



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการ
พัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม

คณะผู้วิจัย

ผศ.รังสรรค์ เลิศในสัตย์

ผศ.อนุวัต เจริญสุข

TNI

คณะบริหารธุรกิจ

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2558

**ผศ.รังสรรค์ เลิศในสัตย์ และ ผศ.อนุวัต เจริญสุข การสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของ
ธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม**

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้คือ เพื่อสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของธุรกิจ
อุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม กลุ่มที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ กลุ่ม
อุตสาหกรรมเป้าหมายได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้าและ
อิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร ผู้วิจัยกำหนดวิธีการศึกษาการสุ่มตัวอย่างจาก
ประชากรโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ(Systematic Random Sampling) และได้
จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 529 บริษัท เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม
มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าสถิติได้แก่ ร้อยละ
ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

จากผลการศึกษารายด้านพบว่า ความคิดเห็นและความต้องการของธุรกิจอุตสาหกรรมไทย
ต่อ ภาพรวม พบว่า ธุรกิจอุตสาหกรรมไทยมีความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนา
ศักยภาพและนวัตกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ธุรกิจ
อุตสาหกรรมไทยมีความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมมาก
ที่สุด คือ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต รองมาคือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ โดยที่
ทุกด้านส่งผลอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ทั้งหมดพบว่าส่งผลอยู่ในระดับมากทุก
ปัจจัย โดยที่อุตสาหกรรมยานยนต์มีความต้องการเกี่ยวกับด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ
มากที่สุด รองลงมาคือด้านการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและ
อิเล็กทรอนิกส์และอุตสาหกรรมอาหารมีความต้องการเกี่ยวกับด้านการพัฒนากระบวนการผลิต
สินค้ามากที่สุดและรองลงมาคือด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ

คำสำคัญ นวัตกรรม การพัฒนาศักยภาพ ความต้องการ อุตสาหกรรมไทย

A Survey for Opinion and Needs of Thai Industrial Business towards Potential and Innovation Development

Rungsun Lertnaisat
Anuwat Charoensuk

Abstract

The purpose of this study was to investigate the opinion and needs of Thai industrial business toward potential and innovation development. Systematic random sampling was used to select the samples. The total of participants was 529 companies from food industry, automotive industry, electrical appliances and electronics industry. The research instrument was a 5-point rating scale questionnaire. The data were analyzed by a statistical analysis software program for percentage, mean, and standard deviation. The results revealed that the overall of opinion and needs of Thai industrial business towards the development of potential and innovation was at the highest level. When categorized the opinion and needs into different aspects, it was found that the aspect that Thai industrial business concerning the most was the development of production processes, and secondary, was the supporting policies from the government. All factors of two aspects were analyzed and found that all of them had effect at the high level. Automotive industry concerned the most on supporting policies from the government and secondary, on the development of production processes. Electrical appliances and electronics industry including food industry concerned the most on the development of production processes, and secondary, on supporting policies of the government.

Key words: innovation, industrial business, potential development, innovation development

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความอนุเคราะห์งบประมาณจากสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น และได้รับความกรุณาจากท่าน รศ.ดร.บัณฑิต โรจน์อารยานนท์ อธิการบดี ที่ได้ให้การสนับสนุน แนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณสถานประกอบการอุตสาหกรรม ที่ได้กรุณาให้ข้อมูลในการจัดทำงานวิจัยฉบับนี้ ตลอดจนศิษย์เก่าของสถาบันที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีประสานงานให้กับคณะผู้วิจัย

คณะผู้วิจัย



สารบัญ

หน้า

สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ข
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ขอบเขตการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
นิยามศัพท์	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับนวัตกรรม.....	7
การจัดการทรัพยากรมนุษย์เพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรม.....	22
สถานการณ์อุตสาหกรรมไทยในปัจจุบัน.....	24
งานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง	58
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	61
แบบของการวิจัย	61
ประชากร	61
กลุ่มตัวอย่าง.....	62
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	63
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ	63
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	64
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	64
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	65

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	66
บทที่ 5 สรุป อภิปราย ข้อเสนอแนะ	93
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	93
วิธีดำเนินการวิจัย	93
กลุ่มที่ใช้ในการวิจัย	93
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	96
อภิปรายผล	101
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป.....	105
บรรณานุกรม	106
ภาคผนวก	109

TNI

TAHT - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	66
4.2 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อปี (ประมาณการ) จำแนกตามลักษณะการร่วมลงทุน.....	72
4.3 แสดงจำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนาที่มีจำนวนกี่คน.....	73
4.4 แสดงงบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านอะไรของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	74
4.5 แสดงผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนา ของผู้ตอบแบบสอบถาม...	75
4.6 แสดงในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากที่ใด ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	77
4.7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของ ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกราย ด้าน.....	77
4.8 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของ ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต.....	77
4.9 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของ ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะของบุคลากร.....	79
4.10 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของ ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี.....	80
4.11 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของ ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัท.....	81
4.12 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของ ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านคุณภาพวัตถุดิบ.....	82

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.13 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของ ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ.....	83
4.14 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของ ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนก ตามประเภท ของอุตสาหกรรม.....	85
4.15 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของ ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนก ตามลักษณะ การลงทุน.....	87
4.16 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของ ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนก ตามทุนจ ทะเบียน.....	90

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

จากที่คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง การศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย เมื่อปี พ.ศ.2557 ได้ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบคือ องค์ประกอบที่ 1 ด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้า องค์ประกอบที่ 2 ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัท องค์ประกอบที่ 3 ด้านนโยบายการสนับสนุนจากภาครัฐ องค์ประกอบที่ 4 ด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะบุคลากร องค์ประกอบที่ 5 ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี และองค์ประกอบที่ 6 ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ ซึ่งทั้ง 6 องค์ประกอบเป็นองค์ประกอบที่ส่งผลที่จะให้บริษัทสามารถมีนวัตกรรมใหม่เกิดขึ้นได้ นั่นคือ บริษัทต้องการนวัตกรรมในการพัฒนาระบบการผลิตเพื่อที่จะลดต้นทุน สามารถแข่งขันกับตลาดได้ ทั้งนี้ต้องได้รับการสนับสนุนอย่างดีจากบริษัททั้งงบประมาณ เวลา เครื่องมือต่างๆ บริษัทต่างๆมีความต้องการให้หน่วยงานของรัฐมีการสนับสนุนด้านต่างเพื่อที่จะสามารถพัฒนานวัตกรรมได้ จากการศึกษาวิจัยของรุ่งนภา เกศา ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมทางการตลาดกับความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจสินค้าเกษตรส่งออกในประเทศไทย พบว่า ผู้ประกอบการธุรกิจในประเทศไทย ควรให้ความสำคัญและมีการศึกษาถึงการสร้างนวัตกรรมทุกด้าน คือ ความสามารถหลักทางเทคโนโลยีด้านความต้องการของลูกค้า ด้านการวิจัยค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ และด้านการจัดการที่เป็นเลิศเพื่อให้สามารถเข้าถึงความคาดหวังในตัวสินค้าและบริการของลูกค้า เป็นผู้นำในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ ออกสู่ตลาดได้ทำให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันกับธุรกิจอื่นๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกันได้ ซึ่งเป็นงานวิจัยที่เป็นการสำรวจในภาพรวม เพื่อที่จะได้ข้อมูลเชิงลึก คณะผู้วิจัยเห็นควรมีการเก็บข้อมูลใน 6 ประเด็นที่คณะผู้วิจัยได้เคยศึกษาไว้แล้ว โดยทำการศึกษาใน 3 อุตสาหกรรมหลักของไทยที่สำคัญคือ

1. กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์
2. กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วน
3. กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร

ข้อมูลจากแผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย พ.ศ. 2555-2574 พบว่า ทั้ง 3 กลุ่มอุตสาหกรรม คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อประเทศไทยค่อนข้างสูง มีการใช้วัตถุดิบและชิ้นส่วนยานยนต์ภายในประเทศและใช้ฝีมือแรงงานในอุตสาหกรรมในสัดส่วนที่สูง และประเทศไทยมีชื่อเสียงในฐานะฐานการผลิตรถยนต์ฝีมือดีถือได้ว่าเป็น

อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ และมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม สัดส่วนเงินลงทุน และผู้ถือหุ้นในอุตสาหกรรมนี้ส่วนใหญ่เป็นเงินลงทุนจากต่างประเทศ

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีศักยภาพ โดย เป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าการส่งออกสูงที่สุดของประเทศ ด้วยมูลค่าการส่งออกประมาณ 947.8 พันล้านบาทในปี พ.ศ. 2550 อีกทั้งยังตอบสนองต่อนโยบายที่สำคัญของประเทศในด้านการยกระดับของอุตสาหกรรมโดยการสร้างมูลค่าเพิ่ม เนื่องจากอุตสาหกรรมดังกล่าวเป็น อุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีศักยภาพในการที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยการยกระดับรูปแบบการ ดำเนินธุรกิจในลักษณะการรับจ้างผลิตสินค้าไปสู่การสร้างตราสินค้าของตนเองได้ในอนาคต

อุตสาหกรรมอาหาร เป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าผลผลิต จำนวนสถาน ประกอบการ และจำนวนแรงงานสูงนับเป็นอุตสาหกรรมที่สร้าง ผลประโยชน์แก่ประเทศไทยสูงมาก แต่มูลค่าการส่งออกยังอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับสัดส่วนมูลค่าเพิ่มที่อยู่ในเกณฑ์ปานกลางเช่นกัน และระดับความน่าสนใจของอุตสาหกรรมอาหารในระดับโลกอยู่ในระดับสูงเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากรโลก อันจะนำมาซึ่งแนวโน้มการขาดแคลนอาหารในอนาคต ตลอดจนพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลง ไป โดยให้ความสำคัญในการดูแลสุขภาพเพิ่มมากขึ้น (แผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย พ.ศ. 2555-2574 National Industrial Development Master Plan กระทรวงอุตสาหกรรม มีนาคม 2554)

ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการวิจัย เรื่องการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม เพื่อที่ค้นหาถึงการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม

ขอบเขตการวิจัย

ด้านเนื้อหาของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษากลุ่มบริษัทอุตสาหกรรมในประเทศไทย

- กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายได้แก่

1. กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์
2. กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วน
3. กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร

ขอบเขตเนื้อหา

สำรวจความคิดเห็นและความต้องการของธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม

ตัวแปรที่ทำการวิจัย

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ ประเภทอุตสาหกรรม ทุนจดทะเบียนบริษัท จำนวนพนักงาน จำนวนปีที่ตั้งบริษัท รายได้เฉลี่ยต่อปี บริษัทของท่านร่วมทุนกับต่างประเทศ และงบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพ และนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

ด้านระยะเวลา

สิงหาคม 2558 – มีนาคม 2559

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รับความรู้ความต้องการของธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย
2. สามารถนำเสนอความคิดเห็นและความต้องการนั้น ผู้สาธารณะ ให้ได้รับรู้อย่างเป็นระบบและรูปธรรม
3. สามารถใช้เป็นฐานในการพัฒนาองค์ความรู้ที่จำเป็นเสนอเป็นการบริการวิชาการได้
4. สามารถเผยแพร่ต่อสาธารณะ ชี้แจงและศักยภาพการทำวิจัยของสถาบันได้
5. สามารถนำมาเป็นแนวทางการสร้างฐานข้อมูล เป็นฐานในการพัฒนาหลักสูตร ความรู้ทางวิชาการ ที่สอดคล้อง มาบริการทางวิชาการและให้คำปรึกษาให้กับภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง
6. สามารถใช้เป็นแนวทางการสร้างฐานข้อมูลทางเกี่ยวกับความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจ และอุตสาหกรรมในด้านต่างๆ ของการพัฒนาศักยภาพองค์กร และสร้างนวัตกรรม

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย** หมายถึง องค์กร สถานประกอบการทั้งที่มีการลงทุนจากนัก ลงทุนชาวไทย 100 เปอร์เซ็นต์ หรือมีนักลงทุนจากประเทศญี่ปุ่นร่วมลงทุนด้วย โดยแต่ละอุตสาหกรรม ที่จะศึกษามีดังนี้ไว้ดังนี้

- 1) กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์
- 2) กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้า โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วน
- 3) กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร

2. **นวัตกรรม** หมายถึง การมีการวิจัยและการพัฒนาผลิตภัณฑ์

3. **การพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า** หมายถึง บริษัทต้องการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า ให้มีต้นทุนต่ำที่สุด การพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อใช้กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุด การพัฒนา กระบวนการผลิตเพื่อคุณภาพของสินค้า การพัฒนารูปแบบของสินค้า การพัฒนาการบริการกับลูกค้า การพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้ การพัฒนาการใช้วัตถุดิบใน กระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การพัฒนาการใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุด การพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้าได้ และการพัฒนาการใช้ แรงงานที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงความร่วมมือกันภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน

4. **นโยบายการสนับสนุนของบริษัท** หมายถึง การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการ สนับสนุนจากนโยบายของบริษัท ให้การสนับสนุนเวลาในการวิจัย ได้รับการสนับสนุนด้าน เทคโนโลยีจากบริษัท ได้รับการสนับสนุนงบประมาณที่เพียงพอ ต้องพัฒนาการวิจัยเพื่อการ เจริญเติบโตของบริษัท มีข้อมูลที่ดีในการวิจัย มีสถานที่เพื่อใช้ในการวิจัย พัฒนาการวิจัยเพื่อความอยู่ รอดของบริษัท มีอุปกรณ์ เครื่องมือ เฉพาะทาง มีบุคลากรที่มีความสามารถสูง รวมถึงการสนับสนุนการ พัฒนาและวิจัยต่างๆ

5. **การฝึกอบรมพัฒนาทักษะของบุคลากร** หมายถึง บริษัทมีการพัฒนาทักษะด้าน ภาษาต่างประเทศให้กับบุคลากร มีหลักสูตรรองรับทุกตำแหน่งงานเพื่อพัฒนาบุคลากรตามแผนงาน มี การพัฒนาทักษะการซ่อมบำรุงเครื่องจักรเพื่อแก้ไขเฉพาะหน้าเบื้องต้น มีงบประมาณสนับสนุนอย่าง เพียงพอเพื่อพัฒนาบุคลากรตามแผนงาน มีการพัฒนาบุคลากรโดยส่งพนักงานไปดูงานภายนอกประเทศ มีการพัฒนาให้พนักงานมีทักษะการบริหารงานเพื่อความก้าวหน้าในอาชีพการงาน มีการพัฒนาให้ พนักงานมีความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ มี การพัฒนาทักษะการออกแบบรูปแบบการปฏิบัติงานของบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต มี การพัฒนาให้พนักงานมีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงาน มีการพัฒนาบุคลากรให้มีความชำนาญด้านการ ตรวจสอบชิ้นงานของการผลิต และมีการพัฒนาทักษะการออกแบบชิ้นงานของบุคลากรเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพด้านการผลิต

6. การถ่ายทอดเทคโนโลยี หมายถึง การให้บริษัทญี่ปุ่นที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ต้องมีการร่วมทุนกัน มีการให้บริษัทญี่ปุ่นที่มาลงทุนมีหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ มีการให้บริษัทญี่ปุ่นถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เท่าเทียมกันกับบริษัทญี่ปุ่น มีการให้บริษัทญี่ปุ่นที่มาลงทุนในประเทศไทยถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ มีการให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีจะต้องไม่มีอุปสรรคทางด้านความต่างของวัฒนธรรม มีการนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาช่วยในการพัฒนาบริษัท

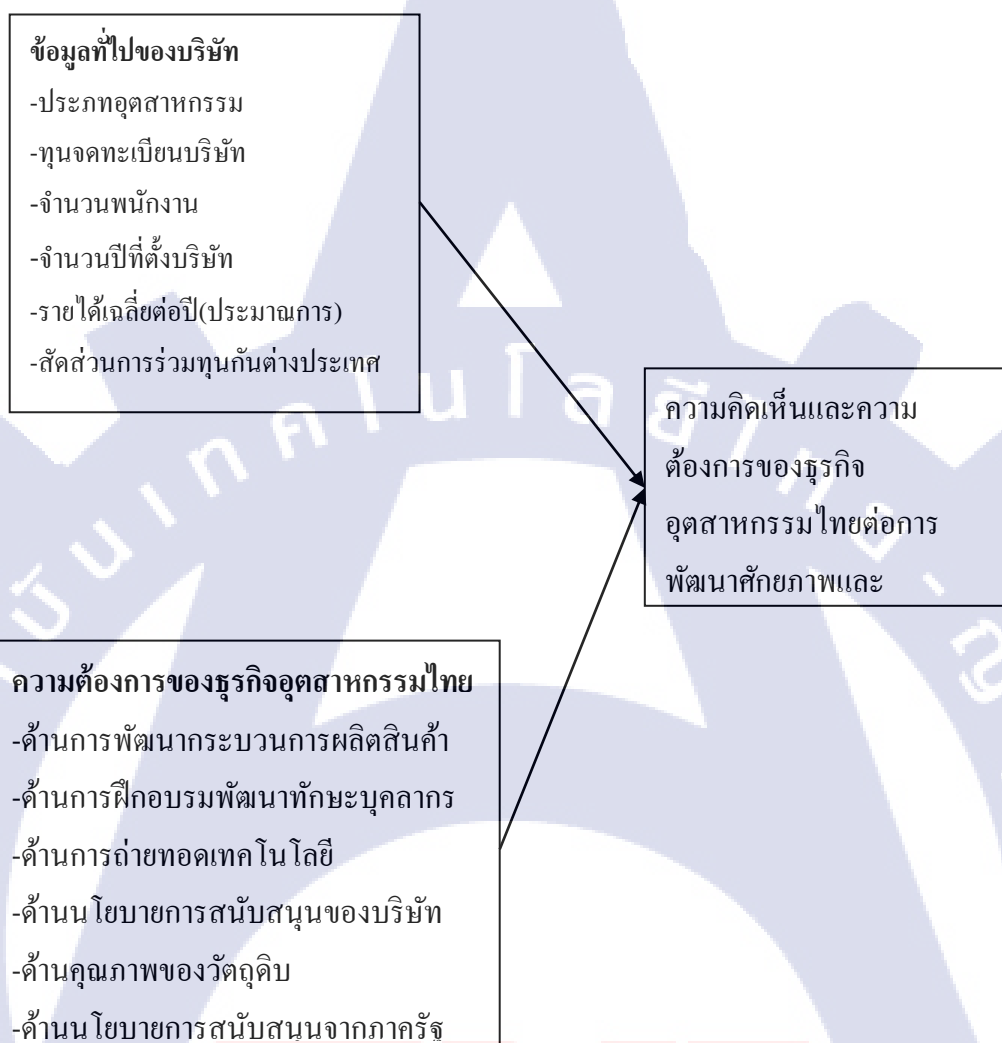
7. คุณภาพวัตถุดิบ หมายถึง การพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบราคาถูก ลูกค้ามีความต้องการซื้อสินค้าที่มีราคาถูกทำให้บริษัทต้องพัฒนาศักยภาพของบริษัท การพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพ ลูกค้ามีความต้องการซื้อสินค้าที่มีคุณภาพทำให้บริษัทต้องพัฒนาศักยภาพของบริษัท และบริษัทต้องการพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบใหม่ๆ

8. นโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ หมายถึง ภาครัฐควรมีนโยบายสนับสนุนให้ภาคการศึกษามีส่วนช่วยพัฒนาภาคอุตสาหกรรม ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนทางการเงินกับภาคอุตสาหกรรม มีการสนับสนุนในการสร้างร่วมมือระหว่างสถาบันศึกษากับภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนในการทำวิจัยและพัฒนาภาคอุตสาหกรรม มีการสนับสนุนในการสร้างร่วมมือระหว่างสถาบันเฉพาะทางกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม มีการสนับสนุนในการสร้างร่วมมือระหว่างสถาบันฝึกอบรมกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม รวมถึงขั้นตอน กระบวนการ เอกสารต่างๆ และระยะเวลาในการพิจารณา

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีและแนวความคิดต่าง ๆ เอกสาร ตำรา และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยโดยนำมาบูรณาการให้เหมาะสมกับการวิจัยในครั้งนี้ โดยมีหัวข้อสำคัญดังนี้

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับนวัตกรรม
 - 1.1 ความหมายของนวัตกรรม
 - 1.2 องค์ประกอบของนวัตกรรม
 - 1.3 ทำไมองค์กรธุรกิจต้องสร้างนวัตกรรม
 - 1.4 เทคนิคการพัฒนานวัตกรรม
 - 1.5 การสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมในองค์กร
 - 1.6 ประเภทของนวัตกรรม
2. การจัดการทรัพยากรมนุษย์เพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรม
3. สถานการณ์อุตสาหกรรมไทย
 - 2.1 อุตสาหกรรมยานยนต์
 - 3.2 อุตสาหกรรมไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์
 - 3.3 อุตสาหกรรมอาหาร
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับนวัตกรรม

นวัตกรรม (Innovation) มีรากศัพท์มาจาก innovare ในภาษาละติน แปลว่า ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา ความสามารถในการใช้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะ และประสบการณ์ทางเทคโนโลยีหรือการจัดการ มาพัฒนาและผลิตสินค้าใหม่กระบวนการผลิตใหม่ หรือบริการใหม่ ซึ่งตอบสนองความต้องการของตลาด

ความหมายของนวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์คือ การนำแนวความคิดใหม่หรือการใช้ประโยชน์ จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ หรือก็คือ "การทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่น โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ (Change) ที่เกิดขึ้นรอบตัวเรา

ให้กลายมาเป็นโอกาส (Opportunity) และถ่ายทอดไปสู่แนวความคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และ สังคม" หรือจะกล่าวง่ายๆ การหยิบจับเทคโนโลยีต่างๆ มาก่อให้เกิดคุณค่า และมูลค่า การนำเทคโนโลยีต่างๆ มาก่อให้เกิดประโยชน์ และมีคุณค่า

นวัตกรรม คือ ของใหม่ และมีประโยชน์ซึ่งแนวความคิดนี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 โดยจะเห็นได้จาก แนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์ชาวเยอรมัน ผลงานของ Joseph Schumpeter ใน The Theory of Economic Development, 1934 โดยจะเน้นไปที่การสร้างสรรค์ การวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันจะนำไปสู่การได้มาซึ่ง นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) เพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เป็นหลัก และทฤษฎีที่รู้จักกันมาก ก็น่าจะเป็น Theory of Disruptive Innovation ของ Prof. Clayton Christensen แห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด และ Diffusion of Innovation Theory ของ Prof. Everett Rogers ซึ่งพัฒนามาตั้งแต่ปี 1962 ทั้งนี้ความคิดและทฤษฎีเรื่องนวัตกรรมมีวิวัฒนาการมาอย่างน้อย 50 ปีแล้ว โดยในช่วงทศวรรษที่ 1950 บรรดานักวิชาการต่างมองว่า นวัตกรรมเป็นการพัฒนาอย่างหนึ่งที่แยกออกมาจากการศึกษาวิจัยต่างๆ แต่ในปัจจุบันนี้ นวัตกรรมไม่ได้ถูกมองว่าเป็นเพียงผลลัพธ์ของการดำเนินงานของปัจเจกบุคคล หากแต่เป็นผลของกระบวนการ (process) ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการแก้ไขปัญหา (problem-solving process) ที่เกิดในองค์กร หรือ กระบวนการปฏิสัมพันธ์ (interactive process) ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรกับผู้มีบทบาทสำคัญอื่นๆ มิได้ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ผ่านเครือข่ายความร่วมมือเชิงพาณิชย์ หรือ กระบวนการเรียนรู้แบบแปรผัน (diversified learning process) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากปัจจัยแตกต่างกัน เช่น การเรียนรู้โดยใช้ (learning by using) การเรียนรู้โดยการลงมือทำ (learning by doing) การเรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยน (learning by sharing) ซึ่งมีได้ทั้งองค์ความรู้ภายในและภายนอกองค์กร ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการดูดซับความรู้ขององค์กร

ข้อมูลจาก <http://www.mwa.co.th/academy/images/stories/inno2015/green1.pdf> ค้นเมื่อ วันที่ 12/08/58 Joseph Schumpeter หรือชื่อเต็มว่า Joseph Alois Schumpeter นักเศรษฐศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อนัก เศรษฐศาสตร์และนักบริหารสมัยใหม่ มีบทความมากมายที่โด่งดังในโลกรวิชาการ ด้านบริหารธุรกิจนวัตกรรม เช่น The history of economic analysis, Schumpeter and Keynesianism, Schumpeter and capitalism's demise, Schumpeter and democratic theory, Schumpeter and entrepreneurship นอกจากนั้นยังเคยดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังของประเทศออสเตรียและเป็น นัก เศรษฐศาสตร์การเมืองที่สำคัญของยุโรป ก่อนหนีภัยสงครามไปใช้ชีวิตเป็น นอจารย์ที่มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด สหรัฐอเมริกา ตลอดชีวิตมีทฤษฎีด้าน เศรษฐศาสตร์ คณิตศาสตร์ บริหารธุรกิจ นวัตกรรมมากมายมหาศาลให้คนรุ่นหลังนำมาพัฒนา

ต่อ ยอด การนำเทคโนโลยีมาดำเนินธุรกิจและนำความเจริญมาสู่มนุษยชาติมากมาย Schumpeter ได้กล่าวว่าผู้ประกอบการต่างก็หาทางใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีในกระบวนการผลิตสินค้า บริการหรือนวัตกรรมที่เป็นสินค้าใหม่ เพื่อสร้างประโยชน์เชิงธุรกิจให้กับองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากนวัตกรรมนั้นสามารถทำให้องค์กรมีกำไรจากการเป็นผู้ผูกขาด (Monopoly profit) ได้เปรียบในการแข่งขัน แต่ก็ยังมีนักลงทุนบางคนที่ยพยายามจะลอกเลียนแบบเทคโนโลยีของผู้อื่น หรือดัดแปลงพัฒนาต่อยอดก็ทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ตลอดเวลาเช่นกัน เกิดเป็นวงจรเช่นนี้เรื่อยไป จนกระทั่งถึงจุดที่ความสามารถในการผูกขาดหมดไป ณ จุดนี้สิ่งต่างๆ จะวนกลับมาเป็นวัฏจักร เพื่อหนีการลอกเลียนแบบผู้ประกอบการเดิมหรือคนที่มองหา นวัตกรรมใหม่ๆ จะทำให้เกิดรูปแบบการแข่งขันใหม่ๆ จากการคิดค้นนวัตกรรมต่างๆ Schumpeter เรียกว่าเป็นการทำลายที่สร้างสรรค์ (creative destruction) เมื่อมีการคิดสิ่งใหม่ๆ ทำลายสิ่งที่มีอยู่เดิม โดยทั้งหมดนี้มีเป้าหมายเพื่อสร้างกำไรเพิ่มขึ้นให้กับองค์กร ประเภทของนวัตกรรม สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ('4Ps' of innovation) ดังนี้

1. Product Innovation : การเปลี่ยนแปลงใน “ผลิตภัณฑ์หรือบริการ” ขององค์กร เช่น การให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่รุ่นใหม่ ดูทีวีได้ หรือ Chat กับเพื่อนได้ตลอดเวลา
2. Process Innovation: การเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต หรือกระบวนการนำเสนอผลิตภัณฑ์ หรือ กระบวนการนำนวัตกรรมสู่ตลาด เช่น Nokia ย้ายฐานการผลิตไปไต้หวัน หรือการเพิ่มนวัตกรรม PDA สามารถโทรศัพท์ได้
3. Position Innovation: การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของสินค้าหรือบริการ หรือเปลี่ยนตำแหน่งนวัตกรรมสินค้า หรือบริการที่เคยออกสู่ตลาดมาแล้วให้รับรู้ใหม่ เช่น Orange เคยถูกมองในตำแหน่ง Global Brand เป็น Premium Service แต่ถูกเปลี่ยนมาเป็นทรูมูฟ ซึ่งถูก Repositioning ให้ไปอยู่ตำแหน่ง Lifestyles ครองใจคนเมืองรุ่นใหม่อย่างประสบความสำเร็จ
4. Paradigm Innovation : การมุ่งให้เกิดนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงกรอบความคิด (Change in Mental Model) เช่น เดิมเชื่อว่าการผลิตรถยนต์ด้วยมือจะมีความประณีต ทั้งยังมีราคาแพง ผู้มีฐานะร่ำรวย เท่านั้นที่สามารถมีไว้ครอบครองได้แต่ต่อมาการผลิตจำนวนมากแบบ mass production ที่มีราคาที่ เหมาะสม สามารถควบคุมคุณภาพรถยนต์ให้มีสมรรถนะคงที่เท่ากันได้ดีกว่า หรือแม้กระทั่งเราเชื่อว่าการ เก็บเงินค่า AC กับประชาชนแบบกินเปล่า เป็นเรื่องที่ดีกับองค์กรแต่เมื่อมีการให้เก็บแบบ IC ตามการใช้ งานจริง ทั้งยุติธรรมกับประชาชนแล้วยังทำให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้นด้วยอีกเป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงจาก Incremental innovation สู่ Radical innovation กระบวนการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมมีหลายระดับ แบ่งตามระดับความยาก-ง่ายในการคิดค้น นวัตกรรม

นั้น ๆ โดยจะมีตั้งแต่การเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยเรียกว่า Incremental innovation ที่มีการพัฒนาหรือปรับปรุงสินค้าหรือบริการที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงนวัตกรรมอย่างสิ้นเชิงจะเรียกว่า เป็น Radical innovation Incremental Technology คือ นวัตกรรมส่วนเพิ่ม คือไม่ได้พัฒนาเทคโนโลยีนั้น ๆ มากมาย เช่น จากวินโดวส์ 98 ไปเป็น วินโดวส์ 2000 หรือ เทคโนโลยี GPRS 144 kbps ไปเป็น EDGE 384 kbps เป็น ต้น Radical Technology บางตำรา เรียกว่า Quantum Technology คือ นวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลง เทคโนโลยีไปอย่างสิ้นเชิง เช่น เทคโนโลยีกล้องถ่ายรูปจากฟิล์มไปสู่กล้องดิจิทัล เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงต่างๆ นี่เป็นการเปลี่ยนแปลงทั่วไปในอุตสาหกรรมหรือธุรกิจนวัตกรรมเทคโนโลยีแต่ บางครั้งก็เป็นการเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงและรวดเร็วเป็นการเปลี่ยนพื้นฐานของสังคมไปอย่างสิ้นเชิง เช่น เกิด การปฏิวัติเครื่องจักรไอน้ำมาใช้ น้ำมัน หรือการเปลี่ยนแปลงทางการโทรคมนาคม ในปัจจุบันที่มีผลมาจาก การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทำให้ระบบโทรเลขและเพจเจอร์หายไป นวัตกรรมทั้ง 4 ประเภท (4Ps of Innovation) สามารถเกิดได้ตลอดเวลา ตั้งแต่ Incremental จนถึง Radical การจัดการกระบวนการนวัตกรรมเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งก็แตกต่างกันไปสำหรับการจัดการนวัตกรรมแต่ละประเภท เช่น การจัดการกระบวนการพัฒนาและปรับปรุงสินค้าหรือกระบวนการแบบ Incremental ก็จะ แตกต่างจากการเปลี่ยนแปลงแบบ Radical ซึ่งความแตกต่างหรือความยากง่ายของการจัดการนั้น ๆ จะขึ้นอยู่กับว่านวัตกรรมนั้นมีความใหม่ต่อผู้คิดค้นเพียงใด เช่น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆถือเป็น 4 เรื่องธรรมดาสำหรับบริษัทขนาดใหญ่ที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เช่น Shell หรือ IBM แต่สำหรับ บริษัทขนาดเล็ก เช่น ผู้ผลิตอาหารหรือตัวแทนจำหน่ายรถยนต์อาจจะแค่ติดตั้งคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตเพียงเท่านี้ก็ เป็นเรื่องที่ท้าทายมากแล้ว เป็นต้น คุณค่าของนวัตกรรม (Value of Innovation) คุณค่าทั้งหมดของนวัตกรรมถูกวัดโดยผลกระทบด้านบวกและด้านลบของสิ่งที่ได้รับออกมาหรือ ผลลัพธ์ที่ให้เชิงพาณิชย์และสังคมสำหรับผู้บริโภค ดังนั้นผลกระทบที่ได้ออกมามีช่วงตั้งแต่เชิงบวกถึงเชิงลบ ซึ่งผลกระทบเชิงบวกจะช่วยประชาชนและปรับปรุงสังคม ในทางตรงกันข้ามผลกระทบเชิงลบหรือนวัตกรรมที่ ให้โทษจะสร้างปัญหาและค่าใช้จ่ายต่อประชาชนและองค์กร การพิจารณาผลกระทบขึ้นอยู่กับสถานการณ์และผู้ซึ่งทำการพิจารณา โดยปกติแต่ละเฉพาะบุคคลในแต่ละพื้นที่จะทำการตัดสินใจบนคุณค่าของพวกเขาเองแต่คุณค่าโดยรวมคือผลรวมของคุณค่าสำหรับทุกคนที่กระทบกระทบทุกๆ สถานที่ ดังนั้นคุณค่า นวัตกรรมสามารถวัดในด้านการเงิน (กำไร/ขาดทุน) จำนวนเป้าหมาย(สร้าง/ทำลาย) ความสุขหรือความทุกข์ ของบุคคลที่ได้รับผลกระทบ เป้าหมายของนวัตกรรมคือการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวก เพื่อให้สิ่งต่าง ๆ เกิดเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี ขึ้น นวัตกรรมก่อให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นและเป็น ที่มาสำคัญของความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ นวัตกรรมเป็น หัวข้อ หลักในการศึกษาด้าน

เศรษฐศาสตร์ธุรกิจเทคโนโลยีสังคมศาสตร์และวิศวกรรม และหากพูดกันแบบภาษาชาวบ้านแล้ว คำว่า 'นวัตกรรม' มักจะหมายถึงผลลัพธ์ของกระบวนการ และในฐานะที่นวัตกรรมมักจะได้รับการ ยกย่องว่าเป็น นกตไกสำคัญในการผลักดันเศรษฐกิจ ปัจจัยที่นำไปสู่นวัตกรรม มักได้รับความสำคัญ จากผู้ ออกนโยบายว่าเป็น เรื่องวิกฤติผู้มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการนำนวัตกรรมมา ประยุกต์ใช้ในสาขาใดสาขา หนึ่ง มักจะเรียกว่าเป็น ผู้บุกเบิกในสาขานั้น ไม่ว่าจะเป็น นวัตกรรม บุคคล หรือองค์กร

1.1 ความหมายของนวัตกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมมีการศึกษาอย่างต่อเนื่องและระยะเวลานาน ซึ่งมีนักวิชาการ ได้ให้ความหมายของ “นวัตกรรม” มากมาย เช่น

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 ได้ให้ความหมายของ นวัตกรรม คือ สิ่ง ที่ทำขึ้นใหม่หรือแตกต่างเดิม ซึ่งอาจจะป็นความคิด วิธีการ หรืออุปกรณ์เป็นต้น

สำนักงานนวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Ministry of Science and Technology, Thailand) จาก

<http://www.most.go.th/main/index.php/org/1511-nia.html> สืบค้นวันที่ 15/08/58) ได้ให้

ความหมายของนวัตกรรม หมายถึง สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มี ประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม

พันธุ์อาจ ชัยรัตน์(2547) ได้กล่าวถึงความหมายของ นวัตกรรมในเชิง เศรษฐศาสตร์ไว้ว่า คือ การนำแนวคิดใหม่ หรือการใช้ ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิด ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ

Herkema (2003) กล่าวว่า นวัตกรรม เป็นการใช้อยู่ความคิด หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ใน องค์กร และนวัตกรรมสามารถเป็นได้ทั้งผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือเทคโนโลยี ใหม่ ซึ่ง อาจจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเฉียบพลัน หรือค่อยเป็นค่อยไป

Lemon and Sahota (2003) ให้ความหมายว่า นวัตกรรม เป็นผลจากการใช้ความรู้ในเรื่อง ตลาดใหม่ และหรือความรู้เชิง เทคนิคใหม่ๆ ที่นำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์

Schilling (2008) ให้ความหมายว่า นวัตกรรม เป็นเรื่องของการนำความคิดไปใช้ในเชิง ปฏิบัติ เพื่อให้ได้สิ่งใหม่ หรือกระบวนการใหม่

จากความหมาย คำจำกัดความของ “นวัตกรรม” ดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงได้สรุป ความหมายในงานวิจัยในครั้งนี้ว่า นวัตกรรมหมายถึง สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิด สร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นในองค์กร สามารถเป็นได้ทั้งผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือเทคโนโลยี ใหม่

ซึ่งอาจจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเฉียบพลัน หรือค่อยเป็นค่อยไปไปใช้ในเชิงปฏิบัติ เพื่อให้ได้สิ่งใหม่ หรือกระบวนการใหม่ ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม

1.2 องค์ประกอบของนวัตกรรม

อัจฉรา จันทร์ฉาย (2553 : 54) ได้อธิบายองค์ประกอบของนวัตกรรมมีอยู่ 3 ประการ คือ

1. ความใหม่ (Newness) คือ สิ่งที่จะได้รับการยอมรับว่า มีคุณลักษณะเป็นนวัตกรรมได้นั้นจะต้องมี คือ ความใหม่ หมายถึง เป็นสิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นตัวผลิตภัณฑ์ บริการ หรือ กระบวนการ โดยจะต้องเป็นการปรับปรุงจากของเดิมหรือพัฒนาขึ้นใหม่เลยก็ได้

2. การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Knowledge and Creativity Idea) หมายความว่า สิ่งที่จะถือเป็นนวัตกรรมได้นั้นจะต้องเกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานของการพัฒนาให้ เกิดขึ้นใหม่ ไม่ใช่เกิดจากการลอกเลียนแบบ เป็นต้น

3. ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (Economic Benefits) และสังคม (Social) ก็คือ การให้ประโยชน์ใน เชิงเศรษฐกิจ หรือการสร้างความสำเร็จในเชิงพาณิชย์ กล่าวคือ นวัตกรรม จะต้องสามารถทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม ขึ้นได้จากการพัฒนาสิ่งใหม่นั้นๆ ซึ่งผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นสามารถวัดได้เป็นตัวเงินโดยตรง และในเชิงสังคม เป็นการสร้างคุณค่า ซึ่งไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้

ตรีทิพ บุญเยี่ยม (2554) ได้สรุปถึงองค์ประกอบของนวัตกรรมมีดังนี้

1. ลักษณะความคิดริเริ่ม คือ ลักษณะการคิดของบุคคลที่แสดงให้เห็นความสามารถในการคิดที่แปลกใหม่ หรือแตกต่างไปจากความคิดเดิมๆ ที่มีอยู่ อันเป็นประโยชน์ต่อตนเองและบุคคลที่เกี่ยวข้อง

2. เครือข่ายทางสังคม คือ การเชื่อมโยงระหว่างบุคคล หรือระหว่างบุคคลกับกลุ่มต่างๆ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

3. การเปิดกว้างทางความคิด คือ เป็นการเปิดรับของบุคคลต่อข้อมูลใหม่ ความรู้ใหม่ และประสบการณ์ใหม่ โดยยอมรับที่จะเปลี่ยนแปลงความเชื่อดั้งเดิมที่มีอยู่ หากพบว่ามีหลักฐานหรือการโต้แย้งที่เหมาะสมเกิดขึ้นจากข้อมูลใหม่ ความรู้ใหม่ และประสบการณ์ใหม่นั้น

4. บรรยากาศส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรม คือ วิสัยทัศน์ ความปลอดภัยในการมีส่วนร่วม การมุ่งงานและการสนับสนุนนวัตกรรมในกลุ่มงานนั้นๆ ส่งผลต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรม

5. ความหลากหลายด้านความรู้และทักษะของกลุ่มงาน คือ เป็นการรับรู้ของสมาชิกในกลุ่มว่าตนเองมีความรู้และทักษะที่แตกต่างจากสมาชิกในกลุ่มมากน้อยเพียงใด

6. การสนับสนุนนวัตกรรมขององค์กร คือ เป็นการรับรู้ร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มงาน ซึ่งสามารถส่งผลต่อบรรยากาศนวัตกรรมของกลุ่มงานแล้วยังสามารถส่งต่อพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมของบุคคลที่ถือว่าเป็นสมาชิกภายในกลุ่มได้ด้วย

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์และคณะ(2533) ได้รวบรวมแนวคิดจากผู้รู้ต่างๆ และได้สรุปว่าองค์ประกอบที่เป็นมิติสำคัญของนวัตกรรม มีอยู่ 3 ประการ คือ

1.ความใหม่ (Newness) หมายถึง เป็นสิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจเป็นตัวผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการ โดยจะเป็นการปรับปรุงจากของเดิมหรือพัฒนาขึ้นใหม่เลยก็ได้ (Utterback,1971,1994,2004 ; Tushman and Nadler,1986;freeman & Soete,1997;Betje,1998;Herkma,2003;Schilling,2008)

2. ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (Economic Benefits) หรือการสร้างความสำเร็จในเชิงพาณิชย์ กล่าวคือ นวัตกรรม จะต้องสามารถทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นได้จากการพัฒนาสิ่งใหม่นั้นๆซึ่งผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นอาจจะวัดได้เป็นตัวเงินโดยตรง หรือไม่เป็นตัวเงินโดยตรงก็ได้ (Utterback,1971,1994.2004;Drucker,1985,1993;Damanpour,1987;Smits,2002;DTI 2004)

3. การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์(Knowledge and Creativity Idea) สิ่งที่จะเป็นนวัตกรรมได้นั้นต้องเกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานของการพัฒนาให้เกิดซ้ำใหม่ ไม่ใช่เกิดจากการลอกเลียนแบบ การทำซ้ำ เป็นต้น (Evan,1966; Drucker,1985,1993; Rogers,1995; Perez-Bustamante,1999; Smits,2002; Herkema,2003; Lemon and Sahota,2003; DTI,2004; Schilling,2008)

จากการการเสวนาเรื่อง “คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและสมาคมครุศาสตร์สัมพันธ์กับการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาไทยในทศวรรษหน้า”จะนำเสนอในวันเสาร์ที่ 25 มกราคม 2557 เวลา 10.150 - 11.30 นโดย ดร.จรวพร ธรณินทร์ (ที่มา :

<http://www.charuaypontorranin.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=539241233&Ntype=6> สืบค้นเมื่อวันที่ 27/08/58)กล่าวว่า องค์ประกอบขององค์กรนวัตกรรมที่ต้องพัฒนาในทศวรรษหน้า ได้แก่

1. วิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และเป้าหมาย ต้องมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนและมีความเป็นไปได้ โดยสื่อสารและสร้างความชัดเจนในการรับรู้วิสัยทัศน์ จุดประสงค์และกลยุทธ์ใหม่แก่พนักงานในองค์กร กลยุทธ์นวัตกรรมจะต้องมุ่งเน้นความสำคัญกับลูกค้า และองค์กรจะต้องมีจุดมุ่งหมายนโยบาย และกลยุทธ์ด้านนวัตกรรมที่เป็นข้อความที่มุ่งเน้นนวัตกรรมและส่งเสริมความคิด

2. โครงสร้างองค์กร จัดตั้งหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางการวิจัยและคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ ทำหน้าที่ในการรับผิดชอบเกี่ยวกับนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ มีโครงสร้างองค์กรที่มีความ

ยืดหยุ่น มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับเหตุการณ์และฉกฉวยโอกาส และเป็นองค์กรที่มีการทำงานแบบโครงการ ทีมแก้ปัญหาระหว่างองค์กร ซึ่งจะไวต่อการเปลี่ยนแปลง มีความยืดหยุ่น และมีความเป็นนวัตกรรม และการทำงานแบบทีมข้ามสายงาน การทำงานแบบทีมที่มีความหลากหลาย

3. วัฒนธรรม ค่านิยม และบรรยากาศการทำงาน สร้างให้เกิดค่านิยมร่วมกันเกี่ยวกับนวัตกรรมและองค์กรนวัตกรรม -ทำให้ทุกคนในองค์กรเห็นความสำคัญของนวัตกรรม รับรู้และมีส่วนร่วมรับผิดชอบวัตถุประสงค์ของการสร้างนวัตกรรม ยอมรับและเรียนรู้จากความล้มเหลว หรือข้อผิดพลาดที่มาจากการสร้างสรรค์นวัตกรรม และไม่มีการลงโทษ เปิดโอกาสและรับฟังความคิดเห็นหรือแนวคิดใหม่ๆ

4. ผู้นำ เห็นความสำคัญ มีความมุ่งมั่นทุ่มเทเวลา พลังงาน และทรัพยากรสนับสนุนกิจกรรมให้ทีมงานเกิดความคิดสร้างสรรค์ มีบทบาทเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์ ใช้ภาวะผู้นำแบบเปลี่ยนรูป มีมุมมองในระยะยาวและเป็นผู้ที่เอื้ออำนวยต่อการเปลี่ยนแปลงในองค์กร

5. บุคลากร มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการทำงาน มีทักษะในการสื่อสาร ทักษะด้านการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีอำนาจ อิทธิพลเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกองค์กร และเป็นผู้รวบรวมความรู้ รวมทั้งมีวิสัยทัศน์ อดทน กระตือรือร้น มีความสามารถทางด้านเทคโนโลยี ทักษะในการวิเคราะห์

6. ทรัพยากร จัดสรรและสนับสนุนทรัพยากรและการลงทุนสำหรับการค้นหา พัฒนา การศึกษา การฝึกอบรม และการนำความคิดใหม่ไปปฏิบัติ องค์กรต้องสร้างความชัดเจนในเรื่องการสนับสนุนทางการเงินหรืองบประมาณในการสร้างนวัตกรรม การให้งบประมาณในการวิจัยและพัฒนาอย่างเพียงพอ

7. การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ มุ่งเน้นการสรรหาและจ้างงานบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีประสบการณ์และภูมิหลังที่มีความหลากหลาย มีการฝึกอบรมและพัฒนาให้บุคลากรด้านนวัตกรรม ด้านเทคโนโลยี และให้เป็นบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ การประเมินผลการปฏิบัติงาน ที่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติงานที่อยู่ในกระบวนการนวัตกรรม

8. การให้รางวัลและการยอมรับ มีรูปแบบการให้รางวัลที่หลากหลาย ทั้งรางวัลที่เป็นตัวเงิน สิ่งจูงใจทางอาชีพ รางวัลทางสังคม รางวัลภายใน พร้อมทั้งชี้แจงทำความเข้าใจถึงความแตกต่างของรางวัลแต่ละประเภทรูปแบบ

9. การสื่อสาร มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดใหม่ๆ โดยเฉพาะในหมู่ผู้ที่เชี่ยวชาญในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ได้มีโอกาสได้พบปะกับเครือข่ายที่เป็นสหวิชาชีพในทุกระดับทั้งในและนอกองค์กร

10. การจัดการความรู้และข้อมูลข่าวสาร มีระบบการจัดเก็บข้อมูลที่ดีและสามารถเผยแพร่ และแบ่งปันข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการนวัตกรรมให้กับหน่วยงาน แผนก หรือบุคลากรทุกคนได้รับทราบถึงข้อมูลที่ควรรับรู้และจำเป็นต่อการสร้างนวัตกรรม

11. การประเมินและการถ่ายทอดความคิด มีระบบจัดเก็บความคิด การประเมินความคิด สำหรับนวัตกรรม และการจัดการกระบวนการถ่ายทอดส่งต่อความคิดรวมทั้งมีระบบที่นำผลจาก ห้องทดลองมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด

12. เครือข่าย ให้ความสำคัญกับการสร้างเครือข่าย และมีพันธมิตรในการสร้างสรรค์ นวัตกรรม เปิดโอกาสให้ลูกค้าได้เข้าร่วมในทีมงานคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ ลูกค้าสามารถเป็นผู้ ผลักดันการพัฒนากระบวนการ

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของ“นวัตกรรม” คือ “สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้ ความคิด ริเริ่มการเปิดกว้างทางความคิด ความคิดสร้างสรรค์ ที่มีความหลากหลายด้านความรู้และทักษะของ กลุ่มงานต่างๆ ที่ต้องอาศัยเครือข่าย และบรรยากาศที่ส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรม โดยได้รับการ สนับสนุนจากองค์การส่งผลให้เกิดประ โยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม”

1.3 ทำไมองค์กรธุรกิจต้องสร้างนวัตกรรม

วุฒิพงษ์ ภักดีเหลา(2554 : 17-19) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การศึกษาคุณลักษณะขององค์กร นวัตกรรม: กรณีศึกษาองค์กรที่ได้รับรางวัลด้านนวัตกรรม ได้รวบรวมเหตุผลจากงานวิจัยต่างๆ และงานงานของนักวิชาการสรุปได้ดังนี้

1) อัตราการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว ในศตวรรษ ที่ 21 มนุษย์และองค์กรจะต้องเผชิญกับ ปัญหาเนื่องจากอัตราการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่าง รวดเร็วและรุนแรง ดังนั้นองค์กรทั้งหลาย จะต้องเลือกระหว่างการเปลี่ยนแปลงหรือล่มสลาย

2) ระดับการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น จำนวนคู่แข่งที่เพิ่มมากขึ้นในตลาดภายใน ประเทศและ ตลาดโลก เนื่องจาก การเพิ่มพลังการแข่งขันของบริษัทในทวีปยุโรปและกลุ่มประเทศแถบ มหาสมุทรแปซิฟิกทำให้ผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นในอุตสาหกรรมต่างๆ ของโลก

3) การแข่งขันทางธุรกิจยุคโลกาภิวัตน์ ทำให้ธุรกิจภายในประเทศมีผู้ แข่งขันต่างชาติเพิ่ม มากขึ้นและพยายามเข้ามาทำส่วนแบ่งทางการตลาดธุรกิจภายในประเทศ

4) การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่รวดเร็ว องค์กรทั้งหลายต่างอาศัย เทคโนโลยีในการ แข่งขันเพื่อเพิ่มความได้เปรียบและสามารถอยู่รอดได้ องค์กรใดที่มี เทคโนโลยีที่ทันสมัยจะ สามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

5) ความหลากหลายของแรงงาน เช่น ประชากรศาสตร์จำนวนชายหญิงใน ที่ทำงาน ความคาดหวังของพนักงานที่ต้องการผลตอบแทนที่มากขึ้นเพื่อเป็นการจูงใจในการ ทำงาน การเตรียมความพร้อมในการทำงานและอายุเฉลี่ยของพนักงาน

6) การขาดแคลนทรัพยากร ในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า ทรัพยากรที่สำคัญทั้ง พลังงาน น้ำ และ ทรัพยากรมนุษย์ที่มีทักษะสำหรับการลงทุนจะน้อยลงและจะขาดแคลนทั่วโลก

7) การเปลี่ยนแปลงจากยุคอุตสาหกรรมไปสู่ยุคฐานความรู้ในศตวรรษที่ 21 การจัดการความรู้จะแพร่กระจายไปทั่ว ในบางองค์กรจะนำข้อมูลไปใช้ในการสร้างความ ได้เปรียบทางกลยุทธ์ ในศตวรรษที่ 21 สังคมจะกลายเป็นสังคมข้อมูลข่าวสาร อยู่บนฐานของ องค์ความรู้ที่ประกอบไปด้วยลิขสิทธิ์ กระบวนการ ทักษะการบริหารจัดการ เทคโนโลยี ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับลูกค้าและ คู่ค้า ความรู้เหล่านี้จะช่วยให้องค์กรได้เปรียบในการแข่งขัน

8) ความไม่แน่นอนของสภาพเศรษฐกิจและตลาด ในช่วงปี 1990 สหรัฐอเมริกามีปัญหาขาดดุลทางการค้าอย่างรุนแรง เนื่องจากปัญหาหลายประการ รวมไปถึง ขาดแคลนการลงทุนในการวิจัย และการลงทุนด้านอสังหาริมทรัพย์ เนื่องจากเศรษฐศาสตร์ การเงินของโลกปรับตัวเข้ากับการขยายตัวในยุโรป รัสเซีย จีน และภูมิภาคแปซิฟิก แล้วยังรวมถึงปัญหาอายุของประชากรที่เพิ่มสูงขึ้นด้วย

9) ความต้องการที่มากขึ้นของผู้เกี่ยวข้อง ในศตวรรษที่ 21 กลุ่มผู้ที่ เกี่ยวข้องทั้งหลายมีความต้องการทางธุรกิจที่เพิ่มมากขึ้น เช่น การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การปรับปรุงความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน ความมั่นคงระหว่างการควบรวมกิจการ ผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นของผู้ถือหุ้น คุณภาพของสินค้าและบริการที่มีต่อลูกค้า การมีมาตรฐาน ทางจริยธรรมที่เพิ่มขึ้นของผู้จัดการและธุรกิจ

10) การเพิ่มขึ้นของสิ่งแวดล้อมทางธุรกิจที่มีความซับซ้อนมากขึ้น สิ่งนี้จึง ทำให้ผู้จัดการจะต้องพิจารณามากขึ้นในทุกระดับเมื่อจะสร้างหรือปรับใช้กลยุทธ์ ปัญหาต่างๆ จะยิ่งทวีความซับซ้อนมากขึ้น ดังนั้นแล้วจึงต้องใช้นวัตกรรมเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา ทั้งหมดนี้เป็นความท้าทายที่จะก่อให้เกิดปัญหาในการดำเนินงานธุรกิจและกลยุทธ์ในการ ทำงาน ซึ่งเป็นเรื่องยากที่จะรับมือกับความท้าทายเหล่านี้ องค์กรทั้งหลาย จึงต้องแสวงหา วิธีการเพื่อความ อยู่รอดและเติบโตภายใต้ในสถานการณ์เช่นนี้ ซึ่งนวัตกรรมเป็นหนทางเดียว ขององค์กรในการดำเนินงานธุรกิจให้อยู่รอดในสถานการณ์ดังกล่าว

1.4 เทคนิคการพัฒนานวัตกรรม

เทคนิคสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมแบบเปิด ได้แก่ (ที่มา: กรมการขนส่งอุตสาหกรรม <http://library.dip.go.th/Industrial%20Innovation/www/inno1-04.html> สืบค้นเมื่อวันที่ 25/08/58) คัดลอกมาจาก คัดไทยสไตล์โมเดิร์น ของ คุณดนัย เทียนพุฒ นสพ.บิซวีส์) เทคนิคแรก ชื่อ เทคโนโลยีหรือแนวคิดใหม่จากองค์กรภายนอก อาจเป็นการติดต่อขอซื้อโดยตรง ในนวัตกรรมที่องค์กรนั้นคิดค้นขึ้นมาอยู่แล้ว หรือจะเป็นการติดต่อในลักษณะเอาท์ซอร์สเพื่อให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีตามลักษณะที่ต้องการ

เทคนิคที่สอง การร่วมมือในรูปแบบต่างๆ กับองค์กรอื่นๆ (Partnering) เพื่อนำความรู้ความสามารถและทรัพยากรจากองค์กรภายนอกเข้ามาใช้ในการพัฒนาร่วมกันกับบุคลากรของกิจการ เพื่อให้เกิดการผสมผสาน จุดเด่นขององค์กรดังกล่าวเข้าด้วยกัน เช่น บริษัท Intel ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยชั้นนำในอเมริกาและอังกฤษ จัดตั้งห้องปฏิบัติการร่วมกัน เพื่อค้นคว้าและวิจัยพัฒนานวัตกรรมในสินค้าและบริการ

เทคนิคที่สาม การเข้าร่วมลงทุนและ/หรือเข้าซื้อกิจการ ในหน่วยงานเล็กที่มีศักยภาพสูง เพื่อนำจุดเด่น ของหน่วยงานดังกล่าว เข้ามาใช้พัฒนาต่อไปในอนาคต เช่น Cisco ซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำด้านผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ได้เสาะหาหน่วยงานเล็กๆ ที่มีจุดเด่นในเรื่องของความคล่องตัว และความคิดสร้างสรรค์แปลกใหม่ เพื่อขอร่วมลงทุน หรืออาจเข้าซื้อกิจการ เพื่อนำจุดเด่นขององค์กรนั้นๆ มาต่อยอดธุรกิจโดยอัตโนมัติ รวมถึงผสมผสานจุดเด่นต่างๆ ของทั้งสองกิจการเข้าด้วยกัน โดยที่ไม่จำเป็นต้องเสียเวลาและต้นทุนในการพัฒนาจุดเด่นดังกล่าวขึ้นเอง

เทคนิคที่สี่ การจัดตั้งศูนย์กลางความรู้ (Knowledge Broker) เพื่อให้เป็นศูนย์กลางเรียนรู้แลกเปลี่ยนข้อมูล และแนวคิด (Idea) ใหม่ๆ ระหว่างกันในวงกว้าง เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขา เข้ามามีบทบาทในการสร้างไอเดียใหม่ๆ เช่น บริษัท Eli Lilly ได้จัดตั้งเว็บไซต์ www.innocentive.com ขึ้น เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้และความคิดเห็นจากกลุ่มสาธารณชนทั่วโลก โดยบริษัทและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้ามาตั้งคำถามและแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและ ผลิตภัณฑ์ต่างๆ

รศ.ดร.มนสิข ลิขิตสมบุรณ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (ที่มา: http://office.nu.ac.th/edu_teach/ASS/Download ได้สรุปขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรม ไว้ในเอกสารเรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการศึกษา ว่า เทคนิคการพัฒนานวัตกรรม คือ เริ่มต้นด้วยการสร้างหรือการพัฒนา ซึ่ง หมายถึงการยกร้างนวัตกรรมขึ้นมาใหม่ หรือการพัฒนาวัตกรรมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น จากนั้นสู่ขั้นตอน การนำนวัตกรรมไปใช้หมายถึง การนำนวัตกรรมไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อรับรองผลว่ามีผลการใช้ อยู่ในระดับดี โดยยืนยันจากผลการทดสอบ และในขั้นตอนสุดท้ายคือ

การประเมินผลการใช้ นวัตกรรม หมายถึงการสอบถามความคิดเห็น หรือความพึงพอใจที่มีต่อนวัตกรรมนั้นๆ ว่าดีมี ประโยชน์ มีคุณค่า สามารถนำไปใช้ได้เป็นอย่างดี โดยยืนยันจากเครื่องมือการวัดและประเมินผล นวัตกรรมนั้น

1.5 การสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมในองค์กร

การจะสร้างวัฒนธรรมและบรรยากาศในองค์กรให้สามารถกระตุ้นความคิดเชิงสร้างสรรค์ได้ ควรต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ (ที่มา: ถัดลอกมาจาก คิดไทยสไตล์โมเดิร์น ของ คุณดนัย เทียนพุฒ นสพ.บิซวีส์)

ประการแรก ปลุกฝังแนวคิดทิศทางที่สอดคล้องกับกลยุทธ์หลักอย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่แค่มาตรการชั่วคราว เป็นการกำหนดการคิดเชิงสร้างสรรค์และโครงการใหม่ๆ ในการดำเนินงานขององค์กรให้กลายเป็น “กลยุทธ์หลัก” ที่บุคลากรทั้งองค์กรต้องนำไปปฏิบัติ จนกลายเป็นกิจวัตรและงานประจำส่วนหนึ่งในองค์กร มีการจัดสรรเวลาทำงานส่วนหนึ่งให้กับงานในตำแหน่งต่างๆ ในระดับนโยบายขององค์กร เช่น ในโหมดงานปกติของพนักงาน จะจัดสรรเวลาร้อยละ 80 สำหรับงานประจำและอีกร้อยละ 20 สำหรับงานที่เป็นโครงการพัฒนาใหม่ๆ หรือการใช้กลุ่ม Quality Circle (QC) ของเครือซิเมนต์ไทย ในการคิดหาวิธีการใหม่ๆ ในการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นต้น

ประการที่สอง ผู้บริหารระดับสูงต้องผลักดันและสนับสนุนอย่างจริงจัง โดยต้องสนับสนุนลูกน้องในทุกด้าน ทั้งในเรื่องของเครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัยที่จะทำให้พนักงานได้สร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ รวมถึงการให้ความเป็นอิสระทางความคิด และอำนาจลองผิดลองถูกกับวิธีการหรือไอเดียใหม่ๆ ที่พนักงานคิดค้นขึ้นมา และต้องสื่อสารอย่างชัดเจนกับพนักงานว่า หากเกิดความผิดพลาดในการคิดสิ่งใหม่ๆ เหล่านั้น จะไม่เอาผิดหรือลงโทษ แต่จะนับเป็นการลงทุนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาต่อไป

ประการที่สาม ควรนำความคิดสร้างสรรค์ที่พัฒนามาปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยเพิ่มแรงจูงใจในการนำไปปฏิบัติ และนำผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากแนวคิดดังกล่าวไปเชื่อมโยงกับการประเมินผลและผลตอบแทนจากการทำงาน เพื่อให้พนักงานได้ตระหนักถึงผลประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น

ประการที่สี่ ปลุกฝังเรื่องการพัฒนา นวัตกรรมให้เป็นค่านิยมและความเชื่อในการทำงาน ไม่ควรใช้กฎเกณฑ์เข้ามาบังคับ จากผลการวิจัยทั่วไประบุว่า การใช้ความเชื่อร่วมและการผลักดันจากเพื่อนร่วมงานในองค์กรด้วยกัน จะมีประสิทธิผลสูงกว่าการบังคับ โดยใช้กฎระเบียบในการดำเนินงาน

ประการที่ห้า สร้างค่านิยมในการแข่งขันด้านนวัตกรรมภายในองค์กร ทำทนายแนวคิด แต่ไม่ใช่ความขัดแย้งหรือโจมตีซึ่งกันและกัน ในหลายองค์กรมุ่งเน้นให้เกิดการแข่งขันระหว่างกลุ่มงาน แผนกงาน หรือแต่ละสายผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดบรรยากาศของการส่งเสริมการพัฒนาสิ่งใหม่ ให้เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน เช่น บริษัท Sony มีการแบ่งหน่วยธุรกิจและให้แต่ละหน่วยธุรกิจนั้น แข่งขันกันคิดค้นและพัฒนาสินค้าใหม่ขึ้นมาตอบสนองความต้องการของลูกค้า อย่างไรก็ตาม ควรต้องควบคุมระดับการแข่งขันให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ไม่ควรแข่งขันกันมาก จนกลายเป็นความขัดแย้งและไม่ช่วยเหลือกัน จนกระทั่งเห็นว่า หน่วยงานอื่นในองค์กรเหมือนเป็นคู่แข่ง ไม่แลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ เทคโนโลยีซึ่งกันและกัน ทำให้การทำงานซ้ำซ้อนประการที่หก เสาะหาและคัดเลือกบุคลากรที่เหมาะสม ควรต้องเป็นผู้ที่มีลักษณะไม่หยุดนิ่งอยู่กับที่ และพร้อมที่จะเปิดรับสิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ

1.6 ประเภทของนวัตกรรม

นวัตกรรมแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ

1. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) คือผลิตภัณฑ์ที่ถูกผลิตขึ้นในเชิงพาณิชย์ ที่ได้ปรับปรุงให้ดีขึ้น หรือ เป็นสิ่งใหม่ ในตลาด นวัตกรรมนี้อาจจะเป็นของใหม่ ต่อโลก ต่อประเทศ องค์กรหรือแม้แต่ตัวเราเอง

2. นวัตกรรมในขบวนการผลิตหรือการดำเนินงาน (Process Innovation) เป็นการเปลี่ยนแนวทางหรือวิธีการผลิตสินค้าหรือการให้บริการในรูปแบบที่แตกต่างออกไปจากเดิม

3. นวัตกรรมทางธุรกิจ (Business Innovation) นวัตกรรมทางธุรกิจเพื่อความยั่งยืน การที่ธุรกิจจะประสบความสำเร็จและ ยั่งยืนได้ ธุรกิจต้องค้นหา "นวัตกรรมธุรกิจ" ออกสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง นวัตกรรมมิใช่เพียงแค่ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดใหม่ๆ แต่ต้องเป็น ความคิดใหม่ๆ ที่สามารถขายได้ หรือ การทำให้ความคิดใหม่ๆ มีมูลค่าเชิงพาณิชย์ แหล่งที่สำคัญ ที่สุดของการเกิด นวัตกรรม อยู่ที่ "ลูกค้าหรือตลาดการแข่งขัน" เพราะจะแสดงถึงความต้องการของผู้บริโภค ความมีผลิตภัณฑ์ใหม่ที่คู่แข่งนำหน้าเข้ามาสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง เราจะสร้างอัตราเร่งสู่นวัตกรรมใหม่ของธุรกิจไทย โดย

1) ต้องมีความก้าวหน้าในองค์ความรู้และเทคโนโลยี ในลักษณะ "วัฒนธรรมการเรียนรู้แบบรับรู้" ซึ่งในต่างประเทศมีการพัฒนาต่อยอดความรู้และเทคโนโลยีขั้นสูงอย่างต่อเนื่อง จากการสร้างพื้นฐานมาอย่างยาวนาน โดยเฉพาะสถาบันการศึกษาและธุรกิจเอกชนที่เป็นบริษัทระดับโลก

2) การสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ของธุรกิจ แยกเป็น

2.1 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ เป็นการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงหรือความรู้ใหม่เพื่อผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด

2.2 นวัตกรรมกระบวนการทางธุรกิจ ที่สามารถใส่หรือสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้ธุรกิจมีความแตกต่างเหนือคู่แข่ง

2.3 นวัตกรรมธุรกิจ-ความรู้ คือการที่ธุรกิจมุ่งสนใจในนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมกระบวนการมาอย่างยาวนาน จึงเกิดความคิดใหม่ที่จะแสวงหานวัตกรรมใหม่ทางธุรกิจ เช่น นวัตกรรมการตลาด นวัตกรรมการจัดการ เพราะเป็นสิ่งที่ครอบคลุมประเด็นนวัตกรรมใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น

3) การเพิ่มอัตราเร่งสู่นวัตกรรมใหม่ๆ โดย

3.1 เร่งการเรียนรู้ ความรู้ใหม่ เทคโนโลยีใหม่ จากทุกแห่งทั่วทุกที่จากทุกมุมโลก

3.2 ธุรกิจต้องทบทวนความคิดใหม่ว่า การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ นั้น เป็นการศึกษาและเรียนรู้แบบ "วัฒนธรรมการเรียนรู้แบบการรับรู้" ไม่ใช่ "วัฒนธรรมการเรียนรู้แบบการผลิตภาพ หรือการเรียนรู้แบบนวัตกรรมและผลิตภาพ"

3.3 ธุรกิจต้องเรียนรู้และเข้าใจทั้งนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการและนวัตกรรมธุรกิจ-ความรู้การเป็นองค์กรแบบใหม่ที่เรียกว่า "องค์กรนวัตกรรมและผลิตภาพ" จะทำให้ธุรกิจเป็น "ธุรกิจแห่งนวัตกรรม" ที่มีนวัตกรรมใหม่ๆ เกิดขึ้นได้อย่างยั่งยืน (ที่มา: คัดลอกมาจาก คัดไทยสไตล์โมเดิร์น ของ คุณดนัย เทียนพุฒ นสพ.บิซวีส์)

4) นวัตกรรมจากการวิจัย (Research Innovation)

5) แหล่งข้อมูลนวัตกรรม (Resource Innovation)

อนึ่งทุกองค์กรต้องมี คน ที่ทำหน้าที่ในการขับเคลื่อนธุรกิจทั้งสิ้นซึ่งองค์กรจะมีคุณภาพได้นั้นต้องมีการจัดสรรจัดการทรัพยากรมนุษย์อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ เริ่มตั้งแต่การคัดเลือกพนักงานเข้ามาทำงานซึ่งต้องวางแผนกำลังคนให้เหมาะสม การคัดสรรพนักงานที่มีความสามารถและเหมาะสมกับงาน ต่อเนื่องไปยังขณะปฏิบัติหน้าที่นั้นต้องมีการเพิ่มศักยภาพบุคลากรโดยการฝึกอบรมและพัฒนาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานนั้นๆ และหลังจากการทำงานร่วมกันแล้ว ยังต้องคำนึงถึงบุคลากรที่กำลังจะเกษียณด้วยซึ่งอาจจะมีการให้บำเหน็จ เงินทดแทน เงินสำรองเลี้ยงชีพ หรือผลตอบแทนประเภทต่างๆ เพื่อจูงใจให้พนักงานมีเป้าหมายในการทำงานรวมถึงระดับความก้าวหน้าของสายงาน เป็นต้น

นอกจากนี้ วุฒิพงษ์ ภักดีเหลา (2554 : 13) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การศึกษาคุณลักษณะขององค์กรนวัตกรรม: กรณีศึกษาองค์กรที่ได้รับรางวัลด้านนวัตกรรม ได้รวบรวมและสรุปประเภทของนวัตกรรมไว้ดังนี้

1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์(Product Innovation) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกผลิตขึ้นในเชิงพาณิชย์ที่ได้ปรับปรุงหรือเป็นสิ่งใหม่ในตลาด โดยการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ จำเป็นต้องมีการคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องเพื่อเสนอคุณค่าให้แก่ลูกค้า ซึ่งต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญคือ การพัฒนาคุณสมบัติและลักษณะของผลิตภัณฑ์ ในการออกแบบ ต้องคำนึงถึงประโยชน์ที่ลูกค้าจะได้รับ ซึ่งสามารถนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ได้ 2 แบบ คือ (1) ผลิตภัณฑ์ที่สามารถจับต้องได้(Tangible Product) หรือสินค้าทั่วไป (Goods) (2) ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Product) หรือการบริการ (Service)

2) นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) เป็นการเปลี่ยน แนวทาง หรือวิธีการผลิตสินค้า หรือการให้บริการในรูปแบบที่แตกต่างออกไปจากเดิม ด้วยการ พัฒนาสร้างสรรค์กระบวนการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งต้องอาศัยความรู้ทางเทคโนโลยี ตลอดจนความรู้ กระบวนการและเทคนิคต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการประยุกต์ใช้แนวคิด วิธีการ หรือกระบวนการใหม่ๆ ที่ส่งผลให้กระบวนการผลิตและการทำงานโดยรวมให้มี ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงขึ้น

3) นวัตกรรมการจัดการ (Management Innovation) การสร้าง นวัตกรรมทางการจัดการนั้น องค์การจะต้องใช้ความรู้ทางด้านการบริหารจัดการมาปรับปรุง ระบบโครงสร้างเดิมขององค์การ ซึ่งรูปแบบการบริหารจะเป็นไปในลักษณะการมีส่วนร่วมของ พนักงาน ซึ่งจะทำให้เกิดความคิดเห็นใหม่ๆ เกิดความคิดสร้างสรรค์ สามารถตอบสนองความ ต้องการของลูกค้า และสามารถสร้างรายได้และนำไปสู่ผลกำไรให้กับบริษัทได้ เช่น การบริหาร ขององค์การในลักษณะที่เป็นงานประจำกับสายการบังคับบัญชาที่เป็นแบบโครงการ เป็นต้น

4) นวัตกรรมบริการ (Service Innovation) จะเกี่ยวข้องกับการ นำเสนอบริการใหม่ที่เกิดจากการสร้างขึ้นใหม่ หรือ ปรับปรุงสิ่งเดิม เช่น การปรับปรุงลักษณะ การทำงาน เทคโนโลยีการใช้งาน หรือด้านอื่นๆ

5) นวัตกรรมรูปแบบธุรกิจ (Business Model Innovation) จะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงแนวทางการทำธุรกิจที่สามารถสร้างมูลค่าให้เกิดขึ้น

6) นวัตกรรมการตลาด (Marketing Innovation) คือ การพัฒนาตลาดใหม่ที่มีการปรับปรุงวิธีการในการออกแบบผลิตภัณฑ์หรือบรรจุผลิตภัณฑ์รวมถึงการ โปรโมชันหรือตั้งราคาขาย

7) นวัตกรรมองค์การ (Organizational Innovation) คือ การสร้างการ เปลี่ยนแปลงโครงสร้างธุรกิจ การปฏิบัติการ ตัวแบบ และอาจรวมถึงกระบวนการ การตลาดและ รูปแบบธุรกิจเป็นนวัตกรรมที่เน้นการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการและบริหารองค์การ ซึ่งจะต้องใช้ความรู้ความสามารถในด้านการบริการจัดการมาปรับปรุงการบริหารภายใน องค์การ

ประเภทนวัตกรรมแบ่งตามลักษณะการเปลี่ยนแปลง Harvard Business School (2003: 2-4) ได้แบ่งประเภทของนวัตกรรมไว้ 2 ประเภทหลัก ได้แก่

1) นวัตกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) นวัตกรรมที่เป็นส่วนเพิ่ม จะใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีหรือสิ่งที่มีอยู่แล้ว โดยอาจ เป็นการทำสิ่งที่มีอยู่ให้ดีขึ้น หรือเป็นการสร้างสิ่งใหม่ที่ดียิ่งกว่าเดิม

2) นวัตกรรมที่สร้างความเปลี่ยนแปลงโดยสิ้นเชิง (Radical Innovation) นวัตกรรมประเภทนี้จะเป็นสิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน โดยนวัตกรรมที่เป็นการสร้าง ความเปลี่ยนแปลงโดยสิ้นเชิง จะถูกนำเข้ามาแทนที่เทคโนโลยีเดิม

2. การจัดการทรัพยากรมนุษย์เพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรม

ปัจจุบันนี้ทุกที่ทั่วโลกนั้นอาศัย นวัตกรรมเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ธุรกิจและอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นการแข่งขันซึ่งใครที่สามารถสร้างความแตกต่างและเข้าถึงลูกค้าได้จะมีโอกาสได้ผลตอบแทนที่ดี แต่การทำนวัตกรรมก็ยังมีความเสี่ยง เสี่ยงมากได้มาก เสี่ยงน้อยได้น้อย เป็นต้น ทั้งนี้เราไม่สามารถหลีกเลี่ยงการบริหารจัดการองค์กรหรือธุรกิจ โดยไม่ใช้ทุนทางความคิดหรือทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนหลักในโลกที่ปัจจุบัน ไม่ว่า จะเป็นแรงงาน ผู้บริหาร หรือแม้แต่ นักคิด นักออกแบบสร้างสรรค์ก็ยังคงต้องใช้ทุนมนุษย์อยู่ดี ถึงแม้ว่าหุ่นยนต์จะเข้ามาแทนที่ได้ แต่ก็ยังไม่สามารถแสดงศักยภาพทางความคิดหรือฉลาดเท่ามนุษย์ได้

