสร้างความมั่นคงทางวัตถุดิบต้นน้ำเพื่อสนับสนุนการขยายตัวของอุตสาหกรรม ยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์

ผลักดันให้มีแนวทาง และผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนในการสนับสนุนอุตสาหกรรมวัตถุดิบต้นน้ำภายในประเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมภายในประเทศ และสร้างความเชื่อมโยงวัตถุดิบต้นน้ำกับกลุ่มประเทศอาเซียน เพื่อสร้างความมั่นคงด้านวัตถุดิบต้นน้ำแก่อุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมวัตถุดิบต้นน้ำ โดยเฉพาะเหล็กและโลหะต่าง ๆ มักได้รับการต่อต้านจากชุมชนว่าเป็นอุตสาหกรรมที่สกปรกและทำลายสิ่งแวดล้อม ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว วัตถุดิบต้นน้ำที่สำคัญของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ คือ เหล็กและโลหะขั้นกลาง และอุตสาหกรรมการแปรรูปเหล็กและโลหะขั้นกลางเป็นอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตที่สะอาดแตกต่างจากอุตสาหกรรมถลุงเหล็กและโลก ดังนั้น จำเป็นต้องทำความเข้าใจกับชุมชนว่าอุตสาหกรรม วัตถุดิบต้นน้ำสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ที่แท้จริงคืออะไร สามารถควบคุมสถานะ สิ่งแวดล้อมได้อย่างไร และภาครัฐจะต้องมีมาตรการตรวจสอบที่เข้มงวดเพื่อให้ชุมชนสามารถมั่นใจในการ ดำเนินการของอุตสาหกรรมว่าจะไม่กระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนโดยรอบ

(4) ยกระดับโครงสร้างพื้นฐานเพื่อพัฒนาศักยภาพการแข่งขันของผู้ประกอบการในประเทศไทย

กำหนดนโยบายส่งเสริมการลงทุนในภาพรวมของอุตสาหกรรม ที่สามารถสนับสนุนอุตสาหกรรมในประเทศอย่างต่อเนื่อง โดยการวางนโยบายระยะยาวของภาครัฐจะต้องมีความชัดเจนและกำหนดเงื่อนไขในการปรับเปลี่ยนอย่างชัดเจนซึ่งจะส่งสัญญาณที่ดีแก่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมทำให้เกิดความเชื่อมั่นและเกิดการ ลงทุนในประเทศอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ภาครัฐจะต้องทบทวนโครงการหรือมาตรการที่เป็นอุปสรรคต่อการ ดำเนินธุรกิจและความโปร่งใสและเป็นธรรมแก่ผู้ประกอบการทุกระดับ และเพื่อให้ทิศทางการสนับสนุนเทคโนโลยี ยานยนต์เป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง จำเป็นต้องมีหน่วยงานกลางหรือคณะกรรมการกลางที่มีตัวแทนจากภาครัฐและ ภาคอุตสาหกรรมร่วมกันกำหนดแผนพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ โดยมีสถาบันยานยนต์เป็น หน่วยงานกลางในการประสานงานระหว่างรัฐและเอกชน

การพัฒนาอุตสาหกรรมตามแนวทางดังกล่าวมาเบื้องต้น จำเป็นที่จะต้องมีการวางกรอบระยะเวลาในการ พัฒนาที่ชัดเจน เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและตอบสนองต่อเทคโนโลยีและความต้องการของผู้บริโภคที่

เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงสร้างความต่อเนื่องในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ไทย เพื่อให้ประเทศไทยสามารถรักษาการเป็นฐานการผลิตยานยนต์คุณภาพสูงของเอเชียในอนาคต

■ อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม

ตารางที่ 15 ทิศทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม

ทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มโลก	ทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย
- ทวีปเอเชียจะกลายเป็นศูนย์กลางที่สำคัญในการผลิตสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของโลกในระยะ 5-10 ปี โดยจะกระจุกตัวอยู่ในประเทศ จีน อินเดีย ศรีลังกา ปากีสถาน และกลุ่มอาเซียน - โดยคาดว่าศูนย์กลางอาจจะมีการเคลื่อนย้ายไปสู่ประเทศอินเดีย ลาตินอเมริกา และประเทศในกลุ่มแอฟริกาในอนาคต เมื่อประเทศเหล่านี้มีความพร้อมทางโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆที่ได้มาตรฐาน - สำหรับวัตถุดิบในการผลิตเส้นใยฝ้ายและเส้นใยสังเคราะห์ยังมีความต้องการทั้งคู่ - เส้นใยฝ้ายจะมีการผลิตเพิ่มมากขึ้นเพราะวัตถุดิบของเส้นใยสังเคราะห์จะมีต้นทุนที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตามราคามัน - เส้นใยสังเคราะห์ก็มีความต้องการเพิ่มขึ้นเช่นกันเนื่องจากคุณสมบัติของเส้นใยสังเคราะห์ที่มีคุณสมบัติในการพัฒนาไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย - บทบาทของผู้ค้าปลีกรายใหญ่ของผู้ซื้อในประเทศสหรัฐอเมริกาและกลุ่มสหภาพยุโรป จะมีบทบาทสำคัญมากขึ้นในการกำหนดทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรม และ - เน้นการหาผู้ผลิตที่มีความสามารถในการให้บริการครบวงจรในการผลิตและการให้คำแนะนำและลดช่วงระยะเวลาการออกแบบจนถึงการเข้าสู่ตลาดให้รวดเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งจะเน้นการวางกระบวนการผลิตให้เกิดความเชื่อมโยงห่วงโซาจากผู้ออกแบบสินค้าต้นแบบไปสู่ผู้ผลิตสินค้าสำเร็จรูปในระยะเวลาสั้น โดยมีลักษณะดังนี้คือ - เลือกซื้อกับบริษัทย่อยราย และเป็นพันธมิตรทางธุรกิจมากขึ้นเพื่อสร้างความสัมพันธ์ในห่วงโซ่อุปทาน - เลือกซื้อกับบริษัทที่มีขนาดใหญ่ และมีความเชี่ยวชาญในสินค้านั้นๆ สามารถรับการสั่งสินค้าขนาดใหญ่ได้โดยสามารถรองรับความหลากหลายของสินค้า - มอบความรับผิดชอบให้กับผู้ผลิตในเรื่องการจัดหาวัตถุดิบ การควบคุมคุณภาพ การติดตามสถานะของการผลิตในทุกขั้นตอน และการตรวจสอบการปฏิบัติตามในเรื่องการรับรองมาตรฐาน - ขยายกิจกรรมการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และระบบสินค้าคงคลัง ให้กับผู้ผลิต - ติดต่อโดยตรงกับผู้ผลิตโดยผ่านประเทศคนกลางน้อยลง เพื่อลดต้นทุน และขยายความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับผู้เกี่ยวข้องในระบบห่วงโซ่อุปทาน	- ประเทศไทยจะกลายเป็นศูนย์กลางแฟชั่น มีการซื้อขาย ผลิต สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม (Fashion Trading Hub) และจะกลายเป็นศูนย์กลางตลาดซื้อขาย และผลิตสินค้าสิ่งทอและแฟชั่น (Sourcing center) - ไทยจะเป็นผู้นำในด้านสิ่งทอของภูมิภาค ในการร่วมมือกันผลิตตามห่วงโซ่อุปทานกับประเทศภูมิภาคอาเซียน โดยมีกลุ่มเจ้าของตราสินค้าของต่างประเทศเป็นลูกค้าหลัก - กลุ่มผู้ประกอบการตราสินค้าไทยจะเน้นการออกแบบและการผลิตสินค้า อย่างครบวงจรเพื่อรองรับความต้องการของผู้บริโภคภายในประเทศและขยายไปสู่ภูมิภาคเป็นหลัก และก้าวไปสู่ระดับสากลในอนาคต - ความพร้อมในการพัฒนาไปสู่ศูนย์กลางการออกแบบแฟชั่น (Product development center) และผู้นำในการออกแบบและผลิตสิ่งทอและแฟชั่นอนาคตเทียบเท่ากับอิตาลีและ ฝรั่งเศส ของเอเชีย - การผลิตในอนาคตจะมีการบังคับใช้กฎระเบียบมาตรฐานสากลโดยในอนาคตการผลิตต่างๆ จะมีการคำนึงถึงสภาพแวดล้อม โดยผู้ประกอบการขนาดกลางและเล็ก SME ถูกยกระดับการผลิตให้ได้ตามมาตรฐานสากลโดยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ปัญหาและอุปสรรค	
- ขาดการดำเนินการตลาดเชิงรุก การทำตลาดของผู้ประกอบการไทยมักเป็นตลาดเชิงรับ โดยจะรอคำสั่งผลิตจากลูกค้ามากกว่าการทำตลาดเชิงรุก - ขาดตราสินค้าเป็นของตัวเอง และการยอมรับตราสินค้าในระดับโลก - ขาดการพัฒนาแบบสินค้าให้มีความหลากหลายและทันสมัย โดยเฉพาะในส่วนต้นน้ำ - สินค้าจากประเทศจีนเข้ามามีบทบาทในส่วนแบ่งการตลาดภายในประเทศ - วัตถุดิบมีราคาสูง เพราะต้องพึ่งพาการนำเข้า โดยเฉพาะวัตถุดิบในการผลิตเส้นใยจากต่างประเทศ - เครื่องจักรส่วนใหญ่ในภาคการผลิตยังคงล้าสมัย ทำให้ประสิทธิภาพการผลิตต่ำ - การนำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศมีต้นทุนสูง อัตราภาษีนำเข้าวัตถุดิบและเครื่องจักรสูง - โรงงานส่วนใหญ่ยังขาดมาตรฐานการผลิต โดยเฉพาะโรงงานขนาดกลางและเล็ก - ขาดความเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรมต้นน้ำถึงปลายน้ำ - ขาดการทำวิจัยและพัฒนาเพื่อให้เกิดการสร้างนวัตกรรมให้กับสินค้าและกระบวนการผลิต - ขาดแคลนบุคลากร ทั้งในระดับผู้บริหาร วิศวกร การบริหารจัดการ ช่างเทคนิคและแรงงาน - ภาพลักษณ์ของอุตสาหกรรมในเชิงลบ ทำให้ช่องทางสินค้าถูกจำกัด - อุตสาหกรรมสิ่งทอเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม - พิธีการทางศุลกากรมีความยุ่งยากและไม่เอื้อต่อการดำเนินการลงทุนในต่างประเทศ - นโยบายและมาตรการกีดกันทางการค้าจากประเทศคู่ค้า - การลอกเลียนแบบสินค้าไทยจากประเทศเพื่อนบ้าน - นโยบายภาครัฐขาดความชัดเจนและต่อเนื่อง	

อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มเป็นอุตสาหกรรมที่มีจุดเริ่มต้นและวิวัฒนาการมาค่อนข้างยาวนาน โดยเริ่มต้นนั้นจะอยู่ในแถบยุโรปและในปัจจุบันได้มีการเคลื่อนย้ายฐานการผลิตมาในเอเชียเป็นหลัก เพราะมีความ

พร้อมในปัจจัยการผลิต กล่าวคือมีแรงงานจำนวนมากและราคาถูก ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม และมีแนวโน้มว่าเอเชียจะยังคงกลายเป็นศูนย์กลางของอุตสาหกรรมนี้ต่อไปในช่วง 5-10 ปีข้างหน้า โดยเฉพาะประเทศจีน อินเดีย ศรีลังกา ปากีสถานและประเทศกลุ่มอาเซียนจะมีบทบาทสำคัญเพิ่มมากขึ้น แต่จะมีการยกระดับความสำคัญในอุตสาหกรรมมากขึ้นจากการเป็นเพียงผู้รับจ้างผลิตสู่การออกแบบและการสร้างตราสินค้า ส่วนยุโรปจะยังคงความเป็นผู้นำในด้านของแฟชั่นและเจ้าของตราสินค้าชื่อดังระดับโลกต่อไป สำหรับในระยะยาวที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากรโลกในอนาคตจะทำให้อินเดีย ลาตินอเมริกา และประเทศในกลุ่มแอฟริกาก้าวเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในอุตสาหกรรม โดยอยู่ในฐานะของการเป็นผู้รับจ้างผลิต เพราะจะกลายเป็นแหล่งแรงงานจำนวนมาก แต่จำเป็นต้องอาศัยระยะเวลาในการพัฒนาโครงสร้างสนับสนุนอื่นๆ เพื่อให้เหมาะสมกับภาคการผลิต และเนื่องจากกระแสการเปลี่ยนแปลงของแฟชั่นในอนาคตจะมีระยะเวลาสั้น ทำให้ผู้ผลิตต้องสามารถตอบสนองต่อความต้องการสินค้าได้ในระยะเวลาอันสั้นขึ้น รวมทั้งบทบาทของผู้รับจ้างผลิตในอนาคตจะมีการขยายตัวมากขึ้น ไม่เพียงแต่ความสามารถในการผลิตเท่านั้นแต่ยังจำเป็นต้องมีความสามารถในการบริการครบวงจรตั้งแต่การออกแบบ การผลิต จนถึงการบริหารจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้ ทำให้ผู้รับจ้างการผลิตต้องมีระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพ มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการรับส่งข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการสร้างความร่วมมือกับผู้ประกอบการรายอื่นทั้งห่วงโซ่คุณค่า

