



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจ
อุตสาหกรรมไทย

ผู้วิจัย

รังสรรค์ เลิศในสัตย์

ผศ.อนุวัต เจริญสุข

TNI

คณะบริหารธุรกิจ

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2557

รังสรรค์ เลิศในสัตย์ และ ผศ.อนุวัต เจริญสุข การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพ และนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

An analysis of factors affecting the potential development and innovation of Thailand industrial sector

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้คือ เพื่อศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย กลุ่มที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม และกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร ผู้วิจัยกำหนดวิธีการศึกษาการสุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ(Systematic Random Sampling) และได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 370 บริษัท เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าสถิติได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

จากผลการศึกษารายด้านพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายด้าน พบว่า ด้านที่ส่งผลมากที่สุด คือ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต รองมาคือ ด้านการตลาด โดยที่ปัจจัยทุกด้านส่งผลอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ทั้งหมดพบว่าส่งผลอยู่ในระดับมากทุกปัจจัย

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย ภาวรวม มีทั้งหมด 7 องค์ประกอบ ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 ด้านการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้ามี 11 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัทมี 11 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 3 ด้านนโยบายการสนับสนุนจากภาครัฐมี 8 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 4 ด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะบุคลากรมี 11 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 5 ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี มี 6 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 6 ด้านคุณภาพของวัตถุดิบมี 5 ตัวแปร และองค์ประกอบที่ 7 ด้านความต้องการพัฒนาสินค้ามี 4 ตัวแปร การดำเนินงานเพื่อที่จะพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย ต้องพิจารณาดำเนินการทั้งระบบโดยปัจจัยหลักคือ การพัฒนากระบวนการผลิตซึ่งจะต้องได้รับการสนับสนุนจากภายในก่อน คือ การมีนโยบายสนับสนุนจากบริษัท และการสนับสนุนจากภายนอกคือ นโยบายจากภาครัฐ ทั้งนี้เพื่อที่บริษัทจะสามารถขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมได้อย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ นวัตกรรม การพัฒนาศักยภาพ

An Analysis of Factors Affecting the Potential Development and Innovation of Thailand Industrial Sectors

Abstract

The study aims to investigate factors that affect Thailand industrial sectors' potential development and innovation. The samples were automotive industrial sector, electrical and electronics industrial sector, textile and garment industrial sector, and food industrial sector. Systematic Random Sampling was used to select the samples. The samples included 370 companies. The research instrument was a 5-point rating scale questionnaire. The data were analyzed for their descriptive analysis and factor analysis with the statistic program.

The results revealed that the factors that affected the potential development and innovation of Thailand industrial sectors the most was the production process development. The second effective factor was the marketing.

From the factor analysis, there were 7 factors that affected the potential development and innovation of Thailand industrial sectors. Those were; 1) production process development consisting of 11 indicators; 2) company's supporting policy consisting of 11 indicators; 3) government's supporting policy consisting of 8 indicators; 4) personnel development consisting of 11 indicators; 5) technology transfer consisting of 6 indicators; 6) material quality consisting of 5 indicators; and 7) need for product development consisting of 4 indicators.

In addition, the results also revealed that operation that aimed to develop potential and innovation of Thailand industrial sectors needed to operate the whole system. The main focus should be on production process development which needed to have all supports from inside and outside. The inside referred to the company's own policy while the outside referred to the government supporting policy. With this way, the industrial companies could be able to continuously develop their potential and innovation.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความอนุเคราะห์งบประมาณจากสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น และได้รับความกรุณาจากท่านอาจารย์รังสรรค์ เลิศในสัตย์ คณบดีคณะบริหารธุรกิจที่ปรึกษางานวิจัย ท่าน รศ.ดร.บัณฑิต ไรจน์อารยานนท์ รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่ได้กรุณาให้ข้อมูลในการจัดทำงานวิจัยฉบับนี้ ตลอดจนความร่วมมือเป็นอย่างดีของผู้วิจัย

ผู้วิจัย

TNI

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
THAI - JAPANESE INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ขอบเขตการวิจัย.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
นิยามศัพท์.....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
จุดกำเนิดนวัตกรรม.....	7
ความหมายของนวัตกรรม.....	8
องค์ประกอบของนวัตกรรม.....	9
ประเภทของนวัตกรรม.....	9
องค์ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม.....	11
เป้าหมายนวัตกรรม.....	12
เทคนิคการพัฒนานวัตกรรม.....	12
การสร้างวัฒนธรรมในองค์กร.....	13
การจัดการทรัพยากรมนุษย์.....	14
จุดอ่อน (Weakness) ของภาคอุตสาหกรรมไทย.....	16
อุตสาหกรรมยานยนต์.....	17
อุตสาหกรรมไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์.....	23
อุตสาหกรรมอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม.....	26

ม.....

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2	อุตสาหกรรมอาหาร..... 31
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 51
3	ระเบียบการวิจัย..... 58
	แบบของการวิจัย..... 58
	ประชากร..... 58
	กลุ่มตัวอย่าง..... 59
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 60
	ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ..... 60
	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล..... 61
	การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล..... 62
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... 62
	การวิเคราะห์องค์ประกอบ..... 62
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 69
5	สรุป อภิปราย ข้อเสนอแนะ..... 114
	ความมุ่งหมายของการวิจัย..... 114
	วิธีดำเนินการวิจัย..... 114
	กลุ่มที่ใช้ในการวิจัย..... 114
	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 117
	อภิปรายผล..... 126
	ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป..... 128
บรรณานุกรม.....	129
ภาคผนวก.....	133
ภาคผนวก ก. แบบสอบถาม.....	134

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงประเภทอุตสาหกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	69
2	แสดงทุนจดทะเบียนบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	70
3	แสดงจำนวนพนักงานของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	71
4	แสดงจำนวนปีที่ตั้งบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	72
5	แสดงรายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	73
6	แสดงบริษัทมีหน่วยงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาหรือไม่ของผู้ตอบแบบสอบถาม...	74
7	แสดงหน่วยงานวิจัยและพัฒนาของบริษัทตั้งมากี่ปี ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	75
8	แสดงจำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา มีจำนวนกี่คนของ ผู้ตอบแบบสอบถาม.....	76
9	แสดงงบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	77
10	แสดงงบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านอะไรของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	78
11	แสดงผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนา ของ ผู้ตอบแบบสอบถาม.....	79
12	แสดงในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากที่ใด ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	80
13	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายด้าน.....	81
14	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต.....	82
15	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร.....	83
16	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี.....	85

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
17	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่.....	86
18	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการมีการวิจัย.....	87
19	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการตลาด.....	88
20	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านนโยบายของรัฐบาล.....	89
21	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น.....	90
22	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตาม ประเภทอุตสาหกรรม.....	91
23	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตาม ทุนจดทะเบียนบริษัท.....	93
24	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตาม จำนวนพนักงาน.....	96
25	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตาม จำนวนปีที่ตั้งบริษัท.....	98

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
26	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตาม รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ).....	101
27	จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ร้อยละของความแปรปรวน ร้อยละของ ความแปรปรวนสะสม.....	104
28	องค์ประกอบที่ 1 ด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้า.....	105
29	องค์ประกอบที่ 2 ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัท.....	106
30	องค์ประกอบที่ 3 ด้านนโยบายการสนับสนุนจากภาครัฐ.....	108
31	องค์ประกอบที่ 4 ด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะบุคลากร.....	109
32	องค์ประกอบที่ 5 ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี.....	111
33	องค์ประกอบที่ 6 ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ.....	112
34	องค์ประกอบที่ 7 ด้านความต้องการพัฒนาสินค้า.....	113



TNI

NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงประเภทอุตสาหกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	69
2	แสดงทุนจดทะเบียนบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	70
3	แสดงจำนวนพนักงานของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	71
4	แสดงจำนวนปีที่ตั้งบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	72
5	แสดงรายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	73
6	แสดงบริษัทมีหน่วยงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาหรือไม่ของผู้ตอบแบบสอบถาม...	74
7	แสดงหน่วยงานวิจัยและพัฒนาของบริษัทตั้งมาที่ปี ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	75
8	แสดงจำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา มีจำนวนกี่คนของ ผู้ตอบแบบสอบถาม.....	76
9	แสดงงบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	77
10	แสดงงบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านอะไรของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	78
11	แสดงผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนา ของ ผู้ตอบแบบสอบถาม.....	79
12	แสดงในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากที่ได้ ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	80

TNI

TAHITI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

บทที่ 1

บทนำ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย
ที่มา

ปัจจุบันการแข่งขันทางธุรกิจมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านสินค้าและด้านบริการ ทำให้องค์กรต่างๆ ต้องมีการปรับตัวอย่างต่อเนื่องเพื่อที่จะสามารถรักษาศักยภาพการแข่งขัน (Competitive Advantage) ผู้บริหารขององค์กรที่ประสบความสำเร็จส่วนใหญ่ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาองค์กรไปสู่การเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมเพื่อนำความรู้และแนวคิดใหม่มาสร้างสรรค์และปรับใช้ในการพัฒนาสินค้าและบริการซึ่งนวัตกรรมไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะการพัฒนาสินค้าใหม่ๆ เท่านั้น แต่รวมไปถึงการให้บริการใหม่และกระบวนการขั้นตอนการบริหารจัดการแบบสร้างสรรค์

องค์กรแห่งนวัตกรรมมีความสำคัญมากขึ้นเป็นลำดับในปัจจุบันผู้บริหารองค์กรพยายามที่จะปรับองค์กรของตนให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมโดยใช้กลยุทธ์ต่างๆ เพื่อความได้เปรียบในการแข่งขัน ในปัจจุบันแม้ว่าจะมีผู้กล่าวถึงปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ แต่ก็ยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัดถึงปัจจัยและลำดับความสำคัญที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม

ดังนั้นข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการบริหารจัดการเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างมากเพื่อให้ธุรกิจสามารถแข่งขันกับคู่ต่อสู้ได้ โดยเฉพาะการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง หากการตัดสินใจมีการหาข้อมูลและได้ข้อมูลที่ดีในการตัดสินใจ ก็จะทำให้การตัดสินใจนั้นมีโอกาสของความผิดพลาดเกิดขึ้นได้น้อย โดยเฉพาะข้อมูลที่ต้องใช้เพื่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรม เพื่อที่จะคงอยู่และสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ ในทางตรงกันข้ามหากผู้ที่ตัดสินใจละเลยการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจแล้ว โอกาสของความผิดพลาดก็ย่อมเกิดขึ้นได้มาก

จุดมุ่งหมายของผู้ประกอบการธุรกิจ มีความต้องการผลกำไรสูงสุด ถือว่าเป็นจุดมุ่งหมายหลักที่ผู้ประกอบการต้องการมากที่สุด ซึ่งต้องอาศัยแหล่งข้อมูลทางธุรกิจ ข้อมูลทางธุรกิจจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินธุรกิจทั้งในด้านการผลิต การจำหน่าย การเงิน และการจัดการ การมีข้อมูลทางธุรกิจที่เพียงพอ จะช่วยในการตัดสินใจ การวางแผน และการกำหนดยุทธวิธีในการประกอบการให้เป็นไปอย่างถูกต้องและแม่นยำ เหนือกว่าคู่แข่ง ซึ่งความต้องการอะไรบางอย่างที่อุตสาหกรรมไทยมีความต้องการ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพธุรกิจตลอดจนการพัฒนานวัตกรรมของตนเองเพื่อสามารถสู้กับคู่แข่งจากต่างชาติทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้ การที่บริษัทจะสามารถต่อสู้กับคู่แข่งได้นั้น โดยทั่วไปจะมีการใช้กลยุทธ์ในการบริหารกิจการคือ กลยุทธ์

การเป็นผู้นำทางด้านต้นทุน กลยุทธ์ในเรื่องของความแตกต่าง ทั้งในเรื่องของสินค้าและบริการ และ
สุดท้ายกลยุทธ์มุ่งเฉพาะ โดยทั้งสามกลยุธะนั้นต่างมีส่วนเกี่ยวข้องกับการที่บริษัทต้องมีการพัฒนา
ศักยภาพและการมีนวัตกรรมของบริษัททั้งสิ้น

ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการวิจัย เรื่องการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการ
พัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย เพื่อที่ค้นหาถึงปัจจัยที่นำไปสู่การ
พัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจ
อุตสาหกรรมไทย

ขอบเขตการวิจัย

ด้านเนื้อหาของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและ
นวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษากลุ่มบริษัท
อุตสาหกรรมในประเทศไทย

- กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายได้แก่

1. กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์
2. กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้า โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วน
3. กลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอ โดยเฉพาะสาขาการตัดเย็บเครื่องนุ่งห่ม
4. กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร

รวมจำนวนสถานประกอบการทั่วประเทศ 8,000 แห่ง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ ตัวแทนผู้มีอำนาจของบริษัท โดยคำนวณตาม
สูตร Yamane ได้ จำนวน 400 บริษัท

ขอบเขตเนื้อหา

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจ
อุตสาหกรรมไทย

ตัวแปรที่ทำการวิจัย

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก ที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

ด้านระยะเวลา

ธันวาคม 2556 – สิงหาคม 2557

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

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

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย หมายถึง องค์กร สถานประกอบการทั้งที่มีการลงทุนจากนักลงทุนชาวไทย 100 เปอร์เซ็นต์ หรือมีนักลงทุนจากประเทศญี่ปุ่นร่วมลงทุนด้วย โดยแต่ละอุตสาหกรรมที่จะศึกษามีดังนี้ไว้ดังนี้

- 1) กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์
- 2) กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้า โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วน

3) กลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอ โดยเฉพาะสาขาการตัดเย็บเครื่องนุ่งห่ม

4) กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร

2. **ศักยภาพ** หมายถึง ชีตความสามารถด้านการผลิตที่สูงขึ้น คือการมีบุคลากรที่คุณภาพสูง มีงบประมาณ การลดต้นทุนการผลิต มีการพัฒนากระบวนการผลิต การพัฒนาศักยภาพของบุคลากร มีการถ่ายทอดเทคโนโลยี มีนโยบายบริษัทที่สนับสนุนการพัฒนา

3. **สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดศักยภาพ** หมายถึง นโยบายของภาครัฐ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ตลอดจนการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมถึงความต้องการของตลาด เพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวข้ามไปสู่การมีนวัตกรรม

4. **นวัตกรรม** หมายถึง การมีการวิจัยและการพัฒนาผลิตภัณฑ์

6. **การพัฒนากระบวนการผลิต** หมายถึง ความต้องการนำทรัพยากรขององค์กรที่ใช้ในกระบวนการผลิต เช่น วัตถุดิบ เครื่องจักร อุปกรณ์ แรงงาน ระบบการจัดการข่าวสาร เป็นต้น เพื่อใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมให้มีต้นทุนในการผลิตต่ำ สินค้าสามารถแข่งขันในตลาดได้ โดยจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เช่น รูปผลิตภัณฑ์ สถานที่ เวลา ต้นทุน คุณภาพ ซึ่งผลที่ได้จากการพัฒนากระบวนการผลิตใหม่จะมีมูลค่าสูงขึ้นจากกระบวนการผลิตแบบเดิม

7. **การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่** หมายถึง ความต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่ไม่เคยมีมาก่อนในตลาด หรือ ผลิตภัณฑ์ปรับปรุงใหม่ โดยการปรับเปลี่ยน คัดแปลงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมให้มีความแปลกใหม่มากขึ้น หรือ ผลิตภัณฑ์ลอกเลียนแบบ โดยการลอกเลียนแบบผลิตภัณฑ์ของกลุ่มแข่งขัน เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับบริษัท แต่เก่าในตลาด

8. **การพัฒนาศักยภาพของบุคลากร** หมายถึง ความต้องการการเพิ่มประสิทธิภาพด้านทักษะ ความชำนาญในการทำงาน ตลอดจนปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคลากรทุกระดับให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เกิดทักษะในการปฏิบัติงาน มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงาน เพื่อให้งานที่ปฏิบัติอยู่บรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการมีงบประมาณส่งเสริมให้บุคลากรสามารถไปฝึกอบรม ปฐมนิเทศ ส่งไปดูงานต่างประเทศ ร่วมสัมมนาทั้งในและนอกสถานที่ ฯลฯ เพื่อบุคลากรนั้นๆ จะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ และมุ่งไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร

9. **การพัฒนากลยุทธ์เทคโนโลยี** หมายถึง ความต้องการให้มีการดำเนินการเพื่อให้เทคโนโลยีซึ่งถูกส่งออกจากแหล่งเดิมที่มีวัฒนธรรมที่แตกต่างกันที่มีระดับที่สูงกว่าไปยังปลายทางที่เป็นเป้าหมายหรือผู้รับที่เป็นเป้าหมายที่มีระดับต่ำกว่าอันได้แก่ ผู้นำเทคโนโลยีเหล่านั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ความเพียงพอของการมีเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยรูปแบบการลงทุนร่วมกัน ทั้งที่มีการลงทุนจากนักลงทุนชาวไทย 100 เปอร์เซ็นต์ หรือมีนักลงทุนจากประเทศญี่ปุ่นร่วมลงทุนด้วย

10. การพัฒนาการวิจัย หมายถึง ความต้องการงบประมาณ บุคลากรที่มีความสามารถ อุปกรณ์ เครื่องมือ สถานที่ ตลอดจนข้อมูลสารสนเทศที่คุ้มค่า รวมถึงนโยบายของบริษัทที่พร้อมสนับสนุนการวิจัยให้สำเร็จลุล่วง เพื่อความอยู่รอดและการเจริญเติบโตของบริษัท

11. การพัฒนาการตลาด หมายถึง ความต้องการหาแหล่งซื้อวัตถุดิบที่หลากหลายใหม่ ๆ ที่มีคุณภาพดีและราคาถูก รวมถึงความต้องการของลูกค้าที่ต้องการซื้อสินค้าทั้งภายในและภายนอกประเทศที่ต้องการซื้อสินค้าที่มีราคาถูกและคุณภาพดี

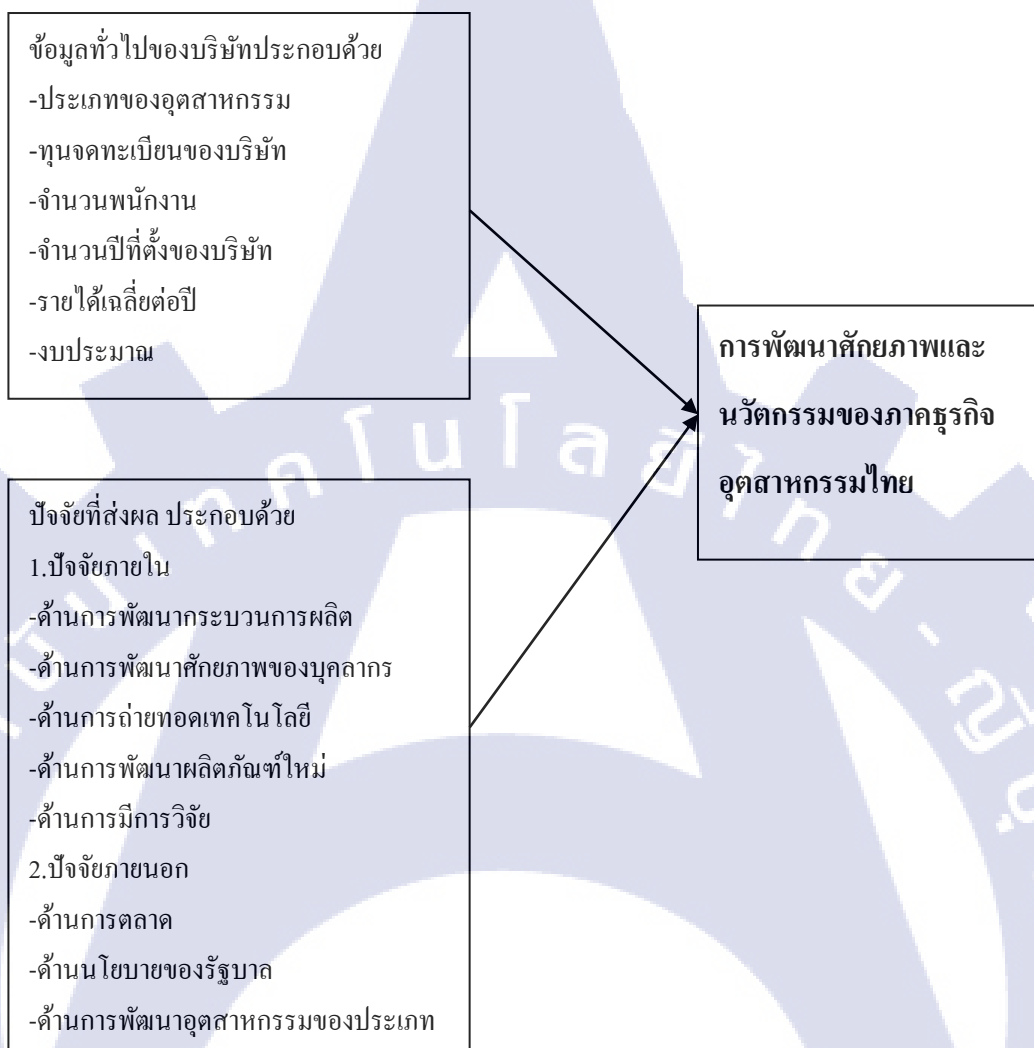
12. นโยบายของรัฐบาล หมายถึง ความต้องการให้ภาครัฐ หรือหน่วยงานของรัฐ มีการสนับสนุนการพัฒนาด้านการวิจัย ด้านการเงิน เทคโนโลยี และแรงงานในแต่ละอุตสาหกรรม โดยการสนับสนุนการสร้างร่วมมือให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างสถาบันการศึกษา สถาบันฝึกอบรม สถาบันเฉพาะทาง และสถานประกอบการในภาคการผลิตต่างๆ เพื่อสามารถผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพและตรงตามความต้องการ

13. การพัฒนาอุตสาหกรรม หมายถึง มีการพัฒนาอุตสาหกรรมเดียวกันและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมที่ศึกษา ส่งผลให้อุตสาหกรรมที่ศึกษาต้องพัฒนาตาม รวมถึงความร่วมมือในกลุ่มธุรกิจเดียวกัน

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

กรอบแนวคิดการวิจัย



บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีและแนวความคิดต่าง ๆ เอกสาร ตำรา และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยโดยนำมาบูรณาการให้เหมาะสมกับการวิจัยในครั้งนี้ โดยมีหัวข้อสำคัญดังนี้

1. จุดกำเนิดนวัตกรรม
2. ความหมายของนวัตกรรม
3. องค์ประกอบของนวัตกรรม
4. ประเภทของนวัตกรรม
5. องค์ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม
6. เป้าหมายนวัตกรรม
7. เทคนิคการพัฒนานวัตกรรม
8. การสร้างวัฒนธรรมในองค์กร
9. การจัดการทรัพยากรมนุษย์
10. จุดอ่อน (Weakness) ของภาคอุตสาหกรรมไทย
11. อุตสาหกรรมยานยนต์
12. อุตสาหกรรมไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์
13. อุตสาหกรรมอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม
14. อุตสาหกรรมอาหาร
15. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จุดกำเนิดนวัตกรรม

ในธุรกิจมาจาก 2 แหล่งหลักด้วยกันคือ (ที่มา: คัดลอกมาจาก คิดไทยส์ได้ส์โมเดิร์น ของ คุณดนัย เทียนพุฒ นสพ.บิซวีส์) แหล่งแรก การคิดค้นภายในองค์กรแหล่งที่มาเบื้องต้นของแนวคิดใหม่ในสินค้าและบริการ โดยองค์กรมักจัดตั้งหน่วยงานวิจัยและพัฒนา (Research & Development-R&D) ขึ้นภายในองค์กร และจัดหาผู้ที่มีความสามารถในการคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ซึ่งอาจเป็นการพัฒนาสินค้าและบริการใหม่นำไปสู่ “มูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการ” ขององค์กร จะเห็นได้ว่า การเกิด

นวัตกรรมที่มีคุณค่าอย่างต่อเนื่องนั้น โดยทั่วไปมักมาจากการกระตุ้นนวัตกรรม โดยการใช้วัฒนธรรมองค์กรเป็นกลไกผลักดันให้บุคลากรทั้งหมดขององค์กรตื่นตัวสร้างการเปลี่ยนแปลงและความคิดสร้างสรรค์ต่างๆ

แหล่งที่สอง การแลกเปลี่ยน เรียนรู้และรับนวัตกรรมจากภายนอก หรือ นวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) ไม่จำเป็นว่าแนวคิดที่ดีจะต้องมาจากบุคลากรภายในกิจการแต่เพียงอย่างเดียว โดยลักษณะคือ เปิดรับแนวคิดใหม่จากภายนอก จะทำให้แนวคิดใหม่ๆ เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และหลากหลายกว่า รวมถึงอาจจะมีต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าการพัฒนาเองทั้งหมด เนื่องจากบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน อาจจะถูกจัดกระจายกันอยู่ในองค์กรต่างๆ เช่น การจัดจ้างภายนอก (Outsourcing) เลือกจ้างหน่วยงานภายนอก ที่มีความเชี่ยวชาญมากกว่าหรืออาจจะร่วมมือในเชิงพันธมิตรกับหน่วยงานที่มีความพร้อมและบุคลากรในการสร้างสรรค์ความคิดใหม่ๆ เพื่อร่วมกันคิดค้นนวัตกรรมจากความถนัดของทั้งคู่ เป็นต้น ดังนั้น จึงเกิดแนวคิดการนำนวัตกรรมจากภายนอกมาใช้มากขึ้น ทั้งการแลกเปลี่ยน เรียนรู้และรับเทคโนโลยี เทคนิคดังกล่าวจะช่วยให้กิจการสร้างความแปลกใหม่ในการผลิตและการดำเนินงานโดยไม่ถูกจำกัดแนวคิดหรือความเชี่ยวชาญอยู่เฉพาะภายในองค์กรอีกต่อไป

ความหมายของนวัตกรรม

นวัตกรรมหมายถึง ความคิด การปฏิบัติและการกระทำใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อนหรือการพัฒนาต่อยอดมาจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม

นวัตกรรม (Innovation) มีรากศัพท์มาจากinnovare ในภาษาละติน แปลว่า ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา ความหมายของนวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์คือ การนำแนวความคิดใหม่หรือการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ หรือก็คือ การทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่น โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่าง (Changes) ที่เกิดขึ้นรอบตัวเราให้กลายมาเป็นโอกาส (Opportunity) และถ่ายทอดไปสู่แนวความคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

นวัตกรรมเป็นตัวแปรที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงองค์กรด้านต่างๆ ในเชิงธุรกิจ ได้แก่ ความอยู่รอด การเจริญเติบโต การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน การสร้างโอกาสทางธุรกิจใหม่ และสมรรถนะหลักซึ่งนวัตกรรมไม่ใช่แค่การพัฒนาสินค้าใหม่เท่านั้น แต่เกี่ยวข้องกับการลดต้นทุน การแสวงหาแนวทางการตอบสนองความต้องการของตลาด การยกระดับคุณภาพชีวิตและการสร้างคุณภาพเพิ่ม

นวัตกรรมในยุคแรก ๆ เกิดจากการคิดค้นใหม่ทั้งหมด แต่นวัตกรรมในยุคใหม่เกิดจากการพัฒนาให้ เป็นชิ้นใหม่ที่มีมูลค่า และสามารถนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ได้

องค์ประกอบของนวัตกรรม

1. เป็นสิ่งใหม่
2. เน้นใช้ความรู้ความคิดสร้างสรรค์
3. เป็นประโยชน์ ต้องตอบได้ว่าสิ่งที่เราสร้างเป็นอย่างไร
4. เป็นที่ยอมรับ
5. มีโอกาสในการพัฒนา

ประเภทของนวัตกรรม

นวัตกรรมแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ

1. **นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)** คือผลิตภัณฑ์ที่ถูกผลิตขึ้นในเชิงพาณิชย์ที่ได้ปรับปรุงให้ดีขึ้น หรือ เป็นสิ่งใหม่ ในตลาด นวัตกรรมนี้อาจจะเป็นของใหม่ ต่อโลก ต่อประเทศองค์กรหรือแม้แต่ตัวเราเอง

2. **นวัตกรรมในกระบวนการผลิตหรือการดำเนินงาน (Process Innovation)** เป็นการเปลี่ยนแนวทางหรือวิธีการผลิตสินค้าหรือการให้บริการในรูปแบบที่แตกต่างออกไปจากเดิม

3. **นวัตกรรมทางธุรกิจ (Business Innovation)** นวัตกรรมทางธุรกิจเพื่อความยั่งยืน การที่ธุรกิจจะประสบความสำเร็จและ ยั่งยืนได้ ธุรกิจต้องค้นหา "นวัตกรรมธุรกิจ" ออกสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง นวัตกรรมมิใช่เพียงแค่ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดใหม่ๆ แต่ต้องเป็น ความคิดใหม่ๆ ที่สามารถขายได้ หรือ การทำให้ความคิดใหม่ๆ มีมูลค่าเชิงพาณิชย์แหล่งที่สำคัญ ที่สุดของการเกิดนวัตกรรม อยู่ที่ "ลูกค้าหรือตลาดการแข่งขัน" เพราะจะแสดงถึงความต้องการของผู้บริโภค ความมีผลิตภัณฑ์ใหม่ที่คู่แข่งนำหน้าเข้ามาสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง เราจะสร้างอัตราเร่งสู่นวัตกรรมใหม่ของธุรกิจไทย โดย

1. ต้องมีความก้าวหน้าในองค์ความรู้และเทคโนโลยี ในลักษณะ "วัฒนธรรมการเรียนรู้แบบรับรู้" ซึ่งในต่างประเทศมีการพัฒนาต่อยอดความรู้และเทคโนโลยีขั้นสูงอย่างต่อเนื่อง จากการสร้างพื้นฐานมาอย่างยาวนาน โดยเฉพาะสถาบันการศึกษาและธุรกิจเอกชนที่เป็นบริษัทระดับโลก

2. การสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ของธุรกิจ แยกเป็น

2.1 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ เป็นการนำเทคโนโลยีขั้นสูงหรือความรู้ใหม่เพื่อผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ออกมาสู่ตลาด

2.2 นวัตกรรมกระบวนการทางธุรกิจ ที่สามารถใส่หรือสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้ธุรกิจมีความแตกต่างเหนือคู่แข่ง

2.3 นวัตกรรมธุรกิจ-ความรู้ คือการที่ธุรกิจมุ่งสนใจในนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมกระบวนการมาอย่างยาวนาน จึงเกิดความคิดใหม่ที่จะแสวงหานวัตกรรมใหม่ทางธุรกิจ เช่น นวัตกรรมการตลาด นวัตกรรมการจัดการ เพราะเป็นสิ่งที่ครอบคลุมประเด็นนวัตกรรมใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น

3. การเพิ่มอัตราเร่งสู่ นวัตกรรมใหม่ๆ โดย

3.1 เร่งการเรียนรู้ ความรู้ใหม่ เทคโนโลยีใหม่ จากทุกแห่งทั่วทุกที่จากทุกมุมโลก

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

3.3 ธุรกิจต้องเรียนรู้และเข้าใจทั้งนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการและ นวัตกรรมธุรกิจ-ความรู้การเป็นองค์กรแบบใหม่ที่เรียกว่า "องค์กรนวัตกรรมและผลิตภาพ" จะทำให้ธุรกิจเป็น "ธุรกิจแห่งนวัตกรรม" ที่มีนวัตกรรมใหม่ๆ เกิดขึ้นได้อย่างยั่งยืน (ที่มา: คัดลอกมาจาก คิตไทยสโตร์โมเดิร์น ของ คุณดนัย เทียนพุฒ นสพ.บิซวิส)

4. นวัตกรรมจากการวิจัย (Research Innovation)

5. แหล่งข้อมูลนวัตกรรม (Resource Innovation)

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

บางตำราสามารถแบ่งประเภทของนวัตกรรมเป็น 4 ประเภทดังนี้

1. product innovation : การเปลี่ยนแปลงในผลิตภัณฑ์หรือบริการของ
2. Process innovation : การเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตหรือกระบวนการนำเสนอผลิตภัณฑ์
3. Position innovation : การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของสินค้าหรือบริการเป็นการเปลี่ยนตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ โดยการสร้างการรับรู้และความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ต่อลูกค้า

4. Paradigm innovation : การมุ่งให้เกิดนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงกรอบความคิด

องค์ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม

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

ความหมายของนวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์คือ การนำแนวความคิดใหม่หรือการใช้ประโยชน์ จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ หรือก็คือ "การทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่น โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ (Change) ที่เกิดขึ้นรอบตัวเรา ให้กลายมาเป็น โอกาส (Opportunity) และถ่ายทอดไปสู่แนวความคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และ สังคม" หรือจะกล่าวง่ายๆ การหยิบจับเทคโนโลยีต่างๆ มาก่อให้เกิดคุณค่า และมูลค่า การนำเทคโนโลยีต่างๆ มาก่อให้เกิดประโยชน์ และมีคุณค่า

นวัตกรรม คือ ของใหม่ และ มีประโยชน์ซึ่งแนวความคิดนี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 โดยจะเห็นได้จาก แนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์เช่น ผลงานของ Joseph Schumpeter ใน The Theory of Economic Development, 1934 โดยจะเน้นไปที่การสร้างสรรค การวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันจะนำไปสู่การได้มาซึ่ง นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) เพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เป็นหลัก และทฤษฎีที่รู้จักกันมาก ก็น่าจะเป็น Thoery of Disruptive Innovation ของ Prof. Clayton Christensen แห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด และ Diffusion of Innovation Theory ของ Prof. Everett Rogers ซึ่งพัฒนามาตั้งแต่ปี 1962 ทั้งนี้ความคิดและทฤษฎีเรื่องนวัตกรรมมีวิวัฒนาการมาน้อย 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

เป้าหมายนวัตกรรม

1. พัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์
2. ขยายขอบเขตทางธุรกิจ
3. ขยายขอบเขตคุณภาพของผลิตภัณฑ์
4. ลดต้นทุนและวัตถุดิบในการผลิต
5. พัฒนาคุณภาพการผลิต

เทคนิคการพัฒนานวัตกรรม

เทคนิคสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมแบบเปิด ได้แก่ (ที่มา: คัดลอกมาจาก คิดไทยสไตล์ โมเดิร์น ของ คุณดนัย เทียนพุฒ นสพ.บิซวิสต์) เทคนิคแรก ชื่อเทคโนโลยีหรือแนวคิดใหม่ จากองค์กรภายนอก อาจเป็นการติดต่อขอซื้อโดยตรง ในนวัตกรรมที่องค์กรนั้นคิดค้นขึ้นมาอยู่แล้ว หรือจะเป็นการติดต่อในลักษณะเอาท์ซอร์สเพื่อให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีตามลักษณะที่ต้องการ

เทคนิคที่สอง การร่วมมือในรูปแบบต่างๆ กับองค์กรอื่นๆ (Partnering) เพื่อนำความรู้ ความสามารถและทรัพยากรจากองค์กรภายนอกเข้ามาใช้ในการพัฒนาร่วมกันกับบุคลากรของกิจการ เพื่อให้เกิดการผสมผสาน จุดเด่นขององค์กรดังกล่าวเข้าด้วยกัน เช่น บริษัท Intel ร่วมมือกับ มหาวิทยาลัยชั้นนำในอเมริกาและอังกฤษ จัดตั้งห้องปฏิบัติการร่วมกัน เพื่อค้นคว้าและวิจัยพัฒนานวัตกรรมในสินค้าและบริการ

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

เทคนิคที่สี่ การจัดตั้งศูนย์กลางความรู้ (Knowledge Broker) เพื่อให้เป็นศูนย์กลาง เรียนรู้แลกเปลี่ยนข้อมูล และแนวคิด (Idea) ใหม่ๆ ระหว่างกันในวงกว้าง เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขา เข้ามามีบทบาทในการสร้างไอเดียใหม่ๆ เช่น บริษัท Eli Lilly ได้จัดตั้งเว็บไซต์ www.innocentive.com ขึ้น เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้และความคิดเห็น

จากกลุ่มสาธารณชนทั่วโลก โดยบริษัทและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้ามาตั้งคำถามและแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและ ผลิตภัณฑ์ต่างๆ

การสร้างวัฒนธรรมในองค์กร

การจะสร้างวัฒนธรรมและบรรยากาศในองค์กรให้สามารถกระตุ้นความคิดเชิงสร้างสรรค์ได้ ควรต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ (ที่มา: คัดลอกมาจาก คิดไทยสไตล์โมเดิร์น ของคุณณัย เทียนพูน นสพ.บิซวีส์)

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

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

ประการที่สาม ควรนำความคิดสร้างสรรค์ที่พัฒนามาปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยเพิ่มแรงจูงใจในการนำไปปฏิบัติ และนำผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากแนวคิดดังกล่าวไปเชื่อมโยงกับการประเมินผลและผลตอบแทนจากการทำงาน เพื่อให้พนักงานได้ตระหนักถึงผลประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น

ประการที่สี่ ปลุกฝังเรื่องการพัฒนาวัฒนธรรมให้เป็นค่านิยมและความเชื่อในการทำงาน 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