ดังนั้นการบริหารทรัพยากรมนุษย์แบบเดิมที่เป็นแบบพื้นฐานดั้งเดิมและธรรมดา นั้นจึงเป็นแค่ “ศิลป์” อย่างหนึ่งเท่านั้นเอง แต่หากกล่าวถึงการจัดการทรัพยากรมนุษย์สำหรับนวัตกรรมจึงยากขึ้นไปอีกขั้นหนึ่ง จึงนับว่าการจัดการทรัพยากรมนุษย์สำหรับนวัตกรรม ต้องใช้ทั้ง “ศาสตร์” และ “ศิลป์” มาประยุกต์ใช้เพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนาบุคลากรให้เกิดการคิดค้น แรงกระตุ้น แรงจูงใจในสร้างสรรค์นวัตกรรมให้กับองค์กรของเราต่อไป หากบริษัท A ต้องการจะสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมขึ้นมาจะเริ่มต้นจากอะไร จะทำอย่างไร ในการนำทุกทุกศาสตร์มาผสมผสาน (multidiscipline) เพื่อให้เกิดผลงานนวัตกรรมสักชิ้นนี้ ควรเริ่มต้นจากงานวิจัยและพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์ (creativity) หรือจะเป็นการจัดการความรู้ (knowledge management) จะทำอะไร ก่อนหลังและอุตสาหกรรมแบบไหน ชนิดไหนที่ต้องการงานวิจัยรับรอง อุตสาหกรรมแบบไหน ต้องใช้การคิดสร้างสรรค์ หากองค์กรใดสามารถพัฒนาบุคลากรให้สามารถคิดและสร้างสรรค์นวัตกรรมได้นั้นก็จะยิ่งทำให้องค์กรมีความก้าวหน้าได้ การคัดเลือกพนักงานหรือจัดให้มีการอบรมพัฒนาบุคลากรนั้นจึงต้องเป็นหน้าที่หลักของฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ที่จะต้องเฟ้นหาบุคลากรที่มีคุณภาพต่อไป

การสร้างคนให้มีแนวคิดทางด้านนวัตกรรมนั้นต้องอาศัย กลยุทธ์ด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ซึ่งอาจจะเริ่มต้น จากการจุดประกายความคิดในตัวของแต่ละคน เพื่อสร้างให้เกิดแรงจูงใจในการสร้างสรรค์ผลงานหรือธุรกิจนวัตกรรม ซึ่งที่มาที่ไปของประกายความคิดหรือที่เรียกว่า แหล่งที่มาของนวัตกรรม (sources of innovation) ซึ่งประกอบด้วย การจัดการความคิดสร้างสรรค์ การวิจัยและพัฒนาและการจัดการองค์ความรู้ เป็นส่วนสำคัญยิ่งที่ทำให้เกิดนวัตกรรม (ที่มา: คัดลอกมาจาก คิดไทยสไตล์โมเดิร์น ของ คุณดนัย เทียนพุฒ นสพ.บิซวิส)

องค์ความรู้ด้านนวัตกรรมที่มีความสำคัญ และเป็นแนวทางที่มีการดำเนินการรวมทั้งพัฒนากันอย่างแพร่หลายในโลกยุคปัจจุบัน (ที่มา : กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมสถานภาพอุตสาหกรรมไทย) นับตั้งแต่ปี 2550 เป็นต้นมา จะเห็นได้ว่าเศรษฐกิจโลกมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก อาทิ วิกฤตสินเชื่อ Sub-Prime ที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจสหรัฐอย่างรุนแรง ภาวะเศรษฐกิจโลกถดถอยในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว ปัญหาราคาน้ำมันที่มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม การเปิดเสรีภายใต้กรอบของ WTO และการเปิดเสรีภายใต้กรอบ FTA และ AEC ที่ส่งผลให้การแข่งขันรุนแรงขึ้นทั้งการแข่งขันในตลาดภายในประเทศ และตลาดต่างประเทศ รวมถึงปัญหาการเมืองและอัตราเงินเฟ้อในประเทศ ที่ส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของนักลงทุนและผู้บริโภค เป็นต้น

จากภาพรวมภาวะเศรษฐกิจโลก และปัจจัยต่างๆ ในประเทศ เห็นได้อย่างชัดเจนว่า การพัฒนาอุตสาหกรรมไทยที่ผ่านมายังให้น้ำหนักไปที่การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจเป็นหลัก ทำให้มีการส่งเสริมสาขาอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่และเป็นอุตสาหกรรมที่เน้นการส่งออก ซึ่งมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและความต้องการของตลาดโลก มากกว่าที่จะให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับศักยภาพและทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศ เมื่อเผชิญกับภาวะวิกฤตเศรษฐกิจจึงทำให้ภาคอุตสาหกรรมไทยได้รับผลกระทบโดยตรง

ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในภาคอุตสาหกรรมของไทย เพื่อต่อสู้ในระบบเศรษฐกิจโลก และเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือ AEC ภาคอุตสาหกรรมไทยจึงจำเป็นต้องมุ่งแสวงหาแนวทางการพัฒนาใหม่ ๆ โดยปรับเปลี่ยนจากเศรษฐกิจยุคเก่าที่ใช้ทรัพย์สินที่จับต้องได้ (Tangible Assets) หรือปัจจัยการผลิต (Factor driven growth) ดั้งเดิม ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน และทุน เป็นตัวขับเคลื่อนหลัก ไปสู่เศรษฐกิจยุคใหม่ที่ใช้ทรัพย์สินที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Assets) หรือทรัพย์สินทางปัญญา และการสร้างสรรค์มูลค่าเป็นปัจจัยขับเคลื่อนใหม่ โดยเน้นความคิดสร้างสรรค์ (Creativity driven growth) มุ่งเน้นไปที่การเพิ่มคุณค่า/สร้างมูลค่าให้กับสินค้ากลุ่มที่ไทยมีความสามารถในการแข่งขันอยู่แล้ว รวมถึง การ

มุ่งเน้นส่งเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับกลุ่มสินค้าที่ไทยมีศักยภาพ/ความสามารถหลัก และเพื่อให้การพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในภาคอุตสาหกรรมของไทย เพื่อต่อสู้ในระบบเศรษฐกิจโลก และเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือ AEC เป็นไปอย่างมีระบบและประสิทธิภาพสูงสุด จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเข้าใจถึงสถานภาพของอุตสาหกรรมไทยในปัจจุบัน ประเทศไทยมีพัฒนาการทางธุรกิจการค้าและการอุตสาหกรรมเมื่อเทียบกับหลายประเทศในอาเซียน โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านของไทย เช่น พม่า ลาว และกัมพูชา เป็นต้น ดังนั้น จึงควรเร่งดำเนินการปรับปรุงขีดความสามารถทางการแข่งขัน โดยการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านโลจิสติกส์ปรับปรุงบรรยากาศด้านการลงทุนเพื่อเป็นแหล่งดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (Foreign Direct Investment: FDI) ทั้งในอาเซียนและนอกอาเซียน เตรียมพร้อมต่อการเปิดเสรีภาคบริการและการลงทุนอย่างเต็มที่ในปี 2558 ตามข้อตกลงของกลุ่มอาเซียน รวมทั้ง การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ และสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของไทยในเวทีโลก สำหรับอุตสาหกรรมที่มีโอกาสในตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน นั้น ได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์ ถึงแม้ว่าอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศนั้น จะใกล้ถึงจุดอิ่มตัว แต่ในตลาดอาเซียนพบว่า ค่าเฉลี่ยในอาเซียนมีรถยนต์ใช้ 49 คันต่อประชากร 1,000 คน และเมื่อมองเป็นรายประเทศ เช่น เวียดนาม มีสัดส่วนการใช้รถยนต์อยู่ที่ 5 คันต่อประชากร 1,000 คน และในพม่ามีสัดส่วนการใช้รถยนต์อยู่ที่ 4 คันต่อประชากร 1,000 คน ซึ่งให้เห็นว่า ตลาดยานยนต์ใน AEC ยังมีโอกาสเติบโตได้อีกมาก

3. สถานการณ์อุตสาหกรรมไทยในปัจจุบัน

นับตั้งแต่ปี 2550 เป็นต้นมา จะเห็นได้ว่าเศรษฐกิจโลกมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก อาทิ วิกฤตสินเชื่อ Sub Prime ที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกาอย่างรุนแรง ภาวะเศรษฐกิจโลกถดถอยในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว ปัญหาราคาน้ำมันที่มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม การเปิดเสรีภายใต้กรอบของ WTO และการเปิดเสรีภายใต้กรอบ FTA และ AEC ที่ส่งผลให้การแข่งขันรุนแรงขึ้นทั้งการแข่งขันในตลาด ภายในประเทศ และตลาดต่างประเทศ รวมถึงปัญหาการเมืองและอัตราเงินเฟ้อในประเทศ ที่ส่งผลต่อความเชื่อมั่นของนักลงทุนและผู้บริโภค เป็นต้น จากภาพรวมภาวะเศรษฐกิจโลก และปัจจัยต่างๆ ในประเทศ เห็นได้อย่างชัดเจนว่า การพัฒนาอุตสาหกรรม ไทยที่ผ่านมายังให้น้ำหนักไปที่ การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจเป็นหลัก ทำให้มีการส่งเสริมสาขาอุตสาหกรรมที่มี ขนาดใหญ่และเป็นอุตสาหกรรมที่ เน้นการส่งออก ซึ่งมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและ ความต้องการของตลาดโลก มากกว่าที่จะให้

ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ สอดคล้องกับศักยภาพ และทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศ เมื่อเผชิญกับภาวะวิกฤตเศรษฐกิจจึงทำให้ภาคอุตสาหกรรมไทยได้รับ ผลกระทบโดยตรง ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในภาคอุตสาหกรรมของไทย เพื่อต่อสู้ในระบบ เศรษฐกิจ โลก และเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือ AEC ภาคอุตสาหกรรม ไทยจึงจำเป็นต้องมุ่ง แสวงหาแนวทางการพัฒนาใหม่ ๆ โดยปรับเปลี่ยนจากเศรษฐกิจยุคเก่าที่ใช้ ทรัพย์สินที่จับต้องได้ (Tangible Assets) หรือปัจจัยการผลิต (Factor driven growth) ดั้งเดิม ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน และทุน เป็นตัวขับเคลื่อน หลัก ไปสู่เศรษฐกิจยุคใหม่ที่ใช้ทรัพย์สินที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Assets) หรือทรัพย์สินทางปัญญา และการ สร้างสรรค์มูลค่าเป็นปัจจัยขับเคลื่อนใหม่ โดยเน้นความคิดสร้างสรรค์ (Creativity driven growth) มุ่งเน้นไป ที่การเพิ่มคุณค่า/สร้างมูลค่า ให้กับสินค้ากลุ่มที่ไทยมีความสามารถในการแข่งขันอยู่แล้ว รวมถึง การมุ่งเน้น ส่งเสริมขีด ความสามารถในการแข่งขันให้กับกลุ่มสินค้าที่ไทยมีศักยภาพ/ความสามารถหลัก (Core Competency) เป็นการเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น นั่นคือ การสร้างนวัตกรรมให้กับธุรกิจของตนเอง

จากบทวิเคราะห์โอกาสและผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมไทย จากการเข้าร่วมประชาคม เศรษฐกิจอาเซียน (AEC) (ที่มา : Thai_Industry_and_AEC.pdf สืบค้น เมื่อวันที่ 02/08/58 จาก http://www.senate.go.th/km_senate2/doc/asean/asean4%20Thai_Industry_and_AEC.pdf) พบว่า ภาคการผลิตของไทยยังมีประสิทธิภาพการผลิตต่ำ จากข้อมูลการสำรวจปัจจัยในการแข่งขันทั้ง 4 ด้านที่ทางสถาบันนานาชาติเพื่อการจัดการ (Institute of Management and Development: IMD) สำรวจไว้ ปัจจัยที่สะท้อนถึงประสิทธิภาพการผลิตที่ต่ำของภาคการผลิตของไทย คือ ประสิทธิภาพ การดำเนินธุรกิจ (Business Efficiency) ซึ่งมีตัวชี้วัด คือ ผลิภาพการผลิต (Productivity) และเมื่อ พิจารณาในรายละเอียดของตัวชี้วัดภายในกลุ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพ IMD ได้รายงานจุดอ่อน ของประเทศไทยไว้ 2 ตัวที่สำคัญ ได้แก่ ผลิตภาพแรงงาน และประสิทธิภาพของวิสาหกิจขนาด กลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises: SMEs) ของไทยยังอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบ กับมาตรฐานซึ่งเป็นสัญญาณอันตราย เนื่องจากผลิตภาพแรงงาน และประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจ ของ SMEs ถือเป็นส่วนสำคัญ ในการผลักดันผลิตภาพของประเทศให้เติบโตในระยะยาว นอกจากนี้ ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ก็อยู่ในระดับที่ต่ำเช่นเดียวกัน โดยตัวชี้วัดย่อย ที่อยู่ในหมวดปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานนั้น ประกอบด้วย ระดับการศึกษา (Education) โครงสร้าง ทางเทคโนโลยี (Technical Infrastructure) โครงสร้าง วิทยาศาสตร์ (Scientific Infrastructure) สิ่งแวดล้อมและสาธารณสุข (Environment & Health) มีการขาดแคลนแรงงานจากค่านิยมการ ทำงานและการศึกษาที่เปลี่ยนไป แรงงานไทยมักจะมี ค่านิยมเกี่ยวกับทำงานที่ผิด ๆ โดยให้ ความสำคัญกับลักษณะ ภาพลักษณ์ของตำแหน่งงานมากกว่า รายได้ แรงงานการศึกษาต่ำและมี

อัตราการใช้พลังงาน การกระจุกตัวของพื้นที่อุตสาหกรรมทำให้เกิดปัญหาความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้และการอพยพ แรงงานเข้ามาหางานทำในเมือง ภาวะคุกคามจากสัดส่วนโครงสร้างประชากรสูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นและวัยทำงานที่ลดลง อุตสาหกรรมหลักของประเทศยังต้องพึ่งพาเงินลงทุนจากต่างประเทศ โดยเฉพาะสินค้าที่ต้องใช้ เทคโนโลยีการการลงทุนสูง อาทิ อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมเครื่องคอมพิวเตอร์และชิ้นส่วน สินค้าหลักในการส่งออกของไทยยังเป็นสินค้าที่พึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ สินค้าอุตสาหกรรมยังมีการเชื่อมโยงวัตถุดิบจากภาคเกษตรยังไม่มาก ถึงแม้ว่าภาคเกษตรกรรมจะเป็นภาคการผลิตที่สำคัญของประเทศมาอย่างช้านานแล้วก็ตาม ภาคการส่งออกพึ่งพาตลาดหลักเพียงไม่กี่ตลาด ในปัจจุบัน พบว่า ร้อยละ 50 ของการส่งออกสินค้า อุตสาหกรรมเป็นการส่งออกไปยังตลาดหลักเพียงไม่กี่ตลาด คือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และสหภาพ ยุโรป ซึ่งเป็นตลาดหลักของทุกประเทศในโลก ต้นทุนการขนส่งสูง ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะมีจุดแข็งในด้านการมีเส้นทางคมนาคมขนส่งที่สะดวกและครอบคลุมก็ตาม แต่ความสามารถในการแข่งขันของไทยยังมีจุดอ่อนในเรื่องของค่าใช้จ่ายในการขนส่งหรือ Logistics พึ่งพาการใช้พลังงานเชื้อเพลิงนำเข้าสูง แม้ว่าประเทศไทยจะสามารถจัดหาพลังงานได้จากแหล่ง ภายในประเทศ แต่ยังคงไม่เพียงพอต่อความต้องการ จึงมีความจำเป็นต้องนำเข้าเชื้อเพลิงและ แหล่งพลังงานจากต่างประเทศ ความพร้อมในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมอยู่ในระดับต่ำ ประเทศไทยอยู่ในกลุ่มที่มีจุดอ่อนเรื่องความพร้อมในการรับเทคโนโลยีจาก ต่างประเทศต่ำ สะท้อนให้เห็นจากการใช้อินเทอร์เน็ตที่ยังไม่ทั่วถึงในต่างจังหวัดปัญหาการเมืองภายในประเทศ จากการที่ เกิดปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองขึ้นในประเทศไทย มี การผลักดันเปลี่ยนรัฐบาลหลายชุดภายในระยะเวลาไม่กี่ปีส่งผลให้การดำเนินนโยบายในการพัฒนา ประเทศขาดความต่อเนื่อง

3.1 อุตสาหกรรมยานยนต์(ที่มา : รายงานภาวะเศรษฐกิจและแนวโน้มอุตสาหกรรม ธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด(มหาชน) <http://www.lhbanks.co.th/ecoreport> สืบค้นเมื่อวันที่ 5/09/58)

ภาพรวมของอุตสาหกรรม ในบรรดาอุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศไทย อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่มีความโดดเด่นอย่างมากเนื่องจากไทย ถือเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ของโลก โดยในปี 2557 มีปริมาณการผลิตรถยนต์ทั้งสิ้น 1.9 ล้านคัน มากเป็นอันดับที่ 12 ของโลก และเป็นอันดับที่ 1 ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ส่งผลให้มีความต้องการใช้ชิ้นส่วนยานยนต์ในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก ซึ่งทำให้เกิดการขยายตัวของการลงทุนในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์เพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าว ทั้งจาก ผู้ประกอบการในประเทศและนักลงทุนต่างชาติที่เป็นเจ้าของยี่ห้อรถยนต์ที่มีฐานการผลิตในไทยโดยเฉพาะในช่วง

ของนโยบายรถยนต์แรก ทั้งนี้ชิ้นส่วนยานยนต์ที่ผลิตได้ในประเทศจะจะใช้เพื่อการผลิตรถยนต์ในประเทศประมาณ 80% ของการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ทั้งหมด ดังนั้นการเติบโตของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยจึงขึ้นอยู่กับการขายตัว ของปริมาณการผลิตยานยนต์ภายในประเทศเป็นหลัก

ปัจจุบันในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยมีผู้ผลิตกว่า 1,600 ราย มีโรงงานรวม 2,237 แห่ง สร้างงานกว่า 1 แสนตำแหน่ง ซึ่งผู้ผลิต ส่วนมากเป็น SMEs และกระจุกตัวอยู่ในเขตอุตสาหกรรมในกรุงเทพฯ และ ในพื้นที่ที่ใกล้กับโรงงานผลิตรถยนต์ อาทิ สมุทรปราการ ระยอง ฉะเชิงเทรา ชลบุรี เป็นต้น โดยทั่วไปผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทยอาจแบ่งได้ เป็น 2 กลุ่มใหญ่คือ

กลุ่มผลิตชิ้นส่วนลำดับ ที่ 1 (Tier 1) เป็นกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ป้อนให้กับโรงงานผู้ผลิตรถยนต์โดยตรง (Direct OEM Supplier) ชิ้นส่วนที่ผลิตมีคุณภาพสูงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดโดย ผู้ผลิตรถยนต์ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการชาวไทยไม่มีบทบาทมากนัก เพราะ ข้อจำกัดทางเทคโนโลยีและความเชื่อมั่นในการผลิตสินค้าให้ได้มาตรฐาน ทำให้ผู้ประกอบการที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็น ผู้ประกอบการต่างชาติหรือเป็นบริษัทข้ามชาติที่ร่วมลงทุนกับ ผู้ประกอบการไทย

กลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ลำดับที่ 2 และลำดับรองลงมา (Tier 2 & 3) เป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนประเภทชิ้น ส่วนทดแทนหรืออะไหล่ทดแทน (Replacement Equipment Manufacturer : REM) เป็นกลุ่มที่จัดหาวัตถุดิบ หรือผู้ผลิตที่สนับสนุนด้านการผลิตให้กับผู้ผลิต Tier 1 ซึ่งผู้ผลิตในตลาดทดแทนนี้มีทั้งผู้ประกอบการขนาดใหญ่และSMEs ของไทย

สถานการณ์ตลาดในประเทศ สำหรับความต้องการใช้ชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศช่วง 2 เดือน แรกปี 2558 มีแนวโน้มดีขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อน สะท้อนจากปริมาณ การผลิตรถยนต์ภายในประเทศที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการผลิต รถจักรยานยนต์ที่เพิ่มขึ้นถึง 12.3% คิดเป็น 352,530 คัน เช่นเดียวกับการผลิตรถยนต์ที่ขายตัว 2.6% คิดเป็นจำนวน 344,751 คัน ผลจากค่ายรถหัน ไปทำตลาดส่งออกเพิ่มขึ้นเพื่อทดแทนตลาดในประเทศที่หดตัว โดยสามารถส่งออกรถยนต์ได้จำนวน 200,613 คัน เพิ่มขึ้น 12.6% อย่างไรก็ตาม

สถานการณ์ด้านการผลิตรถยนต์ยังคงมีความเสี่ยงเมื่อพิจารณาจากยอด จำหน่ายรถยนต์ในประเทศช่วง 2 เดือนแรกของปี 2558 มีจำนวน 123,669 คัน หดตัว 11.8% ผลจากเศรษฐกิจที่ฟื้นตัวอย่างล่าช้า ราคาสินค้าเกษตร ตกต่ำ หนี้ครัวเรือนที่อยู่ในระดับสูงและความเข้มงวดในการให้สินเชื่อของ สถาบันการเงิน ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวอาจกดดันปริมาณการผลิตรถยนต์ และความต้องการใช้ชิ้นส่วนยานยนต์ให้ขายตัวได้อย่างจำกัด

สถานการณ์ด้านการส่งออก ภาพรวมการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยส่วนใหญ่เป็นการส่งออกในรูปแบบของยานยนต์สำเร็จรูปทั้งในแบบ CBU และ CKD คิดเป็น สัดส่วนประมาณ 70% ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด ส่วนที่เหลือเป็นการ ส่งออกในรูปแบบของชิ้นส่วนและอะไหล่ทดแทน โดยการส่งออกยานพาหนะ อุปกรณ์และส่วนประกอบของไทยช่วง 2 เดือนแรกปี 2558 มีมูลค่ารวม 5,178 ล้านดอลลาร์. เพิ่มขึ้น 4.1% เป็นการกลับมาเติบโตหลังจากที่ภาพรวมการ ส่งออกทั้งปี 2557 ลดลง ซึ่งเป็นผลจากการส่งออกไปตลาดส่งออกสำคัญที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น อาทิ ออสเตรเลีย ราชอาณาจักรเบลี และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น โดยเฉพาะออสเตรเลียที่เป็นตลาดส่งออกใหญ่ที่สุดของไทยสามารถกลับมา พ้นตัว (ส่วนหนึ่งเกิดจากการผลิตรถยนต์ในออสเตรเลียลดลงจากปัญหาการย้ายฐานการผลิตของค่ายรถยนต์ ซึ่งการส่งออกยานพาหนะ อุปกรณ์และ ส่วนประกอบของไทยไปออสเตรเลียส่วนใหญ่เป็นการส่งออกรถยนต์สำเร็จรูป คิดเป็นสัดส่วนกว่า 90% ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด นอกจากนี้ ยังได้รับปัจจัยบวกจากโครงการอีโคคาร์เฟส 2 ที่สนับสนุนการผลิต รถยนต์ที่ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนได้อีกไฮด์ที่ตรงตามความต้องการของ ตลาดโลก รวมถึงการฟื้นตัวของเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกา ที่ช่วยให้เศรษฐกิจ ของประเทศที่มีสัดส่วนการส่งออกไปยังสหรัฐอเมริกาในสัดส่วนสูงเติบโต ได้ดีอาทิยุโรป ญี่ปุ่น โดยตลาดเหล่านี้ต่างเป็นตลาดที่สำคัญของการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ของไทย จึงช่วยส่งเสริมให้การส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ของไทย เพิ่มขึ้น

แนวโน้มของอุตสาหกรรมในอนาคต สำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในปี 2558 คาดว่ามีแนวโน้ม เติบโตจากปีก่อน ตามอุปสงค์รถยนต์ที่ฟื้นตัวดีขึ้นทั้งตลาดในประเทศ และส่งออก ซึ่งจะส่งผลให้ปริมาณการผลิตยานยนต์ภายในประเทศขยายตัวเพิ่มขึ้น ทั้งนี้สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยประมาณการว่าปริมาณ การผลิตรถยนต์ของไทยในปีนี้จะอยู่ที่ 2.15 ล้านคัน เพิ่มขึ้น 14.4% จากปีก่อน แบ่งเป็นการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศ 9.5 แสนคัน เพิ่มขึ้น 26.3% ส่วนที่เหลือเป็นการผลิตเพื่อส่งออก 1.2 ล้านคัน เพิ่มขึ้น 6.4% โดยคาดว่า ผลของนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจ และการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานของ รัฐบาล จะช่วยให้เศรษฐกิจขยายตัว ส่งผลให้การบริโภคภายในประเทศฟื้นตัวขณะที่อัตราดอกเบี้ยอยู่ในระดับต่ำและสถานการณ์ทางการเมืองที่เริ่ม มีเสถียรภาพส่งผลดีต่อบรรยากาศในการลงทุน ส่วนด้านการส่งออกจะได้ปัจจัยบวกหลักจากความต้องการอีโคคาร์ของตลาดโลก อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมยังคงมีความเสี่ยงจากราคาเงินบาทที่แข็งค่าอย่างต่อเนื่อง และหนี้ครัวเรือนที่อยู่ในระดับ สูง และหากภาครัฐไม่สามารถเบิกจ่ายได้ตามเป้าหมาย จะทำให้การบริโภคชะงักต่อไปอีก และ อาจส่งผลต่อปริมาณการผลิตรถยนต์ในปีนี้อาจต่ำกว่าคาดการณ์กระทบ ความต้องการใช้ชิ้นส่วนยานยนต์ให้ลดลง นอกจากนี้ในด้านการส่งออกยังมีปัญหาการถูกสหภาพยุโรปตัดสิทธิ GSP ที่อาจส่งผลให้

การส่งออกยานยนต์ของไทยไปสหภาพยุโรปลดลงอีกทั้งแนวโน้มการชะลอตัวของปริมาณ การผลิตรถยนต์ของประเทศที่เป็นตลาดส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ที่สำคัญของไทย ตามภาวะเศรษฐกิจ โลกที่ยังคงซบเซา โดยในเดือน มกราคมที่ผ่านมา กองทุนการเงินระหว่างประเทศได้ปรับลด คาดการณ์การเติบโตของ เศรษฐกิจโลกปี2558 ลดลง 0.3% เหลือเติบโต 3.5% ซึ่งปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เหล่านี้ยังเป็นประเด็นสำคัญที่ผู้ประกอบการต้องให้ความสนใจและติดตาม อย่างใกล้ชิด

ภาวะอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในอาเซียน ในปัจจุบัน ไทยถือเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วน ยานยนต์รายใหญ่ที่สุดของ อาเซียน และมีบทบาทในการผลิตชิ้นส่วนเพื่อป้อนให้แก่แหล่งผลิต รถยนต์ในภูมิภาค ทดแทนชิ้นส่วนจากญี่ปุ่น ยุโรป สหรัฐอเมริกา ที่มีบทบาท น้อยลง อย่างไรก็ตาม จากปัญหาด้านความขัดแย้งทางการเมือง และอัตรา ค่าจ้างแรงงานส่งผลให้เกิดการย้ายฐานการ ผลิตชิ้นส่วนที่ใช้แรงงานเข้มข้น แต่ไม่ต้องการทักษะ ไปยังประเทศที่มีต้นทุนต่ำ กว่า เช่น เวียดนาม กัมพูชา เป็นต้น สอดคล้องกับยุทธศาสตร์Thailand Plus One ของญี่ปุ่น ที่มองไทย เป็นฐานเพื่อ เจาะเข้าตลาด CLMV รวมมือแบ่งปันเทคโนโลยีการผลิตส่วน ต่างๆ ไปในแต่ละประเทศตามความ ถนัดและข้อได้เปรียบที่มีอยู่ ซึ่งสภาพ การดังกล่าวจะส่งผลต่อโครงสร้างการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ของไทยในอนาคตให้เหลือเพียงผู้ผลิตชิ้นส่วนหลักที่ต้องใช้ทักษะและเทคโนโลยี ระดับสูง หรือ Tier 1 เพียงอย่างเดียว ในขณะที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนกลุ่ม Tier 2 และ Tier 3 อาจต้องเลิกกิจการหรือย้าย ฐานการผลิตไปยังประเทศที่มีต้นทุนที่ต่ำกว่า นอกจากนี้จากปัจจัยด้านต้นทุนดังกล่าวยังทำให้ ผู้ผลิตรถยนต์รายใหญ่หลายรายย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศที่มีศักยภาพไม่ต่างกัน ไทยแต่มี ต้นทุนด้านค่าจ้างแรงงานที่ต่ำกว่า อาทิ อินโดนีเซีย มาเลเซีย เป็นต้น โดยเฉพาะอินโดนีเซียที่มี ปริมาณการผลิตรถยนต์เติบโตเพิ่มขึ้นทุกปีทั้งนี้ แม้ในปัจจุบันผู้ผลิตรถยนต์ในอาเซียนจะยังคงนำ เข้าชิ้นส่วนจากไทย เนื่องจากยังขาดความชำนาญและเทคโนโลยีในการผลิต แต่ก็มีแนวโน้มการ นำ เข้าที่ลดลง เนื่องจากการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีของค่ายรถที่ต้องการ ส่งเสริมการใช้ชิ้นส่วนที่ ผลิตในประเทศที่ทำการผลิตเป็นหลัก เพื่อลด ต้นทุนให้มากที่สุดดังนั้นหากไทยยังไม่สามารถ แก้ปัญหาด้านความสามารถ ท้าการแข่งขันได้ในอนาคตก็มีความเป็นไปได้ที่ไทยจะสูญเสียส่วน แบ่ง ตลาดการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในอาเซียนให้กับ ประเทศคู่แข่งได้

สรุปแนวโน้มอุตสาหกรรม (ISIC : C293000 การผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์เสริมสำหรับ ยานยนต์ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ปี2558 คาดว่าจะมีแนวโน้ม “พอใช้” เนื่องจากยอดผลิต รถยนต์ที่คาดการณ์ว่าจะปรับตัวดีขึ้นจากปี ก่อนทั้งตลาดในประเทศและส่งออก โดยตลาดใน ประเทศได้รับปัจจัย บวกจากการฟื้นตัวของเศรษฐกิจภายในประเทศ และอัตราดอกเบี้ยที่อยู่ ใน ระดับต่ำ สนับสนุนการลงทุนและการใช้จ่ายของภาคเอกชน ขณะที่ ด้านการส่งออกจะได้รับปัจจัย สนับสนุนจากกระแสความต้องการใช้ไอโคคาร์ของตลาดโลก ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายภาครัฐที่

ส่งเสริมให้ผลิตไอโকার์เพิ่มขึ้น รวมถึงการเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตยนต์ของ อินโดนีเซีย ที่เป็นตลาดส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ที่สำคัญของไทย อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมยังมีความเสี่ยงจากการบริโภค ภายในประเทศที่ยังคงชะลอตัวจากภาวะราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ และหนี้ครัวเรือนที่อยู่ในระดับสูงขณะที่การลงทุนและการเบิกจ่ายภาครัฐยังทำได้ล่าช้า ประกอบกับในด้านการส่งออก ยังมีอุปสรรคจากการที่ไทยถูก สหภาพยุโรปตัดสินให้ GSP รวมถึงการชะลอปริมาณการผลิตยนต์ของประเทศต่างๆ ตามภาวะเศรษฐกิจโลกที่ฟื้นตัวอย่างอ่อนแอ ซึ่งอาจกระทบต่อความต้องการใช้ชิ้นส่วนยานยนต์ให้ลดลง

3.2 สถานภาพอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจ

อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม: <http://www.m.ryt9.com/s/oie/2168374> สืบค้นเมื่อวันที่ 5/09/58)

การส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในไตรมาส 1/2558 มีมูลค่า 13,630.31 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงร้อยละ 5.48 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน และปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.58 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนเนื่องจากการส่งออกไปอาเซียน จีน และสหรัฐอเมริกาปรับตัวเพิ่มขึ้น ในไตรมาส 2/2557 คาดว่าอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีการผลิตลดลงร้อยละ 0.73 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ทั้งนี้เมื่อพิจารณาแยกเป็นอุตสาหกรรมไฟฟ้าคาดว่าจะลดลงร้อยละ 0.60 และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์คาดว่าจะปรับตัวลดลงร้อยละ 0.79

การผลิต

ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไตรมาส 1/2558 มีดัชนีผลผลิตอยู่ที่ระดับ 252.49 ลดลงร้อยละ 6.53 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน ซึ่งมาจากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ปรับตัวลดลงร้อยละ 9.62 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน โดยสินค้าในกลุ่มอิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่ปรับตัวลง ได้แก่ HDD Other IC และ Semiconductor ปรับตัวลดลงร้อยละ 11.76 3.20 และ 2.92 ตามลำดับ เนื่องจากเป็นผลจากฤดูกาลที่จะมีการผลิตเพิ่มขึ้นมากในช่วงไตรมาส 4 เพื่อขายในเทศกาลคริสต์มาสและ ปีใหม่ ทำให้ในช่วงไตรมาส 1 จะมีการผลิตที่ชะลอตัวลงมา ขณะที่ในกลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้ามีการปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 9 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน โดยมาจากเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน คอนเดนซิ่งยูนิต เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แฟนคอยล์ยูนิต คอมเพรสเซอร์ และพัดลม เพิ่มขึ้นร้อยละ 38.31 40.26 9.35 และ 45.69 ตามลำดับ

ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ปรับตัวลดลงร้อยละ 5.61 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยมาจากอุตสาหกรรมไฟฟ้ามีการปรับตัวลดลงร้อยละ 8.09 เมื่อเทียบกับ

ช่วงเดียวกันของปีก่อน ซึ่งกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าปรับตัวลดลงเกือบทุกประเภท เครื่องใช้ไฟฟ้าสำคัญที่ปรับตัวลดลง คือ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน คอนเดนซิ่งยูนิต เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แพนคอยล์ยูนิต และคอมเพรสเซอร์ ลดลงร้อยละ 1.45 1.72 และ 10.37 ตามลำดับ เนื่องจากการส่งออกไปตลาดหลักปรับตัวลดลง สำหรับเครื่องรับโทรทัศน์ ลดลงร้อยละ 30.10 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน เนื่องจากมีผู้ผลิตบางรายย้ายฐานการผลิตไปประเทศในกลุ่มอาเซียน ส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ ที่ปรับตัวลดลง ได้แก่ ตู้เย็น กระจกน้ำร้อน หม้อหุงข้าว และสายไฟฟ้า ลดลงร้อยละ 0.12 18.52 18.96 และ 17.83 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน เนื่องจากภาคครัวเรือนในประเทศมีการชะลอการใช้จ่าย

สำหรับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไตรมาส 1/2558 ปรับตัวลดลงร้อยละ 4.99 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน เนื่องจาก HDD ปรับตัวลดลงร้อยละ 8.23 เพราะความต้องการคอมพิวเตอร์ในตลาดโลกลดลง ซึ่ง Gartner 1 รายงานว่าการจำหน่ายคอมพิวเตอร์ PC ทั่วโลกในไตรมาส 1/2558 มีการจำหน่ายอยู่ที่ 71.7 ล้านเครื่อง ลดลงร้อยละ 5.2 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนที่มีการจำหน่ายอยู่ที่ 75.6 ล้านเครื่อง เนื่องจากตลาดต้องการอุปกรณ์สื่อสารอื่นแทนมากขึ้น เช่น แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน เป็นต้น ขณะที่ Semiconductor Monolithic IC Other IC เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.72 16.99 และ 5.02 ตามลำดับ เนื่องจากการนำไปใช้เป็นชิ้นส่วนในอุปกรณ์สื่อสาร เช่น แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน ซึ่งสอดคล้องกับตลาดโลกที่มีการขยายตัวเช่นกัน โดย Semiconductor Industry Association 2 (SIA) รายงานว่าการจำหน่าย Semiconductor ไตรมาส 1/2558 มีมูลค่า 83.1 พันล้านเหรียญสหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 6 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ซึ่งภูมิภาคสหรัฐอเมริกาและเอเชียแปซิฟิก มีการขยายตัวถึงร้อยละ 15.88 และ 8.80 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ส่วนสหภาพยุโรปและญี่ปุ่น ปรับตัวลดลงร้อยละ 2.23 และ 9.08 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน

การตลาดและการจำหน่าย

การจำหน่ายในประเทศ

การจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศในไตรมาส 1/2558 ส่วนใหญ่ปรับตัวเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน โดยเฉพาะกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าทำความเย็น ได้แก่ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน คอนเดนซิ่งยูนิต เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แพนคอยล์ยูนิต คอมเพรสเซอร์ ตู้เย็น เพิ่มขึ้นร้อยละ 128.28 125.30 10.42 และ 15.79 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน ยกเว้นเตาอบไมโครเวฟ กระจกน้ำร้อน และหม้อหุงข้าวที่ปรับตัวลดลงร้อยละ 54.79 24.63 และ 9.41 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน ตามลำดับ สำหรับการจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนใหญ่มีการปรับตัวลดลงเมื่อเทียบกับช่วง

