

การบริหารจัดการธุรกิจในยุคไทยแลนด์ 4.0 Business Management in Thailand 4.0

อังคณาภรณ์ ไชยโสตา¹, นิสารัตน์ โชติเชย² และเคมีกา แสนโสม³
Aungkhanaporn Chaisoda¹, Nisarath Chotechoei² and Kemika Sansom³

บทคัดย่อ

การบริหารจัดการธุรกิจในยุคไทยแลนด์ 4.0 เป็นการที่รัฐบาลได้กำหนดกรอบการพัฒนาประเทศไทย 4.0 ซึ่งมีภาคอุตสาหกรรมเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศในระยะ 20 ปีข้างหน้า มุ่งสู่อุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาและเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจโลก ในด้านความหลากหลายเชิงชีวภาพ และความหลากหลายเชิงวัฒนธรรม ให้เป็นความได้เปรียบในเชิงแข่งขัน ด้านวิทยาการ ด้านความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนา โดยเน้นใน 5 กลุ่มอุตสาหกรรมอนาคต ได้แก่ อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ อุตสาหกรรมดิจิทัล และอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร และพัฒนาต่อยอดใน 5 กลุ่มอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ ได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร โดยมีเป้าหมายและแนวทางในการเพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพทางการแข่งขัน เพื่อเป็นการสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศ และเป็นการสร้างงานให้แก่ประชาชนรวมถึงเป็นการพัฒนาสังคมของประเทศให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาประเทศ

คำสำคัญ : การบริหารจัดการ ไทยแลนด์ 4.0

¹นักศึกษานิเทศศาสตร์ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

E-Mail : bow.benz-3n@hotmail.com

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

E-Mail : nisarat.pon@hotmail.com

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการตลาด คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

E-Mail : kemika7273@gmail.com

ABSTRACT

Business management in the Thailand 4.0 the government has set the framework for Thailand 4.0. The industrial sector is an important mechanism to drive the country's economy over the next 20 years. Move towards a knowledge-driven industry and link to the global economy. In terms of biodiversity. And cultural diversity It is a competitive advantage in science, technology, innovation, science, technology and research and development, focusing on five industries, including the robotics industry. Aviation and Logistics Biofuel and bio-chemical industry Digital industry and the complete medical industry. And develop in 5 potential industry the goal and guidelines for increasing capacity and competitiveness. To make money into the country. groups. Industry Modern Vehicles Electronics Industry Tourism industry, good income and healthy tourism. Agriculture and Biotechnology and food processing industry. This is a work for the people as well as the society development of the country to be secure, prosperous and sustainable.

Keywords : Management, Thailand 4.0

บทนำ

ในปัจจุบันระบบเศรษฐกิจทั่วโลกกำลังเคลื่อนเข้าสู่มิติใหม่ ไม่ว่าจะเป็นในแง่ของเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่หลากหลายโดยเฉพาะผู้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อินเทอร์เน็ต การปฏิรูปปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตและการให้บริการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้อย่างมหาศาล หรือในแง่ของความร่วมมือระหว่างกลุ่มเศรษฐกิจเพื่อหวังไขการผลผลิตและตลาดผู้บริโภคใหม่ ๆ ที่ร่วมมือแล้วจะก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันระหว่างประเทศที่ชัดเจนกว่าในอดีตรวมไปถึงความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นยังมีปัจจัยและอิทธิพลสำคัญจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายของประเทศเศรษฐกิจขนาดใหญ่ เช่น สหรัฐอเมริกา จีน สหภาพยุโรป หรือตะวันออกกลาง ด้วยกระบวนการการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปและความเสี่ยงจากปัจจัยภายนอกส่งผลให้แต่ละประเทศจะต้องคิด เพื่อรักษาระดับความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้กับประเทศของตนเองซึ่งรวมถึงประเทศไทยที่จะต้องปรับตัวและสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศในทุก ๆ ด้าน ตั้งแต่รากฐานและวางอนาคตอย่างมีทิศทางที่ชัดเจน ผ่านกลไกขับเคลื่อนประเทศชุดใหม่ที่เน้นการสร้างเสริมความเข้มแข็งจากภายใน และเชื่อมโยงกับประชาคม โลกก้าวทันความเปลี่ยนแปลงในเวทีโลก

ความเป็นมาในการเข้าสู่ไทยแลนด์ 4.0

ประเทศไทยได้มีการปรับเปลี่ยนยุคเศรษฐกิจมาหลายครั้ง เพื่อให้เหมาะกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ โดยเริ่มจากไทยแลนด์ 1.0 เน้นภาคเกษตรกรรมแบบดั้งเดิม ผลิตและขายพืชไร่ พืชสวน ปศุสัตว์ ไปสู่ไทยแลนด์ 2.0 ที่เน้นอุตสาหกรรมเบา ขยายรองเท้า กระเป๋า เครื่องนุ่งห่ม โดยใช้ประโยชน์จากค่าจ้างแรงงานราคาถูกและทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ มุ่งเน้นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าเป็นสำคัญ จากนั้นประเทศไทยได้ก้าวสู่ไทยแลนด์ 3.0 โดยมุ่งเน้นอุตสาหกรรมหนักและการส่งออก ผลิตและขาย ส่งออกเหล็กกล้า รถยนต์ กลั่นน้ำมัน ปูนซีเมนต์ ซึ่งโครงสร้างเศรษฐกิจรูปแบบเดิมที่ใช้เทคโนโลยีไม่ซับซ้อน ดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศเพื่อใช้