ส่วนสินค้านั้นจะมีการพัฒนาไปสู่สินค้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มที่ต้องผสมทั้งรูปแบบความสวยงามเข้ากับประโยชน์การใช้งานที่ต้องหลากหลายขึ้น และมีความจำเพาะกับชีวิตประจำวันของกลุ่มเป้าหมายเพิ่มมากขึ้นด้วยการออกแบบที่ทันสมัยและเทคโนโลยีการผลิตเข้ามามีบทบาทสำคัญในการที่จะประสบความสำเร็จในอุตสาหกรรมได้ และด้วยความก้าวหน้าของงานวิจัยและเทคโนโลยีจึงทำให้สิ่งทอสามารถขยายประโยชน์การใช้สอยไปยังอุตสาหกรรมที่หลากหลายได้ ซึ่งเรียกว่าเป็นสิ่งทอเทคนิคและจะเป็นสินค้าที่มีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น ทั้งหมดนี้ยังต้องผลิตภายใต้มาตรฐานและการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสังคมด้วย ทั้งในด้านของวัตถุดิบที่ใช้ กระบวนการผลิต ปริมาณการใช้ทรัพยากรในการผลิต (เช่น ปริมาณการใช้น้ำ ปริมาณการใช้พลังงาน เป็นต้น) ตลอดจนวิธีการทำลายสินค้า ส่วนวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มนั้นมีการคาดการณ์ว่าทั้งเส้นใยฝ้ายและเส้นใยสังเคราะห์จะยังคงมีบทบาทที่ใกล้เคียงกัน เนื่องจากมีคุณสมบัติและเงื่อนไขที่แตกต่างกัน โดยฝ้ายนั้นมีศักยภาพในเรื่องของต้นทุนการผลิต เพราะเป็นพืชที่สามารถปลูกใหม่ขึ้นมาทดแทนได้ แต่ถ้าเป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตเส้นใยสังเคราะห์นั้นจะต้องพึ่งพาผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีในการผลิต ทำให้ราคานั้นจะแปรตามราคาของน้ำมันที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกวันและเป็นพลังงานที่หมดไป แต่เนื่องจากเส้นใยสังเคราะห์จะมีข้อได้เปรียบกว่าเส้นใยธรรมชาติในด้านของคุณสมบัติเส้นใยที่สามารถปรับและพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการได้ ทั้งสองประเด็นจึงทำให้มีการคาดการณ์ว่าจะมีบทบาทสำคัญต่อไปในอนาคต

ดังที่กล่าวข้างต้นนั้นจะเป็นทิศทางของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของโลกต่อไปในอนาคต ซึ่งจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการกำหนดตำแหน่งของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทยให้เหมาะสม โดยอาศัย

ศักยภาพของผู้ประกอบการไทยและโอกาสที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น ทำให้ไทยควรมุ่งหน้าการพัฒนาสู่การเป็น “ศูนย์กลางของสิ่งทอและแฟชั่นของภูมิภาคอาเซียน” เพราะเมื่อเทียบกับประเทศในอาเซียนแล้ว จะพบว่าไทยนั้นมีศักยภาพในด้านของอุตสาหกรรมสิ่งทอที่ค่อนข้างโดดเด่น และอาศัยการรวมกลุ่มเศรษฐกิจประชาคมอาเซียนที่กำลังจะเกิดขึ้นเป็นประตูสู่การเป็นผู้นำสิ่งทอในอาเซียน โดยเป็นแหล่งวัตถุดิบสิ่งทอของภูมิภาค (Sourcing Center) นอกจากนี้ไทยยังมีศักยภาพในด้านของการออกแบบสินค้าที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ กอปรกับการเป็นผู้ผลิตสิ่งทอจะทำให้ไทยสามารถเป็นผู้นำในด้านของแฟชั่นและกำหนดรูปแบบแฟชั่นในภูมิภาคได้อีกด้วย และยังสามารถวางตัวเป็นตลาดกลางในการซื้อ ขาย และผลิตสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม (Fashion Trading Hub) สำหรับผู้บริโภคทั้งภายในประเทศและต่างประเทศในการซื้อขายสินค้าเพื่อนำไปบริโภคและนำไปค้าปลีกในประเทศของตนต่อไป ซึ่งแนวทางในการพัฒนาให้ไทยสามารถก้าวเข้าสู่การเป็นศูนย์กลางของสิ่งทอและแฟชั่นของภูมิภาคอาเซียนได้นั้นจะประกอบด้วย 4 แนวทางหลัก ดังรูปด้านล่าง โดยจะมีการวางแผนทางการพัฒนาที่ครอบคลุมทั้งกับผู้ประกอบการรายใหญ่และรายย่อย และมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 13 สรุปแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม

(1) การสร้างและขยายความเชื่อมโยงเครือข่ายการผลิตของผู้ประกอบการหลักในภูมิภาคอาเซียน เป็นการร่วมสร้างและขยายเครือข่ายการผลิตกับผู้ประกอบการอื่นในภูมิภาค โดยดึงเอาศักยภาพที่โดดเด่นของแต่ละประเทศ โดยไทยมีศักยภาพในด้านของสิ่งทอและจับคู่กับประเทศอื่นที่มีศักยภาพในด้านของเครื่องนุ่งห่ม

ในการสร้างความได้เปรียบสำหรับการบุกตลาดระดับโลก โดยเฉพาะเจ้าของตราสินค้าชื่อดังต่างๆ เพื่อแข่งขันกับประเทศที่มีค่าจ้างแรงงานต่ำต่อไปในอนาคต โดยแนวทางการสร้างเครือข่ายจะประกอบด้วย

- การสร้างและขยายเครือข่ายการผลิต : ในช่วงเริ่มต้นนั้นจะเป็นเพียงการสร้างเครือข่ายการผลิต แต่ในขั้นตอนถัดไปนั้นจำเป็นต้องขยายการสร้างเครือข่ายการผลิตนี้ให้กับผู้ประกอบการที่มีศักยภาพในวงกว้างต่อไป
- การพัฒนาระบบการผลิตในเครือข่ายอาเซียน : เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการผลิตสินค้าให้กับประเทศทั่วโลก ทำให้ผู้ประกอบการไทยต้องมีการพัฒนากระบวนการผลิตทั้งในด้านการยกระดับมาตรฐานการผลิตให้อยู่ในระดับสากล การปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการให้ความสำคัญสำหรับการพัฒนาในส่วนของวัตถุดิบต้นน้ำ

(2) การสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการรายย่อยในการขยายตลาดไปสู่ระดับภูมิภาคอาเซียน

แนวทางนี้จะมุ่งเน้นการออกแบบและการสร้างตราสินค้าของผู้ประกอบการไทยให้ได้รับความนิยม โดยเริ่มต้นจากในกลุ่มประเทศอาเซียน ซึ่งจะเหมาะกับผู้ประกอบการไทยที่มีความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการออกแบบสินค้า โดยแนวทางการพัฒนานี้จะทำให้ผู้ประกอบการไทยสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าได้ค่อนข้างมาก โดยแนวทางการพัฒนามีดังนี้

- การพัฒนาช่องทางการตลาดสำหรับผู้ประกอบการรายย่อย : การดำเนินการตลาดในปัจจุบันต้องนำไปสู่การตลาดเชิงรุกมากขึ้น เพื่อให้สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้ ดังนั้นแนวทางการพัฒนาช่องทางการตลาดจึงควรเริ่มต้นจากการสร้างภาพลักษณ์ให้กับประเทศถึงความทันสมัยและการเป็นผู้นำแฟชั่น รวมทั้งการสร้างโอกาสทางการตลาดสำหรับกลุ่มผู้ประกอบการรายย่อย เช่น การสร้างความหลากหลายของสินค้า และการตั้งศูนย์จำหน่ายสินค้าในกลุ่มประเทศเป้าหมาย
- การส่งเสริมศักยภาพของนักออกแบบไทย : การส่งเสริมศักยภาพของนักออกแบบนั้นสามารถดำเนินการได้ในหลายมิติ ทั้งในด้านของการสร้างนักออกแบบรุ่นใหม่ การส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการสร้างเชื่อมโยงกับผู้ประกอบการเพื่อให้สามารถผลิตสินค้าที่มีความทันสมัยได้

(3) การสนับสนุนและพัฒนาการสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าสิ่งทอเทคนิค

สิ่งทอเทคนิคเป็นสินค้าที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ค่อนข้างสูง แต่จำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมสำหรับการพัฒนาสินค้าชนิดนี้ ดังนั้นแนวทางในการสนับสนุนการพัฒนาสิ่งทอเทคนิค จึงมุ่งสู่การพัฒนาในด้านของบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ และการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของตลาด

(4) การยกระดับโครงสร้างสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม

การยกระดับโครงสร้างสนับสนุนนั้นเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทั้งอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ซึ่งจะประกอบด้วยการพัฒนาบุคลากรและมาตรการสนับสนุนต่าง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- การพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรม: การพัฒนานี้จะครอบคลุมทั้งแรงงานและผู้ประกอบการ โดยแนวโน้มของการขาดแคลนแรงงานที่จะเกิดขึ้น ทำให้ต้องเร่งพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของแรงงานให้สูงขึ้น ส่วนผู้ประกอบการนั้นจำเป็นต้องสร้างความร่วมมือกันมากขึ้นระหว่างผู้ประกอบการในการผลิตสินค้าแต่ละขั้นตอน
- การพัฒนามาตรการสนับสนุน : มาตรการสนับสนุนจะเป็นสิ่งที่สามารถช่วยผู้ประกอบการในการดำเนินการมากขึ้น โดยเฉพาะมาตรการสนับสนุนการขยายการลงทุนในต่างประเทศที่มีความพร้อมในด้านของปัจจัยการผลิต รวมทั้งการจัดการกับระบบมาตรฐานการผลิตต่างๆของผู้ประกอบการในประเทศ เพื่อยกระดับการผลิตให้ได้ตามมาตรฐานสากล รวมทั้งส่งเสริมการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

■ อุตสาหกรรมยาง

ตารางที่ 16 ทิศทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมยาง

ทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรมยางโลก	ทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรมยางไทย
- ทวีปเอเชียยังคงมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้นำทางด้านการผลิตและการกำหนดราคาของยางและผลิตภัณฑ์จากยาง - ประเทศจีนจะเป็นประเทศผู้ใช้อย่างรายใหญ่ที่มีบทบาทสำคัญภายในระยะเวลา 10-15 ปีข้างหน้า จากการเติบโตอย่างต่อเนื่องของอุตสาหกรรมยานยนต์ภายในประเทศ - กระแสอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ผลิตเลือกใช้ยางธรรมชาติเป็นวัตถุดิบมากกว่ายางสังเคราะห์ - ปริมาณการใช้ยางสังเคราะห์อาจจะลดลง เนื่องจากปิโตรเลียมซึ่งเป็นสารตั้งต้นในการผลิตมีแนวโน้มราคาสูงขึ้นตามการแปรผันของราคาน้ำมัน และ แทนที่ด้วยยางธรรมชาติ - อินโดนีเซียจะกลายมาเป็นผู้ส่งออกหลักยางในอนาคตจากการขยายพื้นที่เพาะปลูกมาก	- เป็นศูนย์กลางตลาดการซื้อ ขาย วัตถุดิบยางที่สามารถกำหนดปริมาณการผลิตและราคายางได้เอง - แหล่งผลิตและส่งออกยางและผลิตภัณฑ์ยางอันดับที่ 1 ของโลกทั้งยางดิบและผลิตภัณฑ์ยางโดยมีสินค้าหลัก 2 กลุ่ม คือ - ผลิตภัณฑ์ยางสำหรับยานพาหนะ เช่น ยางรถจักรยานยนต์ รถบรรทุก โดยเฉพาะยางล้อดอก รอยน็ด และ ผลิตภัณฑ์ยางที่ใช้ในยานพาหนะ และพัฒนาให้มีศักยภาพในการผลิตยางเส้นลวด (Radial Tyre) - ผลิตภัณฑ์ยางที่สำคัญ เช่น ถุงมือ ถุงยางอนามัย เส้นด้ายยางยืด หรือที่นอน โดยจะสามารถก้าวขึ้นมาเป็นผู้นำแทนประเทศมาเลเซีย ภายในปี 2563 - มีการ Reuse Recycle Re-manufacture ผลิตภัณฑ์ยางที่ช่วยในการลดปริมาณมลภาวะที่เกิดจากยางเก่า - มีศูนย์ทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ยางที่ช่วยในการตรวจสอบมาตรฐานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางที่ใช้ในภูมิภาคอาเซียน และแย่งฐานการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ยางจากประเทศสิงคโปร์มาสู่ประเทศไทย - สร้างมาตรฐานผลิตภัณฑ์ยาง บางประเภทโดยเป็นผู้กำหนดและควบคุมมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ยางบางกลุ่มเช่น Thailand gloves standard สำหรับการผลิดอาหาร เป็นต้น - มีอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางในประเทศมากขึ้นและมีตลาดส่งออกผลิตภัณฑ์ของยางของไทย
ปัญหาและอุปสรรค	
- เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตของไทยมีประสิทธิภาพการผลิตต่ำกว่าประเทศมาเลเซียประมาณเท่าตัว - ขาดการสร้างมาตรฐานตราสินค้าถุงมือยางที่ผลิตจากประเทศไทย ดังเช่นในกรณีของประเทศมาเลเซียที่มีมาตรฐาน SMG (Standard Malaysian Gloves) ซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตลาดหลัก คือ ประเทศสหรัฐอเมริกา - ความผันผวนของราคายางแปรปรวนขึ้นต้น ในอุตสาหกรรมยาง และผลิตภัณฑ์ยางในภาพรวม ทำให้ภาคอุตสาหกรรมมีความเสี่ยงในการบริหารจัดการต้นทุนวัตถุดิบ - ในอุตสาหกรรมยางยานพาหนะ (รถยนต์) ประเทศไทยยังขาดตราสินค้าที่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคในกลุ่มยางล้อรถยนต์ ซึ่งให้ความสำคัญกับตราสินค้าเป็นหลัก - ในอุตสาหกรรมยางยานพาหนะยังขาดนโยบายในการควบคุมและกำจัดยางยานพาหนะที่หมดสภาพแล้ว ก่อให้เกิดมลภาวะต่อประเทศ เนื่องจากการกำจัดขยะจากอุตสาหกรรมยางยานพาหนะที่ผิดวิธี - ในอุตสาหกรรมยางยานพาหนะ (รถบรรทุก) ผู้ประกอบการภายในประเทศยังขาดความรู้ (Know-how) ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางล้อรถบรรทุกไปสู่เทคโนโลยีใหม่ คือ เทคโนโลยี Radial ซึ่งได้รับความนิยมจากผู้บริโภคเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากประสิทธิภาพ และความคุ้มค่าของราคา	

อุตสาหกรรมยางเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญของทั้งในด้านของการเป็นผลิตภัณฑ์และอุตสาหกรรมที่มีความเกี่ยวเนื่องกับอุตสาหกรรมที่สำคัญประเภทอื่น ในฐานะที่ยางสามารถเป็นวัตถุดิบในการผลิตอุตสาหกรรมอื่นอีกทั้งยังเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าการส่งออกที่ค่อนข้างสูง สามารถทำรายได้ให้กับประเทศที่เป็นแหล่งเพาะปลูกและแหล่งผลิตที่สำคัญ ซึ่งประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีความสำคัญกับอุตสาหกรรมยาง เนื่องจากเป็นประเทศที่ผลิตและส่งออกยางธรรมชาติมากที่สุดประเทศหนึ่งของโลก

สถานการณ์การนำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์ยางของโลก ซึ่งมีมูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมยางสูงถึง 134.9 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี พ.ศ. 2551 ซึ่งสูงกว่ามูลค่าการส่งออกในปี 2550 ประมาณ 18.1% และเมื่อพิจารณาการส่งออกแต่ละประเภทพบว่าผลิตภัณฑ์ยางมีมูลค่าส่งออกสูงถึง 80% ของมูลค่าการส่งออกอุตสาหกรรมยางทั้งหมด รองลงมาคือยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ โดยมีประเทศผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์ยางหลักคือ เยอรมัน จีน และญี่ปุ่น

ทิศทางของอุตสาหกรรมยางในอนาคต ทวีปเอเชียยังคงมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้นำทางด้านการผลิตและการกำหนดราคาของยางและผลิตภัณฑ์จากยาง โดยที่อินโดนีเซียจะกลายมาเป็นผู้ส่งออกหลักยางในอนาคต

จากการขยายพื้นที่เพาะปลูกมาก ขณะประเทศจีนจะเป็นประเทศผู้ใช้อย่างรายใหญ่ที่มีบทบาทสำคัญภายในระยะเวลา 10-15 ปีข้างหน้า จากการเติบโตอย่างต่อเนื่องของอุตสาหกรรมยานยนต์ภายในประเทศ แนวโน้มปริมาณการใช้อย่างสังเคราะห์อาจจะลดลง เนื่องจากปิโตรเลียมซึ่งเป็นสารตั้งต้นในการผลิตมีแนวโน้มราคาสูงขึ้นตามการแปรผันของราคาน้ำมัน และจะถูกทดแทนด้วยยางธรรมชาติ รวมถึงกระแสอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ผลิตเลือกใช้ยางธรรมชาติเป็นวัตถุดิบมากกว่ายางสังเคราะห์

ภายใต้วิสัยทัศน์ “อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางของไทยเป็นอุตสาหกรรมหลักของประเทศ สามารถทำรายได้ให้ประเทศได้อย่างยั่งยืน” อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางไทยต้องได้รับการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเชิงพาณิชย์อย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มคุณค่าและมีความหลากหลายให้กับผลิตภัณฑ์ มีมาตรฐานรับรองผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลจนสามารถเป็นผู้นำในการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางของโลก ตลอดจนเป็นศูนย์กลางตลาดการซื้อขาย วัตถุดิบยางที่สามารถกำหนดปริมาณการผลิต และราคาได้ดี รวมทั้งมีอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางในประเทศมากขึ้น เป็นแหล่งผลิตและส่งออกยางและผลิตภัณฑ์ยางอันดับที่ 1 ของโลกทั้งยางดิบ และผลิตภัณฑ์ยางโดยมีสินค้าหลัก 2 กลุ่ม คือ

- ผลิตภัณฑ์ยางสำหรับยานพาหนะ เช่น ยางรถจักรยานยนต์ รถบรรทุก โดยเฉพาะยางล้อดอก รอยนต์และ ผลิตภัณฑ์ยางที่ใช้ในยานพาหนะ และพัฒนาให้มีศักยภาพในการผลิตยางเส้นลวด (Radial Tyre)
- ผลิตภัณฑ์ยางที่สำคัญ เช่น ถุงมือ ถุงยางอนามัย เส้นด้ายยางยืด หรือที่นอน โดยจะต้องสามารถก้าวขึ้นมาเป็นผู้นำแทนประเทศมาเลเซีย ภายในปี 2563

นอกเหนือจากการส่งเสริมการ Reuse Recycle Re-manufacture ผลิตภัณฑ์ยางที่จะช่วยในการลดปริมาณมลภาวะที่เกิดจากยางเก่าแล้ว ควรต้องส่งเสริมการมีศูนย์ทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ยางที่ช่วยในการตรวจสอบมาตรฐานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางที่ใช้ในภูมิภาคอาเซียน และพัฒนาให้เป็นฐานการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ยางเทียบเคียงกับประเทศสิงคโปร์ รวมถึงสร้างมาตรฐานผลิตภัณฑ์ยางบางประเภท โดยเป็นผู้กำหนดและควบคุมมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ยางบางกลุ่มเช่น Thailand gloves standard สำหรับการผลิตอาหาร เป็นต้น



รูปที่ 14 สรุปแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมยาง

จากการกำหนดทิศทางแนวโน้มเป้าหมายของอุตสาหกรรมยางของประเทศไทยดังที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความชัดเจน ไปถึงแนวทางการพัฒนาต่อยอดอุตสาหกรรมให้มีความก้าวหน้าทัดเทียมกับนานาชาติ และมีความยั่งยืนต่อไปในอนาคต โดยแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมยางของประเทศไทยนั้น ได้กำหนดไว้ทั้งหมด 3 แนวทางหลักที่สำคัญ ได้แก่ (1) สร้างเสถียรภาพราคายาง (2) พัฒนากลไกในการสนับสนุนอุตสาหกรรมปลายน้ำ และ (3) ประชาสัมพันธ์การบริโภคสินค้าผลิตภัณฑ์ยางและมาตรฐานสินค้าไทย โดยมีรายละเอียดของการพัฒนาแต่ละแนวทาง ดังต่อไปนี้

- (1) สร้างเสถียรภาพราคายาง การบริหารจัดการสร้างความมั่นคงของราคายางเพื่อลดความเสี่ยงจากความผันผวนราคายางซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบ โดยการจัดทำข้อตกลงการซื้อขายยางล่วงหน้า การจัดทำสัญญาซื้อขายยางแปรรูปขึ้นต้นล่วงหน้าเป็นรายเดือน
- (2) พัฒนากลไกในการสนับสนุนอุตสาหกรรมปลายน้ำ
 - ยกระดับโครงสร้างสนับสนุน โดยการจัดตั้งหน่วยงานกลางที่มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบด้านการบริหารจัดการยางและผลิตภัณฑ์อย่างครบวงจร พัฒนาโครงสร้างสนับสนุนตรวจสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ยาง ด้านการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยางปลายน้ำ
 - พัฒนาบุคลากรและเครือข่าย พัฒนาเครือข่ายผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยางระดับกลาง/เล็ก พัฒนาและบริหารจัดการบุคลากร และองค์ความรู้ทางด้านยางพารา และ

ผลิตภัณฑ์ยางตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำอย่างมีระบบ และสนับสนุนเงินทุนหมุนเวียนในการประกอบการให้แก่ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก

(3) ประชาสัมพันธ์การบริโภคสินค้าผลิตภัณฑ์ยางและมาตรฐานสินค้าไทย

- ส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์ยาง โดยเริ่มจากการสร้างค่านิยมและความตระหนักในการใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ ส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากยางธรรมชาติในวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ และปรับปรุงกฎระเบียบ ข้อจำกัดด้านระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่ออุตสาหกรรม
- ยกกระดับมาตรฐานสินค้า โดยการพัฒนามาตรฐาน และสร้างการยอมรับในการใช้มาตรฐานผลิตภัณฑ์ไทยให้เป็นมาตรฐานสากล และส่งเสริมการประชาสัมพันธ์การใช้มาตรฐานผลิตภัณฑ์ไทยให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

■ อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

ตารางที่ 17 ทิศทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

ทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับโลก	ทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทย
- ทวีปเอเชียจะกลายเป็นศูนย์กลางในการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับที่สำคัญของโลก รวมถึงการเป็นแหล่งค้าขายที่สำคัญแหล่งใหญ่ของโลก - มีการกระจุกตัวของผู้ผลิตเครื่องประดับอยู่ในประเทศจีน อินเดีย และประเทศไทย แบ่งประเภทตามลักษณะของสินค้า - ประเทศจีน และอินเดีย จะเป็นแหล่งผลิตเครื่องประดับที่มีมูลค่าไม่สูงมากนัก ขาดความประณีตขั้นสูง - ประเทศไทยจะเป็นแหล่งผลิตเครื่องประดับที่เหมาะสมสำหรับตลาดบน ซึ่งมีความประณีตและมีลวดลายและการออกแบบที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว และมีมูลค่าสูง - ประเทศศรีลังกา พม่า และบราซิล ซึ่งเป็นประเทศที่มีทรัพยากรทางด้านวัตถุดิบจำนวนมาก จะมีการเข้าไปลงทุนเพื่อสำรวจและนำเอาทรัพยากรและวัตถุดิบอัญมณีมาใช้ประโยชน์ และจะมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในอนาคต - สินค้าและผลิตภัณฑ์ มีการพัฒนาไปสู่สินค้าและผลิตภัณฑ์ที่มีความประณีตสูง มีการออกแบบที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว และเหมาะสมสำหรับการใช้งาน และชีวิตประจำวันที่มีความแตกต่างกัน - ตลาด Micro Trend สำหรับลูกค้าเฉพาะกลุ่มตามเพศ อายุ สถานะทางสังคม เริ่มมีบทบาทมากขึ้นในโลกปัจจุบัน ซึ่งส่งผลให้เกิดการพัฒนาสินค้าประเภทใหม่ๆ มากยิ่งขึ้น	- ประเทศไทยตั้งเป้าหมายการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในอนาคต คือการเป็น “ศูนย์กลางอัญมณีและเครื่องประดับโลกภายในปี พ.ศ. 2557” - เน้นการพัฒนาในสินค้าระดับกลางถึงระดับบน ที่ให้ความสำคัญกับการใช้ความประณีตและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว - ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตสินค้าของเอเชียและโลก เพื่อเป็นการดึงดูดให้ผู้ผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับขนาดใหญ่มาตั้งฐานการผลิตภายในประเทศไทย - ประเทศไทยจะมีตราสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ของประเทศ โดยเป็นศูนย์กลางของตราสินค้าพลอยไทย - พัฒนาภาพลักษณ์ของประเทศให้เป็นผู้ที่สามารถออกแบบสินค้าให้มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว และสามารถเป็นผู้กำหนดแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของแฟชั่นได้ - เป็นศูนย์กลางการค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของโลก โดยสามารถเป็นแหล่งการค้าขายขนาดใหญ่รองลงมาจากฮ่องกง - มีโครงสร้างพื้นฐานด้านต่างๆ เช่น ระบบภาษีศุลกากร และระบบโลจิสติกส์ สามารถรองรับการเป็นแหล่งค้าขายอย่างเสรีได้ในอนาคต
ปัญหาและอุปสรรค	
- ขาดแคลนวัตถุดิบภายในประเทศ - ขาดการพัฒนาการออกแบบรูปแบบการเจียระไนและการผลิตเครื่องประดับในรูปแบบใหม่ๆ - ขาดระบบการถ่ายทอดวิธีการเผาพลอย และการเจียระไนพลอยอย่างมีประสิทธิภาพ - ไม่สามารถผลิตเครื่องประดับในปริมาณมากได้ เนื่องจากพฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว - ขาดการสนับสนุนทางด้านการตลาดใหม่ๆ และการประชาสัมพันธ์ในงานแสดงสินค้าใหญ่ๆ - ขาดการส่งเสริมภาพลักษณ์ของประเทศไทยทางด้านการเป็นศูนย์กลางอัญมณีและเครื่องประดับที่ชัดเจน - ขาดการยอมรับมาตรฐานพลอยสีของประเทศไทยในระดับนานาชาติ - ขาดแคลนแรงงานเผาพลอยและเจียระไนพลอยที่มีทักษะฝีมือในระดับสูง และมีการส่งออกแรงงานไปยังประเทศที่เป็นคู่แข่งของประเทศไทย - ขาดแคลนปริมาณ และคุณภาพของนักออกแบบ ที่ได้รับการยอมรับจากต่างประเทศ - ขาดนโยบายการพัฒนาสินค้าที่เหมาะสมในแต่ละรายสินค้า มักเน้นการพัฒนาในภาพรวม - ระบบภาษีศุลกากรการนำเข้าสินค้าและวัตถุดิบมีความยุ่งยาก ซับซ้อน และไม่เอื้อต่อการพัฒนาการเป็นศูนย์กลางการค้าขายอัญมณีและเครื่องประดับ - บุคลากรของภาครัฐมีการปรับเปลี่ยนบ่อยเกินไป - ขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานแต่ละฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	

อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อหลายประเทศทั่วโลก เนื่องจากมีมูลค่าของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ไม่ว่าจะเป็นมูลค่าการส่งออก และมูลค่าการนำเข้าวัตถุดิบและสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับในจำนวนที่สูง และยังมีทิศทางการขยายตัวที่ดีอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2551 นั้นมูลค่าการส่งออกสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับมีมูลค่าทั้งหมดประมาณ 309.8 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยมีทวีปเอเชียเป็นผู้ส่งออกหลัก ด้วยมูลค่าประมาณ 120 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยสินค้าหลักของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ได้แก่ เพชร พลอย ไข่มุก และเครื่องประดับเงิน ทอง และแพลตตินัม ซึ่งมีสหรัฐอเมริกา เบลเยียม อิสราเอล ฮ่องกง แอฟริกาใต้ และสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เป็นประเทศที่เป็นผู้นำของอุตสาหกรรม