เดียวกันของปีก่อน ได้แก่ คอมเพรสเซอร์ พัฒม เครื่องซักผ้า เตอบไมโครเวฟ กระจกน้ำร้อน หม้อหุงข้าว ลดลงร้อยละ 6.74 6.96 13.81 31.01 27.28 10.46 และ 1.13 ตามลำดับ เพราะผู้บริโภคในประเทศมีการระมัดระวังการใช้จ่ายมากขึ้น ประกอบกับภาระหนี้สินภาคครัวเรือนที่ยังค่อนข้างสูง สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าในกลุ่มทำความเย็นมีการจำหน่ายเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน คือ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน คอนเดนซิ่งยูนิต เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แพนคอยล์ยูนิต ตู้เย็น เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.33 19 และ 5.93 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน สายไฟฟ้า เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.77 และ 4.65 ตามลำดับ (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2)

การส่งออก

การส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในไตรมาส 1/2558 มีมูลค่า 13,630.31 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงร้อยละ 5.48 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน และเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.58 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยมาจากการส่งออกไปตลาดอาเซียน จีน และสหรัฐอเมริกา เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.21 9.01 และ 13.18 ตามลำดับ การส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าในไตรมาส 1/2558 มีมูลค่า 5,840 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงร้อยละ 1.63 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน โดยการส่งออกไปตลาดหลักส่วนใหญ่ปรับตัวลดลง ได้แก่ อาเซียน จีน สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ลดลงร้อยละ 12.76 14.63 4.78 และ 0.03 ตามลำดับ ยกเว้นสหภาพยุโรปเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.79 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน สำหรับการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.92 โดยการส่งออกไปอาเซียนและสหรัฐอเมริกา ขยายตัวร้อยละ 9.10 และ 16.89 ตามลำดับ ยกเว้นสหภาพยุโรป จีน และญี่ปุ่นปรับตัวลดลงร้อยละ 14.78 2.48 และ 14.72 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีมูลค่าส่งออกสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) เครื่องปรับอากาศ มีมูลค่าการส่งออก 1,208.75 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงร้อยละ 1.26 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยการส่งออกไปสหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ลดลงร้อยละ 28.94 27.19 และ 11.07 ตามลำดับ 2) เครื่องอุปโภคไฟฟ้าสำหรับตัดต่อป้องกันวงจรไฟฟ้า รวมถึงแป้นและแผงควบคุม (ฟิวส์ สวิตช์ ปลั๊ก socket) มีมูลค่า 621.92 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.74 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน เนื่องจากการส่งออกไปตลาดหลักปรับตัวเพิ่มขึ้นเกือบทุกตลาด โดยเฉพาะอาเซียน เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 17.17 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน 3) ตู้เย็น มีมูลค่าการส่งออก 369.43 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.78 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนจากการส่งออกไปอาเซียนและสหรัฐอเมริกา เพิ่มขึ้นร้อยละ 15.34 และ 35.90 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ตามลำดับ

การส่งออกอิเล็กทรอนิกส์ในไตรมาส 1/2558 มีมูลค่า 7,790.32 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ปรับตัวลดลงร้อยละ 8.17 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน ซึ่งตลาดหลักทั้งหมดปรับตัวลดลง ได้แก่ อาเซียน

สหภาพยุโรป จีน สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ลดลงร้อยละ 5.96 12.67 2.37 9.05 และ 0.11 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน ตามลำดับ สำหรับการส่งออกอิเล็กทรอนิกส์เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.86 ตลาดหลักที่ปรับตัวเพิ่มขึ้น ได้แก่ อาเซียน จีน และสหรัฐอเมริกา เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.30 15.24 และ 11.29 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ตามลำดับ โดยสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่มีมูลค่าส่งออกสูงสุด 3 อันดับแรก คือ 1) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ มีมูลค่าการส่งออก 4,365.23 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.47 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน เนื่องจากการส่งออกไปจีน สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.02 13.49 และ 1.02 ตามลำดับ 2) วงจรรวมและไมโครแอสเซมบลี มีมูลค่าการส่งออก 1,831.16 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.59 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน จากการส่งออกไปจีนและสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.66 และ 1.24 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ตามลำดับ 3) วงจรพิมพ์ มีมูลค่าการส่งออก 314.27 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 27.32 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน จากการส่งออกไปอาเซียน สหภาพยุโรป และจีน เพิ่มขึ้นร้อยละ 48.37 2.08 และ 101.49 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ตามลำดับ

การนำเข้า

การนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในไตรมาส 1/2558 มีมูลค่า 11,167.28 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ปรับตัวลดลงร้อยละ 7.46 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน แต่เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.90 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยการนำเข้าทั้งในส่วนของผู้ประกอบการเครื่องใช้ไฟฟ้า และผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ปรับตัวเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน

การนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในไตรมาส 1/2558 คิดเป็นมูลค่า 4,337.71 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงร้อยละ 5.76 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน แต่เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.17 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยการนำเข้าจากอาเซียนและ จีน เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.20 และ 4.36 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ตามลำดับ เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีการนำเข้ามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้า สำหรับตัดต่อป้องกันวงจรไฟฟ้า รวมถึงแป้นและแผงควบคุม (ฟิวส์ สวิตช์ ปลั๊ก socket) มีมูลค่าการนำเข้า 1,003.19 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.02 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน แหล่งนำเข้าที่ปรับตัวเพิ่มขึ้น ได้แก่ อาเซียน จีน และญี่ปุ่น เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.56 16.08 และ 4.42 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ตามลำดับ 2) สายไฟ ชุดสายไฟ มีมูลค่าการนำเข้า 336.60 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 25.63 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน แหล่งนำเข้าที่ปรับตัวเพิ่มขึ้น ได้แก่ อาเซียน ญี่ปุ่น และจีน เพิ่มขึ้นร้อยละ 45.82 34.64 และ 22.70 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ตามลำดับ 3) ส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์ มีมูลค่าการ

นำเข้า 298.26 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงร้อยละ 23.33 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน แหล่งนำเข้าเกือบทั้งหมดปรับตัวลดลง โดยเฉพาะจีน ลดลงถึงร้อยละ 32.73 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ขณะที่การนำเข้าอาเซียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 42.88 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน

การนำเข้าอิเล็กทรอนิกส์ในไตรมาส 1/2558 มีมูลค่า 6,829.58 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงร้อยละ 8.51 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน แต่เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.41 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยแหล่งนำเข้าหลักที่ปรับตัวเพิ่มขึ้น ได้แก่ จีน และสหรัฐอเมริกา เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.57 และ 4.97 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ตามลำดับ สินค้านำเข้ามากที่สุด 3 อันดับแรก เช่น 1) วงจรรวม และไมโครแอสเซมบลี มีมูลค่า 2,443.92 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.47 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยนำเข้าจากจีน สหภาพยุโรป และ สหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.66 8.99 และ 7.74 ตามลำดับ 2) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ มีมูลค่าการนำเข้า 1,662.03 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.66 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยนำเข้าจากอาเซียน สหภาพยุโรป และจีน เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.96 76.89 และ 14.12 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ตามลำดับ 3) เครื่องโทรศัพท์สำหรับเครือข่ายเซลลูลาร์ มีมูลค่า 1,113.97 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 32.63 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน แหล่งนำเข้าหลักเกือบทั้งหมดปรับตัวเพิ่มขึ้น ได้แก่ อาเซียน สหภาพยุโรป จีน และสหรัฐอเมริกา เพิ่มขึ้นร้อยละ 20.77 14.75 48.73 และ 149.66 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ตามลำดับ ยกเว้นญี่ปุ่น ปรับตัวลดลงร้อยละ 87.66 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน

สรุปภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไตรมาส 1/2558

ภาวะการผลิตอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในไตรมาส 1/2558 อยู่ในภาวะชะลอตัวโดยดัชนีผลผลิตปรับตัวลดลงร้อยละ 5.61 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ซึ่งมาจากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ลดลงร้อยละ 4.99 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยเฉพาะอุตสาหกรรม HDD ที่มีปริมาณการผลิตลดลงร้อยละ 8.23 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน เนื่องจากความต้องการคอมพิวเตอร์ในตลาดโลกลดลง แต่มีการผลิต HDD ที่มีความจุมากขึ้นสำหรับนำไปใช้ใน Cloud Storage ศูนย์ข้อมูลขนาดใหญ่, External HDD มากขึ้น ทำให้ปริมาณการผลิตจะไม่มากเท่าเดิม แต่ราคาต่อหน่วยเพิ่มสูงขึ้น ทำให้มูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ขณะที่การผลิต Monolithic IC และ Other IC ปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.99 และ 5.02 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน จากการนำไปใช้เป็นชิ้นส่วนใน Smart Phone กลุ่มอุปกรณ์สื่อสารต่าง ๆ (Communication system) / กลุ่มผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคล (Consumer Electronics) สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าปรับตัวลดลงร้อยละ 8.09 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน เนื่องจากกำลังซื้อในประเทศที่ชะลอตัวลง ขณะที่ภาพรวมการส่งออกยังคงขยายตัวได้เล็กน้อยร้อยละ 0.92 เมื่อเทียบกับ

ช่วงเดียวกันของปีก่อน เนื่องจากการส่งออกไปอาเซียน และสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้นตาม การขยายตัวของภาวะเศรษฐกิจที่ปรับตัวดีขึ้น แต่การส่งออกไปสหภาพยุโรป จีน และญี่ปุ่น ปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง

แนวโน้มอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไตรมาส 2/2558 อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในไตรมาส 2/2558 คาดว่าการผลิตจะปรับตัวลดลงร้อยละ 0.73 โดยอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์คาดว่าจะการผลิตจะปรับตัวลดลงร้อยละ 0.79 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน เนื่องจากการผลิต HDD จะนำไปใช้ในกลุ่ม Cloud Storage และศูนย์ข้อมูลขนาดใหญ่มากขึ้นแทนตลาดคอมพิวเตอร์ ทำให้ปริมาณการผลิตไม่มากเท่ากับที่ผ่านมา และอุตสาหกรรมไฟฟ้าจะปรับตัวลดลงร้อยละ 0.60 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ซึ่งมาจากการชะลอตัวของตลาดในประเทศ และตลาดส่งออกหลักของไทย โดยเฉพาะสหภาพยุโรปและญี่ปุ่น

3.3 สถานการณ์อุตสาหกรรมอาหาร(ที่มา : สรุปภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมไตรมาสที่ 1 ปี 2558 (มกราคม - มีนาคม 2558)(อุตสาหกรรมอาหาร)ที่ : <http://www.ryt9.com/s/oie/2168588> สืบค้นเมื่อวันที่ 5/09/58)

ภาพรวมด้านการผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร ไตรมาสที่ 1 ปี 2558 ปริมาณการ ผลิตเพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนและไตรมาสก่อนร้อยละ 3.71 และ 107.92 จากการผลิตน้ำตาลที่เพิ่มขึ้น ตามปริมาณอ้อยที่เข้าหีบเพิ่มขึ้นจากปีก่อน ประกอบกับแนวโน้มเศรษฐกิจในประเทศที่เริ่มฟื้นตัวขึ้นและความเชื่อมั่นทางเศรษฐกิจของผู้บริโภคที่ปรับตัวดีขึ้น ขณะที่ปัจจัยต่างประเทศจากสถานการณ์เศรษฐกิจโลกและประเทศผู้นำเข้าหลัก เช่น สหภาพยุโรป จีน และญี่ปุ่น มีการฟื้นตัวขึ้นบ้างหลังจากได้รับผลกระทบจากวิกฤตหนี้ต่างประเทศและเศรษฐกิจถดถอย อย่างไรก็ตาม ยังมีปัจจัยลบจากการที่สหภาพยุโรปออกประกาศเตือนและอยู่ระหว่างพิจารณาการลดระดับการค้าหรือระงับการนำเข้าสินค้าประมงจากไทย เนื่องจากการทำประมงที่ผิดกฎระเบียบและการค้ามนุษย์ในอุตสาหกรรมประมง ซึ่งประเทศไทยต้องมีมาตรการดำเนินการแก้ไขปัญหาให้ชัดเจนมากขึ้น ประกอบกับการยกเลิกการให้สิทธิ GSP ที่ทำให้ระดับราคาสินค้าของไทยเพิ่มขึ้น ส่วนสหรัฐอเมริกา ต้องติดตามผลจากการปรับระดับการค้ามนุษย์ในประเทศไทยลงเป็นระดับต่ำสุด และการดำเนินการแก้ไขปัญหาของไทยที่จะเป็นตัวแปรในการพิจารณาการลดระดับทางการค้า ที่จะทำให้การส่งออกของไทยได้รับผลกระทบได้

การผลิต

ในช่วงไตรมาสที่ 1 ปี 2558 ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมอาหารเพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกัน

ของปีก่อนและไตรมาสก่อนร้อยละ 3.71 และ 107.92 แต่หากไม่รวมการผลิตน้ำตาลทราย การผลิตภาพรวมจะเพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 3.47 แต่ลดลงจากไตรมาสก่อน ร้อยละ 0.10 ขณะที่การผลิตหลายกลุ่มสินค้าสำคัญปรับตัวดีขึ้น จากการฟื้นตัวของคำสั่งซื้อจากต่างประเทศ ที่เป็นผลสืบเนื่องจากสถานการณ์เศรษฐกิจของประเทศผู้นำเข้าเริ่มดีขึ้น และตลาดในประเทศที่ปรับตัวดีขึ้น (ตารางที่ 1) สำหรับภาวะการผลิตในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารสำคัญ สรุปได้ดังนี้

กลุ่มแปรรูปประมง ช่วงไตรมาสที่ 1 ปี 2558 ปริมาณการผลิตปรับตัวเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 14.76 เป็นผลจากโรคระบาดในแหล่งเพาะเลี้ยงกุ้งเริ่มแก้ไขและควบคุมได้ ทำให้ผลผลิตมีปริมาณเพิ่มขึ้น ขณะที่การผลิตปลาหมึกน่าเกรงใจปรับลดลงจากค่าเงินบาทที่อ่อนค่าลง ทำให้มีการนำเข้าปลาหมึกมาสดดองและผลิตลดลง

กลุ่มแปรรูปสุสัตว์ ช่วงไตรมาสที่ 1 ปี 2558 ปริมาณการผลิตปรับตัวเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 3.36 แต่ปรับลดลงจากไตรมาสก่อนร้อยละ 0.13 เนื่องจากคำสั่งซื้อจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น ทำให้ต้องเพิ่มการผลิต ประกอบกับการยกเลิกประกาศห้ามนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากไทยจากปัญหาไข้หวัดนกในหลายประเทศ และจากการนำเข้าไก่แปรรูปเพิ่มขึ้นของญี่ปุ่น และไก่แช่เย็นแช่แข็งเพิ่มขึ้นจากสหภาพยุโรปและญี่ปุ่น

กลุ่มแปรรูปพืชและแป้ง ช่วงไตรมาสที่ 1 ปี 2558 ปริมาณการผลิตปรับตัว เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.83 และ 19.34 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน และไตรมาสก่อน เนื่องจากสามารถผลิตและส่งออกแป้งมันสำปะหลังได้เพิ่มขึ้น

กลุ่มแปรรูปผักผลไม้ ช่วงไตรมาสที่ 1 ปี 2558 ปริมาณการผลิตปรับตัวลดลง เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนและไตรมาสก่อนร้อยละ 15.39 และ 2.17 เนื่องจากผลผลิตวัตถุดิบออกสู่ตลาดลดลงโดยเฉพาะสับปะรด เนื่องจากมีการลดพื้นที่ปลูกสับเนื่องจากราคาคต่ำในช่วงปีก่อน และมีการนำพื้นที่ไปทำกิจกรรมอื่น

กลุ่มน้ำตาลทราย ช่วงไตรมาสที่ 1 ปี 2558 ปริมาณการผลิตปรับตัวเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน และไตรมาสก่อน ร้อยละ 3.05 และ 366.00 ตามปริมาณอ้อยเข้าหีบที่เพิ่มขึ้น

กลุ่มแปรรูปเพื่อใช้บริโภคในประเทศ ได้แก่ น้ำมันพืช ปริมาณการผลิตในช่วง ไตรมาสที่ 1 ปี 2558 ปรับตัวลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนและไตรมาสก่อน ร้อยละ 17.10 และ 3.41 เนื่องจากปริมาณวัตถุดิบออกสู่ตลาดลดลง สำหรับผลิตภัณฑ์นม การผลิตในช่วงไตรมาสที่ 1 ปี 2558 ลดลงร้อยละ 11.05 จากช่วงเดียวกันของปีก่อน แต่เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.64 จากไตรมาสก่อน นอกจากนี้ในส่วนของอาหารสัตว์ ในช่วงไตรมาสที่ 1 ของปี 2558 การผลิตเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบ

กับช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 13.21 แต่ปรับลดลงจากไตรมาสก่อนร้อยละ 5.00 เป็นผลจากการขยายตัวของการเลี้ยงไก่ ตามความต้องการบริโภคไก่ที่เพิ่มขึ้น ส่งผลต่อความต้องการอาหารสัตว์เพื่อเลี้ยงไก่เพิ่มขึ้นทดแทนกุ้งและสุกรที่ราคาสูงขึ้น

การตลาดและการจำหน่าย

การจำหน่ายในประเทศ

ในช่วงไตรมาสที่ 1 ปี 2558 ปริมาณการจำหน่ายสินค้าอาหารภายในประเทศ เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนและไตรมาสก่อนร้อยละ 3.94 และ 23.28 (ตารางที่ 2) ส่วนหนึ่งเป็นผลจากผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นต่อเศรษฐกิจดีขึ้น เมื่อปัจจัยการเมืองที่การชุมนุมทางการเมืองคลี่คลายลง แม้ว่ากำลังซื้อของผู้บริโภคโดยเปรียบเทียบลดลง จากการปรับขึ้นของราคาสินค้า โดยเฉพาะในสินค้าปศุสัตว์ ผลิตภัณฑ์นมและผักผลไม้จากต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้นจากราคาพลังงาน ค่าจ้าง และปัจจัยการผลิต จึงทำให้ผู้บริโภคยังคงใช้จ่ายใช้สอยไม่ต่างจากปีก่อนมากนัก สำหรับการจำหน่ายน้ำตาลทรายในประเทศ ช่วงไตรมาสที่ 1 ปี 2558 ปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.43 และ 118.32 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน และไตรมาสก่อน เนื่องจากการทำการส่งเสริมการตลาดของเครื่องดื่มอัดลมและชาพร้อมดื่มที่ใช้น้ำตาลเป็นส่วนผสม ทำให้การจำหน่ายขยายตัว ส่วนอาหารสัตว์ ช่วงไตรมาสที่ 1 ปี 2558 มีการจำหน่ายลดลงร้อยละ 15.61 และ 5.58 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน และไตรมาสก่อน

การค้าระหว่างประเทศ

การส่งออก

ในช่วงไตรมาสที่ 1 ปี 2558 การส่งออกอุตสาหกรรมอาหาร มีมูลค่ารวม 6,339.46 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยลดลงร้อยละ 2.38 และ 13.61 จากช่วงเดียวกันของปีก่อนและ ไตรมาสก่อนเป็นผลจากการส่งออกผลิตภัณฑ์จากประมง ข้าวและธัญพืช และอาหารอื่นๆ ลดลง โดยการส่งออกในแต่ละกลุ่มผลิตภัณฑ์สำคัญ สรุปได้ ดังนี้

กลุ่มประมง ช่วงไตรมาสที่ 1 มีมูลค่าการส่งออกรวม 1,326.23 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ปรับตัวลดลงร้อยละ 12.75 และ 23.27 จากช่วงเดียวกันของปีก่อนและไตรมาสก่อน โดยเป็นการลดลงของปริมาณในเกือบทุกกลุ่มทั้งอาหารทะเลกระป๋อง แปรรูปและแช่เย็นแช่แข็ง เนื่องจากการตัดสิทธิ์ GSP ทำให้ราคาสูงขึ้น และคำสั่งซื้อของประเทศผู้นำเข้าลดลง และเป็นผลจากการส่งออกสินค้าสำคัญในกลุ่ม คือ กุ้งแช่เย็นแช่แข็งและแปรรูป เนื่องจากสหภาพยุโรป และสหรัฐอเมริกาจะเริ่มฟื้นตัวจากภาวะเศรษฐกิจชะงัก แต่ยังคงประสบปัญหากำลังซื้อที่ยังเติบโตได้ไม่มากนัก ขณะที่ทุ

นำกระป๋องมีความต้องการชะลอตัว

กลุ่มผลิตภัณฑ์ผักผลไม้ ช่วงไตรมาสที่ 1 มีมูลค่าการส่งออกรวม 810.36 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.16 และ 14.47 จากช่วงเดียวกันของปีก่อนและไตรมาสก่อน จากการส่งออกที่เพิ่มขึ้นทั้งกลุ่ม โดยสินค้าสำคัญในกลุ่ม ได้แก่ สับปะรดกระป๋อง ส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.93 เมื่อเทียบกับปีก่อน เป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของคำสั่งซื้อของสหรัฐอเมริกา

กลุ่มผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์ ช่วงไตรมาสที่ 1 มีมูลค่าการส่งออกรวม 738.80 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.84 จากช่วงเดียวกันของปีก่อน เป็นผลจากการส่งออกผลิตภัณฑ์ไก่แปรรูปและไก่แช่เย็นแช่แข็งที่ปรับตัวเพิ่มขึ้น ทั้งจากตลาดอาเซียน และญี่ปุ่น

กลุ่มผลิตภัณฑ์จากข้าว แป้ง และธัญพืช ช่วงไตรมาสที่ 1 มีมูลค่าการส่งออก รวม 2,486.84 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ปรับตัวลดลงร้อยละ 2.57 และ 17.02 จากช่วงเดียวกันของ ปีก่อนและไตรมาสก่อน โดยเป็นการส่งออกข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าวลดลง

กลุ่มผลิตภัณฑ์น้ำตาลทราย ช่วงไตรมาสที่ 1 มีมูลค่าการส่งออกรวม 551.43 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 2.51 แต่ปรับลดลงจาก ไตรมาสก่อนร้อยละ 22.01 แม้ว่าประเทศผู้ผลิต เช่น อินเดีย และบราซิล กลับมาส่งออกน้ำตาลเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้ราคาในตลาดโลกชะลอตัวลงจากปีก่อน แต่จากค่าเงินบาทที่อ่อนค่าลง ทำให้ปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นในตลาดจีน ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น

กลุ่มผลิตภัณฑ์อื่นๆ ช่วงไตรมาสที่ 1 มีมูลค่าการส่งออกรวม 425.80 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ปรับตัวลดลงร้อยละ 7.11 และ 2.06 จากช่วงเดียวกันของปีก่อนและไตรมาสก่อน โดยเป็นผลจากการส่งออกลดลงในกลุ่มสินค้าประเภทหมากฝรั่งและขนมที่ไม่มีโกโก้ผสม น้ำมันและไขมันจากพืช

การนำเข้า

ในช่วงไตรมาสที่ 1 มีมูลค่าการนำเข้ารวม 3,028.32 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ปรับตัว เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.10 และ 1.95 จากช่วงเดียวกันของปีก่อนและไตรมาส (ตารางที่ 4) โดยเป็นการนำเข้าวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น คือ ไขมันและน้ำมันพืช เนื่องจากวัตถุดิบปาล์มน้ำมันออกสู่ตลาดลดลงและรัฐอนุมัติให้นำเข้าน้ำมันปาล์มแยกไข ในช่วงไตรมาสที่ 1 ส่วนวัตถุดิบที่นำเข้าลดลง คือ ปลา ทูน่าแช่เย็นแช่แข็ง เมล็ดพืชน้ำมันและกากพืชน้ำมัน ร้อยละ 24.60 11.44 และ 24.92 เนื่องจากต้นทุนนำเข้าสูงขึ้นจากค่าเงินบาทที่อ่อนค่าลง ส่วนการนำเข้าสินค้าอาหารเพื่อบริโภค เช่น นมและผลิตภัณฑ์ มีการนำเข้าลดลงร้อยละ 12.99 เป็นผลจากระดับราคาที่ปรับเพิ่มขึ้น

สรุปและแนวโน้ม

สรุป

ในช่วงไตรมาสที่ 1 ของปี 2558 ภาวะการผลิตอุตสาหกรรมอาหารหากไม่นับรวม การผลิตน้ำตาล อยู่ในช่วงปรับเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 3.71 หากรวมน้ำตาล การผลิตในภาพรวมเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 3.47 ส่วนการส่งออกปรับชะลอตัวลง จากการตัดสิทธิ์ GSP ทำให้ราคาสินค้าสูงขึ้น ส่งผลต่อการตัดสินใจนำเข้า นอกจากนี้สินค้าน้ำตาลทราย แม้ว่าสต็อกที่คาดการณ์จะปรับตัวเพิ่มขึ้น และส่งผลต่อระดับราคาน้ำตาลที่ปรับชะลอตัวลง ส่วนการผลิตน้ำตาลของไทยได้รับกระทบจากภัยแล้งทำให้อ้อยเข้าโรงงานช้ากว่าปีก่อน สำหรับสินค้ากลุ่มปศุสัตว์ ปริมาณความต้องการสินค้าไก่แปรรูปจากต่างประเทศ โดยเฉพาะตลาดญี่ปุ่นยังขยายตัวเพิ่มขึ้น

ประกอบกับการพิจารณายกเลิกการห้ามนำเข้าไก่สดแช่เย็นแช่แข็งจากกรณีไข้หวัดนกของสหภาพยุโรปและญี่ปุ่น ส่งผลต่อการส่งออกไก่แช่เย็นแช่แข็งของไทยเพิ่มขึ้น สำหรับสินค้ามันสำปะหลัง ส่งออกได้ลดลงจากการนำเข้าจากจีนที่ชะลอตัว

แนวโน้ม

แนวโน้มการผลิตอุตสาหกรรมอาหารในภาพรวม ปี 2558 คาดว่า ในภาพรวม การผลิตจะขยายตัวประมาณร้อยละ 0-5 จากปี 2557 จากแนวโน้มเศรษฐกิจในประเทศที่เริ่มฟื้นตัวขึ้นและความเชื่อมั่นทางเศรษฐกิจของผู้บริโภคที่ปรับตัวดีขึ้น และการส่งออกจะขยายตัวได้ในระดับร้อยละ -2.5-2.5 เนื่องจากสถานการณ์เศรษฐกิจโลกและประเทศผู้นำเข้าหลัก เช่น สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป จีน และญี่ปุ่น มีการฟื้นตัวขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังมีปัจจัยลบจากความรุนแรงในยูเครนที่ลุกลามไปเป็นความขัดแย้งของสหภาพยุโรปและรัสเซีย และการพิจารณาเพิ่มความเข้มงวดและปรับระดับการค้าของไทยจากสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกา เนื่องจากปัญหาการทำประมงผิดกฎหมายและการค้ามนุษย์ในอุตสาหกรรมประมง ซึ่งประเทศไทยอยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไขอย่างจริงจังเพิ่มขึ้น สำหรับในประเทศ เศรษฐกิจเริ่มมีทิศทางดีขึ้นจากการที่รัฐได้ประกาศมาตรการกระตุ้นการใช้จ่าย ส่งผลต่อผู้บริโภคในประเทศมีแนวโน้มที่จะเพิ่มการบริโภคมากขึ้น

การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การลดต้นทุนการผลิต การพัฒนากระบวนการผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การพัฒนาศักยภาพของบุคลากร และการถ่ายทอดเทคโนโลยี

แผนแม่บทอุตสาหกรรมอาหารครั้งนี้ ได้กำหนดกรอบแนวคิดที่สำคัญ ได้แก่

1. การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารจะต้องมีการกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาและการแก้ไขปัญหาอย่างมีพลวัตร (Dynamic) ตามการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลกเพื่อสร้างความ

เข้มแข็งและยั่งยืนในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ โดยพิจารณาใช้องค์ความรู้เป็นฐานในการเพิ่มมูลค่า (Value Added) การผลิตทั้งในระดับของการผลิตวัตถุดิบไปจนถึงระดับของอุตสาหกรรมที่มีมาตรฐานด้านสุขอนามัยเข้ามาเป็นตัวกำหนดเงื่อนไขที่สำคัญ โดยแผนงานและกลยุทธ์ภายใต้ยุทธศาสตร์จะต้องให้ความสำคัญต่อการดำเนินการในเชิงรุก การเตรียมพร้อมในด้านต่างๆ เพื่อรับมือกับมาตรการทางการค้าของโลกและการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเป็นต้น โดยเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากอุตสาหกรรมที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นฐาน (Resource Bases) ซึ่งมีการผลิตจำนวนมากแต่ได้มูลค่าน้อย (More for Less) ไปสู่อุตสาหกรรมที่มีฐานความสามารถในการแข่งขันสูง (Competency Base) โดยผลิตจำนวนมากและได้มูลค่ามาก (More for more) ด้วย

2. ระบบการบริหารจัดการอุตสาหกรรมอาหาร จะต้องแก้ไขการบริหารงานแบบแยกส่วนของรัฐ การลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยทบทวนและปฏิรูปทั้งระบบการบริหารจัดการ การแก้ไขกฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นองค์รวมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง มีแผนที่สามารถชี้แนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันทำงานในลักษณะเครือข่ายที่ส่งเสริม สนับสนุนการดำเนินงานร่วมกัน มีพันธกิจที่ชัดเจน โปร่งใส ไม่ซ้ำซ้อน ตรวจสอบได้ ครอบคลุมตลอดวงจรอาหาร รวมทั้งมีมาตรการเสริมในการตรวจสอบ และติดตามผลการดำเนินงาน

3. เมื่อพิจารณาในภาพรวมจะเห็นว่าอุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมาก มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิตในระดับที่ไม่สูงมากนัก มูลค่าเพิ่มต่อแรงงานมีน้อยมากเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมผลิตโดยรวม จึงยังมีโอกาสที่จะนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการผลิตให้มากขึ้นได้ แต่ถ้ายังใช้กรรมวิธีการผลิตในอุตสาหกรรมอาหารแบบเดิมๆ ที่เคยทำมาก็คงไม่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้มากเท่าที่ควร ซึ่งหากต้องการให้อุตสาหกรรมอาหารยังคงเป็นอุตสาหกรรมสำคัญที่สร้างรายได้ให้กับประเทศอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน สิ่งสำคัญที่สุดคือ ต้องมีการพัฒนากระบวนการแปรรูปอาหารให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มมากขึ้นให้ได้ โดยการส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา การปรับปรุงเทคโนโลยีกระบวนการผลิตให้ทันสมัย การพัฒนาสินค้าใหม่ และการพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหารภายในประเทศ (Local Standard) ให้สอดคล้องกับมาตรฐานโลก (Global Standard)

4. ด้านการตลาด และการเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขัน จะต้องสนับสนุนการรวมตัวของผู้ประกอบการโดยการเชื่อมต่อเป็นเครือข่าย เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารในด้านการพัฒนาการผลิตและธุรกิจ ความรู้เท่าทันสถานการณ์ทางการค้า การเจรจาต่อรองกับธุรกิจคู่ค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มมูลค่าและการส่งออก

วิสัยทัศน์ / ทิศทางของอุตสาหกรรมอาหาร

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารภายใต้การพัฒนาสมรรถนะและขีดความสามารถการแข่งขันในระดับประเทศระดับวิสาหกิจและหน่วยผลิตพื้นฐาน โดยให้ประเทศไทยคงความเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญของโลก ด้วยการเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดส่งออกสินค้าเกษตร รวมทั้งเป็นแหล่งแปรรูปสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพสูง

นอกจากนี้ในการจัดทำแผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ของอุตสาหกรรมอาหาร โดยให้ประเทศไทยเป็นผู้นำของโลกในการส่งออกสินค้าอาหารที่มีมูลค่าเพิ่มสูง โดยเน้นอาหารที่ผลิตจากการประมง ัญพืช ผักผลไม้ และเนื้อสัตว์ รวมถึงการมีศักยภาพในการผลิตสินค้ามูลค่าเพิ่มเพื่อส่งออกจาก น้ำตาล และมันสำปะหลัง ซึ่งไทยเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ของโลก ทั้งนี้วิสัยทัศน์ของอุตสาหกรรมอาหารภายใต้แผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมนั้นได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้เป็น 2 ระดับ ตามศักยภาพของสินค้าแต่ละชนิด คือ

1. วิสัยทัศน์ที่ประเทศไทยจะเป็นผู้นำในการส่งออกสินค้าอาหารมูลค่าเพิ่มสูงสำหรับอาหาร 4 ประเภท ตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ อาหารที่ผลิตจากสินค้าประมง ัญพืช ผักผลไม้ และเนื้อสัตว์
2. วิสัยทัศน์ที่ประเทศไทยมีศักยภาพในการที่จะผลิตสินค้ามูลค่าเพิ่มจากน้ำตาลและมันสำปะหลังเพื่อส่งออก

เพื่อให้การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของประเทศมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 และวางแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารให้มีความยั่งยืนสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของระบบการค้าโลกใหม่ในระยะเวลาอีก 10 ปีข้างหน้า และสนับสนุนให้เกิดการขยายตัวในด้านการผลิตและการส่งออก ทุกฝ่ายจึงมีความเห็นร่วมกันว่าวิสัยทัศน์ดังกล่าวมีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นวิสัยทัศน์ที่ยังตั้งอยู่บนพื้นฐานข้อเท็จจริง ซึ่งเป็นจุดแข็งที่ประเทศไทยมีความได้เปรียบทั้งในด้านของการเป็นแหล่งวัตถุดิบที่ยังมีความอุดมสมบูรณ์มีผู้ประกอบการที่มีความชำนาญ และยังเห็นว่าในภาคการส่งออกอาหารของไทยจำเป็นต้องปรับโครงสร้างเพื่อสนับสนุนการค้าและการส่งออกใหม่ทั้งหมดโดยเร็วหรือเป็นการ “ปรับกระบวนทัศน์ใหม่ เพื่อสนับสนุนการส่งออกและการแข่งขัน ” ซึ่งหากไม่เร่งดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอาหารของไทย เช่น

- 1) อุตสาหกรรมอาหารของประเทศอยู่ในภาวะที่จะต้องตั้งรับอยู่ตลอดเวลา (Vulnerability) เนื่องจากต้องคอยติดตามความเคลื่อนไหวของการกำหนดมาตรฐานตลอดจนการ

แก้ไขปัญหาซึ่งเกิดจากการที่ประเทศต่างๆ เอาทหารของไทยอย่างจริงจังจะทำให้ผู้ส่งออกไม่เสียโอกาสทางการตลาดและความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์อย่างง่าย ๆ เช่นที่ผ่านมา

2) **ขาดการยอมรับและความเชื่อมั่นจากประเทศผู้นำเข้ารายใหญ่ (Lacking of Confidence)** ผู้นำเข้าสินค้าอาหารชั้นนำ 3 อันดับแรก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สหภาพยุโรป ได้ให้ความสำคัญต่อมาตรฐานและความปลอดภัยด้านอาหารเป็นอย่างมาก หากประเทศไทยยังไม่มีมาตรการที่ชัดเจนทั้งในด้านของระบบการควบคุม ตรวจสอบ รับรองคุณภาพของสินค้าแล้วจะทำให้ประเทศเหล่านี้หันไปยอมรับสินค้าอาหารจากประเทศอื่นๆ ซึ่งมีคุณภาพและมาตรฐานที่ดีกว่าไทยได้

3) **การย้ายฐานการผลิต (Production Relocation)** นักลงทุนจากประเทศพัฒนาแล้วที่ต้องการใช้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตสินค้า หากขาดความมั่นใจจะย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศอื่นที่ให้ความสำคัญและความเชื่อมั่นในเรื่องนโยบายการสนับสนุนด้านการผลิตอาหารที่มีคุณภาพที่สอดคล้องกับมาตรฐานของต่างประเทศได้ ซึ่งกรณีดังกล่าวรวมถึงผู้ประกอบการไทยที่จะย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศอื่นที่ให้ประโยชน์ที่ดีกว่าด้วย

4) **ฐานะการแข่งขันของประเทศอ่อนแอ (Weakened Competitiveness)** จากจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยทั้งสิ้น 12,027 โรง เป็นโรงงานขนาดกลางและเล็ก 11,607 โรง ซึ่งสถานประกอบการเหล่านี้ต้องการเวลาในการสร้างเสริมศักยภาพการผลิต การขาดความชัดเจนในการแก้ไขปัญหาและการพัฒนามาตรฐานการผลิตอย่างไร้ทิศทางขาดความพร้อมและขาดอำนาจการต่อรองโดยปล่อยให้ต่างประเทศเป็นผู้นำในการกำหนดมาตรฐานและสามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพในราคาที่เท่ากันหรือถูกกว่าไทย จะส่งผลให้ความแข็งแกร่งของอุตสาหกรรมอาหารไทยถูกบั่นทอนลงที่สุดในที่สุด