ประเทศไทยเป็นบานการผลิตส่งออกปตลาตโลก อย่างไรก็ดี การพัฒนาภายใต้ยุคไทยแลนด์ 4.0 ที่เน้นขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม เปลี่ยนจากการผลิตสินค้าที่มีเหมือนกันทั่วโลกให้เป็นสินค้าเชิงนวัตกรรม เปลี่ยนภาคอุตสาหกรรมธรรมดาให้ใช้เทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม ทั้งนี้ในช่วงที่ประเทศไทยกำลังก้าวเดินไปสู่โมเดลการพัฒนาแบบใหม่ดังกล่าวนี้จะทำให้ประเทศไทยมีเศรษฐกิจที่เติบโตขึ้น แต่ก็ต้องเผชิญกับ “กับดักประเทศรายได้ปานกลาง” ความเหลื่อมล้ำของความมั่งคั่ง และความไม่สมดุลในการพัฒนา หากย้อนไปในอดีตประเทศไทยเคยเป็นประเทศที่ยากจน และพัฒนาสู่ประเทศที่มีรายได้ปานกลาง เป็นระยะเวลากว่า 20 ปี แต่ประเทศก็ยังไม่สามารถที่จะก้าวขึ้นไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูงเพราะติดกับดักที่เรียกว่ากับดักประเทศรายได้ปานกลาง แม้ว่าประเทศไทยจะมีการปรับโมเดลเศรษฐกิจอยู่หลายครั้ง เริ่มจากประเทศไทย 1.0 เน้นการเกษตรเป็นหลัก หรือสังคมเกษตรกรรม ประเทศไทย 2.0 เน้นอุตสาหกรรมเบา แรงงานราคาถูก โดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มี ประชากรเริ่มมีการศึกษามากขึ้น ประเทศไทย 3.0 เน้นอุตสาหกรรมหนักและการส่งออก เช่น รถยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ต้นทุนและเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ดังนั้น ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องก้าวไปอีกขั้น คือ ไปสู่ประเทศไทย 4.0 เป็นประเทศที่มีรายได้สูงสามารถพึ่งพาตัวเองได้ และยกระดับให้เป็นประเทศที่พัฒนาแล้วนั่นเอง (ธนาคารกรุงเทพ, เว็บไซต์)

ไทยแลนด์ 4.0 ในบริบทของภาคอุตสาหกรรมจะเป็นการพัฒนา เครื่องยนต์เพื่อขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจชุดใหม่ (New Engines of Growth) ด้วยการแปลงความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของประเทศที่มีอยู่ 2 ด้าน คือ ความหลากหลายเชิงชีวภาพ และความหลากหลายเชิงวัฒนธรรม ให้เป็นความได้เปรียบในเชิงแข่งขันด้านวิชาการ ด้านความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนา โดยเน้นใน 5 กลุ่มอุตสาหกรรมอนาคต (New S-Curve) ดังนี้ 1)อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ (Robotics) 2)อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation and Logistics) 3)อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (Biofuels and Bio-chemicals) 4) อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital) และ 5) อุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) และพัฒนาต่อยอดใน 5 กลุ่มอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S- curve) ประกอบด้วย 1)อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next - Generation Automotive) 2)อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics) 3)อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism) 4)การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology) และ 5)อุตสาหกรรมอาหาร (Food for the Future) จากความเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้น โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีที่มีวิวัฒนาการอย่างก้าวกระโดด เช่น Cloud computing, Mobile Solution, IoT, 3D-Printing การเข้ามามีบทบาทของสังคมสื่อโซเชียลที่ทรงพลัง รวมทั้งพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปโดยมีความต้องการสินค้าและบริการที่เฉพาะเจาะจงตอบโจทย์เฉพาะของตัวเองมากขึ้น รัฐบาลเล็งเห็นถึงความจำเป็นที่ประเทศไทยจะต้องเร่งปฏิรูปปรับเปลี่ยนและสร้างความเข้มแข็งให้กับภาคส่วนต่าง ๆ ของประเทศอย่างครอบคลุม สมดุลและยั่งยืน ด้วยความร่วมมือของทุกภาคส่วนตามแนวทางประชารัฐ ภายใต้ยุคไทยแลนด์ 4.0 โดยการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่การเป็น Value-based Economy หรือ เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม และสิ่งสำคัญ คือ ไม่ใช่การทำให้ GDP เติบโตเพียงอย่างเดียวหากแต่เป็นการทำให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศเติบโตเพียงอย่างเดียวอย่างสมดุลมากยิ่งขึ้นด้วยการสร้างความเข้มแข็งจากเศรษฐกิจภายในประเทศ (Local Economy) เพื่อให้เศรษฐกิจไทยมีความยืดหยุ่นสามารถรองรับผลกระทบจากสภาวะความผันผวนภายนอกและตอบโจทย์ความต้องการของโลกได้ (ไทยรัฐ, เว็บไซต์)