นอกจากนี้ยังเป็นอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดการสร้างงาน และสร้างรายได้ให้แก่ประชากรของแต่ละประเทศได้อย่างมาก เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานคนเป็นหลักในการผลิตและกระบวนการอื่นภายในอุตสาหกรรม

และยังใช้องค์ความรู้ ทักษะฝีมือ ความเชี่ยวชาญเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิต ซึ่งจะก่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านทุนมนุษย์อย่างยั่งยืน

ทิศทางของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในอนาคตนั้น จะมีการเคลื่อนย้ายแหล่งผลิตและศูนย์กลางการค้าและการแลกเปลี่ยนจากทวีปยุโรป มาเป็นทวีปเอเชียมากขึ้น โดยจะมีการกระจุกตัวของแหล่งผลิตอยู่ที่ประเทศจีน และประเทศอินเดีย เนื่องจากเป็นประเทศที่มีขนาดใหญ่ มีการขยายตัวของประชากรในวัยทำงานซึ่งเป็นกลุ่มแรงงานขนาดใหญ่ที่มีราคาถูก มีแหล่งวัตถุดิบภายในประเทศ อีกทั้งยังมีความต้องการ และชนชั้นกลางที่มีกำลังในการจับจ่ายใช้สอยมากขึ้น ซึ่งเป็นตลาดขนาดใหญ่รองรับ อย่างไรก็ตาม อัญมณีและเครื่องประดับที่มีฐานการผลิตในประเทศจีน และประเทศอินเดียนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มของสินค้าที่อยู่ในระดับล่างถึงระดับกลาง ซึ่งเป็นกลุ่มสินค้าที่มีราคาไม่สูงนัก ขาดความประณีต และขาดเอกลักษณ์เฉพาะตัว โดยเป็นกลุ่มสินค้าที่เน้นการผลิตในปริมาณมาก

ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอัญมณีอีกแห่งหนึ่งที่มีความสำคัญของโลกในปัจจุบัน และต่อเนื่องไปถึงในอนาคต เนื่องด้วยความโดดเด่นทางด้านทักษะฝีมือแรงงานที่มีความประณีต มีลวดลายและการออกแบบที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว โดยเฉพาะการผลิตเครื่องประดับในกลุ่มสินค้าระดับกลางถึงระดับบน นอกจากนี้ การขยายตัวของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ส่งผลให้มีการเคลื่อนย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศที่มีความพร้อมทางด้านวัตถุดิบ และต้นทุนทางด้านการผลิตต่ำกว่าเป็นสำคัญ ได้แก่ ความพร้อมทางด้านแรงงาน วัตถุดิบ และโครงสร้างสนับสนุนอุตสาหกรรมด้านอื่นๆ เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ประเทศที่ยังมีแหล่งวัตถุดิบภายในประเทศ และมีศักยภาพในการพัฒนาโครงสร้างสนับสนุนอื่นๆ ได้ในอนาคต เช่น ประเทศ ศรีลังกา ประเทศพม่า ประเทศบราซิล ประเทศในทวีปแอฟริกาใต้ และประเทศในทวีปอเมริกาใต้ เป็นต้น ซึ่งจะได้รับ ความสนใจจากประเทศผู้ผลิตเครื่องประดับ ที่มีตราสินค้ามีชื่อเสียงในระดับนานาชาติ ในการเข้าไปลงทุนเพื่อสำรวจและนำเอาทรัพยากร และวัตถุดิบอัญมณีมาใช้ประโยชน์

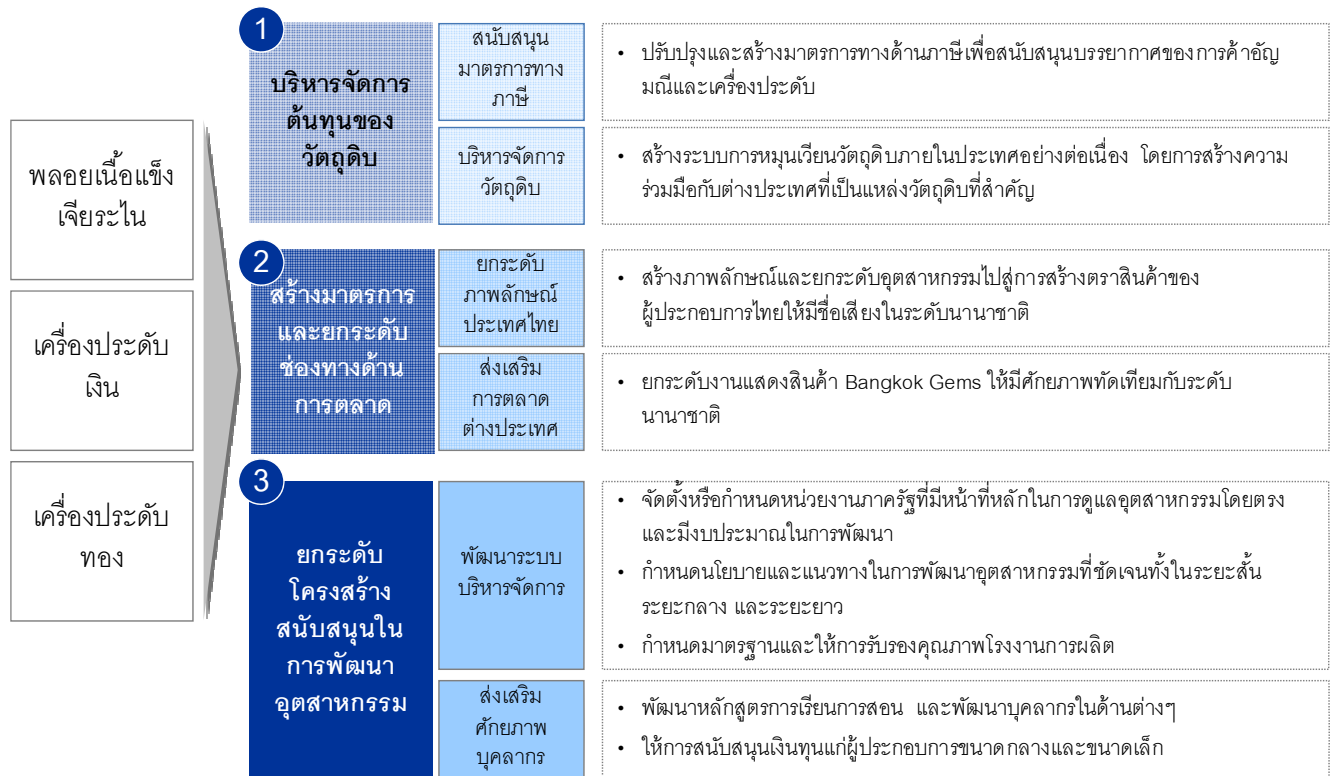
ทางด้านสินค้าและผลิตภัณฑ์นั้น มีการพัฒนาไปสู่สินค้าและผลิตภัณฑ์ที่มีความประณีตสูง มีการออกแบบที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว และเหมาะสมสำหรับการใช้งาน และชีวิตประจำวันที่มีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดขึ้นของตลาด Micro Trend ที่เริ่มมีบทบาทมากขึ้นในโลกปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดการพัฒนาสินค้าประเภทใหม่ๆ มากยิ่งขึ้น

ประเทศไทยในฐานะที่เป็นประเทศที่มีบทบาทและความสำคัญของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยมีการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาอุตสาหกรรมในอนาคต คือ การเป็น “ศูนย์กลางอัญมณีและเครื่องประดับโลก” โดยเน้นการพัฒนาในสินค้าระดับกลางถึงระดับบน ที่ให้ความสำคัญกับการใช้ความประณีตและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว และเน้นการพัฒนาและประชาสัมพันธ์ให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตสินค้าของเอเชีย รวมถึงของโลกด้วย เพื่อเป็นการดึงดูดให้ผู้ผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับขนาดใหญ่มาตั้งฐานการผลิตภายในประเทศไทย

ทางการพัฒนาสินค้าของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับนั้น ประเทศไทยจะเป็นศูนย์กลางของสินค้าที่มีตราสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ เช่น ตราสินค้าพลอยไทย เป็นต้น รวมไปถึงการพัฒนาภาพลักษณ์ของประเทศให้เป็นผู้ที่สามารถออกแบบสินค้าให้มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว และสามารถเป็นผู้กำหนดแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของแฟชั่นได้

นอกจากนี้ ประเทศไทยยังเน้นการพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของโลก โดยสามารถเป็นแหล่งการค้าขายขนาดใหญ่รองลงมาจากฮ่องกง ซึ่งมีโครงสร้างพื้นฐานด้านต่างๆ เช่น ระบบภาษีศุลกากร และระบบโลจิสติกส์ เป็นต้น สามารถรองรับการเป็นแหล่งค้าขายอย่างเสรีได้ในอนาคต อีกทั้งยังมีระบบต่างๆ และภาพลักษณ์ต่างๆ ที่สามารถสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ประเทศไทยได้ เช่น ภาพลักษณ์ของความโปร่งใส ซื่อสัตย์ และความเสรีทางการทำธุรกิจ เป็นต้น

จากการกำหนดทิศทางแนวโน้มเป้าหมายของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทยดังที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความชัดเจน และครอบคลุมในการแก้ไขปัญหาอุปสรรคและเงื่อนไขบางประการที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทยให้หมดไป รวมไปถึงแนวทางการพัฒนาต่อยอดอุตสาหกรรมให้มีความก้าวหน้า ทัดเทียมกับนานาชาติ และมีความยั่งยืนต่อไปในอนาคต โดยแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยนั้น ได้กำหนดไว้ทั้งหมด 3 แนวทางหลักที่สำคัญ ได้แก่ (1) บริหารจัดการต้นทุนของวัตถุดิบเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม (2) สร้างมาตรการด้านการตลาดเพื่อยกระดับภาพลักษณ์ของประเทศและยกระดับช่องทางด้านการตลาด และ (3) ยกระดับโครงสร้างสนับสนุนในการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ โดยมีรายละเอียดของการพัฒนาแต่ละแนวทาง ดังต่อไปนี้



รูปที่ 15 สรุปแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

(1) บริหารจัดการต้นทุนของวัตถุดิบเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม

เพื่อเป็นการบริหารจัดการให้อุตสาหกรรมของประเทศไทยสามารถที่จะมีขีดความสามารถศักยภาพทางการแข่งขันให้แข่งขันกับต่างประเทศได้ โดยเน้นทางด้านการพัฒนาและบริหารจัดการต้นทุนทางวัตถุดิบเป็นสำคัญ โดยใช้มาตรการทางด้านภาษีเป็นเครื่องมือในการพัฒนา เน้นการพัฒนาและปรับปรุงมาตรการทางด้านภาษีเพื่อสนับสนุนให้มูลค่าของต้นทุนวัตถุดิบถูกลง โดยเน้นการพัฒนาใน 2 มาตรการหลักที่สำคัญ ได้แก่

- สนับสนุนมาตรการทางภาษี โดยการปรับปรุงและสร้างมาตรการทางด้านภาษีเพื่อสนับสนุนบรรยากาศของการค้าอัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งรวมถึงการกำหนดมาตรการทางด้านภาษีใหม่ และการขยายระยะเวลาการดำเนินการใช้มาตรการภาษีที่ได้กำหนดขึ้นแล้ว
- บริหารจัดการวัตถุดิบ เพื่อสร้างระบบการหมุนเวียนวัตถุดิบภายในประเทศอย่างต่อเนื่อง โดยการสร้างความร่วมมือกับต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศพม่า กัมพูชา ซึ่งเป็นแหล่งวัตถุดิบที่สำคัญ รวมถึงการแลกเปลี่ยนความรู้ เทคโนโลยี และบุคลากรระหว่างกัน เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธภาพที่ดี และบรรยากาศของความเป็นมิตรที่ีระหว่างกัน

(2) สร้างมาตรการด้านการตลาดเพื่อยกระดับภาพลักษณ์ของประเทศและยกระดับช่องทางด้านการตลาด

เพื่อเป็นการสร้างชื่อเสียงให้แก่ประเทศไทยในการเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติว่าเป็นศูนย์กลางของแหล่งการค้าขายและแลกเปลี่ยนอัญมณีและเครื่องประดับ และเป็นแหล่งผลิตเครื่องประดับที่มีคุณภาพ มี

ความประณีต และมีเอกลักษณ์ เพื่อให้สามารถพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันให้ทัดเทียมนานาชาติ โดยเน้นการพัฒนาใน 2 มาตรการหลักที่สำคัญ ได้แก่

- ยกระดับภาพลักษณ์ของประเทศไทย โดยเน้นการสร้างภาพลักษณ์และยกระดับอุตสาหกรรมไปสู่การสร้างตราสินค้าของผู้ประกอบการไทยให้มีชื่อเสียงในระดับนานาชาติ เพื่อเป็นการสนับสนุนให้ผู้ประกอบการสร้างตราสินค้าของตนเอง และสร้างชื่อเสียงให้กับประเทศไทยในฐานะที่เป็นแหล่งของการออกแบบและการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับที่มีเอกลักษณ์
- ส่งเสริมการตลาดต่างประเทศ โดยเน้นการยกระดับงานแสดงสินค้า Bangkok Gems ให้มีศักยภาพทัดเทียมกับระดับนานาชาติ เพื่อเป็นการพัฒนาและยกระดับช่องทางทางการตลาดของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และการประชาสัมพันธ์สินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทย โดยการสร้างตราสัญลักษณ์ให้แก่สินค้าที่ได้มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เพื่อเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้บริโภคอีกด้วย โดยเฉพาะเรื่องราวของตราสินค้า “พลอยไทย (Ploi Thai)”

(3) ยกระดับโครงสร้างสนับสนุนในการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