5) **สินค้าจากต่างประเทศสามารถเข้าสู่ตลาดในประเทศได้โดยง่าย (Domestic Market Free Access)** ผู้ผลิตภายในประเทศนอกจากจะต้องพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพโรงงานให้ได้มาตรฐานตามหลักสากลแล้วยังต้องแข่งขันกับสินค้าต่างประเทศที่เข้ามาตีตลาดภายในประเทศอีกด้วย เนื่องจากหากขาดกลไกที่เข้มแข็งในการกำหนดมาตรฐาน ตรวจสอบ ควบคุมจะเป็นช่องทางที่ต่างประเทศสามารถส่งสินค้าเข้ามาจำหน่ายในประเทศได้โดยง่ายโดยอาศัยหลักการ Nondiscrimination ซึ่งกรณีดังกล่าวจะทำให้ผู้ประกอบการไทยได้รับความเสียหาย ปริมาณการนำเข้าจะเพิ่มสูงขึ้นปั่นผู้ซื้ออยู่ตลอดเวลา ซึ่งหากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตระหนักถึงผลกระทบที่มีต่ออุตสาหกรรม

1) **ความปลอดภัยของอาหารต่อผู้บริโภค (Consumer Food Safety)** หน่วยงานในต่างประเทศส่วนใหญ่ยกความปลอดภัยของอาหารที่มีต่อผู้บริโภค (Food Safety) มาเป็นข้ออ้าง

สำหรับการกำหนดมาตรฐานทั้งสิ้น ในขณะที่ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์มาตั้งแต่แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ผ่านมาเช่นกัน แต่ยังมีได้ดำเนินการอย่างจริงจังเพื่อให้บังเกิดผลต่อผู้บริโภค ซึ่งกรณีดังกล่าวจะเป็นจุดอ่อนที่ต่างชาติจะสามารถใช้เป็นช่องทางในการครอบงำตลาดภายในประเทศได้

2) ยอดการส่งออกของสินค้าอาหารของไทยในอนาคตจะมีปริมาณลดลง ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกสินค้าอาหารปีละไม่ต่ำกว่า 4 แสนล้านบาท การที่ประเทศคู่ค้าได้กำหนดมาตรฐานต่างๆ เพื่อนำไปสู่การยกระดับคุณภาพมาตรฐานความปลอดภัยนั้น หากประเทศไทยไม่สามารถที่จะสร้างระบบให้เกิดความเท่าเทียม (Equivalence) หรือไม่สามารถปรับตัวให้เข้าสู่มาตรฐานสากล (comply) ได้จะทำให้ปริมาณการส่งออกลดลงและส่งผลกระทบต่อไทยไม่สามารถส่งสินค้าอาหารออกได้อย่างสิ้นเชิง

ดังนั้น จากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงจากสถานการณ์การค้าโลกที่เกิดขึ้นอย่างรุนแรงและรวดเร็วในปัจจุบัน เป็นสิ่งที่อุตสาหกรรมอาหารของไทยจะต้องพัฒนาศักยภาพและปรับตัวเพื่อรองรับกับการแข่งขัน ในขณะที่ประเทศผู้นำเข้าได้กำหนดมาตรการและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของอาหารที่เข้มงวดมากขึ้น จึงควรที่ภาครัฐและภาคเอกชนจะได้รับกลยุทธ์และทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของประเทศให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในทศวรรษหน้า ดังนี้

1. กำหนดนโยบายที่ชัดเจนเป็นไปในทิศทางเดียวกันและมีความต่อเนื่องอย่างเป็นระบบและครบวงจร เน้นความสำคัญของการใช้หลักฐานทางวิชาการประกอบการตัดสินใจ

2. พัฒนากลไกการทำงานด้วยการสร้างเครือข่ายประสานเชื่อมโยง (Multinetworking) ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องโดยใช้แผนงานกำกับอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสามารถส่งผลสัมฤทธิ์กัน (integrated management) โดย

2.1 กำหนดหน่วยงานรับผิดชอบการทำงานตามวงจรห่วงโซ่อาหาร เพื่อลดการทำงาน ที่ซ้ำซ้อน

2.2 กำหนดแผนงานและเป้าหมายในการดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่และความชำนาญของแต่ละหน่วยงาน ตลอดจนผู้มีหน้าที่กำหนดแผนงานผู้รับผิดชอบและผู้ปฏิบัติงาน

3. ปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบต่างๆ ให้มีความสอดคล้องกับกฎเกณฑ์ และมาตรฐานสากล

4. พัฒนาระบบการตรวจสอบและรับรองคุณภาพความปลอดภัยอาหาร

5. พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานในการตรวจสอบสินค้าอาหารให้นำไปสู่ความเท่าเทียมกับประเทศคู่ค้า โดยเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบการตรวจกักสินค้าอาหาร (Quarantine system)

6. พัฒนาระบบการผลิตของโรงงานผลิตอาหารขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) ด้าน GMP/HACCP ให้มีมาตรฐานเทียบเท่าสากลเพื่อการปกป้องตลาดภายในประเทศ

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานของภาคอุตสาหกรรมและรัฐบาลในการสนับสนุนวิสัยทัศน์ดังกล่าวข้างต้นบรรลุผลสำเร็จ ในการผลิตและส่งออกสินค้าอาหารได้อย่างยั่งยืนจำเป็นต้องดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตสินค้าอาหารตลอดทั้งขบวนการโดยนับตั้งแต่การผลิตวัตถุดิบซึ่งรวมถึงการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์ เพื่อให้ได้คุณภาพดีมีความต้านทานต่อโรคแมลง และสภาพภูมิอากาศของประเทศและให้ได้ผลผลิตต่อไร่สูงไปจนถึงขบวนการแปรรูปในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อให้ได้คุณภาพและมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากลและการจัดการระบบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพและการส่งออก ซึ่งรวมเรียกว่า “สายโซ่แห่งคุณค่า” (Value Food Chain) หรือ “ห่วงโซ่อาหาร” อย่างไรก็ตามคณะผู้ศึกษาเห็นว่านอกเหนือจากเรื่องของการพัฒนาคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ตามห่วงโซ่อาหารแล้ว การพัฒนาและแก้ไขปัญหาอุตสาหกรรมอาหารควรมีหน่วยปฏิบัติงานซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักที่สำคัญภายใต้หน่วยงานกลาง ซึ่งควรจะได้มีการจัดตั้งขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่ในการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารของประเทศทั้งระบบโดยจะต้องได้รับการพิจารณาสนับสนุนจากภาครัฐบาลให้ดำเนินงานควบคู่และประสานกันอย่างมีระบบเป็นหนึ่งเดียวใน 4 ด้าน ประกอบด้วย

1) องค์ประกอบในด้านของกฎระเบียบมาตรฐาน (Regulatory Body)

เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของรัฐซึ่งจะต้องมีหน้าที่ในการออกกฎระเบียบมาตรฐานด้านอาหารและการผลิตอาหารโดยยึดหลักสากลรวมทั้งทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบายมาตรฐานทั้งที่เป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (Product Standard) และมาตรฐานระบบ (System Standard) ตลอดทั้งขบวนการผลิตอาหาร (Food Chain) ทั้งนี้มาตรฐานที่จะกำหนดควรจะต้องครอบคลุมทั้งระบบมาตรฐานบังคับและมาตรฐานโดยสมัครใจ โดยเฉพาะระบบมาตรฐานที่จะเป็นการประกันคุณภาพและการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารและเกษตรที่ควรจะเป็นระบบเดียวกันทั้งประเทศ

2) องค์ประกอบในด้านของการตรวจสอบ รับรองคุณภาพสินค้าและสนับสนุนข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ (Inspection and Certification body)

เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของรัฐซึ่งทำหน้าที่ในการให้บริการตรวจสอบและให้การรับรองมาตรฐานคุณภาพสินค้าอาหารส่งออก (Verification and Quality Certification) ซึ่งที่ผ่านมายังขาดความเชื่อมโยงและประสานความร่วมมือที่ดีระหว่างกัน มีขั้นตอนวิธีปฏิบัติที่ยึดถือปฏิบัติต่างกันภายใต้กฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ ที่ตนมีอยู่ การเจรจาเพื่อทำความเข้าใจความตกลงทางการค้าทั้งในส่วนของการเจรจาทางเทคนิค เช่น การทำ Mutual Recognition

Agreement : MRA หรือการทำบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding : MOU) ซึ่งมีหน่วยงานที่ดำเนินการหลายหน่วยงานทำให้ขาดความเป็นเอกภาพ ขาดความชัดเจน และก่อให้เกิดผลเสียต่อธุรกิจมากกว่าผลดี ดังนั้นเพื่อสร้างโอกาสและความได้เปรียบในการแข่งขันจัดปัญหาการทำงานที่ซ้ำซ้อนขาดความชัดเจนและความเข้าใจที่สับสนของประเทศคู่ค้าในด้านระบบมาตรฐานสินค้าอาหารของไทย จึงควรที่จะต้องมีการทบทวนระบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยการปรับเปลี่ยน/ปรับปรุงโครงสร้างเพื่อให้เกิดการรวมตัวของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าเป็นหน่วยงานภายใต้ระบบการควบคุมเดียวกันให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ซึ่งกรณีดังกล่าวจะต้องเร่งดำเนินการโดยด่วน เพื่อสร้างความสามารถให้กับหน่วยงานตรวจสอบและเป็นแหล่งสนับสนุนข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ด้านความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety) ให้กับหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการเจรจาการค้าและหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการกำหนดกฎระเบียบและมาตรฐานของสินค้าอาหารอีกทางหนึ่งด้วย โดยหน่วยงานตรวจสอบนี้ควรจะกระจายอยู่ตามภูมิภาคต่างๆ โดยเฉพาะจุดที่เป็นท่าส่งออกสินค้ารวมทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

อย่างไรก็ตามการสร้างความสามารถในการด้านการตรวจสอบรับรองคุณภาพสินค้าและสนับสนุนข้อมูลทางวิทยาศาสตร์นั้น จำเป็นที่ประเทศไทยจะต้องแบ่งแยกภารกิจของห้องปฏิบัติการทดสอบ (Laboratory) ออกเป็น 2 ส่วน คือ

2.1 ห้องปฏิบัติการทดสอบ ที่ทำหน้าที่ให้บริการตรวจสอบวิเคราะห์ และรับรองคุณภาพอาหารเพื่อการส่งออกโดยเฉพาะ

2.2 ห้องปฏิบัติการทดสอบ ที่ทำหน้าที่ในการศึกษาวิจัย เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Information Research) สำหรับใช้เพื่อการประเมินความเสี่ยง (Risk assessment) ในการสนับสนุนการกำหนดมาตรฐานคุณภาพสินค้าและการเจรจาต่อรองทางการค้าระหว่างประเทศ

3) องค์ประกอบในการเจรจาการค้า (Negotiation Body)

ที่ผ่านมามาตรฐจะเป็นผู้ที่มิบทบาทสำคัญในการดำเนินการเจรจา/ตอบโต้ทางการค้า แต่ปัญหาที่มักจะเกิดขึ้นก็คือการขาดซึ่งข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์หรือข้อมูลในเชิงเทคนิค เพื่อสนับสนุนการเจรจาต่อรองรวมถึงขาดการดำเนินการในเชิงรุกและการประสานกับภาคเอกชนในเชิงลึก จึงทำให้การแก้ไขปัญหาของภาครัฐยังเป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายทางทำให้เกิดความเสียหายและส่งผลให้อุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยอยู่ในฐานะที่จะต้องตั้งรับอยู่ตลอดเวลา (Vulnerability) เช่น กรณีของซอสปรุงรสที่ประเทศอังกฤษสั่งห้ามนำเข้าจากประเทศไทยในช่วงกลางปี 2544 นั้นปรากฏว่าหน่วยงานของไทยกับหน่วยงานของประเทศอังกฤษมีการกำหนดมาตรฐานของวัตถุเจือปนในระดับที่แตกต่างกันซึ่งเมื่อเกิดปัญหาผู้ประกอบการและภาครัฐก็ไม่

สามารถที่จะหาข้อมูลเพื่อนำไปตอบโต้กับประเทศคู่ค้าได้อย่างทันท่วงที ข่าวดสารที่ส่งผ่านเข้ามายังหน่วยงานต่างๆก็มีความล่าช้าและไม่ทันต่อการแก้ไขปัญหา จึงควรที่จะต้องสร้างความเข้มแข็งและความรู้เท่าทันให้กับหน่วยงานด้านการเจรจาของไทยในลักษณะของผู้เจรจาชั้นยอดเยี่ยมระดับโลก (World Class Negotiator) โดยใช้เทคนิคเจรจามุ่งเน้นข้อมูลความรู้ในเชิงเทคนิคและนโยบายควบคู่กันไป

4) องค์ประกอบในด้านการกักกันตรวจสอบสินค้าอาหารนำเข้า (Quarantine Body)

เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งทีนอกจากจะเป็นการคุ้มครองความปลอดภัยในการบริโภคอาหารของประชากรภายในประเทศแล้ว การกักกันตรวจสอบสินค้านำเข้าควรจะต้องใช้เป็นเครื่องมือและมาตรการในการตอบโต้ทางการค้าได้อีกทางหนึ่งด้วย อย่างไรก็ตามจากการศึกษาวิเคราะห์ถึงระบบการกักกันและตรวจสอบสินค้าอาหาร – เกษตรของไทย โดยการพิจารณาในรายละเอียดของกฎ ระเบียบ วิธีปฏิบัติ อำนาจ/หน้าที่ที่มีอยู่เดิมของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอันได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมวิชาการเกษตร กรมปศุสัตว์ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กรมศุลกากร กรมประมง และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ แล้วพบว่าระเบียบขั้นตอน/วิธีปฏิบัติที่มีอยู่นั้นมีความครอบคลุมที่จะสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุนกิจกรรม/ตอบโต้ทางการค้าได้ดียอยู่แล้ว แต่ยังคงความเข้มงวดและการควบคุมดูแลให้เป็นไปตามแนววิธีปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอ นอกจากนั้นการกระจายตัวของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการตรวจสอบการนำเข้าสินค้าและการที่ยังไม่สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลระหว่างกันได้ จึงเป็นข้อจำกัดและนำไปสู่ปัญหาที่สำคัญยิ่งในการที่จะใช้ระบบดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนธุรกิจการส่งออกและนำเข้าสินค้าอาหาร-เกษตรของไทย ดังนั้นเพื่อให้วิธีปฏิบัติการกักกันและตรวจสอบสินค้าอาหาร-เกษตรนำเข้าของไทยเกิดประสิทธิภาพควรจะต้องดำเนินการดังนี้

4.1 เข้มงวดและมีการควบคุมดูแลอย่างแท้จริงโดยสินค้าที่นำเข้าทุกชนิดแม้จะมีเอกสาร / ใบอนุญาตให้นำเข้าถูกต้อง แต่ก็ควรจะต้องให้หน่วยงานทางด้านเทคนิค (ได้แก่ กรมปศุสัตว์ อ.ย. กรมวิชาการเกษตร สมอ. และกรมประมง) ทำการสุ่มตรวจสอบอีกครั้งก่อนการอนุญาตให้นำเข้า โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของหน่วยงานด้านเทคนิค และหลังจากทำการตรวจสอบและแจ้งผลให้ศุลกากรทราบแล้ว ศุลกากรจึงจะดำเนินการตรวจปล่อย หรือส่งออก หรือทำลายทิ้งตามแต่กรณี โดยความดูแลของศุลกากร

4.2 การดำเนินการเพื่อให้บังเกิดผลในทางปฏิบัติตามข้อ 1 จะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

4.2.1 เร่งพัฒนาระบบข้อมูลเครือข่ายระหว่างกรมศุลกากรกับหน่วยงานตรวจสอบด้านเทคนิค โดยประสานความร่วมมือและเร่งดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูลในด้านต่างๆ ระหว่างกันอย่างใกล้ชิด เพื่อความสะดวกรวดเร็วในกระบวนการตรวจสอบและกักกันสินค้าอันจะไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ประกอบการนำเข้า

4.2.2 หน่วยงานด้านเทคนิค จะต้องเตรียมพร้อมในด้านการให้บริการตรวจสอบวิเคราะห์ เพื่อสนองตอบต่อระยะเวลาและความเคลื่อนไหวของสินค้าที่นำเข้า โดยจะต้องพิจารณาถึงสถานที่จัดเก็บและห้องเย็นให้มีความพอเพียงสอดคล้องกับระยะเวลาและความสามารถในการให้บริการตรวจสอบวิเคราะห์ของหน่วยงานด้านเทคนิคด้วย นอกจากนี้หน่วยงานด้านเทคนิคจะต้องแจ้งข้อมูลรายละเอียดให้ทางศุลกากรทราบว่ามีสินค้าใดบ้างที่หน่วยงานเทคนิคต้องการให้ศุลกากรทำการกักกันและชักตัวอย่างเพื่อการตรวจสอบ โดยทั้งหมดจะต้องผ่านระบบการเชื่อมโยงข้อมูลอย่างรวดเร็วและอัตโนมัติ

4.3 สินค้าอาหารนำเข้าจะต้องมีการจัดแบ่งกลุ่มระหว่างสินค้าที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk) กับสินค้าที่มีความเสี่ยงต่ำ (Low Risk) โดยอาจพิจารณาได้จาก

4.3.1 คุณลักษณะของอาหาร เช่น เป็นอาหารที่มีส่วนประกอบอุดมไปด้วยสารอาหารสำหรับเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคหรือไม่ ซึ่งหากเกิดขึ้นแล้วจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคอย่างรุนแรงหรือไม่

4.3.2 กระบวนการผลิตและการบริหารจัดการของโรงงาน เช่น มีการควบคุมการผลิตที่ได้มาตรฐาน มีโอกาสที่จะมีการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคนาน้อยเพียงไร อันตรายอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคอย่างรุนแรงหรือไม่ ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่อุดมด้วยสารอาหารสำหรับเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค แต่การผลิตทั่วไปไม่มีสัญญาณบ่งชี้ว่าอันตรายไม่ได้ ก็ไม่ควรจัดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk)

4.3.3 ผู้บริโภคโดยพิจารณาว่ากลุ่มผู้บริโภคมีความไวต่ออันตรายที่เกิดจากการบริโภคอาหารนั้นๆ สูงเพียงใด และเกิดอันตรายอย่างรุนแรงหรือไม่ ถ้ามีความไวต่ออันตรายและเกิดอันตรายอย่างรุนแรง เช่น เด็กทารก คนชรา สินค้านั้นจัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงสูง (High Risk)

4.3.4 วิธีการบริโภคและปริมาณที่บริโภค เช่น ผู้บริโภครับประทานโดยตรงทันที หรือต้องนำมาผ่านกระบวนการให้ความร้อนอีก หรือต้องนำมาล้างทำความสะอาดแล้วผ่านกระบวนการให้ความร้อน เช่น ต้ม นึ่ง ผัด ฯลฯ

4.3.5 ความรุนแรงที่เกิดขึ้นเมื่อบริโภคอาหารนั้นๆ ที่มีการปนเปื้อนอันตราย เช่น Toxin Botulinum

4.3.6 วิธีการเก็บรักษาและการขนส่ง เช่น หากกระบวนการเก็บรักษาและการขนส่งไม่ดีมีโอกาสทำให้อันตรายที่ปนเปื้อนมากับอาหารมีอัตราการเกิดเพิ่มมากขึ้น /รุนแรงขึ้นหรือไม่

4.3.7 การเลือกซื้อ ผู้บริโภคโดยทั่วไปมีความเข้าใจในการเลือกซื้อ หรือไม่

4.3.8 ซึ่งการแบ่งกลุ่มอาหารดังกล่าว จะต้องพิจารณาประกอบร่วมกันระหว่างหลักประเมินความเสี่ยงอันตรายและความรุนแรงของอันตรายในลักษณะและระดับต่างๆ ที่จะเกิดกับผู้บริโภค รวมทั้งความสามารถในการจัดการความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด

ทั้งนี้องค์ประกอบทั้ง 4 ส่วนดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นนั้น จะต้องมีการดำเนินงานที่เชื่อมโยง และประสานการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตามในช่วงสุดท้ายของการศึกษาและจัดทำแผนแม่บทฯ นี้ องค์ประกอบทั้ง 4 ส่วน ดังกล่าวได้ถูกผลักดันเข้าสู่การพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีและสภาผู้แทนราษฎรแล้วภายใต้ชื่อ “สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ” ในสังกัดกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ให้เป็นหน่วยงานกลางของประเทศเพื่อดำเนินงานด้านการให้บริการและการค้าสินค้าเกษตรและอาหารแบบเบ็ดเสร็จ

นอกเหนือจากองค์ประกอบทั้ง 4 ดังกล่าวข้างต้นแล้ว องค์ประกอบหนึ่งซึ่งเป็นหัวใจที่สำคัญในการเสริมสร้างความก้าวหน้าและขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมอาหารของไทยก็คือ องค์ประกอบในด้านการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมทางอาหาร ซึ่งรัฐบาลจะต้องผลักดันให้บังเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม โดยถือว่าการวิจัยและพัฒนาเป็นการลงทุนที่ไม่หวังผลกำไรในรูปของตัวเงินตอบแทน แต่จะเป็นผลประโยชน์ที่ประเทศชาติจะได้รับกลับมาอย่างมากมายในรูปของการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมอาหารในระยะยาว อันเป็นผลมาจากความสำเร็จในด้านของการวิจัยและพัฒนา

การส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการดำเนินงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมทางด้านอาหารอย่างจริงจังและต่อเนื่อง มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการเพื่อพัฒนาให้อุตสาหกรรมอาหารของประเทศสามารถแข่งขันในตลาดทั้งในและนอกประเทศได้ และควรดำเนินการไปพร้อมๆ กับการยกระดับขีดความสามารถของอุตสาหกรรมอาหาร การสร้างขีดความสามารถด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมอาหาร โดยเฉพาะอุตสาหกรรมอาหารขนาดกลางและย่อม จำเป็นจะต้องได้รับการยกระดับไปสู่มาตรฐานการปฏิบัติทั้งในแง่ผลผลิตภาพและคุณภาพ ซึ่งมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การสร้างทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ การพัฒนาระบบบริหารจัดการเทคโนโลยี รวมถึงการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ และปัจจัย

สำคัญที่จะสร้างความสามารถในการแข่งขันได้อย่างยั่งยืนของประเทศ ก็คือ นวัตกรรม ซึ่งเป็นเครื่องมือ นโยบายสำคัญที่จะเป็นแรงขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีและการจัดการของภาคอุตสาหกรรมให้บรรลุเป้าหมายได้ “ การส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมทางอาหาร ” มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมทางอาหาร ในภาครัฐ สถาบันการศึกษา และเอกชน และการพัฒนาเครือข่ายความเชื่อมโยงเพื่อให้เกิดการทำงานวิจัยและพัฒนาาร่วมกัน ทั้งนี้ต้องเสริมสร้างและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาทางอาหารเพื่อสร้างฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้แข็งแกร่ง ซึ่งประกอบด้วย

- (1) การพัฒนาระบบการสนับสนุนและผลักดันให้เกิดงานวิจัยในทิศทางที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้เทคโนโลยี จนถึงขั้นนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงสาธารณประโยชน์ เชิงพาณิชย์ และเชิงวิชาการ
- (2) การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารที่มีคุณภาพในสัดส่วนที่สอดคล้องกับความต้องการของทั้งภาครัฐและเอกชน
- (3) การเพิ่มขีดความสามารถเฉพาะที่มีอยู่แล้วขององค์กรภาครัฐ เพื่อตอบสนองและสนับสนุนการพัฒนาของอุตสาหกรรมอาหาร
- (4) การเพิ่มศักยภาพการผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการบริหารเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมอาหารโดยเฉพาะ SMEs ให้มีความแข็งแกร่ง เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่กำหนดให้ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารของโลก
- (5) การเผยแพร่ผลงานวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคเอกชน โดยสนับสนุนให้ภาคเอกชนเห็นความสำคัญและสามารถดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง

แผนงานรองรับยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันด้านการบริหารอุตสาหกรรมและต้นทุน (Industrial and Cost Management)

- | | |
|-------------|---|
| แผนงานที่ 1 | ส่งเสริมและพัฒนาประสิทธิภาพให้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารในด้านการบริหารอุตสาหกรรมและต้นทุนในการดำเนินธุรกิจ โดยการอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำ |
| แผนงานที่ 2 | การสร้างผู้เชี่ยวชาญและที่ปรึกษาด้านการบริหารอุตสาหกรรมและต้นทุน |
| แผนงานที่ 3 | การจัดหาแหล่งเงินทุนอัตราดอกเบี้ยต่ำให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต การเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมและการจัดทำระบบคุณภาพ / ความปลอดภัยในการผลิตอาหาร |

3. ด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ปัจจุบัน ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้กลายเป็นปัจจัยหนึ่งที่ใช้กำหนดความสามารถในการแข่งขันของแต่ละประเทศ จะเห็นได้จากการจัดทำดัชนีชี้วัดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ ทั้งนี้ความสามารถทางเทคโนโลยีแบ่งได้เป็น 4 ระดับ เริ่มตั้งแต่การใช้แรงงานเข้มข้น (labor-intensive level) การใช้ทักษะเข้มข้น (skill-intensive level) การใช้เทคโนโลยีเข้มข้น (technology-intensive level) และระดับสุดท้ายคือ การใช้การวิจัยและพัฒนาเข้มข้น (research and development intensive level) ซึ่งอุตสาหกรรมขนาดกลางและย่อมของไทยส่วนใหญ่อยู่ในระดับต้น ดังนั้น จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องเสริมสร้างให้อุตสาหกรรมสามารถดำเนิน การ สู่ ระดับ สูง สุด ได้ (ส ว ท ช ., 2544) Page: 50

เพื่อพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารของโลก โดยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญปัจจัยหนึ่งที่จะสนับสนุนให้ภาคการผลิตสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารที่มีความปลอดภัยและมีคุณภาพ รวมถึงการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์

แผนยุทธศาสตร์นี้มุ่งเน้นการสร้างกลไกจากภาครัฐที่จะสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม/ภาคเอกชน ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในวงกว้าง ซึ่งจะประกอบด้วยมาตรการที่เห็นผลได้ในระยะสั้น และมาตรการที่จะสร้างฐานรากที่แข็งแกร่งให้กับอุตสาหกรรมอาหารในระยะปานกลาง-ระยะยาว แผนยุทธศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงประกอบด้วยมาตรการ 5 ด้าน ดังนี้

3.1 มาตรการด้านประยุกต์ / ปรับใช้งานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่มีอยู่ เพื่อพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรม/ภาคเอกชน ให้ถึงขั้นการนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวาง เหมาะสม และต่อเนื่อง

มาตรการนี้มุ่งเน้นการสร้างระบบหรือช่องทางที่จะนำเอาองค์ความรู้ วิธีการเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีอยู่แล้วทั้งในประเทศและต่างประเทศ มาประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต เพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ จึงเป็นมาตรการที่สามารถเห็นผลได้ในระยะสั้น ด้วยกลไกขับเคลื่อนให้เกิดการรับช่วงพัฒนาและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในภาคการผลิตอาหารอย่างเหมาะสม และต่อเนื่อง ดังนี้

1. การถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อนำเอาผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ตลอดจนเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาแล้วทั้งจากในและต่างประเทศ ถ่ายทอดไปสู่ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องโดยตรงอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึง การ

แพร่กระจายเทคโนโลยีในลักษณะวงกว้างสู่ภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มของ SMEs ที่มีความหลากหลายและจำนวนมาก

2. การบริการให้คำปรึกษา ด้วยการจัดให้มีที่ปรึกษาเทคโนโลยีเพื่อช่วยวิเคราะห์ปัญหาทางเทคนิคเบื้องต้น และสรรหาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาด้านเทคนิค และการบริหารจัดการระบบคุณภาพในโรงงาน

3. การรวมกลุ่มเป็น Consortium ระหว่างภาคเอกชน ภาครัฐ และสถาบันการศึกษาที่อยู่ในสาขาเดียวกัน เพื่อร่วมกันกำหนดทิศทางการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม รวมถึงการรับและแพร่กระจายเทคโนโลยีระหว่างสมาชิกให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคเอกชน ซึ่งจะเป็นกลไกที่เป็นลักษณะ two-way communication

4. การบริการด้านทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อสนับสนุนให้อุตสาหกรรมไทยสามารถเรียนรู้จากเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาและจดสิทธิบัตรไว้ในต่างประเทศ รัฐบาลทำหน้าที่ในการติดตาม วิเคราะห์ และเลือกสรรสิทธิบัตรจากต่างประเทศที่มีศักยภาพต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและใกล้เคียงอายุสิทธิบัตร และการเจรจาต่อรองระดับประเทศเพื่อให้สิทธิในการใช้เทคโนโลยีสำหรับภาคอุตสาหกรรมโดยรวม (Technology Acquisition)

3.2 มาตรการด้านการวิจัยและพัฒนาที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสามารถนำไปสู่การประยุกต์ใช้ได้จริง

มาตรการนี้มีเป้าหมายทั้งในส่วนที่จะ “แก้ปัญหาที่มีอยู่” และเพื่อ “หาโอกาสใหม่” สำหรับอุตสาหกรรม โดยการนำเอาความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และแนวโน้มของโลกมาเป็นตัวกำหนดโจทย์วิจัย และเพื่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้างและชัดเจนต้องกำหนดเป็นแผนงานระดับชาติ (National program) ในแต่ละผลิตภัณฑ์ โดยประกอบด้วยมาตรการย่อย ดังนี้

1.2.1 การวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร (Research for Food Product Development) เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากวัตถุดิบหลักของประเทศ ผลพลอยได้หรือของเสียจากโรงงาน และการพัฒนากระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อถ่ายทอดให้ภาคการผลิตนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป อาทิ การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารไทยให้เป็นผลิตภัณฑ์พร้อมบริโภค หรืออาหารเพื่อสุขภาพ เป็นต้น

1.2.2 การวิจัยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหาร (Food Standard Research) เพื่อใช้เป็นเกณฑ์/แนวทางในการกำหนดมาตรฐานสำหรับอาหารที่ยังไม่มีมาตรฐานรองรับ หรือเป็นข้อมูลในการปรับปรุงมาตรฐานอาหารที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นต่อไป และให้เกิดข้อมูลทางวิทยาศาสตร์สำหรับเป็นหลักฐานอ้างอิงในการเจรจาต่อรองทางการค้า และการกำหนดมาตรฐานในระดับสากล โดย

การศึกษาและวิจัยข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ อันเป็นเอกลักษณ์หรือคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์อาหารไทย โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพในการส่งออก แบ่งออกเป็น

1.2.3 การวิจัยมาตรฐานคุณภาพ เน้นศึกษาและวิจัยเพื่อให้ได้เกณฑ์คุณภาพ และคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์อาหารไทย

1.2.4 การวิจัยมาตรฐานความปลอดภัย เน้นศึกษาและประเมินความเสี่ยง อันตรายทางชีวภาพของผลิตภัณฑ์อาหาร ได้แก่

- ศึกษาข้อบ่งชี้ของอันตรายทางด้านจุลินทรีย์ (micro hazard identification)
- ประเมินความเสี่ยงของอันตรายที่วิเคราะห์ได้ (risk assessment)
- ประสานงานเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้กับผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำการวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis)

1.2.5 การสนับสนุนให้เกิดงานวิจัยในภาคอุตสาหกรรม/การบ่มเพาะเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มความสามารถในการวิจัยและพัฒนาให้ภาคเอกชน โดยจัดหานักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาคอยช่วยเหลือในการทำงานวิจัยของภาคเอกชน ซึ่งเป็นกลไกให้เอกชนสามารถเข้าถึง นักวิจัยและหน่วยงานของภาครัฐได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น โดยผลในระยะยาวจะทำให้ อุตสาหกรรมสามารถดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง มีความรู้ความเข้าใจในองค์ความรู้อย่างแท้จริง สามารถที่จะพัฒนา/ดัดแปลงความรู้และเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผลิตภัณฑ์/สินค้า ของตน จนอาจจะถึงขั้นนำไปคิดค้น/พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดโดยตนเองก็เป็นได้

1.2.6 การสนับสนุนงานวิจัยพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร (Basic Research in Food Science and Technology) เพื่อเป็นเครื่องมือที่จะทำให้ประเทศมีความสามารถแก้ไขปัญหาที่สำคัญได้ด้วยตนเอง การทำวิจัยและพัฒนาเองจะทำให้มีความรู้อย่างถ่องแท้ในเชิงลึกของเรื่องที่ศึกษาวิจัย ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาและเข้าใจความสำคัญของเรื่องนั้นๆ ทั้งหมด เช่น การศึกษาคุณสมบัติเชิงหน้าที่ของวัตถุดิบทางการเกษตรแต่ละชนิด เป็นต้น โดยการสนับสนุนในลักษณะที่เป็น **Thematic Program** และมีลักษณะการวิจัยที่เป็นเครือข่าย

1.2.7 การบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การบริหารจัดการเป็นหัวใจสำคัญที่จะนำไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- สนับสนุนการวิจัยแบบเน้นกลุ่มวิจัยหรือเป็นโปรแกรมมากขึ้น ประกอบด้วยการศึกษาวิจัยลักษณะสหสาขาวิชาเพื่อให้เกิดงานวิจัยที่มุ่งเป้าตามแผนงานระดับชาติ (National Program) และสามารถปรับเน้นให้เกิดการวิจัยในเรื่องที่จำเป็นในอนาคตได้

- กระตุ้นและสนับสนุนให้เกิดการทำงานข้ามหน่วยงานวิจัย เพื่อสร้างเครือข่ายการวิจัย
- การประเมินผลโครงการวิจัย ต้องประกอบด้วย การประเมินข้อเสนอโครงการ (preview) การติดตามประเมินความก้าวหน้า (monitoring) และการประเมินผลงานที่เกิดขึ้น (evaluate) ในด้านความเหมาะสมในแง่เทคนิควิชาการ ความสามารถของคณะนักวิจัย ระยะเวลา และประโยชน์ที่เกิดขึ้นทั้งในแง่ผลงานที่เกิดขึ้น (output) และผลลัพธ์จากงานวิจัย (outcome)

1.3 มาตรการด้านการสร้างกำลังคนและพัฒนาวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร

การพัฒนากำลังคนเป็นเรื่องสำคัญที่จำเป็นจะต้องเร่งทำ ทั้งในด้านการทำวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม และการบริหารจัดการเทคโนโลยี (Technology management skill) เพื่อสามารถติดตามความก้าวหน้าในวิทยาการ การเลือกและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

1.3.1 การยกระดับความรู้ความสามารถของบุคลากรภาคการผลิต ในระดับแรงงาน/ปฏิบัติงานของสายการผลิต และระดับหัวหน้างาน โดยผ่านกลไกการฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและเครื่องจักรสมัยใหม่ ด้วยการจำแนกประเภทและระดับความรู้ความชำนาญที่ต้องการ เพื่อพัฒนาหลักสูตร สื่อและสรรหาวิทยากรที่เหมาะสม โดยมีกลไกการประเมินและทดสอบบุคลากรอย่างเป็นระบบ (Operator certification)

1.3.2 การพัฒนานักวิจัยสาขาเทคโนโลยีอาหาร จัดสรรทุนการศึกษา ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และสาขาที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องและมีทิศทางเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโทและเอกให้ได้คุณภาพและปริมาณตามความต้องการของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้นักศึกษาได้เข้าร่วมในโครงการการเรียนการสอนเชิงปฏิบัติการจริง (Practice School) ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมอาหาร เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาดำเนินการในงานวิจัยและพัฒนา และได้รับฝึกปฏิบัติจริงในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

1.3.3 การพัฒนาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร ได้แก่

- สร้างผู้ฝึกอบรม (Trainer) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี ที่ขยายผลสู่ภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ
- สร้างผู้เชี่ยวชาญคนไทยด้าน Food quality and safety เพื่อจัดทำระบบคุณภาพในโรงงานอาหาร (Risk management, GMP, HACCP, Food toxicology) รวมถึงการพัฒนาให้เกิดอาชีพผู้เชี่ยวชาญ

- พัฒนาศักยภาพด้านการทดสอบและสอบเทียบด้วย เนื่องจากในอนาคต ผู้ผลิตมีแนวโน้มจะใช้ระบบควบคุมการผลิตแบบอัตโนมัติมากขึ้น ความต้องการวิศวกรที่มีความเข้าใจธรรมชาติและกระบวนการอาหารมากขึ้น

3.3.5 การพัฒนาศักยภาพในหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลมาตรฐานและความปลอดภัย เช่น นักเทคนิค/นักวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ

3.4 มาตรการด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อยกระดับหน่วยงานวิจัยของประเทศให้มีศักยภาพสูงขึ้นในระดับสากลและสามารถดำเนินการวิจัยและศึกษาด้านนั้นๆ ได้เป็นอย่างดี และมีเครือข่ายเชื่อมโยงระบบข้อมูลสารสนเทศ

เน้นการกระจายออกไปตามภูมิภาคต่างๆ ทั้งด้านบุคลากร เทคโนโลยี และความรู้ มาตรฐานทัดเทียมกัน โดยหน่วยปฏิบัติการเหล่านี้จะเป็นศูนย์รวมเครื่องมือและบุคลากรที่มีความสามารถเฉพาะด้านสูง ซึ่งจะเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญที่เอื้อให้การดำเนินงานวิจัยด้านอาหารของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้ และสามารถรองรับการให้บริการทางวิชาการแก่ภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรม SMEs ทั้งในท้องถิ่นและระดับประเทศ รวมถึงการเพิ่มขีดความสามารถของหน่วยงานตรวจวิเคราะห์ เช่น การตรวจวิเคราะห์ทางอาหาร การสอบเทียบเครื่องมือวัด เป็นต้น โดยกลไกการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงาน/แหล่งความรู้ต่างๆ ที่มีอยู่อย่างทั่วถึงและทันสมัย