เมื่อพิจารณาสุขภาพของภาคอุตสาหกรรมไทย ในมิติต่าง ๆ เริ่มจากดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมหรือ MPI ซึ่งเครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมที่แสดงทิศทางการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมเป็นรายผลิตภัณฑ์ รายสาขา อุตสาหกรรม และในภาพรวมของประเทศว่าผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอุตสาหกรรมใดหรือสาขาอุตสาหกรรมใดที่ปริมาณการผลิตมีแนวโน้มขยายตัวหรือหดตัวซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการใช้ประเมินภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมโดยรวม โดยปี 2559 MPI ในภาพรวมของประเทศขยายตัวร้อยละ 1.6 จากปี 2558 ที่หดตัวร้อยละ 0.04 และปี 2557 ที่หดตัวร้อยละ 3.8 ถือเป็นปีที่ MPI ขยายตัวสูงที่สุด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงภาพรวมการขยายตัวและหดตัวของ MPI ภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมโดยรวม ปี 2557-2559

MPI ขยายตัวหรือหดตัวในช่วง 3 ปี	2557		2558		2559	
	ขยายตัว	หดตัว	ขยายตัว	หดตัว	ขยายตัว	หดตัว
MPI ภาพรวมการขยายตัวของการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม	-	3.8	-	0.04	1.6	-

ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา โดยอุตสาหกรรมสำคัญที่ส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมในปี 2559 ขยายตัว อาทิ เครื่องปรับอากาศ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เหล็กและผลิตภัณฑ์ยานยนต์ เครื่องประดับ สำหรับอุตสาหกรรมที่สุขภาพอาจจะไม่ค่อยดีในปี 2559 อาทิ เฟอร์นิเจอร์ เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องยนต์สำหรับรถยนต์ สิ่งทอต้นน้ำ ซึ่งหลายอุตสาหกรรมที่ส่งผลกระทบต่อ MPI ในปี 2559 เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้น ถัดจาก MPI ซึ่งเป็นเครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมที่แสดงทิศทางการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากรายได้ประชาชาติของประเทศไทย ด้านการผลิต ภาคอุตสาหกรรม รายได้ปี 2558 ภาคอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มมากที่สุดร้อยละ 21.59 หรือมากกว่า 1 ใน 5 โดยสัดส่วนดังกล่าวยังคงไม่เปลี่ยนแปลงมากนักเมื่อเทียบกับในช่วง 15 ปี ที่ผ่านมา ลำดับถัดไปได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ มีสัดส่วนร้อยละ 9.9 โดยอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ จากปี 2543 มีสัดส่วน 8.2 ปรับตัวสูงขึ้นมาเป็นร้อยละ 14 ในปี 2553 และปรับลดลงค่อนข้างมากลงมาไม่ถึงร้อยละ 10 ในปี 2558 ซึ่งอาจจะมาจากผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ ไม่สามารถผลิตสินค้าได้ ความต้องการของตลาดโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในช่วง 2-3 ปีหลังนี้ ส่วนใหญ่ของอุตสาหกรรมนี้เป็นตลาดส่งออก ในส่วนอุตสาหกรรมยานยนต์มีความสำคัญกับภาคอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับจากร้อยละ 3.7 ในปี 2543 ปรับเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7.1 และร้อยละ 7.8 ในปี 2553 และ 2558 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมาแม้อุตสาหกรรมยานยนต์จะมีความสำคัญต่อภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น แต่สัดส่วนเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.7 อาจสะท้อนถึงการเข้าสู่ระยะอิ่มตัว (Maturity) ซึ่งอาจจะต้องมีการปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือพัฒนากลยุทธ์ใหม่ๆ ต่อไป และอุตสาหกรรมที่สำคัญอีกหนึ่งอุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม มีสัดส่วนร้อยละ 5.3 ในโครงสร้างภาคอุตสาหกรรมไทย เมื่อเทียบกับในช่วง 15 ปีที่ผ่านมา สัดส่วนลดลงค่อนข้างมาก โดยปี 2543 มีสัดส่วนถึงร้อยละ 14.5 และในช่วง 10 ปีต่อมาในปี 2553 มีสัดส่วนลดลงกว่าครึ่งเหลือสัดส่วนเพียงร้อยละ 7.1 (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2560) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบร้อยละของการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในช่วง 15 ปี

ภาคอุตสาหกรรม	สัดส่วนร้อยละ ในช่วง 15 ปี		
	ปี 2543	ปี 2553	ปี 2558
1. ภาคอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม	-	-	21.59
2. ภาคอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์	8.2	14.00	9.9
3. ภาคอุตสาหกรรมยานยนต์	3.7	7.1	7.8
4. ภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม	14.5	7.1	5.3

สุขภาพของภาคอุตสาหกรรมไทยในมิติต่อไป ได้แก่ ความเชื่อมั่นของนักลงทุนหรือผู้ประกอบการที่มีต่อภาคอุตสาหกรรมในสาขาต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย (New Engine of Growth) ซึ่งประกอบด้วย 5 กลุ่มอุตสาหกรรมอนาคต (New S-curve) โดยสะท้อนได้จากตัวเลขค่าขอรับการส่งเสริมการลงทุน ซึ่งสำนักคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน หรือ BOI เป็นผู้เก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลในปี 2559 มีการขอรับการส่งเสริมการลงทุน 1,546 โครงการ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 56 มีมูลค่าเงินลงทุน 584,350 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 196 เนื่องจากมีนักลงทุนหลายรายสนใจยื่นขอรับการส่งเสริมในกิจการซอฟต์แวร์ ตามนโยบายส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล และกิจการบริษัทการค้าระหว่างประเทศ ประกอบกับมีโครงการขนาดใหญ่ที่มีเงินลงทุนมากกว่า 1,000 ล้านบาท ยื่นขอรับการส่งเสริมเข้ามาเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะกิจการบริการและสาธารณูปโภคและกิจการผลิตยานยนต์และชิ้นส่วน เช่น โครงการท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดใหญ่ การผลิตยางรถยนต์ และการผลิตเครื่องยนต์ของรถยนต์ เป็นต้น สะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อมั่นของนักลงทุนที่เพิ่มสูงขึ้นเมื่อพิจารณาการขอรับการส่งเสริมการลงทุนใน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย ในปี 2559 มีการขอรับการส่งเสริมใน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย จำนวน 849 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 55 ของจำนวนโครงการที่ขอรับการส่งเสริม และมีมูลค่าทั้งสิ้น 299,362 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 51 ของมูลค่าการขอรับการส่งเสริมทั้งสิ้น หากพิจารณาในแง่ของจำนวนโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนกิจการพัฒนาซอฟต์แวร์ในอุตสาหกรรมดิจิทัล ส่วนในด้านมูลค่าของเงินลงทุนพบว่า ในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนมีเงินลงทุนสูงที่สุด (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2560)