ผลักดันให้มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในการบริหารจัดการทางด้านนโยบายที่เกี่ยวข้อง และแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมให้เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกัน โดยเน้นการเชื่อมโยงและบูรณาการระหว่างหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้มีการรวมศูนย์การบริหารจัดการ และการดูแลอุตสาหกรรมให้เป็นหนึ่งเดียว รวมถึงการรับรองมาตรฐานของอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทยให้ทัดเทียมกับต่างประเทศ โดยเน้นการพัฒนาใน 2 มาตรการหลักที่สำคัญ ได้แก่

- พัฒนาระบบบริหารจัดการ โดยเน้นการพัฒนาแนวทางให้มีการบูรณาการทิศทางการพัฒนาให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาในภาพรวมของประเทศ และมีแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจนในช่วงระยะเวลา ได้แก่ การจัดตั้งหรือกำหนดหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่หลักในการดูแลอุตสาหกรรมโดยตรง และมีงบประมาณในการพัฒนา การกำหนดนโยบาย และแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ชัดเจนทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและเป็นแนวทางให้แก่ผู้ประกอบการ รวมถึงการกำหนดมาตรฐานและให้การรับรองมาตรฐานของคุณภาพโรงงานการผลิต เพื่อให้มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของสากล และเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทยอีกด้วย
- ส่งเสริมศักยภาพบุคลากร โดยเน้นการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน และพัฒนาบุคลากรในด้านต่างๆ โดยร่วมกับสถาบันการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันการอาชีวศึกษา เช่น การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้อง และหลักสูตรอบรมระยะสั้น การสร้างสถาบันการศึกษาที่ เน้นการพัฒนานักออกแบบ และการสนับสนุนให้มีการแข่งขันเพื่อพัฒนา

ทักษะทางด้านการออกแบบและการผลิตเครื่องประดับที่มีคุณภาพและเป็นที่ต้องการของตลาดโลก นอกจากนี้การให้การสนับสนุนเงินทุนแก่ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก เพื่อเป็นการสร้างเสริมศักยภาพของผู้ประกอบการให้แข่งขันกับต่างประเทศได้ โดยดำเนินการภายใต้สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย (EXIM Bank) ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย (SME Bank) เป็นต้น ซึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรม

การพัฒนาอุตสาหกรรมในแนวทางดังที่ได้กล่าวมาเบื้องต้นนี้ จำเป็นที่จะต้องมีการวางกรอบระยะเวลาในการพัฒนาที่ชัดเจน เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและต่อเนื่องของการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างเป็นรูปธรรมและมีทิศทาง และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์ได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้ประเทศไทยยังคงมีบทบาทในการเป็นผู้ผลิตหลักของโลก รวมถึงการจะพัฒนาไปสู่การเป็นศูนย์กลางการค้าอัญมณีและเครื่องประดับของโลกในอนาคตต่อไป

■ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 18 ทิศทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์โลก	ทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทย
1. การเติบโตของอุตสาหกรรมมาจากผลิตภัณฑ์หลักๆ เช่น อุปกรณ์โทรคมนาคมโดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือ ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคล อิเล็กทรอนิกส์ในยานยนต์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ 2. ทิศทางในการสร้างนวัตกรรมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่มาจากบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำของสหรัฐอเมริกา ยุโรป ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ 3. ผลิตภัณฑ์ในอนาคตจะสามารถทำงานได้หลากหลายฟังก์ชันมากขึ้น เชื่อมโยงกับอุปกรณ์อื่นๆ ได้ สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย มีขนาดเล็กลง นานาหนักเบา และประสิทธิภาพการทำงานสูงขึ้น เพื่อตอบสนองต่อผู้บริโภคที่ต้องการความสะดวกสบาย หลากหลาย และยืดหยุ่นในการใช้งาน 4. เน้นการพัฒนาสินค้าที่ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงมีการพัฒนานวัตกรรมของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้มีการใช้พลังงานน้อยลงในด้านอื่นๆ 5. การพัฒนาเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ทำให้วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์จะมีแนวโน้มสั้นลง มีผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ มาแทนที่ ทำให้สินค้าที่ล้าสมัยมีราคาตกอย่างรวดเร็ว 6. กระบวนการผลิตจะมุ่งสู่การผลิตสินค้าได้รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และไม่ปล่อยของเสียสู่สิ่งแวดล้อม	อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า 1. เป็นฐานการผลิตและส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าของบริษัทตราสินค้าชั้นนำเพื่อรองรับตลาดเอเชียและตลาดโลก ด้วยการสร้างนวัตกรรมและการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์พลังงาน 2. ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าตราสินค้าไทย มีศักยภาพและขีดความสามารถในการผลิต โดยมีเทคโนโลยีที่สามารถเทียบเคียงกับผลิตภัณฑ์ของบริษัทตราสินค้าชั้นนำของโลก และสินค้าไทยจะกลายเป็นที่นิยมและรู้จักในกลุ่มประเทศเอเชีย อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นผู้นำด้านผลิตและส่งออก HDD และ EMS ในอาเซียน และสร้างคุณค่า(Value creation) ให้แก่อุตสาหกรรม เพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ(New Wave Products)ในอนาคต 1. เป็นฐานการผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีของบริษัทข้ามชาติชั้นนำในการผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการความละเอียดและเที่ยงตรงสูงที่สำคัญในภูมิภาค โดยขยายจากการผลิตสินค้าหลัก Hard disk drive ไปสู่ผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น Nano-Tech 2. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จะเข้าไปมีบทบาทในการพัฒนาและเพิ่มมูลค่าให้อุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ ที่สำคัญของประเทศไทยโดยเฉพาะอุตสาหกรรมยานยนต์ 3. กระบวนการผลิตจะพัฒนาสู่ Semi-Automation จะสามารถผลิตได้รวดเร็ว และยืดหยุ่นมากขึ้น 4. ตลาดหลักในการส่งออกสินค้าของไทยมีแนวโน้มที่จะย้ายจากสหรัฐอเมริกาและยุโรปมาที่เอเชียมากขึ้น โดยเฉพาะจีน อินเดีย อาเซียน และตะวันออกกลาง อุตสาหกรรมไฟฟ้ากำลัง อุตสาหกรรมไฟฟ้ากำลังมีศักยภาพในการผลิตเพื่อการใช้งานในประเทศและเป็นผู้นำอาเซียนในการส่งออก
ปัญหาและอุปสรรค	
1. ขาดแคลนแรงงานในสายการผลิตทั้งระดับปริญญาตรี ปวช. ปวส. และระดับปฏิบัติการ รวมถึงขาดการพัฒนานักการด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 2. การกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมยังไม่ครอบคลุมทุกผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และการออกมาตรฐานผลิตภัณฑ์ค่อนข้างล่าช้า 3. ขาดความพร้อมในการทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบและชิ้นงานตัวอย่างเพื่อทำการตลาดต้องส่งไปทำที่ต่างประเทศเนื่องจากขาดเครื่องมือที่ทันสมัยและขาดการบริหารที่ดีทำให้ต้นทุนสูงใช้เวลานาน และเสียต่อการโดนละเมิดลิขสิทธิ์ 4. ขาดการออกมาตรฐานบังคับการนำเข้าสินค้า ทำให้ไม่สามารถป้องกันการนำเข้าสินค้าที่คุณภาพต่ำและเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมได้ 5. แรงงานมีอัตราการว่างงานสูง ทำให้ขาดความเชี่ยวชาญ และต้องมีค่าใช้จ่ายในการอบรมและมีฝีมือมากขึ้น 6. การให้เงินสนับสนุนในประเทศลดลงในการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า เนื่องจากนำเข้าชิ้นส่วนจากจีนมีราคาถูกกว่า 7. ขาดการผลิตและพัฒนาวัตถุดิบต้นน้ำในประเทศ ต้องนำเข้าชิ้นส่วนเกือบทั้งหมด ทำให้มีโอกาสในการย้ายฐานการผลิต 8. ผู้ผลิตชิ้นส่วนขาดการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตให้ทันความต้องการของอุตสาหกรรมปลายน้ำ เนื่องจากขาดความรู้ด้านเทคโนโลยี การออกแบบและเงินทุนไม่เพียงพอ 9. ขาดการทำตลาดเชิงรุกในต่างประเทศ และขาดการสร้างตราสินค้าของประเทศ 10. ผู้ซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในประเทศขาดการตระหนักถึงความปลอดภัยในการใช้งาน โดยเลือกซื้อที่ราคาถูก 11. ระบบภาษีไม่รองรับการส่งออกและนำเข้าด้วยระบบ Consignment 12. การออกมาตรฐานผลิตภัณฑ์ใช้ระยะเวลานาน 13. ขาดการออกมาตรฐานบังคับการนำเข้าสินค้า ทำให้ไม่สามารถป้องกันการนำเข้าสินค้าคุณภาพต่ำราคาถูกได้ 14. ขาดมาตรฐานในการตีความหมายของ BOI ในการกำหนดการให้สิทธิพิเศษด้านการเสียภาษี	

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อโลกค่อนข้างมากทั้งในด้านของประโยชน์การใช้งานที่หลากหลายและความสามารถในการส่งต่อข้อมูลข่าวสารต่างๆ ในปัจจุบัน ตลอดจนเป็นฐานการพัฒนาของอุตสาหกรรมอื่น เพราะเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมอื่นๆ ค่อนข้างมาก และด้วยแนวโน้มและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจากกระแสโลกาภิวัตน์ ทำให้การดำเนินชีวิตและความต้องการของผู้บริโภคนั้นเปลี่ยนแปลงไป เหล่านี้ล้วนส่งผลให้อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ต้องปรับเปลี่ยนไปด้วย โดยมีแนวโน้มในการเติบโตตามผลิตภัณฑ์หลักๆ ของอุตสาหกรรม เช่น อุปกรณ์โทรคมนาคมโดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือ ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคล (Consumer Electronics) อิเล็กทรอนิกส์ในยานยนต์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้ที่จะมีบทบาทในการกำหนดทิศทางการ

พัฒนาของเทคโนโลยีจะมาจากสหรัฐอเมริกา ยุโรป ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ เพราะเป็นบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำที่สำคัญ

สำหรับแนวโน้มของผลิตภัณฑ์ในอนาคตจะต้องสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคในอนาคตได้และสอดคล้องกับลักษณะการดำเนินชีวิตประจำวัน ทำให้ผลิตภัณฑ์ในอนาคตจะต้องสามารถทำงานได้ในหลากหลายฟังก์ชันการใช้งาน มีความยืดหยุ่นในการใช้งานและต้องพกพาได้สะดวก ทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีขนาดที่เล็กลงและน้ำหนักเบา รวมทั้งมีประสิทธิภาพการทำงานที่สูงขึ้น นอกจากนี้ยังต้องพัฒนาสินค้าที่จะสามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้พลังงานที่น้อยลง โดยพัฒนาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้สามารถควบคุมกระบวนการทำงานของอุปกรณ์อื่นๆ และนำไปสู่การลดปริมาณการใช้พลังงานในกระบวนการนั้นลง เช่น พัฒนาเซนเซอร์เพื่อควบคุมให้มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูงสุดในบ้านและที่ทำงาน การใช้ป้ายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อช่วยจัดการการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อสอดคล้องกับกระแสการขาดแคลนพลังงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต นับเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถของประเทศผู้ผลิตทั่วโลกให้ต้องดำเนินการวิจัยและพัฒนาสินค้าให้สามารถตอบสนองต่อตลาดได้ภายใต้กระบวนการผลิตที่ต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสังคมและสามารถผลิตสินค้าภายในระยะเวลาอันรวดเร็วด้วย

ประเทศไทยก็นับเป็นประเทศหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมนี้ โดยที่ปัจจุบันไทยมีศักยภาพโดดเด่นในด้านการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า โดยเฉพาะเครื่องปรับอากาศ และตราสินค้าของไทยก็ได้รับการยอมรับในระดับหนึ่ง เพราะอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นเป็นอุตสาหกรรมที่ไม่ต้องอาศัยเทคโนโลยีที่มีความซับซ้อนมาก ไทยจึงศักยภาพในการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า ส่วนอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์จะพบว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องอาศัยการลงทุนสูงและใช้เทคโนโลยีระดับสูง อุตสาหกรรมส่วนใหญ่จึงเป็นการร่วมลงทุนระหว่างผู้ประกอบการไทยกับต่างชาติ และไทยจะมีบทบาทในการเป็นผู้รับจ้างผลิต โดยจุดแข็งของประเทศจะอยู่ที่ความสามารถในการผลิตสินค้าที่มีขนาดเล็กและแม่นยำสูง เหล่านี้นำไปสู่การวางวิสัยทัศน์ให้กับประเทศไทยในการ “เป็นผู้นำของอาเซียนและอันดับต้นของเอเชีย ในการผลิตและส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้า ด้วยการสร้างนวัตกรรมและการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์พลังงาน” สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า “เป็นผู้นำด้านผลิตและส่งออก HDD และ EMS ในอาเซียน และสร้างคุณค่า (Value creation) ให้แก่อุตสาหกรรม เพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ (New Wave Products) ในอนาคต” สำหรับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และมุ่ง “พัฒนาอุตสาหกรรมไฟฟ้ากำลังให้มีขีดความสามารถในการผลิตและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน โดยมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม” สำหรับอุตสาหกรรมไฟฟ้ากำลัง

โดยที่ประเทศไทยจะเป็นฐานการผลิตและพัฒนาสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้า โดยเฉพาะในกลุ่มตลาดเฉพาะ (Niche) สำหรับกลุ่มผู้บริโภคในประเทศจีน สหรัฐอเมริกา อาเซียน และจากนั้นจะขยายไปสู่กลุ่มตลาดใหม่ ส่วนอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์จะเน้นการพัฒนาไปสู่กระบวนการผลิตชิ้นงานที่มีความเล็กลงและความแม่นยำพิเศษที่ต้องการความเที่ยงตรงสูง (Precision Manufacturing) โดยจากขยายการผลิตจากสินค้าหลัก เช่น ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