การจัดการทรัพยากรมนุษย์

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

ดังนั้นการบริหารทรัพยากรมนุษย์แบบเดิมที่เป็นแบบพื้นฐานดั้งเดิมและธรรมดานั้นจึงเป็นแค่ “ศิลป์” อย่างหนึ่งเท่านั้นเอง แต่หากกล่าวถึงการจัดการทรัพยากรมนุษย์สำหรับนวัตกรรมจึงยากขึ้นไปอีกขั้นหนึ่ง จึงนับว่าการจัดการทรัพยากรมนุษย์สำหรับนวัตกรรม ต้องใช้ทั้ง “ศาสตร์” และ “ศิลป์” มาประยุกต์ใช้เพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนาบุคลากรให้เกิดการคิดค้น แรงกระตุ้นแรงจูงใจในสร้างสรรค์นวัตกรรมให้กับองค์กรของเราต่อไป หากบริษัท A ต้องการจะสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมขึ้นมาจะเริ่มต้นจากอะไร จะทำอย่างไร ในการนำทุกทุกศาสตร์มาผสมผสาน (multidiscipline) เพื่อให้เกิดผลงานนวัตกรรมสักชิ้นหนึ่ง ควรเริ่มต้นจากงานวิจัยและพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์ (creativity) หรือจะเป็นการจัดการความรู้ (knowledge management) จะทำอะไรก่อนหลังและอุตสาหกรรมแบบไหน ชนิดไหนที่ต้องการงานวิจัยรับรอง อุตสาหกรรมแบบไหนต้องใช้การคิดสร้างสรรค์ หากองค์กรใดสามารถพัฒนาบุคลากรให้สามารถคิดและสร้างสรรค์นวัตกรรมได้นั้นก็จะยิ่งทำให้องค์กรมีความก้าวหน้าได้ การคัดเลือกพนักงานหรือจัดให้มีการอบรม

พัฒนาบุคลากรนั้นจึงต้องเป็นหน้าที่หลักของฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ที่จะต้องเฟ้นหาบุคลากรที่มีคุณภาพต่อไป

การสร้างคนให้มีแนวคิดทางด้านนวัตกรรมนั้นต้องอาศัย กลยุทธ์ด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ซึ่งอาจจะเริ่มต้น จากการจุดประกายความคิดในตัวของแต่ละคน เพื่อสร้างให้เกิดแรงงูในการสร้างสรรค์ผลงานหรือธุรกิจนวัตกรรม 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 ที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกาอย่างรุนแรง 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 เพื่อต่อสู้อยู่ในระบบเศรษฐกิจโลก และเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือ AEC ภาคอุตสาหกรรมไทยจึงจำเป็นต้องมุ่งแสวงหาแนวทางการพัฒนาใหม่ ๆ โดยปรับเปลี่ยนจากเศรษฐกิจยุคเก่าที่ใช้ทรัพย์สินที่จับต้องได้ (Tangible Assets) หรือปัจจัยการผลิต (Factor driven growth) ดังเดิม ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน และทุน เป็นตัวขับเคลื่อนหลัก ไปสู่เศรษฐกิจยุคใหม่ที่ใช้ทรัพย์สินที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Assets) หรือทรัพย์สินทางปัญญา และการสร้างสรรค์มูลค่าเป็นปัจจัยขับเคลื่อนใหม่ โดยเน้นความคิดสร้างสรรค์ (Creativity driven growth) มุ่งเน้นไปที่การ

เพิ่มคุณค่า/สร้างมูลค่าให้กับสินค้ากลุ่มที่ไทยมีความสามารถในการแข่งขันอยู่แล้ว รวมถึง การมุ่งเน้นส่งเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับกลุ่มสินค้าที่ไทยมีศักยภาพ/ความสามารถหลักและเพื่อให้เกิดการพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในภาคอุตสาหกรรมของไทย เพื่อต่อสู้ในระบบเศรษฐกิจโลก และเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือ AEC เป็นไปอย่างมีระบบและประสิทธิภาพสูงสุด จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเข้าใจถึงสถานภาพของ อุตสาหกรรมไทยในปัจจุบัน 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 แต่ในตลาดอาเซียน พบว่า 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

จุดอ่อน (Weakness) ของภาคอุตสาหกรรมไทย

ภาคการผลิตของไทยยังมีประสิทธิภาพการผลิตต่ำ จะเห็นได้จากข้อมูลการสำรวจปัจจัยในการแข่งขันทั้ง 4 ด้านที่ทางสถาบันนานาชาติเพื่อการจัดการ (Institute of Management and Development: IMD) สำรวจไว้ ปัจจัยที่สะท้อนถึงประสิทธิภาพการผลิตที่ต่ำของภาคการผลิตของไทย คือ ประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจ (Business Efficiency) ซึ่งมีตัวชี้วัด คือ ผลผลิตการผลิต (Productivity) และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดของตัวชี้วัดภายในกลุ่มประสิทธิภาพและผลผลิต IMD ได้รายงานจุดอ่อนของประเทศไทยไว้ 2 ตัวที่สำคัญ ได้แก่ ผลผลิตภาพแรงงาน และประสิทธิภาพของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises: SMEs) ของไทยยังอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับมาตรฐานซึ่งเป็นสัญญาณอันตราย เนื่องจากผลผลิตภาพแรงงาน และประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจของ SMEs ถือเป็นส่วนสำคัญ ในการผลักดันผลผลิตภาพของ

ประเทศให้เติบโตในระยะยาว นอกจากนี้ ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ก็อยู่ในระดับที่ต่ำเช่นเดียวกัน โดยตัวชี้วัดย่อยที่อยู่ในหมวดปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานนั้น ประกอบด้วย

อุตสาหกรรมยานยนต์

อุตสาหกรรมรถยนต์ ☐ ใน 10 เดือนแรกของปี ☐ 2556 จะลดตัวเมื่อเปรียบเทียบกับ ☐ วงเดียวกัน

ของปี ☐ ที่แล ☐ ว เนื่องจากปี ☐ ก ☐ ोनหน ☐ ามีฐานสูงเนื่องมาจากการเร ☐ งผลิตรถยนต์ ☐ อันเป ☐ นผลจากนโยบายรถยนต์ ☐ คันแรก ประกอบกับในไตรมาสที่ 3 ของปี ☐ นี้ ผู้ ☐ ประกอบการส ☐ วนใหญ่ ☐ สามารถผลิตและส ☐ งมอบรถที่เป ☐ นยอหดก ☐ างไห ☐ กับผู้ ☐ บริ โภจจากโครงการรถยนต์ ☐ คันแรกได ☐ เรียบร ☐ อยแล ☐ ว

• สถานการณ์ ☐ ด ☐ านการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ ☐ และชิ้นส ☐ วนยานยนต์ ☐ ในประเทศใน

ช ☐ วง 10 เดือนแรกของปี ☐ 2556 (ม.ค.-ต.ค.) สถานการณ์ ☐ ด ☐ านการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ ☐ และชิ้นส ☐ วนยานยนต์ ☐ ในประเทศในช ☐ วง 10 เดือนแรกของปี ☐ 2556 มีโครงการลงทุนที่ได ☐ รับอนุมัติจากสำนักงานคณะกรรมการส ☐ งเสริมการลงทุน รวม 154 โครงการ คิดเป ☐ นเงินลงทุนรวมก ☐ 150,819.23 ล ☐ านบาท ก ☐ ให ☐ เกิดการจ ☐ างแรงงานไทยเพิ่มขึ้นไม ☐ น ☐ อยกว ☐ 27,253 คน ในจำนวนนี้มีโครงการลงทุนขนาดใหญ่ ☐ ที่มีเงินลงทุนมากกว่า ☐ 1,000 ล ☐ านบาท จำนวน 22 โครงการ คือ

1) โครงการของบริษัท อพอลโล ไทร ☐ ส (ประเทศไทย) จำกัด ได ☐ รับการส ☐ งเสริมให้ ☐ ผลิตยางยานพาหนะ เซ ☐ น ยางรถบรรทุก ยางรถบัส ยางรถยนต์ ☐ รถกระบะ รถเอสยูวี เป ☐ นต ☐ น มีเงินลงทุน 14,735.00 ล ☐ านบาท ก ☐ ให ☐ เกิดการจ ☐ างแรงงานไทย 1,470 คน

2) โครงการของบริษัท สยามทรีค เรเดียล จำกัด ได ☐ รับการส ☐ งเสริมให้ ☐ ผลิตยางยานพาหนะ เซ ☐ น ยางรถบรรทุก และยางรถบัส เป ☐ นต ☐ น มีเงินลงทุน 3,191.50 ล ☐ านบาท ก ☐ ให ☐ เกิดการจ ☐ างแรงงานไทย 986 คน

3) โครงการของบริษัท มิน ออโตโมบิล พาร์ ☐ ท (ประเทศไทย) จำกัด ได ☐ รับการส ☐ งเสริมให้ ☐ ผลิตเคลือบผิว (Surface Treatment) และการผลิตชิ้นส ☐ วนพลาสติกสำหรับยานพาหนะ มีเงินลงทุน 3,200.00 ล ☐ านบาท ก ☐ ให ☐ เกิดการจ ☐ างแรงงานไทย 230 คน

4) โครงการของ MR. Choichi Yuki ได้ ☐ รับการส ☐ งเสริมให้ ☐ ผลิตเกียร์ ☐ อัตโนมัติ (Automatic Transmission) มีเงินลงทุน 11,284.00 ล ☐ นบาท ก ☐ อให้ ☐ เกิดการจ ☐ างแรงงานไทย 559 คน

5) โครงการของ Mr.Ignatius Loh Keab Loy ได้ ☐ รับการส ☐ งเสริมให้ ☐ ผลิตชิ้นส ☐ วนอิเล็กทรอนิกส์ ☐ สำหรับยานพาหนะ มีเงินลงทุน 1,084.50 ล ☐ นบาท ก ☐ อให้ ☐ เกิดการจ ☐ างแรงงานไทย 376 คน

6) โครงการของบริษัท สยาม โตโยตา ☐ อุตสาหกรรม จำกัด ได้ ☐ รับการส ☐ งเสริมให้ ☐ ผลิตเครื่องยนต์ ☐ ดีเซลสำหรับรถบรรทุกขนาดเล็กและชิ้นส ☐ วนเครื่องยนต์ ☐ ได ☐ แก ☐ เสื่อสูบ (Cylinder block) ฝาสูบ (Cylinder head) เฟลาซ ☐ อเหวี่ยง (Crank shaft) และเพลาลูกเบี้ยว (Cam Shaft) มีเงินลงทุน 17,730.20 ล ☐ นบาท ก ☐ อให้ ☐ เกิดการจ ☐ างแรงงานไทย 1,178 คน

7) โครงการของบริษัท อีซูซุเอ็นเอ็นแมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้ ☐ รับการส ☐ งเสริมให้ ☐ ผลิตเครื่องยนต์ ☐ ดีเซล มีเงินลงทุน 1,777.70 ล ☐ นบาท ก ☐ อให้ ☐ เกิดการจ ☐ างแรงงานไทย 56 คน

8) โครงการของบริษัททอนโดะ ซินโซ (ไทยแลนด์ ☐) จำกัด ได้ ☐ รับการส ☐ งเสริมให้ ☐ ผลิตชุดเฟ ☐ องระบบเกียร์ ☐ อัตโนมัติ มีเงินลงทุน 1,722.00 ล ☐ นบาท ก ☐ อให้ ☐ เกิดการจ ☐ างแรงงานไทย 125 คน

9) โครงการของบริษัท จี-เทคคูลโดะ อีสเทร ☐ น จำกัด ได้ ☐ รับการส ☐ งเสริมให้ ☐ ผลิตชิ้นส ☐ วนโลหะป ☐ มขึ้นรูปสำหรับยานพาหนะ มีเงินลงทุน 1,600.00 ล ☐ นบาท ก ☐ อให้ ☐ เกิดการจ ☐ างแรงงานไทย 230 คน

10) โครงการของบริษัท MR.HIROKI FUJIL ได้ ☐ รับการส ☐ งเสริมให้ ☐ ผลิตชิ้นส ☐ วนอลูมิเนียมสำหรับยานยนต์ ☐ มีเงินลงทุน 1,600.00 ล ☐ นบาท ก ☐ อให้ ☐ เกิดการจ ☐ างแรงงานไทย 87 คน

11) โครงการของบริษัท MR.MOTOHIKO SUZUKI ได้ ☐ รับการส ☐ งเสริมให้ ☐ ผลิตชิ้นส ☐ วนโลหะป ☐ มขึ้นรูปสำหรับยานพาหนะ มีเงินลงทุน 1,400.00 ล ☐ นบาท ก ☐ อให้ ☐ เกิดการจ ☐ างแรงงานไทย 230 คน

12) โครงการของบริษัท อาอิชิ อินเตอร์ ☐ เนชั่นแนล (ไทยแลนด์ ☐) จำกัด ได้ ☐ รับการส ☐ งเสริมให้ ☐ ผลิตชิ้นส ☐ วนเหล็กทูปขึ้นรูป มีเงินลงทุน 1,451.00 ล ☐ นบาท ก ☐ อให้ ☐ เกิดการจ ☐ างแรงงานไทย 68 คน

13) โครงการของบริษัท อีซูซุเอ็นเอ็นแมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้ ☐ รับการส ☐ งเสริมให้ ☐ ผลิตเครื่องยนต์ ☐ ดีเซล มีเงินลงทุน 2,000.00 ล ☐ นบาท ก ☐ อให้ ☐ เกิดการจ ☐ างแรงงานไทย 230 คน

นบาท ก ☐ อไฮ ☐ เกิดการจ ☐ างแรงงานไทย 177 คน 14) โครงการของบริษัท ฮีโน ☐ มอเต
 อ ☐ ส แมนูแฟลเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ได ☐ รับการ
 ส ☐ งเสริมให้ ☐ ผลิตชิ้นส ☐ วนยานพาหนะ มีเงินลงทุน 7,447.90 ล ☐ นบาท ก ☐ อไฮ ☐ เกิด
 การจ ☐ างแรงงานไทย 1,321 คน

15) โครงการของบริษัท ไทยซัมมิท พีเคเค บางประกง จำกัด ได ☐ รับการส ☐ งเสริมให้
☐ ผลิตชิ้นส ☐ วนยานพาหนะ มีเงินลงทุน 1,410.00 ล ☐ นบาท ก ☐ อไฮ ☐ เกิดการจ ☐ างแรงงาน
 ไทย 117 คน

16) โครงการของบริษัท มูซาซอโตพาร ☐ ท จำกัด ได ☐ รับการส ☐ งเสริมให้ ☐ ผลิต
 ชิ้นส ☐ วนเกียร์ ☐ สำหรับยานพาหนะ มีเงินลงทุน 1,500.00 ล ☐ นบาท ก ☐ อไฮ ☐ เกิดการจ ☐ าง
 แรงงานไทย 56 คน

17) โครงการของบริษัท โซนัน ยูนิเทค (ประเทศไทย) จำกัด ได ☐ รับการส ☐ งเสริมให้ ☐
 ผลิตชิ้น
 ส ☐ วนโลหะสำหรับยานพาหนะ มีเงินลงทุน 1,030.00 ล ☐ นบาท ก ☐ อไฮ ☐ เกิดการจ ☐ างแรง
 งานไทย 56 คน 18) โครงการของบริษัท สยามโตโยต ☐ ำอุตสาหกรรม จำกัด ได ☐ รับการส ☐
 งเสริมให้ ☐ ผลิตเครื่องยนต์ ☐ แก ☐ สโซลีนสำหรับรถยนต์ ☐ นั่งส ☐ วนบุคคลและเครื่องยนต์ ☐
 แก ☐ สโซลีนสำหรับรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล มีเงินลงทุน 5,196.60 ล ☐ นบาท ก
☐ อไฮ ☐ เกิดการจ ☐ างแรงงานไทย 399 คน

19) โครงการของบริษัท ยาสุนากะ (ประเทศไทย) จำกัด ได ☐ รับการส ☐ งเสริมให้ ☐ ผลิต
 ชิ้นส ☐ วนโลหะสำหรับยานพาหนะ มีเงินลงทุน 1,200.00 ล ☐ นบาท ก ☐ อไฮ ☐ เกิดการจ ☐ าง
 แรงงานไทย 218 คน

20) โครงการของบริษัท ฮอนด ☐ ำ ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด ได ☐ รับการส ☐ งเส
 ริมให้ ☐ ผลิตรถยนต์ ☐ นั่งส ☐ วนบุคคล ชิ้นส ☐ วนโลหะสำหรับยานพาหนะ มีเงินลงทุน
 33,248.30 ล ☐ นบาท ก ☐ อไฮ ☐ เกิดการจ ☐ างแรงงานไทย 3,979 คน

21) โครงการของบริษัท มิตซูบิชิ เทอร์ ☐ โบซาร์ ☐ จเจอร์ ☐ เอเชีย จำกัด ได ☐ รับการส ☐
 งเสริมให้ ☐ ผลิต Turbocharger และชิ้นส ☐ วน มีเงินลงทุน 5,100.00 ล ☐ นบาท ก ☐ อไฮ ☐ เกิด
 การจ ☐ างแรงงานไทย 1,465 คน 22) โครงการของบริษัท สยาม เคียวซัน เด็นโซ ☐ จำกัด ได ☐ รับ
 การส ☐ งเสริมให้ผลิตชิ้นส ☐ วนสำหรับยานพาหนะ มีเงินลงทุน 1,287.40 ล ☐ นบาท ก ☐ อไฮ ☐
 เกิดการจ ☐ างแรงงานไทย 226 คน (รายละเอียดเพิ่มเติมที่ www.boi.go.th)

การผลิตในอุตสาหกรรมรถยนต์ ปริมาณการผลิตรถยนต์ ☐ ของประเทศไทยในช ☐ วง 10
 เดือนแรกของป ☐ 2556 (ม.ค.-ต.ค.) มีปริมาณการผลิตรถยนต์ ☐ 2,115,375 คัน เมื่อเปรียบเทียบกับ

10 เดือนแรกของปี 2555 เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.07 โดยมีปริมาณการผลิตรถยนต์นั่ง 930,690 คัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 24.51 รถยนต์ปีเก้อฟ 1 ตันและอนุพันธ์จำนวน 1,137,329 คัน ลดลงร้อยละ 4.70 แต่รถยนต์เพื่อการพาณิชย์อื่นๆจำนวน 47,356 คัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 35.69 ซึ่งจากปริมาณการผลิตโดยรวม เป้าหมายการผลิตเพื่อการส่งออกจำนวน 947,021 คัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 44.77 ของปริมาณการผลิตทั้งหมด โดยเป้าหมายการผลิตรถยนต์ปีเก้อฟ 1 ตันและอนุพันธ์เพื่อการส่งออก ร้อยละ 65.34 และการผลิตรถยนต์นั่งเพื่อการส่งออก ร้อยละ 34.66 สำหรับรถยนต์นั่งที่มีการผลิตเพื่อการส่งออกมากที่สุด ไคแบกรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล รองลงมาคือ รถยนต์นั่งที่มีขนาดเครื่อง 1,201-1,500 ซี.ซี และรถยนต์นั่งที่มีขนาดเครื่อง 1,501-1,800 ซี.ซี การจำหน่าย ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์ของประเทศไทยในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2556 (ม.ค.-ต.ค.) มีปริมาณการจำหน่ายรถยนต์ 1,118,651 คัน เมื่อเปรียบเทียบกับช่วง 10 เดือนแรกของปี 2555 ลดลงร้อยละ 1.23 โดยเป้าหมายการจำหน่ายรถยนต์นั่ง 536,076 คัน รถปีเก้อฟ 1 ตันและอนุพันธ์ 441,549 คัน รถยนต์เพื่อการพาณิชย์อื่นๆ 67,574 คัน และรถยนต์ PPV (รวมรถยนต์ SUV) 73,452 คัน โดยการจำหน่ายรถยนต์นั่ง และรถยนต์เพื่อการพาณิชย์อื่นๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.84 และ 11.01 ตามลำดับ แต่รถปีเก้อฟ 1 ตันและอนุพันธ์ และรถยนต์ PPV (รวมรถยนต์ SUV) ลดลงร้อยละ 8.01 และ 2.74 ตามลำดับ

การส่งออก ปริมาณการส่งออกรถยนต์ในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2556 (ม.ค.-ต.ค.) มีปริมาณการส่งออกรถยนต์ (CBU) จำนวน 936,388 คัน เมื่อเปรียบเทียบกับช่วง 10 เดือนแรกของปี 2555 เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.93 โดยคิดเป็นมูลค่าการส่งออกมีมูลค่า 424,383.07 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจาก ช่วง 10 เดือนแรกของปี 2555 ร้อยละ 5.89 จากข้อมูลของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ พบว่ามูลค่าการส่งออกรถยนต์นั่งของไทยในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2556 มีมูลค่า 155,562.57 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว ร้อยละ 38.91 ประเทศที่เป็ นตลาดส่งออกสำคัญของรถยนต์นั่ง ไคแบกร ออสเตรเลีย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ คิดเป็นสัดส่วนการส่งออก ร้อยละ 24.82, 18.38 และ 10.83 ตามลำดับ โดยการส่งออกรถยนต์นั่งไปออสเตรเลีย และฟิลิปปินส์ มีมูลค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 90.23 และ 34.66 ตามลำดับ แต่มูลค่าการส่งออกไปอินโดนีเซียลดลงร้อยละ 20.99 มูลค่าการส่งออก รถแวนและปีเก้อฟของไทยในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2556 มีมูลค่า 12,113.90 ล้านบาท ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว ร้อยละ 21.74 ประเทศที่เป็ นตลาดส่งออกสำคัญของรถแวนและปีเก้อฟ ไคแบกร ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย และบรูไน คิด

เป ☐ นัสตัส ☐ วนการส ☐ งอกร ☐ ยละ 84.78, 6.38 และ 2.22 ตามลำดับ โดยการส ☐ งอกรถ
แวนและป ☐ กอ์ไปญี่ปุ่น

ลดลง ☐ ยละ 21.99 แต่ ☐ การส ☐ งออกไปออสเตรเลียและบรูไนเพิ่มขึ้น ☐ ยละ 35.63 และ
1.97 ตามลำดับ มูลค่า ☐ การส ☐ งออกรถบัสและรถบรรทุกของไทยในช ☐ วง 10 เดือนแรกของป
☐ 2556 มีมูลค่า ☐ 265,758.00 ล ☐ านบาท ลดลงจากช ☐ วงเดียวกันของป ☐ ที่แล ☐ วน ☐ ยละ
0.53 ประเทศที่เป ☐ นตลาดส ☐ งออกสำคัญของรถบัสและรถบรรทุก ไค ☐ แก ☐ ออสเตรเลีย
ซาอุดีอาระเบีย และสหรัฐอเมริกา อเมริกา ☐ คิดเป ☐ นัสตัส ☐ วน การส ☐ งอกร ☐ ยละ 24.44,
11.07 และ 4.69 ตามลำดับ โดยการส ☐ งออกรถบัสและรถบรรทุกไปออสเตรเลีย และ
ซาอุดีอาระเบีย มีมูลค่า ☐ เพิ่มขึ้น ☐ ยละ 2.16 และ 2.00 ตามลำดับ แต่ ☐ การส ☐ งออกไปสหรัฐ
อเมริกา ☐ ลดลง ☐ ยละ 7.87 ตามลำดับการนำเข้า ☐ การนำเข้า ☐ รถยนต์ ☐ ของ
ประเทศไทยในช ☐ วง 10 เดือนแรกของป ☐ 2556 (ม.ค.-ต.ค.) มีการนำเข้า ☐ รถยนต์ ☐ นั้ และ
รถยนต์ ☐ โดยสารและรถบรรทุก คิดเป ☐ นมูลค่า ☐ 32,077.72 และ 15,808.19 ล ☐ านบาท
ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับในช ☐ วง 10 เดือนแรกของป ☐ 2555 พบว ☐ การนำเข้า ☐ รถยนต์
☐ นั้ และรถยนต์ ☐ โดยสารและรถบรรทุก ลดลง ☐ ยละ 13.34 และ 34.95 ตามลำดับ แล ☐
นำเข้า ☐ รถยนต์ ☐ นั้ที่สำคัญในช ☐ วง 10 เดือนแรกของป ☐ 2556 ไค ☐ แก ☐ อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น
☐ น และเยอรมนี คิดเป ☐ นัสตัส ☐ วนการนำเข้า ☐ ร ☐ ยละ 30.09, 22.96 และ 19.42 ตามลำดับ
โดยการนำเข้า ☐ รถยนต์ ☐ นั้จากอินโดนีเซีย ญี่ปุ่น ☐ น และเยอรมนี ลดลง ☐ ยละ 14.67, 40.02
และ 1.73 ตามลำดับ ส ☐ วนแห ☐ งนำเข้า ☐ รถยนต์ ☐ โดยสารและรถบรรทุกที่สำคัญในช ☐ วง
10 เดือนแรกของป ☐ 2556 ไค ☐ แก ☐ ญี่ปุ่น เยอรมนี และเกาหลีใต้ ☐ คิดเป ☐ นัสตัส ☐ วน
การนำเข้า ☐ ร ☐ ยละ 25.99, 20.20 และ 11.01 ตามลำดับ โดยการนำเข้า ☐ รถยนต์ ☐ โดยสารและ
รถบรรทุกจากญี่ปุ่น ☐ น และเกาหลีใต้ ☐ ลดลง ☐ ยละ 69.45 และ 13.59 ตามลำดับ แต่ ☐ การนำ
เข้า ☐ รถยนต์ ☐ โดยสารและรถบรรทุกจากเยอรมนี เพิ่มขึ้น ☐ ยละ 267.52

สรุปและแนวโน้ม ☐ มรถยนต์ ☐

อุตสาหกรรมรถยนต์ ☐ ในช ☐ วง 10 เดือนแรกของป ☐ 2556 (ม.ค.-ต.ค.) ในส ☐ วนของ
การผลิตและการจำหน่ายชะลอตัว ส ☐ วนการนำเข้า ☐ หดตัวลง สำหรับการส ☐ งออกมีการ
ขยายตัวเล็กน้อย และในป ☐ 2556 มีแนวโน้ม ☐ มช ☐ นเดียวกัน โดยช ☐ ้อมูลจากแผนการผลิต
ของส ☐ ประกอบการรถยนต์ ☐ ประมาณการว ☐ ในป ☐ 2557 จะมีการผลิตรยนต์ ☐ ประมาณ
2,600,000 คัน แบ ☐ งเป ☐ นการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศ ประมาณ ☐ ยละ 50-55 และการ
ผลิตเพื่อการส ☐ งออกประมาณ ☐ ยละ 45-50

อุตสาหกรรมรถจักรยานยนต์ ☐

การผลิต ปริมาณการผลิตรถจักรยานยนต์ □ ของประเทศไทยใน □ วง 10 เดือนแรกของปี □ 2556 (ม.ค.-ต.ค.) มีจำนวน 1,910,287 คัน ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับ □ วงเดียวกันของปี □ ที่แล □ ว ร □ ยละ 14.19 แ □ งเป □ นการผลิตรถจักรยานยนต์ □ แบบครอบครั □ 1,614,004 คัน ลดลง □ ยละ 19.74 แต่ □ มีการผลิตรถจักรยานยนต์ □ แบบสปอร์ □ ต 296,283 คัน เพิ่มขึ้น □ ยละ 37.69 การจำหน □ ย ปริมาณการจำหน □ ยรถจักรยานยนต์ □ ของประเทศไทยใน □ วง 10 เดือนแรกของปี □ 2556 (ม.ค.-ต.ค.) มีจำนวน 1,738,994 คัน ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับ □ วงเดียวกันของปี □ ที่แล □ ว ร □ ยละ 4.00 แ □ งเป □ น การจำหน □ ยรถจักรยานยนต์ □ แบบครอบครั □ 830,651 คัน ลดลง □ ยละ 1.69 การจำหน □ ยรถจักรยานยนต์ □ แบบสกูเตอร์ □ 778,753 คัน ลดลง □ ยละ 13.60 แต่ □ มีการจำหน □ ยรถจักรยานยนต์ □ แบบสปอร์ □ ต 129,590 คัน เพิ่มขึ้น □ ยละ 98.99 การส □ งออก ปริมาณการส □ งออกรถจักรยานยนต์ □ (CBU&CKD) ของประเทศไทยใน □ วง ใน □ วง 10 เดือนแรกของปี □ 2556 (ม.ค.-ต.ค.) มีจำนวน 758,294 คัน (เป □ นการส □ งออก CBU จำนวน 276,149 คัน และ CKD จำนวน 482,145 ชุด) เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับ □ วงเดียวกันของปี □ ที่แล □ ว ร □ ยละ 10.10 หากคิดเป □ นมูลค่า □ การส □ งออกมีมูลค่า □ การส □ งออกรถจักรยานยนต์ □ มีมูลค่า □ 40,552.29 ล □ านบาท เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับ □ วงเดียวกันของปี □ ที่แล □ ว ร □ ยละ 67.90 จากข □ ้อมูลของศูนย์ □ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ □ พบว □ ่า มูลค่า □ การส □ งออกรถจักรยานยนต์ □ ของไทยใน □ วง 10 เดือนแรกของปี □ 2556 มีมูลค่า □ 31,266.03 ล □ านบาท เพิ่มขึ้นจาก □ วงเดียวกันของปี □ ที่แล □ ว ร □ ยละ 24.65 ประเทศที่เป □ นตลาดส □ งออกสำคัญของรถจักรยานยนต์ □ ไ □ แ □ สหรัฐอเมริกา อินโดนีเซีย และสหราชอาณาจักร คิดเป □ นสัดส่วนการส □ งออก □ ยละ 14.97, 14.36 และ 13.96 ตามลำดับ โดยการส □ งออกรถจักรยานยนต์ □ ไปอินโดนีเซียและสหราชอาณาจักร มีมูลค่า □ เพิ่มขึ้น □ ยละ 46.64 และ 38.32 ตามลำดับ แต่ □ การส □ งออกรถจักรยานยนต์ □ ไปสหรัฐอเมริกา ลดลง □ ยละ 18.63 การนำเข □ ำ การนำเข □ ารถจักรยานยนต์ □ คิดเป □ นมูลค่า □ 4,636.19 ล □ านบาท เมื่อเปรียบเทียบกับ □ วง 10 เดือนแรกของปี □ 2555 เพิ่มขึ้น □ ยละ 55.41 แหล □ งนำเข □ ารถจักรยานยนต์ □ ที่สำคัญใน □ วง 10 เดือนแรกของปี □ 2556 ไ □ แ □ เวียดนาม สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น □ น คิดเป □ นสัดส่วนการนำเข้า □ ำ ร □ ยละ 72.77, 4.91 และ 4.66 ตามลำดับ โดยมีการนำเข้า □ ารถจักรยานยนต์ □ จากเวียดนามและสหรัฐอเมริกา เพิ่มขึ้น □ ยละ 213.12 และ 59.62 ตามลำดับ แต่ □ การนำเข้า □ ารถจักรยานยนต์ □ จากญี่ปุ่น □ น ลดลง □ ยละ 0.56

สรุปและแนวโน้ม

รถจักรยานยนต์

อุตสาหกรรมรถจักรยานยนต์ ใน ช่วง 10 เดือนแรกของปี 2556 (ม.ค.-ต.ค.) การผลิตจำหน่ายและนำเข้า จะลดตัวเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี ที่แล้ว ส่วน การส่งออกก็มีการขยายตัวประมาณการอุตสาหกรรมรถจักรยานยนต์ ของปี 2557 คาดว่า จะทรงตัวเมื่อเปรียบเทียบกับปี ที่ผ่าน มา โดยข้อมูลจากแผนการผลิตของผู้ประกอบการรถจักรยานยนต์ ประมาณการว่า ในปี 2557 จะมีการผลิตรถจักรยานยนต์ 2,415,000 คัน แบ่งเป็น การผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศ ประมาณร้อยละ 85-90 และการผลิตเพื่อการส่งออก ร้อยละ 10-15

อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์

การส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์ การส่งออกส่วนประกอบและอุปกรณ์รถยนต์ (OEM) ของประเทศไทยในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2556 (ม.ค.-ต.ค.) มีมูลค่า 157,100.98 ล้านบาท เพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี ที่แล้ว ร้อยละ 10.95 การส่งออกเครื่องยนต์ มีมูลค่า 22,916.95 ล้านบาท ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี ที่แล้ว ร้อยละ 1.60 และการส่งออก ชิ้นส่วนอะไหล่รถยนต์ 16,146.71 ล้านบาท ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี ที่แล้ว ร้อยละ 4.59

จากข้อมูลของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ พบว่า มูลค่าการส่งออกส่วนประกอบและอุปกรณ์รถยนต์ ของไทยในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2556 มีมูลค่า 184,606.66 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี ที่แล้ว ร้อยละ 2.69 ตลาดส่งออกที่สำคัญของส่วนประกอบและอุปกรณ์รถยนต์ ได้แก่ อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น และมาเลเซีย คิดเป็นสัดส่วนการส่งออก ร้อยละ 14.89, 11.94 และ 11.31 ตามลำดับ โดยการส่งออกส่วนประกอบและอุปกรณ์รถยนต์ ไป อินโดนีเซีย และมาเลเซีย เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.17 และ 14.95 ตามลำดับ แต่การส่งออกไปญี่ปุ่น ลดลง ร้อยละ 14.70 การส่งออกชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ การส่งออกส่วนประกอบและอุปกรณ์รถจักรยานยนต์ (OEM) ของประเทศไทยในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2556 (ม.ค.-ต.ค.) มีมูลค่า 5,791.13 ล้านบาท เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี ที่แล้ว ลดลงร้อยละ 35.30 การส่งออกชิ้นส่วนอะไหล่รถจักรยานยนต์ มีมูลค่า 859.07 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี ที่แล้ว ร้อยละ 36.28

จากข้อมูลของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ พบว่า มูลค่าการส่งออกสินค้าประกอบรถจักรยานยนต์ของไทยในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2556 (ม.ค.-ต.ค.) มีมูลค่า 20,616.40 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีที่แล้วร้อยละ 5.76 ตลาดส่งออกที่สำคัญของสินค้าประกอบรถจักรยานยนต์ ได้แก่ บราซิล อินโดนีเซีย และกัมพูชา คิดเป็น

สัดส่วนการส่งออกร้อยละ 12.12, 11.42 และ 10.14 ตามลำดับ โดยการส่งออกสินค้าประกอบรถจักรยานยนต์ไปบราซิลเพิ่มขึ้นร้อยละ 33.10 แต่การส่งออกไปยังอินโดนีเซียและกัมพูชา ลดลง

ร้อยละ 28.96 และ 6.84 ตามลำดับ

การนำเข้าชิ้นส่วนรถยนต์ จากข้อมูลของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ พบว่า การนำเข้าสัดส่วนประกอบและอุปกรณ์รถยนต์ของประเทศไทยในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2556 (ม.ค.-ต.ค.) มีมูลค่า 313,393.95 ล้านบาท ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้วร้อยละ 1.91 แหล่งนำเข้าสัดส่วนประกอบและอุปกรณ์รถยนต์ที่สำคัญในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2556 (ม.ค.-ต.ค.) ได้แก่ ญี่ปุ่น จีน และอินโดนีเซีย คิดเป็นสัดส่วนการนำเข้าร้อยละ 50.96, 11.73 และ 4.75 ตามลำดับ โดยการนำเข้าสัดส่วนประกอบและอุปกรณ์รถยนต์จาก ญี่ปุ่น ลดลงร้อยละ 6.11 แต่การนำเข้าจากจีน และอินโดนีเซีย เพิ่มขึ้นร้อยละ 16.53 และ 26.94 ตามลำดับ การนำเข้าชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ จากข้อมูลของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ พบว่า การนำเข้าสัดส่วนประกอบและอุปกรณ์รถจักรยานยนต์ ของประเทศไทยในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2556 (ม.ค.-ต.ค.) มีมูลค่า 15,363.28 ล้านบาท เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.22 แหล่งนำเข้าสัดส่วนประกอบและอุปกรณ์รถจักรยานยนต์ที่สำคัญในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2556 (ม.ค.-ต.ค.) ได้แก่ ญี่ปุ่น จีน และอินโดนีเซีย คิดเป็นสัดส่วนการนำเข้าร้อยละ 38.10, 15.28 และ 10.25 ตามลำดับ โดยการนำเข้าสัดส่วนประกอบและอุปกรณ์รถจักรยานยนต์จากญี่ปุ่น และจีน เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.79 และ 1.28 ตามลำดับ แต่การนำเข้าจากอินโดนีเซีย ลดลงร้อยละ 1.69

อุตสาหกรรมไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์

ภาวะการผลิตอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในปี 2556 มีดัชนีผลผลิตอยู่ที่ระดับ 285.71 ลดลงร้อยละ 2 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยมาจากทั้งกลุ่มอุตสาหกรรม

ไฟฟ้าที่มีการปรับตัวลดลงร้อยละ 0.76 จากตลาดในประเทศและต่างประเทศที่ชะลอตัวลง และกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ปรับตัวลดลงร้อยละ 2.60 เมื่อเทียบกับปีก่อน เนื่องจากความตึงเครียดทางการคอมพิวเตอร์ในตลาดโลกลดลง การส่งออกอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในปี 2556 มีมูลค่า 53,524.72 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงร้อยละ 1.17 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยอุตสาหกรรมไฟฟ้ามีมูลค่าส่งออก 22,726.23 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงร้อยละ 0.45 และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มีมูลค่าส่งออก 30,798.49 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงร้อยละ 1.69 เมื่อเทียบกับปีก่อน เนื่องจากความตึงเครียดในตลาดหลักชะลอตัวลง โดยเฉพาะจีนและญี่ปุ่น

ในปี 2557 คาดว่าอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีการผลิตเพิ่มขึ้นเล็กน้อยร้อยละ 2-3 เมื่อเทียบกับปีก่อน ทั้งนี้เมื่อพิจารณาแยกประเภทอุตสาหกรรมไฟฟ้า คาดว่า จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คาดว่า จะปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 เนื่องจากตลาดสหรัฐอเมริกายังคงมีความตึงเครียดเพิ่มขึ้นอย่างคงที่ และญี่ปุ่นมีสัญญาณที่จะปรับตัวดีขึ้นในปี 2557 การผลิตของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ปี 2556 มีการปรับตัวลดลงร้อยละ 2 เมื่อเทียบกับปีก่อน ซึ่งมาจากทั้งในส่วนของอุตสาหกรรมไฟฟ้าลดลงร้อยละ 0.76 จากการที่ตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศชะลอตัวลง และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการปรับตัวลดลงร้อยละ 2.60 จากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่รวดเร็ว