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2560 : 11) กล่าวว่ามิติสำคัญที่จะพาประเทศไทยให้ก้าวข้าม “กับดักประเทศรายได้ปานกลาง” และมุ่งสู่ประเทศไทยแลนด์ 4.0 ได้แก่ มิติในเรื่องของการวิจัยและพัฒนา หากย้อนหลังตั้งแต่ปี 2544 -2558 ประเทศไทยมีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นค่อนข้างมาก โดยปี 2558 ค่าใช้จ่ายในด้าน R&D ของภาคเอกชนเพิ่มขึ้นร้อยละ 73 เมื่อเทียบเป็นสัดส่วนการลงทุน R&D ต่อ GDP ของประเทศ มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากร้อยละ 0.47 ในปี 2556 เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 0.62 ในปี 2558 พบว่า ในด้านค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร มีค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาสูงที่สุด (12,063 ล้านบาท) โดยเป็นการวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์และคุณค่าทางโภชนาการ รวมถึงวิจัยและพัฒนาการปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์ รองลงมาได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์ (10,726 ล้านบาท) เป็นการวิจัยและพัฒนาศูนย์วิเคราะห์ทดสอบ ชิ้นส่วนยานยนต์ รวมถึงการวิจัยและพัฒนาระบบไฟฟ้าของเครื่องยนต์ และอุตสาหกรรมเคมี (4,789 ล้านบาท) เป็นการวิจัยและพัฒนาสินค้าเพื่อเพิ่มมูลค่า รวมถึงวิจัยและพัฒนาสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และหากเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาต่อยอดขายในภาคอุตสาหกรรม พบว่า สาขาแรกที่ลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาสูง ได้แก่ อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมยางและพลาสติก และอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยมีสัดส่วน

ร้อยละ 3.47, 3.25 และ 2.12 ตามลำดับ

มิติสุดท้ายเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ เรื่องของบุคลากร ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ถือเป็นรากฐานและจุดหมายสำคัญในการนำประเทศสู่การพัฒนาต่อไป จึงจำเป็นต้องมีการประเมินข้อมูลเรื่องจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ของกำลังแรงงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในแต่ละปีเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและการใช้งานในภาคอุตสาหกรรม สถิติในปี 2558 พบว่า จำนวนนักศึกษาใหม่และผู้สำเร็จการศึกษาในทุกระดับชั้นจะอยู่ในสาขาวิทยาศาสตร์ ในสัดส่วนที่น้อยกว่าเมื่อเทียบกับนักศึกษาในสายสังคมศาสตร์ (บัลลังก์ โรหิตเสถียร, เว็บไซต์) สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนถึงจำนวนอุปทานบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ ที่ยังไม่เพียงพอต่อการสร้างรากฐานที่แข็งแกร่งรองรับการพัฒนาประเทศในด้านของกำลังแรงงานด้านวิทยาศาสตร์ มีจำนวน 3.97 ล้านคน จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ ผู้มีงานทำทั้งหมด 3.92 และกลุ่มผู้ว่างงานที่สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ จำนวน 55,270 คน ทั้งนี้ผู้สำเร็จการศึกษาในสายวิทยาศาสตร์ส่วนหนึ่งไม่ได้เข้าสู่ตลาดแรงงานด้านนี้โดยบุคลากรกลุ่มนี้ก็มีแนวโน้มหันไปประกอบอาชีพที่ใช้ทักษะและฝีมือในด้านอื่นๆ โดยเฉพาะผู้จำหน่ายสินค้า สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นจำนวนบุคลากรวิทยาศาสตร์ในอนาคตจะถดถอยและขาดแคลน และสะท้อนถึงปรากฏการณ์ของสังคมผู้สูงอายุในอนาคต

สรุปได้ว่า สาขาอุตสาหกรรมที่สุขภาพอาจจะไม่ค่อยดีในปี 2559 อาทิ เฟอร์นิเจอร์ เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องยนต์สำหรับรถยนต์ สิ่งทอต้นน้ำ ซึ่งหลายอุตสาหกรรม เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้น เมื่อพิจารณาถึงโครงสร้างภาคอุตสาหกรรมไทย มีการพึ่งพาอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มมากกว่า 1 ใน 5 อุตสาหกรรมยานยนต์มีสัดส่วนร้อยละ 3.7 ในปี 2543 ปรับเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7.1 และ 7.8 ในปี 2553 และ 2558 ตามลำดับ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา สัดส่วนเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.7 อาจสะท้อนถึงการเข้าสู่ระยะอิ่มตัวของอุตสาหกรรม สำหรับอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม สัดส่วนลดลงค่อนข้างมาก จากร้อยละ 14.5 ในปี 2543 เหลือเพียงร้อยละ 5.3 ในปี 2558