3.4.1 การสนับสนุนและเสริมสร้างขีดความสามารถของหน่วยปฏิบัติการวิจัยที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน โดยเน้นที่หน่วยปฏิบัติการวิจัยเฉพาะทางที่มีความสามารถ และศักยภาพหรือฐานความพร้อมในการพัฒนาเทคโนโลยีเฉพาะทางให้มีความเข้มแข็งและศักยภาพที่เพิ่มสูงขึ้น โดยสามารถดำเนินการศึกษาวิจัยและพัฒนาในด้านนั้นๆ ได้เป็นอย่างดี

3.4.2 การสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะทาง เพื่อรองรับเทคโนโลยีขั้นสูงที่มีอยู่แล้วหรือเทคโนโลยีใหม่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ยกกระดับความสามารถในการพัฒนา/ปรับปรุง และตรวจสอบผลิตภัณฑ์ด้านอาหารให้มีศักยภาพสูงยิ่งขึ้น ได้แก่ ศูนย์ศึกษาคุณสมบัติเชิงหน้าที่ของอาหาร (Food Functional Properties Research Center), ศูนย์วิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร (Research Center for Product Development), ศูนย์การทดสอบและประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส (Sensory Evaluation Center), ศูนย์วิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับอาหาร (Center for Packaging Research and Development) เป็นต้น

3.4.3 การพัฒนาระบบเครือข่ายเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมเกิดการพัฒนารูปร่างอย่างครบวงจร โดยการพัฒนา

ระบบสารสนเทศทางเทคโนโลยีอาหารควบคู่ไปกับศูนย์ข้อมูลสารสนเทศทางการตลาด/เศรษฐกิจของผลิตภัณฑ์ด้านอาหาร เช่น ฐานข้อมูลความสามารถทางเทคโนโลยีของระดับผู้ประกอบการ (Firm Level) ฐานข้อมูลความต้องการเทคโนโลยีของผู้ประกอบการ และฐานข้อมูลผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอาหารและสาขาที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

3.5 มาตรการด้านการวิจัยนโยบาย

เพื่อปรับยุทธศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมาตรการต่างๆ ให้ก้าวทันเงื่อนไขของการค้าโลกที่เปลี่ยนแปลง และความก้าวหน้าของเทคโนโลยี โดยอาศัยการประสานความร่วมมือและร่วมคิดจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากภาครัฐและภาคเอกชน ในการติดตามประเมิน และวิเคราะห์ระดับความสามารถและความต้องการทางเทคโนโลยีของกลุ่มผู้ประกอบการในประเทศ แนวโน้มของเทคโนโลยี และความต้องการของผลิตภัณฑ์อาหารในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของรูปแบบ ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ และมาตรฐานต่างๆ พร้อมทั้งขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารของประเทศคู่แข่ง

นรวิวัฒน์ ชุตินวงศ์ ดร.ณัฐสิทธิ์ เกิดศรี ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมในประเทศไทย และได้ให้ความหมาย องค์กรแห่งนวัตกรรม ดังนี้

องค์กรแห่งนวัตกรรม (Innovative Organization) ความหมายของคำว่า องค์กรแห่งนวัตกรรม ได้ถูกกล่าวไว้มากมายจากมุมมองด้านต่างๆ แต่สามารถสรุปโดยรวมได้ คือ การรวมองค์ประกอบทุกสิ่งภายในองค์กรเพื่อปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการองค์กรไปสู่รูปแบบใหม่ ซึ่งเน้นที่การเป็นสร้างสรรค์บรรยากาศภายในองค์กรให้เหมาะต่อการสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา ซึ่งเอื้อต่อการสร้างนวัตกรรมในการพัฒนาด้านผลิตภัณฑ์ ด้านบริการหรือกระบวนการทำงานให้ดีขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับองค์กร

2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม

จากการทบทวนทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมสามารถแบ่งออกเป็น

- โครงสร้างองค์กร (Structure) – องค์กรที่จะเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมได้ควรมีลักษณะโครงสร้างเป็น Organic Structure กล่าวคือ เป็นองค์กรที่มีความยืดหยุ่น (Flexibility) ไม่ยึดติดกับขั้นตอนเดิมๆ หรือมีกฎเกณฑ์มากเกินไป มีการปรับตัวหรือการบริหารงานได้ตามสภาพแวดล้อมหรือภาวะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไป มีการกระจายอำนาจในการบริหาร (Decentralization) อำนาจในการตัดสินใจโดยที่ไม่ยึดติดกับผู้บังคับบัญชาเป็นหลัก พนักงานมีส่วนร่วมในการตัดสินใจมีการสื่อสารกันได้ในทุกระดับระหว่างสายการบังคับบัญชา และ ไม่ ต้อง มี

รูปแบบที่เป็นทางการ (Horizontal Communication) และสิ่งที่สำคัญคือ มีการทำงานร่วมกันในแต่ละแผนกโดยไม่ยึดติดเฉพาะงานที่ได้รับมอบหมาย (Teamwork) รวมทั้งต้องทำให้พนักงานทุกคนรู้สึกสำคัญและมีคุณค่า โดยได้มีการยกตัวอย่างองค์กรที่ประสบความสำเร็จ เช่น General Electric, 3M, Google เป็นต้น

- ขนาดขององค์กร (Size) ยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างขนาดขององค์กรกับการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมเนื่องจากมีความคิดเห็นที่แบ่งเป็น 3 ฝ่าย โดยมีงานวิจัยหลายชิ้นที่สรุปว่าองค์กรขนาดใหญ่มีความได้เปรียบเหนือกว่าองค์กรขนาดเล็กในเรื่องของทรัพยากรทั้งในด้านของเงินทุนสนับสนุน (Financial Resources) โดยเน้นไปที่ความได้เปรียบในเรื่องของ R&D Expenditure และ Marketing and Promotion การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีต่างๆ (Technological Resources) ด้านของการพัฒนาบุคลากรและการมีพนักงานที่มีประสิทธิภาพ (HR Development) การมีผู้เชี่ยวชาญ (Specialist) ที่มากกว่าซึ่งส่งผลดีต่อการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ๆ ในทางตรงกันข้ามมีงานวิจัยจำนวนหนึ่งที่กล่าวว่าองค์กรขนาดเล็กมีข้อได้เปรียบเหนือกว่าองค์กรขนาดใหญ่ โดยเฉพาะในด้านการบริหารและลักษณะภายในองค์กรที่มีความยืดหยุ่นมากกว่า มีความใกล้ชิดลูกค้ายากกว่า มีการแบ่งชั้นของการบริหารที่น้อยกว่า (Low Hierarchies) ในขณะที่มีงานวิจัยหลายชิ้นที่กล่าวว่าขนาดขององค์กรไม่มีผลโดยตรงต่อการเกิดนวัตกรรม โดยให้ความสำคัญไปที่ความเอาใจใส่ในการพัฒนานวัตกรรมของผู้บริหารองค์กร (Level of Concentration) และรวมไปถึง Cycle) ภาวะตลาด และนโยบายภาครัฐ

- แหล่งที่มาของนวัตกรรม (Sources of Innovation) องค์กรแห่งนวัตกรรมต้องมีการค้นหาแนวคิดใหม่ๆ อยู่ตลอด โดยจุดกำเนิดเริ่มมาจากแนวความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ ของคนโดยแตกต่างกันตามแหล่งที่มาของความคิด เช่น จากตัวบุคคลเอง (Individuals) จากภายในองค์กร (Corporate Undertaking) การพัฒนานวัตกรรมจากห้องทดลอง (R&D Lab) จากความต้องการของลูกค้า (Customers and Lead Users) จากกลุ่มบุคคลภายนอกองค์กร (Outsiders and Spillovers) และรวมไปถึงการปรับเปลี่ยนกระบวนการใหม่ๆ (New Process Change) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่สรุปว่าการทำงานร่วมกันระหว่างองค์กรก็เป็นแหล่งที่มาที่สำคัญของนวัตกรรม (Inter-Organizational Relationship) ทั้งในรูปแบบของ Inter-Organizational Network, Joint Venture, Merge and Acquisition [18-21] และยังมีงานวิจัยที่กล่าวว่าแหล่งที่มาของนวัตกรรมอาจเกิดจากความไม่ตั้งใจขึ้นได้ (Accidents) เช่น การค้นพบยา Penicillin

- กระบวนการในการพัฒนานวัตกรรม (Process of Innovation) – กระบวนการทำงานต้องมีความยืดหยุ่นสามารถที่จะปรับตามเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ มีการทำงานร่วมกันระหว่างแผนกใน

แต่ละขั้นตอนโดยร่วมกันพัฒนานวัตกรรม และมีการคัดกรองแนวความคิดใหม่ๆ ก่อนที่จะนำออกสู่ตลาด

- การบริหารจัดการบุคลากร (Human Resource Management) การจัดการต้นทุนมนุษย์ (Human Capital) ถือเป็นปัจจัยสำคัญของการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม ทั้งในด้านของพนักงาน (Employee) ที่ต้องมีการคิดค้นหรือพัฒนาแนวคิดใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา ด้านของผู้บริหาร (Top Management) ที่ต้องสื่อสารถึงจุดมุ่งหมายขององค์กรต่อพนักงานให้เข้าใจตรงกัน รวมทั้งให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้านแก่พนักงาน เช่น การให้อิสระทางความคิด การสนับสนุนทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็นและการสร้างบรรยากาศในองค์กรที่สนับสนุนการคิดสร้างสรรค์ด้าน Human Resource Management ซึ่งต้องให้การสนับสนุนในด้านการพัฒนาบุคลากรภายในองค์กรและต้องมีการสร้างแรงจูงใจในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ

- การทำงานร่วมกันในทุกแผนก (Collaboration) องค์กรแห่งนวัตกรรมต้องมีการรวบรวมองค์ความรู้และความสามารถจากพนักงานในทุกแผนกขององค์กรมาทำงานร่วมกันเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนทรัพยากรและองค์ความรู้ นอกจากการทำงานร่วมกันภายในองค์กรแล้วยังกล่าวถึงการทำงานร่วมกันระหว่างองค์กรทั้ง Joint Ventures and Strategic Alliances ที่มีโอกาสประสบความสำเร็จมากกว่าและสามารถลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

- การสื่อสารกัน ระหว่างบุคลากร (Communication) องค์กรแห่งนวัตกรรมควรมีการสื่อสารแบบ Informal Communication ซึ่งพบได้ในองค์กรที่มีโครงสร้างแบบ Organic Structure เนื่องจากมีข้อได้เปรียบในงานที่ต้องมีการสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ๆ สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่อยู่นอกเหนือแผนงานได้

- องค์ความรู้ (Knowledge) องค์กรแห่งนวัตกรรมต้องสามารถแปลงข้อมูลพื้นฐานให้กลายเป็นองค์ความรู้ขององค์กรได้ซึ่งถือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการพัฒนาแนวคิดใหม่ๆ รวมทั้งต้องมีการนำองค์ความรู้ที่ได้มาเผยแพร่

ให้กับบุคลากรในองค์กร เพื่อนำไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)

- เทคโนโลยี (Technology) เทคโนโลยีนับเป็นปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนองค์กรโดยเน้นที่ความสามารถในการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กรเช่น การประหยัดเวลาและสถานที่ การเข้าถึงลูกค้าได้โดยตรงและสามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างรวดเร็ว การรับข้อมูลข่าวสารที่ทันต่อเหตุการณ์ในยุคโลกาภิวัตน์

- วัฒนธรรมองค์กร (Culture) ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของทีมงานขึ้นกับสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในองค์กรเป็นสำคัญ เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่ต่างกันส่งผลต่อประสิทธิภาพ ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาที่ต่างกัน โดยบรรยากาศในองค์กรแห่ง

นวัตกรรมต้องสนับสนุนให้พนักงานในองค์กรมีการสร้างสรรค์แนวความคิดใหม่ ๆ และส่งเสริมต่อการสร้างนวัตกรรม มีงานวิจัยจำนวนมากที่สรุปถึงลักษณะของวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม เช่น การยอมรับฟังความคิดเห็นและข้อติชม (Openness) การโต้เถียงกันอย่างมีเหตุผล (Debate) กล้าที่จะยอมรับความเสี่ยง (Risk Taking) การมีอิสระทางความคิด (Freedom) การร่วมมือกันของทุกคนภายในทีม (Teamwork)

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Ahmed (1998: 30-43) กล่าวว่า การสร้างและพัฒนาวัฒนธรรมให้เกิดขึ้นในองค์กรนั้น จะต้องเริ่มจากการสร้างวัฒนธรรมและบรรยากาศองค์การที่มุ่งเน้นการเป็นวัฒนธรรมที่มีประสิทธิภาพซึ่งจะต้องอาศัยความเชื่อมโยงและสอดคล้องกันระหว่างปัจจัยต่างๆ ขององค์การ ดังนั้นความสำเร็จในการสร้างวัฒนธรรมให้เกิดขึ้น ในองค์การให้ประสบความสำเร็จได้นั้นจะต้องเริ่มจากการสร้างสิ่งต่างๆ ดังนี้ 1) มีโครงสร้างองค์การที่ยืดหยุ่นและมีอิสระ มีการกระจายอำนาจ และมอบ อำนาจการตัดสินใจให้กับพนักงานระดับล่าง มีความเชื่อว่าทุกคนมีความสำคัญต่อการสร้าง นวัตกรรม สนับสนุนการมีส่วนร่วมและรูปแบบการทำงานแบบไม่เป็นทางการ มีการสื่อสารแบบ เชนิซุหน้า มีทีมงานที่หลากหลายวิชาชีพ ให้ความสำคัญกับปฏิสัมพันธ์กันอย่างสร้างสรรค์ เปิดรับความคิดจากภายนอก มีความยืดหยุ่นและยอมรับการเปลี่ยนแปลง ไม่มีลำดับชั้นบังคับบัญชา มาก มีการกระจายของข้อมูลข่าวสารทั้งจากข้างขึ้นบนและบนลงล่าง มีความรวดเร็วและยืดหยุ่นในการตัดสินใจ มีลักษณะโครงสร้างแบบระบบราชการน้อย 2) มีภาวะผู้นำที่มีพันธสัญญา และมีส่วนร่วมในการสนับสนุนนวัตกรรม โดยเฉพาะผู้บริหารระดับอาวุโส มีการประกาศหรือถ่ายทอดวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์การ 3) มีการให้อิสระทางความคิดและส่งเสริมความกล้าเสี่ยง การปัจจุบัน ให้อิสระใน การทดลองถึงแม้การกระทำที่ล้มเหลว ยอมรับความผิดพลาด สร้างความท้าทายในสถานการณ์ อนุญาตให้มีการอภิปรายความคิด ไม่มีการลงโทษเมื่อพนักงานเกิดความผิดพลาด 4) การให้ความสำคัญกับปัจจัยภายนอก การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายนอก เช่น การมุ่งเน้นลูกค้า ชักพลาเยอร์ 5) มีการสร้างบรรยากาศที่มีไว้ว่างใจ และเปิดเผย มีการสื่อสารแบบเปิดและเป็น ผู้รับฟังที่ดี ยอมรับการวิพากษ์วิจารณ์ ส่งเสริมการคิดแนวระนาบ 6) มีการสนับสนุนการทำงานข้ามสายงานภายในองค์กร มีการเคลื่อนย้าย พนักงานไปทำงานในทีมงานหรือฝ่ายงานต่างๆ มีการทำงานเป็นทีม 7) มีตำนานและเรื่องราวเกี่ยวกับความสำเร็จต่างๆ ซึ่งมันจะเป็นสัญลักษณ์และ แนวปฏิบัติของความสำเร็จ 8) การให้รางวัลและการยอมรับ ความคิดของพนักงานมีคุณค่าต่อองค์การ ผู้บริหารระดับสูงมีส่วนร่วมในการสนับสนุนและให้ความเคารพแก่ความคิดใหม่ๆ มีการเฉลิมฉลองให้กับความสำเร็จด้านนวัตกรรม เช่น การให้รางวัล (Award) การ

ให้สนับสนุนทรัพยากรที่ ในการสร้างนวัตกรรมและการฝึกอบรม มีการสนับสนุนทรัพยากรด้าน เม็ดเงินงบประมาณ เวลา โอกาส เครื่องมือ โครงสร้างสนับสนุน เช่น สถานที่ทำงาน และเครื่องมือ รวมทั้งมีการฝึกอบรม และส่งเสริมการพัฒนาทักษะของพนักงาน

อฮูจา (Ahuja.2000) ได้ทำการศึกษาเครือข่ายความร่วมมือช่องว่างเชิงโครงสร้างและ ผลผลิตที่เป็นนวัตกรรม โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นบริษัทอุตสาหกรรมเคมีจำนวน 97 บริษัท โดยเป็น บริษัทที่อยู่ในยุโรปตะวันตก ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา โดยเลือกเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เท่านั้น การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบช่วงยาวระหว่างปี ค.ศ. 1982-1992 ผลการศึกษาพบว่า ความ เชื่อมโยงของเครือข่ายทั้ง แบบทางตรงและแบบทางอ้อม มีผลทางบวกต่อผลิตผลที่เป็นนวัตกรรม โดยที่รูปแบบของช่องว่างเชิงโครงสร้างแบบเปิดจะให้ผลทางบวกมากกว่ารูปแบบช่องว่างเชิง โครงสร้างแบบปิด

Martins และ Terblanche (2003: 64-74) ศึกษาเพื่อสร้างตัวแบบการสร้างวัฒนธรรม องค์การที่กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ผลการศึกษาสรุปได้ว่า สิ่งที่มีบทบาท สำคัญ ต่อปัจจัยส เร็จของวัฒนธรรมองค์การที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ได้แก่ 1) พันธ กิจ และ วิสัยทัศน์(Mission and Vision) 2) การมุ่งเน้นลูกค้าหรือสิ่งแวดล้อมภายนอก (External Environment) 3) ความคาดหวังถึงผลส เร็จขององค์การ (Means to Achieve Objectives) 4) ภาพลักษณ์ขององค์การ (Image of the Organization) 5) กระบวนการบริหารจัดการ (Management Process) 6) ความต้องการของพนักงานและเป้าหมาย (Employee Needs and Objectives) 6) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Relationship) 7) ผู้นำ 1 (Leadership) นอกจากนี้ วัฒนธรรมองค์การที่ยังมีองค์ประกอบที่สำคัญส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ได้แก่ 1) กลยุทธ์(Strategic) ได้แก่วิสัยทัศน์พันธกิจ เป้าหมายที่ชัดเจน 2) โครงสร้างองค์การ (Structure) ที่มีความยืดหยุ่น และให้อิสระทางความคิด และการตัดสินใจรวมทั้งสนับสนุนการทำงานร่วมกันเป็น ทีม 3) เครื่องมือสนับสนุน (Support Mechanisms) ได้แก่ ระบบการให้รางวัลและ การยอมรับ การ จัดสรรทรัพยากรที่เพียงพอ เช่น เวลา ข้อมูลข่าวสาร บุคลากร 4) พฤติกรรมที่ส่งเสริมนวัตกรรม (Behavior that Encourage Innovation) เช่น ความกล้าเสี่ยง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การคิดวิเคราะห์ แสวงหาความท้าทายในการทำงาน ความสามารถในการรับมือกับความเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยง 5) การสื่อสารแบบเปิด (Open Communication)

Mo (2008: 76-80) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบเครือข่ายนวัตกรรมกับผลการ ปฏิบัติงานด้านนวัตกรรม โดยจ าแนกรูปแบบของเครือข่ายนวัตกรรมจากกลุ่มตัวอย่าง ได้ ทั้งหมด 4 ประเภท ดังนี้ 1) ชาวเกาะ (Islander) เป็นรูปแบบที่มีคุณค่าต่ำ ที่สุด องค์การประเภทนี้มี เครือข่าย แบบปิดและผลการปฏิบัติงานด้านนวัตกรรมต่ำ มาก ส่วนใหญ่มักจะอยู่ในองค์การใหม่ ที่เป็น SME

ไม่มีการสร้างเครือข่ายองค์กร เทคโนโลยีมาจากภายในและเจริญเติบโตมาก เครือข่ายนวัตกรรม นั้นมีการเปลี่ยนแปลง องค์กรใดที่มีรูปแบบเครือข่ายนวัตกรรมเช่นนี้จะอยู่ ได้ระยะสั้น 2) ผู้นำ (Leader) เป็นผู้มีความสามารถเทคโนโลยีอย่างแข็งแกร่ง องค์กร ประเภทนี้จะมีสถานะเทคโนโลยี สูงในอุตสาหกรรม เป็นผู้นำ ด้านกลยุทธ์และการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ใหม่ มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย ลูกค้านักค้าเป็นหุ้นส่วนที่มีความสำคัญ แต่รูปแบบ นี้ไม่เหมาะกับธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง 3) ผู้ผลิต (Manufacturer) เป็นมีดีลูกค้าและลูกค้าที่มีคุณค่าสูงมาก ผลิตภัณฑ์จะ เจริญเติบโตอย่าง เต็มที่ด้วยกิจกรรมนวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมกระบวนการจ าเป็นต้อง ได้รับข้อมูลข่าวสาร จากลูกค้า ที่เป็นความคิดเห็นและข้อมูลป้อนกลับต่อสินค้าและลูกค้า 4) ผู้ตาม (Follower) ส่วนใหญ่ จะเป็นการปรับตัวตามกลยุทธ์ทางเทคโนโลยี ด้วยขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีที่แข็งแกร่ง องค์กรธุรกิจประเภทนี้มีความอ่อนไหวต่อ เทคโนโลยีใหม่ และน าเทคโนโลยีใหม่ไปใช้ได้ย าวรวดเร็ว ผู้ตามจึงมีความสามารถอย่างมาก ในการปรับปรุงเทคโนโลยีใหม่ เครือข่ายนวัตกรรมจึงไม่ มีความสัมพันธ์กับหุ้นส่วนที่แตกต่างกัน ผลการศึกษาสรุปได้ว่าองค์กรที่มีความแตกต่างกันจะมี รูปแบบของเครือข่ายนวัตกรรม ที่เหมาะสมแตกต่างกัน ดังนี้ 1) องค์กรขนาดเล็กและขนาดกลาง เหมาะกับเครือข่ายแบบ Manufacturer และ Follower จะท าให้ได้รับความรู้และการพึ่งพ ความรู้ ซึ่งกันและกันองค์กรขนาดเล็กและ ขนาดกลางมักขาดความสามารถด้านนวัตกรรม ดังนั้นจะต้อง ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยและ สถาบันวิจัย 2) องค์กรที่ต้องการเป็นผู้นำ อุตสาหกรรมควรมีเครือข่าย แบบ Leader เพื่อ น าไปใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยเฉพาะกิจกรรมนวัตกรรมด้าน เทคโนโลยี ทั้งนี้ นอกจากองค์กรจะต้องเครือข่ายที่เหมาะสมแล้วยังต้องการเครือข่ายที่ตรงกับ เป้าหมาย นวัตกรรมขององค์กรด้วย

Li, Zhao และ Liu (2006: 679-697) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารทรัพยากร มนุษย์ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีและผลการปฏิบัติงาน ผลการศึกษาพบว่า (1) การเพิ่มเงิน ลงทุน ฝึกอบรมพนักงาน การฝึกอบรมให้พนักงานมีความเชี่ยวชาญเป็นมืออาชีพ และส่งเสริมให้ พนักงานมีการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและมีหลักสูตรและการเรียนรู้จากการกระทำ (2) การสร้าง จูง ใจภายใน ด้วยการยอมรับทางสังคม การสรรเสริญและเกียรติยศ ให้ความท้าทายทางด้ าน นวัตกรรมแก่บุคลากร และให้ความก้าวหน้าในการทำงาน (3) กระบวนการวัดผลการปฏิบัติงาน และควบคุม ที่อนุญาตให้พนักงานท ำผิดพลาดในกระบวนการนวัตกรรม ผู้นำ และ ผู้ได้บังคับบัญชามีความเชื่อมั่นซึ่งกันและกันและกันสูง และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าร่วมนั้น ส่งผล กระทบเชิงบวก ต่อ นวัตกรรมเทคโนโลยี (Technology Innovation) และพบว่า นวัตกรรม เทคโนโลยีมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการปฏิบัติงานขององค์กร

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เป็นการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม ซึ่งคณะผู้วิจัยมีขั้นตอนในการเนินการดังนี้

1. แบบของการวิจัย
2. ประชากร
3. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เป็นการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษากลุ่มบริษัทอุตสาหกรรมในประเทศไทย

- กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายได้แก่

1. กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จำนวน 1,809 ราย (ที่มา : สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย)
2. กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2,017 ราย (ที่มา: เอกสารเผยแพร่อุตสาหกรรมนำรัฐ สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สำนักวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม)

3. กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 435 ราย (ที่มา : รายชื่อสถานประกอบการที่ผ่านการรับรอง กลุ่มพัฒนาระบบตรวจรับรองมาตรฐานสินค้า (กตม.) สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช (สมพ.))

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษากลุ่มบริษัทกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายได้แก่

1. กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์
2. กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้า โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วน
3. กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร

โดยการสุ่มประชากรตรงตามลักษณะที่กำหนดจะศึกษาโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ได้เท่ากับ 367.39 คณะผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างไม่ต่ำกว่าจำนวน 370 บริษัท คิดเป็นสัดส่วน 8.21 % ของจำนวนประชากร โดยที่จำนวนกลุ่มตัวอย่างไม่ต่ำกว่าจำนวน 370 บริษัท จะต้องครอบคลุมกลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง 3 กลุ่มโดยมีวิธีการคำนวณกลุ่มตัวอย่างดังนี้

โดยเป็นการแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มๆตามลักษณะทางภูมิศาสตร์หรือตามพื้นที่ คือ ตามภูมิภาคของประเทศไทย คณะผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากทุกหน่วยภายในกลุ่มที่เป็นตัวแทน โดยกำหนดสัดส่วนความน่าจะเป็นต่อขนาดของตัวอย่าง โดยมีวิธีการคำนวณกลุ่มตัวอย่างดังนี้

สูตรการหาขนาดตัวอย่าง (n)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นในรูปของสัดส่วน

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N = ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

e = ความผิดพลาดที่เกิดขึ้น (5%)

วิธีสุ่มตัวอย่างและการคำนวณกลุ่มตัวอย่างสำหรับส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ โดยนำจำนวนประชากรจำนวน $4,261 \times .0025$ ได้เท่ากับ 10.6525 บวกกับ 1 ได้เท่ากับ 11.6525 แล้วหาร 4,261 ได้เท่ากับ 365.66 คณะผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างไม่ต่ำกว่าจำนวน 370 บริษัท คิดเป็นสัดส่วน 8.21 % ของจำนวนประชากร โดยที่จำนวนกลุ่มตัวอย่างไม่ต่ำกว่าจำนวน 370 บริษัท จะต้องครอบคลุมกลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง 3 กลุ่มแบบวิธีแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)

No	ประเภทของอุตสาหกรรม	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนที่ตอบกลับ
1	อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์	1,809	157	214
2	อุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	2,017	175	215
3	กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร	435	38	100
	Total	4,261	370	529

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น

1.แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของบริษัท

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. แบบสอบถามการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม โดยมีลำดับขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.1 กำหนดวัตถุประสงค์ในการสร้างแบบสอบถามการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม

1.2 กำหนดประเด็นหลักของเนื้อหาในแบบสอบถามการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการของธุรกิจไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

-ด้านการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า

จำนวนข้อ 13 ข้อ

-ด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะของบุคลากร

จำนวนข้อ 9 ข้อ

-ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี

จำนวนข้อ 8 ข้อ

-ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัท	จำนวนข้อ 16 ข้อ
-ด้านคุณภาพวัตถุดิบ	จำนวนข้อ 5 ข้อ
-ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ	จำนวนข้อ 10 ข้อ
ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ	

1.3 กำหนดรูปแบบคำถาม ใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) สร้างตามวิธีของ Likert มี 5 ระดับดังนี้

- 1 หมายถึง ความต้องการน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง ความต้องการน้อย
- 3 หมายถึง ความต้องการปานกลาง
- 4 หมายถึง ความต้องการมาก
- 5 หมายถึง ความต้องการมากที่สุด

1.4 ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามให้สอดคล้องกับลักษณะที่กำหนดไว้ในนิยามศัพท์เฉพาะ

1.5 ปรับปรุงแก้ไขข้อความแล้วจัดทำแบบสอบถาม

1.6 จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้วิจัย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลตัวอย่างไว้โดยวิธีการเก็บข้อมูลดังนี้

1. เตรียมแบบสอบถามให้สอดคล้องกับจำนวนตัวอย่างที่กำหนดไว้
2. ดำเนินการแจกและเก็บรวบรวมข้อมูลตามวิธีการสุ่มตัวอย่าง
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่ม

ตัวอย่างบริษัทละ 1 ชุด

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การประมวลผลข้อมูลโดยแปลงให้อยู่ในรูปของรหัสและแปลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
2. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นรายข้อและรายด้าน
3. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของแบบสอบถามเป็นรายข้อและรายด้าน
4. แปลความหมายค่าเฉลี่ยนี้ให้นักคำถามแบ่งเป็น ตามแนวคิดของเบสท์ (ณรงค์ศักดิ์ สุมาลัยโรจน์.2534 : 67. อ้างอิงมาจาก Best. 1970 : 201-204) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ความต้องการน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ความต้องการน้อย
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ความต้องการปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ความต้องการมาก
ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ความต้องการมากที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าสถิติได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

TNI

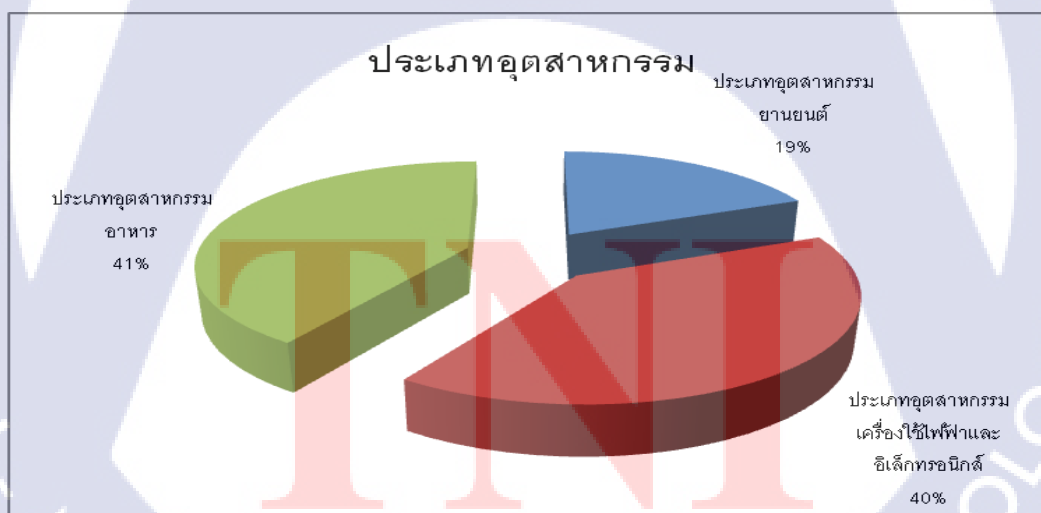
บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

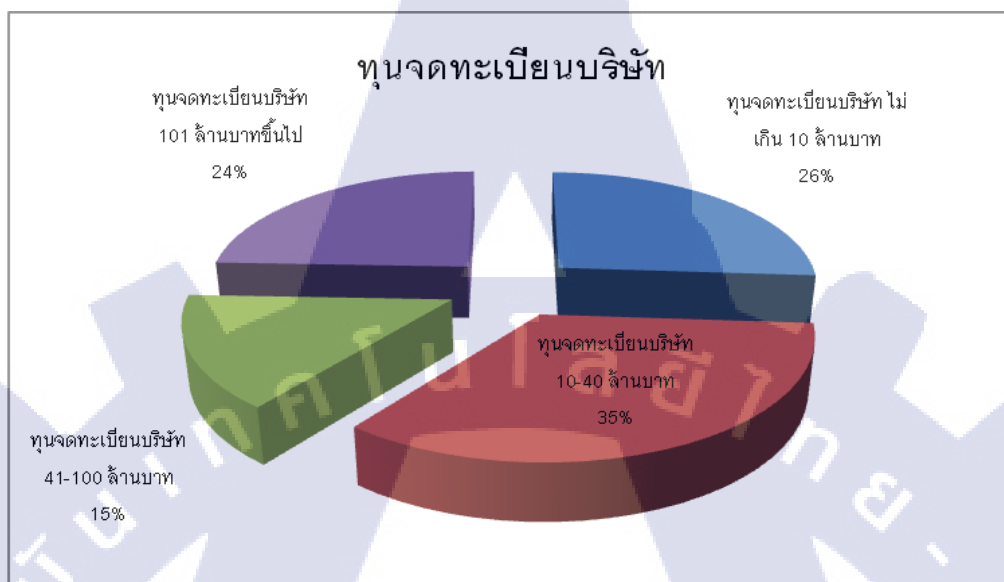
ลักษณะผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน	%
ประเภทอุตสาหกรรม	ยานยนต์	100	18.9
	เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	214	40.5
	อาหาร	215	40.6
ทุนจดทะเบียนบริษัท	ไม่เกิน 10 ล้านบาท	138	26.1
	10-40 ล้านบาท	182	34.4
	41-100 ล้านบาท	80	15.1
	101 ล้านบาทขึ้นไป	129	24.4
จำนวนพนักงาน	ไม่เกิน 100 คน	103	19.5
	101-500 คน	164	31.0
	501-1000 คน	135	25.5
	1001 คนขึ้นไป	127	24.0
จำนวนปีที่ตั้งบริษัท	ไม่เกิน 10 ปี	138	26.1
	11-20 ปี	150	28.3
	21-30 ปี	95	18.0
	31 ปีขึ้นไป	146	27.6
รายได้เฉลี่ยต่อปี (ประมาณการ)	ไม่เกิน 100 ล้านบาท	118	22.3
	101-500 ล้านบาท	184	34.8
	501-1000 ล้านบาท	124	23.4
	1001 ล้านบาทขึ้นไป	103	19.5
บริษัทของท่านร่วม ทุนกับต่างประเทศ	เป็นคนไทย 100%	225	42.5
	มีทุนบริษัทญี่ปุ่นไม่เกิน 50%	80	15.1

ลักษณะผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน	%
	มีทุนบริษัทญี่ปุ่น 50% ขึ้นไป	68	12.9
	มีทุนบริษัทสัญชาติอื่นๆไม่เกิน 50%	119	22.5
	มีทุนสัญชาติอื่นๆ 50% ขึ้นไป	37	7.0
จำนวนพนักงานใน หน่วยงานวิจัยและ พัฒนา มีจำนวนกี่คน	ไม่เกิน 3 คน	100	18.9
	4-8 คน	171	32.3
	9-12 คน	131	24.8
	13 คนขึ้นไป	127	24.0
งบประมาณที่ใช้ใน การวิจัยและพัฒนาต่อ ปี	ไม่เกิน 1 ล้านบาท	205	38.8
	1,000,000 – 5,000,000 บาท	153	28.9
	5,000,001 – 10,000,000 บาท	88	16.6
	10,000,001 บาทขึ้นไป	83	15.7

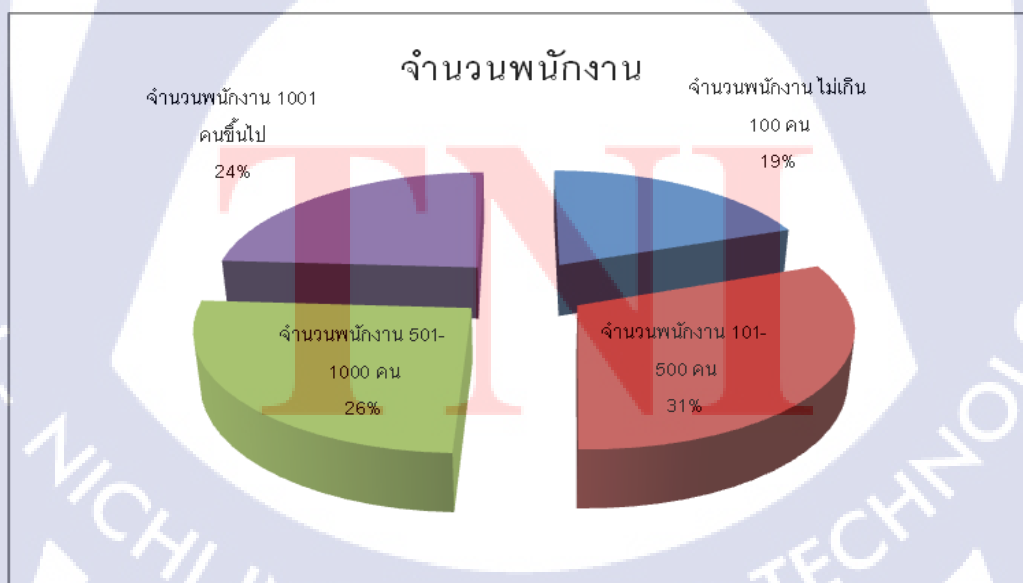


ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ดังนี้ ประเภทอุตสาหกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 529 บริษัท สามารถแบ่งเป็นประเภทอุตสาหกรรมยานยนต์มีจำนวน 100 บริษัท คิดเป็น 18.9 % แบ่งเป็นประเภทอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีจำนวน

214 บริษัท คิดเป็น 40.5 % แบ่งเป็นประเภทและอุตสาหกรรมอาหาร มีจำนวน 215 บริษัท คิดเป็น 40.6 % ตามลำดับ

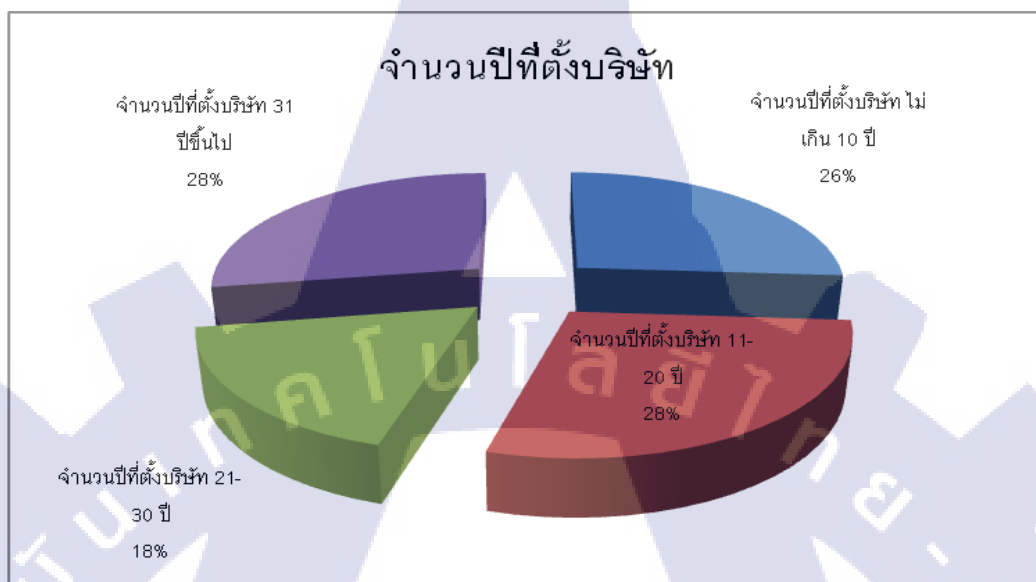


ทุนจดทะเบียนบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ทุนจดทะเบียนบริษัทไม่เกิน 10 ล้านบาทมีจำนวน 138 บริษัท คิดเป็น 26.1% ทุนจดทะเบียนบริษัท 10-40 ล้านบาท มีจำนวน 182 บริษัท คิดเป็น 34.48% ทุนจดทะเบียนบริษัท 41-100 ล้านบาทมีจำนวน 80 บริษัท คิดเป็น 15.1% และทุนจดทะเบียนบริษัท 101 ล้านบาทขึ้นไปมีจำนวน 129 บริษัท คิดเป็น 24.4% ตามลำดับ

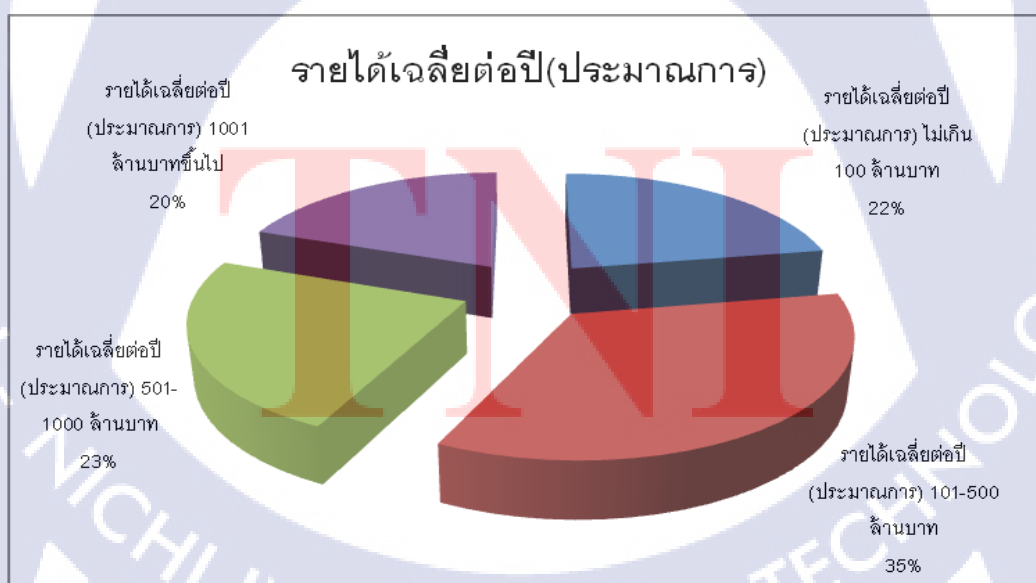


จำนวนพนักงานของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า จำนวนพนักงานไม่เกิน 100 คนมีจำนวน 103 บริษัท คิดเป็น 19.5 % จำนวนพนักงาน 101-500 คนมีจำนวน 164 บริษัท คิดเป็น 31.0%

จำนวนพนักงาน 501-1000 คนมีจำนวน 135 บริษัท คิดเป็น 25.5% และจำนวนพนักงาน 1001 คนขึ้นไปมีจำนวน 127 บริษัท คิดเป็น 24.0% ตามลำดับ



จำนวนปีที่ตั้งบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า จำนวนปีที่ตั้งบริษัทไม่เกิน 10 ปีมีจำนวน 138 บริษัท คิดเป็น 26.1% จำนวนปีที่ตั้งบริษัท 11-20 ปีมีจำนวน 150 บริษัท คิดเป็น 28.3% จำนวนปีที่ตั้งบริษัท 21-30 ปีมีจำนวน 95 บริษัท คิดเป็น 18.0% และจำนวนปีที่ตั้งบริษัท 31 ปีขึ้นไปมีจำนวน 146 บริษัท คิดเป็น 27.6% ตามลำดับ

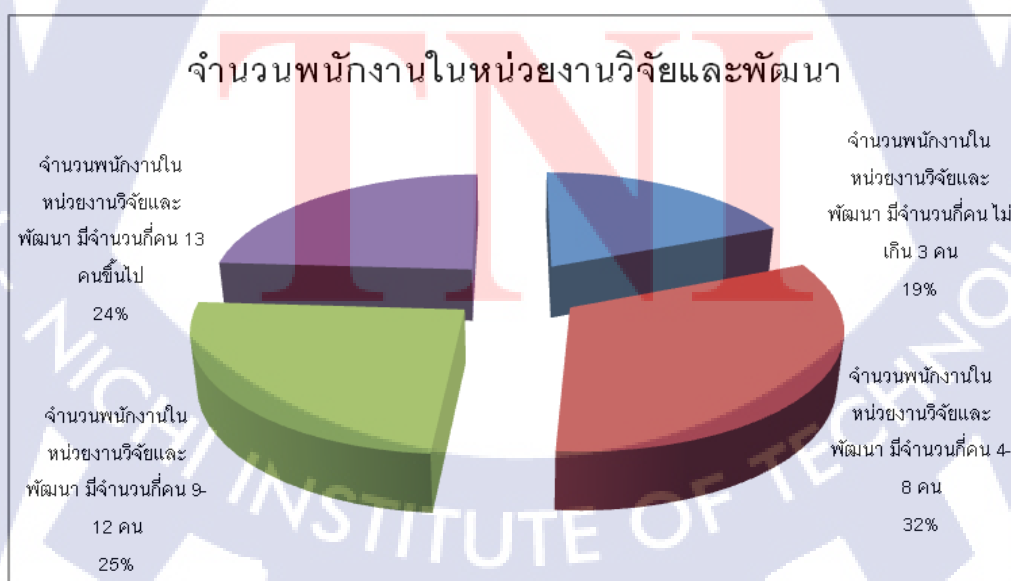


รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ)ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) ไม่เกิน 100 ล้านบาท มีจำนวน 118 บริษัท คิดเป็น 22.3% รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ)

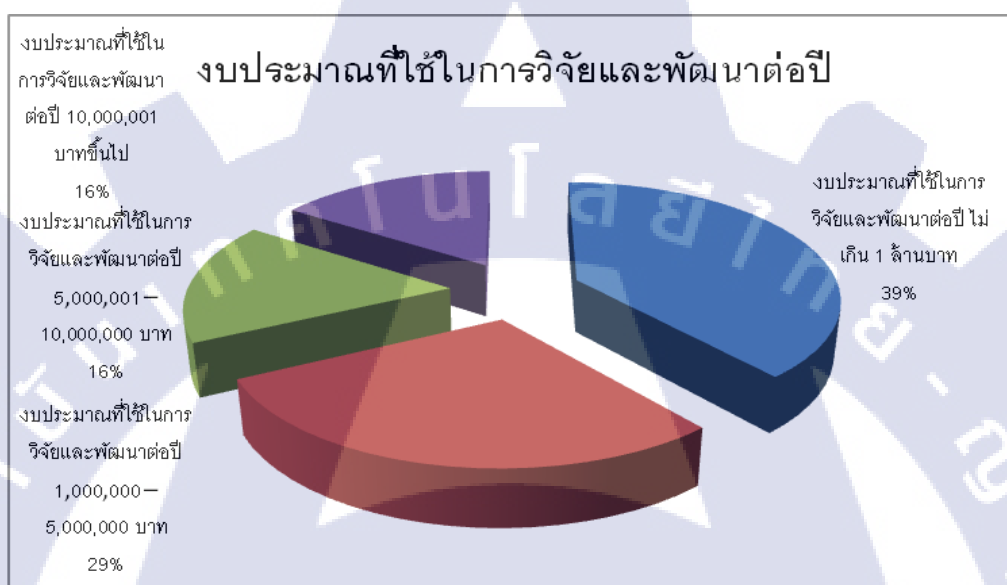
101-500 ล้านบาท มีจำนวน 184 บริษัท คิดเป็น 34.8% รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) 501-1000 ล้านบาท มีจำนวน 124 บริษัท คิดเป็น 23.4% และรายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) 1001 ล้านบาทขึ้นไป มีจำนวน 103 บริษัท คิดเป็น 19.5% ตามลำดับ



บริษัทของท่านร่วมทุนกับต่างประเทศของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าเป็นคนไทย 100% มีจำนวน 225 บริษัท คิดเป็น 42.5 % มีทุนบริษัทญี่ปุ่นไม่เกิน 50% มีจำนวน 80 บริษัท คิดเป็น 15.1 % มีทุนบริษัทญี่ปุ่น 50% ขึ้นไปมีจำนวน 68 บริษัท คิดเป็น 12.9 % มีทุนบริษัทสัญชาติอื่นๆไม่เกิน 50%มีจำนวน 119 บริษัท คิดเป็น 22.5 % และมีทุนสัญชาติอื่นๆ 50% ขึ้นไปมีจำนวน 37 บริษัท คิดเป็น 7.0 % ตามลำดับ



จำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา มีจำนวนกี่คน ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าจำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา ไม่เกิน 3 คน มีจำนวน 100 บริษัท คิดเป็น 18.9% จำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา 4-8 คน มีจำนวน 171 บริษัท คิดเป็น 32.3% จำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา 9-12 คน มีจำนวน 131 บริษัท คิดเป็น 24.8% และจำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา 127 คนขึ้นไป มีจำนวน 46 คน คิดเป็น 24.0% ตามลำดับ



งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี ไม่เกิน 1 ล้านบาทมีจำนวน 205 บริษัท คิดเป็น 38.8 % งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี 1,000,000 – 5,000,000 บาท มีจำนวน 153 บริษัท คิดเป็น 28.9 % งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี 5,000,001 – 10,000,000 บาท มีจำนวน 88 บริษัท คิดเป็น 16.6 % และงบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี 10,000,001 บาทขึ้นไป มีจำนวน 83 บริษัท คิดเป็น 15.7 % ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) จำแนกตามลักษณะการร่วมลงทุน

บริษัทของท่านร่วมทุนกับต่างประเทศ	Frequency	Percent
เป็นคนไทย 100%		
ไม่เกิน 100 ล้านบาท	86	38.2
101-500 ล้านบาท	61	27.1
501-1000 ล้านบาท	25	11.1
1001 ล้านบาทขึ้นไป	53	23.6
Total	225	100.0
มีทุนบริษัทญี่ปุ่นไม่เกิน 50%		
ไม่เกิน 100 ล้านบาท	12	15.0
101-500 ล้านบาท	42	52.5
501-1000 ล้านบาท	24	30.0
1001 ล้านบาทขึ้นไป	2	2.5
Total	80	100.0
มีทุนบริษัทญี่ปุ่น 50% ขึ้นไป		
ไม่เกิน 100 ล้านบาท	8	11.8
101-500 ล้านบาท	14	20.6
501-1000 ล้านบาท	16	23.5
1001 ล้านบาทขึ้นไป	30	44.1
Total	68	100.0
มีทุนบริษัทสัญชาติอื่นๆไม่เกิน 50%		
ไม่เกิน 100 ล้านบาท	9	7.6
101-500 ล้านบาท	52	43.7
501-1000 ล้านบาท	47	39.5
1001 ล้านบาทขึ้นไป	11	9.2
Total	119	100.0
มีทุนสัญชาติอื่นๆ 50% ขึ้นไป		
ไม่เกิน 100 ล้านบาท	3	8.1
101-500 ล้านบาท	15	40.5
501-1000 ล้านบาท	12	32.4
1001 ล้านบาทขึ้นไป	7	18.9
Total	37	100.0

จากตาราง 4.2 พบว่า บริษัทที่เป็นคนไทย 100% มีรายได้เฉลี่ยต่อปีไม่เกิน 100 ล้านบาท จำนวน 38.2% และมีรายได้ 101-500 ล้านบาท มีจำนวน 27.1% รวมถึงบริษัทที่มีทุนบริษัทสัญชาติอื่นๆ ไม่เกิน 50% มีรายได้ไม่เกิน 500 ล้านบาท จำนวน 51.3% บริษัทที่มีทุนจากบริษัทญี่ปุ่น ไม่เกิน 50% บริษัทที่มีทุนจากบริษัทสัญชาติอื่นๆ ไม่เกิน 50% ส่วนใหญ่มีรายได้ 101-500 ล้านบาท

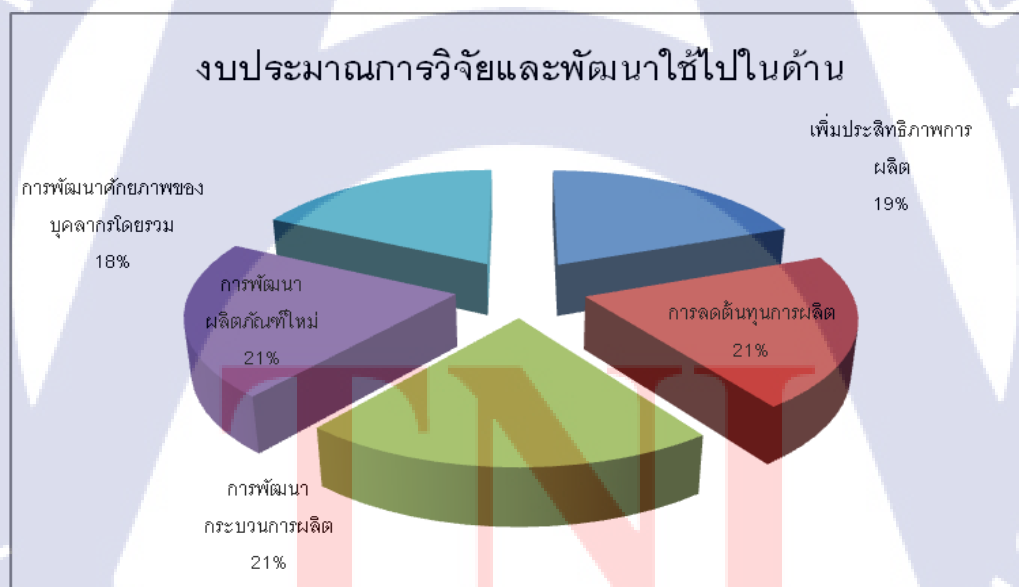
ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา มีจำนวนกี่คน

ทุนจดทะเบียนบริษัท		Frequency	Percent
ไม่เกิน 10 ล้านบาท	ไม่เกิน 3 คน	38	27.5
	4-8 คน	46	33.3
	9-12 คน	38	27.5
	13 คนขึ้นไป	16	11.6
	Total	138	100.0
10-40 ล้านบาท	ไม่เกิน 3 คน	37	20.3
	4-8 คน	88	48.4
	9-12 คน	30	16.5
	13 คนขึ้นไป	27	14.8
	Total	182	100.0
41-100 ล้านบาท	ไม่เกิน 3 คน	11	13.8
	4-8 คน	18	22.5
	9-12 คน	26	32.5
	13 คนขึ้นไป	25	31.3
	Total	80	100.0
101 ล้านบาทขึ้นไป	ไม่เกิน 3 คน	14	10.9
	4-8 คน	19	14.7
	9-12 คน	37	28.7
	13 คนขึ้นไป	59	45.7
	Total	129	100.0

จากตาราง 4.3 พบว่า บริษัทที่มีทุนไม่เกิน 10 ล้านบาท และ 10-40 ล้านบาท มีจำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนาไม่เกิน 3 คน และ 4-8 คน รวมกันแล้วมีจำนวนมากกว่า 60% และบริษัทที่มีทุนจดทะเบียน 41 ล้านบาทขึ้นไป มีจำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนาไม่เกิน 12 คน มีจำนวนเกิน 50%

ตารางที่ 4.4 แสดงงบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านอะไรของผู้ตอบแบบสอบถาม

งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านอะไร	Frequency	Percent
เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต	297	56.1
การลดต้นทุนการผลิต	319	60.3
การพัฒนากระบวนการผลิต	322	60.9
การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	325	61.4
การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรโดยรวม	273	51.6

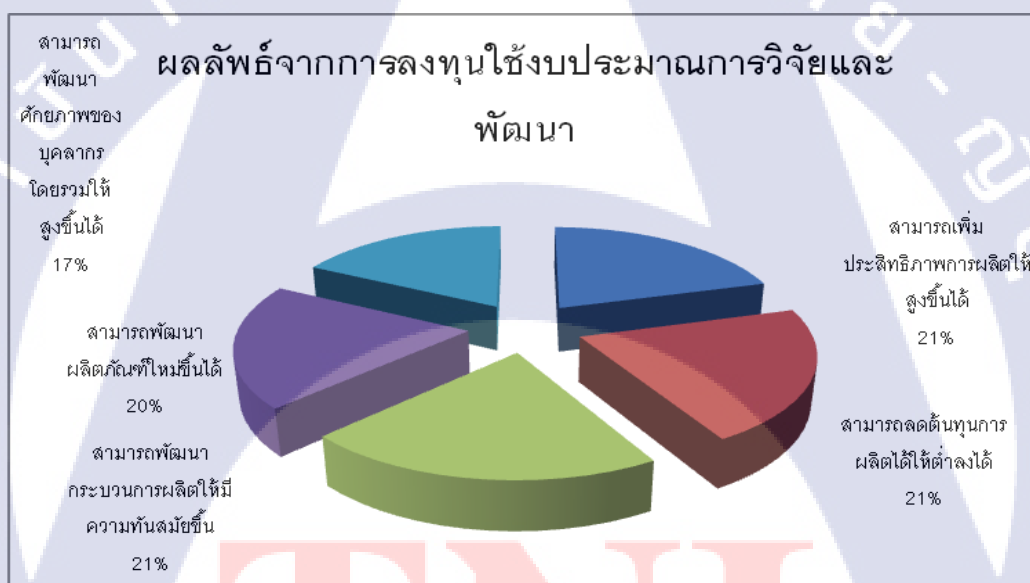


ตารางที่ 4.4 แสดงงบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านอะไรของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต มีจำนวน 297 คิดเป็น 56.1 % งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการลดต้นทุนการผลิต มีจำนวน 319 คิดเป็น 60.3 % งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการพัฒนากระบวนการผลิต มีจำนวน 322 คิดเป็น 60.9 % งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการพัฒนา

ผลิตภัณฑ์ใหม่ มีจำนวน 325 คิดเป็น 61.4 % และ งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรโดยรวม มีจำนวน 273 คิดเป็น 51.6 % ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 แสดงผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนา ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนา	Frequency	Percent
สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้นได้	310	58.6
สามารถลดต้นทุนการผลิตได้ให้ต่ำลงได้	318	60.1
สามารถพัฒนากระบวนการผลิตให้มีความทันสมัยขึ้น	317	59.9
สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นได้	297	56.1
สามารถพัฒนาศักยภาพของบุคลากรโดยรวมให้สูงขึ้นได้	263	49.7



ตารางที่ 4.5 แสดงผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้นได้มีจำนวน 310 คิดเป็น 58.6 % ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ให้ต่ำลงได้ มีจำนวน 318 คิดเป็น 60.1 % ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถพัฒนากระบวนการผลิตให้มีความทันสมัยขึ้น มีจำนวน 317 คิดเป็น 59.9 % ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นได้ มีจำนวน 297 คิดเป็น 56.1 % และ ผลลัพธ์จากการ

ลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถพัฒนาศักยภาพของบุคลากรโดยรวมให้สูงขึ้นได้ มีจำนวน 263 คิดเป็น 49.7 % ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 แสดงในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากที่ใดของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจาก	Frequency	Percent
เรียนรู้จากประสบการณ์ภายในบริษัทเอง	363	68.6
ส่งคนไปศึกษาจากสถาบันภายนอก	267	50.5
เชิญผู้เชี่ยวชาญเข้ามาให้การแนะนำภายในบริษัท	299	56.5
ได้รับการสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ	227	42.9

ตารางที่ 4.6 แสดงในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากที่ใดของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากเรียนรู้จากประสบการณ์ภายในบริษัทเอง มีจำนวน 363 คิดเป็น 68.6 % ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากส่งคนไปศึกษาจากสถาบันภายนอก มีจำนวน 267 คิดเป็น 50.5 % ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้ามาให้การแนะนำภายในบริษัท มีจำนวน 299 คิดเป็น 56.5 % และ ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากได้รับการสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ มีจำนวน 227 คิดเป็น 42.9 % ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายด้าน

	N	Mean	Std. Deviation
ด้านการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า	529	4.6295	.53545
ด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะของบุคลากร	529	4.4575	.66186
ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	528	4.3598	.74898
ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัท	529	4.4783	.62765
ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ	529	4.4877	.61879
ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ	529	4.5747	.65323
รวม	529	4.6087	.53654

ตารางที่ 4.7 แสดง ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายด้านพบว่า ภาพรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.6087 ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านการพัฒนากระบวนการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.6295 รองมาคือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.5747 ทั้งสองด้านมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด โดยที่ด้านอื่นๆมีความต้องการอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อด้านการพัฒนากระบวนการผลิต

	N	Mean	Std. Deviation
บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้วัตถุดิบในกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	529	4.4405	.80054
บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	529	4.2609	.80951
บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้แรงงานที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	529	4.3006	.82482

บริษัทของท่านต้องการพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อใช้	529	4.2552	.83547
กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุด			
บริษัทของท่านต้องการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า	529	4.2401	.83769
ให้มีต้นทุนต่ำที่สุดเพื่อแข่งขันในตลาดได้			
บริษัทของท่านต้องการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า	529	4.3289	.77456
เพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้			
บริษัทของท่านต้องการพัฒนารูปแบบของสินค้าเพื่อ	529	4.3233	.87443
สามารถแข่งขันในตลาดได้			
บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการบริการกับลูกค้าเพื่อ	529	4.2306	.90229
สามารถแข่งขันในตลาดได้			
บริษัทของท่านต้องการพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อ	529	4.3006	.88035
คุณภาพของสินค้าที่สามารถแข่งขันในตลาดได้			
บริษัทของท่านต้องการพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อเพิ่ม	529	4.0775	.85261
มูลค่าของสินค้าได้			
บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการพัฒนา	529	3.9660	.94887
ปรับปรุงกระบวนการผลิตที่สามารถลดการใช้พลังงาน			
เพื่อเป็นการประหยัดต้นทุนของบริษัท			
บริษัทของท่านต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยมี	529	3.8488	1.09571
ในตลาด			
มีความร่วมมือของกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกับท่านทำให้	529	3.8412	.98920
บริษัทต้องมีการพัฒนา			
Valid N (listwise)	529		

ตาราง 4.8 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านการพัฒนาระบวนการผลิต พบว่า ข้อที่มีความต้องการมากที่สุด คือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้วัตถุดิบในกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด มีค่าเฉลี่ย 4.4405 รองมาคือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้ มีค่าเฉลี่ย 4.3289 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะของบุคลากร

	N	Mean	Std. Deviation
บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมีความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ	529	4.2382	.90032
บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการออกแบบรูปแบบการปฏิบัติงานของบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต	529	4.2420	.84053
บริษัทของท่านต้องการพัฒนาบุคลากรให้มีความชำนาญด้านการตรวจสอบชิ้นงานของการผลิต	529	4.0775	.79513
บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการออกแบบชิ้นงานของบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต	528	3.9697	.81438
บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมีทักษะการบริหารงานเพื่อความก้าวหน้าในอาชีพการงาน	529	4.0586	.90786
บริษัทของท่านต้องการพัฒนาบุคลากรโดยส่งพนักงานไปรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีนอกประเทศ	529	3.7202	1.09284
บริษัทของท่านต้องการงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอเพื่อพัฒนาบุคลากรตามแผนงาน	529	4.1096	.94111
บริษัทของท่านต้องการหลักสูตรรองรับทุกตำแหน่งงานเพื่อพัฒนาบุคลากรตามแผนงาน	529	3.9471	.81941
บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะด้านภาษาต่างประเทศให้กับบุคลากร	529	4.0113	.93939
Valid N (listwise)	528		

ตาราง 4.9 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้าน

การฝึกอบรมพัฒนาทักษะของบุคลากรพบว่า ข้อที่มีความต้องการมากที่สุด คือ บริษัทของท่าน ต้องการพัฒนาทักษะการออกแบบรูปแบบการปฏิบัติงานของบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.2420 รองมาคือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมีความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ย 4.2382 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี

	N	Mean	Std. Deviation
บริษัทท่านมีบุคลากรที่มีความสามารถในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภายนอก	529	3.7826	.86164
บริษัทท่านมีสัมพันธภาพที่ดีกับบริษัทต่างประเทศเพียงพอที่จะได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อทำการวิจัยและพัฒนา	529	3.8620	.97013
บริษัทของท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ต้องมีการร่วมทุนกัน	529	3.7183	1.05801
บริษัทท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่มาลงทุนมีหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้	529	3.8696	1.06600
บริษัทท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เท่าเทียมกันกับบริษัทญี่ปุ่น	529	4.0057	1.02892
บริษัทของท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่มาลงทุนในประเทศไทยถ่ายทอดเทคโนโลยีให้	529	4.1115	1.01915
ท่านต้องการให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีจะต้องไม่มีอุปสรรคทางด้านความต่างของวัฒนธรรม	529	4.0643	.96316
บริษัทของท่านต้องการนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาช่วยในการพัฒนาบริษัท	529	4.1966	.94102
Valid N (listwise)	529		

ตาราง 4.10 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี พบว่า ข้อที่มีความต้องการมากที่สุด คือ บริษัทของท่านต้องการนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาช่วยในการพัฒนาบริษัทมีค่าเฉลี่ย 4.1966 รองมา คือ บริษัทของท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่มาลงทุนในประเทศไทยถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ มีค่าเฉลี่ย 4.1115 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัท

	N	Mean	Std. Deviation
บริษัทท่านมีงบประมาณที่เพียงพอในการทำวิจัยและพัฒนา	529	3.7278	.94428
บริษัทท่านมีบุคลากรที่มีความสามารถเพียงพอในการทำวิจัยและพัฒนา	529	3.8280	.93678
บริษัทท่านมีการสะสมเทคโนโลยีภายในบริษัทมากเพียงพอที่จะทำการวิจัยและพัฒนาด้วยตนเอง	529	3.7183	.87585
บริษัทท่านมีสถานที่เพียงพอที่จะทำการวิจัยและพัฒนา	529	3.9603	.93153
บริษัทท่านมีแหล่งข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีเพียงพอที่จะทำการวิจัยและพัฒนา	529	3.9206	.93609
การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องสถานที่เพื่อใช้ในการวิจัย	529	3.9357	.90434
บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการวิจัยเพื่อความอยู่รอดของบริษัท	529	3.9414	.97622
การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการ อุปกรณ์ เครื่องมือเฉพาะทาง	529	4.0076	1.00375
การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการบุคลากรที่มีความสามารถสูง	527	4.1366	.88949
บริษัทในอุตสาหกรรมเดียวกันมีการพัฒนาทำให้บริษัทท่านจำเป็นต้องพัฒนา	529	3.9811	.88314

การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนเวลาในการวิจัย	529	4.0662	.87330
การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีจากบริษัท	528	4.0492	.88924
การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนจากนโยบายของบริษัท	529	4.1191	.84331
การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณที่เพียงพอ	527	4.1385	.83289
บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการวิจัยเพื่อการเจริญเติบโตของบริษัท	529	4.2344	.81989
การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการข้อมูลที่ดีในการวิจัย	529	4.2004	.86904
Valid N (listwise)	529		

ตาราง 4.11 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัท พบว่า ข้อที่มีความต้องการมากที่สุด คือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการวิจัยเพื่อการเจริญเติบโตของบริษัท มีค่าเฉลี่ย 4.2344 รองมา คือ การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการข้อมูลที่ดีในการวิจัย มีค่าเฉลี่ย 4.2004 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านวัตถุดิบ

	N	Mean	Std. Deviation
บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบราคาถูก	529	4.1172	.89900
ลูกค้ามีความต้องการซื้อสินค้าที่มีราคาถูกทำให้บริษัทต้องพัฒนาศักยภาพของบริษัท	529	4.2476	.85564
บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพ	529	4.2968	.89866

ลูกค้ามีความต้องการซื้อสินค้าที่มีคุณภาพทำให้บริษัทต้องพัฒนาศักยภาพของบริษัท	529	4.2325	.83075
บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบใหม่ๆ	529	4.0132	1.05610
Valid N (listwise)	529		

ตาราง 4.12 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านคุณภาพวัตถุดิบพบว่า ข้อที่มีความต้องการมากที่สุด คือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการวิจัยเพื่อการเจริญเติบโตของบริษัท มีค่าเฉลี่ย 4.2344 รองมา คือ การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการข้อมูลที่ดีในการวิจัย มีค่าเฉลี่ย 4.2004 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ

	N	Mean	Std. Deviation
ภาครัฐควรจะให้ความช่วยเหลือสนับสนุนในการทำวิจัยและพัฒนาภาคอุตสาหกรรม	529	4.2930	.90200
ภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือสนับสนุนทางการเงินภาคอุตสาหกรรม	529	4.1059	.92735
ภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม	529	4.2193	.88395
ภาครัฐควรมีนโยบายสนับสนุนให้ภาคการศึกษามีส่วนช่วยพัฒนาภาคอุตสาหกรรม	529	4.2760	.93309
ภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันศึกษากับภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม	529	4.1248	.83231
ภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันฝึกอบรมกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม	529	4.1815	.93600

ภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างร่วมมือระหว่างสถาบันเฉพาะทางกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม	529	4.0302	.97654
ขั้นตอนการพิจารณาของภาครัฐในการสนับสนุนต้องไม่ยุ่งยาก	529	4.1815	.92991
เอกสารที่ใช้ในการขอการสนับสนุนจากภาครัฐต้องไม่ซับซ้อน	529	4.0775	.90644
ระยะเวลาในการพิจารณาผลการสนับสนุนต้องใช้เวลาไม่นาน	529	4.2703	.90070
Valid N (listwise)	529		

ตาราง 4.13 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาครัฐกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ พบว่า ข้อที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ภาครัฐควรจะให้ความช่วยเหลือสนับสนุนในการทำวิจัยและพัฒนาภาคอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ย 4.2930 รองมา คือ ภาครัฐควรมีนโยบายสนับสนุนให้ภาคการศึกษามีส่วนช่วยพัฒนาภาคอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ย 4.2760 บัณฑิตทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

TNI

TAHITI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนก ตามประเภทของอุตสาหกรรม

ประเภทอุตสาหกรรม		N	Mean	Std. Deviation
ยานยนต์	ด้านการพัฒนา	100	4.6400	.54160
	กระบวนการผลิตสินค้า			
	ด้านการฝึกอบรมพัฒนา	100	4.5600	.65628
	ทักษะของบุคลากร			
	ด้านการถ่ายทอด	100	4.4600	.68785
	เทคโนโลยี			
	ด้านนโยบายการสนับสนุน	100	4.5200	.62732
	ของบริษัท			
	ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ	100	4.6100	.58422
	ด้านนโยบายการสนับสนุน	100	4.6900	.67712
	ของภาครัฐ			
Valid N (listwise)		100		
เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	ด้านการพัฒนา	214	4.6121	.54302
	กระบวนการผลิตสินค้า			
	ด้านการฝึกอบรมพัฒนา	214	4.4346	.63757
	ทักษะของบุคลากร			
	ด้านการถ่ายทอด	214	4.3925	.67493
	เทคโนโลยี			
	ด้านนโยบายการสนับสนุน	214	4.4766	.57891
	ของบริษัท			
	ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ	214	4.4533	.63922
	ด้านนโยบายการสนับสนุน	214	4.6028	.60993
	ของภาครัฐ			
Valid N (listwise)		214		

อาหาร	ด้านการพัฒนา	215	4.6419	.52695
	กระบวนการผลิตสินค้า			
	ด้านการฝึกอบรมพัฒนา	215	4.4326	.68622
	ทักษะของบุคลากร			
	ด้านการถ่ายทอด	214	4.2804	.83688
	เทคโนโลยี			
	ด้านนโยบายการสนับสนุน	215	4.4605	.67469
	ของบริษัท			
	ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ	215	4.4651	.60946
	ด้านนโยบายการสนับสนุน	215	4.4930	.67582
	ของภาครัฐ			
	Valid N (listwise)	215		

ตาราง 4.14 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาครัฐกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม รายด้าน จำแนกตามประเภทของอุตสาหกรรม พบว่า อุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.6900 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านการพัฒนาระบวนการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.6400 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนาระบวนการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.6121 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.6028 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

อุตสาหกรรมอาหาร ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนาระบวนการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.6419 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.4930 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนก ตามลักษณะการลงทุน

บริษัทของท่านร่วมทุนกับต่างประเทศ		N	Mean	Std. Deviation
เป็นคนไทย 100%	ด้านการพัฒนา	225	4.6844	.53700
	กระบวนการผลิตสินค้า			
	ด้านการฝึกอบรมพัฒนา	225	4.5200	.65520
	ทักษะของบุคลากร			
	ด้านการถ่ายทอด	224	4.2857	.85157
	เทคโนโลยี			
	ด้านนโยบายการสนับสนุน	225	4.4178	.66389
	ของบริษัท			
	ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ	225	4.5956	.62748
มีทุนบริษัทญี่ปุ่นไม่เกิน 50%	ด้านนโยบายการสนับสนุน	225	4.5822	.66389
	ของภาครัฐ			
	Valid N (listwise)	225		
	ด้านการพัฒนา	80	4.6000	.54191
	กระบวนการผลิตสินค้า			
	ด้านการฝึกอบรมพัฒนา	80	4.4125	.65010
	ทักษะของบุคลากร			
	ด้านการถ่ายทอด	80	4.4125	.70610
	เทคโนโลยี			
	ด้านนโยบายการสนับสนุน	80	4.5500	.54888
	ของบริษัท			
	ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ	80	4.4500	.57147
	ด้านนโยบายการสนับสนุน	80	4.5625	.61302
	ของภาครัฐ			
	Valid N (listwise)	80		

มีทุนบริษัทญี่ปุ่น 50% ขึ้นไป	ด้านการพัฒนา	68	4.4559	.60923
	กระบวนการผลิตสินค้า			
	ด้านการฝึกอบรมพัฒนา	68	4.2500	.65506
	ทักษะของบุคลากร			
	ด้านการถ่ายทอด	68	4.3824	.64714
	เทคโนโลยี			
	ด้านนโยบายการสนับสนุน	68	4.5147	.55965
	ของบริษัท			
	ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ	68	4.3529	.66388
มีทุนบริษัทสัญชาติอื่นๆ ไม่เกิน 50%	ด้านนโยบายการสนับสนุน	68	4.4559	.63325
	ของภาครัฐ			
	Valid N (listwise)	68		
	ด้านการพัฒนา	119	4.5882	.49423
	กระบวนการผลิตสินค้า			
	ด้านการฝึกอบรมพัฒนา	119	4.3866	.67785
	ทักษะของบุคลากร			
	ด้านการถ่ายทอด	119	4.3613	.67310
	เทคโนโลยี			
มีทุนสัญชาติอื่นๆ 50% ขึ้นไป	ด้านนโยบายการสนับสนุน	119	4.4622	.64820
	ของบริษัท			
	ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ	119	4.3782	.58210
	ด้านนโยบายการสนับสนุน	119	4.6134	.70241
	ของภาครัฐ			
	Valid N (listwise)	119		
	ด้านการพัฒนา	37	4.8108	.39706
	กระบวนการผลิตสินค้า			
	ด้านการฝึกอบรมพัฒนา	37	4.7838	.53412
	ทักษะของบุคลากร			

ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	37	4.6486	.48398
ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัท	37	4.6757	.57995
ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ	37	4.5135	.60652
ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ	37	4.6486	.53832
Valid N (listwise)	37		

ตาราง 4.15 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม รายด้าน จำแนกตามลักษณะการลงทุน พบว่า ลักษณะการลงทุนแบบเป็นคนไทย 100% ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.6844 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ มีค่าเฉลี่ย 4.5956 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

ลักษณะการลงทุนแบบมีทุนบริษัทญี่ปุ่นไม่เกิน 50% ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.6000 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.5625 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

ลักษณะการลงทุนแบบมีทุนบริษัทญี่ปุ่นเกิน 50% ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนจากบริษัท มีค่าเฉลี่ย 4.5147 รองลงมาคือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ และด้านการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.4559 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

ลักษณะการลงทุนแบบมีทุนบริษัทสัญชาติอื่นๆ ไม่เกิน 50% ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.6134 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.5882 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

ลักษณะการลงทุนแบบมีทุนบริษัทสัญชาติอื่นๆ เกิน 50% ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.8108 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะของบุคลากรมีค่าเฉลี่ย 4.7838 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนก ตามทุนจดทะเบียน

ทุนจดทะเบียนบริษัท	N	Mean	Std. Deviation
ไม่เกิน 10 ล้านบาท			
ด้านการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า	138	4.6522	.54908
ด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะของบุคลากร	138	4.4710	.68553
ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	138	4.2029	.90545
ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัท	138	4.4275	.69290
ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ	138	4.5652	.62732
ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ	138	4.6087	.59725
Valid N (listwise)	138		
10-40 ล้านบาท			
ด้านการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า	182	4.6044	.54376
ด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะของบุคลากร	182	4.4835	.66254
ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	182	4.4451	.70886
ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัท	182	4.5110	.64576
ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ	182	4.3791	.64303
ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ	182	4.5275	.72585
Valid N (listwise)	182		

41-100 ล้านบาท	ด้านการพัฒนา	80	4.5875	.49539
	กระบวนการผลิตสินค้า			
	ด้านการฝึกอบรมพัฒนา	80	4.3250	.68943
	ทักษะของบุคลากร			
	ด้านการถ่ายทอด	79	4.3038	.68602
	เทคโนโลยี			
	ด้านนโยบายการสนับสนุน	80	4.3750	.60326
	ของบริษัท			
	ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ	80	4.4625	.63533
	ด้านนโยบายการสนับสนุน	80	4.6000	.60796
	ของภาครัฐ			
	Valid N (listwise)	79		
101 ล้านบาทขึ้นไป	ด้านการพัฒนา	129	4.6667	.53522
	กระบวนการผลิตสินค้า			
	ด้านการฝึกอบรมพัฒนา	129	4.4884	.61385
	ทักษะของบุคลากร			
	ด้านการถ่ายทอด	129	4.4419	.62384
	เทคโนโลยี			
	ด้านนโยบายการสนับสนุน	129	4.5504	.52976
	ของบริษัท			
	ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ	129	4.5736	.54163
	ด้านนโยบายการสนับสนุน	129	4.5891	.63261
	ของภาครัฐ			
	Valid N (listwise)	129		

ตาราง 4.16 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาครัฐกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม รายด้าน จำแนกตามทุนจดทะเบียน พบว่า ทุนจดทะเบียนไม่เกิน 10 ล้านบาทด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนาระบวนการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.6522 อยู่ในระดับ

ความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.6087 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

ทุนจดทะเบียน 10-40 ล้านบาท ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.6044 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.5275 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

ทุนจดทะเบียน 41-100 ล้านบาท ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.600 รองลงมาคือ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.5875 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

ทุนจดทะเบียน 101 ล้านบาทขึ้นไป ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.6667 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.5891 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด



TNI

บทที่ 5

สรุป อภิปราย ข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การกำหนดรูปแบบของปัญหาที่จะศึกษาเป็นการกำหนดปัญหาที่จะศึกษา
2. กำหนดปัญหาเฉพาะงานวิจัย
3. การเลือกรูปแบบการสำรวจเลือกให้ตรงจุดมุ่งหมายของการวิจัย
4. สร้างเครื่องมือในการวิจัย
5. กำหนดรูปแบบในการวิเคราะห์ข้อมูล
6. กำหนดการเข้าตารางข้อมูล
7. การเตรียมการสำหรับผู้สอบถามและผู้ถูกสอบถาม
8. การวิเคราะห์ผลของข้อมูลที่ออกมาในกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล
9. การทดสอบสมมติฐาน

กลุ่มที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษากลุ่มบริษัทอุตสาหกรรมในประเทศไทย

- กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายได้แก่

1. กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จำนวน 1,809 ราย
(ที่มา : สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย)
2. กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2,017 ราย
(ที่มา: เอกสารเผยแพร่อุตสาหกรรมนำรัฐ สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สำนักวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม)

3. กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 435 ราย (ที่มา : รายชื่อสถานประกอบการที่ผ่านการรับรอง กลุ่มพัฒนาระบบตรวจรับรองมาตรฐานสินค้า (กตม.) สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช (สมพ.)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษากลุ่มบริษัทกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายได้แก่

1. กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์
2. กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้า โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วน
3. กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร

โดยการสุ่มประชากรตรงตามลักษณะที่กำหนดจะศึกษาโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ได้เท่ากับ 367.39 คณะผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างไม่ต่ำกว่าจำนวน 370 บริษัท คิดเป็นสัดส่วน 8.21 % ของจำนวนประชากร โดยที่จำนวนกลุ่มตัวอย่างไม่ต่ำกว่าจำนวน 370 บริษัท จะต้องครอบคลุมกลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง 3 กลุ่มโดยมีวิธีการคำนวณกลุ่มตัวอย่างดังนี้

โดยเป็นการแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มๆตามลักษณะทางภูมิศาสตร์หรือตามพื้นที่ คือ ตามภูมิภาคของประเทศไทย คณะผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากทุกหน่วยภายในกลุ่มที่เป็นตัวแทน โดยกำหนดสัดส่วนความน่าจะเป็นต่อขนาดของตัวอย่าง โดยมีวิธีการคำนวณกลุ่มตัวอย่างดังนี้

No	ประเภทของอุตสาหกรรม	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนที่ตอบกลับ
1	อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์	1,809	148	214
2	อุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	2,017	166	215
3	กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร	435	36	100
	Total	4,507	370	529

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของบริษัท ได้แก่

ประเภทอุตสาหกรรม ทุนจดทะเบียนบริษัท จำนวนพนักงาน จำนวนปีที่ตั้งบริษัท รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) บริษัทของท่านร่วมทุนกับต่างประเทศ จำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา มีจำนวนกี่คน งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้าน

อะไร ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนา และ ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัท
ท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากที่ใด

เป็นแบบตรวจสอบรายการ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของ
ธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือ โดยมีลำดับขั้นตอนการสร้างดังนี้(อังคณา
ล้วนสายยศ,2539,หน้า21-29)

1. กำหนดวัตถุประสงค์ในการสร้างแบบสอบถามการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการ
ของธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม

2. กำหนดประเด็นหลักของเนื้อหาในแบบสอบถามการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการ
ของธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นและความต้องการของธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและ
นวัตกรรม

2.1 ด้านการพัฒนาระบบการผลิตจำนวน 13 ข้อ

2.2 ด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะของบุคลากรจำนวน 9 ข้อ

2.3 ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 8 ข้อ

2.4 ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัท จำนวน 16 ข้อ

2.5 ด้านคุณภาพวัตถุดิบ จำนวน 5 ข้อ

2.6 ด้านนโยบายของรัฐบาล จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3. กำหนดรูปแบบคำถาม ใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) สร้างตามวิธีของ
Likert มี 5 ระดับดังนี้

1 หมายถึง ความต้องการน้อยที่สุด

2 หมายถึง ความต้องการน้อย

3 หมายถึง ความต้องการปานกลาง

4 หมายถึง ความต้องการมาก

5 หมายถึง ความต้องการมากที่สุด

4. ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อความกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามให้สอดคล้องกับลักษณะที่กำหนดไว้ในนิยามศัพท์เฉพาะ
5. ปรับปรุงแก้ไขข้อความแล้วจัดทำแบบสอบถาม
6. จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้วิจัย

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลประเมิณสรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของบริษัท

มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 529 บริษัท ประเภทอุตสาหกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ประเภทอุตสาหกรรมยานยนต์ มีจำนวน 214 บริษัท คิดเป็น 40.5 % แบ่งเป็นประเภทอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีจำนวน 215 คน คิดเป็น 40.6 % และ แบ่งเป็นประเภทอุตสาหกรรมอาหาร มีจำนวน 100 คน คิดเป็น 18.9 %

ทุนจดทะเบียนบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ทุนจดทะเบียนบริษัทไม่เกิน 10 ล้านบาท มีจำนวน 138 บริษัท คิดเป็น 26.1% ทุนจดทะเบียนบริษัท 10-40 ล้านบาท มีจำนวน 182 บริษัท คิดเป็น 34.4% ทุนจดทะเบียนบริษัท 41-100 ล้านบาทมีจำนวน 80 บริษัท คิดเป็น 15.1% และทุนจดทะเบียนบริษัท 101 ล้านบาทขึ้นไปมีจำนวน 129 บริษัท คิดเป็น 24.4 %

จำนวนพนักงานของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า จำนวนพนักงานไม่เกิน 100 คน มีจำนวน 103บริษัท คิดเป็น 19.5 % จำนวนพนักงาน 101-500 คนของมีจำนวน 164 คน คิดเป็น 31.0% จำนวนพนักงาน 501-1000 คนมีจำนวน 135 บริษัท คิดเป็น 25.5% และจำนวนพนักงาน 1001 คนขึ้นไปมีจำนวน 127 บริษัท คิดเป็น 24.0%

จำนวนปีที่ตั้งบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า จำนวนปีที่ตั้งบริษัทไม่เกิน 10 ปีมีจำนวน 138 บริษัท คิดเป็น 26.1% จำนวนปีที่ตั้งบริษัท 11-20 ปีมีจำนวน 150 บริษัท คิดเป็น 28.3% จำนวนปีที่ตั้งบริษัท 21-30 ปีมีจำนวน 95 บริษัท คิดเป็น 18.0% และจำนวนปีที่ตั้งบริษัท 31 ปีขึ้นไปมีจำนวน 146 บริษัท คิดเป็น 27.6%

รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ)ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) ไม่เกิน 100 ล้านบาท มีจำนวน 118 บริษัท คิดเป็น 22.3% รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) 101-

500 ล้านบาท มีจำนวน 184 บริษัท คิดเป็น 34.8% รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) 501-1000 ล้านบาท มีจำนวน 124 บริษัท คิดเป็น 23.4% และรายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) 1001 ล้านบาทขึ้นไป มีจำนวน 103 บริษัท คิดเป็น 19.5%

บริษัทของท่านร่วมทุนกับต่างประเทศ ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า เป็นคนไทย 100% มีจำนวน 225 บริษัท คิดเป็น 42.5 % บริษัทมีทุนบริษัทญี่ปุ่นไม่เกิน 50% มีจำนวน 80 บริษัท คิดเป็น 15.1 % มีทุนบริษัทญี่ปุ่น 50% ขึ้นไป มีจำนวน 68 บริษัท คิดเป็น 12.9 % มีทุนบริษัทสัญชาติอื่นๆไม่เกิน 50% มีจำนวน 119 บริษัท คิดเป็น 22.5 % และมีทุนสัญชาติอื่นๆ 50% ขึ้นไป มีจำนวน 37 บริษัท คิดเป็น 7.0%

จำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา มีจำนวนกี่คนของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าจำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา ไม่เกิน 3 คน มีจำนวน 100 บริษัท คิดเป็น 18.9% จำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา 4-8 คน มีจำนวน 171 บริษัท คิดเป็น 32.3% จำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา 9-12 คน มีจำนวน 131 บริษัท คิดเป็น 24.8% และจำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา 13 คนขึ้นไป มีจำนวน 127 บริษัท คิดเป็น 24.0%

งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปีของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี ไม่เกิน 1 ล้านบาทมีจำนวน 205 บริษัท คิดเป็น 38.8 % งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี 1,000,000 – 5,000,000 บาท มีจำนวน 153 บริษัท คิดเป็น 28.9 % งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี 5,000,001 – 10,000,000 บาท มีจำนวน 88 บริษัท คิดเป็น 16.6 % และงบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี 10,000,001 บาทขึ้นไป มีจำนวน 83 บริษัท คิดเป็น 15.7 %

งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านอะไรของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต มีจำนวน 297 คิดเป็น 56.1 % งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการลดต้นทุนการผลิต มีจำนวน 319 คิดเป็น 60.3 % งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการพัฒนากระบวนการผลิต มีจำนวน 322 คิดเป็น 60.9 % งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ มีจำนวน 325 คิดเป็น 61.4 % และ งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรโดยรวม มีจำนวน 273 คิดเป็น 51.6 %

ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้นได้ มีจำนวน 310 คิดเป็น 58.6 % ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถลดต้นทุน

การผลิตได้ให้ต่ำลงได้ มีจำนวน 318 คิดเป็น 60.1 % ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถพัฒนากระบวนการผลิตให้มีความทันสมัยขึ้น มีจำนวน 317 คิดเป็น 59.9 % ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นได้ มีจำนวน 297 คิดเป็น 56.1 % และ ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถพัฒนาศักยภาพของบุคลากรโดยรวมให้สูงขึ้นได้ มีจำนวน 263 คิดเป็น 49.7 %

ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากที่ใดของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากเรียนรู้จากประสบการณ์ภายในบริษัทเอง มีจำนวน 363 คิดเป็น 68.6 % ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากส่งคนไปศึกษาจากสถาบันภายนอก มีจำนวน 267 คิดเป็น 50.5 % ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้ามาให้คำแนะนำภายในบริษัท มีจำนวน 299 คิดเป็น 56.5 % และ ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากการได้รับการสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ มีจำนวน 227 คิดเป็น 42.9 %

2. ภาพรวม

การสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายด้าน จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 529 บริษัท พบว่า ภาพรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.6087 ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.6295 รองมาคือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.5747 ทั้งสองด้านมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด โดยที่ด้านอื่นๆมีความต้องการอยู่ในระดับมาก

การสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกเป็นรายชื่อ ด้านกระบวนการผลิต พบว่า ข้อที่มีความต้องการมากที่สุดคือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้วัตถุดิบในกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด มีค่าเฉลี่ย 4.4405 รองมาคือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาระบบการผลิตสินค้าเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้ มีค่าเฉลี่ย 4.3289 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

การสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะของบุคลากร พบว่า ข้อที่มีความต้องการมากที่สุดคือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการออกแบบรูปแบบการปฏิบัติงานของบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.2420 รองมาคือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนา

ให้พนักงานมีความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ย 4.2382 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

การสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี พบว่า ข้อที่มีความต้องการมากที่สุด คือ บริษัทของท่านต้องการนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาช่วยในการพัฒนาบริษัทมีค่าเฉลี่ย 4.1966 รองมา คือ บริษัทของท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่มาลงทุนในประเทศไทยถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ มีค่าเฉลี่ย 4.1115 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

การสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัท พบว่า ข้อที่มีความต้องการมากที่สุด คือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการวิจัยเพื่อการเจริญเติบโตของบริษัท มีค่าเฉลี่ย 4.2344 รองมา คือ การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการข้อมูลที่ดีในการวิจัย มีค่าเฉลี่ย 4.2004 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

การสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านคุณภาพวัตถุดิบพบว่า ข้อที่มีความต้องการมากที่สุด คือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการวิจัยเพื่อการเจริญเติบโตของบริษัท มีค่าเฉลี่ย 4.2344 รองมา คือ การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการข้อมูลที่ดีในการวิจัย มีค่าเฉลี่ย 4.2004 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

การสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม จำแนกรายข้อ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ พบว่า ข้อที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ภาครัฐควรจะให้ความช่วยเหลือสนับสนุนในการทำวิจัยและพัฒนาภาคอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ย 4.2930 รองมา คือ ภาครัฐควรมีนโยบายสนับสนุนให้ภาคการศึกษามีส่วนช่วยพัฒนาภาคอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ย 4.2760 และ ระยะเวลาในการพิจารณาผลการสนับสนุนต้องใช้เวลานาน มีค่าเฉลี่ย 4.2703 โดยที่ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

2. จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม

การสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม รายด้าน จำแนกตามประเภทของอุตสาหกรรม พบว่า อุตสาหกรรมยานยนต์ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.6900 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.6400 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.6121 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.6028 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

อุตสาหกรรมอาหาร ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.6419 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.4930 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

3. จำแนกตามลักษณะการร่วมทุน

การสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม รายด้าน จำแนกตามลักษณะการลงทุน พบว่า ลักษณะการลงทุนแบบเป็นคนไทย 100% ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.6844 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ มีค่าเฉลี่ย 4.5956 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

ลักษณะการลงทุนแบบมีทุนบริษัทญี่ปุ่นไม่เกิน 50% ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.6000 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.5625 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

ลักษณะการลงทุนแบบมีทุนบริษัทญี่ปุ่นเกิน 50% ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนจากบริษัท มีค่าเฉลี่ย 4.5147 รองลงมาคือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ และด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.4559 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

ลักษณะการลงทุนแบบมีทุนบริษัทสัญชาติอื่นๆ ไม่เกิน 50% ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.6134 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.5882 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

ลักษณะการลงทุนแบบมีทุนบริษัทสัญชาติอื่นๆ เกิน 50% ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.8108 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะของบุคลากรมีค่าเฉลี่ย 4.7838 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

4. จำแนกตามทุนจดทะเบียนบริษัท

การสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม รายด้าน จำแนกตามทุนจดทะเบียน พบว่า ทุนจดทะเบียนไม่เกิน 10 ล้านบาท ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต

สินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.6522 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.6087 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

ทุนจดทะเบียน 10-40 ล้านบาท ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.6044 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.5275 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

ทุนจดทะเบียน 41-100 ล้านบาท ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.600 รองลงมาคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.5875 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

ทุนจดทะเบียน 101 ล้านบาทขึ้นไป ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.6667 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด รองมา คือ ด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ มีค่าเฉลี่ย 4.5891 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

อภิปรายผล

จากผลการศึกษา เมื่อพิจารณาตามอุตสาหกรรม สรุปได้ดังนี้

อุตสาหกรรมยานยนต์	อุตสาหกรรม เครื่องใช้ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์	อุตสาหกรรมอาหาร	ภาพรวม
1.ด้านนโยบายการ สนับสนุนของภาครัฐ	1.ด้านการพัฒนา กระบวนการผลิตสินค้า	1.ด้านการพัฒนา กระบวนการผลิตสินค้า	1.ด้านการพัฒนา กระบวนการผลิตสินค้า
2.ด้านการพัฒนา กระบวนการผลิตสินค้า	2.ด้านนโยบายการ สนับสนุนของภาครัฐ	2.ด้านนโยบายการ สนับสนุนของภาครัฐ	2.ด้านนโยบายการ สนับสนุนของภาครัฐ
3.ด้านคุณภาพของ วัตถุดิบ	3.ด้านนโยบายการ สนับสนุนของบริษัท	3.ด้านคุณภาพของ วัตถุดิบ	3.ด้านคุณภาพของ วัตถุดิบ

ภาพรวมของอุตสาหกรรมและในแต่ละอุตสาหกรรม ความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม ในลำดับที่ 1 และลำดับที่ 2 คือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้า และด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การ

วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย ซึ่งคณะผู้วิจัยได้เก็บข้อมูล ด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้ามีความต้องการเป็นอันดับหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพ ต้นทุนต่ำ เพิ่มมูลค่าของสินค้า ลดการใช้พลังงาน สามารถใช้ทรัพยากรที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุดเป็นต้น ส่วนด้านนโยบายการสนับสนุนจากภาครัฐ มีความต้องการจากอุตสาหกรรมเป็นลำดับสุดท้าย แต่ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า ภาพรวม อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมอาหาร ต้องการลำดับที่ 2 ส่วนอุตสาหกรรมยานยนต์มีความต้องการในด้านนี้เป็นลำดับที่ 1 และยังมีค่าเฉลี่ยที่แปลความหมายอยู่ในความต้องการมากที่สุดด้วย หมายความว่าภาคอุตสาหกรรมต้องการให้ภาครัฐเข้ามาช่วยสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมอย่างจริงจัง ทั้งการวิจัย ให้ภาคการศึกษาเข้ามามีส่วนช่วยพัฒนาภาคอุตสาหกรรม ระยะเวลาการพิจารณาผลการสนับสนุน ทั้งด้านการเงิน เทคโนโลยี ต้องใช้เวลานาน เพื่อที่จะได้ภาคอุตสาหกรรมจะสามารถผลิตสินค้าที่มีนวัตกรรมใหม่ๆ มีคุณภาพ สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมบูรณ์ คงทอง วัฒนา ชูวัฒน์ วุฒิเมธี และวันชัย ไพจิตโรจนา ได้ศึกษาเรื่อง ต้นแบบประสิทธิภาพการบริหารจัดการของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย พบว่า การจะพัฒนานวัตกรรมจะต้องพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ แรงงานที่มีฝีมือให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น อันเป็นผลเนื่องจากบุคลากรขาดศักยภาพและขาดความรู้ความเชี่ยวชาญ อีกทั้งหลักสูตรในสถาบันการศึกษาไม่มีหลักสูตรที่เปิดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาฝีมือแรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้องค์กรเสียต้นทุนเวลาในการพัฒนาศักยภาพขีดความสามารถของแรงงาน ตลอดจนสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ยังส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น นโยบายค่าแรง นโยบายพลังงาน โครงสร้างภาษี ความขัดแย้งทางการเมือง มีผลทำให้อุตสาหกรรมต่างๆ ไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐเท่าที่ควร ภาคอุตสาหกรรมจึงมีความต้องการสนับสนุนจากภาครัฐ เพื่อที่จะสามารถสร้างนวัตกรรมต่างๆ เช่น การพัฒนานวัตกรรมในกระบวนการผลิต เป็นต้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kamonporn Dechpong และ Kitikorn Charmondusit ได้ศึกษาแนวคิดประสิทธิผลทางเศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋องเป็นกรณีศึกษา เพื่อที่จะทราบถึงคุณค่าของต้นทุนเพื่อการผลิตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม พบว่า ต้องมีการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต ต้องมีการติดตั้งระบบที่จะต้องควบคุมเครื่องมือเพื่อให้ระบบการผลิตมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการผลิตสินค้า การพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต ต้องอาศัยการพัฒนานวัตกรรมเช่นกัน ซึ่งทุกอุตสาหกรรมให้ความสำคัญในเรื่องนี้เป็นเรื่องสำคัญในลำดับต้นๆ

ทั้งนี้ เพื่อที่จะสามารถแข่งขันกับตลาดได้ เมื่อพิจารณาตามลักษณะการร่วมทุน ความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม 3 ลำดับแรก ดังนี้

คนไทย 100%	มีทุนบริษัทญี่ปุ่น ไม่เกิน50%	มีทุนบริษัทญี่ปุ่น เกิน50%	มีทุนบริษัท สัญชาติอื่นๆไม่ เกิน50%	มีทุนบริษัท สัญชาติอื่นๆเกิน 50%
1.ด้านนโยบาย การสนับสนุนของ ภาครัฐ	1.ด้านการพัฒนา กระบวนการผลิต สินค้า	1.ด้านนโยบาย การสนับสนุนของ บริษัท	1.ด้านนโยบาย การสนับสนุนของ ภาครัฐ	1.ด้านการพัฒนา กระบวนการผลิต สินค้า
2.ด้านคุณภาพของ วัตถุดิบ	2.ด้านนโยบาย การสนับสนุนของ ภาครัฐ	2.ด้านนโยบาย การสนับสนุนของ ภาครัฐ และ ด้าน การพัฒนา กระบวนการผลิต สินค้า	2.ด้านการพัฒนา กระบวนการผลิต สินค้า	2.ด้านการ ฝึกอบรมพัฒนา ทักษะของ บุคลากร
3.ด้านนโยบาย การสนับสนุนของ ภาครัฐ	3.ด้านนโยบาย การสนับสนุนของ บริษัท	3.ด้านการ ถ่ายทอด เทคโนโลยี	3.ด้านนโยบาย การสนับสนุนของ บริษัท	3.ด้านนโยบาย การสนับสนุนของ บริษัท

บริษัทที่มีการลงทุนจากคนไทย 100 % ต้องการการสนับสนุนจากภาครัฐมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องจากบริษัทคนไทยมีรายได้ไม่น้อยโดยพิจารณาจากข้อมูลพบว่าบริษัทที่เป็นคนไทย 100% มีรายได้เฉลี่ยต่อปีไม่เกิน 100 ล้านบาท 38.2 % และมีรายได้ 101-500 ล้านบาท 27.1% รวมถึงบริษัทที่มีทุนบริษัทสัญชาติอื่นๆไม่เกิน 50% มีรายได้ ไม่เกิน 500 ล้านบาท 51.3 % เมื่อพิจารณาโดยการจำแนกตามทุนจดทะเบียนความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม 3 ลำดับแรก ดังนี้

ทุนไม่เกิน 10 ล้านบาท	ทุน 10-40 ล้านบาท	41-100 ล้านบาท	101 ล้านบาทขึ้นไป
1.ด้านการพัฒนา กระบวนการผลิตสินค้า	1.ด้านการพัฒนา กระบวนการผลิตสินค้า	1. ด้านนโยบายการ สนับสนุนของภาครัฐ	1.ด้านการพัฒนา กระบวนการผลิตสินค้า
2.ด้านนโยบายการ สนับสนุนของภาครัฐ	2.ด้านนโยบายการ สนับสนุนของภาครัฐ	2.ด้านการพัฒนา กระบวนการผลิตสินค้า	2.ด้านนโยบายการ สนับสนุนของภาครัฐ
3.ด้านคุณภาพของ วัตถุดิบ	3.ด้านนโยบายการ สนับสนุนของบริษัท	3.ด้านคุณภาพของ วัตถุดิบ	3.ด้านคุณภาพของ วัตถุดิบ

ความคิดเห็นและความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม ในลำดับที่ 1 และลำดับที่ 2 คือ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า และด้านนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐ พบว่าบริษัทที่มีทุนไม่เกิน 10 ล้านบาทและทุน 10-40 ล้านบาท มีจำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา ไม่เกิน 3 คน และ 4-8 รวมกันแล้วเกิน 60% คือ จำนวนพนักงานไม่พอที่จะสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ได้ และทุกบริษัทไม่ว่าจะขนาดเล็กหรือใหญ่ยังคงต้องการนโยบายการสนับสนุนจากภาครัฐให้ช่วยสนับสนุนให้เกิดนวัตกรรม จึงมีความต้องการให้ภาครัฐมีนโยบายสนับสนุนภาคอุตสาหกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐพรพรรณ อุดมา ธนสิน ถนอมพงษ์พันธ์ และธิดารัตน์ บัวดาบทพิพย์ ได้ศึกษาเรื่อง ความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมของจังหวัดเชียงรายซึ่งเป็นผู้ประกอบการไทย พบว่า ความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมของเชียงรายอยู่ในระดับปานกลางถึงต่ำ ปัจจัยที่สำคัญต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน คือ การพัฒนานวัตกรรม โดยเน้นการพัฒนาเชิงรุกและเชิงรับ การพัฒนาเชิงรุกเน้นการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีใหม่ การพัฒนาต่อ ยอดผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมและการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้นและเกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ส่วนการพัฒนาเชิงรับเน้นการพัฒนาด้านทรัพยากรมนุษย์ให้มีความสามารถในการรองรับและปรับเปลี่ยนได้ทันทั่วทั้งที่อุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงต่างๆ ดังนั้น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อการพัฒนานวัตกรรมของผู้ประกอบการไทย ภาครัฐต้องให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง โดยต้องร่วมมือกับภาคเอกชนเพื่อที่จะขับเคลื่อนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่องและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

งานวิจัยครั้งนี้กลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้เป็นตัวอย่างคณะผู้วิจัยกำหนดเพียง 3 อุตสาหกรรม ทั้งนี้เนื่องจากมีงบประมาณและเวลาที่จำกัด จึงไม่สามารถที่จะทำการศึกษาได้ครอบคลุมทุกอุตสาหกรรม สำหรับการวิจัยครั้งต่อไปควรขยายไปอุตสาหกรรมอื่นๆที่ไม่ได้ศึกษาในครั้งนี้และนำผลมาเปรียบเทียบความแตกต่างเพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการพิจารณาสำหรับการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของอุตสาหกรรมไทยต่อไป



TNI

บรรณานุกรม

TNI

บรรณานุกรม

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมสถานภาพอุตสาหกรรมไทย

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2546. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ บริษัท ธรรมสาร จำกัด.

ณรงค์ศักดิ์ สุมาลย์โจน. (2534). การประเมิน โครงการฝึกอบรมหลักสูตรเตรียมผู้อำนวยการ
การประถมศึกษาจังหวัด. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. พิษณุโลก. มหาวิทยาลัยนเรศวร. อดสำเนา.

ดนัย เทียนพุฒ. กรมการขนส่งอุตสาหกรรม คัดลอกมาจาก คิดไทยสไตล์โมเดิร์น นสพ. บิซวิส
<http://library.dip.go.th/Industrial%20Innovation/www/inno1-04.html> สืบค้น เมื่อวันที่
25/08/58

ตรีทิพ บุญเยี่ยม 2554 ปัจจัยเชิงสาเหตุทุกระดับที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมระดับบุคคล
และ ระดับกลุ่มงานเพื่อสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในบริษัทเอกชนไทย ปรินญาณพนธ์ หลักสูตร
ดุขฎิบัณฑิต สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2554

นรวัฒน์ ชูติวงศ์ และณัฐสิทธิ์ เกิดศรี. (2554). การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรแห่ง
นวัตกรรมใน ประเทศไทย ปีที่ 34 ฉบับที่ 130 เมษายน-มิถุนายน 2554 วารสารบริหารธุรกิจ
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2538). "การวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน," ข่าววิจัยการศึกษา.
15(4) : 9 - 14 ; เมษายน - พฤษภาคม 2538.

บทวิเคราะห์โอกาสและผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมไทย จากการเข้าร่วมประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
(AEC) (ที่มา : Thai_Industry_and_AEC.pdf สืบค้น เมื่อวันที่ 02/08/58 จาก

http://www.senate.go.th/km_senate2/doc/asean/asean4%20Thai_Industry_and_AEC.pdf)

บุญยวีร์ สุรุ่งเรืองสันติ เรื่อง นวัตกรรมทางการตลาดด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ของอุตสาหกรรม
อาหารกระป๋องไทย ชื่อปริญญา บริหารธุรกิจดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชา การตลาด ปีการศึกษา
2552

แผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย พ.ศ. 2555-2574 National Industrial Development Master Plan
กระทรวงอุตสาหกรรม มีนาคม 2554

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ:
ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พันธุ์อาจ ชัยรัตน์. (2547) . “ บทนำเบื้องต้นของการจัดการนวัตกรรม” .การจัดการ

นวัตกรรมการสำหรับผู้บริหาร .กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรมการแห่งชาติ กระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. สืบค้นเมื่อวันที่ 22/08/58 จาก: <https://www.gotoknow.org/posts/509576>
มนสิข ลิขิตสมบุรณ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร(ที่มา:

http://office.nu.ac.th/edu_teach/ASS/Download/vchk-

[%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%9E%E0%B8%B1%E0%B8%92%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%95%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%A1-](#)

[%E0%B8%A1%E0%B8%99%E0%B8%AA%E0%B8%B4%E0%B8%8A.pdf](#) สืบค้นเมื่อวันที่ 25/08/58)

รายงานภาวะเศรษฐกิจและแนวโน้มอุตสาหกรรม ธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด(มหาชน)

<http://www.lhbank.co.th/ecoreport> สืบค้นเมื่อวันที่ 5/09/58)

รายชื่อสถานประกอบการที่ผ่านการรับรอง กลุ่มพัฒนาระบบตรวจรับรองมาตรฐานสินค้า (กตม.)

สำนัก พัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช (สมพ.))

รุ่งนภา เกศา เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมทางการตลาดกับความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจ สินค้าเกษตรส่งออกในประเทศไทย มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่พิมพ์ 2553

วิเชียร ไชยบัง.2554. โดย ทบวงวิสาหกิจขนาดกลางและย่อมญี่ปุ่น

วุฒิพงษ์ ภักดีเหลา.2554. การศึกษาคุณลักษณะขององค์การนวัตกรรม: กรณีศึกษาองค์การที่ได้รับรางวัลด้านนวัตกรรม วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์การ) คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ศศิกาญจน์ ทวีสุวรรณ (2545 : 4-6) การพัฒนากระบวนการจัดการศึกษาที่สนับสนุนการเรียนรู้ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนนทบุรี

สมบุรณ์ คงทองวัฒนาและคณะ.2558.ต้นแบบประสิทธิภาพการบริหารจัดการของอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย.วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.ปีที่ 23 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2558

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์และคณะ. นวัตกรรม : ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ วารสารบริหารธุรกิจ.ปีที่ 33 ฉบับที่ 128 ตุลาคม-ธันวาคม 2533.)

สรุปภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมไตรมาสที่ 1 ปี 2558 (มกราคม - มีนาคม 2558)(อุตสาหกรรมอาหาร)ที่ : <http://www.ryt9.com/s/oie/2168588> สืบค้นเมื่อวันที่ 5/09/58

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Ministry of Science and Technology, Thailand) จาก <http://www.most.go.th/main/index.php/org/1511-nia.html> สืบค้นวันที่ 15/08/58

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2544. เศรษฐกิจฐานความรู้ : ก้าวใหม่ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย.

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม: <http://www.m.ryt9.com/s/oie/2168374> สืบค้นเมื่อ วันที่ 5/09/58)

สุทธิวรรณ ตันติรจนาวงศ์และคณะ. (2552). การพัฒนากระบวนการจัดการศึกษาที่สนับสนุนการเรียนรู้ ใน สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนนทบุรี นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อนาคตอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย สำนักวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

อัจฉรา จันทร์ฉาย.“นวัตกรรม : ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็น

ผู้ประกอบการ” (2553,ตุลาคม-ธันวาคม) วารสารบริหารธุรกิจ. 33(128) : 2553 : 57-58 สืบค้นเมื่อวันที่ 22/08/58 จาก : <https://www.gotoknow.org/posts/492092>

อุทุมพร ทองอุไทย, 2525 : 15 เทคนิคการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544

เอกสารเผยแพร่อุตสาหกรรมนำรู้ สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สำนักวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

Ahmed, Pervaiz K. 1998. Culture and Climate for Innovation. European Journal of Innovation Management. 1 (1): 30-43. Retrieved October 20, 2009 from ABI Inform.

Ahuja, Gautam. (2000). Collaboration Network, Structural Holes, and Innovation: A Longitudinal Study. *Administrative Science Quarterly*.45(3): 425-455.

Herkema, S. 2003, “A Complex Adaptive Perspective on Learning within Innovation Projects”. The Learning Organization. Vol. 10, no. 6, pp. 340- 346.

จาก <http://www.mwa.co.th/academy/images/stories/inno2015/green1.pdf> ค้นเมื่อวันที่ 12/08/58

Kamornporn Dechpong and Kitikorn Charmondusit. Eco-Efficiency Assessment as a Support Tool for Cleaner Technology. Thesis การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 23 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ระหว่างวันที่ 23-24 ธันวาคม 2554 หน้า 887 Faculty of Environment and Resource Studies. Mahidol University, 2008

Lemon . M & Sahota, P. S. 2003, “Organizational Culture as a Knowledge Repository for Increased Innovation Capacity”. Technovation.จาก

<http://www.mwa.co.th/academy/images/stories/inno2015/green1.pdf> ค้นเมื่อวันที่ 12/08/58

- Li, Yuan; Zhao, Yongbin and Liu, Yi. 2006. The Relationship Between HRM, Technology Innovation and Performance in China. *International Journal of Manpower*. 27 (7): 679-697. Retrieved March 12, 2009 from Emerald Group Publishing.
- Mo, Yan. 2008. The Relationship between Enterprise Innovation Network's Pattern and Innovation Performance. In *Management of Innovation and Technology*, 2008. ICMIT 2008. 4th IEEE International Conference on 21-24 September 2008. Pp. 76-80. Retrieved March 12, 2009 from IEEE Xplore.
- Martins, C. E. and Terblanche, F. 2003. Building Organisational Culture that Stimulates Creativity and Innovation. *European Journal of Innovation Management*. 6 (1): 64-74. Retrieved March 12, 2009 from Emerald Group Publishing.
- Schilling, M.A. (2008). *Strategic Management of Technological Innovation*. 2nd ed. NY: McGraw-Hill Education. จาก

<http://www.mwa.co.th/academy/images/stories/inno2015/green1.pdf> ค้นเมื่อวันที่ 12/08/58

<http://www.charuaypontorranin.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=539241233&Ntype=6>

สืบค้นเมื่อวันที่ 27/08/58

TNI