สำหรับอุตสาหกรรมไฟฟ้ามีการปรับตัวลดลงร้อยละ 0.76 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยการผลิตในช่วงต้นปีค่อนข้างดี ทำให้ในไตรมาส 1/2556 เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.07 เมื่อเทียบกับช่วง

เดียวกันของปีก่อน แต่เริ่มปรับตัวลดลงมาตั้งแต่ไตรมาส 2/2556 และลดลงมาอย่างคงที่

ในช่วงครึ่งหลังของปี 2556 เครื่องใช้ไฟฟ้าในยานที่ปรับตัวลดลงได้แก่ พัดลม ตู้เย็น กระจก

น้ำร้อน โทรทัศน์ ซึ่งเปราะบางเศรษฐกิจในประเทศที่มีการชะลอตัวลงและผู้บริโภคในประเทศมีการระมัดระวังการใช้จ่ายมากขึ้น รวมถึงภาวะเศรษฐกิจโลกที่ยังไม่ฟื้นตัวทำให้ตลาดส่งออกชะลอตัวลงเช่นกัน ยกเว้นเครื่องปรับอากาศที่ปรับตัวเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของโครงการก่อสร้างที่อยู่อาศัย (บ้าน คอนโดมิเนียม) ในประเทศ และการส่งออกตลาดอาเซียน สหภาพยุโรป รวมถึงสายไฟฟ้าที่มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นจากการที่ภาครัฐมีการปรับปรุงระบบจำหน่ายไฟฟ้าในประเทศ

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มีการปรับตัวลดลงร้อยละ 2.60 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยการผลิตมีการลดลงมากในช่วงครึ่งแรกของปี 2556 ถึงร้อยละ 10.66 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกัน

ปีก่อน แต่ในช่วงครึ่งหลังของปี 2556 การผลิตเริ่มฟื้นตัวขึ้นมาเป็นลำดับ ทำให้การผลิตในไตรมาส

3/2556 ลดลงเพียงร้อยละ 1.23 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันปีก่อน และในช่วงไตรมาส

4/2556 คาด

ว่าการผลิตจะกลับมาเพิ่มขึ้นได้อีก ร้อยละ 1.04 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันปีก่อน โดยมาจากการผลิต

HDD ที่เพิ่มขึ้นในช่วงครึ่งหลังของปี 2556 เนื่องจากผู้ผลิต HDD มีความมั่นใจว่าจะไม่เกิดภาวะ

น้ำท่วม ทำให้มีการผลิตเพิ่มขึ้น ประกอบกับได้รับคำสั่งซื้อเข้ามาในสัปดาห์ของผลิตภัณฑ์ที่นำไปใช้

งานระบบ Cloud Computing และศูนย์ข้อมูลขนาดใหญ่ที่จะรองรับการจัดเก็บข้อมูลที่มีจำนวน

มาก อย่างไรก็ตามในปี 2556 อุตสาหกรรม HDD/ชิ้นส่วนของอิเล็กทรอนิกส์ของไทยได้รับผลกระทบ

จากการเติบโตของเทปเลสเตอร์ที่เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 53.4 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยมีปริมาณจำหน่าย

ทั่วโลกถึง 184 ล้านเครื่อง และสมาร์ตโฟนที่มีความต้องการเพิ่มมากขึ้นถึงร้อยละ 50 เช่นกัน ทำให้

ความต้องการคอมพิวเตอร์และโน้ตบุ๊กในตลาดโลกลดลงอย่างมาก นอกจากนี้มีการคาดการณ์

จำนวนขายคอมพิวเตอร์ในปี 2556 จะลดลงร้อยละ 11.2 เมื่อเทียบกับปีก่อน มีปริมาณ 303 ล้าน

เครื่อง จากที่ปี 2555 มีปริมาณ 341 ล้านเครื่อง ซึ่งลดลงมาอย่างตื้อเนื่องตั้งแต่ปี 2555 และ

สอดคล้องกับตลาดโลกที่มีการคาดการณ์ว่าในปี 2556 HDD จะมีมูลค่าอยู่ที่ 32.6 พันล้าน

เหรียญสหรัฐฯ ลดลง ☐ ยละคร 11.17 เมื่อเทียบกับปี ☐ ก ☐ อนที่มีมูลค่า ☐ 1 36.7 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ

การตลาดและการจำหน่าย

การจำหน่ายในประเทศ

เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีการจำหน่ายในประเทศเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี ☐ ก ☐ อน ไค ☐ แก ☐ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส ☐ วนคอนเดนซิ่งยูนิต เครื่องปรับอากาศแบบแยกส ☐ วนแฟนคอยล์ ☐ ยูนิต

คอมพิวเตอร์เซอร์ ☐ เตาไมโครเวฟ เพิ่มขึ้น ☐ ยละคร 16.33 17.41 26.98 และ 12.76 ตามลำดับสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีการจำหน่ายในประเทศลดลงเมื่อเทียบกับปี ☐ ก ☐ อน คือ พัดลมตู้เย็น หม้อหุงข้าว เครื่องรับโทรทัศน์ดำขาว 20 นิ้ว และเครื่องรับโทรทัศน์มากกว่า 20 นิ้ว ลดลง ☐ ยละคร 5.15 11.30 7.62 17.26 และ 83.08 ตามลำดับ

การส่งออก

การส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในปี 2556 มีมูลค่า 53,524.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลง ☐ ยละคร 1.17 เมื่อเทียบกับปี ☐ ก ☐ อน โดยมาจากทั้งในส่วนของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการส่งออกไปตลาดหลักลดลง ตามภาวะเศรษฐกิจโลกและการ

เปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3) การส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าในปี 2556 มี

มูลค่า 22,726.23 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลง ☐ ยละคร 0.45 เมื่อเทียบกับปี ☐ ก ☐ อน ซึ่งตลาดหลักที่มีการ

ปรับตัวลดลง ไค ☐ แก ☐ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ขณะที่อาเซียนและสหภาพยุโรปปรับตัวเพิ่มขึ้นสำหรับการส่งออกอิเล็กทรอนิกส์ในปี 2556 มีมูลค่า 30,798.49 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลง ☐ ยละคร

1.69 เมื่อเทียบกับปี ☐ ก ☐ อน โดยเฉพาะจีน ที่มีการปรับตัวลดลงมากกว่า ☐ ยละคร 30 เมื่อเทียบกับปี ☐ ก

อนจากการเปลี่ยนฐานการผลิตคอมพิวเตอร์เพื่อส่งออกไปตลาดโลก ขณะที่สหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้นถึง

ร้อยละ 10 เพราะมีความต้องการนำไปใช้ในการพัฒนาระบบ Cloud computing สหภาพ

ยุโรป อาเซียน ☐ อน ข ☐ างตรงตัวเมื่อเทียบกับ ☐ วงเดียวกันของปี ☐ ก ☐ อน

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแล้^วการส^{่ง}ออกอิเล็กทรอนิกส์[์]ของโลก โดย Semiconductor Industry Association รายงานว^{่า}การจ^ำหน[้]ย Semiconductor ของโลกในปี 2556 มีมูลค่า 1 304 พันล^{้าน}เหรียญสหรัฐ เพิ่มขึ้น 4.4 เมื่อเทียบกับปี 2555 โดยตลาดหลักส^{่ง}ว^{่า}นใหญ่[์]มีการขยายตัว ไค[์]แก[์] สหรัฐอเมริกา เอเชียแปซิฟ[ิ]ก สหภาพยุโรป เพิ่มขึ้น 10.3 7.2 และ 4.3 ตามลำดับ ยกเว^{้น}ญี่ปุ่น ลดลง 14.5 เมื่อเทียบกับปี 2555

การนำเข้า

การนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในปี 2556 มีมูลค่า 45,513.7 ล^{้าน}เหรียญสหรัฐ ปรับตัวลดลง 4.06 เมื่อเทียบกับปี 2555 โดยการนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในปี 2556 มีมูลค่า 19,232.06 ล^{้าน}เหรียญสหรัฐ ลดลง 4.95 เมื่อเทียบกับปี 2555 ส^{่ง}ว^{่า}นการนำเข้าอิเล็กทรอนิกส์ในปี 2556 มีมูลค่า 26,281.64 ล^{้าน}เหรียญสหรัฐ ลดลง 3.40 ปี 2555 ซึ่งเป^{็น}ไปตามสถานการณ์ภาวะการผลิตที่ชะลอตัวลง ทำให้การนำเข้าชิ้นส^{่ว}ว^{่า}นประกอบลดลงตามไปด^{ัง}ว[่]

สรุปภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไตรมาส 3/2556

อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในปี 2556 อยู่^{ใน}ภาวะชะลอตัวเล็กน้อย เมื่อเทียบกับปี 2555 โดยมาจากทั้งกลุ^{่ม}อุตสาหกรรมไฟฟ้าและกลุ^{่ม}อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ปรับตัวลดลง เนื่องจากผุ[้]บริโภคในประเทศมีการระมัดระวังการใช้จ่ายมากขึ้นจากการใช้จ่ายเงินล^ดลง หักไปแล^{้ว}กับนโยบายของภาครัฐ ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงความต^{้อง}องการเทคโนโลยีของโลกในการใช้แท็บเล็ต/สมาร[์]โฟนแทนการใช้คอมพิวเตอร์ ทำให้ความต^{้อง}องการ HDD/ชิ้นส^{่ว}ว^{่า}นอิเล็กทรอนิกส์ลดลง ส^{่ง}ผลให้การส^{่ง}ออกชิ้นส^{่ว}ว^{่า}นอิเล็กทรอนิกส์ไปจีนลดลงอย^{าง}มาก เนื่องจากจีนเป^{็น}ฐานการผลิตคอมพิวเตอร์เพื่อส^{่ง}ออกไปตลาดโลก

แนวโน้มอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ปี 2557

อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในปี 2557 คาดว^{่า}จะปรับตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อย อย^{าง}น้อย 2-3 เมื่อเทียบกับปี 2556 โดยอุตสาหกรรมไฟฟ้าจะขยายตัว อย^{าง}น้อย 1 ซึ่งมาจากการส^{่ง}ออกในตลาดอาเซียนและเอเชีย จะปรับตัวดีขึ้น แต่ตลาดในประเทศยังคงชะลอตัวลง ส^{่ง}ว^{่า}นอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คาดว^{่า}จะเพิ่มขึ้น อย^{าง}น้อย 3 เนื่องจากตลาดสหรัฐอเมริกาที่มีความต^{้อง}องการเพิ่มขึ้น

อย^๑างต^๑อเนื่อง นอกจากนี้ดัชนีผลผลิตของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์^๑ของญี่ปุ่น^๑มีแนวโน้ม^๑ดีขึ้นใน ช^๑วงปลายป^๑ 2556 ซึ่งเป^๑นสัญญาณที่จะส^๑งผลดีไห^๑ในป^๑ 2557 จะปรับตัวไค^๑ดีขึ้น โดยในส^๑วนของ Semiconductor Industry Association รายงานว^๑การจำหน่าย Semiconductor ของโลกในป^๑ 2557 จะมีมูลค^๑า 316 พันล^๑านเหรียญสหรัฐ เพิ่มขึ้น^๑ร้อยละ 4.1 เมื่อเทียบกับป^๑ก^๑อน โดยตลาดหลักมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นทุกตลาด ไค^๑แ^๑สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น^๑ เอเชียแปซิฟ^๑ก^๑ สหภาพยุโรป เพิ่มขึ้น^๑ร้อยละ 6.5 3.8 3.7 และ 1.8 ตามลำดับ

อุตสาหกรรมอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องน^๑งห^๑ม

อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องน^๑งห^๑มไทยป^๑ 2556 มีแนวโน้ม^๑ขยายตัวดีขึ้นจากคำสั่งซื้อที่มี เข^๑ามาอย^๑างต^๑อเนื่อง โดยคาดว^๑าจะไค^๑รับคำสั่งซื้อจากผ^๑ู้นำเข^๑าในตลาดหลัก ไค^๑แ^๑ สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และญี่ปุ่น^๑ ประกอบกับกระแสกีฬาส^๑เวิล^๑ของฟุตบอลพรีเมียร์ลีก 2013 ทำไห^๑ปริมาณคำสั่งซื้อเข^๑ามา อย^๑างต^๑อเนื่อง ซึ่งจะทำไห^๑กลุ^๑มผ^๑ผลิตสิ่งทอและเครื่องน^๑งห^๑มไทย ไค^๑อานิสง^๑ม อย^๑างไรก็ตาม อุตสาหกรรมเครื่องน^๑งห^๑มยังคงประสบป^๑ญหาการขาดแคลนแรงงาน และค^๑นทุนสูงขึ้นจากการปรับค^๑าจ^๑างขั้นต่ำ 300 บาทต^๑วัน ส^๑งผลไห^๑ผ^๑ประกอบการขนาดใหญ่^๑บางรายจำเป^๑นค^๑องออกไปลงทุนขยายฐานการผลิตในประเทศเพื่อนบ^๑านที่มีกำลังแรงงานจำนวนมาก และค^๑าจ^๑างแรงงานที่ต่ำกว^๑า รวมถึงสิทธิพิเศษทางการค^๑า เพื่อรักษาความสามารถในการแข^๑งขันไว^๑

การผลิตและการจำหน่าย

กลุ^๑มสิ่งทอ ป^๑ 2556 เมื่อพิจารณาจากดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม การผลิตเส^๑นย^๑สิ่งทอรวมทั้งการทอสิ่งทอ มีการผลิตเพิ่มขึ้น ร^๑้อยละ 14.37 เมื่อเทียบกับป^๑ก^๑อน สอดคล^๑องกับการจำหน่ายที่เพิ่มขึ้น ร^๑้อยละ 13.48 ตามความค^๑องการใช^๑ในอุตสาหกรรมต^๑อเนื่องเพื่อนำไปผลิต เป^๑นผ^๑าพื้นและเครื่องน^๑งห^๑ม โดยเฉพาะจากความค^๑องการของตลาดภายในประเทศ ประกอบกับคำสั่งซื้อจากกลุ^๑ม ประเทศอาเซียน ญี่ปุ่น^๑ และสหรัฐอเมริกา ขยายตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งประเทศเหล^๑านี้ส^๑วนใหญ่^๑มีสิ่งทอ ต^๑นน้^๑าค^๑อน ข^๑างน^๑อย^๑กลุ^๑มเครื่องน^๑งห^๑ม ป^๑ 2556 การผลิตผ^๑าที่ไค^๑จากการถักนิตติ้งและโครเชท^๑ (เสื้อผ^๑าสำเร็จรูปผลิตจากผ^๑าถัก) และการจำหน่าย ดัชนีปรับตัวเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับป^๑ก^๑อน ร^๑้อยละ 6.68 และ 7.15 ตามลำดับ (ตารางที่ 2) สำหรับการผลิตเครื่องแต่งกาย ยกเว^๑นเครื่อง

แต่□กยางที่ผลิตจากขนสัตว์□ (เสื้อ□ลำเรีจรูปผลิตจากผ□าทอ) การผลิต และการจำหน□าย
เมื่อเทียบกับป□ก□อนเพิ่มขึ้น

ร□อยละ 4.77 และ 4.30 ตามลำดับ (ตารางที่ 3) ส□วนหนึ่งเป□นผลจากคำสั่งซื้อที่กระตือรือร้น
ในตลาดสำคัญ ไค□แก□ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และกลุ□มประเทศอาเซียน อย□างไรก็ตาม
การชะลอตัวทางเศรษฐกิจของกลุ□มสหภาพยุโรปยังมีผลต□อคำสั่งซื้อเสื้อ□ลำเรีจรูปจาก
ประเทศไทย และยังชะลอตัวต□อเนื่อง

การตลาด การค□าระหว่างประเทศ การส□งออก

อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ□งห□ม ป□ 2556 มีมูลค□การส□งออก 7,511.16 ล
□าน

เหรียญสหรัฐ□ เพิ่มขึ้น ร□อยละ 4.01 เมื่อเทียบกับป□ก□อน เนื่องจากคำสั่งซื้อจากตลาด
สหรัฐอเมริกา

อาเซียน และญี่ปุ่น ขยายตัวร□อยละ 2.43 8.59 และ 11.45 ตามลำดับ โดยเฉพาะตลาดเวียดนาม
อินโดนีเซีย พม□า และบังคลาเทศ มีความต□องการเพื่อนำไปผลิตและส□งออกไปตลาดอื่น ๆ
สำหรับ

ผลิตภัณฑ์□ สิ่งทอและเครื่องนุ□งห□มส□งออกที่สำคัญ ไค□แก□

1. กลุ□มสิ่งทอ ป□ 2556 มีมูลค□การส□งออก 4,639.76 ล□านเหรียญสหรัฐ□
เพิ่มขึ้น ร□อยละ 8.61 เมื่อเทียบกับป□ก□อน โดยมีมูลค□การส□งออกผลิตภัณฑ์□ ในกลุ□
มสิ่งทอ คิดเป□นสัดส่วน□วน ร□อยละ 61.77 ของการส□งออกสิ่งทอและเครื่องนุ□งห□มทั้ง
หมด สำหรับการส□งออกผลิตภัณฑ์□สำคัญ มีดังนี้

1) ผ□าพื้นและค□าย ป□ 2556 มีมูลค□การส□งออก 2,518.38 ล□าน
เหรียญสหรัฐ□ เพิ่มขึ้น ร□อยละ 9.56 เมื่อเทียบกับป□ก□อน ประกอบค□วย ผ□าพื้น มีมูลค□
การส□งออก 1,587.76 ล□านเหรียญสหรัฐ□ คิดเป□นสัดส่วน□วน ร□อยละ 63.05 และค□
ายและเส□นใยประดิษฐ์□ มีมูลค□การส□งออก 930.61 ล□านเหรียญสหรัฐ□ คิดเป□นสัดส่วน□
วนร□อยละ 36.95 โดยตลาดส□งออกสำคัญ คือ เวียดนาม จีน ญี่ปุ่น และบังคลาเทศ คิดเป□
นสัดส่วน□วนการส□งออก ร□อยละ 10.73 10.48 6.61 และ 6.56 ตามลำดับ

2) เคหะสิ่งทอ ป□ 2556 มีมูลค□การส□งออก 306.36 ล□านเหรียญสหรัฐ□
เพิ่มขึ้น ร□อยละ 4.55 เมื่อเทียบกับป□ก□อน โดยตลาดส□งออกสำคัญ คือ สหรัฐอเมริกา
ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย และ ซาอุดีอาระเบีย คิดเป□นสัดส่วน□วนการส□งออก ร□อยละ 17.59
17.44 14.74 และ 4.17 ตามลำดับ

3) เสนอขายประดิษฐ์ ปี 2556 มีมูลค่าการส่งออก 818.98 ล้านบาท
เหรียญสหรัฐฯ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 5.70 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยตลาดส่งออกสำคัญ คือ
อินโดนีเซีย เวียดนาม จีน และ
บังกลาเทศ เพื่อนำไปผลิตแปรรูปผ้าฝ้าย และเครื่องนุ่งห่ม ซึ่งประเทศเหล่านี้มีความต้องการใช้เพิ่มขึ้น

ต่อเนื่อง คิดเปนนัดสวนการส่งออก ร้อยละ 23.45 14.74 11.02 และ 6.68 ตามลำดับ

4) สิ่งทออื่น ๆ ปี 2556 มีมูลค่าการส่งออก 625.12 ล้านบาทเหรียญสหรัฐฯ
เพิ่มขึ้น

ร้อยละ 14.05 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยตลาดส่งออกสำคัญ คือ ญี่ปุ่น จีน อินโดนีเซีย
และ อินเดีย

คิดเปนนัดสวนการส่งออก ร้อยละ 17.45 13.63 11.55 และ 6.85 ตามลำดับ

2. กลุ่มเครื่องนุ่งห่ม ปี 2556 มีมูลค่าการส่งออก 2,871.40 ล้านบาทเหรียญ
สหรัฐฯ ลดลง ร้อยละ 2.65 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์
ในกลุ่มเครื่องนุ่งห่ม คิดเปนนัดสวน

ร้อยละ 38.23 ของมูลค่าการส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มทั้งหมด สำหรับการส่งออก
ผลิตภัณฑ์สำคัญ คือ

1) เสื้อผ้าสำเร็จรูป มีมูลค่าการส่งออก 2,476.39 ล้านบาทเหรียญสหรัฐฯ
ลดลง

ร้อยละ 2.31 เมื่อเทียบกับปีก่อน ส่วหนึ่งเปนนผลจากการสั่งซื้อที่ลดลงจากตลาดสำคัญ
คือ

สหภาพยุโรป เนื่องจากการชะลอตัวทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้คำสั่งซื้อลดลงค่อนข้างมาก
โดย

เสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยที่ส่งออกไป มีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 25 ของการส่งออก
เสื้อผ้าสำเร็จรูป

ทั้งหมดจากไทย และมีมูลค่าการส่งออกคิดเปนนัดสวน ร้อยละ 86.24 ของมูลค่าการ
การส่งออก

เครื่องนุ่งห่มทั้งหมด โดยตลาดส่งออกสำคัญ คือ อาเซียน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และ
สหภาพยุโรป

คิดเปนนัดสวนการส่งออก ร้อยละ 5.43 10.70 36.71 และ 25.12 ตามลำดับ

2) เครื่องยกทรง รัดทรง และส่วประกอบ ปี 2556 มีมูลค่าการส่งออก

270.40 ตันเหรียญสหรัฐฯ ลดลงร้อยละ 8.47 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยตลาดส่งออก ไต้หวัน

สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส และ ไต้หวัน คิดเป็นสัดส่วนการส่งออก ร้อยละ 41.48 17.29 10.51

และ 4.71 ตามลำดับ

การนำเข้า

ปี 2556 มีการนำเข้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มคิดเป็นมูลค่า 4,775.43 ตันเหรียญสหรัฐฯ ลดลง ร้อยละ 3.19 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยผลิตภัณฑ์ที่นำเข้าส่วนใหญ่จะเป็นสิ่งทอที่เป้นวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งผลิตภัณฑ์นำเข้าที่สำคัญ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มสิ่งทอ มีมูลค่าการนำเข้า (ค้ายและเสวไนยผืน และผลิตภัณฑ์สิ่งทออื่น ๆ) รวมทั้งสิ้น 4,172.56 ตันเหรียญสหรัฐฯ ลดลง ร้อยละ 4.93 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยมูลค่าการนำเข้าในกลุ่มนี้ คิดเป็นสัดส่วนการนำเข้าถึงร้อยละ 87.54 ของมูลค่าการนำเข้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มทั้งหมด ซึ่งผลิตภัณฑ์นำเข้าที่สำคัญ มีดังนี้

1.1 เสวไนยที่ใช้ในการทอ มีมูลค่านำเข้า 984.79 ตันเหรียญสหรัฐฯ ลดลง ร้อยละ 5.81 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยตลาดนำเข้าที่สำคัญ ไต้หวัน สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย บราซิล และจีน คิดเป็นสัดส่วนการนำเข้า ร้อยละ 24.88 20.83 8.46 และ 6.95 ตามลำดับ

1.2 ค้ายทอผืน มีมูลค่านำเข้า 760.56 ตันเหรียญสหรัฐฯ ลดลง ร้อยละ 4.02 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยตลาดนำเข้าที่สำคัญ ไต้หวัน ญี่ปุ่น ไต้หวัน และอินโดนีเซีย คิดเป็นสัดส่วนการนำเข้า ร้อยละ 26.19 20.33 10.60 และ 10.59 ตามลำดับ

1.3 ผืน มีมูลค่านำเข้า 1,741.72 ตันเหรียญสหรัฐฯ ลดลง ร้อยละ 5.22 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยตลาดนำเข้าที่สำคัญ ไต้หวัน จีน ไต้หวัน เกาหลีใต้ และญี่ปุ่น คิดเป็นสัดส่วนการนำเข้า ร้อยละ 48.25 14.44 6.70 และ 6.44 ตามลำดับ

1.4 ผลิตภัณฑ์สิ่งทออื่นๆ มีมูลค่านำเข้า 402.85 ตันเหรียญสหรัฐฯ

เพิ่มขึ้น

เล็กน้อย ร้อยละ 0.93 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยตลาดนำเข้าสำคัญ ได้แก่ จีน ญี่ปุ่น ไต้หวัน และ

สิงคโปร์ คิดเป็นสัดส่วนการนำเข้าร้อยละ 48.08 9.78 4.60 และ 4.60 ตามลำดับ

2. กลุ่มเสื้อผ้าสำเร็จรูป มีมูลค่าการนำเข้าทั้งสิ้น 602.87 ล้านบาทหรือสหรัฐฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.80 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยมูลค่าการนำเข้าเสื้อผ้าสำเร็จรูป คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 12.46 ของการนำเข้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มทั้งหมด สำหรับตลาดนำเข้าสำคัญ ได้แก่ จีน เวียดนาม สหราชอาณาจักร และ ตุรกี คิดเป็นสัดส่วนการนำเข้า ร้อยละ 53.81 4.86 3.78 และ 3.72 ตามลำดับ

นโยบายภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

มติคณะรัฐมนตรีเมื่อเดือนพฤษภาคม 2556 รับทราบผลกระทบของเงินบาทที่มีต่อเศรษฐกิจโดยรวม ค่าเงินบาทที่แข็งเกินไป โดยแข็งเกินไปกว่าค่าเงินของคู่แข่งในภูมิภาคและขาดเสถียรภาพ ส่งผลกระทบต่อภาคการส่งออก การท่องเที่ยว และเศรษฐกิจโดยรวม ที่ประชุมจึงได้ขอให้ภาครัฐพิจารณาให้ความช่วยเหลือ เช่น ผลักดันให้ใช้เงินบาทเป็นเงินสกุลสำหรับการค้าขายในภูมิภาคการลดอุปสรรคในการเคลื่อนย้ายแรงงานในภูมิภาค การส่งเสริมสนับสนุนให้มีศูนย์เรียนสายอาชีพเพิ่มมากขึ้น และการจัดทำโครงการพื้นฐานต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านพลังงาน การสนับสนุนให้ผู้ประกอบการใช้วัตถุดิบในประเทศเพิ่มขึ้น การยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ขายสินค้าให้กับผู้ส่งออก และสามารถใช้เงินตราต่างประเทศเพื่อชำระ

ค่าสินค้าภายในประเทศโดยไม่ต้องแลกเปลี่ยนเงินบาท ซึ่งจะเป็ผลดีต่อผู้ประกอบการในประเทศ

สรุปและแนวโน้ม

กลุ่มสิ่งทอ การผลิตผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ปี 2556 เมื่อเทียบกับปีก่อน มีการผลิตเพิ่มขึ้นจากความต้องการใช้เพื่อผลิตในผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ทั้งตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะในอาเซียน ซึ่งสวนใหญ่ไม่มีสิ่งทอขึ้นน้ำ ประกอบกับคำสั่งซื้อที่เพิ่มขึ้นมากจากประเทศญี่ปุ่นที่นำเข้าจากไทยเพิ่มขึ้นและลดการนำเข้าจากประเทศจีน ในด้านการส่งออกเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน กลุ่มเสื้อน้ายสิ่งทอ และกลุ่มผ้ามียุคการส่งออกขยายตัวเพิ่มขึ้นในตลาดหลักทุกตลาด ได้แก่ จีน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และอาเซียน ส่งผลให้การผลิตและการส่งออกผลิตภัณฑ์สิ่งทอเพิ่มสูงขึ้น

กลุ่มเครื่องนุ่งห่ม การผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากผ้าฝ้าย เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี
ก่อน สหพันธ์หนึ่งผลิตเพื่อใช้ในประเทศ แต่สหพันธ์ใหญ่เปลี่ยนการผลิตเพื่อการส
งออก และได้รับผลกระทบ ต่อเนื่องจากกลุ่มผู้นำเข้หลักในสหภาพยุโรปมีคำสั่งซื้อ
ลดลง ในขณะที่การผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป จากผ้าทอเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีก่อน เนื่องจาก
คำสั่งซื้อในตลาดสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และกลุ่มอาเซียนเริ่มกระเตื้องขึ้น อย่างไรก็ตาม มี
การนำเข้าเสื้อผ้าสำเร็จรูปเพิ่มขึ้นจากจีน เวียดนาม ตุรกี และฮ่องกง ซึ่งสหพันธ์ใหญ่
สนับสนุนแนวโน้ม มีราคาระดับกลาง และเปลี่ยนฤดูกาลของการผลิตเพื่อตอบสนองความต
้องการของเทศกาลสำคัญวางปลายปี

แนวโน้ม

แนวโน้มปี 2557 ประมาณการว่าจะขยายตัวได้ในสหพันธ์ของการผลิตเส
นใยสิ่งทอ

และผ้าฝ้าย เพื่อสนองความต้องการ โดยเฉพาะผู้ผลิตในอาเซียน และญี่ปุ่น สหพันธ์
สำเร็จรูป

การผลิตจะขยายตัวใกล้เคียงกับปี 2556 ซึ่งคาดว่าจะมีคำสั่งซื้อจากสหรัฐอเมริกา และ
สหภาพ

ยุโรปที่เริ่มปรับตัวดีขึ้น ประกอบกับมีปัจจัยสนับสนุนที่เอื้อต่อการขยายตัวของ
ภาคอุตสาหกรรม

ได้แก่ การขยายตัวทางเศรษฐกิจในกลุ่มประเทศอาเซียน มีผลต่อความต้องการ
บริโภคของประชากรในกลุ่มประเทศอาเซียน ซึ่งคาดว่าจะตลาดอาเซียนจะเติบโตได้ดีและ
จะเปลี่ยนตลาดกลุ่มที่สำคัญในการขยายตัวของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม

โดยเฉพาะการส่งออกเส้นใย และเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่คาดว่าจะขยายตัวเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม
ตามผ้าฝ้ายอาจจะชะลอตัวเนื่องจากได้รับผลกระทบจากสินค้าเงินราคาถูกที่เข้ามาแย่ง
ชิงส่วนแบ่งทางการตลาดของผ้าฝ้ายไทย สหพันธ์ภาพรวมของตลาดใน
ประเทศและการนำเข้าสิ่งทอและเสื้อผ้าสำเร็จรูป คาดว่าจะมีทิศทางเปลี่ยนบวกทุกกลุ่ม
ผลิตภัณฑ์

อุตสาหกรรมอาหาร

ภาพรวมด้านการผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร ปี 2556 มีปริมาณการผลิตไม่แตกต่าง
จากปีก่อน คือ ปรับเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 0.13 สหพันธ์หนึ่งเปลี่ยนผลจาก
การผลิตหลายกลุ่มที่ขยายตัวจากอุปสงค์ในประเทศเป็นหลัก ได้แก่ ปศุสัตว์ น้ำมัน
พืช และผลิตภัณฑ์นม ที่ได้กลับมาผลิตได้เต็มที่หลังเกิดอุทกภัย สำหรับสินค้าอื่นๆ มี

การผลิตปรับลดลง เนื่องจากประสบภัยธรรมชาติและโรคระบาดในพื้นที่ปลูก/เพาะเลี้ยง เช่น ภัยแล้ง ส่งผลให้วัตถุดิบมันสำปะหลังและอ้อยมีปริมาณหรือคุณภาพลดลง โรคตายด่วนในกุ๊ยทำให้การผลิตในกุ๊ยมีประมลง และส่งผลให้การผลิตวัตถุดิบอ้อยางอาหารสัตว์ชะลอตัวลงตามไปด้วย ประกอบกับการชะลอตัวของคำสั่งซื้อจากต่างประเทศที่ได้รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจของประเทศผู้นำเข้าซบเซา โดยเฉพาะตลาดสหภาพยุโรปที่ยังคงมีปัญหานี้สาธารณะในหลายประเทศ และราคาสินค้าในตลาดโลกผันผวนมาก ส่งผลกับการส่งออกสินค้าอาหารที่มีปริมาณการส่งออกที่ลดลง

การผลิต

ในชว 2556 คาดว่าภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมอาหารเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.13 จากปีก่อน เนื่องจากการผลิตสินค้าที่ตอบสนองอุปสงค์ในประเทศ เช่น แป้งสัตว์ นํ้ามันพืช และผลิตภัณฑ์นม ที่ยังได้รับผลดีจากการปรับขึ้นค่าแรงและเงินเดือนในชวครึ่งปีแรก แต่เริ่มชะลอตัวลงในชวไตรมาสที่ 3 ขณะที่สินค้าที่พึ่งพาตลาดต่างประเทศกลับชะลอตัวลงจากสถานการณ์เศรษฐกิจของประเทศผู้นำเข้ายังซบเซา และส่งผลให้ระดับราคาสินค้าในตลาดโลกปรับตัวลดลง นอกจากนี้การผลิตน้ำตาลปรับตัวลดลงจากปัญหาระยะแล้งทำให้คุณภาพของอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลลดลง และการผลิตหลายกลุ่มสินค้าสำคัญปรับชะลอตัวลง เช่น ธัญพืชและแป้ง และประมจากภัยธรรมชาติ เช่นเดียวกัน สำหรับภาวะการผลิตในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารสำคัญสรุปได้ดังนี้

กลุ่มแปรรูปแป้งสัตว์ ปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.00 เมื่อเทียบกับปีก่อน เนื่องจากการยกเลิกประกาศห้ามนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากไทยจากปัญหาไข้หวัดนกในหลายประเทศ ทำให้การส่งออกไก่แช่แข็งเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะจากสหภาพยุโรป และจากการนำเข้าไก่แปรรูปเพิ่มขึ้นของญี่ปุ่นทดแทนจากจีนที่ประสบปัญหาไข้หวัดนกรอบใหม่ ประกอบกับอุปสงค์ในประเทศที่เพิ่มขึ้น

กลุ่มแปรรูปธัญพืชและแป้ง ปริมาณการผลิตลดลงร้อยละ 3.37 เมื่อเทียบกับปีก่อน จากปัญหาภัยแล้งที่ทำให้ผลผลิตออกลดและลดลงจากปกติ

กลุ่มแปรรูปประม ปริมาณการผลิตลดลงร้อยละ 9.06 เมื่อเทียบกับปีก่อนเป้นผลจากการเกิดโรคระบาดในแหล่งเพาะเลี้ยงกุ้ง ต่อมมีการพักบ่อเพื่อตัดวงจรโรค ทำให้ผลผลิตมีปริมาณลดลง แม้ว่าการผลิตกุ้งจะมีปริมาณลดลง แต่มีการผลิตปลาทูน กระป๋องเพิ่มขึ้นจากชวเดียวกันของปีก่อน เนื่องจากมีการสำรองวัตถุดิบนำเข้ามากในชวครึ่งปีแรกจากค่าเงินบาทที่แข็งค่าขึ้น

กลุ่มแปรรูปผักผลไม้ ปริมาณการผลิตลดลงร้อยละ 1.15 เมื่อเทียบกับปีก่อน
 หนึ่งผลสืบเนื่องจากภาพรวมการส่งออกของประเทศนำเข้าใดก็ตาม กลุ่มสหภาพ
 ยุโรป และสหรัฐอเมริกา ยังคงได้รับผลกระทบจากเศรษฐกิจซบเซาจากปัญหานี้สาธารณะ

กลุ่มน้ำตาลทราย ปริมาณการผลิตลดลงจากปี ก่อนร้อยละ 2.88 จากการที่
 อยได้ กระทบกับแล้ง ทำให้ต้องเลื่อนเวลาส่งออกเข้าหีบในโรงงาน และมี
 คุณภาพ อยด อยลง วัดได้จากค่า CCS ที่ลดลงเมื่อเทียบกับปีก่อน

กลุ่มแปรรูปเพื่อใช้บริโภคในประเทศ ไค แก น้ำมันพืช ปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นจากปี ก่อน ร้อยละ 2.85 เนื่องจากปริมาณวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น และความต้องการใช้ เป นพลังงานเพิ่มขึ้น จากการปรับตัวของราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น สำหรับผลิตภัณฑ์นม การผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.58 เมื่อเทียบกับปี ก่อน จากการที่โรงงานนมพร อมเดิมกลับมาผลิตได้ หลังเกิดปัญหาอุทกภัยในชวต นป ก่อน และมีผลิตภัณฑ์ใหม่ ออกสู่ตลาดเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ในสว นของอาหารสัตว์ การผลิต ลดลงร้อยละ 1.36 เมื่อเทียบกับปี ก่อน เป นผลจากการลดลงของการเลี้ยงไก จากการที่โรงงาน แปรรูปไก ขนาดใหญ่ แห่งหนึ่งเกิดปัญหาขาดสภาพคล่อง ทำให้ตองหยุดโรงงานในชวตไตรมาสที่ 2-3 แต่ ป จุ บันเริ่มคลี่คลาย และการเลี้ยงกุ้งที่ประสบปัญหาโรคระบาดทำให้ มีการเลี้ยงกุ้งลดลง และสว นผลต อความ ต้องการใช้ อาหารสัตว์ ในภาพรวมลดลง

การตลาดและการจำหน่าย การจำหน่ายในประเทศ

ในช□ วงป□ 2556 คาว□ 1 ปริมาณการจำหน่าย□ ยสินค□ อาหาร (ไม่□ รวมน้ำตาล) ภายในประเทศเพิ่มขึ้น□ ยละ 3.39 จากป□ ก□ อน (ตารางที่ 2) ส□ วนหนึ่งเป□ นผลจากผุ□ บริโภคมีความเชื่อมั่นต□ อเศรษฐกิจในช□ วงต□ นป□ เพิ่มขึ้น เป□ นผลสืบเนื่องจากการปรับค□ าแรงและเงินเดือนเพิ่มขึ้น แต่□ จากป□ จจ่ายทางเศรษฐกิจที่มีการปรับขึ้นของราคาสินค□ าจากต□ นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้นจากราคาพลังงานและค□ าจ□ าง และเกิดภาวะน้ำท□ วมขึ้นในหลายจังหวัดในภาคตะวันออกและพื้นที่ภาคกลางในช□ วงไตรมาส 3 จึงทำให้□ ผุ□ บริโภคบางส□ วนชะลอการจับจ□ ยไซ□ สอย ย□ างไรก็ดี แม□ ระดับราคาสินค□ าจะปรับเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในสินค□ ำปศุสัตว์□ ผักผลไม้□ และผลิตภัณฑ์□ นม แต่□ ผลจากการปรับเพิ่มขึ้นของค□ าแรงและเงินเดือน ยังทำให้□ ภาพรวมปริมาณการจำหน่าย□ ยในประเทศของอุตสาหกรรมอาหาร ปรับตัวเพิ่มขึ้น สำหรับการจำหน่าย□ ยน้ำตาลทรายในประเทศมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น□ ยละ 14.58 เมื่อเทียบกับป□ ก□ อน เนื่องจากมีการจำหน่าย□ ยเครื่องดื่มอัดลมและชาพ□ รมดื่มที่ใช□ น้ำตาลเป□ นส□ วนผสมเพิ่มขึ้น จากการทำการส□ ่งเสริมการตลาดอย□ างรุนแรง ส□ วนอาหารสัตว์□ ไค□ รับผลดีจากความต้องการเนื้อไก่□ และไก่□ แปรรูปเพิ่มขึ้น ทำให้□ ความต