ในด้านของความเชื่อมั่นของนักลงทุนหรือผู้ประกอบการในปี 2559 อุตสาหกรรมดิจิทัลและอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนเป็นอุตสาหกรรมที่ผู้ประกอบการมีความสนใจลงทุนค่อนข้างมาก ในเรื่อง R&D ประเทศไทยมีการลงทุนด้าน R&D เพิ่มขึ้นค่อนข้างมาก ปี 2558 ค่าใช้จ่ายด้าน R&D ของภาคเอกชนเพิ่มขึ้นร้อยละ 73 และเมื่อเทียบสัดส่วนการลงทุน R&D ต่อ GDP ของประเทศเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากร้อยละ 0.47 ในปี 2556 เป็นร้อยละ 0.62 ในปี 2558 อุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมยานยนต์ เป็น 2 อุตสาหกรรมที่มีค่าใช้จ่ายด้าน R&D สูงที่สุดประเด็นสำคัญสุดท้ายได้แก่ บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ ปี 2558 จำนวนนักศึกษาใหม่และผู้สำเร็จการศึกษาในทุกระดับชั้น จะอยู่ในสายวิทยาศาสตร์ ในสัดส่วนที่น้อยกว่าเมื่อเทียบกับนักศึกษาในสายสังคมศาสตร์ และเมื่อพิจารณากำลังแรงงานด้านวิทยาศาสตร์ แนวโน้มกำลังแรงงานของคนช่วงอายุ 30-39 ปี ขึ้นไปนั้นมีเพิ่มขึ้น อาจสะท้อนให้เห็นการขาดแคลนจำนวนบุคลากรวิทยาศาสตร์และปรากฏการณ์สังคมผู้สูงอายุในอนาคต

การบริหารจัดการธุรกิจในยุคไทยแลนด์ 4.0

ในการพัฒนาธุรกิจในยุคไทยแลนด์ 4.0 ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการสื่อสารได้พลิกโฉมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ที่ทุกคนสามารถติดต่อสื่อสารผ่านโลกออนไลน์และสามารถทำธุรกิจซื้อขายสินค้า/บริการบนสมาร์ตโฟน หรือเรียกได้ว่าสามารถทำกิจกรรมทุกอย่างได้บนสมาร์ตโฟน หรืออุปกรณ์ที่สามารถต่อเชื่อมกับอินเทอร์เน็ตได้ (เช่น Tablet) จะเห็นได้ชัดเจนถึงรูปแบบการใช้ชีวิตที่แตกต่างออกไป

จากเดิมอย่างมาก ซึ่งได้ส่งให้การผลิตสินค้าหรือบริการในรูปแบบเดิมๆ ต้องทยอยออกไปจากตลาด เพราะไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ การผลิตสินค้าหรือบริการในรูปแบบใหม่ๆ ที่เข้าใจ/ตอบโจทย์ลูกค้าทั้งด้านนวัตกรรมเทคโนโลยี รูปแบบที่ดูทันสมัย และการบริการที่รวดเร็วเข้าถึงได้ตลอดเวลาเกิดขึ้นมาทดแทน เช่น การเรียกแท็กซี่ผ่านแอปพลิเคชัน ดังนั้นอุตสาหกรรมไทยต้องรีบปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลก และพฤติกรรมของผู้บริโภคเพื่อเสริมจุดแข็งที่ไทยมีอยู่แล้วในการผลิตสินค้าที่ได้รับการยอมรับจากลูกค้าทั่วโลก ทั้งมาตรฐานการผลิตและคุณภาพของสินค้า