(Harddisk drive) อุปกรณ์ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ไปสู่ผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่เน้นกระบวนการผลิตที่อาศัยความเที่ยงตรงสูงซึ่งเป็นจุดแข็งของประเทศไทยและเป็นที่เชื่อถือสำหรับการลงทุนของบริษัทข้ามชาติระดับโลก นับเป็นโอกาสที่ไทยต้องอาศัยความมีศักยภาพในจุดนี้ในการพัฒนาต่อไป เพื่อคงไว้ซึ่งความเป็นผู้นำอย่างต่อเนื่อง โดยพัฒนาโครงสร้างสนับสนุนการวิจัยและการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและกลายเป็นศูนย์กลางการออกแบบและการทดสอบที่ครบวงจรของภูมิภาคในการรองรับการพัฒนาที่ต่อเนื่อง

จากการวางวิสัยทัศน์และกำหนดบทบาทให้กับอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยอย่างชัดเจน ก็จะนำไปสู่แนวทางการพัฒนาให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วย 4 แนวทางหลัก ดังรูปด้านล่าง โดยจะครอบคลุมในส่วนของแนวทางการพัฒนาในด้านของแรงงาน การพัฒนาผลิตภัณฑ์และปรับปรุงกระบวนการผลิต การสร้างความเข้มแข็งในการร่วมมือกันในกลุ่มผู้ประกอบการในห่วงโซ่มูลค่า ตลอดจนการพัฒนาโครงสร้างสนับสนุน เพื่อก่อให้เกิดการยกระดับอุตสาหกรรมต่อไป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 16 สรุปแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

(1) การพัฒนาแรงงานฝีมือเชื่อมโยงในอุตสาหกรรม

การพัฒนาแรงงานฝีมือเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องเร่งพัฒนาและเชื่อมโยงสู่ภาคอุตสาหกรรม เพราะในอนาคตจะเกิดการขาดแคลนแรงงาน โดยเฉพาะแรงงานฝีมือ สิ่งเป็นหัวใจสำคัญในการผลิตในอุตสาหกรรม แนวทางการพัฒนาแรงงานฝีมือนั้นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านการให้ความรู้และหลักสูตร

อบรมในภาคการศึกษา ต้องออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการในภาคอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องอาศัยการพัฒนาฝีมือแรงงานอย่างต่อเนื่องในโรงงานด้วย

(2) การพัฒนาผลิตภัณฑ์และเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต

การส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญเพิ่มมากขึ้นทุกขณะ เพราะในปัจจุบัน สถานการณ์การแข่งขันทวีความรุนแรงมากขึ้นในแต่ละบริษัท อีกทั้งยังมีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วใน อุตสาหกรรมด้วย ซึ่งจะผลักดันให้ผู้ประกอบการต้องยกระดับกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อให้ สามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้ ทั้งในด้านต้นทุนการผลิต คุณภาพและระยะเวลาในการส่งมอบ ในแต่ละแนวทางมีรายละเอียดดังนี้

- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ Eco : เนื่องจากการตระหนักถึงผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมมีมากขึ้นทุกขณะ จึงต้องสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Eco ให้สามารถประหยัดพลังงาน มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีกลไกจูงใจเพิ่มมากขึ้นด้วย
- ประสิทธิภาพการผลิต: ในปัจจุบันการผลิตนั้นจะพึ่งพาแรงงานเป็นหลัก แต่เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่เริ่มส่งผลกระทบมากขึ้น ทำให้ต้องเร่งยกระดับการผลิตโดยอาศัยเครื่องจักร เข้าร่วมและพัฒนาสู่ระบบการผลิตกึ่งอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับกระบวนการผลิต รวมทั้งการพัฒนากระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับสินค้าที่มีแนวโน้มความต้องการในอนาคต จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากต่างชาติ เพื่อรับการถ่ายทอดความรู้ในด้านเทคโนโลยีต่างๆ เพราะสินค้าในอุตสาหกรรมจะมุ่งสู่สินค้าที่ต้องใช้เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น

(3) การสร้างความเข้มแข็งของห่วงโซ่อุปทาน

การสร้างความเข้มแข็งให้กับห่วงโซ่อุปทานการผลิตนั้นจำเป็นต้องพัฒนาทั้งในส่วนของการร่วมมือและการยกระดับผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทานให้มีความเข้มแข็งขึ้น ตลอดจนการส่งเสริมให้เห็นถึงความสำคัญในการวิจัยและพัฒนาสินค้าด้วย ซึ่งแต่ละประเด็นมีรายละเอียดดังนี้

- เชื่อมโยงเครือข่าย SME: ผู้ประกอบการขนาดกลางและรายย่อยส่วนใหญ่จะยังขาดมาตรฐานในการผลิตและความร่วมมือกันในการพัฒนา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเร่งพัฒนาผู้ประกอบการให้ปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อให้เกิดการรับรองมาตรฐานมากขึ้น เพื่อนำไปสู่มาตรฐานระดับสากลในการส่งออกสินค้า โดยอาศัยช่องทางความช่วยเหลือจากหน่วยงานกลางต่างๆหรือเป็นการรวมกลุ่มกันเพื่อเกิดการพัฒนาและช่วยเหลือร่วมกันในการยกระดับการผลิตให้ได้มาตรฐาน
- การพัฒนาอุตสาหกรรมชิ้นส่วนต้นน้ำ: เพื่อให้อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เติบโตอย่างยั่งยืน และไทยยังคงเป็นฐานการผลิตของบริษัทข้ามชาติเพื่อส่งออก จึงควรมีการดึงดูดให้เกิดการลงทุนในอุตสาหกรรมต้นน้ำในประเทศ ซึ่งจะทำให้การผลิตสินค้ามีความรวดเร็ว

มากขึ้น เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน รวมถึงสามารถพัฒนาต่อยอดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้

(4) การยกระดับโครงสร้างสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม

โครงสร้างสนับสนุนเป็นสิ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทั้งอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้ และหากมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปได้นั้น ก็จะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการพัฒนาในภาพรวมของทั้งอุตสาหกรรมได้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- การออกแบบและพัฒนา : การพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไปได้นั้นส่วนหนึ่งจะต้องมาจากการพัฒนาขีดความสามารถของผู้ประกอบการไทยอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันไทยมีศักยภาพในการเป็นผู้ผลิตและต้องการจะยกระดับสู่การเป็นผู้ออกแบบ ดังนั้นจำเป็นต้องมีโครงสร้างสนับสนุนที่เหมาะสมสำหรับการออกแบบ ทั้งในด้านของศูนย์กลางการออกแบบ การวิจัยและพัฒนาวัตถุดิบต่างๆ รวมไปถึงการสนับสนุนเครื่องมือในการทำต้นแบบที่มีราคาต่ำ
- การปรับปรุงกฎระเบียบต่างๆ : เนื่องจากอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องมีการนำเข้าวัตถุดิบและส่งออกสินค้าที่หลากหลาย ทำให้มาตรการต่างๆ ทั้งทางภาษีและวิธีการดำเนินการเป็นสิ่งที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมค่อนข้างมาก จึงควรหันมาทบทวนกฎระเบียบต่างๆ เหล่านี้ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงไป และปรับให้มีการเอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อไปในอนาคต เช่น ควรปรับปรุงระบบวิธีการให้มีความทันสมัยและรวดเร็ว ระบบการจัดหมวดหมู่สินค้าให้มีความสอดคล้องกับรูปแบบสินค้าที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อนำไปสู่พิกัดภาษีที่มีความชัดเจนและเป็นธรรม เป็นต้น

■ อุตสาหกรรมแม่พิมพ์

ตารางที่ 19 ทิศทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

ทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์โลก	ทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทย
1. บริษัทผู้ผลิตแม่พิมพ์จะเน้นการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดระยะเวลาในการผลิตแม่พิมพ์ให้สั้นลง (Rapid production development cycle) เพื่อรองรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และสินค้าใหม่ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว 2. ผู้ผลิตแม่พิมพ์จะลงทุนในเครื่องจักร อุปกรณ์ ที่มีระบบโปรแกรม CAD CAM รองรับในการการออกแบบ และเชื่อมโยงการเครื่องจักรในการผลิตแม่พิมพ์เพื่อเพิ่มความเร็วในการผลิต 3. การผลิตแม่พิมพ์จะมีความแม่นยำและเที่ยงตรงมากขึ้น โดยขนาดแม่พิมพ์จะมีขนาดเล็กลงในระดับขนาดไมโครเมตรหรือขนาดเล็กกว่า (Micro Mould Micro die) เพื่อรองรับความต้องการสินค้าที่มีขนาดเล็กลงเพิ่มขึ้น เช่น เครื่องมือทางการแพทย์ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 4. ทิศทางเครื่องจักรที่ใช้ในแม่พิมพ์จะมีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อจะรองรับ Multi-cavity mold 5. แม่พิมพ์จะมีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานมากขึ้น 6. เครื่องจักรจะมีการพัฒนาในการรองรับการใช้วัสดุต่างๆ เช่น carbide, เซรามิก, คอมโพสิต 7. การพัฒนาผิวแม่พิมพ์ จะมีความสำคัญมากขึ้น (surface treatment technology) ในการยืดอายุการใช้งานของแม่พิมพ์ เช่น การใช้วัสดุจาก aluminum alloy เพื่อช่วยในการลดระยะเวลาในการผลิตและลดต้นทุน 8. เครื่องจักรในการหล่อขึ้นรูป (Mould) จะมีทิศทางการใช้ระบบเครื่องจักรที่ใช้แรงดันสูง 9. ปัจจัยหลักในการขยายตัวของอุตสาหกรรมจะขึ้นอยู่กับขยายตัวของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์, อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นหลัก	1. อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ของไทยจะก้าวไปสู่การผลิตที่เน้นความแม่นยำ ความเที่ยงตรงและซับซ้อนสูง (Medium-High precision) เพื่อรองรับอุตสาหกรรมยานยนต์อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 2. ภาคอุตสาหกรรมจะมีการนำเทคโนโลยีเชื่อมโยงกระบวนการผลิต เพื่อทำให้ระยะเวลาผลิตรวดเร็ว และมีความเที่ยงตรง แม่นยำมากขึ้น 3. ตลาดแม่พิมพ์ที่มีความละเอียดปานกลางจะขยายไปสู่ความละเอียดสูงเพิ่มมากขึ้น 4. อุตสาหกรรมจะมีหน่วยงานกลางหลักในการบริหารจัดการ และรับรองคุณภาพและมาตรฐานการผลิตแม่พิมพ์ที่เทียบเท่ากับระดับสากล 5. มีการรวมกลุ่มของผู้ประกอบการ ทำให้เกิดการพัฒนาลูกแม่พิมพ์ทุกระดับ 6. อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ของไทยมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นศูนย์การพัฒนาผิวแม่พิมพ์ (surface finishing polishing) และเป็นที่รู้จักของผู้ผลิตในต่างประเทศ 7. ผู้ประกอบการแม่พิมพ์ไทยจะสามารถรองรับการผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ ของบริษัทต่างชาติได้อย่างมีมาตรฐานและจะขยายตลาดภายในประเทศ และขยายตลาดต่อเนื่องสู่ตลาดต่างประเทศในอนาคต เป็นผลให้มูลค่าการส่งออกเพิ่มมากขึ้นและมูลค่าการนำเข้าแม่พิมพ์จากต่างประเทศลดลง 8. อุตสาหกรรมแม่พิมพ์จะมีระบบการพัฒนาลูกค้าทั้งในและนอกระบบการศึกษา เพื่อรองรับความต้องการของตลาด โดยมีมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพรองรับกับคำตอบแทน
ปัญหาและอุปสรรค	
1. ขาดแคลนแรงงานพื้นฐาน โดยเฉพาะในระดับอาชีวศึกษาที่มีความรู้พื้นฐานสำหรับการผลิตแม่พิมพ์ 2. ขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะเฉพาะทางของแม่พิมพ์ โดยเฉพาะวิศวกรออกแบบแม่พิมพ์และแรงงานในการขัดผิวแม่พิมพ์ 3. สถาบันการศึกษาที่มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับวิชาแม่พิมพ์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการของอุตสาหกรรม 4. ครูภัณฑ์(เครื่องจักร,ซอฟต์แวร์)ที่ใช้ในการสอนไม่ทันสมัยและไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้ 5. ขาดเครื่องวัดที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพแม่พิมพ์ รวมทั้งไม่มีสถาบันที่รับรองมาตรฐานและคุณภาพของแม่พิมพ์ 6. ช่องทางการปล่อยสินเชื่อถูกจำกัด เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นที่รู้จักในวงกว้าง 7. อัตราภาษีนำเข้าวัตถุดิบและเครื่องจักรสูง และผู้ประกอบการขาดการสนับสนุนด้านการลงทุน ทำให้ไม่สามารถพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ได้อย่างเต็มที่และทัดเทียมกับประเทศคู่แข่ง 8. ขาดการวางแผนกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ระยะการผลิตใช้เวลานานเกินสมควร 9. วัตถุดิบในการผลิตแม่พิมพ์มีไม่เพียงพอ มีต้นทุนค่อนข้างสูง และไม่สามารถจัดหาได้ภายในประเทศ 10. ขาดการสนับสนุนด้านเงินทุน สำหรับการพัฒนาคู่มือและรูปแบบการผลิตแม่พิมพ์ 11. ผู้ประกอบการขาดความเข้มแข็ง อีกทั้งผู้ประกอบการส่วนมากจะเน้นการทำงานอย่างเบ็ดเสร็จภายในทีเดียว ขาดการรวมกลุ่มเพื่อแบ่งงานและพัฒนาอุตสาหกรรมร่วมกัน 12. ไม่มีการจัดการองค์ความรู้ เทคโนโลยีและการแก้ไขปัญหาในการผลิตแม่พิมพ์ รวมถึงขาดคู่มือและการถ่ายทอดความรู้ระหว่างบุคลากรภายในอุตสาหกรรม 13. ขาดการทำตลาดเชิงรุก ทำให้ไม่สามารถสร้างและขยายตลาดในต่างประเทศได้ 14. ต่างชาติไม่เชื่อมั่นในคุณภาพของการผลิตแม่พิมพ์หรือการขัดผิวแม่พิมพ์ไทย เนื่องจากขาดการรับรองมาตรฐานและคุณภาพการผลิตแม่พิมพ์ของไทย	