□องการอาหารสัตว์□เพิ่มขึ้น แต่□การเลี้ยง□ที่ลดลงใน□วงครึ่งปี□แรก แม□ว□า
ทะยอยกลับมาเลี้ยงได้□เพิ่มขึ้น ทำให้□ความค□องการใช้□อาหาร□เพิ่มขึ้น แต่□ภาพรวม
การจำหน□ขายอาหารสัตว์□ทั้งปี□ 2556 ลดลงจากปี□ก□อน□ร้อยละ 2.55

การค□าระหว่างประเทศ การส□งออก

ใน□วงปี□ 2556 คาว□า การส□งออกอุตสาหกรรมอาหาร มีมูลค่า□รวม
821,715.46 ล□านบาท โดยลดลง□ร้อยละ 7.60 จากปี□ก□อน (ตารางที่ 3) เป□นผลจากการส□
□งออกที่ลดลงเกือบทุกกลุ่ม โดยเฉพาะน้ำตาล และอาหารทะเล เป□นผลจากเศรษฐกิจของ
ประเทศส□นำเข□าหลักบางแห□งแม□ว□าจะมีสัญญาณที่ฟ□□นตัว แต่□ก็ไ□ด้รับ
ผลกระทบจากเศรษฐกิจของประเทศในสหภาพยุโรปที่ยังมีสัญญาณ ฟ□□นตัวไม่□มากนัก
โดยการคาดการณ์□การส□งออกในแต่□ละกลุ่มผลิตภัณฑ์□สำคัญ สรุปได้□ดังนี้

กลุ่มประมง มีมูลค่า□การส□งออก 208,834.17 ล□านบาท ปรับตัวลดลง□ร้อยละ
16.04 จากปี□ก□อน โดยเป□นการลดลงของปริมาณและมูลค่า□ในเกือบทุกกลุ่มทั้งอาหาร
ทะเลแปรรูปและแช□เย็นแช□แข็ง เนื่องจากคำสั่งซื้อของสหภาพยุโรปที่ชะลอตัวลง เป□นผล
จากการส□งออกสินค้า□สำคัญในกลุ่ม คือ กุ□งแช□เย็นแช□แข็งและแปรรูป เนื่องจาก
สหภาพยุโรปไ□ด้รับผลกระทบจากภาวะวิกฤตหนี้สาธารณะในหลายประเทศที่ทำให้□ภาวะ
เศรษฐกิจชะงัก และเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกายังคงไม่□ฟ□□นตัว ประกอบกับส□บริโคม
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปสู่□การบริโภคสินค้า□ที่มีราคาต่ำกว□าทดแทน

กลุ่มผลิตภัณฑ์□ผักผลไม้ มีมูลค่า□การส□งออก 99,043.85 ล□านบาท ปรับตัว
เพิ่มขึ้น□ร้อยละ 3.65 จากปี□ก□อน เนื่องจากวัตถุดิบออกสู่□ตลาดเพิ่มขึ้น ประกอบกับค□
าเงินบาทมีแนวโน้ม□อ่อนค□าลงจากปี□ก□อนใน□วงครึ่งปี□หลัง โดยสินค้า□สำคัญ
ในกลุ่ม ไ□แ□ ส□บประดกระป□อง ส□งออกปรับตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อย□ร้อยละ 0.46
เมื่อเทียบกับปี□ก□อน เป□นผลจากค□าเงินบาทที่□อ่อนค□า จากปี□ก□อน

กลุ่มผลิตภัณฑ์□ปศุสัตว์ มีมูลค่า□การส□งออก 78,695.10 ล□านบาท ปรับตัว
ลดลง □ร้อยละ 0.91 จากปี□ก□อน เป□นผลจากการส□งออกไก่□แช□เย็นแช□แข็ง
เพิ่มขึ้นแต่□มูลค่า□าเพิ่มต่ำกว□าทดแทนผลิตภัณฑ์□ไก่□แปรรูปที่ส□งออกปรับตัวลดลง
และเกิดป□ัญหาขาดสภาพคล□องกับส□ประกอบการรายใหญ่□ คือ บ.สหฟาร์ม ที่ต□
องหยุดชะลอการผลิต ทำให้□การผลิตและมูลค่า□าส□งออกภาพรวมของกลุ่มลดลงไป บ□
างใน□วงครึ่งปี□หลัง

กลุ่มผลิตภัณฑ์□จากข□าว เป□ง และธัญพืช มีมูลค่า□การส□งออก 271,193.85 ล□
านบาท ลดลง □ร้อยละ 0.29 จากปี□ก□อน เป□นผลจากการส□งออกข□าวลดลง จาก

ระดับราคาในประเทศที่สูงกว่าในตลาดโลก ส่วการผลิตมันสำปะหลังปรับตัวเพิ่มขึ้น เนื่องจากตลาดจีน มีความต้องการเพื่อผลิตเอทานอลเพิ่มขึ้นจากราคาน้ำมันตลาดโลกที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

กลุ่มผลิตภัณฑ์น้ำตาลทราย มีมูลค่าการส่งออก 95,734.12 ล้านบาท ปรับตัวลดลงร้อยละ 23.23 จากปีก่อน จากการส่งออกน้ำตาลในราคาที่ต่ำลง ประกอบกับการที่ประเทศผู้ผลิต เช่น อินเดีย และบราซิล กลับมาส่งออกน้ำตาลเพิ่มขึ้น ทำให้สัดส่วนน้ำตาลในตลาดโลกสูงขึ้น

กลุ่มผลิตภัณฑ์อื่นๆ มีมูลค่าการส่งออก 68,214.40 ล้านบาท ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากปีก่อน ร้อยละ 9.63 โดยเป็นผลจากการส่งออกเพิ่มขึ้นในกลุ่มสินค้าประเภทสิ่งปฐรงรอาหาร ไหม้นและน้ำมันพืช และนมและผลิตภัณฑ์นม

ในห้วงปี 2556 การนำเข้าผลิตภัณฑ์อาหารของไทยคาดว่าจะมีมูลค่ารวม 431,118.71 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.91 จากปีก่อน (ตารางที่ 4) โดยเป็นการนำเข้าวัตถุดิบ เช่น กากพืชน้ำมัน และปลาทูน่าแช่แข็งเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.74 และ 4.16 เป็นผลจากระดับราคาที่ปรับเพิ่มขึ้น และจาก ค่าเงินบาทที่แข็งค่าขึ้นในช่วงครึ่งปีแรก

ในห้วงปี 2556 ภาวะอุตสาหกรรมอาหารโดยรวม อยู่ในระดับเดียวกันกับปีก่อน โดยภาพรวมได้รบัผลดีจากปัจจัยอุปสงค์ในประเทศดีขึ้น ที่เป้นผลจากการปรับขึ้นค่าแรงและเงินเดือนทั้งระบบ ทำให้กำลังซื้อของประชาชนเพิ่มขึ้น แม้วาระดับราคาสินค้าจะปรับเพิ่มขึ้นก็ตามการผลิตส่วใหญ่ทรงตัวในระดับเดียวกันกับปีก่อน หากไม่นับรวมการผลิตน้ำตาล สำหรับการผลิตน้ำตาลชะลอตัวลงจากปีก่อน จากคุณภาพอ้อยที่แยกลงจากผลกระทบภัยแล้ง แต่การจำหน่ายน้ำตาลในประเทศยังคงเพิ่มขึ้น ส่วสินค้ากลุ่มปศุสัตว์ สินค้าโภคภัณฑ์แปรรูป ปริมาณความต้องการจากทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะตลาดญี่ปุ่น ยังขยายตัวเพิ่มขึ้น ประกอบกับได้รบัผลดีจากการยกเลิกการนำเข้าไก่สดแช่เย็นแช่แข็งจากกรณีไข้หวัดนกของสหภาพยุโรป ส่งผลต่อการส่งออกไก่ของไทยเพิ่มขึ้น แต่อาจไม่เป้นผลดีนักจากการส่งออกไก่สดที่มีมูลค่าเพิ่มต่ำกว่าไก่แปรรูป ซึ่งจะ

ทำให้ราคาและรายได้ของผู้ประกอบการลดลง สำหรับสินค้ามันสำปะหลัง เนื่องจากได้รบัผลดีจาก

การนำเข้า ☐ จากจีนที่เริ่มดีขึ้น อย ☐ างไรก็ตามยังมีสินค ☐ ่าที่ปริมาณการผลิตปรับตัวลดลง คือ กลู ☐ ม

ผลิตภัณฑ์ ☐ อาหารทะเล โดยเฉพาะวัตถุดิบกู ☐ ึ่งยังประสบป ☐ ญหาโรคตายค ☐ วน ทำให้ ☐ วัตถุดิบลดลง แต่ ☐

เริ่มมีแนวโน้ม ☐ มดีขึ้นจากการทดลองแก ☐ ไขป ☐ ญหาลดอัตราการสูญเสียได ☐ บ ☐ างสำหรับป ☐ จจัยภายนอก

ประเทศ พบว ☐ ่าการผลิตและการส ☐ ่งออกหลายสินค ☐ ่าได ☐ รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจของ ประเทศในกลุ่ม ☐ มสหภาพยุโรปที่เป ☐ นตลาดหลักซบเซาจากภาวะหนี้สาธารณะในหลายประเทศที่ยัง

ไม่ ☐ คลี่คลาย นอกจากนี้สต็อกสินค ☐ ่าในตลาดโลกที่สำคัญ คือ น้ำตาลทราย แม ☐ ว ☐ าสต็อกที่คาดการณ์ ☐

จะปรับตัวเพิ่มขึ้น แต่ ☐ ผลจากที่ประเทศอินเดีย และบราซิล มีผลผลิตน้ำตาลสูงขึ้น และคาดว ☐ ่าจะ

ส ☐ ่งออกน้ำตาลได ☐ เพิ่มขึ้น ส ☐ ่งผลต ☐ ่อระดับราคาน้ำตาลที่ชะลอตัวลง

แนวโน้ม ☐ ม

การผลิตและการส ☐ ่งออกอุตสาหกรรมอาหาร ในช ☐ วงป ☐ 2557 คาดว ☐ ่าการผลิตและการส ☐ ่งออกจะเพิ่มขึ้นตามการฟ ☐ ่อตัวของเศรษฐกิจโลก และประเทศผ ☐ ่นำเข ☐ ่าหลักเช ☐ น จีน และญี่ปุ่น ☐ น มีการฟ ☐ ่อตัวหลังจากได ☐ รับผลกระทบจากวิกฤตหนี้ด ☐ างประเทศและเศรษฐกิจถดถอยในประเทศ

กลุ ☐ มสหภาพยุโรป ส ☐ วนสหรัฐอเมริกาต ☐ องฝ ☐ าระวังจากผลการต ☐ ่อรองทางการเมืองและการแก ☐ ป ☐ ญหาเพดานหนี้ด ☐ างประเทศที่จะได ☐ รับการอนุมัติให้ ☐ เพิ่มเพดานหนี้ขึ้นได ☐ หรือไม่ ☐ ต ☐ ่อไป สำหรับใน

ประเทศอาจได ☐ รับผลดีจากการเพิ่มการใช ☐ จ ☐ ายในโครงการขนาดใหญ่ ☐ ของภาครัฐ ทำให้ ☐ ภาวะการใช ☐

จ ☐ ายในประเทศไม่ ☐ ชะลอตัวมากนัก แต่ ☐ ต ☐ ่อพิจารณาความยืดหยุ่นของการชุมนุมทางการเมืองด ☐ วย

สำหรับรายกลุ่มสินค้าต่าง ๆ คาดการณ์ว่าการผลิตจะขยายตัวเกือบทุกกลุ่ม โดยในกลุ่มต่าง ๆ เป้าหมาย ดังนี้

สินค้าปศุสัตว์ คาดว่าการผลิตและส่งออกจะปรับเพิ่มขึ้นจากจากความต้องการสินค้าไก่ ทั้งแปรรูปและไก่สดที่เติบโตต่อเนื่องจากต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่นที่มีการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจจากที่ประสบภาวะเงินฝืดมานาน สินค้าปศุสัตว์ การผลิตและการส่งออกจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงขึ้นกับปัจจัยภายใน อย่างการแก้ไขปัญหาโรคตายด่วนในกุ้ง ซึ่งเป้าหมายวัตถุดิบสำคัญที่เริ่มมีแนวโน้มดีขึ้น แต่อาจได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายนอก เช่น ผลจากการตัดสินใจพิเศษทางศุลกากรจากสหภาพยุโรปที่จะทำให้ราคากุ้งเพิ่มสูงขึ้น ที่ทำให้แช่แข็งแช่เย็นแช่แข็ง สำหรับสินค้าอื่นๆ อาจได้รับผลกระทบจากการตรวจสอบเข้มนามากขึ้น จากมาตรการของสหรัฐอเมริกาที่จะพิจารณาตอบโต้ทางการค้าสำหรับประเทศที่ใดได้รับรายงานว่ามีกรณีแรงงานเด็กและการค้ามนุษย์ในระดับรุนแรง

สินค้าผักและผลไม้ คาดว่าการผลิตและการส่งออกจะเพิ่มขึ้นจากสภาพเศรษฐกิจของประเทศ นำเข้าเช่น สหภาพยุโรป เริ่มกลับมีแนวโน้มขยายตัวได้ดีขึ้นหลังประสบวิกฤตหนี้สาธารณะ และตลาดเอเชียที่มีความต้องการเพิ่มขึ้นทั้งจากญี่ปุ่นและจีน สินค้าน้ำตาล คาดว่าการผลิตและการส่งออกจะเพิ่มขึ้น จากสต็อกน้ำตาลในบราซิลลดลงเนื่องจากโกดังเก็บน้ำตาลขนาดใหญ่ประสบอัคคีภัย ทำให้ต้องสูญเสียน้ำตาลไปกว่า 2-3 แสนตัน หรือเกือบร้อยละ 10 ของสต็อกน้ำตาลโลก ส่งผลต่อระดับราคาส่งตลาดโลกในระยะสั้นที่ปรับเพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มจะทรงตัวในระดับที่สูงกว่าปีที่ผ่านมา

การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การลดต้นทุนการผลิต การพัฒนากระบวนการผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การพัฒนาศักยภาพของบุคลากร และการถ่ายทอดเทคโนโลยี

แผนแม่บทอุตสาหกรรมอาหารครั้งนี้ ได้กำหนดกรอบแนวคิดที่สำคัญ ได้แก่

1. การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารจะต้องมีการกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาและการแก้ไขปัญหาอย่างมีพลวัต (Dynamic) ตามการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลกเพื่อสร้างความเข้มแข็งและยั่งยืนในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ 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 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารภายใต้การพัฒนาศรรณะและขีดความสามารถการแข่งขันในระดับประเทศ ระดับวิสาหกิจและหน่วยผลิตพื้นฐาน โดยให้ประเทศไทยคงความเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญของโลก ด้วยการเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดส่งออกสินค้าเกษตร รวมทั้งเป็นแหล่งแปรรูปสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพสูง

นอกจากนี้ในการจัดทำแผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ของอุตสาหกรรมอาหารโดยให้ประเทศไทยเป็นผู้นำของโลกในการส่งออกสินค้าอาหารที่มีมูลค่าเพิ่มสูง โดยเน้นอาหารที่ผลิตจากการประมง ธัญพืช ผักผลไม้ และเนื้อสัตว์ รวมถึงการมีศักยภาพในการผลิตสินค้ามูลค่าเพิ่มเพื่อส่งออกจาก น้ำตาล และมันสำปะหลัง ซึ่งไทยเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ของโลก ทั้งนี้วิสัยทัศน์ของอุตสาหกรรมอาหารภายใต้แผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมนั้นได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้เป็น 2 ระดับ ตามศักยภาพของสินค้าแต่ละชนิด คือ

1.วิสัยทัศน์ที่ประเทศไทยจะเป็นผู้นำในการส่งออกสินค้าอาหารมูลค่าเพิ่มสูงสำหรับอาหาร 4 ประเภท ตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ อาหารที่ผลิตจากสินค้าประมง ธัญพืช ผักผลไม้ และเนื้อสัตว์

2.วิสัยทัศน์ที่ประเทศไทยมีศักยภาพในการที่จะผลิตสินค้ามูลค่าเพิ่มจากน้ำตาลและมันสำปะหลังเพื่อส่งออก

เพื่อให้การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 และวางแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารให้มีความยั่งยืนสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของระบบการค้าโลกใหม่ในระยะเวลาอีก 10 ปีข้างหน้า และสนับสนุนให้เกิดการขยายตัวในด้านการผลิตและการส่งออก ทุกฝ่ายจึงมีความเห็นร่วมกันว่าวิสัยทัศน์ดังกล่าวมีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นวิสัยทัศน์ที่ยังตั้งอยู่บนพื้นฐานข้อเท็จจริง ซึ่งเป็นจุดแข็งที่ประเทศไทยมีความได้เปรียบทั้งในด้านการเป็นแหล่งวัตถุดิบที่ยังมีความอุดมสมบูรณ์มีผู้ประกอบการที่มีความชำนาญ และยังเห็นว่าในภาคการส่งออกอาหารของไทยจำเป็นต้องปรับโครงสร้างเพื่อสนับสนุนการค้าและการส่งออกใหม่ทั้งหมดโดยเร็วหรือเป็นการ “ปรับกระบวนทัศน์ใหม่ เพื่อสนับสนุนการส่งออกและการแข่งขัน ” ซึ่งหากไม่เร่งดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอาหารของไทย เช่น

1.อุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยอยู่ในภาวะที่จะต้องตั้งรับอยู่ตลอดเวลา (Vulnerability)
เนื่องจากต้องคอยติดตามความเคลื่อนไหวของการกำหนดมาตรฐานตลอดจนการแก้ไขปัญหาซึ่งเกิดจากการที่ประเทศต่างๆ เอาอาหารของไทยอย่างจริงจังจะทำให้ผู้ส่งออกไม่เสียโอกาสทางการตลาดและความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์อย่างง่าย ๆ เช่นที่ผ่านมา

2.ขาดการยอมรับและความเชื่อมั่นจากประเทศผู้นำเข้ารายใหญ่ (Lacking of Confidence)
ผู้นำเข้าสินค้าอาหารชั้นนำ 3 อันดับแรก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สหภาพยุโรป ได้ให้ความสำคัญต่อมาตรฐานและความปลอดภัยด้านอาหารเป็นอย่างมาก หากประเทศไทยยังไม่มีมาตรการที่ชัดเจนทั้งในด้านของระบบการควบคุม ตรวจสอบ รับรองคุณภาพของสินค้าแล้วจะทำ

ให้ประเทศเหล่านี้หันไปยอมรับสินค้าอาหารจากประเทศอื่นๆซึ่งมีคุณภาพและมาตรฐานที่ดีกว่าไทยได้

3.การย้ายฐานการผลิต (Production Relocation) นักลงทุนจากประเทศพัฒนาแล้วที่ต้องการใช้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตสินค้า หากขาดความมั่นใจจะย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศอื่นที่ให้ความสำคัญและความเชื่อมั่นในเรื่องนโยบายการสนับสนุนด้านการผลิตอาหารที่มีคุณภาพที่สอดคล้องกับมาตรฐานของต่างประเทศได้ ซึ่งกรณีดังกล่าวรวมถึงผู้ประกอบการไทยที่จะย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศอื่นที่ให้ประโยชน์ที่ดีกว่าด้วย

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

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

6.ความปลอดภัยของอาหารต่อผู้บริโภค (Consumer Food Safety) หน่วยงานในต่างประเทศส่วนใหญ่ยกความปลอดภัยของอาหารที่มีต่อผู้บริโภค (Food Safety) มาเป็นข้ออ้างสำหรับการกำหนดมาตรฐานทั้งสิ้น ในขณะที่ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์มาตั้งแต่แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ผ่านมาเช่นกัน แต่ยังมีได้ดำเนินการอย่างจริงจังเพื่อให้บังเกิดผลต่อผู้บริโภค ซึ่งกรณีดังกล่าวจะเป็นจุดอ่อนที่ต่างชาติจะสามารถใช้เป็นช่องทางการครอบงำตลาดภายในประเทศได้

7.ยอดการส่งออกของสินค้าอาหารของไทยในอนาคตจะมีปริมาณลดลง ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกสินค้าอาหารปีละไม่ต่ำกว่า 4 แสนล้านบาท การที่ประเทศคู่ค้าได้กำหนด

มาตรฐานต่างๆ เพื่อนำไปสู่การยกระดับคุณค่ามาตรฐานความปลอดภัยนั้น หากประเทศไทยไม่สามารถที่จะสร้างระบบให้เกิดความเท่าเทียม (Equivalence) หรือไม่สามารถปรับตัวให้เข้าสู่มาตรฐานสากล (comply) ได้จะทำให้ปริมาณการส่งออกลดลงและส่งผลกระทบต่อไทยไม่สามารถส่งสินค้าอาหารออกได้อย่างสิ้นเชิง

ดังนั้น จากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงจากสถานการณ์การค้าโลกที่เกิดขึ้นอย่างรุนแรงและรวดเร็วในปัจจุบัน เป็นสิ่งที่อุตสาหกรรมอาหารของไทยจะต้องพัฒนาศักยภาพและปรับตัวเพื่อรองรับกับการแข่งขัน ในขณะที่ประเทศผู้นำเข้าได้กำหนดมาตรการและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของอาหารที่เข้มงวดมากขึ้น จึงควรที่ภาครัฐและภาคเอกชนจะได้ปรับกลยุทธ์และทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของประเทศให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในทศวรรษหน้า ดังนี้

1. กำหนดนโยบายที่ชัดเจนเป็นไปในทิศทางเดียวกันและมีความต่อเนื่องอย่างเป็นระบบและครบวงจร เน้นความสำคัญของการใช้หลักฐานทางวิชาการประกอบการตัดสินใจ

2. พัฒนากลไกการทำงานด้วยการสร้างเครือข่ายประสานเชื่อมโยง (Multinetwork working) 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 ในการผลิตและส่งออกสินค้าอาหารได้อย่างยั่งยืนจำเป็นต้องดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตสินค้าอาหารตลอดทั้งกระบวนการโดยนับตั้งแต่การผลิตวัตถุดิบซึ่งรวมถึงการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์ เพื่อให้ได้คุณภาพดีมีความต้านทานต่อ

โรคแมลง และสภาพภูมิอากาศของประเทศและให้ได้ผลผลิตต่อไร่สูงไปจนถึงขบวนการแปรรูปในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อให้ได้คุณภาพและมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากลและการจัดการระบบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพและการส่งออก ซึ่งรวมเรียกว่า “ สายโซ่แห่งคุณค่า ” (Value Food Chain) หรือ “ ห่วงโซ่อาหาร ” อย่างไรก็ตามคณะผู้ศึกษาเห็นว่านอกเหนือจากเรื่องของการพัฒนาคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ตามห่วงโซ่อาหารแล้ว การพัฒนาและแก้ไขปัญหาอุตสาหกรรมอาหารควรมีหน่วยปฏิบัติงานซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักที่สำคัญภายใต้หน่วยงานกลาง ซึ่งควรจะได้มีการจัดตั้งขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่ในการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารของประเทศทั้งระบบโดยจะต้องได้รับการพิจารณาสนับสนุนจากภาครัฐบาลให้ดำเนินงานควบคู่และประสานกันอย่างมีระบบเป็นหนึ่งเดียวใน 4 ด้าน ประกอบด้วย

1) องค์ประกอบในด้านของกฎระเบียบมาตรฐาน (Regulatory Body)

เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของรัฐซึ่งจะต้องมีหน้าที่ในการออกกฎระเบียบมาตรฐานด้านอาหารและการผลิตอาหาร โดยยึดหลักสากลรวมทั้งทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบายมาตรฐานทั้งที่เป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (Product Standard) และมาตรฐานระบบ (System Standard) ตลอดทั้งขบวนการผลิตอาหาร (Food Chain) ทั้งนี้มาตรฐานที่จะกำหนดควรจะต้องครอบคลุมทั้งระบบมาตรฐานบังคับและมาตรฐานโดยสมัครใจ โดยเฉพาะระบบมาตรฐานที่จะเป็นการประกันคุณภาพและการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารและเกษตรที่ควรจะเป็นระบบเดียวกันทั้งประเทศ

2) องค์ประกอบในด้านของการตรวจสอบ รับรองคุณภาพสินค้าและสนับสนุนข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ (Inspection and Certification body)

เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของรัฐซึ่งทำหน้าที่ในการให้บริการตรวจสอบและให้การรับรองมาตรฐานคุณภาพสินค้าอาหารส่งออก (Verification and Quality Certification) ซึ่งที่ผ่านมายังขาดความเชื่อมโยงและประสานความร่วมมือที่ดีระหว่างกัน มีขั้นตอนวิธีปฏิบัติที่ยึดถือปฏิบัติต่างกันภายใต้กฎหมายและกฎระเบียบต่างๆที่ตนมีอยู่ การเจรจาเพื่อทำความตกลงทางการค้าทั้งในส่วนของการเจรจาทางเทคนิค เช่น การทำ Mutual Recognition Agreement : MRA หรือการทบทวนความเข้าใจ (Memorandum of Understanding : MOU) ซึ่งมีหน่วยงานที่ดำเนินการหลายหน่วยงานทำให้ขาดความเป็นเอกภาพ ขาดความชัดเจน และก่อให้เกิดผลเสียต่อธุรกิจมากกว่าผลดี ดังนั้นเพื่อสร้างโอกาสและความได้เปรียบในการแข่งขันจัดปัญหาการทำงานที่ซ้ำซ้อนขาดความชัดเจนและความเข้าใจที่สับสนของประเทศคู่ค้าในด้านระบบมาตรฐานสินค้าอาหารของไทย จึงควรที่จะต้องมีการทบทวนระบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยการปรับเปลี่ยน/ปรับปรุงโครงสร้างเพื่อให้เกิดการรวมตัวของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าเป็นหน่วยงาน

ภายใต้ระบบการควบคุมเดียวกันให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ซึ่งกรณีดังกล่าวจะต้องเร่งดำเนินการโดยด่วน เพื่อสร้างความสามารถให้กับหน่วยงานตรวจสอบและเป็นแหล่งสนับสนุนข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ด้านความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety) ให้กับหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการเจรจาการค้าและหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการกำหนดกฎระเบียบและมาตรฐานของสินค้าอาหารอีกทางหนึ่งด้วย โดยหน่วยงานตรวจสอบนี้ควรกระจายอยู่ตามภูมิภาคต่างๆ โดยเฉพาะจุดที่เป็นท่าส่งออกสินค้ารวมทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

อย่างไรก็ตามการสร้างความสามารถในด้านการตรวจสอบรับรองคุณภาพสินค้าและสนับสนุนข้อมูลทางวิทยาศาสตร์นั้น จำเป็นที่ประเทศไทยจะต้องแบ่งแยกภารกิจของห้องปฏิบัติการทดสอบ (Laboratory) ออกเป็น 2 ส่วน คือ

2.1 ห้องปฏิบัติการทดสอบ ที่ทำหน้าที่ให้บริการตรวจสอบวิเคราะห์ และรับรองคุณภาพอาหารเพื่อการส่งออกโดยเฉพาะ

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

3) องค์ประกอบในด้านการเจรจาการค้า (Negotiation Body)

ที่ผ่านมภาครัฐจะเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการดำเนินการเจรจา/ตอบโต้ทางการค้า แต่ปัญหาที่มักจะเกิดขึ้นก็คือการขาดซึ่งข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์หรือข้อมูลในเชิงเทคนิค เพื่อสนับสนุนการเจรจาต่อรองรวมถึงขาดการดำเนินการในเชิงรุกและการประสานกับภาคเอกชนในเชิงลึก จึงทำให้การแก้ไขปัญหาของภาครัฐยังเป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายทางทำให้เกิดความเสียหายและส่งผลให้อุตสาหกรรมอาหารของประเทศอยู่ในฐานะที่จะต้องตั้งรับอยู่ตลอดเวลา (Vulnerability) เช่น กรณีของขอสปริงรอสที่ประเทศอังกฤษสั่งห้ามนำเข้าจากประเทศไทยในช่วงกลางปี 2544 นั้นปรากฏว่าหน่วยงานของไทยกับหน่วยงานของประเทศอังกฤษมีการกำหนดมาตรฐานของวัตถุเจือปนในระดับที่แตกต่างกันซึ่งเมื่อเกิดปัญหาผู้ประกอบการและภาครัฐก็ไม่สามารถที่จะหาข้อมูลเพื่อนำไปตอบโต้กับประเทศคู่ค้าได้อย่างทันท่วงที ข่าวสารที่ส่งผ่านเข้ามายังหน่วยงานต่างๆ ก็มีความล่าช้าและไม่ทันต่อการแก้ไขปัญหา จึงควรที่จะต้องสร้างความเข้มแข็งและความรู้เท่าทันให้กับหน่วยงานด้านการเจรจาของไทยในลักษณะของผู้เจรจาชั้นยอดระดับโลก (World Class Negotiator) โดยใช้เทคนิคเจรจานั้นข้อมูลความรู้ในเชิงเทคนิคและนโยบายควบคุมกันไป

4) องค์ประกอบในด้านการกักกันตรวจสอบสินค้าอาหารนำเข้า (Quarantine Body)

เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่น่าอกจากจะเป็นการคุ้มครองความปลอดภัยในการบริโภคอาหารของประชากรภายในประเทศแล้ว การกักกันตรวจสอบสินค้านำเข้าจะต้องใช้เป็นเครื่องมือและมาตรการในการตอบโต้ทางการค้าได้อีกทางหนึ่งด้วย อย่างไรก็ตามจากการศึกษาวิเคราะห์ถึงระบบการกักกันและตรวจสอบสินค้าอาหาร – เกษตรของไทย โดยการพิจารณาในรายละเอียดของกฎ ระเบียบ วิธีปฏิบัติ อำนาจ/หน้าที่ที่มีอยู่เดิมของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอันได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมวิชาการเกษตร กรมปศุสัตว์ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กรมศุลกากร กรมประมง และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ แล้วพบว่าระเบียบขั้นตอน/วิธีปฏิบัติที่มีอยู่นั้นมีความครอบคลุมที่จะสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุนกิจกรรม/ตอบโต้ทางการค้าได้คืออยู่แล้ว แต่ยังคงขาดความเข้มงวดและการควบคุมดูแลให้เป็นไปตามแนววิธีปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอ นอกจากนั้นการกระจายตัวของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการตรวจสอบการนำเข้าสินค้าและการที่ยังไม่สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลระหว่างกันได้ จึงเป็นข้อจำกัดและนำไปสู่ปัญหาที่สำคัญยิ่งในการที่จะใช้ระบบดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนธุรกิจการส่งออกและนำเข้าสินค้าอาหาร-เกษตรของไทย ดังนั้นเพื่อให้วิธีปฏิบัติการกักกันและตรวจสอบสินค้าอาหาร-เกษตรนำเข้าของไทยเกิดประสิทธิภาพควรจะต้องดำเนินการดังนี้

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

4.2 การดำเนินการเพื่อให้บังเกิดผลในทางปฏิบัติตามข้อ 1 จะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

4.2.1 เร่งพัฒนาระบบข้อมูลเครือข่ายระหว่างกรมศุลกากรกับหน่วยงานตรวจสอบด้านเทคนิค โดยประสานความร่วมมือและเร่งดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูลในด้านต่างๆ ระหว่างกันอย่างใกล้ชิด เพื่อความสะดวกรวดเร็วในกระบวนการตรวจสอบและกักกันสินค้าอันจะไม่ก่อให้เกิดผลเสียหายนต่อผู้ประกอบการนำเข้า

4.2.2 หน่วยงานด้านเทคนิค จะต้องเตรียมพร้อมในด้านการให้บริการตรวจสอบวิเคราะห์ เพื่อสนองตอบต่อระยะเวลาและความเคลื่อนไหวของสินค้าที่นำเข้า โดยจะต้องพิจารณาถึงสถานที่จัดเก็บและห้องเย็นให้มีความพอเพียงสอดคล้องกับระยะเวลาและความสามารถ

ในการให้บริการตรวจสอบวิเคราะห์ของหน่วยงานด้านเทคนิคด้วย นอกจากนั้นหน่วยงานด้านเทคนิคจะต้องแจ้งข้อมูลรายละเอียดให้ทางศุลกากรทราบว่ามีสินค้าใดบ้างที่หน่วยงานเทคนิคต้องการให้ศุลกากรทำการกักกันและชักตัวอย่างเพื่อการตรวจสอบ โดยทั้งหมดจะต้องผ่านระบบการเชื่อมโยงข้อมูลอย่างรวดเร็วและอัตโนมัติ

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

4.3.1 คุณลักษณะของอาหาร เช่น เป็นอาหารที่มีส่วนประกอบอุดมไปด้วยสารอาหารสำหรับเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคหรือไม่ ซึ่งหากเกิดขึ้นแล้วจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคอย่างรุนแรงหรือไม่

4.3.2 กระบวนการผลิตและการบริหารจัดการของโรงงาน เช่น มีการควบคุมการผลิตที่ได้มาตรฐาน มีโอกาสที่จะมีการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคน้อยเพียงไร 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 ความรุนแรงที่เกิดขึ้นเมื่อบริโภคอาหารนั้นๆที่มีการปนเปื้อนอันตราย เช่น Toxin Botulinum

4.3.6 วิธีการเก็บรักษาและการขนส่ง เช่น หากกระบวนการเก็บรักษาและการขนส่งไม่ดีมีโอกาสมัให้อันตรายที่ปนเปื้อนมากับอาหารมีอัตราการเกิดเพิ่มมากขึ้น /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 จำเป็นจะต้องได้รับการยกระดับไปสู่มาตรฐานการปฏิบัติทั้งในแง่ผลิตภาพและคุณภาพ ซึ่งมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การสร้างทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ การพัฒนาระบบบริหารจัดการเทคโนโลยี รวมถึงการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ และปัจจัยสำคัญที่จะสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันได้อย่างยั่งยืนของประเทศ ก็คือ นวัตกรรม ซึ่งเป็นเครื่องมือ นโยบายสำคัญที่จะเป็นแรงขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีและการจัดการของภาคอุตสาหกรรมให้บรรลุเป้าหมายได้ “การส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมทางอาหาร” มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมทางอาหาร ในภาครัฐ สถาบันการศึกษา และเอกชน และการพัฒนาเครือข่ายความเชื่อมโยงเพื่อให้เกิดการทำงานวิจัยและพัฒนาาร่วมกัน ทั้งนี้จะต้องเสริมสร้างและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาทางอาหารเพื่อสร้างฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้แข็งแกร่ง ซึ่งประกอบด้วย

(1) การพัฒนาระบบการสนับสนุนและผลักดันให้เกิดงานวิจัยในทิศทางที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้เทคโนโลยี จนถึงขั้นนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงสาธารณประโยชน์ เชิงพาณิชย์ และเชิงวิชาการ

(2) การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารที่มีคุณภาพในสัดส่วนที่สอดคล้องกับความต้องการของทั้งภาครัฐและเอกชน

(3) การเพิ่มขีดความสามารถเฉพาะที่มีอยู่แล้วขององค์กรภาครัฐ เพื่อตอบสนองและสนับสนุนการพัฒนาของอุตสาหกรรมอาหาร

(4) การเพิ่มศักยภาพการผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการบริหารเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมอาหาร โดยเฉพาะ SMEs ให้มีความแข็งแกร่ง เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่กำหนดให้ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารของโลก

(5) การเผยแพร่ผลงานวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคเอกชน โดยสนับสนุนให้ภาคเอกชนเห็นความสำคัญและสามารถดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง

แผนงานรองรับยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันด้านการบริหารอุตสาหกรรมและต้นทุน (Industrial and Cost Management)

แผนงานที่ 1 ส่งเสริมและพัฒนาประสิทธิภาพให้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารในด้านการบริหารอุตสาหกรรมและต้นทุนในการดำเนินธุรกิจ โดยการอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำ

แผนงานที่ 2 การสร้างผู้เชี่ยวชาญและที่ปรึกษาด้านการบริหารอุตสาหกรรมและต้นทุน

แผนงานที่ 3 การจัดหาแหล่งเงินทุนอัตราดอกเบี้ยต่ำให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต การเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมและการจัดทำระบบคุณภาพ / ความปลอดภัยในการผลิตอาหาร

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 จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเสริมสร้างให้อุตสาหกรรมสามารถ

ดำเนินการสู่ระดับสูงสุดได้ (สาวทช., 2544) Page: 51

เพื่อพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารของโลก โดยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญปัจจัยหนึ่งที่จะสนับสนุนให้ภาคการผลิตสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารที่มีความปลอดภัยและมีคุณภาพ รวมถึงการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์