การพัฒนาอุตสาหกรรมไปสู่ 4.0 ที่มีการนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการสื่อสารเข้ามาใช้ช่วยให้การผลิตของภาคอุตสาหกรรมมีความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพการผลิต (Flexible/Productivity) มากขึ้น จะเป็นประโยชน์กับภาคอุตสาหกรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมไทยที่กำลังประสบปัญหาการแข่งขันทางด้านราคา ซึ่งไทยไม่สามารถแข่งขันด้านราคาได้อีกต่อไปแล้ว จากการที่ค่าแรงงานเราสูงขึ้น และแรงงานไทยรุ่นใหม่หันไปทำงานด้านบริการมากขึ้น จะเป็นการสร้างโอกาสให้กลับมาสามารถแข่งขันได้อีกครั้ง โดยการหันมาผลิตสินค้าที่เจาะกลุ่มลูกค้าได้หลากหลายกลุ่ม หรือการขยับไปสู่การผลิตสินค้าที่มาพร้อมกับ Solution ให้กับลูกค้า ได้ด้วยต้นทุนที่ต่ำลงและรวดเร็วขึ้น จากการนำระบบอัตโนมัติ/หุ่นยนต์อัจฉริยะที่มีระบบปัญญาประดิษฐ์ หรือเรียกว่า Artificial Intelligence (AI) ซึ่งสามารถคิดได้และสื่อสารได้เข้ามาทำงานร่วมกับมนุษย์เสมือนเป็นเพื่อนร่วมงานคนหนึ่ง นอกจากนั้นยังมีเทคโนโลยีสารสนเทศหรือ IT ที่จะเข้ามาเป็นตัวกลางทำให้การสื่อสารระหว่างคนกับเครื่องจักร (Man to Machine) และระหว่างเครื่องจักรด้วยกันเอง (Machine to Machine) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ตลอดจนเทคโนโลยียังสร้างให้เกิดรูปแบบการบริหารจัดการในภาคธุรกิจใหม่ๆ ในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกันได้ตลอดทั้ง Supply Chain ตั้งแต่ต้นทาง (กลุ่ม Supplier) จนถึงลูกค้า (กลุ่ม Customer) รวมถึงการเปิดโอกาสให้มีการซื้อขายสินค้าได้จากทั่วโลกเพียงแค่คลิกผ่านระบบออนไลน์ ประกอบกับระบบขนส่งสินค้า/ระบบการชำระเงินที่มีการพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิม ได้เข้ามาช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้การซื้อ-ขายออนไลน์ได้เป็นอย่างดีอีกด้วย อุตสาหกรรมไทยจำเป็นต้องมีการเรียนรู้และนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน นับตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ การบริหารการผลิต ตลอดทั้งซัพพลายเชน กระบวนการผลิต การตลาดและการบริการที่สามารถตอบสนองถึงลูกค้าปลายทาง ซึ่งสิ่งเหล่านี้มันจะเกิดการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และมีผลในการขับเคลื่อนนโยบายพัฒนาอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นการเตรียมความพร้อมเรื่องเทคโนโลยี แรงงาน รวมทั้งการหาพันธมิตรในการพัฒนาด้านต่างๆ เช่น พันธมิตรต่างประเทศที่จะเข้ามาร่วมพัฒนาในด้านการลงทุน ด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ด้านการพัฒนาความสามารถของวิศวกรและแรงงาน และการสร้างพันธมิตรเครือข่ายการตลาดในระดับโลก การสร้างสภาพแวดล้อมของประเทศ สิทธิประโยชน์ต่างๆ ให้มีการจูงใจเข้ามาลงทุน มีการจัดทำเขตที่เหมาะสมกับการลงทุน พร้อมทั้งพัฒนาอุตสาหกรรมเดิมให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น และสร้างให้เกิด Supply Chain ในประเทศ รวมถึงการขยายเครือข่ายการผลิตเพื่อสร้างความร่วมมือกับประเทศอื่น ๆ ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญในการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมและเป็นบทบาทสำคัญที่สำนักเศรษฐกิจอุตสาหกรรมต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนามีหน้าที่ในการผลักดันนโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมให้เกิดเป็นรูปธรรม ตลอดจนจัดทำเครื่องมือชี้วัดทางเศรษฐกิจที่สามารถสะท้อนภาพการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมในรูปแบบใหม่ๆ ให้สอดคล้องกับการพัฒนาไทยแลนด์ 4.0 (ไอฟาร์ เกสรสุข, เว็บบไซต์)

รัฐบาลได้กำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมายที่มีศักยภาพ (S-Curve) ที่จะเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่ (New Growth Engine) ของประเทศตามนโยบาย ไทยแลนด์ 4.0 ที่อยู่บนพื้นฐานของเทคโนโลยี นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ โดยส่วนแรกเป็นการพัฒนาต่อยอด 5 อุตสาหกรรมเดิม (First-S Curve) คือ อุตสาหกรรม

ยานยนต์สมัยใหม่ (Next-generation Automotive) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics) อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism) การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology) และอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปอาหาร (Food for the Future) โดยการยกระดับความสามารถจากเดิมด้วยเทคโนโลยีใหม่ๆ การพัฒนาสินค้าใหม่ๆ ที่มีโอกาสเติบโตสูง และ 5 อุตสาหกรรมอนาคต (New-S Curve) ที่อาจจะมีพื้นฐานไม่มากนักแต่มีทิศทางการเติบโตที่สูงมาก หรืออาจจะมีศักยภาพมากแต่ยังไม่เคยหยิบยกขึ้นมาพัฒนาอย่างจริงจัง ได้แก่ อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม (Robotics) อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation and Logistics) อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (Biofuels and Biochemicals) อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital) และอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) ปัจจัยความสำเร็จที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมแห่งอนาคตไปสู่ผลิตภัณฑ์เป้าหมาย คือ การผลักดันนวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ และเปลี่ยนอุตสาหกรรมไทยจากการใช้แรงงานเข้มข้นไปสู่อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีและความรู้ที่สูงขึ้น หรือการใช้นวัตกรรมเป็นตัวขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับอุตสาหกรรมที่ต้องปรับวิธีการดำเนินธุรกิจจากเดิม รวมถึงภาครัฐที่ต้องเป็นหน่วยสนับสนุนให้ภาคอุตสาหกรรมก้าวต่อไปด้วยความเข้มแข็งและทำให้ไทยเป็นศูนย์กลางของประเทศในแถบนี้ โดยการทำให้ทุกคนนึกถึงหรือเข้ามาจับจ่ายซื้อของ เช่นอุตสาหกรรมสิ่งทอ/แฟชั่น ซึ่งเราจะเห็นได้ว่าชาวต่างชาติเดินทางเข้ามาซื้อเสื้อผ้าที่ประตูน้ำ ซึ่งภาครัฐจะต้องดำเนินการพัฒนา/ต่อยอดจากตรงนี้ออกไปอีก หรืออุตสาหกรรมทางการแพทย์ จากการทำปัจจุบันประเทศไทยมีชาวต่างชาติเข้ามาใช้บริการทางการแพทย์อย่างมาก เพราะเราได้รับความเชื่อถือคุณภาพของแพทย์ และคุณภาพของการให้บริการ จนเป็นที่ยอมรับมากขึ้น ในการดำเนินงานได้รับความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน โดยเฉพาะในปัจจุบันการพัฒนาอุตสาหกรรมต้องเน้นเทคโนโลยีนวัตกรรม ทำให้มีการประสานงานหรือเข้าพบหารือกับหน่วยงานของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องถึงแนวทางการพัฒนานวัตกรรมหรือเทคโนโลยีพื้นฐานที่จะสนับสนุนให้อุตสาหกรรมเดินไปข้างหน้าได้ การใช้แรงงาน ความรู้ ความสามารถ แรงงานที่มีความชำนาญ จำเป็นต้องการสร้างมาตรฐานที่เกี่ยวกับการพัฒนาแรงงาน รวมถึงหน่วยงานอื่นๆ เข้ามามีส่วนร่วมเพื่อกำหนดนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมหรือการแก้ไขปัญหาให้กับภาคอุตสาหกรรม (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2560)