อุตสาหกรรมแม่พิมพ์เป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานของหลายอุตสาหกรรมซึ่งประเทศผู้นำอุตสาหกรรมจะมีการเติบโตและพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์อย่างต่อเนื่อง โดยอุตสาหกรรมแม่พิมพ์เป็นอุตสาหกรรมที่สร้างแม่พิมพ์สำหรับการขึ้นรูปงานวัสดุต่างๆให้ได้ชิ้นส่วนที่มีลักษณะตามที่ต้องการ เพื่อนำไปผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ต่อไป แม่พิมพ์จะสามารถจำแนกชนิดของแม่พิมพ์ได้เป็น 3 ชนิดหลักคือ (1) หีบแบบหล่อสำหรับงานหล่อวัสดุทุกประเภท

(Moulds) (2) แม่พิมพ์โลหะสำหรับดิ่งหรืออัดรีดโลหะ (Dies) และ (3) แม่พิมพ์สำหรับอัด ตอก พิมพ์ หรือตอกกู (Tools for Punching)

ประเทศผู้นำที่ผลิตแม่พิมพ์ที่มีคุณภาพ มีความแม่นยำระดับสูง (High Precision) ได้แก่ ประเทศเยอรมนี ประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศญี่ปุ่น ส่วนประเทศจีนจะผลิตแม่พิมพ์ทั้งระดับความแม่นยำ เทียบตรงต่ำและสูง แนวโน้มแม่พิมพ์ของโลกจะมีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อจะรองรับการขึ้นรูปสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ในหนึ่งครั้งจะสามารถขึ้นรูปด้วยแม่พิมพ์หลายๆแบบในครั้งเดียว ทำให้การผลิตรวดเร็วยิ่งขึ้น และในการหล่อขึ้นรูปแม่พิมพ์ (Mould) จะมีทิศทางในการใช้ระบบเครื่องจักรแรงดันสูงในการผลิตเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการขึ้นรูปมากยิ่งขึ้น และมีการพัฒนาการผลิตแม่พิมพ์สำหรับวัสดุประเภทต่างๆที่หลากหลายมากขึ้น จึงมีการพัฒนาอุปกรณ์เครื่องจักร เทคโนโลยีที่มีระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการออกแบบ (Computer Aided Design - CAD) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต (Computer Aided Manufacturing - CAM)) และโปรแกรมการควบคุมเชิงตัวเลขด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Numerical Control – CNC) เพื่อรองรับการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าใหม่ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ให้ทันสมัยรองรับกระบวนการผลิตแม่พิมพ์ประเภทดังกล่าว นอกจากนี้มีทิศทางที่ให้ความสำคัญในการพัฒนา ผิวแม่พิมพ์ (surface treatment technology) เพื่อความแม่นยำ เทียบตรง และยืดอายุการใช้งานของแม่พิมพ์

ในประเทศไทยอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2510 เริ่มทำแม่พิมพ์พลาสติกโดยใช้ประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ไม่มีการใช้ทฤษฎีหรือความรู้ ต่อมาเริ่มพัฒนารับจ้างผลิตแม่พิมพ์ แต่ยังไม่มีการแพร่หลายและยังมีผู้ประกอบการเพียงไม่กี่ราย ในด้านวัตถุดิบเริ่มมีการนำเข้าจากต่างประเทศ ต่อมาการจัดตั้งสมาคมอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทยในปี พ.ศ. 2533 ทำให้การขยายตัวในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์มีมากขึ้น จนถึงปัจจุบันมีการผลิตแม่พิมพ์สำหรับใช้กับวัสดุต่างๆ โดยเฉพาะการผลิตแม่พิมพ์เพื่อรองรับอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน ยานยนต์ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีมูลค่าส่งออกอันดับต้นของไทย ดังนั้นการขยายตัวและการเจริญเติบโตของมีแนวโน้มการเติบโตมากขึ้นแปรผันตามอุตสาหกรรมยานยนต์และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ทิศทางในอนาคตของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ และวิสัยทัศน์ของอุตสาหกรรม คือ “แม่พิมพ์ของประเทศไทยจะพัฒนาไปสู่ความแม่นยำ ความเที่ยงตรงและซับซ้อนสูง เพื่อรองรับอุตสาหกรรมยานยนต์อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเป็นศูนย์กลางในการขัดผิวแม่พิมพ์ในเอเชีย”

ประเทศไทยจะพัฒนาการผลิตแม่พิมพ์ไปสู่ระดับความแม่นยำ เทียบตรงปานกลางค่อนข้างสูง (Medium-High precision) เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ รวมทั้งอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีการวางโครงสร้างพื้นฐานอย่างยั่งยืน ไม่ว่าจะเป็นเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตแม่พิมพ์จะมีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งมีการใช้ซอฟต์แวร์ที่ทันสมัย ส่งผลให้กระบวนการผลิตแม่พิมพ์ใช้เวลาสั้น รวดเร็วและผลิตแม่พิมพ์ได้อย่างเที่ยงตรง แม่นยำ มีคุณภาพมากขึ้น ในส่วนของแรงงานในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ จะมีการพัฒนาและยกระดับแรงงานให้มีศักยภาพเพิ่มมากขึ้น เพื่อรองรับความต้องการของตลาดได้อย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ มีมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพรองรับกับค่าตอบแทนเพื่อให้มีการกระตุ้นให้แรงงานมีความพร้อมที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเอง

นอกจากนี้ ประเทศไทยจะมีการรับรองคุณภาพและมาตรฐานแม่พิมพ์ที่ผลิตในไทยโดยสถาบันที่เป็นที่ยอมรับระดับสากล ทั้งนี้ เพื่อสร้างมาตรฐานของแม่พิมพ์ให้เกิดความน่าเชื่อถือแก่ต่างชาติ เพิ่มการส่งออกให้กับแม่พิมพ์ไทย

ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์จะมีการรวมกลุ่มเพื่อเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์เอง และกลุ่มผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมปลายน้ำอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ในครัวเรือน

ทั้งนี้ ประเทศไทยจะสร้างภาพลักษณ์ให้นานาชาติเห็นความสำคัญในศักยภาพการขัดผิวแม่พิมพ์ด้วยนาโนเทคโนโลยีของประเทศไทย ซึ่งเป็นกระบวนการสุดท้ายของการผลิตที่สามารถเพิ่มความเที่ยงตรง ความแม่นยำและเนื่องจากการขัดผิวแม่พิมพ์ทำให้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์มีผิวที่ละเอียดแล้ว ทำให้แบคทีเรียไม่สามารถเกาะพื้นผิวของสินค้าและผลิตภัณฑ์ได้ จึงเป็นคุณสมบัติพิเศษของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากแม่พิมพ์ที่ได้ขัดผิวด้วยนาโนเทคโนโลยีสามารถแอนตี้แบคทีเรียได้ ทำให้ขยายตลาดแม่พิมพ์ไปสู่อุตสาหกรรมอุปกรณ์ทางการแพทย์ได้อีกช่องทางหนึ่ง นอกจากนี้ อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทยจะพัฒนาศักยภาพการขัดผิวแม่พิมพ์จนทำให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการขัดผิวแม่พิมพ์ (Surface Polishing Technique) ในภูมิภาคเอเชีย ดังนั้น สินค้าเป้าหมายในอนาคตของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทย ได้แก่ แม่พิมพ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีระดับความแม่นยำปานกลางค่อนข้างสูงและแม่พิมพ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งมีกระบวนการผลิตที่เป็นเป้าหมายคือนาโนเทคโนโลยีที่ใช้ในการขัดผิวแม่พิมพ์ (Polishing) ช่วยเพิ่มความแม่นยำคุณภาพ ลดอายุการใช้งานของแม่พิมพ์และแอนตี้แบคทีเรีย

จากแนวโน้มทิศทางและวิสัยทัศน์อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ของโลก และของประเทศไทยสามารถกำหนดแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ ดังนี้



รูปที่ 17 แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ ตามรูปด้านบนสามารถสรุปได้ ดังนี้

(1) เน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มในกระบวนการผลิตแม่พิมพ์ให้ได้คุณภาพ ความแม่นยำ เทียงตรง และสามารถลดระยะเวลาการผลิต (Development Cycle Time) รวมทั้งเน้นการพัฒนาบุคลากรที่มีทักษะด้านกระบวนการขัดผิวแม่พิมพ์ (Polishing)

(2) วางโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนเพื่อผลักดันอุตสาหกรรมไปสู่การพัฒนาที่มีทิศทางและยั่งยืน โดยการส่งเสริมและพัฒนาทักษะแรงงานให้เพียงพอต่อความต้องการ รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาทักษะแรงงานทั้งระดับพื้นฐานและการออกแบบแม่พิมพ์ รวมทั้งสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในด้านเครื่องมือ เครื่องจักร ซอฟต์แวร์ให้กับผู้ประกอบการ นอกจากนี้มีการสนับสนุนให้มีการจัดตั้งสถาบันรับรองคุณภาพและมาตรฐานของแม่พิมพ์ เพื่อยกระดับมาตรฐานแม่พิมพ์ไทย และสร้างมาตรฐานของแม่พิมพ์ให้น่าเชื่อถือในระดับสากล และที่สำคัญควรสนับสนุนให้จัดตั้งองค์กรอิสระเพื่อประสานงานระหว่างรัฐบาลและเอกชนและเป็นหน่วยงานกลางที่บริหารหลักดันนโยบายให้เป็นรูปธรรมเพื่อให้อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล (แม่พิมพ์) มีทิศทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน

(3) พัฒนากลุ่มผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน โดยการส่งเสริมการรวมกลุ่ม เพื่อสร้างความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของแต่ละราย และเกิดความร่วมมือกันในกลุ่มผู้ประกอบการตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน

นอกจากนี้ควรสร้างโอกาสในการแข่งขันโดยสนับสนุนมาตรการลดภาษีนำเข้าของวัตถุดิบและเครื่องจักร ควบคู่กับพัฒนาช่องทางการตลาดให้กับผู้ประกอบการให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีเป็นที่ยอมรับจากต่างชาติ

■ อุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน

ตารางที่ 20 ทิศทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน

ทิศทาง การพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานโลก	ทิศทาง การพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานไทย
- จากแนวโน้มประชากรที่เพิ่มมากขึ้นกว่า 1.2 พันล้านคน ในปี พ.ศ.2568 ส่งผลให้ความต้องการบริโภคพลังงานเพิ่มขึ้น โดยจะมีภาคผลิตพลังงานหมุนเวียนเข้ามาทดแทนพลังงานฟอสซิล และพลังงานสิ้นเปลืองในสัดส่วน 15 - 20 % ภายในระยะเวลาไม่เกิน 10 ปี - มีการลงทุนด้านเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนใน 4 กลุ่ม คือ 1) พลังงานแสงอาทิตย์ 2) พลังงานลม 3) พลังงานน้ำ และ 4) พลังงานชีวมวลและพลังงานชีวมวล - ประเทศพัฒนาแล้วจะเน้นการใช้พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลมส่วนใหญ่ โดยเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต ซึ่งจะมีภาคผลิตเพิ่มขึ้นในสัดส่วน 10% และ 32% - ประเทศกำลังพัฒนาจะมีภาคน้ำมันพลังงานชีวมวลและพลังงานชีวมวลเป็นหลัก เนื่องจากมีแหล่งวัตถุดิบที่อุดมสมบูรณ์และขึ้นอยู่กลับสภาพพื้นที่ ของแต่ละประเทศ รวมถึงการมีฐานเทคโนโลยีที่ต่ำกว่าประเทศพัฒนาแล้วจึงทำให้ภาคพัฒนาเทคโนโลยีด้านพลังงานแสงอาทิตย์และลมเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่า	- มีนโยบายในการเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนทดแทนพลังงานสิ้นเปลืองเพิ่มสูงขึ้น 10-20% ภายในไม่เกิน 10 ปี - มีการพัฒนามลิตภาพผลผลิตการเกษตร เพื่อนำมาผลิตเป็นพลังงานชีวมวลทดแทนพืชอาหารที่ลดปัญหาวัตถุดิบการผลิตที่ไม่เพียงพอ - มีภาคผลิตสัดส่วนการใช้ LPG และ NGV ในยานยนต์ แต่จะนำมาใช้ในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น - ในภาคอุตสาหกรรมอื่นๆจะมีภาคน้ำมันผลิตพลังงานหมุนเวียนจากวัตถุดิบเหลือใช้ เช่น น้ำเสีย กากอาหาร เป็นต้น มาผลิตเป็นพลังงานหมุนเวียนเพื่อใช้ในโรงงานเอง - มีภาคผลิตหันไปผลิตโรงไฟฟ้าขนาดเล็กที่กระจายทั่วทุกชุมชน โดยใช้วัตถุดิบที่มีศักยภาพชุมชนนั้นๆ ในภาคผลิตไฟฟ้า เพื่อลดการสูญเสียไฟฟ้าจากสายส่งได้ และจะจับภาคเกิด smart grid ในอนาคต - โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ได้รับภาคผลิตกันอย่างจริงจัง เนื่องจากมีคุณสมบัติในภาคทดแทนพลังงานฟอสซิลและพลังงานสิ้นเปลืองได้อย่างมาก
ปัญหาและอุปสรรค	
- โครงสร้างต้นทุนการผลิตไฟฟ้าค่าเกินความเป็นจริงของภาคต้นทางของโล ส่งผลให้ภาคพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนช้ากว่าประเทศอื่น และมีต้นทุนที่สูงกว่า - วัตถุดิบทางเกษตรมีภาคผลิตที่ไม่เพียงพอ ผลผลิตต่อไร่ ในภาคผลิตพืชพลังงานค่อนข้างต่ำ ซึ่งภาคน้ำมันผลิตเป็นพลังงานทดแทนไม่คุ้มค่า - มีภาคเชื้อเพลิงในไทยจากต่างประเทศมาใช้ในภาคผลิต แต่ขาดการกำกับดูแลและพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศ - อุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องของพลังงานหมุนเวียนยังขาดความพร้อมในภาคพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานด้วย - ขาดหน่วยงานในการรับผิดชอบของพลังงานหมุนเวียนแต่ละประเภท ส่งผลให้ภาคพัฒนาไม่สอดคล้องกัน หรือทำให้ภาคดำเนินการซ้ำๆ ต้องคิดต้นทุนจากหลายหน่วยงาน ทำให้ล่าช้าและใช้เวลานานมาก ภาคการผลิตมีความประมาท และบังคับใช้แผนนโยบายให้เป็นไปตามเป้าหมาย* - จำนวนผู้ประกอบการของภาคมากเกินกว่าที่โครงสร้างจะรองรับได้ - การลงทุนในภาคผลิตพลังงานหมุนเวียนของรัฐส่วนใหญ่ไม่เกิดผลในเชิงพาณิชย์ - ทบทวน อนุญาตพลังงาน 2535 ภาคการบังคับใช้ และมีภาคเปลี่ยนแปลงบ่อย ทำให้ขาดความน่าเชื่อถือ - กฎหมายหลายฉบับจากหลายกระทรวง มีความขัดแย้งกัน ภาคการร่วมมือระหว่างกระทรวง - ขาดนโยบายสนับสนุนผู้ไปลงทุน เพื่อกระตุ้นให้มีการใช้พลังงานหมุนเวียนเพิ่มสูงขึ้น - ขาดนโยบายสนับสนุนภาคพัฒนาเทคโนโลยี energy saving ซึ่งปัจจุบันจะเน้นภาคผลิตเพื่อขายไฟฟ้าเท่านั้น - ภาครัฐมีการปรับเปลี่ยนนโยบายสนับสนุน Adder ส่งผลต่อความเชื่อมั่นของนักลงทุน - แหล่งเงินลงทุนขาดความเข้าใจเทคโนโลยีที่มีความยั่งยืน และไม่มั่นใจในภาคปลี่ยนสินเชื้อ ส่งผลให้เงินไหลเข้าในสินเชื่อกองธนาคารไม่เหมาะสม - สถาบันการศึกษาวิจัยของภาครัฐต้องทำหน้าที่ในการแปลงความรู้ต่างๆ จากแบบ Engineering จากนั้น ผู้มีหน้าที่ทำ commercialize ต้องเป็นภาคอุตสาหกรรม (สถาบันและมูลนิธิต่างๆ เป็นเพียงภาคประสานงาน ไม่ใช่ผู้วิจัย) - ไม่มีภาคให้ทรัพย์สินทางปัญญาแก่ผู้วิจัย แต่จะให้แก่ผู้ลงทุนในภาควิจัย ส่งผลให้ผู้วิจัยไม่มีแรงจูงใจในภาควิจัย - ภาคเข้าถึงแหล่งสนับสนุนและสถาบันการเงินไม่สะดวกและไม่ต่อเนื่อง เนื่องจาก สถาบันการเงินไม่เข้าใจโครงสร้างภาคผลิตพลังงานทดแทน - ต้นทุนภาคขนส่งจากแหล่งชีวมวลมาสู่โรงงานมีค่าใช้จ่ายที่สูง เนื่องจากโดยส่วนใหญ่แล้วแหล่งชีวมวลตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ตั้งของโรงงาน	

อุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนในโลกนั้น ถึงแม้จะมีการให้ความสนใจและการพัฒนาด้านพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนเพิ่มมากขึ้นนั้น แต่พลังงานฟอสซิลและน้ำมันดิบก็ยังคงมีการใช้และผลิตเป็นพลังงานหลักของโลกอยู่ แต่จากแนวโน้มประชากรที่เพิ่มมากขึ้นกว่า 1.2 พันล้านคน ในปี พ.ศ.2568 ส่งผลให้ความต้องการบริโภคพลังงานเพิ่มขึ้นไปด้วย โดยจะมีการผลิตพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน เข้ามาแทนพลังงานฟอสซิล และพลังงานสิ้นเปลืองในสัดส่วน 15 - 20 % ภายในระยะเวลาไม่เกิน 10 ปี โดยจะมีการลงทุนด้านเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนใน 4 กลุ่ม คือ (1) พลังงานแสงอาทิตย์ (2) พลังงานลม (3) พลังงานน้ำ และ (4) พลังงานชีวภาพและพลังงานชีวมวล โดยพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลมส่วนใหญ่จะเป็นพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนหลักในประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต ซึ่งจะมีการผลิตเพิ่มขึ้นในสัดส่วน 10% และ 32% ตามลำดับ ส่งผลให้ต้นทุนเทคโนโลยี และระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทั้ง 2 ประเภทนี้จะลดต่ำลงด้วย ส่วนพลังงานชีวภาพและพลังงานชีวมวลจะเป็นพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนหลักที่มีการใช้ในประเทศกำลังพัฒนา เนื่องจากมีแหล่งวัตถุดิบที่อุดมสมบูรณ์แต่ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ของแต่ละประเทศ รวมถึงการมีฐานเทคโนโลยีที่ต่ำกว่าประเทศพัฒนาแล้วจึงทำให้การพัฒนาเทคโนโลยีด้านพลังงานแสงอาทิตย์และลมเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่า

ในประเทศไทยพบว่า อีก 15 ปีข้างหน้ายังคงมีการใช้พลังงานฟอสซิล และน้ำมันดิบเป็นพลังงานหลัก อย่างไรก็ตามจากแนวโน้มการให้ความสำคัญต่อพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนที่เพิ่มสูงขึ้น จึงมีนโยบายในการสนับสนุนทางด้านการผลิตเพิ่มสูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็นนโยบายจากกระทรวงพลังงาน หรือจากภาคอุตสาหกรรมและสถาบันที่เกี่ยวข้องกับพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนต่างๆ ซึ่งวัตถุดิบในการผลิตพลังงานชีวมวลส่วนใหญ่มาจากพืชอาหาร ส่งผลให้เกิดปัญหาในปัจจุบัน ทำให้ทิศทางอนาคตจะต้องเพิ่มผลิตผลพืชที่เป็นพลังงานชีวมวล เพื่อลดปัญหาวัตถุดิบการผลิตที่ไม่เพียงพอ ส่วนการใช้พลังงานในภาคขนส่ง จะใช้เชื้อเพลิงชีวภาพมาทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิง อีกทั้งยังมีการลดสัดส่วนการใช้ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas Vehicles: NGV) และก๊าซปิโตรเลียมเหลว (Liquefied Petroleum Gas: LPG) ในยานยนต์ แต่จะนำมาใช้ในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ในภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ จะมีการผลิตพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนจากวัตถุดิบเหลือใช้ เช่น น้ำเสีย กากอาหาร เป็นต้น มาผลิตเป็นพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนเพื่อใช้ในโรงงานเองเช่นกัน นอกจากพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ประเทศไทยก็ยังมีความตั้งใจที่จะผลักดันให้เกิดโรงไฟฟ้าขนาดเล็กที่กระจายทั่วทุกชุมชนโดยใช้วัตถุดิบที่มีศักยภาพชุมชนนั้นๆ ในการผลิตไฟฟ้า เพื่อลดความสูญเสียไฟฟ้าจากสายส่งได้ และรองรับการเกิด ระบบส่งจ่ายกำลังไฟฟ้าอัจฉริยะ (smart grid) ในอนาคต

จากการวิเคราะห์ในภาพรวมของอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนทั้งของโลกและของประเทศไทยในปัจจุบัน แนวโน้มและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์ รวมทั้งศักยภาพ และปัญหาของอุตสาหกรรมนี้ในประเทศไทย ทำให้สามารถวางแนวทางที่เหมาะสมต่อการกำหนดทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนของประเทศไทยต่อไปในอนาคต



รูปที่ 18 สรุปแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน

โดยแนวทางในการพัฒนาสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 แนวทางหลัก คือ (1) การกระตุ้นการผลิตพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน (2) การขยายจำนวนผู้ใช้พลังงานหมุนเวียน/ทดแทน และ (3) พัฒนาโครงสร้างและมาตรการสนับสนุนอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนต่างๆ โดยวัตถุประสงค์ และรายละเอียดแต่ละแนวทาง มีดังนี้

(1) การกระตุ้นให้เกิดการผลิตพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนเพิ่มมากขึ้น

ในปัจจุบันประชาชนเริ่มให้ความสนใจด้านพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนมากยิ่งขึ้น โดยเห็นได้จากผู้ประกอบการที่ประกอบกิจการด้านอื่นๆ ได้หันมาลงทุนด้านพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนเพิ่มขึ้น จึงควรมีมาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ผลิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

- มาตรการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ผลิตพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน เป็นมาตรการสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้ผลิตพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการที่สนใจจะลงทุนแต่กลัวความเสี่ยงต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการผลิตที่อาจจะไม่คุ้มค่าหรือได้ผลตอบแทนต่ำในการลงทุน มีความเชื่อมั่น และสนใจในการลงทุนเพิ่มขึ้นโดยมี 2 แนวทาง คือ (1) วางแนวทางในการปรับปรุงโครงสร้างต้นทุนของพลังงานให้สะท้อนถึงความเป็นจริงเพื่อกระตุ้นการเลือกใช้พลังงานหมุนเวียน/ทดแทน และ (2) วางมาตรการระยะยาวในรองรับการปรับตัวของต้นทุนพลังงานที่

เพิ่มสูงขึ้นพร้อมกับการเร่งพัฒนาการผลิตพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนเพื่อใช้แทนที่ในระยะเวลานี้

- ผลักดันการใช้ทรัพยากรของภาครัฐให้เกิดประโยชน์สูงสุด ไม่ว่าจะเป็นเขื่อนชลประทาน ที่ยากที่จะเข้าถึงหรือขออนุญาตในการเข้าไปติดตั้งอุปกรณ์ในการนำน้ำในเขื่อนบางส่วนมาใช้ในการผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้าให้แก่ประเทศไทย ส่งผลให้ไฟฟ้าพลังน้ำในประเทศไทยมีปริมาณการผลิตที่น้อย ทั้งๆที่ทรัพยากรมีจำนวนมาก โดยมีแนวทาง คือ การสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้อนุญาตติดตั้งอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าจากน้ำ ตลอดจนขั้นตอนที่ชัดเจนในการขออนุญาตจากผู้ประกอบการที่มีความสนใจ

(2) การขยายจำนวนผู้ใช้พลังงานหมุนเวียน/ทดแทน

การสนับสนุนสร้างแรงจูงใจแก่ผู้บริโภคพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนจึงเป็นสิ่งสำคัญและควบคู่กับการสนับสนุนการผลิตพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน โดยแนวทางในการขยายจำนวนผู้บริโภค คือ การสร้างมาตรการสนับสนุนผลประโยชน์แก่ผู้ใช้พลังงานหมุนเวียน/ทดแทน มีรายละเอียดดังนี้

- มาตรการสนับสนุนผลประโยชน์แก่ผู้ใช้หรือผู้บริโภคพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน โดยการผลิตพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนควรมีการพัฒนาควบคู่กับการนำมาใช้งาน มิเช่นนั้นจะเกิดปัญหาผลิตเกินเพื่อผลิตพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนล้นตลาดได้ กล่าวคือผลิตออกมามากเกินไปจนนำไปใช้ ดังนั้นแนวทางนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญและควรสนับสนุนอย่างมาก โดยมี 2 แนวทาง คือ (1) วางโครงสร้างผลตอบแทนแก่ผู้ใช้ และ (2) วางมาตรการกระตุ้นให้ภาคอุตสาหกรรมมีการพัฒนามาตรการประหยัดพลังงาน และมีการนำวัตถุดิบที่เหลือใช้มาผลิตเป็นพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน

(3) พัฒนาโครงสร้างและมาตรการสนับสนุน

โครงสร้างและมาตรการสนับสนุนเป็นแนวทางที่สำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนอย่างมาก เนื่องจากการที่มีโครงสร้างสนับสนุนที่ดี จะส่งผลให้ผู้ประกอบการหรือผู้สนใจในการลงทุน และผู้บริโภค มีความเชื่อมั่นและเล็งเห็นทิศทางในอนาคตได้ชัดเจน โดยรายละเอียดแนวทางต่างๆ มีดังนี้

- การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน เนื่องจากมีความจำเป็นต้องวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี อุปกรณ์ที่ทันสมัยอยู่เสมอ และวัตถุดิบใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพหรือให้พลังงานสูงกว่าปัจจุบัน โดยมี 2 แนวทาง คือ (1) สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์และเครื่องจักร สำหรับนำมาผลิตพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน โดยใช้ทรัพยากร วัตถุดิบรวมถึงแรงงานในประเทศไทย และ (2) สนับสนุนทุนวิจัยและสิทธิของทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อกระตุ้นการวิจัยและพัฒนา

- นโยบายผลักดันด้านพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน นโยบายในการสนับสนุนและผลักดันในการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน/ทดแทนในปัจจุบันยังขาดความชัดเจน ส่งผลให้ผู้ประกอบการหรือผู้บริโภครู้สึกเกิดความไม่มั่นใจในการลงทุนและการใช้พลังงานหมุนเวียน/ทดแทน โดยมี 2 แนวทาง คือ (1) สนับสนุนมาตรการช่วยเหลือด้านเงินลงทุนทางสำหรับผู้ลงทุน และ (2) สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ประกอบการที่สนใจในการลงทุนด้านพลังงานหมุนเวียน/ทดแทน



สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
The Office of Industrial Economics