แผนยุทธศาสตร์นี้มุ่งเน้นการสร้างกลไกจากภาครัฐที่จะสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม/ภาคเอกชนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในวงกว้าง ซึ่งจะประกอบด้วยมาตรการที่เห็นผลได้ในระยะสั้น และมาตรการที่จะสร้างฐานรากที่แข็งแกร่งให้กับอุตสาหกรรมอาหารในระยะปานกลาง-ระยะยาว แผนยุทธศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงประกอบด้วยมาตรการ 5 ด้าน ดังนี้

1. มาตรการด้านประยุกต์ / ปรับใช้งานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่มีอยู่ เพื่อพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรม/ภาคเอกชน ให้ถึงขั้นการนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวาง เหมาะสม และต่อเนื่อง

มาตรการนี้มุ่งเน้นการสร้างระบบหรือช่องทางที่จะนำเอาองค์ความรู้ วิธีการ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีอยู่แล้วทั้งในประเทศและต่างประเทศ มาประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต เพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ จึงเป็นมาตรการที่สามารถเห็นผลได้ในระยะสั้น ด้วยกลไกขับเคลื่อนให้เกิดการรับช่วงพัฒนาและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในภาคการผลิตอาหารอย่างเหมาะสม และต่อเนื่อง ดังนี้

1. การถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อนำเอาผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ตลอดจนเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาแล้วทั้งจากในและต่างประเทศ ถ่ายทอดไปสู่ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องโดยตรงอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึง การแพร่กระจายเทคโนโลยีในลักษณะวงกว้างสู่ภาคอุตสาหกรรม 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 รัฐจะทำหน้าที่ในการติดตาม วิเคราะห์ และเลือกสรรสิทธิบัตรจากต่างประเทศที่มีศักยภาพต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและใกล้เคียงด้วยสิทธิบัตร และการเจรจาต่อรองระดับประเทศเพื่อได้สิทธิในการใช้เทคโนโลยีสำหรับภาคอุตสาหกรรมโดยรวม (Technology Acquisition)

2.มาตรการด้านการวิจัยและพัฒนาที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสามารถนำไปสู่การประยุกต์ใช้ได้จริง

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

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

2.การวิจัยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหาร (Food Standard Research) เพื่อใช้เป็นเกณฑ์/แนวทางในการกำหนดมาตรฐานสำหรับอาหารที่ยังไม่มีมาตรฐานรองรับ หรือเป็นข้อมูลในการปรับปรุงมาตรฐานอาหารที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นต่อไป และให้เกิดข้อมูลทางวิทยาศาสตร์สำหรับเป็นหลักฐานอ้างอิงในการเจรจาต่อรองทางการค้า และการกำหนดมาตรฐานในระดับสากล โดยการศึกษาและวิจัยข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ อันเป็นเอกลักษณ์หรือคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์อาหารไทย โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพในการส่งออก แบ่งออกเป็น

2.1การวิจัยมาตรฐานคุณภาพ เน้นศึกษาและวิจัยเพื่อให้ได้เกณฑ์คุณภาพ และคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์อาหารไทย

2.2การวิจัยมาตรฐานความปลอดภัย เน้นศึกษาและประเมินความเสี่ยงอันตรายทางชีวภาพของผลิตภัณฑ์อาหาร ได้แก่

- ศึกษาข้อบ่งชี้ของอันตรายทางด้านจุลินทรีย์ (micro hazard identification)
- ประเมินความเสี่ยงของอันตรายที่วิเคราะห์ได้ (risk assessment)

- ประสานงานเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้กับผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำการวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis)

3.การสนับสนุนให้เกิดงานวิจัยในภาคอุตสาหกรรม/การบ่มเพาะเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มความสามารถในการวิจัยและพัฒนาให้ภาคเอกชน โดยจัดหานักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำและเป็นพี่เลี้ยงคอยช่วยเหลือในการทำงานวิจัยของภาคเอกชน ซึ่งเป็นกลไกให้เอกชนสามารถเข้าถึงนักวิจัยและหน่วยงานของภาครัฐได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น โดยผลในระยะยาวจะทำให้อุตสาหกรรมสามารถดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง มีความรู้ความเข้าใจในองค์ความรู้อย่างแท้จริง สามารถที่จะพัฒนา/ดัดแปลงความรู้และเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผลิตภัณฑ์/สินค้าของตน จนอาจจะถึงขั้นนำไปคิดค้น/พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดโดยตนเองก็เป็นได้

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

5.การบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การบริหารจัดการเป็นหัวใจสำคัญที่จะนำไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- สนับสนุนการวิจัยแบบเน้นกลุ่มวิจัยหรือเป็น โปรแกรมมากขึ้น ประกอบด้วย การวิจัยลักษณะสหสาขาวิชาเพื่อให้เกิดงานวิจัยที่มุ่งเป้าตามแผนงานระดับชาติ (National Program) และสามารถปรับเน้นให้เกิดการวิจัยในเรื่องที่จำเป็นในอนาคตได้

- กระตุ้นและสนับสนุนให้เกิดการทำงานข้ามหน่วยงานวิจัย เพื่อสร้างเครือข่ายการวิจัย

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

3.มาตรการด้านการสร้างกำลังคนและพัฒนาวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร

การพัฒนากำลังคนเป็นเรื่องสำคัญที่จำเป็นจะต้องเร่งทำ ทั้งในด้านการทำวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม และการบริหารจัดการเทคโนโลยี (Technology management skill) เพื่อสามารถติดตามความก้าวหน้าในวิทยาการ การเลือกและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

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

2.การพัฒนานักวิจัยสาขาเทคโนโลยีอาหาร จัดสรรทุนการศึกษาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และสาขาที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องและมีทิศทาง เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโทและเอกให้ได้คุณภาพและปริมาณตามความต้องการของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้นักศึกษาได้เข้าร่วมในโครงการการเรียนการสอนเชิงปฏิบัติการจริง (Practice School) ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมอาหาร เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาตื่นตัวในการทำงานวิจัยและพัฒนา และได้รับฝึกปฏิบัติงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

3.การพัฒนาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร ได้แก่

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

4.การพัฒนาศูนย์กลางในหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลมาตรฐานและความปลอดภัย เช่น นักเทคนิค/นักวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ

4.มาตรการด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อยกระดับหน่วยงานวิจัยของประเทศให้มีศักยภาพสูงขึ้นในระดับสากลและสามารถดำเนินการวิจัยและศึกษาด้านนั้นๆ ได้เป็นอย่างดี และมีเครือข่ายเชื่อมโยงระบบข้อมูลสารสนเทศ

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

1.การสนับสนุนและเสริมสร้างขีดความสามารถของหน่วยปฏิบัติการวิจัยที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน โดยเน้นที่หน่วยปฏิบัติการวิจัยเฉพาะทางที่มีความสามารถ และศักยภาพหรือฐานความพร้อมในการพัฒนาเทคโนโลยีเฉพาะทางให้มีความเข้มแข็งและศักยภาพที่เพิ่มสูงขึ้น โดยสามารถดำเนินการศึกษาวิจัยและพัฒนาในด้านนั้นๆ ได้เป็นอย่างดี

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.การพัฒนาระบบเครือข่ายความเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมเกิดการพัฒนารูปร่างอย่างครบวงจร โดยการพัฒนาแบบสารสนเทศทางเทคโนโลยีอาหารควบคู่ไปกับศูนย์ข้อมูลสารสนเทศทางการตลาด/เศรษฐกิจของผลิตภัณฑ์ด้านอาหาร เช่น ฐานข้อมูลความสามารถทางเทคโนโลยีของระดับผู้ประกอบการ (Firm Level) ฐานข้อมูลความต้องการเทคโนโลยีของผู้ประกอบการ และฐานข้อมูลผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอาหารและสาขาที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

5.มาตรการด้านการวิจัยนโยบาย

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

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นรวัฒน์ ชุตินวงศ์ และดร.ณัฐสิทธิ์ เกิดศรี (2554) 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 พนักงานมีส่วนร่วมในการตัดสินใจมีการสื่อสารกันได้ในทุกระดับระหว่างสายการบังคับบัญชาและไม่ต้องมีรูปแบบที่เป็นทางการ (Horizontal Communication) และสิ่งที่สำคัญคือ มีการทำงานร่วมกันในแต่

ละแผนกโดยไม่ยึดติดเฉพาะงานที่ได้รับมอบหมาย(Teamwork) รวมทั้งต้องทำให้พนักงานทุกคน รู้สึกว่าสำคัญและมีคุณค่า โดยได้มีการยกตัวอย่างองค์กรที่ประสบความสำเร็จ

สำเร็จ เช่น General Electric, 3M, Google เป็นต้น

- ขนาดขององค์กร (Size) ยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของ องค์กรกับการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมเนื่องจากมีความคิดเห็นที่แบ่งเป็น 3 ฝ่าย โดยมีงานวิจัย หลายชิ้นที่สรุปว่าองค์กรขนาดใหญ่มีความได้เปรียบเหนือกว่าองค์กรขนาดเล็กในเรื่องของ ทรัพยากรทั้งในด้านของเงินทุนสนับสนุน (Financial Resources) โดยเน้นไปที่ความได้เปรียบใน เรื่องของ R&D Expenditure และ Marketing and Promotion การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีต่างๆ (Technological Resources) ด้านของการพัฒนาบุคลากรและการมีพนักงานที่มีประสิทธิภาพ (HR Development) การมีผู้เชี่ยวชาญ (Specialist) ที่มากกว่าซึ่งส่งผลดีต่อการสร้างสรรค์ความรู้ ใหม่ๆ ในทางตรงกันข้ามมีงานวิจัยจำนวนหนึ่งที่กล่าวว่าองค์กรขนาดเล็กมีข้อได้เปรียบเหนือกว่า องค์กรขนาดใหญ่ โดยเฉพาะในด้านการบริหารและลักษณะภายในองค์กรที่มีความยืดหยุ่น มากกว่า มีความใกล้ชิดลูกค้ายากกว่า มีการแบ่งชั้นของการบริหารที่น้อยกว่า (Low Hierarchies) ในขณะที่มีงานวิจัยหลายชิ้นที่กล่าวว่าขนาดขององค์กรไม่มีผลโดยตรงต่อการเกิดนวัตกรรม โดย ให้ความสำคัญไปที่ความเอาใจใส่ในการพัฒนานวัตกรรมของผู้บริหารองค์กร (Level of Concentration) และรวมไปถึง Cycle) ภาวะตลาด และนโยบายภาครัฐ

- แหล่งที่มาของนวัตกรรม (Sources of Innovation) องค์กรแห่งนวัตกรรมต้องมีการค้นหา แนวคิดใหม่ๆ อยู่ตลอด โดยจุดกำเนิดเริ่มมาจากแนวความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ ของคนโดยแตกต่าง กันตามแหล่งที่มาของความคิด เช่น จากตัวบุคคลเอง (Individuals) จากภายในองค์กร (Corporate Undertaking) การพัฒนานวัตกรรมจากห้องทดลอง (R&D Lab) จากความต้องการของลูกค้า (Customers and Lead Users) จากกลุ่มบุคคลภายนอกองค์กร (Outsiders and Spillovers) และรวม ไปถึงการปรับเปลี่ยนกระบวนการใหม่ๆ (New Process Change) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัย ที่สรุปว่า การทำงานร่วมกันระหว่างองค์กรก็เป็นแหล่งที่มาที่สำคัญของนวัตกรรม (Inter-Organizational Relationship) ทั้งในรูปแบบของ Inter-Organizational Network, Joint Venture, Merge and Acquisition [18-21] และยังมีงานวิจัยที่กล่าวว่าแหล่งที่มาของนวัตกรรมอาจเกิดจากความไม่ตั้งใจ ขึ้นได้ (Accidents) เช่น การค้นพบยา Penicillin

- กระบวนการในการพัฒนานวัตกรรม (Process of Innovation) – กระบวนการทำงานต้องม ีความยืดหยุ่นสามารถที่จะปรับตามเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ 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 ที่จำเป็นและการสร้างบรรยากาศในองค์กรที่สนับสนุนการคิดสร้างสรรค์ ด้าน Human Resource Management ต้องให้การสนับสนุนในด้านการพัฒนาบุคลากรภายในองค์กรและต้องมีการสร้างแรงจูงใจในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ

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

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

- องค์ความรู้ (Knowledge) องค์กรแห่งนวัตกรรมต้องสามารถแปลงข้อมูลพื้นฐานให้กลายเป็นองค์ความรู้ขององค์กรได้ซึ่งถือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการพัฒนาแนวคิดใหม่ๆ รวมทั้งต้องมีการนำองค์ความรู้ที่ได้มาเผยแพร่ให้กับบุคลากรในองค์กร เพื่อนำไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)

- เทคโนโลยี (Technology) เทคโนโลยีนับเป็นปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนองค์กรโดยเน้นที่ความสามารถในการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร เช่น การประหยัดเวลาและสถานที่ การเข้าถึงลูกค้าได้โดยตรงและสามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างรวดเร็ว การรับข้อมูลข่าวสารที่ทันต่อเหตุการณ์ในยุคโลกาภิวัตน์

- วัฒนธรรมองค์กร (Culture) ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของทีมงานขึ้นกับสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในองค์กรเป็นสำคัญ เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่ต่างกันส่งผลต่อประสิทธิภาพ ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาที่ต่างกัน โดยบรรยากาศในองค์กรแห่งนวัตกรรมต้องสนับสนุนให้พนักงานในองค์กรมีการสร้างสรรค์แนวความคิดใหม่ๆ และส่งเสริมต่อการสร้างนวัตกรรม มีงานวิจัยจำนวนมากที่สรุปถึงลักษณะของวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนการ

เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม เช่น การยอมรับฟังความคิดเห็นและข้อติชม (Openness) การโต้เถียงกันอย่างมีเหตุผล (Debate) กล้าที่จะยอมรับความเสี่ยง (Risk Taking) การมีอิสระทางความคิด (Freedom) การร่วมมือกันของทุกคนภายในทีม (Teamwork)

รุ่งนภา เกษา (2553) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมทางการตลาดกับความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจสินค้าเกษตรส่งออกในประเทศไทย พบว่าผู้ประกอบการธุรกิจสินค้าเกษตรส่งออกในประเทศไทย มีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการมีนวัตกรรมทางการตลาดโดยรวมและเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการผสมผสานเป็นหนึ่งในเดียวขององค์ประกอบการปฏิบัติงานที่ร่วมกัน ด้านความต้องการของลูกค้า และด้านการจัดการที่เป็นเลิศ ในส่วนด้านการวิจัยค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับปานกลางและผู้ประกอบการธุรกิจสินค้าเกษตรส่งออกในประเทศไทย มีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการมีความได้เปรียบในการแข่งขันโดยรวมและเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการมีเทคนิคการผลิตและด้านการมีกระบวนการพาณิชย์กรรม และอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และด้านการหาผู้ถ่ายทอดและความร่วมมือทางเทคโนโลยี ผู้ประกอบการธุรกิจสินค้าเกษตรส่งออกในประเทศไทย ที่มีรูปแบบธุรกิจแตกต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการมีนวัตกรรมทางการตลาด ด้านการผสมผสานเป็นหนึ่งในเดียวของ องค์ประกอบการปฏิบัติงานที่ร่วมกัน ด้านการเงินธนาคาร ด้านการวิจัยค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ และด้านการจัดการที่เป็นเลิศแตกต่างกัน ทุนจดทะเบียนในการดำเนินธุรกิจ และจำนวนพนักงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยด้านความสามารถหลักทางด้านเทคโนโลยี ด้านการผสมผสานเป็นหนึ่งในเดียวขององค์ประกอบการปฏิบัติงานที่ร่วมกัน ด้านการเงินธนาคาร ด้านการวิจัยค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ และด้านการจัดการที่เป็นเลิศแตกต่างกัน ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจแตกต่างกันมีความคิดเห็นด้วยด้านความสามารถหลักทางด้านเทคโนโลยี ด้านความต้องการของลูกค้า ด้านการเงินธนาคาร ด้านการวิจัยค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ และด้านการจัดการที่เป็นเลิศแตกต่างกัน และมูลค่ารวมของสินทรัพย์ที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจแตกต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยด้านความสามารถหลักทางด้านเทคโนโลยี ด้านการผสมผสานเป็นหนึ่งในเดียวขององค์ประกอบการปฏิบัติงานที่ร่วมกันด้านความต้องการของลูกค้า ด้านการเงินธนาคาร ด้านการวิจัยค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ และด้านการจัดการที่เป็นเลิศแตกต่างกัน ผู้ประกอบการธุรกิจสินค้าเกษตรส่งออกในประเทศไทยที่มีรูปแบบธุรกิจแตกต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการมีความได้เปรียบในการแข่งขัน ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และด้านการหาผู้ถ่ายทอดและความร่วมมือทางเทคโนโลยี แตกต่างกัน ทุนจดทะเบียนในการดำเนินธุรกิจแตกต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ด้านการมีเทคนิคการผลิต ด้านการหาผู้ถ่ายทอดและความร่วมมือทางเทคโนโลยี และด้านการมีกระบวนการพาณิชย์กรรมแตกต่างกัน ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจแตกต่างกัน มี

ความคิดเห็นด้วยด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่แตกต่างกัน จำนวนพนักงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ด้านการมีเทคนิคการผลิต และด้านการมีกระบวนการพาณิชย์กรรมแตกต่างกัน และมูลค่ารวมของสินทรัพย์ที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจแตกต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และด้านการมีกระบวนการพาณิชย์กรรมแตกต่างกัน ($p < 0.05$)

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และผลกระทบ พบว่า 1) นวัตกรรมทางการตลาด ด้านความสามารถหลักทางด้านเทคโนโลยี ด้านความต้องการของลูกค้า ด้านการวิจัยค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ และด้านการจัดการที่เป็นเลิศ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความได้เปรียบในการแข่งขัน ด้านการหาผู้ถ่ายทอดและความร่วมมือทางเทคโนโลยี และด้านการมีกระบวนการพาณิชย์กรรม 2) นวัตกรรมทางการตลาด ด้านการผสมผสานเป็นหนึ่งเดียวขององค์ประกอบการปฏิบัติงานที่ร่วมกัน มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงลบกับความได้เปรียบในการแข่งขัน ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ด้านการมีเทคนิคการผลิต ด้านการหาผู้ถ่ายทอดและความร่วมมือทางเทคโนโลยี และด้านการมีกระบวนการพาณิชย์กรรม

โดยสรุป นวัตกรรมทางการตลาด มีผลกระทบต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจสินค้าเกษตรส่งออกในประเทศไทย ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการให้ความสำคัญกับการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อให้เอื้อต่อการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของตลาดโลก

ผลจากการวิจัย สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ นโยบาย และเป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลให้ธุรกิจสินค้าเกษตรส่งออกมีศักยภาพในการแข่งขันได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนต่อไป

สมร ดีสมเลิศ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบปัจจัยการมุ่งเน้นการตลาด ปัจจัยการมุ่งเน้นการบริการ ปัจจัยด้านองค์กรและปัจจัยนวัตกรรมการบริการที่ส่งผลต่อผลประกอบการของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในประเทศไทย พบว่า (1) คุณลักษณะของผู้บริหารสปาเพื่อสุขภาพในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 31-40 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี ตำแหน่งงานเป็นเจ้าของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพและระยะเวลาการทำงานในธุรกิจสปา 1-5 ปี ผลการวิเคราะห์ปัจจัยการมุ่งเน้น(5) การตลาด ปัจจัยการมุ่งเน้นการบริการ ปัจจัยด้านองค์กร ปัจจัยนวัตกรรมการบริการและผลประกอบการของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในประเทศไทย พบว่า ตัวแปรทั้งหมดมีค่าความเบ้และค่าความโด่งเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง (2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 5 โมเดลการวัด (measurement model) ตัวบ่งชี้ปัจจัยการจัดการธุรกิจ สปาเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วยตัวแปรแฝง (latent variable) จำนวน 5 ตัว

ได้แก่ ตัวแปรปัจจัยการมุ่งเน้นการตลาด ปัจจัยการมุ่งเน้นการบริการ ปัจจัยด้านองค์กร ปัจจัยนวัตกรรมบริการและผลประกอบการของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพ (3) ปัจจัยการมุ่งเน้นการตลาด ปัจจัยการมุ่งเน้นการบริการ ปัจจัยด้านองค์กรมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกต่อปัจจัยนวัตกรรมบริการ และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลประกอบการของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพโดยส่งผ่านปัจจัยนวัตกรรมบริการ (4) รูปแบบปัจจัยการจัดการธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสำคัญที่สุดคือ ปัจจัยการมุ่งเน้นการตลาด รองลงมาได้แก่ปัจจัยการมุ่งเน้นการบริการ ปัจจัยด้านองค์กรและปัจจัยนวัตกรรมบริการ ตามลำดับ และส่งผลต่อผลประกอบการ คือ ยอดขายมากที่สุด รองลงมาคือผลกำไร ลูกค้าและภาพลักษณ์คุณภาพการบริการตามลำดับ โดยโมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อผลประกอบการธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้ดีปานกลาง (ค่า $GFI = 0.92$, $AGFI = 0.86$, $Chi\ square = 479.35$, $df = 135$ ที่ค่า $P\text{-value} = .000$, $RMSEA = 0.041$)

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น

- ประเภทอุตสาหกรรม
- ทุนจดทะเบียนบริษัท
- จำนวนพนักงาน
- จำนวนปีที่ตั้งบริษัท



บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย ซึ่งคณะผู้วิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

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

แบบของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษากลุ่มบริษัทอุตสาหกรรมในประเทศไทย

- กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายได้แก่

1. กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จำนวน 1,809 ราย (ที่มา : สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย)
2. กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2,017 ราย (ที่มา: เอกสารเผยแพร่อุตสาหกรรมนำรัฐ สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สำนักวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม)
3. กลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม จำนวน 246 ราย (ที่มา : อนาคตอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย สำนักวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม)

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

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษากลุ่มบริษัทกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายได้แก่

1. กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์
2. กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้า โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วน
3. กลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอ โดยเฉพาะสาขาการตัดเย็บเครื่องนุ่งห่ม
4. กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร

โดยการสุ่มประชากรตรงตามลักษณะที่กำหนดจะศึกษาโดยใช้วิธีการสุ่มประชากรแบบแบ่งกลุ่มหรือแบ่งตามพื้นที่ (Cluster or area sampling) โดยเป็นการแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มๆตามลักษณะทางภูมิศาสตร์หรือตามพื้นที่ โดยกำหนดสัดส่วนความน่าจะเป็นต่อขนาดของตัวอย่าง วิธีสุ่มตัวอย่างและการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ได้เท่ากับ 367.39 คณะผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 370 บริษัท คิดเป็นสัดส่วน 8.21 % ของจำนวนประชากร โดยที่จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 370 บริษัท จะต้องครอบคลุมกลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง 4 กลุ่ม

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 4,507 * .0025 ได้เท่ากับ 11.2675 บวกกับ 1 ได้เท่ากับ 12.2675 แล้วหาร 4,507 ได้เท่ากับ 367.39 คณะผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 370 บริษัท คิดเป็นสัดส่วน

8.21 % ของจำนวนประชากร โดยที่จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 370 บริษัท จะต้องครอบคลุมกลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง 4 กลุ่มแบบวิธีแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)

No	ประเภทของอุตสาหกรรม	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนที่ตอบกลับ
1	อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์	1,809	148	96
2	อุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	2,017	166	47
3	อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม	246	20	46
4	กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร	435	36	17
	Total	4,507	370	206

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น

1.แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของบริษัท

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. แบบสอบถามการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย โดยมีลำดับขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.1 กำหนดวัตถุประสงค์ในการสร้างแบบสอบถามการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

1.2 กำหนดประเด็นหลักของเนื้อหาในแบบสอบถามการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

ปัจจัยภายใน

- 2.1 ด้านการพัฒนากระบวนการผลิตจำนวน 10 ข้อ
- 2.2 ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรจำนวน 10 ข้อ
- 2.3 ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 6 ข้อ
- 2.4 ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จำนวน 3 ข้อ
- 2.5 ด้านการมีการวิจัย จำนวน 10 ข้อ

ปัจจัยภายนอก

- 2.6 ด้านการตลาด จำนวน 5 ข้อ
- 2.7 ด้านนโยบายของรัฐบาล จำนวน 7 ข้อ
- 2.8 ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

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

- 1 หมายถึง ส่งผลน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง ส่งผลน้อย
- 3 หมายถึง ส่งผลปานกลาง
- 4 หมายถึง ส่งผลมาก
- 5 หมายถึง ส่งผลมากที่สุด

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. แปลความหมายค่าเฉลี่ยนี้นักคำถามแบ่งเป็น ตามแนวคิดของเบสท์ (ณรงค์ศักดิ์
สุมาลัยโรจน์, 2534 : 67. อ้างอิงมาจาก Best, 1970 : 201-204) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ส่งผลน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ส่งผลน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ส่งผลปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ส่งผลมาก

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ส่งผลมากที่สุด

5. วิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจ
อุตสาหกรรมไทย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าสถิติได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความ
เบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538 : 113 - 115) เป็นวิธีการทางสถิติที่จะ
ช่วยค้นหาลักษณะของตัวแปรหลาย ๆ ตัวที่สัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เป็นการลดจำนวนตัวแปรให้
น้อยลงเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ ทำให้สามารถมองเห็นโครงสร้าง และแบบแผนของตัวแปรใน
ลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งจะช่วยอธิบายความหมายและลักษณะของตัวแปรทำ
ให้สามารถให้คำจำกัดความของตัวแปรให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ช่วยตัดสินใจว่าจะศึกษาตัวแปรด้าน
ใดบ้างและตัวแปรใดเกี่ยวข้องกับตัวแปรใดการวิเคราะห์องค์ประกอบจะเป็นศูนย์รวมความ
หลากหลายของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อใช้ตรวจสอบความสัมพันธ์
ภายในระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่สังเกตหรือวัดได้การวิเคราะห์องค์ประกอบมักทำใน 2 ลักษณะ คือ

1. เพื่อสำรวจหรือค้นหาตัวแปรแฝงที่ซ่อนอยู่ภายใต้ตัวแปรที่สังเกตหรือวัดได้ เรียกว่า
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis)

2. เพื่อพิสูจน์ตรวจสอบหรือยืนยันทฤษฎีที่ผู้อื่นค้นพบ เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis)

จุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบมีหลักใหญ่ ๆ ที่ต้องการคำตอบอยู่ 2 ลักษณะ (อุทุมพร ทองอุไทย, 2545 : 15) คือ “มีความง่ายเชิงสถิติและมีความหมายในเนื้อหา” จุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์องค์ประกอบอาจจำแนกได้ดังนี้

1. ช่วยบรรยายเกี่ยวกับขอบเขตที่ต้องการศึกษา
2. ช่วยตรวจสอบทฤษฎีที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร
3. ช่วยสร้างความสัมพันธ์เชิงหน้าที่ระหว่างตัวแปร
4. วิเคราะห์บุคคลหรือวัตถุและจัดให้เป็นประเภทต่าง ๆ
5. วิเคราะห์โครงสร้างองค์ประกอบของตัวแปรที่เป็นเกณฑ์และระบุตัวแปรที่เป็นประโยชน์ในสมการถดถอย

6. เป็นการพิสูจน์ข้อค้นพบของตนเองกับของผู้อื่น
7. ลดข้อมูลให้น้อยลง เพื่อให้ได้ลักษณะร่วมที่ซ่อนอยู่
8. ใช้ในการทดสอบหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง
9. ช่วยในการสร้างแบบวัดลักษณะต่างๆ

ขั้นตอนในกระบวนการวิเคราะห์องค์ประกอบและแปลความหมาย อาจแบ่งได้คร่าวๆ 4 ขั้นตอน (วิเชียร ไชยบัง, 2544 : 11 - 12) คือ

1. เตรียมข้อมูลและตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบนั้น จะต้องมีลักษณะเป็นตัวแปรต่อเนื่องหลาย ๆ ตัวแปรที่เก็บจากกลุ่มตัวอย่างหลังจากนั้นทำการตรวจสอบว่าตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ถ้าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมาก หรือมีความสัมพันธ์กันอย่างน้อยมีนัยสำคัญจะสามารถใช้เทคนิค Factor analysis ได้ ถ้าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือมีความสัมพันธ์กันน้อย ไม่ควรใช้เทคนิค Factor analysis โดยการตรวจสอบทำได้หลายวิธี (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548 : 204 -205) ดังนี้

วิธีที่ 1 การตรวจสอบโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยการสร้างเมทริกซ์แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรทุกคู่

- ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรคู่ใดมีค่าเข้าใกล้ +1 หรือ -1 แสดงว่าตัวแปรคู่นั้นมีความสัมพันธ์กันมากควรอยู่ใน Factor เดียวกัน
- ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรคู่ใดมีค่าใกล้ศูนย์ แสดงว่าตัวแปรคู่นั้นไม่มีความสัมพันธ์กันหรือสัมพันธ์กันน้อยควรอยู่คนละ Factor

- ถ้ามีตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ หรือมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ ที่เหลือน้อยมาก ควรตัดตัวแปรนั้นออกจากการวิเคราะห์

วิธีที่ 2 ใช้สถิติ KMO (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy) ซึ่งเป็นค่าที่ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูลตัวอย่างที่จะนำมาวิเคราะห์โดยเทคนิค Factor analysis โดยที่

เมื่อ r คือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งทำให้ค่า $0 \leq KMO \leq 1$

- ถ้าค่า KMO มีค่าน้อย (เข้าสู่ศูนย์) แสดงว่าเทคนิค Factor analysis ไม่เหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่

- ถ้าค่า KMO มีค่ามาก (เข้าสู่หนึ่ง) แสดงว่าเทคนิค Factor analysis เหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่

- โดยทั่วไปถ้าค่า $KMO < .5$ จะถือว่า ข้อมูลที่มีอยู่ไม่เหมาะสมที่จะใช้เทคนิค Factor analysis

วิธีที่ 3 Bartlett's Test of sphericity เป็นการทดสอบค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) ของดีเทอร์มิแนนต์ (Determinant) ของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ มีการทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity matrix) หรือไม่ จากสมมติฐาน

H_0 : ตัวแปรต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือ

H_1 : ตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน

ดังนั้นถ้ายอมรับ H_0 แสดงว่าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน จึงไม่ควรใช้เทคนิค Factor analysis แต่ถ้าปฏิเสธ H_0 (หรือยอมรับ H_1) นั่นคือตัวแปรมีความสัมพันธ์กันจึงสามารถใช้เทคนิค Factor analysis ได้

2. การสกัดองค์ประกอบ (Factor extraction)

มีจุดมุ่งหมาย คือ การหาจำนวน Factor ที่สามารถใช้แทนตัวแปรทั้งหมดทุกตัวได้ หรือเป็นการดึงรายละเอียดจากตัวแปรมาไว้ใน Factor วิธีการสกัดองค์ประกอบมีหลายวิธี (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538 : 122 - 126) เช่น

2.1 Principal component analysis เรียกย่อ ๆ ว่า PCA เป็นเทคนิคที่มีวัตถุประสงค์ที่จะนำรายละเอียดของตัวแปรที่มีจำนวนตัวแปรมาก ๆ มาไว้ในองค์ประกอบที่มีเพียงไม่กี่ตัว โดยจะพิจารณาจากรายละเอียดทั้งหมดจากแต่ละตัวแปร ในการวิเคราะห์ PCA จะสร้างการเชื่อมรวมกันเชิงเส้น (Linear combination) ของตัวแปร โดยที่

2.1.1 Factor ที่ 1 จะเป็น Linear combination แรกและมีรายละเอียดจากตัวแปรทั้งหมดมากที่สุด หรือกล่าวได้ว่ามีค่าแปรปรวนสูงสุด

2.1.2 Factor ที่ 2 ก็เป็น Linear combination ของตัวแปร เช่นกัน และสามารถนำรายละเอียดที่เหลือจาก Factor ที่ 1 โดยพยายามนำรายละเอียดจากที่เหลือมาใส่ใน Factor ที่ 2 ให้มากที่สุด โดยที่ Factor ที่ 2 จะต้องตั้งฉาก (Orthogonal) กับ Factor แรก หรือกล่าวว่า Factor ที่ 2 ไม่มีความสัมพันธ์กับ Factor ที่ 1

2.1.3 Factor ที่ 3 เป็น Linear combination ของตัวแปรเช่นกัน ไม่มีความสัมพันธ์กับ Factor ที่ 1 และ 2 และสามารถนำ Information ที่เหลือจากตัวแปรให้มากที่สุด

2.1.4 ในทำนองเดียวกัน การสร้าง Factor ที่ 4, 5, ... ก็ใช้หลักเกณฑ์ดังที่กล่าวข้างต้น

2.2 Principal axis factors เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบหนึ่งที่ใช้หลักการแบบเดียวกับ PCA ข้อแตกต่างคือ Principal axis factors มิได้ใช้ค่าการร่วม (Communality) ของตัวแปรเป็น 1.0 เหมือนใน PCA นั้น คือ สมาชิกในแนวทแยงของเมทริกซ์สหสัมพันธ์แทนที่จะเป็น 1.0 จะใช้ค่ากำลังสองของสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรแต่ละตัวกับตัวแปรที่เหลือเป็นค่าประมาณของค่าการร่วม หรือใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละตัวกับตัวแปรที่เหลือที่มีค่าสูงที่สุด เป็นค่าประมาณค่าการร่วม Principal axis factors ได้รับการพัฒนาให้ทำงานดีขึ้น โดยมีการคำนวณทวนซ้ำเป็นขั้นตอนดังนี้ ขั้นแรกจะใช้กำลังสองของสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับตัวแปรที่เหลือเป็นค่าประมาณของค่าการร่วมที่เป็นค่าตั้งต้น ทำการสกัดองค์ประกอบเป็นครั้งที่สอง ทำการคำนวณทวนซ้ำเรื่อย ๆ ไปจนกว่าค่าประมาณของค่าการร่วมจะไม่เปลี่ยนแปลง จึงนำผลของการสกัดองค์ประกอบเป็นผลการวิเคราะห์ขั้นสุดท้าย

2.3 Least squares method เป็นการสกัดองค์ประกอบสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบหนึ่ง ประกอบด้วยวิธีการแตกต่างกัน 3 แบบ คือ วิธีกำลังสองน้อยที่สุดไม่ถ่วงน้ำหนัก (Unweighted least squares method) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดทั่วไป (Generalized least squares method) และวิธีเศษเหลือน้อยที่สุด (Minimum residuals method) ทั้งสามวิธีใช้หลักการเหมือนกับ Principal axis factors ที่มีการคำนวณทวนซ้ำ สิ่งที่แตกต่างกัน คือ เกณฑ์ในการตัดสินใจหยุดการคำนวณทวนซ้ำ ซึ่ง Principal axis factors ใช้เกณฑ์ว่าจะคำนวณทวนซ้ำจนกว่าค่าประมาณของค่าการร่วมไม่เปลี่ยนแปลง สำหรับเกณฑ์ในวิธีกำลังสองน้อยที่สุดมีแตกต่างกันตามวิธีที่ใช้ กล่าวคือ วิธีกำลังสองน้อยที่สุดไม่ถ่วงน้ำหนักจะหยุดเมื่อกำลังสองของผลต่างระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้กับเมทริกซ์สหสัมพันธ์จากตัวแปรสังเกตได้มีค่าน้อยที่สุด วิธีกำลังสองน้อยที่สุดทั่วไปใช้เกณฑ์เดียวกันกับวิธีกำลังสองน้อยที่สุดไม่ถ่วงน้ำหนักแต่จะถ่วงน้ำหนักสมาชิกในเมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วยค่าองค์ประกอบเฉพาะของตัวแปรแต่ละตัว นั่นคือ ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีองค์ประกอบเฉพาะสูงจะถูกถ่วงน้ำหนักน้อยกว่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีองค์ประกอบ

เฉพาะค่า ส่วนวิธีเศษเหลือน้อยที่สุด ใช้การทดสอบไค-สแควร์สำหรับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้กับเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้

2.4 Maximum likelihood มีหลักการเช่นเดียวกับวิธีกำลังสองน้อยที่สุด สหสัมพันธ์ของตัวแปรถูกถ่วงน้ำหนักด้วยอินเวอร์สขององค์ประกอบเฉพาะของส่วนตัวแปร เช่นเดียวกับวิธีกำลังสองน้อยที่สุดทั่วไป สิ่งที่แตกต่างกัน คือ เกณฑ์ที่จะใช้หยุดการคำนวณทวนซ้ำ ซึ่งมีแตกต่างกัน 3 แบบ คือ วิธีหาค่าประกอบคาโนนิคอล (Canonical factoring) วิธีดีเทอร์มิแนนท์ของเมทริกซ์สหสัมพันธ์เศษเหลือมีค่าสูงสุด (Maximum residual correlation matrix) และวิธีการวิเคราะห์โมเดลอิสระ เกณฑ์ของวิธีหาค่าประกอบคาโนนิคอล คือ การให้ได้ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างองค์ประกอบร่วมกับตัวแปรสังเกตได้มีค่าสูงสุด เกณฑ์ของวิธีดีเทอร์มิแนนท์สหสัมพันธ์เศษเหลือมีค่าสูงสุด คือ ลักษณะตามชื่อของวิธีนั้น คือ การให้ดีเทอร์มิแนนท์ของเมทริกซ์ผลต่างระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ และเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้มีค่าสูงสุด ส่วนเกณฑ์ของวิธีการวิเคราะห์โมเดลอิสระใช้การทดสอบไค-สแควร์ ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้กับเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้