สถาบันเครือข่ายต่างๆ ถือเป็นพันธมิตรที่สำคัญในการขับเคลื่อนให้แนวทางยุทธศาสตร์ของอุตสาหกรรมให้เกิดผลในทางปฏิบัติได้จริง โดยเป็นหน่วยประสาน/สนับสนุนหลักการพัฒนาผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมผ่านโครงการต่างๆ ที่เป็นนโยบายภาครัฐ เช่น โครงการ Productivity หรือเป็นหน่วยงานรองรับ/ตรวจสอบ เช่น การแก้ไขปัญหาโครงสร้างอาคารเข้าหลักเกณฑ์ของอุตสาหกรรมไฟฟ้า สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้รับมอบหมายให้เป็นหน่วยงานรับรอง/ตรวจสอบสูตรการผลิต/เอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องก่อนการนำเข้าตามหลักเกณฑ์ที่กรมศุลกากรกำหนด เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการ หรือแม้กระทั่งการเป็น Center ในการทำงานร่วมกับภาคอื่นๆ เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีหุ่นยนต์ /ระบบอัตโนมัติในเชิงพาณิชย์ แผนการทำงานในอนาคตจึงต้องมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถและมีการเติมเต็มความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ เพราะธุรกิจต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาเทคโนโลยีบางตัวก็เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดอุตสาหกรรมใหม่ๆ ขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการทำงานร่วมกับภาครัฐ ภาคเอกชน นักวิชาการ และมหาวิทยาลัยต่างๆ

ผลการศึกษา/ผลการดำเนินการ

ผลการศึกษาผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจะต้องมีการบริหารจัดการเปลี่ยนแปลงปรับตัวโดยการนำเทคโนโลยีและการสื่อสารเข้ามาใช้ช่วยให้การผลิตของภาคอุตสาหกรรมให้มีความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพการผลิต เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ คุณภาพของสินค้า และการให้บริการ พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถและมีการเติมเต็มความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอเพราะธุรกิจต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และสอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐที่ใช้นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมไปสู่ ไทยแลนด์ 4.0 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจะต้องใช้กลยุทธ์เชิงรุก สร้างเครือข่ายความเข้มแข็งทั้งระบบการผลิตและการตลาด โดยมีภาครัฐให้การสนับสนุนการเรียนรู้ การสร้างองค์ความรู้ทั้งทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อสร้างความเข้มแข็งและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและมาตรฐานเพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภคและการขยายตลาดทั้งในและต่างประเทศ

แนวทางปรับตัวแข่งขันของผู้ประกอบการ

แนวทางปรับตัวแข่งขันของผู้ประกอบการจากอุตสาหกรรมที่เติบโตได้จากการรับจ้างผลิตที่มีคำสั่งซื้อ (Order) มาให้ผลิตอย่างเดียว ซึ่งจะแตกต่างจากปัจจุบันที่เติบโตด้วยตัวเอง ด้วยการเรียนรู้การบริหารจัดการทุก ๆ ด้านทั้งการผลิต การตลาด การจัดการ ห่วงโซ่อุปทาน การขนส่ง รวมทั้งการบริหารจัดการเรื่องเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม สิ่งสำคัญการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมจะเป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการ รวมทั้งการสร้างความสัมพันธ์กับต่างประเทศ อีกส่วนหนึ่งคือ อุตสาหกรรมต้องมีการปรับการผลิตเพื่อเจาะตลาดเฉพาะ (Niche Market) หรือบางอุตสาหกรรมต้องพัฒนาจากการขายสินค้าอย่างเดียวให้เป็นการขายพร้อม Solution หรือ Service เป็นตัวหลัก เช่น อุตสาหกรรมผลิตหลอดไฟฟ้าที่ขายหลอดไฟฟ้าอย่างเดียวจะต้องเปลี่ยนเป็นอุตสาหกรรมที่ขายระบบไฟฟ้าส่องสว่างที่มีการบริการออกแบบการติดตั้งและ/หรือให้บริการดูแลระบบไฟฟ้าทั้งหมดไปพร้อมกันด้วย ซึ่งปัจจุบันคนสนใจเรื่องการท่องเที่ยว/การดูแลสุขภาพมากขึ้น การสร้าง Value Based ให้เกิดขึ้นจากการนำอุตสาหกรรมอื่นๆ รวมไปถึง อาหาร เครื่องดื่ม เสื้อผ้า รองเท้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาแอปพลิเคชันต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการเข้ามาตอบโจทย์การพัฒนาอุตสาหกรรมที่แตกต่างออกไปจากเดิม