2.5 Image analysis วิธีวิเคราะห์ภาพถือว่าตัวแปรสังเกตได้เป็นตัวแปรสุ่มจากประชากรของตัวแปร มีหลักการว่า ตัวแปรสังเกตได้แยกได้เป็นส่วนที่เป็นองค์ประกอบร่วมและองค์ประกอบเฉพาะ ส่วนที่เป็นองค์ประกอบร่วมเรียกว่าภาพ (Image) ส่วนที่เป็นองค์ประกอบเฉพาะเรียกว่า ปฏิภาพ (Anti-image) ถ้าตัวแปรสังเกตได้มีครบตามประชากรของตัวแปร ค่ากำลังสองของภาพของตัวแปรจะเท่ากับค่าการร่วมของตัวแปร และกำลังสองของปฏิภาพของตัวแปรจะมีค่าเท่ากับความแปรปรวนขององค์ประกอบเฉพาะ แต่ในการวิจัยข้อมูลส่วนใหญ่ไม่ครอบคลุมประชากรของตัวแปรทั้งหมด จึงเรียกภาพและปฏิภาพของตัวแปรว่าภาพย่อย และปฏิภาพย่อย (Partial image and partial anti-image) ในการสกัดองค์ประกอบใช้ข้อมูลเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ที่มีการแทนที่สมาชิกในแนวทแยงด้วยค่าของภาพย่อย ในที่นี้ภาพย่อยคือ กำลังสองของสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละตัวกับตัวแปรที่เหลือ และปรับค่าสมาชิกในแนวทแยงด้วยค่าความแปรปรวนของปฏิภาพย่อย ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยปกติจะให้จำนวนองค์ประกอบประมาณครึ่งหนึ่งของจำนวนตัวแปร

2.6 Alpha factoring มีหลักการว่าตัวแปรสังเกตได้เป็นเพียงตัวแปรสุ่มจากประชากรของตัวแปรเช่นเดียวกับวิธีวิเคราะห์ภาพ และถือว่าค่าของตัวแปรวัดมาจากประชากรทั้งหมด การสกัดองค์ประกอบมีหลักการว่าองค์ประกอบร่วมที่สกัดได้จะมีความสัมพันธ์สูงที่สุดกับ

องค์ประกอบที่มีอยู่ในประชากรของตัวแปร เมื่อเทียบกับ Maximum likelihood ซึ่งมีการถ่วงน้ำหนักค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยส่วนกลับขององค์ประกอบเฉพาะ Alpha factoring ถ่วงน้ำหนักค่าสหสัมพันธ์ด้วยส่วนกลับค่าการร่วม สหสัมพันธ์ที่มีค่าการร่วมสูงจะถูกถ่วงน้ำหนักน้อยกว่าสหสัมพันธ์ที่มีค่าการร่วมของตัวแปรต่ำ สำหรับเกณฑ์ในการเลือกจำนวนองค์ประกอบนั้นพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาอันเป็นค่าความเที่ยงที่จะใช้ได้ทั่วไปต้องมีค่ามากกว่าหนึ่ง

3. การหมุนแกนองค์ประกอบ (Factor rotation)

กรณีที่ค่า Factor loading มีค่ากลาง ๆ ทำให้ไม่สามารถจัดตัวแปรว่าควรอยู่ใน Factor ใดได้นั้น จะต้องทำการหมุนแกน ดังนั้น วัตถุประสงค์ของการหมุนแกนปัจจัยคือ เพื่อให้ค่า Factor loading ของตัวแปร มีค่ามากขึ้นหรือลดลงจนกระทั่งทำให้ทราบว่าตัวแปรนั้นควรอยู่ใน Factor ใดหรือไม่ควรอยู่ใน Factor ใด วิธีการหมุนแกนมี 2 วิธี คือ Orthogonal และ Oblique (ส.วาสนา ประवालพฤษย์, 2535 อ้างถึงใน สายพิน ศิริสุวรรณรัตน์, 2540 : 30)

3.1 Orthogonal rotation เป็นการหมุนแกนไปแล้วยังคงทำให้ Factor ตั้งฉากกัน หรือเป็นอิสระกัน แต่ทำให้ค่า Factor loading เพิ่มขึ้นหรือลดลง มีวิธีหมุน คือ

3.1.1 Quartimax rotation หมุนแกนโดยเน้นการเปลี่ยนแถวให้ง่ายขึ้น เป็นการหาค่าผลรวมของกำลังสี่ของน้ำหนักองค์ประกอบในแต่ละแถวให้มีค่าสูงสุด ผลจากวิธีนี้จะได้องค์ประกอบที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าสูงบางตัวแปร และมีน้ำหนักองค์ประกอบปานกลางและต่ำบนตัวแปรที่เหลือ เป็นผลให้ได้องค์ประกอบทั่วไป

3.1.2 Varimax rotation หมุนแกนโดยเน้นการเปลี่ยนสดมภ์ (Column) ให้ง่ายขึ้นวิธีนี้เป็นการหมุนแกนโดยให้กำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละสดมภ์ในเมทริกซ์องค์ประกอบมีค่าสูงสุด วิธีนี้ได้้องค์ประกอบที่มีโครงสร้างง่ายและได้องค์ประกอบเฉพาะ (Specific factor) ซึ่งทำให้การแปลความหมายขององค์ประกอบสะดวกขึ้น Kim and Mueller (1978 : 36 - 37) กล่าวว่าสูตรการคำนวณในการหมุนแกนแบบ Varimax ซับซ้อนและยากกว่าวิธี Quartimax แต่แบบ Varimax ให้้องค์ประกอบมีโครงสร้างง่ายมากกว่า และแบบแผนขององค์ประกอบมีแนวโน้มที่จะคงที่มากกว่าแบบ Quartimax เมื่อมีการวิเคราะห์้องค์ประกอบในกลุ่มตัวอย่างย่อยหลาย ๆ กลุ่ม

3.1.3 Equamax Rotation เป็นวิธีประนีประนอมระหว่าง Quartimax กับ Varimax เป็นการพยายามทำให้ความแปรปรวนทั้งแถวและสดมภ์มีค่าสูงสุด

3.2 Oblique rotation เป็นการหมุนแกนไปในลักษณะที่ Factor ไม่ตั้งฉากกัน หรือ Factor ไม่เป็นอิสระกัน แต่ทำให้ค่า Factor loading เพิ่มขึ้นหรือลดลง มีวิธีหมุน คือ

3.2.1 Quartimin rotation วิธี หมุน แกน ใช้หลักการเดียวกับวิธีการหมุนแกนแบบ Varimax แต่ยอมให้้องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กัน ผลที่ได้จากการหมุนแกนวิธีนี้ได้

องค์ประกอบที่เป็นองค์ประกอบทั่วไปและค่อนข้างทำมุมแหลมต่อกันมากกว่าแบบอื่น

3.2.2 Covarimin rotation วิธีหมุนแกนใช้หลักการเดียวกับวิธีการหมุนแกนแบบ Varimax แต่ยอมให้องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กัน ผลที่ได้จากการหมุนแกนวิธีนี้ได้ องค์ประกอบที่เป็นองค์ประกอบเฉพาะและค่อนข้างทำมุมกันเป็นมุมแหลมที่มีขนาดเข้าใกล้มุมฉากมากกว่าแบบอื่น

3.2.3 Oblimin rotation เป็นวิธีการหมุนเพื่อแก้ข้อบกพร่องของวิธี Quartimin และ Covarimin หลักการหมุนแกนแบบ Oblimin ใช้การทำให้ค่าความแปรปรวนรวมของกำลังสองของสัมประสิทธิ์ที่เป็นภาพฉายน้ำหนักองค์ประกอบบนแกนอ้างอิงมีค่าน้อยที่สุด ในที่นี้แกนอ้างอิง ซึ่งแทนองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบทำมุมแหลมต่อกัน และแกนอ้างอิงแต่ละแกนทำมุมแหลมกับระนาบ (Plane) ที่เกิดจากแกนอ้างอิงองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เหลือทุกระนาบด้วย

4. การแปลความหมายและกำหนดชื่อองค์ประกอบ

เพื่อจะได้ทราบว่าตัวแปรใดบรรจุอยู่ในองค์ประกอบใดให้พิจารณาที่ค่า loading โดยพิจารณาเลือกน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่าตั้งแต่ 0.3 (ไม่ว่าจะมีเครื่องหมาย + หรือ - ก็ตาม) ขึ้นไป (Hair, 1995 : 385) ถ้ามีค่าตั้งแต่ 0.3 อยู่บนตัวประกอบหลายตัวให้เลือกน้ำหนักสูงสุดบนตัวประกอบนั้น เมื่อได้จำนวนตัวแปรและจำนวนองค์ประกอบแล้ว ก็สรุปจำนวนองค์ประกอบที่ได้พร้อมตั้งชื่อให้สอดคล้องกับตัวแปร การตั้งชื่อให้แต่ละองค์ประกอบ มีกฎในการตั้งชื่อดังนี้ ชื่อขององค์ประกอบควรจะสั้น อาจตั้งชื่อเพียง 1-2 คำ มีความหมายสอดคล้องกันระหว่างตัวแปรที่อยู่ในองค์ประกอบ ถ้าผู้วิจัยค้นคว้ามาตามโครงสร้างของทฤษฎี ผู้วิจัยอาจจะต้องการใช้ชื่อองค์ประกอบตามทฤษฎีที่ได้ค้นคว้ามา หรือผู้วิจัยอาจจะตั้งชื่อใหม่ที่สอดคล้องกับแนวคิดของผู้วิจัยเอง

TNI

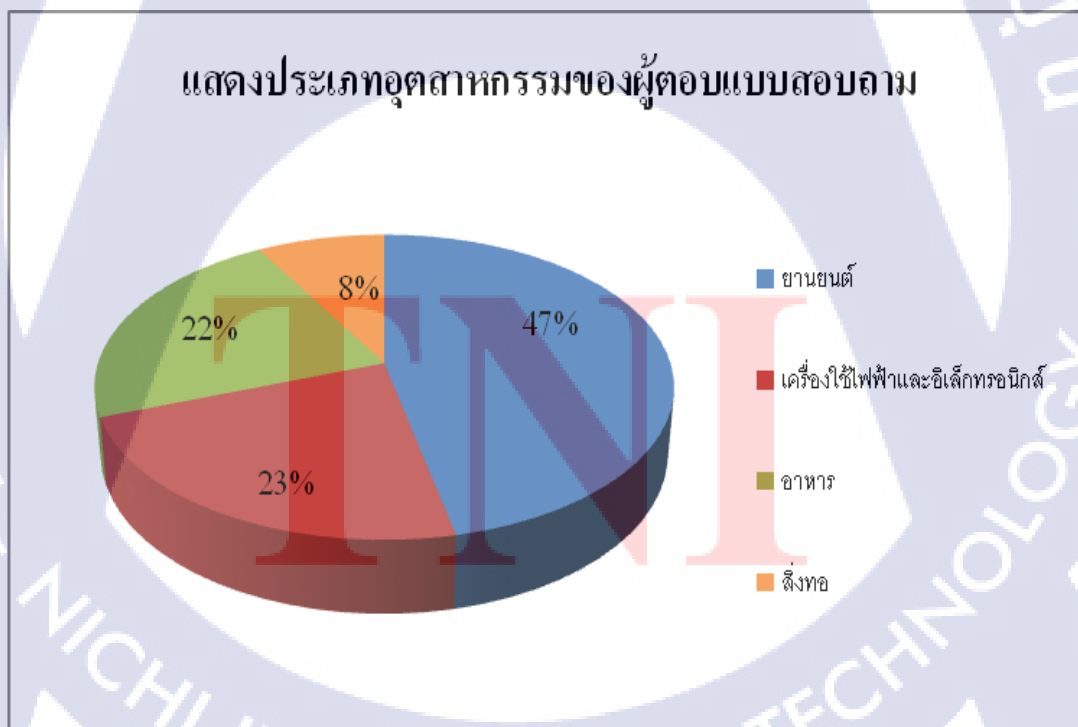
THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 1 แสดงประเภทอุตสาหกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม

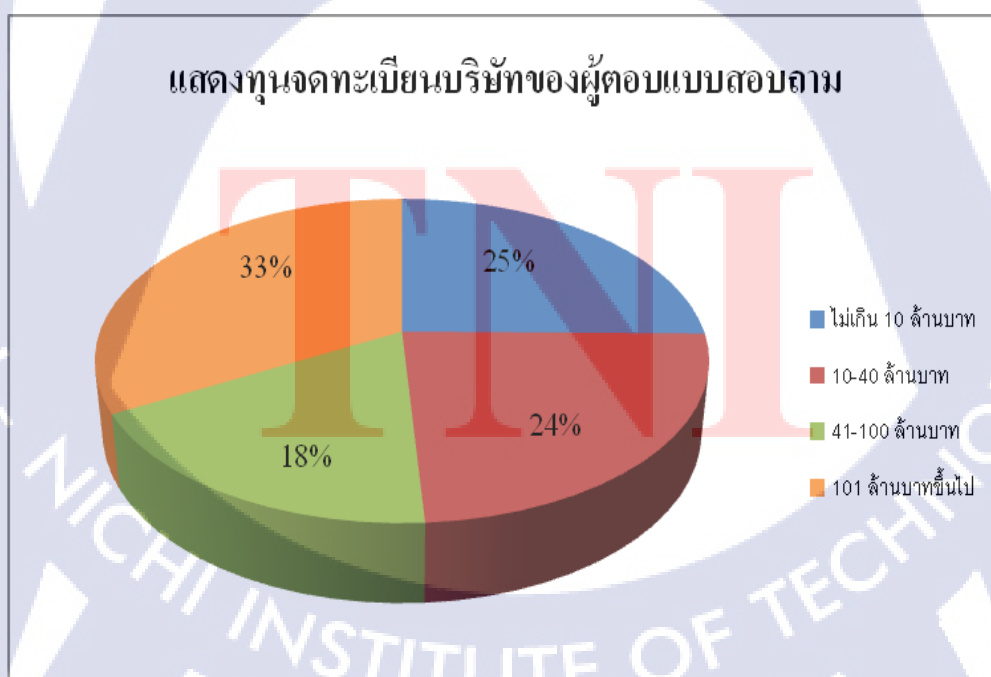
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ยานยนต์	96	46.6	46.6	46.6
	เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	47	22.8	22.8	69.4
	อาหาร	46	22.3	22.3	91.7
	สิ่งทอ	17	8.3	8.3	100.0
	Total	206	100.0	100.0	



ตารางที่ 1 แสดงประเภทอุตสาหกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 206 คน สามารถแบ่งเป็นประเภทอุตสาหกรรมยานยนต์มีจำนวน 96 คน คิดเป็น 46.6 % แบ่งเป็นประเภทอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีจำนวน 47 คน คิดเป็น 22.8 % แบ่งเป็นประเภทอุตสาหกรรมอาหาร มีจำนวน 46 คน คิดเป็น 22.3 % และแบ่งเป็นประเภทอุตสาหกรรมสิ่งทอมีจำนวน 17 คน คิดเป็น 8.3 % ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงทุนจดทะเบียนบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม

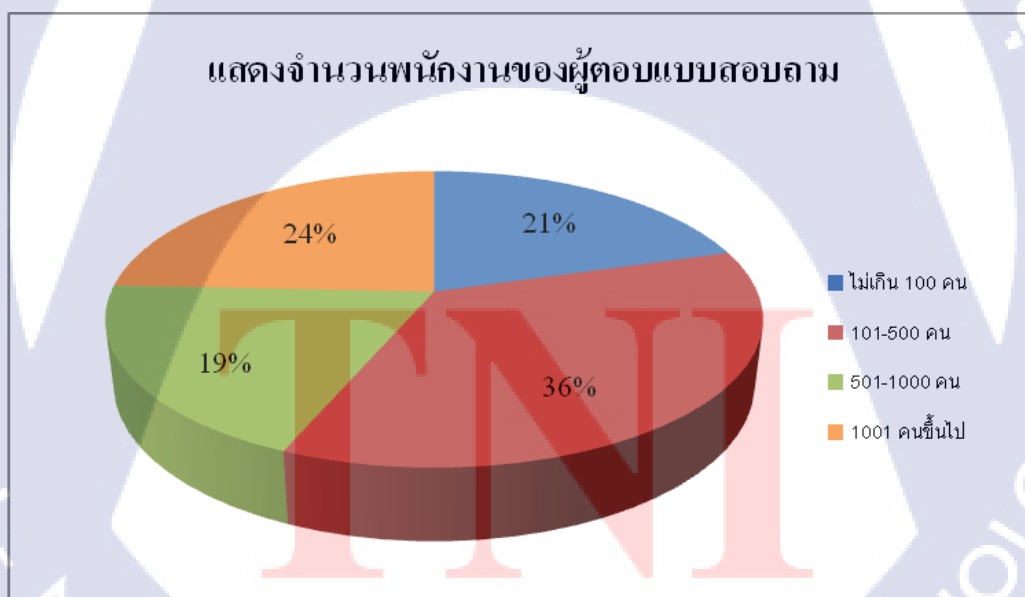
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ไม่เกิน 10 ล้านบาท	52	25.2	25.2	25.2
10-40 ล้านบาท	49	23.8	23.8	49.0
41-100 ล้านบาท	37	18.0	18.0	67.0
101 ล้านบาทขึ้นไป	68	33.0	33.0	100.0
Total	206	100.0	100.0	



ตารางที่ 2 แสดงทุนจดทะเบียนบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ทุนจดทะเบียนบริษัทไม่เกิน 10 ล้านบาทมีจำนวน 52 คน คิดเป็น 25.2% ทุนจดทะเบียนบริษัท 10-40 ล้านบาท มีจำนวน 49 คน คิดเป็น 23.8% ทุนจดทะเบียนบริษัท 41-100 ล้านบาทมีจำนวน 37 คน คิดเป็น 18.0% และทุนจดทะเบียนบริษัท 101 ล้านบาทขึ้นไปมีจำนวน 68 คน คิดเป็น 33.0% ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนพนักงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

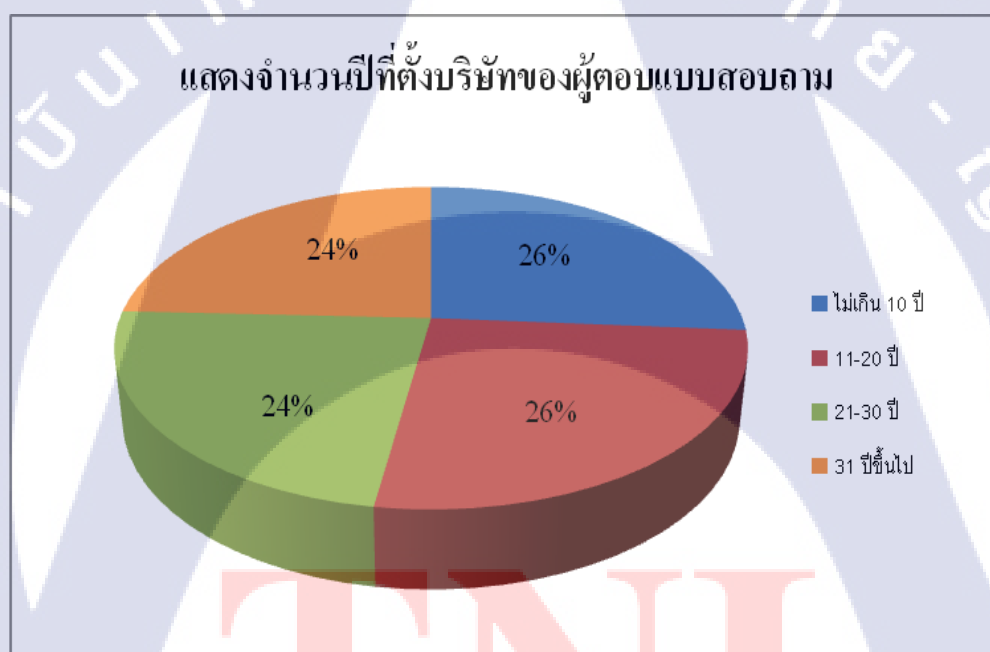
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ไม่เกิน 100 คน	42	20.4	20.4	20.4
101-500 คน	74	35.9	35.9	56.3
501-1000 คน	40	19.4	19.4	75.7
1001 คนขึ้นไป	50	24.3	24.3	100.0
Total	206	100.0	100.0	



ตารางที่ 3 แสดงจำนวนพนักงานของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า จำนวนพนักงานไม่เกิน 100 คนมีจำนวน 42 คน คิดเป็น 20.4 % จำนวนพนักงาน 101-500 คนของมีจำนวน 74 คน คิดเป็น 35.9% จำนวนพนักงาน 501-1000 คนมีจำนวน 40 คน คิดเป็น 19.4% และจำนวนพนักงาน 1001 คนขึ้นไปมีจำนวน 50 คน คิดเป็น 24.3% ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนปีที่ตั้งบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม

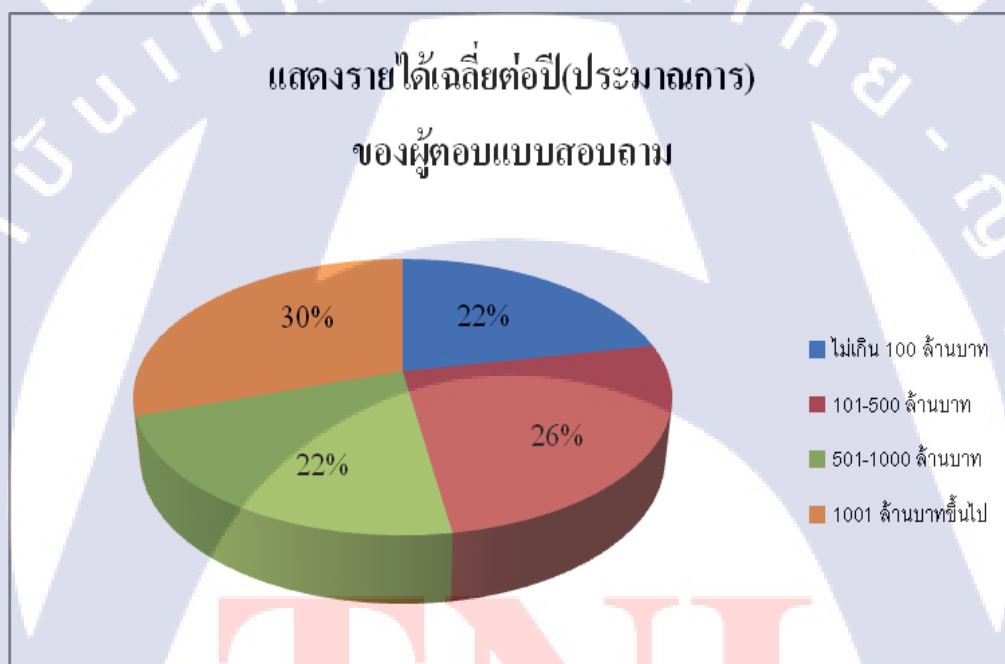
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ไม่เกิน 10 ปี	54	26.2	26.2	26.2
	11-20 ปี	54	26.2	26.2	52.4
	21-30 ปี	48	23.3	23.3	75.7
	31 ปีขึ้นไป	50	24.3	24.3	100.0
	Total	206	100.0	100.0	



ตารางที่ 4 แสดงจำนวนปีที่ตั้งบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า จำนวนปีที่ตั้งบริษัท ไม่เกิน 10 ปีมีจำนวน 54 คน คิดเป็น 26.2% จำนวนปีที่ตั้งบริษัท 11-20 ปีมีจำนวน 54 คน คิดเป็น 26.2% จำนวนปีที่ตั้งบริษัท 21-30 ปีมีจำนวน 48 คน คิดเป็น 23.3% และจำนวนปีที่ตั้งบริษัท 31 ปีขึ้นไปมีจำนวน 50 คน คิดเป็น 24.3% ตามลำดับ

ตารางที่ 5 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) ของผู้ตอบแบบสอบถาม

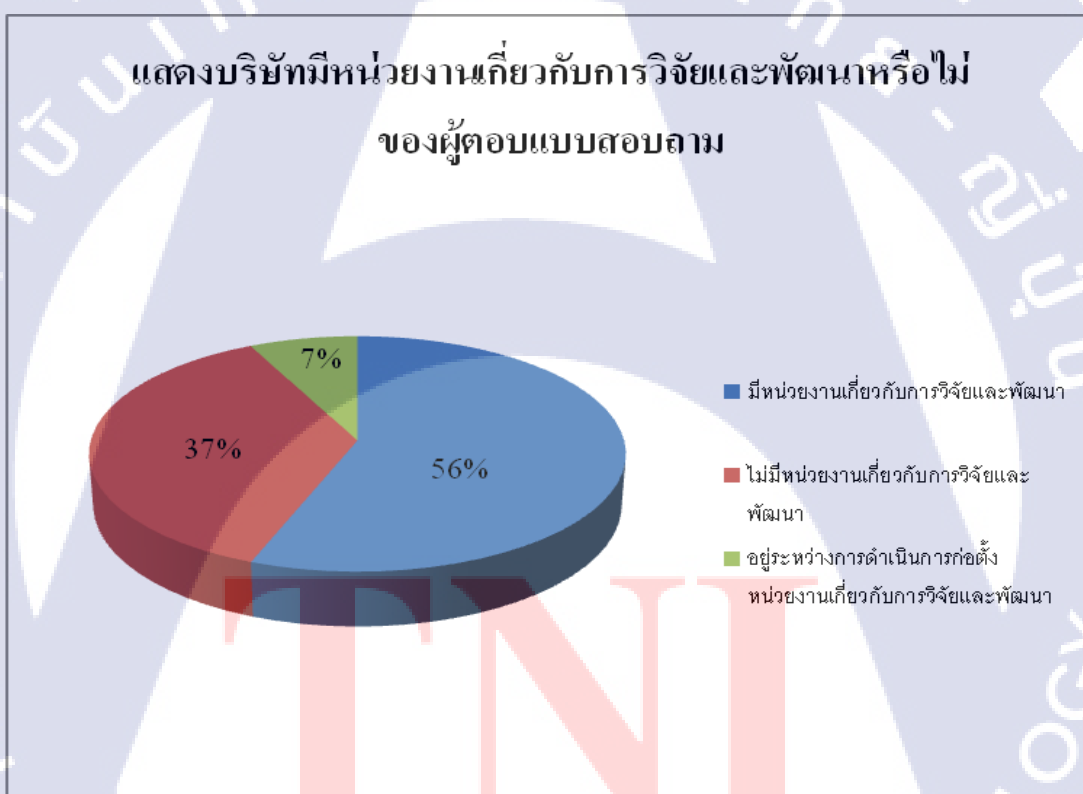
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ไม่เกิน 100 ล้านบาท	45	21.8	21.8	21.8
101-500 ล้านบาท	53	25.7	25.7	47.6
501-1000 ล้านบาท	46	22.3	22.3	69.9
1001 ล้านบาทขึ้นไป	62	30.1	30.1	100.0
Total	206	100.0	100.0	



ตารางที่ 5 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ)ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) ไม่เกิน 100 ล้านบาท มีจำนวน 45 คน คิดเป็น 21.8% รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) 101-500 ล้านบาท มีจำนวน 53 คน คิดเป็น 25.7% รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) 501-1000 ล้านบาท มีจำนวน 46 คน คิดเป็น 22.3% และรายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) 1001 ล้านบาทขึ้นไป มีจำนวน 62 คน คิดเป็น 30.1% ตามลำดับ

ตารางที่ 6 แสดงบริษัทมีหน่วยงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาหรือไม่ของผู้ตอบแบบสอบถาม

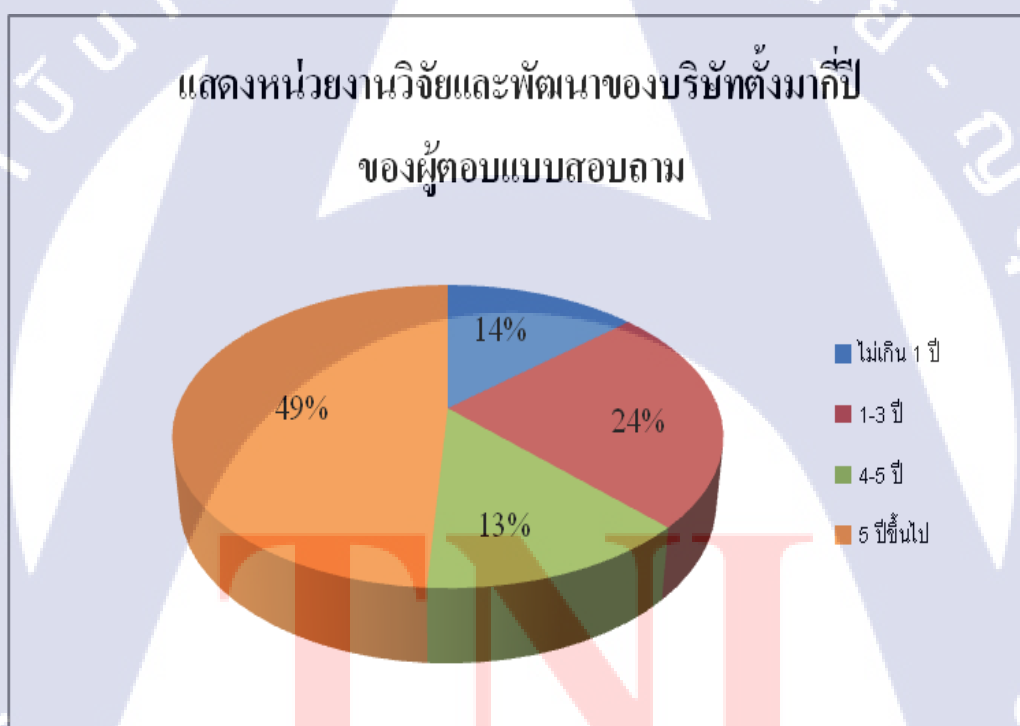
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid มี	115	55.8	55.8	55.8
ไม่มี	76	36.9	36.9	92.7
อยู่ระหว่างการดำเนินการก่อตั้ง	15	7.3	7.3	100.0
Total	206	100.0	100.0	



ตารางที่ 6 แสดงบริษัทมีหน่วยงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาหรือไม่ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า บริษัทมีหน่วยงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา มีจำนวน 115 คน คิดเป็น 55.8 % บริษัทไม่มีหน่วยงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา มีจำนวน 76 คน คิดเป็น 36.9 % และบริษัทอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อตั้งหน่วยงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา มีจำนวน 15 คน คิดเป็น 7.3% ตามลำดับ

ตารางที่ 7 แสดงหน่วยงานวิจัยและพัฒนาของบริษัทตั้งมากี่ปี ของผู้ตอบแบบสอบถาม

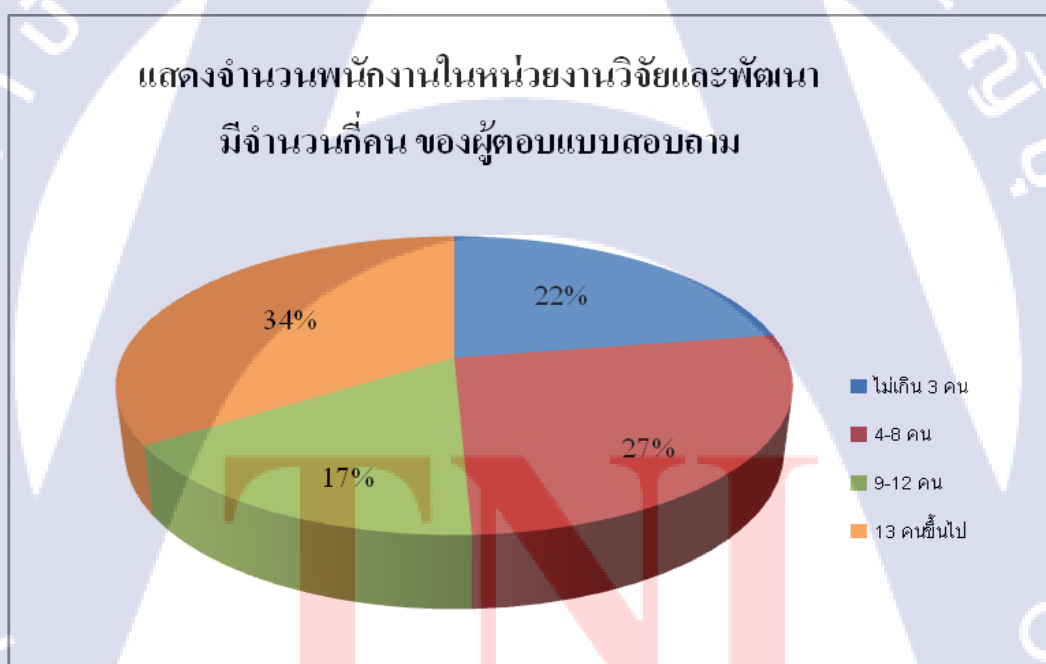
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ไม่เกิน 1 ปี	18	8.7	13.5	13.5
	1-3 ปี	32	15.5	24.1	37.6
	4-5 ปี	18	8.7	13.5	51.1
	5 ปีขึ้นไป	65	31.6	48.9	100.0
	Total	133	64.6	100.0	
Missing	System	73	35.4		
Total		206	100.0		



ตารางที่ 7 แสดงหน่วยงานวิจัยและพัฒนาของบริษัทตั้งมากี่ปี ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า หน่วยงานวิจัยและพัฒนาของบริษัทตั้งมา ไม่เกิน 1 ปี มีจำนวน 18 คน คิดเป็น 8.7 % หน่วยงานวิจัยและพัฒนาของบริษัทตั้งมา 1-3 ปี มีจำนวน 32 คน คิดเป็น 15.5 % หน่วยงานวิจัยและพัฒนาของบริษัทตั้งมา 4-5 ปี มีจำนวน 18 คน คิดเป็น 8.7 % และหน่วยงานวิจัยและพัฒนาของบริษัทตั้งมา 5 ปีขึ้นไป มีจำนวน 65 คน คิดเป็น 31.6 % ตามลำดับ

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา มีจำนวนกี่คน ของผู้ตอบแบบสอบถาม

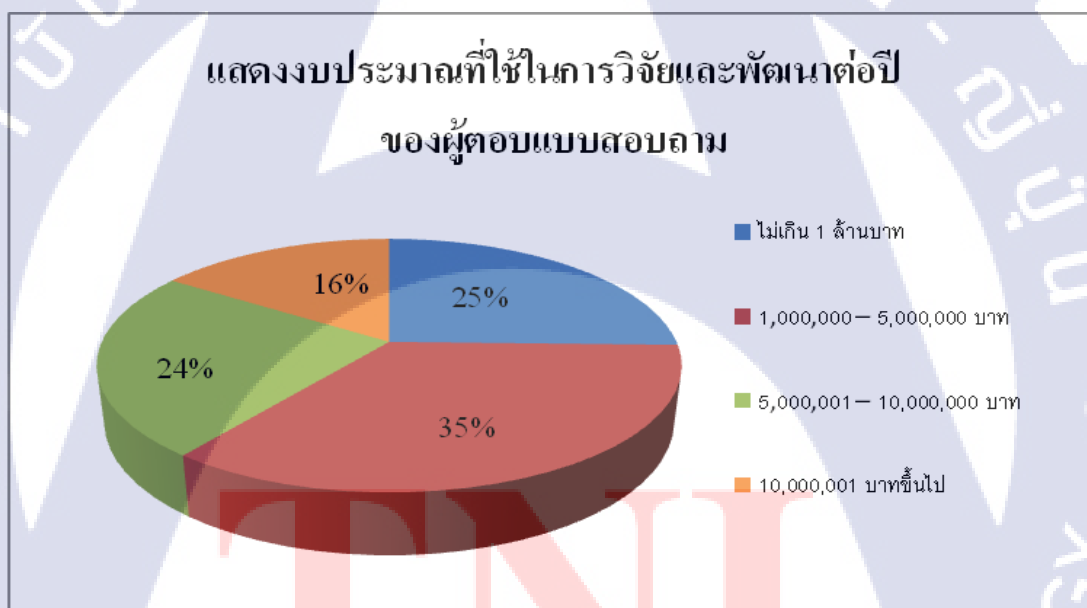
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ไม่เกิน 3 คน	30	14.6	22.4	22.4
	4-8 คน	36	17.5	26.9	49.3
	9-12 คน	22	10.7	16.4	65.7
	13 คนขึ้นไป	46	22.3	34.3	100.0
	Total	134	65.0	100.0	
Missing	System	72	35.0		
Total		206	100.0		



ตารางที่ 8 แสดงจำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา มีจำนวนกี่คน ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า จำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา ไม่เกิน 3 คน มีจำนวน 30 คน คิดเป็น 14.6% จำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา 4-8 คน มีจำนวน 36 คน คิดเป็น 17.5% จำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา 9-12 คน มีจำนวน 22 คน คิดเป็น 10.7% และจำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา 13 คนขึ้นไป มีจำนวน 46 คน คิดเป็น 22.3% ตามลำดับ

ตารางที่ 9 แสดงงบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี ของผู้ตอบแบบสอบถาม

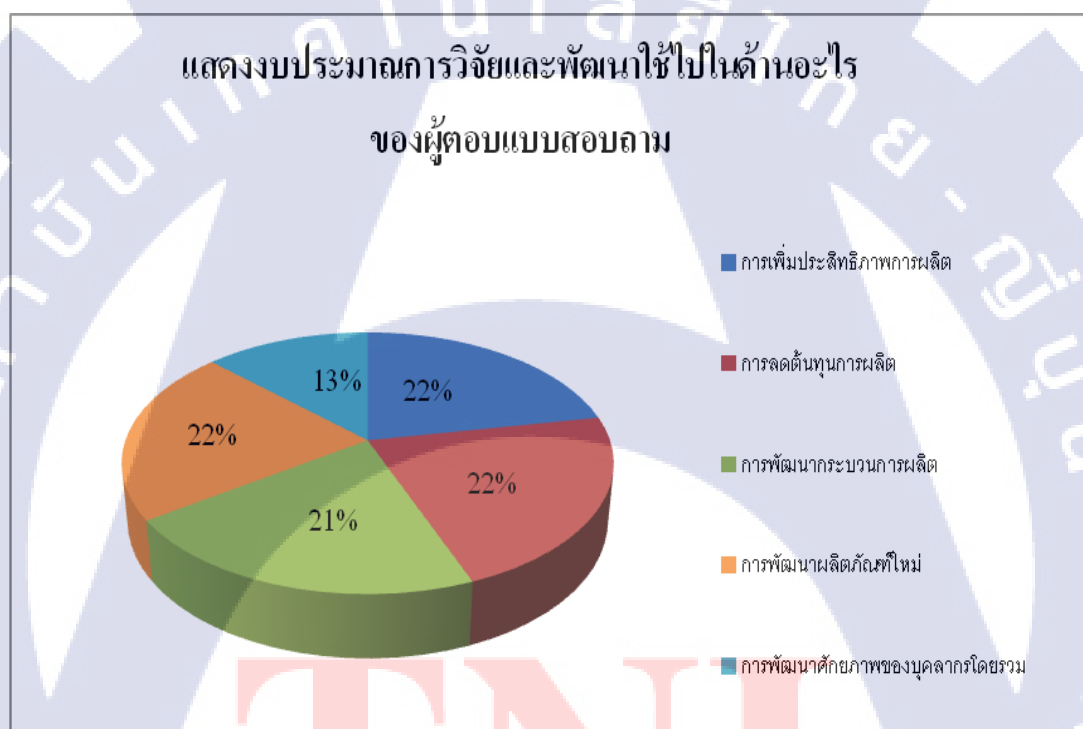
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ไม่เกิน 1 ล้านบาท	34	16.5	25.4	25.4
	1,000,000 – 5,000,000 บาท	47	22.8	35.1	60.4
	5,000,001 – 10,000,000 บาท	32	15.5	23.9	84.3
	10,000,001 บาทขึ้นไป	21	10.2	15.7	100.0
	Total	134	65.0	100.0	
Missing	System	72	35.0		
Total		206	100.0		