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิต SMEs ต้องมีการออกแบบสินค้าที่หลากหลายตามความต้องการของลูกค้า มีการปรับเปลี่ยนรูปผลิตภัณฑ์และบริการให้ทันสมัย เพื่อสร้างเอกลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์และเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน โดยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อลดต้นทุนการผลิตของธุรกิจนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงาน มีการติดตามงานเพื่อสร้างมาตรฐานการทำงานและระบบคุณภาพ

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ต้องพัฒนาธุรกิจการท่องเที่ยวและบริการโดยใช้กลยุทธ์เชิงรุกอย่างบูรณาการ เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการท่องเที่ยว รวมถึงสร้างความรู้ความเข้าใจ และปลูกจิตสำนึกในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งผู้ประกอบการ นักท่องเที่ยว ประชาชนในพื้นที่ และเชื่อมโยงเครือข่ายการท่องเที่ยวเพื่อเกิดอำนาจต่อรองและความเข้มแข็งของธุรกิจบริการ

ผู้ประกอบการเกษตร ต้องพัฒนาธุรกิจการเกษตรอย่างต่อเนื่องยั่งยืน เพื่อสร้างเครือข่ายความเข้มแข็งทั้งระบบการผลิตและการตลาด ภาครัฐต้องให้การสนับสนุนการเรียนรู้ของเกษตรกรตามแนวคิดเศรษฐกิจสีเขียว และการเกษตรสมัยใหม่ ทั้งการบริหารจัดการที่เป็นระบบ การสร้างองค์ความรู้ทั้งทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี

ผู้ประกอบการค้า ต้องสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าสร้างความเชื่อมั่นของสินค้าและบริการที่มีต่อลูกค้าทั้งในด้าน ราคาสินค้า และการดำเนินธุรกิจที่โปร่งใส รวมถึงการมีส่วนร่วมกับภาครัฐในการพัฒนาระบบตลาด

สินค้า สร้างโครงข่ายทางการตลาดพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งและ โลจิสติกส์ให้เกิดการขยายธุรกิจการค้าอย่างรวดเร็วและทั่วถึง

บทสรุป

ไทยแลนด์ 4.0 คือ การที่เราต้องเปลี่ยนจากทำมากได้น้อย ไปสู่การทำน้อยได้มาก เพื่อยกขีดความสามารถในเป้าหมาย คือ เกษตรแบบดั้งเดิม เปลี่ยนเป็นเกษตรสมัยใหม่ SME เดิม เปลี่ยนเป็น Smart SMEs และ Startups บริการมูลค่าต่ำ เปลี่ยนเป็น บริการมูลค่าสูง แรงงานทักษะต่ำ เปลี่ยนเป็น แรงงานมีความรู้ เปลี่ยนความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายทางวัฒนธรรม สู่อุตสาหกรรมได้เปรียบในเชิงแข่งขัน ด้วยนวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ คือ กลุ่มอาหารเกษตรและเทคโนโลยีกลุ่มสาธารณสุข และเทคโนโลยีการแพทย์ กลุ่มหุ่นยนต์อัจฉริยะและระบบเครื่องกล อิเล็กทรอนิกส์ควบคุม กลุ่มดิจิทัลเทคโนโลยี และอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อ และกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์วัฒนธรรมและบริการที่มีมูลค่าสูง ซึ่งรวมพลังประชารัฐ ระหว่าง มหาวิทยาลัย ภาคเอกชน ภาคการเงิน เครือข่ายจากต่างประเทศ สถาบันวิจัย โดยมีภาครัฐคอยสนับสนุน หากธุรกิจมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการโดยใช้เทคโนโลยีทันสมัย เช่น การใช้อินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ เฟสบุ๊ก ไลน์ ในการให้บริการติดต่อสื่อสาร การสั่งซื้อสินค้าและบริการจะมีความทันสมัยและสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- ไทยรัฐ. (2560). **ไทยแลนด์ 4.0** [ออนไลน์] จาก <http://www.admissionpremium.com/news/1377> วันที่ 10 ธันวาคม 2560. จาก
- ธนาคารกรุงเทพ. (2560). **เส้นทางสู่โมเดลประเทศไทย 4.0** [ออนไลน์] จาก <http://www.bangkokbanksme.com/article/5992> วันที่ 10 ธันวาคม 2560.
- บัลลังก์ โรหิตเสถียร. (2560). **ประเทศไทยกับการก้าวไกลทางการศึกษา**. [ออนไลน์] จาก <http://www.moe.go.th/webasm/2016/aug/340.html>. วันที่ 10 ธันวาคม 2560.
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2560). **บทบาทการผลักดันความร่วมมือกับเยอรมันนี้เพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรม 4.0 ตามแนวทางประเทศไทย 4.0** วารสารเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. ปีที่ 13 ฉบับที่ 48. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ดอกเบญจ.
- _____. (2560) **มิติใหม่สู่ประเทศไทย 4.0** วารสารเศรษฐกิจอุตสาหกรรม Industry 4.0 Roadmap. ปีที่ 13 ฉบับที่ 49. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ดอกเบญจ.
- โอฬาร เกสรสุข. (2560). **เวอร์ชันใหม่ ‘ประเทศไทย 4.0** [ออนไลน์] จาก <http://www.thansettakij.com/2016/04/30/48324>. วันที่ 10 ธันวาคม 2560.