ตารางที่ 9 แสดงงบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี ไม่เกิน 1 ล้านบาทมีจำนวน 34 คน คิดเป็น 16.5 % งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี 1,000,000 – 5,000,000 บาท มีจำนวน 47 คน คิดเป็น 22.8 % งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี 5,000,001 – 10,000,000 บาท มีจำนวน 32 คน คิดเป็น 15.5 % และงบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี 10,000,001 บาทขึ้นไป มีจำนวน 21 คน คิดเป็น 10.2 % ตามลำดับ

ตารางที่ 10 แสดงงบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านอะไรของผู้ตอบแบบสอบถาม

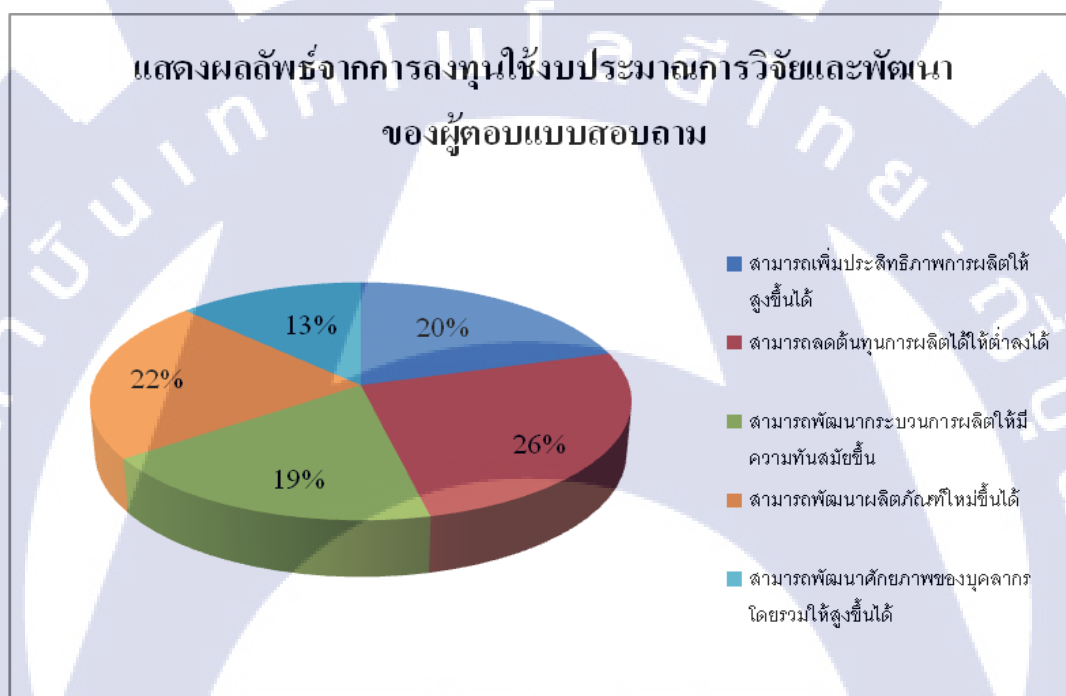
งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้าน	Frequency	Percent
การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต	79	38.3
การลดต้นทุนการผลิต	79	38.3
การพัฒนากระบวนการผลิต	76	36.9
การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	78	37.9
การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรโดยรวม	46	22.3



ตารางที่ 10 แสดงงบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านอะไรของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต มีจำนวน 79 คน คิดเป็น 38.3 % งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการลดต้นทุนการผลิต มีจำนวน 79 คน คิดเป็น 38.3 % งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการพัฒนากระบวนการผลิต มีจำนวน 76 คน คิดเป็น 36.9 % งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ มีจำนวน 78 คน คิดเป็น 37.9 % และ งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรโดยรวม มีจำนวน 46 คน คิดเป็น 22.3 % ตามลำดับ

ตารางที่ 11 แสดงผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนา ของผู้ตอบแบบสอบถาม

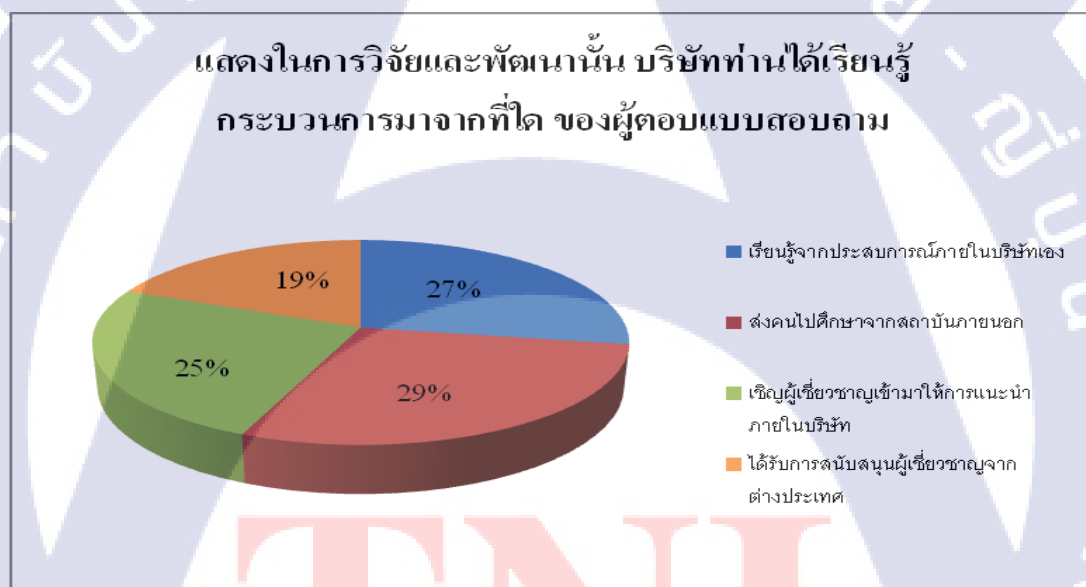
ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนา	Frequency	Percent
สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้นได้	71	34.5
สามารถลดต้นทุนการผลิตได้ให้ต่ำลงได้	90	43.7
สามารถพัฒนากระบวนการผลิตให้มีความทันสมัยขึ้น	65	31.6
สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นได้	77	37.4
สามารถพัฒนาศักยภาพของบุคลากรโดยรวมให้สูงขึ้นได้	44	21.4



ตารางที่ 11 แสดงผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้นได้ มีจำนวน 71 คน คิดเป็น 34.5 % ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ให้ต่ำลงได้ มีจำนวน 90 คน คิดเป็น 43.7 % ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถพัฒนากระบวนการผลิตให้มีความทันสมัยขึ้น มีจำนวน 65 คน คิดเป็น 31.6 % ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นได้ มีจำนวน 77 คน คิดเป็น 37.4 % และ ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถพัฒนาศักยภาพของบุคลากรโดยรวมให้สูงขึ้นได้ มีจำนวน 44 คน คิดเป็น 21.4 % ตามลำดับ

ตารางที่ 12 แสดงในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากที่ใด
ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้ กระบวนการมาจาก	Frequency	Percent
เรียนรู้จากประสบการณ์ภายในบริษัทเอง	72	35.0
ส่งคนไปศึกษาจากสถาบันภายนอก	75	36.4
เชิญผู้เชี่ยวชาญเข้ามาให้การแนะนำภายในบริษัท	65	31.6
ได้รับการสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ	49	23.8



ตารางที่ 12 แสดงในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากที่ใด
ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจาก
เรียนรู้จากประสบการณ์ภายในบริษัทเอง มีจำนวน 72 คน คิดเป็น 35.0 % ในการวิจัยและพัฒนา
นั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากส่งคนไปศึกษาจากสถาบันภายนอก มีจำนวน 75 คน
คิดเป็น 36.4 % ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากเชิญผู้เชี่ยวชาญ
เข้ามาให้การแนะนำภายในบริษัท มีจำนวน 65 คน คิดเป็น 31.6 % และ ในการวิจัยและพัฒนานั้น
บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากได้รับการสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ มีจำนวน
49 คน คิดเป็น 23.8 % ตามลำดับ

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา
ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายด้าน

	N	Mean	Std. Deviation
ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	206	4.3058	.92059
ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	206	4.1456	.91500
ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	206	3.9126	1.02749
ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	206	3.8301	1.00984
ด้านการมีการวิจัย	206	3.7621	.83621
ด้านการตลาด	206	4.2233	.90991
ด้านนโยบายของรัฐบาล	206	3.3786	.77920
ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของ ประเภทอื่น	206	3.9029	.98787
ภาพรวม	206	4.2282	.86187
Valid N (listwise)	206		

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการ
พัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายด้าน พบว่า ด้านที่มี
ค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.3058 รองมาคือ ด้านการตลาด มี
ค่าเฉลี่ย 4.2233 โดยที่ปัจจัยทุกด้านส่งผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อด้านการพัฒนากระบวนการผลิต

	N	Mean	Std. Deviation
1.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้วัตถุดิบในกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	206	3.8544	1.21300
2.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	206	3.9854	1.02400
3.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้แรงงานที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	206	3.9223	1.09267
4.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อใช้กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุด	205	3.9415	1.00318
5.บริษัทของท่านต้องการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าให้มีต้นทุนต่ำที่สุดเพื่อแข่งขันในตลาดได้	206	4.0049	1.11966
6.บริษัทของท่านต้องการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้	206	3.9563	1.06978
7.บริษัทของท่านต้องการพัฒนารูปแบบของสินค้าเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้	206	3.8252	1.11685
8.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการบริการกับลูกค้าเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้	206	3.8447	1.07981
9.บริษัทของท่านต้องการพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อคุณภาพของสินค้าที่สามารถแข่งขันในตลาดได้	206	4.0777	1.02828
10.บริษัทของท่านต้องการพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้าได้	206	3.9320	1.04776
ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	206	4.3058	.92059
Valid N (listwise)	205		

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต พบว่า ข้อที่ส่งผลมากที่สุด คือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาระบบการผลิตเพื่อคุณภาพ ของสินค้าที่สามารถแข่งขันในตลาดได้ มีค่าเฉลี่ย 4.0777 รองมาคือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนา ระบบการผลิตสินค้าให้มีต้นทุนต่ำที่สุดเพื่อแข่งขันในตลาดได้ มีค่าเฉลี่ย 4.0049 ปัจจัยทุกข้อ ส่งผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการพัฒนาศักยภาพ ของบุคลากร

	N	Mean	Std. Deviation
11.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการออกแบบ รูปแบบการปฏิบัติงานของบุคลากรเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพด้านการผลิต	206	3.7670	1.12362
12.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการออกแบบ ชิ้นงานของบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต	206	3.6699	1.08100
13.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการซ่อมบำรุง เครื่องจักรเพื่อแก้ไขเฉพาะหน้าเบื้องต้น	206	3.8058	1.10483
14.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาบุคลากรให้มีความ ชำนาญด้านการตรวจสอบชิ้นงานของการผลิต	206	3.7282	1.20725
15.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการพัฒนา ปรับปรุงกระบวนการผลิตที่สามารถลดการใช้พลังงาน เพื่อเป็นการประหยัดต้นทุนของบริษัท	206	3.9126	1.04164
16.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมีทักษะ การบริหารงานเพื่อความก้าวหน้าในอาชีพการงาน	206	3.7621	1.05771
17.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมีเจตคติ ที่ดีในการปฏิบัติงาน	206	3.9029	1.04545
18.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมี ความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติงานให้บรรลุ เป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ	206	3.8350	1.01306

ตารางที่ 15 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา
ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการพัฒนาศักยภาพ
ของบุคลากร

	N	Mean	Std. Deviation
19.บริษัทของท่านต้องการงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอเพื่อพัฒนาบุคลากรตามแผนงาน	206	3.6748	.96071
20.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะด้านภาษาต่างประเทศให้กับบุคลากร	206	3.6359	1.05852
21.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาบุคลากรโดยส่งพนักงานไปดูงานภายนอกประเทศ	206	3.5243	1.07154
22.บริษัทของท่านต้องการหลักสูตรรองรับทุกตำแหน่งงานเพื่อพัฒนาบุคลากรตามแผนงาน	206	3.6456	1.09796
ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	206	4.1456	.91500
Valid N (listwise)	206		

ตาราง 15 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา
ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการพัฒนาศักยภาพของ
บุคลากร พบว่า ข้อที่ส่งผลมากที่สุด คือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการพัฒนาปรับปรุง
กระบวนการผลิตที่สามารถลดการใช้พลังงานเพื่อเป็นการประหยัดต้นทุนของบริษัท มีค่าเฉลี่ย
3.9126 รองมาคือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย
3.9029 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา
ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี

	N	Mean	Std. Deviation
23.บริษัทของท่านต้องการนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาช่วยในการพัฒนาบริษัท	206	3.6359	1.10805
24.บริษัทของท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่มาลงทุนในประเทศไทยถ่ายทอดเทคโนโลยีให้	206	3.5485	1.10214
25.บริษัทของท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ต้องมีการร่วมกัน	206	3.3350	1.23740
26.บริษัทท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่มาลงทุนมีหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้	206	3.5631	1.17842
27.บริษัทท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เท่าเทียมกันกับบริษัทญี่ปุ่น	205	3.6098	1.19390
28.ท่านต้องการให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีจะต้องไม่มีอุปสรรคทางด้านความต่างของวัฒนธรรม	206	3.6845	1.15292
ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	206	3.9126	1.02749
Valid N (listwise)	205		

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา
ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี
พบว่า ข้อที่ส่งผลมากที่สุด คือ ท่านต้องการให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีจะต้องไม่มีอุปสรรคทางด้าน
ความต่างของวัฒนธรรม มีค่าเฉลี่ย 3.6845 รองมาคือ บริษัทของท่านต้องการนำเทคโนโลยีจาก
ต่างประเทศมาช่วยในการพัฒนาบริษัท มีค่าเฉลี่ย 3.6359 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา
ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์
ใหม่

	N	Mean	Std. Deviation
29.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยมีในตลาด	206	3.5437	1.17100
30.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมให้มีความแปลกใหม่มากขึ้น	206	3.7718	1.04129
31.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาคัดแปลงผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของบริษัท	206	3.5000	1.12510
ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	206	3.8301	1.00984
Valid N (listwise)	206		

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา
ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์
ใหม่ พบว่า ข้อที่ส่งผลมากที่สุด คือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมให้มีความแปลก
ใหม่มากขึ้น มีค่าเฉลี่ย 3.7718 รองมาคือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยมีใน
ตลาด มีค่าเฉลี่ย 3.5437 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา
ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการมี การวิจัย

	N	Mean	Std. Deviation
32.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการวิจัยเพื่อความอยู่รอดของบริษัท	206	3.3932	1.08459
33.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการวิจัยเพื่อการเจริญเติบโตของบริษัท	206	3.7282	1.07016
34.การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการบุคลากรที่มีความสามารถสูง	206	3.7184	1.01614
35.การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการ อุปกรณ์ เครื่องมือเฉพาะทาง	206	3.6117	.97012
36.การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการข้อมูลที่ดีในการวิจัย	206	3.7524	1.01783
37.การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องสถานที่เพื่อใช้ในการวิจัย	206	3.4660	1.03420
38.การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนจากนโยบายของบริษัท	206	3.7233	1.00542
39.การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณที่เพียงพอ	206	3.7136	1.04555
40.การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนเวลาในการวิจัย	206	3.7767	.99199
41.การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีจากบริษัท	206	3.7233	1.01987
ด้านการมี การวิจัย	206	3.7621	.83621
Valid N (listwise)	206		

ตาราง 18 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการมีการวิจัย พบว่า ข้อ ที่ส่งผลมากที่สุด คือ การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนเวลาในการวิจัย มีค่าเฉลี่ย 3.7767 รองมาคือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการวิจัยเพื่อการเจริญเติบโตของบริษัท มีค่าเฉลี่ย 3.7282 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการตลาด

	N	Mean	Std. Deviation
42.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหา แหล่งวัตถุดิบใหม่ๆ	206	3.6165	1.13203
43.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหา แหล่งวัตถุดิบราคาถูก	206	3.9854	.99009
44.บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหา แหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพ	206	4.0340	1.10600
45.ลูกค้ามีความต้องการซื้อสินค้าที่มี ราคาถูกทำให้บริษัทต้องพัฒนาศักยภาพ ของบริษัท	206	3.9757	.98496
46.ลูกค้ามีความต้องการซื้อสินค้าที่มี คุณภาพทำให้บริษัทต้องพัฒนาศักยภาพ ของบริษัท	206	3.9903	.99261
ด้านการตลาด	206	4.2233	.90991
Valid N (listwise)	206		

ตาราง 19 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการตลาด พบว่า ข้อที่ ส่งผลมากที่สุด คือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพ มีค่าเฉลี่ย 4.0340 รองมาคือ ลูกค้ามีความต้องการซื้อสินค้าที่มีคุณภาพทำให้บริษัทต้องพัฒนาศักยภาพของบริษัท มี ค่าเฉลี่ย 3.9903 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการ
พัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ
ด้านนโยบายของรัฐบาล

	N	Mean	Std. Deviation
47.ภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือสนับสนุนใน การทำวิจัยและพัฒนาภาคอุตสาหกรรม	206	3.7718	1.19812
48.ภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือสนับสนุน ทางการเงินภาคอุตสาหกรรม	206	3.8592	.98505
49.ภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือสนับสนุน ทางด้านเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม	206	3.8350	1.15693
50.ภาครัฐควรมีนโยบายสนับสนุนให้ภาค การศึกษามีส่วนช่วยพัฒนาภาคอุตสาหกรรม	206	4.0097	1.04527
51.ภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างความ ร่วมมือระหว่างสถาบันศึกษากับภาคอุตสาหกรรม เพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของ อุตสาหกรรม	206	3.8883	1.10085
52.ภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างความ ร่วมมือระหว่างสถาบันฝึกอบรมกับ ภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพ ตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม	206	3.7816	1.15857
53.ภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างความ ร่วมมือระหว่างสถาบันเฉพาะทางกับ ภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพ ตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม	206	3.8883	1.02275
ด้านนโยบายของรัฐบาล	206	3.3786	.77920
Valid N (listwise)	206		

ตาราง 20 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านนโยบายของรัฐบาล พบว่า ข้อที่ส่งผลมากที่สุด คือ ภาครัฐควรมีนโยบายสนับสนุนให้ภาคการศึกษามีส่วนช่วยพัฒนา ภาคอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ย 4.0097 รองมาคือ ภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างความร่วมมือ ระหว่างสถาบันศึกษากับภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของ อุตสาหกรรมและภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันเฉพาะทาง กับภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ย 3.8883 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 21 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น

	N	Mean	Std. Deviation
54.บริษัทในอุตสาหกรรมเดียวกันมีการ พัฒนาทำให้บริษัทท่านจำเป็นต้องพัฒนา	206	3.6553	1.15722
55.บริษัทในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องมีการ พัฒนาทำให้บริษัทท่านจำเป็นต้องพัฒนา	206	3.8010	.95978
56.มีความร่วมมือของกลุ่มอุตสาหกรรม เดียวกับท่านทำให้บริษัทต้องมีการพัฒนา	206	3.6796	1.10178
ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	206	3.9029	.98787
Valid N (listwise)	206		

ตาราง 21 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรม ของประเภทอื่น พบว่า ข้อที่ส่งผลมากที่สุด คือ บริษัทในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องมีการพัฒนาทำให้ บริษัทท่านจำเป็นต้องพัฒนา มีค่าเฉลี่ย 3.8010 รองมาคือ มีความร่วมมือของกลุ่มอุตสาหกรรม เดียวกับท่านทำให้บริษัทต้องมีการพัฒนา มีค่าเฉลี่ย 3.6796 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 22 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา
ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม

ประเภทอุตสาหกรรม		N	Mean	Std. Deviation
ยานยนต์	ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	96	4.3229	.83973
	ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	96	4.1458	.87032
	ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	96	4.0000	.92906
	ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	96	3.6458	.96223
	ด้านการมีการวิจัย	96	3.7187	.73561
	ด้านการตลาด	96	4.2396	.84286
	ด้านนโยบายของรัฐบาล	96	3.3646	.72721
	ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	96	3.8333	.98051
	รวม	96	4.2396	.80452
	Valid N (listwise)	96		
เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	47	4.3191	.91143
	ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	47	4.2128	.85811
	ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	47	3.8723	1.07576
	ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	47	3.7234	1.05711
	ด้านการมีการวิจัย	47	3.8085	.90020
	ด้านการตลาด	47	4.1489	.97755
	ด้านนโยบายของรัฐบาล	47	3.3830	.79545
	ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	47	3.9149	.95165
	รวม	47	4.1915	.90020
	Valid N (listwise)	47		

ตารางที่ 22 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา
ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม

ประเภทอุตสาหกรรม		N	Mean	Std. Deviation
อาหาร	ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	46	4.3696	1.04048
	ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	46	4.0870	1.02905
	ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	46	3.7826	1.03092
	ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	46	4.2826	.91075
	ด้านการมีการวิจัย	46	3.8261	.87697
	ด้านการตลาด	46	4.3478	.84898
	ค่านโยบายของรัฐบาล	46	3.3913	.88137
	ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	46	4.0435	1.01009
	รวม	46	4.2609	.90516
	Valid N (listwise)	46		
สิ่งทอ	ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	17	4.0000	1.06066
	ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	17	4.1176	1.05370
	ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	17	3.8824	1.40900
	ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	17	3.9412	1.08804
	ด้านการมีการวิจัย	17	3.7059	1.10480
	ด้านการตลาด	17	4.0000	1.22474
	ค่านโยบายของรัฐบาล	17	3.4118	.79521
	ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	17	3.8824	1.11144
	รวม	17	4.1765	1.01460
	Valid N (listwise)	17		

ตารางที่ 22 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม พบว่า ประเภทอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.3229 ประเภทอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.3191 ประเภทอุตสาหกรรมอาหาร ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.3696 และประเภทอุตสาหกรรมสิ่งทอ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร มีค่าเฉลี่ย 4.1176 ปัจจัยทุกด้านส่งผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 23 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตามทุนจดทะเบียนบริษัท

ทุนจดทะเบียนบริษัท		N	Mean	Std. Deviation
ไม่เกิน 10 ล้านบาท	ด้านการพัฒนาระบบการผลิต	52	3.9423	1.10991
	ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	52	3.7500	1.04553
	ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	52	3.5192	1.12877
	ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	52	3.7308	1.10463
	ด้านการมีการวิจัย	52	3.5192	.93914
	ด้านการตลาด	52	3.8654	1.10309
	ด้านนโยบายของรัฐบาล	52	3.2308	.89914
	ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	52	3.6346	1.13809
	รวม	52	3.9231	1.04499
	Valid N (listwise)	52		

ตารางที่ 23 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา
ศักยภาพ และนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตามทุนจดทะเบียนบริษัท

ทุนจดทะเบียนบริษัท		N	Mean	Std. Deviation
10-40 ล้านบาท	ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	49	4.1429	.86603
	ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	49	3.9592	.86504
	ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	49	3.8571	.91287
	ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	49	3.9796	.92398
	ด้านการมีการวิจัย	49	3.6327	.72726
	ด้านการตลาด	49	4.0612	.80125
	ด้านนโยบายของรัฐบาล	49	3.2449	.75085
	ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	49	3.7755	.84817
	รวม	49	4.1020	.82272
	Valid N (listwise)	49		
41-100 ล้านบาท	ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	37	4.5405	.76720
	ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	37	4.5135	.69208
	ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	37	3.8919	1.04838
	ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	37	3.8378	.89795
	ด้านการมีการวิจัย	37	3.9189	.92431
	ด้านการตลาด	37	4.3784	.86124
	ด้านนโยบายของรัฐบาล	37	3.5135	.69208
	ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	37	4.1351	.94757
	รวม	37	4.4324	.76524
	Valid N (listwise)	37		

ตารางที่ 23 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา
ศักยภาพ และนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตามทุนจดทะเบียนบริษัท

ทุนจดทะเบียนบริษัท		N	Mean	Std. Deviation
101 ล้านบาทขึ้นไป	ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	68	4.5735	.75934
	ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	68	4.3824	.81092
	ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	68	4.2647	.90797
	ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	68	3.7941	1.05885
	ด้านการมีการวิจัย	68	3.9559	.72140
	ด้านการตลาด	68	4.5294	.72216
	ด้านนโยบายของรัฐบาล	68	3.5147	.72261
	ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	68	4.0735	.93547
	รวม	68	4.4412	.69930
	Valid N (listwise)	68		

ตารางที่ 23 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตามทุนจดทะเบียนบริษัท พบว่า ทุนจดทะเบียนบริษัทไม่เกิน 10 ล้านบาท ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต มีค่าเฉลี่ย 3.9423 ส่งผลอยู่ในระดับมากทุนจดทะเบียนบริษัท 10-40 ล้านบาท ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.1429 ส่งผลอยู่ในระดับมาก ทุนจดทะเบียนบริษัท 41-100 ล้านบาท ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.5405 ส่งผลอยู่ในระดับมากที่สุดและทุนจดทะเบียนบริษัท 101 ล้านบาทขึ้นไป ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.5735 ส่งผลอยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 24 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา
ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตามจำนวนพนักงาน

จำนวนพนักงาน	N	Mean	Std. Deviation
ไม่เกิน 100 คน			
ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	42	3.7857	1.13773
ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	42	3.5714	1.01556
ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	42	3.1905	1.04153
ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	42	3.6667	1.09693
ด้านการมีการวิจัย	42	3.3571	.85029
ด้านการตลาด	42	3.7619	1.12205
ด้านนโยบายของรัฐบาล	42	3.0714	.92110
ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	42	3.5000	1.08762
รวม	42	3.7381	1.03734
Valid N (listwise)	42		
101-500 คน			
ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	74	4.3919	.79066
ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	74	4.2568	.81191
ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	74	4.0405	.92809
ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	74	3.9054	.87849
ด้านการมีการวิจัย	74	3.8108	.78820
ด้านการตลาด	74	4.2703	.84881
ด้านนโยบายของรัฐบาล	74	3.4595	.74373
ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	74	4.0270	.84356
รวม	74	4.3378	.78124
Valid N (listwise)	74		

ตารางที่ 24 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา
ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตามจำนวนพนักงาน

จำนวนพนักงาน		N	Mean	Std. Deviation
501-1000 คน	ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	40	4.3500	.92126
	ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	40	4.2750	.93336
	ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	40	4.0500	1.01147
	ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	40	4.0500	1.06096
	ด้านการมีการวิจัย	40	3.8250	.87376
	ด้านการตลาด	40	4.2250	.94699
	ด้านนโยบายของรัฐบาล	40	3.4500	.78283
	ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	40	3.9250	1.11832
	รวม	40	4.3000	.88289
	Valid N (listwise)	40		
1001 คนขึ้นไป	ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	50	4.5800	.73095
	ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	50	4.3600	.77618
	ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	50	4.2200	.91003
	ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	50	3.6800	1.05830
	ด้านการมีการวิจัย	50	3.9800	.76904
	ด้านการตลาด	50	4.5400	.57888
	ด้านนโยบายของรัฐบาล	50	3.4600	.64555
	ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	50	4.0400	.92494
	รวม	50	4.4200	.64175
	Valid N (listwise)	50		

ตารางที่ 24 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตามจำนวนพนักงาน พบว่า จำนวนพนักงานไม่เกิน 100 คน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร มีค่าเฉลี่ย 3.7857 ส่งผลอยู่ในระดับมาก จำนวนพนักงาน 101-500 คน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.3919 ส่งผลอยู่ในระดับมาก จำนวนพนักงาน 501-1000 คน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.3500 ส่งผลอยู่ในระดับมากและจำนวนพนักงาน 1001 คนขึ้นไป ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.5800 ส่งผลอยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 25 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตามจำนวนปีที่ตั้งบริษัท

จำนวนปีที่ตั้งบริษัท	N	Mean	Std. Deviation
ไม่เกิน 10 ปี ด้านการพัฒนาระบบการผลิต	54	4.0000	1.08158
ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	54	3.8519	1.07119
ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	54	3.7222	1.13962
ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	54	3.8148	1.10016
ด้านการมีการวิจัย	54	3.5926	.92182
ด้านการตลาด	54	3.8889	1.07575
ด้านนโยบายของรัฐบาล	54	3.1667	.86330
ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	54	3.7222	1.05360
รวม	54	3.9444	.99843
Valid N (listwise)	54		

ตารางที่ 25 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา
ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตามจำนวนปีที่ตั้งบริษัท

จำนวนปีที่ตั้งบริษัท	N	Mean	Std. Deviation
11-20 ปี			
ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	54	4.3704	.75975
ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	54	4.2407	.84530
ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	54	3.9074	1.05094
ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	54	3.8889	.98415
ด้านการมีการวิจัย	54	3.7963	.78619
ด้านการตลาด	54	4.3704	.73449
ด้านนโยบายของรัฐบาล	54	3.4630	.74512
ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	54	3.9444	.94003
รวม	54	4.3333	.77703
Valid N (listwise)	54		
21-30 ปี			
ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	48	4.3333	.97486
ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	48	4.1042	.85650
ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	48	3.9375	.97645
ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	48	3.6667	.99645
ด้านการมีการวิจัย	48	3.8125	.93754
ด้านการตลาด	48	4.2292	.95069
ด้านนโยบายของรัฐบาล	48	3.4167	.79448
ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	48	3.9375	1.06003
รวม	48	4.2292	.83129
Valid N (listwise)	48		

ตารางที่ 25 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา
ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตามจำนวนปีที่ตั้งบริษัท

จำนวนปีที่ตั้งบริษัท	N	Mean	Std. Deviation
31 ปีขึ้นไป ด้านการพัฒนาระบบการผลิต	50	4.5400	.76158
ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	50	4.4000	.78246
ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	50	4.1000	.90914
ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	50	3.9400	.95640
ด้านการมีการวิจัย	50	3.8600	.67036
ด้านการตลาด	50	4.4200	.75835
ด้านนโยบายของรัฐบาล	50	3.4800	.67733
ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	50	4.0200	.89191
รวม	50	4.4200	.75835
Valid N (listwise)	50		

ตารางที่ 25 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจ
อุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตามจำนวนปีที่ตั้งบริษัท พบว่า จำนวนปีที่ตั้งบริษัท ไม่เกิน 10 ปี
ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิตมีค่าเฉลี่ย 4.0000 ส่งผลอยู่ในระดับมาก
จำนวนปีที่ตั้งบริษัท 11-20 ปีด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิตและด้าน
การตลาด มีค่าเฉลี่ย 4.3704 ส่งผลอยู่ในระดับมาก จำนวนปีที่ตั้งบริษัท 21-30 ปี ด้านที่มีค่าเฉลี่ย
สูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.3333 ส่งผลอยู่ในระดับมาก และ จำนวนปี
ที่ตั้งบริษัท 31 ปีขึ้นไป ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.5400
ส่งผลอยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 26 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา
ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อ
ปี(ประมาณการ)

รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ)		N	Mean	Std. Deviation
ไม่เกิน 100 ล้านบาท	ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	45	3.6222	1.09314
	ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	45	3.4444	.96661
	ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	45	3.2000	1.03573
	ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	45	3.4667	1.05744
	ด้านการมีการวิจัย	45	3.2222	.92660
	ด้านการตลาด	45	3.5333	1.09959
	ค่านโยบายของรัฐบาล	45	2.8444	.87790
	ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	45	3.3111	1.06221
	รวม	45	3.5556	.98985
	Valid N (listwise)	45		
101-500 ล้านบาท	ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	53	4.3774	.76527
	ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	53	4.1698	.84889
	ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	53	3.9245	.89548
	ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	53	3.8868	1.01262
	ด้านการมีการวิจัย	53	3.6981	.66751
	ด้านการตลาด	53	4.2264	.77563
	ค่านโยบายของรัฐบาล	53	3.5283	.66806
	ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	53	3.9434	.86414
	รวม	53	4.3208	.75380
	Valid N (listwise)	53		

ตารางที่ 26 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา
ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อ
ปี(ประมาณการ)

รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ)		N	Mean	Std. Deviation
501-1000 ล้านบาท	ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	46	4.5217	.78143
	ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	46	4.4783	.72232
	ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	46	4.4783	.75245
	ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	46	3.9783	.97728
	ด้านการมีการวิจัย	46	4.0435	.84213
	ด้านการตลาด	46	4.4348	.80697
	ค่านโยบายของรัฐบาล	46	3.5652	.68806
	ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	46	4.0870	1.00722
	รวม	46	4.5000	.72265
	Valid N (listwise)	46		
1001 ล้านบาทขึ้นไป	ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต	62	4.5806	.75852
	ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร	62	4.3871	.79661
	ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	62	4.0000	1.02430
	ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	62	3.9355	.95593
	ด้านการมีการวิจัย	62	4.0000	.70129
	ด้านการตลาด	62	4.5645	.64327
	ค่านโยบายของรัฐบาล	62	3.5000	.69542
	ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น	62	4.1613	.85303
	รวม	62	4.4355	.69237
	Valid N (listwise)	62		

ตารางที่ 26 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) ไม่เกิน 100 ล้านบาท ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 3.6222 ส่งผลอยู่ในระดับมาก รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) 101-500 ล้านบาท ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.3774 ส่งผลอยู่ในระดับมาก รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) 501-1000 ล้านบาท ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.5217 ส่งผลอยู่ในระดับมากที่สุด และรายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) 1001 ล้านบาทขึ้นไป ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.5806 ส่งผลอยู่ในระดับมากที่สุด

การวิเคราะห์องค์ประกอบของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย ภาพรวม

การวิเคราะห์องค์ประกอบของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของ ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย ภาพรวม ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้สถิติ KMO (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy) และ Bartlett's test of sphericity ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูล ซึ่งได้ค่า KMO เท่ากับ .965 ซึ่งมากกว่า .5 และเข้าสู่ 1 แสดงว่า ข้อมูลที่ได้มีความเหมาะสมที่จะใช้เทคนิค Factor Analysis และจากการทดสอบสมมติฐาน Bartlett's test of sphericity พบว่า ปฏิเสธ H_0 นั่นคือตัวแปรแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กัน จึงสามารถใช้เทคนิค Factor Analysis ได้
2. ผู้วิจัยได้สกัดองค์ประกอบ (Factor extraction) โดยใช้วิธีเน้นองค์ประกอบหลัก (Principal component analysis) และหาค่าไอเกน ร้อยละของความแปรปรวน ร้อยละของความแปรปรวนสะสม ผลปรากฏดังตาราง 27

ตารางที่ 27 จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ร้อยละของความแปรปรวน ร้อยละของความแปรปรวนสะสม

องค์ประกอบที่	ค่าไอเกน(Eigen Value)	ร้อยละของความแปรปรวน	ร้อยละของความแปรปรวนสะสม
1	9.223	16.470	16.470
2	7.268	12.979	29.449
3	6.415	11.456	40.906
4	5.568	9.943	50.848
5	5.476	9.778	60.626
6	4.570	8.161	68.787
7	3.747	6.691	75.478

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (Eigenvalue) (ค่าไอเกน หมายถึง ค่าความผันแปรของตัวแปรทั้งหมดในแต่ละองค์ประกอบ) มากกว่า 1 ซึ่งมีทั้งหมด 7 องค์ประกอบ โดยทั้ง 7 องค์ประกอบสามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมได้ร้อยละ 75.478 ของความแปรปรวนทั้งหมด

เพื่อให้การแปลความหมายชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการหมุนแกนองค์ประกอบแบบอโรทอนอล (Orthogonal rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax) เพื่อให้ตัวแปรสัมพันธ์กับองค์ประกอบในลักษณะที่ชัดเจนยิ่งขึ้น แล้วพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ว่าตัวแปรแต่ละตัวควรอยู่ในองค์ประกอบใดใช้เกณฑ์การพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่ามากกว่า 0.30 ขึ้นไป (โดยไม่พิจารณาว่าเป็นจำนวนบวกหรือจำนวนลบ) แล้วจึงพิจารณาองค์ประกอบ คัดเลือกเฉพาะตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดบนองค์ประกอบนั้น ปรากฏว่าตัวแปรทุกตัวอยู่ในองค์ประกอบ ได้จำนวนองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ ผลปรากฏดังตาราง 28-34

ตารางที่ 28 องค์ประกอบที่ 1 ด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้า

ตัวแปร(ข้อ)	ปัจจัย	น้ำหนัก องค์ประกอบ
5	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาระบบการผลิตสินค้าให้มีต้นทุนต่ำที่สุดเพื่อแข่งขันในตลาดได้	.730
4	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อใช้กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุด	.718
9	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาระบบการผลิตเพื่อคุณภาพของสินค้าที่สามารถแข่งขันในตลาดได้	.717
7	บริษัทของท่านต้องการพัฒนารูปแบบของสินค้าเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้	.714
8	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการบริการกับลูกค้าเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้	.707
6	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาระบบการผลิตสินค้าเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้	.700
1	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้วัตถุดิบในกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	.676
2	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	.662
10	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาระบบการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้าได้	.645
3	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้แรงงานที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	.622
15	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการผลิตที่สามารถลดการใช้พลังงานเพื่อเป็นการประหยัดต้นทุนของบริษัท	.560
ค่าไอเกนเท่ากับ 9.223 ค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 16.470		

องค์ประกอบที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปร บริษัทของท่านต้องการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าให้มีต้นทุนต่ำที่สุดเพื่อแข่งขันในตลาดได้ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อใช้กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุด บริษัทของท่านต้องการพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อคุณภาพของสินค้าที่สามารถแข่งขันในตลาดได้ บริษัทของท่านต้องการพัฒนารูปแบบของสินค้าเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการบริการกับลูกค้าเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้ บริษัทของท่านต้องการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้วัตถุดิบในกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด บริษัทของท่านต้องการพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้าได้ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้แรงงานที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวม 11 ตัวแปรมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .560 ถึง .730 มีค่าไอเกนเท่ากับ 9.223 และเรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้า

ตารางที่ 29 องค์ประกอบที่ 2 ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัท

ตัวแปร(ข้อ)	ปัจจัย	น้ำหนัก องค์ประกอบ
40	การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนเวลาในการวิจัย	.775
41	การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีจากบริษัท	.712
38	การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนจากนโยบายของบริษัท	.703
39	การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณที่เพียงพอ	.680
33	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการวิจัยเพื่อการเจริญเติบโตของบริษัท	.630
36	การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการข้อมูลที่ดีในการวิจัย	.614

ตารางที่ 29 (ต่อ) องค์ประกอบที่ 2 ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัท

ตัวแปร(ข้อ)	ปัจจัย	น้ำหนัก องค์ประกอบ
37	การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องสถานที่เพื่อใช้ในการวิจัย	.611
32	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการวิจัยเพื่อความอยู่รอด ของบริษัท	.594
35	การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการ อุปกรณ์ เครื่องมือ เฉพาะทาง	.586
34	การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการบุคลากรที่มี ความสามารถสูง	.570
55	บริษัทในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องมีการพัฒนาทำให้ บริษัทท่านจำเป็นต้องพัฒนา	.456
ค่าไอเกนเท่ากับ 7.268 ค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 12.979		

องค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปร การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุน
เวลาในการวิจัย การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีจากบริษัท
การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนจากนโยบายของบริษัท การวิจัยและพัฒนาบริษัท
ต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณที่เพียงพอ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการวิจัยเพื่อการ
เจริญเติบโตของบริษัท การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการข้อมูลที่ดีในการวิจัย การวิจัยและพัฒนา
บริษัทต้องสถานที่เพื่อใช้ในการวิจัย บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการวิจัยเพื่อความอยู่รอดของ
บริษัท การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการ อุปกรณ์ เครื่องมือ เฉพาะทาง การวิจัยและพัฒนาบริษัท
ต้องการบุคลากรที่มีความสามารถสูง บริษัทในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องมีการพัฒนาทำให้บริษัท
ท่านจำเป็นต้องพัฒนารวม 11 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .456 ถึง .775 มีค่าไอเกน
เท่ากับ 7.268 และเรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัท

ตารางที่ 30 องค์ประกอบที่ 3 ด้านนโยบายการสนับสนุนจากภาครัฐ

ตัวแปร(ข้อ)	ปัจจัย	น้ำหนัก องค์ประกอบ
50	ภาครัฐควรมีนโยบายสนับสนุนให้ภาคการศึกษามีส่วน ช่วยพัฒนาภาคอุตสาหกรรม	.765
48	ภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือสนับสนุนทางการเงิน ภาคอุตสาหกรรม	.749
51	ภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างความร่วมมือ ระหว่างสถาบันศึกษากับภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิต บุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม	.726
49	ภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือสนับสนุนทางด้าน เทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม	.715
47	ภาครัฐควรจะให้ความช่วยเหลือสนับสนุนในการทำวิจัย และพัฒนาภาคอุตสาหกรรม	.673
53	ภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างความร่วมมือ ระหว่างสถาบันเฉพาะทางกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิต บุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม	.668
52	ภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างความร่วมมือ ระหว่างสถาบันฝึกอบรมกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิต บุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม	.593
54	บริษัทในอุตสาหกรรมเดียวกันมีการพัฒนาทำให้บริษัท ท่านจำเป็นต้องพัฒนา	.408
ค่าไอเกนเท่ากับ 6.415 ค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 11.456		

องค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วยตัวแปร ภาครัฐควรมีนโยบายสนับสนุนให้ภาคการศึกษามีส่วนช่วยพัฒนาภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือสนับสนุนทางการเงินภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันศึกษากับภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม ภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือสนับสนุนในการทำวิจัยและพัฒนาภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันเฉพาะทางกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม ภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันฝึกอบรมกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม บริษัทในอุตสาหกรรมเดียวกันมีการพัฒนาทำให้บริษัทท่านจำเป็นต้องพัฒนา รวม 8 ตัวแปรมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .408 ถึง .765 มีค่าไอเกนเท่ากับ 6.415 และเรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ด้านนโยบายการสนับสนุนจากภาครัฐ

ตารางที่ 31 องค์ประกอบที่ 4 ด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะบุคลากร

ตัวแปร(ข้อ)	ปัจจัย	น้ำหนัก องค์ประกอบ
20	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะด้านภาษาต่างประเทศให้กับบุคลากร	.644
22	บริษัทของท่านต้องการหลักสูตรรองรับทุกตำแหน่งงานเพื่อพัฒนาบุคลากรตามแผนงาน	.609
13	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการซ่อมบำรุงเครื่องจักรเพื่อแก้ไขเฉพาะหน้าเบื้องต้น	.608
19	บริษัทของท่านต้องการงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอเพื่อพัฒนาบุคลากรตามแผนงาน	.599
21	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาบุคลากร โดยส่งพนักงานไปดูงานภายนอกประเทศ	.580
16	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมีทักษะการบริหารงานเพื่อความก้าวหน้าในอาชีพการงาน	.579

ตารางที่ 31 (ต่อ) องค์ประกอบที่ 4 ด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะบุคลากร

ตัวแปร(ข้อ)	ปัจจัย	น้ำหนัก องค์ประกอบ
18	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมีความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	.524
11	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการออกแบบรูปแบบการปฏิบัติงานของบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต	.520
17	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงาน	.517
14	บริษัทของท่านต้องการพัฒนานุคลากรให้มีความชำนาญด้านการตรวจสอบชิ้นงานของการผลิต	.507
12	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการออกแบบชิ้นงานของบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต	.506
ค่าไอเกนเท่ากับ 5.568 ค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 9.943		

องค์ประกอบที่ 4 ประกอบด้วยตัวแปร บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะด้านภาษาต่างประเทศให้กับบุคลากร บริษัทของท่านต้องการหลักสูตรรองรับทุกตำแหน่งงานเพื่อพัฒนานุคลากรตามแผนงาน บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการซ่อมบำรุงเครื่องจักรเพื่อแก้ไขเฉพาะหน้าเบื้องต้น บริษัทของท่านต้องการงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอเพื่อพัฒนานุคลากรตามแผนงาน บริษัทของท่านต้องการพัฒนานุคลากรโดยส่งพนักงานไปดูงานภายนอกประเทศ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมีทักษะการบริหารงานเพื่อความก้าวหน้าในอาชีพการงาน บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมีความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการออกแบบรูปแบบการปฏิบัติงานของบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต บริษัทของท่าน

ต้องการพัฒนาให้พนักงานมีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงาน บริษัทของท่านต้องการพัฒนาบุคลากรให้มีความชำนาญด้านการตรวจสอบชิ้นงานของการผลิต บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการออกแบบชิ้นงานของบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต รวม 11 ตัวแปรมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .506 ถึง .644 มีค่าไอเกนเท่ากับ 5.568 และเรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่าด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะบุคลากร

ตารางที่ 32 องค์ประกอบที่ 5 ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ตัวแปร(ข้อ)	ปัจจัย	น้ำหนัก องค์ประกอบ
25	บริษัทของท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ต้องมีการร่วมทุนกัน	.807
26	บริษัทท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่มาลงทุนมีหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้	.804
27	บริษัทท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เท่าเทียมกันกับบริษัทญี่ปุ่น	.801
24	บริษัทของท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่มาลงทุนในประเทศไทยถ่ายทอดเทคโนโลยีให้	.761
28	ท่านต้องการให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีจะต้องไม่มีอุปสรรคทางด้านความต่างของวัฒนธรรม	.660
23	บริษัทของท่านต้องการนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาช่วยในการพัฒนาบริษัท	.465
ค่าไอเกนเท่ากับ 5.476 ค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 9.778		

องค์ประกอบที่ 5 ประกอบด้วยตัวแปร บริษัทของท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ต้องมีการร่วมทุนกัน บริษัทท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่มาลงทุนมีหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ บริษัทท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เท่าเทียมกันกับบริษัทญี่ปุ่น บริษัทของท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่มาลงทุนในประเทศไทยถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ ท่าน

ต้องการให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีจะต้องไม่มีอุปสรรคทางด้านความต่างของวัฒนธรรม บริษัทของท่านต้องการนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาช่วยในการพัฒนาบริษัท รวม 6 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .465 ถึง .807 มีค่าไอเกนเท่ากับ 5.476 และเรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ตารางที่ 33 องค์ประกอบที่ 6 ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ

ตัวแปร(ข้อ)	ปัจจัย	น้ำหนัก องค์ประกอบ
43	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบราคาถูก	.727
45	ลูกค้ามีความต้องการซื้อสินค้าที่มีราคาถูกทำให้บริษัทต้องพัฒนาศักยภาพของบริษัท	.690
44	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพ	.647
46	ลูกค้ามีความต้องการซื้อสินค้าที่มีคุณภาพทำให้บริษัทต้องพัฒนาศักยภาพของบริษัท	.629
42	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบใหม่ๆ	.590
ค่าไอเกนเท่ากับ 4.570		
ค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 8.161		

องค์ประกอบที่ 6 ประกอบด้วยตัวแปร บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบราคาถูก ลูกค้ามีความต้องการซื้อสินค้าที่มีราคาถูกทำให้บริษัทต้องพัฒนาศักยภาพของบริษัท บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพ ลูกค้ามีความต้องการซื้อสินค้าที่มีคุณภาพทำให้บริษัทต้องพัฒนาศักยภาพของบริษัท บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบใหม่ๆ รวม 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .590 ถึง .727 มีค่าไอเกนเท่ากับ 4.570 และเรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ

ตารางที่ 34 องค์ประกอบที่ 7 ด้านความต้องการพัฒนาสินค้า

ตัวแปร(ข้อ)	ปัจจัย	น้ำหนัก องค์ประกอบ
30	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมให้มีความ แปลกใหม่มากขึ้น	.829
31	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของ คู่แข่งเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของบริษัท	.789
29	บริษัทของท่านต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยมี ในตลาด	.739
56	มีความร่วมมือของกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกับท่านทำให้ บริษัทต้องมีการพัฒนา	.407
ค่าไอเกนเท่ากับ 3.747 ค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 6.691		

องค์ประกอบที่ 7 ประกอบด้วยตัวแปร บริษัทของท่านต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมให้มีความแปลกใหม่มากขึ้น บริษัทของท่านต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของบริษัท บริษัทของท่านต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยมีในตลาด มีความร่วมมือของกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกับท่านทำให้บริษัทต้องมีการพัฒนา รวม 4 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .407 ถึง .829 มีค่าไอเกนเท่ากับ 3.747 และเรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ด้านความต้องการพัฒนาสินค้า

บทที่ 5

สรุป อภิปราย ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

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: เอกสารเผยแพร่อุตสาหกรรมน่ารู้ สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สำนักวิจัยเศรษฐกิจ
อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม)

3. กลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม จำนวน 246 ราย (ที่มา : อนาคตอุตสาหกรรม
สิ่งทอไทย สำนักวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม)

4. กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 435 ราย (ที่มา : รายชื่อสถานประกอบการที่ผ่านการ
รับรอง กลุ่มพัฒนาระบบตรวจรับรองมาตรฐานสินค้า (กตม.) สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐาน
สินค้าพืช (สมพ.)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษากลุ่มบริษัทกลุ่ม
อุตสาหกรรมเป้าหมายได้แก่

1. กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์
2. กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้า โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วน
3. กลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอ โดยเฉพาะสาขาการตัดเย็บเครื่องนุ่งห่ม
4. กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร

โดยการสุ่มประชากรตรงตามลักษณะที่กำหนดจะศึกษาโดยใช้วิธีการสุ่มประชากรแบบแบ่งกลุ่มหรือ
แบ่งตามพื้นที่ (Cluster or area sampling) โดยเป็นการแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มๆตามลักษณะทาง
ภูมิศาสตร์หรือตามพื้นที่ โดยกำหนดสัดส่วนความน่าจะเป็นต่อขนาดของตัวอย่าง วิธีสุ่มตัวอย่างและ
การคำนวณกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 367.39 คณะผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 370 บริษัท คิด
เป็นสัดส่วน 8.21 % ของจำนวนประชากร โดยที่จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 370 บริษัท จะต้องครอบคลุม
กลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง 4 กลุ่ม

โดยเป็นการแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มๆตามลักษณะทางภูมิศาสตร์หรือตามพื้นที่ คือ ตาม
ภูมิภาคของประเทศไทย คณะผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากทุกหน่วยภายในกลุ่มที่เป็นตัวแทน โดยกำหนด
สัดส่วนความน่าจะเป็นต่อขนาดของตัวอย่าง โดยมีวิธีการคำนวณกลุ่มตัวอย่างดังนี้

No	ประเภทของอุตสาหกรรม	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนที่ตอบกลับ
1	อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์	1,809	148	96
2	อุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	2,017	166	47
3	อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม	246	20	46
4	กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร	435	36	17
	Total	4,507	370	206

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของบริษัท ได้แก่

ประเภทอุตสาหกรรม ทุนจดทะเบียนบริษัท จำนวนพนักงาน จำนวนปีที่ตั้งบริษัท รายได้เฉลี่ยต่อปี (ประมาณการ) บริษัทมีหน่วยงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาหรือไม่ หน่วยงานวิจัยและพัฒนาของบริษัทตั้งมากี่ปี จำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา มีจำนวนกี่คน งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านอะไร ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนา และ ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากที่ใด เป็นแบบตรวจสอบรายการ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือ โดยมีลำดับขั้นตอนการสร้างดังนี้(อิงคณา ส่วนสายยศ,2539,หน้า21-29)

1. กำหนดวัตถุประสงค์ในการสร้างแบบสอบถามการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย
2. กำหนดประเด็นหลักของเนื้อหาในแบบสอบถามการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

ปัจจัยภายใน

- 2.1 ด้านการพัฒนาระบบการผลิตจำนวน 10 ข้อ
- 2.2 ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรจำนวน 10 ข้อ
- 2.3 ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 6 ข้อ
- 2.4 ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จำนวน 3 ข้อ
- 2.5 ด้านการมีการวิจัย จำนวน 10 ข้อ

ปัจจัยภายนอก

- 2.6 ด้านการตลาด จำนวน 5 ข้อ
- 2.7 ด้านนโยบายของรัฐบาล จำนวน 7 ข้อ
- 2.8 ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

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

- 1 หมายถึง ส่งผลน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง ส่งผลน้อย
- 3 หมายถึง ส่งผลปานกลาง
- 4 หมายถึง ส่งผลมาก
- 5 หมายถึง ส่งผลมากที่สุด

4. ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามให้สอดคล้องกับลักษณะที่กำหนดไว้ในนิยามศัพท์เฉพาะ

5. ปรับปรุงแก้ไขข้อความแล้วจัดทำแบบสอบถาม

6. จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้วิจัย

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทยของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลประเมินสรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของบริษัท

มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 206 คน ประเภทอุตสาหกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ประเภทอุตสาหกรรมยานยนต์ มีจำนวน 96 คน คิดเป็น 46.6 % แบ่งเป็นประเภทอุตสาหกรรม

เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีจำนวน 47 คน คิดเป็น 22.8 % แบ่งเป็นประเภทอุตสาหกรรมอาหาร มีจำนวน 46 คน คิดเป็น 22.3 % และแบ่งเป็นประเภทอุตสาหกรรมสิ่งทอมีจำนวน 17 คน คิดเป็น 8.3 %

ทุนจดทะเบียนบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ทุนจดทะเบียนบริษัทไม่เกิน 10 ล้านบาท มีจำนวน 52 คน คิดเป็น 25.2% ทุนจดทะเบียนบริษัท 10-40 ล้านบาท มีจำนวน 49 คน คิดเป็น 23.8% ทุนจดทะเบียนบริษัท 41-100 ล้านบาทมีจำนวน 37 คน คิดเป็น 18.0% และทุนจดทะเบียนบริษัท 101 ล้านบาทขึ้นไปมีจำนวน 68 คน คิดเป็น 33.0%

จำนวนพนักงานของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า จำนวนพนักงานไม่เกิน 100 คน มีจำนวน 42 คน คิดเป็น 20.4 % จำนวนพนักงาน 101-500 คนของมีจำนวน 74 คน คิดเป็น 35.9% จำนวนพนักงาน 501-1000 คนมีจำนวน 40 คน คิดเป็น 19.4% และจำนวนพนักงาน 1001 คนขึ้นไปมีจำนวน 50 คน คิดเป็น 24.3%

จำนวนปีที่ตั้งบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า จำนวนปีที่ตั้งบริษัทไม่เกิน 10 ปีมีจำนวน 54 คน คิดเป็น 26.2% จำนวนปีที่ตั้งบริษัท 11-20 ปีมีจำนวน 54 คน คิดเป็น 26.2% จำนวนปีที่ตั้งบริษัท 21-30 ปีมีจำนวน 48 คน คิดเป็น 23.3% และจำนวนปีที่ตั้งบริษัท 31 ปีขึ้นไปมีจำนวน 50 คน คิดเป็น 24.3%

รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ)ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) ไม่เกิน 100 ล้านบาท มีจำนวน 45 คน คิดเป็น 21.8% รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) 101-500 ล้านบาท มีจำนวน 53 คน คิดเป็น 25.7% รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) 501-1000 ล้านบาท มีจำนวน 46 คน คิดเป็น 22.3% และรายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) 1001 ล้านบาทขึ้นไป มีจำนวน 62 คน คิดเป็น 30.1%

บริษัทมีหน่วยงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาหรือไม่ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า บริษัทมีหน่วยงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา มีจำนวน 115 คน คิดเป็น 55.8 % บริษัทไม่มีหน่วยงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา มีจำนวน 76 คน คิดเป็น 36.9 % และบริษัทอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อตั้งหน่วยงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา มีจำนวน 15 คน คิดเป็น 7.3%

หน่วยงานวิจัยและพัฒนาของบริษัทตั้งมากี่ปี ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า หน่วยงานวิจัยและพัฒนาของบริษัทตั้งมา ไม่เกิน 1 ปี มีจำนวน 18 คน คิดเป็น 8.7 % หน่วยงานวิจัยและพัฒนาของบริษัทตั้งมา 1-3 ปี มีจำนวน 32 คน คิดเป็น 15.5 % หน่วยงานวิจัยและพัฒนาของบริษัทตั้งมา 4-5 ปี มี

จำนวน 18 คน คิดเป็น 8.7 % และหน่วยงานวิจัยและพัฒนาของบริษัทตั้งมา 5 ปีขึ้นไป มีจำนวน 65 คน คิดเป็น 31.6 %

จำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา มีจำนวนที่คนของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า จำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา ไม่เกิน 3 คน มีจำนวน 30 คน คิดเป็น 14.6% จำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา 4-8 คน มีจำนวน 36 คน คิดเป็น 17.5% จำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา 9-12 คน มีจำนวน 22 คน คิดเป็น 10.7% และจำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา 13 คนขึ้นไป มีจำนวน 46 คน คิดเป็น 22.3%

งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปีของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี ไม่เกิน 1 ล้านบาทมีจำนวน 34 คน คิดเป็น 16.5 % งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี 1,000,000 – 5,000,000 บาท มีจำนวน 47 คน คิดเป็น 22.8 % งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี 5,000,001 – 10,000,000 บาท มีจำนวน 32 คน คิดเป็น 15.5 % และงบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี 10,000,001 บาทขึ้นไป มีจำนวน 21 คน คิดเป็น 10.2 %

งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านอะไรของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต มีจำนวน 79 คน คิดเป็น 38.3 % งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการลดต้นทุนการผลิต มีจำนวน 79 คน คิดเป็น 38.3 % งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการพัฒนากระบวนการผลิต มีจำนวน 76 คน คิดเป็น 36.9 % งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ มีจำนวน 78 คน คิดเป็น 37.9 % และ งบประมาณการวิจัยและพัฒนาใช้ไปในด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรโดยรวม มีจำนวน 46 คน คิดเป็น 22.3 %

ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้นได้ มีจำนวน 71 คน คิดเป็น 34.5 % ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ให้ต่ำลงได้ มีจำนวน 90 คน คิดเป็น 43.7 % ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถพัฒนากระบวนการผลิตให้มีความทันสมัยขึ้น มีจำนวน 65 คน คิดเป็น 31.6 % ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นได้ มีจำนวน 77 คน คิดเป็น 37.4 % และผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนาสามารถพัฒนาศักยภาพของบุคลากรโดยรวมให้สูงขึ้นได้ มีจำนวน 44 คน คิดเป็น 21.4 %

ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากที่ใดของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากเรียนรู้จากประสบการณ์ภายในบริษัทเอง มีจำนวน 72 คน คิดเป็น 35.0 % ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากส่งคนไปศึกษาจากสถาบันภายนอก มีจำนวน 75 คน คิดเป็น 36.4 % ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้ามาให้การแนะนำภายในบริษัท มีจำนวน 65 คน คิดเป็น 31.6 % และ ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่านได้เรียนรู้กระบวนการมาจากได้รับการสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ มีจำนวน 49 คน คิดเป็น 23.8 %

2. ภาพรวม

การศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายด้าน จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 206 คน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.3058 รองมาคือ ด้านการตลาด มีค่าเฉลี่ย 4.2233 โดยที่ปัจจัยทุกด้านส่งผลอยู่ในระดับมาก

การศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกเป็นรายชื่อ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 206 คน พบว่า ข้อที่ส่งผลมากที่สุด คือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาระบบการผลิตเพื่อคุณภาพของสินค้าที่สามารถแข่งขันในตลาดได้ มีค่าเฉลี่ย 4.0777 รองมาคือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาระบบการผลิตสินค้าให้มีต้นทุนต่ำที่สุดเพื่อแข่งขันในตลาดได้ มีค่าเฉลี่ย 4.0049 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

การศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกเป็นรายชื่อ ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 206 คน พบว่า ข้อที่ส่งผลมากที่สุด คือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการปรับปรุงกระบวนการผลิตที่สามารถลดการใช้พลังงานเพื่อเป็นการประหยัดต้นทุนของบริษัท มีค่าเฉลี่ย 3.9126 รองมาคือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 3.9029 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

การศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกเป็นรายชื่อ ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 206 คน พบว่า ข้อที่ส่งผลมากที่สุด คือ ท่านต้องการให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีจะต้องไม่มีอุปสรรคทางด้านความต่างของวัฒนธรรม มีค่าเฉลี่ย 3.6845 รองมาคือ บริษัทของท่านต้องการนำเทคโนโลยี

จากต่างประเทศมาช่วยในการพัฒนาบริษัท มีค่าเฉลี่ย 3.6359 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

การศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 206 คน พบว่า ข้อที่ส่งผลมากที่สุด คือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมให้มีความแปลกใหม่มากขึ้น มีค่าเฉลี่ย 3.7718 รองมาคือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยมีในตลาด มีค่าเฉลี่ย 3.5437 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

การศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการมีการวิจัย จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 206 คน พบว่า ข้อที่ส่งผลมากที่สุด คือ การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนเวลาในการวิจัย มีค่าเฉลี่ย 3.7767 รองมาคือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการวิจัยเพื่อการเจริญเติบโตของบริษัท มีค่าเฉลี่ย 3.7282 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

การศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการตลาด จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 206 คน พบว่า ข้อที่ส่งผลมากที่สุด คือ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพ มีค่าเฉลี่ย 4.0340 รองมาคือ ลูกคามีความต้องการซื้อสินค้าที่มีคุณภาพทำให้บริษัทต้องพัฒนาศักยภาพของบริษัท มีค่าเฉลี่ย 3.9903 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

การศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านนโยบายของรัฐบาล จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 206 คน พบว่า ข้อที่ส่งผลมากที่สุด คือ ภาครัฐควรมีนโยบายสนับสนุนให้ภาคการศึกษามีส่วนช่วยพัฒนาภาคอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ย 4.0097 รองมาคือ ภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันศึกษากับภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม และภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันเฉพาะทางกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ย 3.8883 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

การศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย จำแนกรายข้อ ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเภทอื่น จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 206 คน พบว่า ข้อที่ส่งผลมากที่สุด คือ บริษัทในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องมีการพัฒนาทำให้

บริษัทท่านจำเป็นต้องพัฒนา มีค่าเฉลี่ย 3.8010 รองมาคือ มีความร่วมมือของกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกับท่านทำให้บริษัทต้องมีการพัฒนา มีค่าเฉลี่ย 3.6796 ปัจจัยทุกข้อส่งผลอยู่ในระดับมาก

3. จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม

การศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายนาม จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 206 คน พบว่า ประเภทอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.3229 ประเภทอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.3191 ประเภทอุตสาหกรรมอาหาร ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.3696 และประเภทอุตสาหกรรมสิ่งทอ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร มีค่าเฉลี่ย 4.1176 ปัจจัยทุกด้านส่งผลอยู่ในระดับมาก

4. จำแนกตามทุนจดทะเบียนบริษัท

การศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายนาม จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 206 คน พบว่า ทุนจดทะเบียนบริษัทไม่เกิน 10 ล้านบาท ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 3.9423 ส่งผลอยู่ในระดับมากทุนจดทะเบียนบริษัท 10-40 ล้านบาท ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.1429 ส่งผลอยู่ในระดับมาก ทุนจดทะเบียนบริษัท 41-100 ล้านบาท ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.5405 ส่งผลอยู่ในระดับมากที่สุดและทุนจดทะเบียนบริษัท 101 ล้านบาทขึ้นไป ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.5735 ส่งผลอยู่ในระดับมากที่สุด

5. จำแนกตามจำนวนพนักงาน

การศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายนาม จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 206 คน พบว่า จำนวนพนักงานไม่เกิน 100 คน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาคุณภาพของบุคลากร มีค่าเฉลี่ย 3.7857 ส่งผลอยู่ในระดับมาก จำนวนพนักงาน 101-500 คน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.3919 ส่งผลอยู่ในระดับมาก จำนวนพนักงาน 501-1000 คน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.3500 ส่งผลอยู่ในระดับมากและจำนวนพนักงาน 1001 คนขึ้นไป ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.5800 ส่งผลอยู่ในระดับมากที่สุด

6. จำแนกตามจำนวนปีที่ตั้งบริษัท

การศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 206 คน พบว่า จำนวนปีที่ตั้งบริษัท ไม่เกิน 10 ปี ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิตมีค่าเฉลี่ย 4.0000 ส่งผลอยู่ในระดับมาก จำนวนปีที่ตั้งบริษัท 11-20 ปี ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิตและด้านการตลาด มีค่าเฉลี่ย 4.3704 ส่งผลอยู่ในระดับมาก จำนวนปีที่ตั้งบริษัท 21-30 ปี ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.3333 ส่งผลอยู่ในระดับมาก และ จำนวนปีที่ตั้งบริษัท 31 ปีขึ้นไป ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.5400 ส่งผลอยู่ในระดับมากที่สุด

7. จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ)

การศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย รายด้าน จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 206 คน พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อปี (ประมาณการ) ไม่เกิน 100 ล้านบาท ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดด้าน คือ การพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 3.6222 ส่งผลอยู่ในระดับมาก รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) 101-500 ล้านบาท ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.3774 ส่งผลอยู่ในระดับมาก รายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) 501-1000 ล้านบาท ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.5217 ส่งผลอยู่ในระดับมากที่สุด และรายได้เฉลี่ยต่อปี(ประมาณการ) 1001 ล้านบาทขึ้นไป ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการพัฒนาระบบการผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.5806 ส่งผลอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

จำแนกเป็นภาพรวม ดังนี้

การวิเคราะห์องค์ประกอบของการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย ภาพรวม มีทั้งหมด 7 องค์ประกอบ โดยเรียงลำดับจากองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด

องค์ประกอบที่ 1 ด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้ามี 11 ตัวแปร

องค์ประกอบที่ 2 ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัทมี 11 ตัวแปร

- องค์ประกอบที่ 3 ด้านนโยบายการสนับสนุนจากภาครัฐมี 8 ตัวแปร
- องค์ประกอบที่ 4 ด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะบุคลากรมี 11 ตัวแปร
- องค์ประกอบที่ 5 ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีมี 6 ตัวแปร
- องค์ประกอบที่ 6 ด้านคุณภาพของวัตถุดิบมี 5 ตัวแปร
- องค์ประกอบที่ 7 ด้านพัฒนาสินค้ามี 4 ตัวแปร

สรุปตัวแปรของแต่ละองค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ด้านการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า บริษัทของท่านต้องการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าให้มีต้นทุนต่ำที่สุดเพื่อแข่งขันในตลาดได้ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อใช้กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุด บริษัทของท่านต้องการพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อคุณภาพของสินค้าที่สามารถแข่งขันในตลาดได้ บริษัทของท่านต้องการพัฒนารูปแบบของสินค้าเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการบริการกับลูกค้าเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้ บริษัทของท่านต้องการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้วัตถุดิบในกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด บริษัทของท่านต้องการพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้าได้ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้แรงงานที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวม 11 ตัวแปร

องค์ประกอบที่ 2 ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัท ประกอบด้วยตัวแปร การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนเวลาในการวิจัย การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีจากบริษัท การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนจากนโยบายของบริษัท การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณที่เพียงพอ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการวิจัยเพื่อการเจริญเติบโตของบริษัท การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการข้อมูลที่ดีในการวิจัย การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องสถานที่เพื่อใช้ในการวิจัย บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการวิจัยเพื่อความอยู่รอดของบริษัท การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการอุปกรณ์ เครื่องมือ เฉพาะทาง การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการบุคลากรที่มีความสามารถสูง บริษัทในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องมีการพัฒนาทำให้บริษัทท่านจำเป็นต้องพัฒนารวม 11 ตัวแปร

องค์ประกอบที่ 3 ด้านนโยบายการสนับสนุนจากภาครัฐ ประกอบด้วยตัวแปร ภาครัฐควรมีนโยบายสนับสนุนให้ภาคการศึกษามีส่วนช่วยพัฒนาภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือสนับสนุนทางการเงินภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันศึกษากับ

ภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม ภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือสนับสนุนในการทำวิจัยและพัฒนาภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันเฉพาะทางกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม ภาครัฐควรมีการสนับสนุนในการสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันฝึกอบรมกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตามที่ต้องการของอุตสาหกรรม บริษัทในอุตสาหกรรมเดียวกันมีการพัฒนาทำให้บริษัทท่านจำเป็นต้องพัฒนา รวม 8 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 4 ด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะบุคลากร ประกอบด้วยตัวแปร มีบริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะด้านภาษาต่างประเทศให้กับบุคลากร บริษัทของท่านต้องการหลักสูตรรองรับทุกตำแหน่งงานเพื่อพัฒนาบุคลากรตามแผนงาน บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการซ่อมบำรุงเครื่องจักรเพื่อแก้ไขเฉพาะหน้าเบื้องต้น บริษัทของท่านต้องการงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอเพื่อพัฒนาบุคลากรตามแผนงาน บริษัทของท่านต้องการพัฒนาบุคลากรโดยส่งพนักงานไปดูงานภายนอกประเทศ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมีทักษะการบริหารงานเพื่อความก้าวหน้าในอาชีพการงาน บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมีความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการออกแบบรูปแบบการปฏิบัติงานของบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงาน บริษัทของท่านต้องการพัฒนาบุคลากรให้มีความชำนาญด้านการตรวจสอบชิ้นงานของการผลิต บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการออกแบบชิ้นงานของบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต รวม 11 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 5 ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี ประกอบด้วยตัวแปร บริษัทของท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ต้องมีการร่วมทุนกัน บริษัทท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่มาลงทุนมีหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ บริษัทท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เท่าเทียมกันกับบริษัทญี่ปุ่น บริษัทของท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่มาลงทุนในประเทศไทยถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ ท่านต้องการให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีจะต้องไม่มีอุปสรรคทางด้านความต่างของวัฒนธรรม บริษัทของท่านต้องการนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาช่วยในการพัฒนาบริษัท รวม 6 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 6 ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ ประกอบด้วยตัวแปร บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบราคาถูก ลูกค้านี้มีความต้องการซื้อสินค้าที่มีราคาถูกทำให้บริษัทต้องพัฒนาศักยภาพของบริษัท บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพ ลูกค้ามีความต้องการซื้อสินค้าที่มีคุณภาพทำให้บริษัทต้องพัฒนาศักยภาพของบริษัท บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบ

ใหม่ๆ รวม 5 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 7 ด้านพัฒนาสินค้า ประกอบด้วยตัวแปร บริษัทของท่านต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมให้มีความแปลกใหม่มากขึ้น บริษัทของท่านต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มแข่งขันเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของบริษัท บริษัทของท่านต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยมีในตลาด มีความร่วมมือของกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกับท่านทำให้บริษัทต้องมีการพัฒนา รวม 4 ตัวแปร

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่า การลงทุนในงบประมาณวิจัยและพัฒนาสามารถที่จะช่วยลดต้นทุนในการผลิตให้ต่ำลงได้ โดยที่กระบวนการเรียนรู้ที่ควรจะมีทั้งส่งพนักงานไปศึกษาอบรมภายนอกและกลับมาถ่ายทอดให้กับพนักงานภายในด้วยกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของศศิกาญจน์ ทวีสุวรรณ (2545 : 4-6) ได้กล่าวถึงว่า การฝึกอบรมเป็นเครื่องมือที่สำคัญ ช่วยให้ได้พัฒนาความรู้ ความชำนาญ ตลอดจนทัศนคติและพฤติกรรมที่จะช่วยส่งเสริมการปฏิบัติงานให้เกิดผลดีมีประสิทธิภาพ การฝึกอบรมเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยมีจุดประสงค์เพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความสามารถ ประสบการณ์ ทัศนคติเกี่ยวกับงานอาชีพหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เป็นการพัฒนาความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้สูงขึ้น เป็นการส่งเสริมความก้าวหน้าและสมรรถภาพในการทำงานให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

การวิเคราะห์ภาพรวมของปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย พบว่า ปัจจัยของภาพรวมส่งผลอยู่ในระดับมาก โดยด้านการพัฒนากระบวนการผลิตเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เมื่อพิจารณาเป็นรายอุตสาหกรรม พบว่า อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมอาหาร ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต ทั้งนี้เนื่องจากอุตสาหกรรมดังกล่าวเป็นอุตสาหกรรมที่มีการพัฒนาระบบการผลิตอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว และเน้นการลงทุนจากกระบวนการผลิต ฉะนั้นการพัฒนานวัตกรรมในอุตสาหกรรมทั้งสามควรมีส่วนในการลดต้นทุนในการบวนการผลิต ส่วนอุตสาหกรรมสิ่งทอ คือ ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการผลิตส่วนใหญ่ยังต้องใช้แรงงานมนุษย์ ซึ่งต้องใช้ทักษะ ฝีมือ ตลอดจนความเชี่ยวชาญจากประสบการณ์มากกว่าอุตสาหกรรมอื่น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของบุญยวีร์ สุขรุ่งเรืองสันติ (2552) เรื่อง นวัตกรรมทางการตลาดด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของอุตสาหกรรมอาหารกระป๋องไทยพบว่าธุรกิจได้ให้ความสำคัญทางด้านนวัตกรรมทางการตลาดด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่อยู่ในระดับมากเพราะว่าธุรกิจได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนา

ผลิตภัณฑ์ใหม่อย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการพัฒนาจะต้องตอบสนองต่อกลุ่มลูกค้าเป็นสำคัญ และยังต้องคำนึงถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นสำคัญ

การวิเคราะห์จำแนกทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน จำนวนปีของบริษัทที่ตั้งและรายได้ของบริษัท มีทิศทางไปทางเดียวกัน ในเรื่องของการพัฒนากระบวนการผลิต และพบว่ายิ่งบริษัทมีขนาดใหญ่มากขึ้น พนักงานมากขึ้น จำนวนปีที่ก่อตั้งมากขึ้น รายได้บริษัทมากขึ้น นอกเหนือจากปัจจัยด้านการพัฒนากระบวนการผลิตแล้ว ปัจจัยด้านการพัฒนาศักยภาพของพนักงานและปัจจัยด้านการตลาดยังเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนานวัตกรรมด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งนภา เกศา (2553) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมทางการตลาดกับความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจสินค้าเกษตรส่งออกในประเทศไทย พบว่า กลยุทธ์การตลาด เทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสารเป็นองค์ประกอบที่มีประสิทธิภาพ จะสามารถอยู่รอดและเจริญเติบโตได้อย่างยั่งยืนและมั่นคง สอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกพงศ์ อินเกื้อ, ประชา พิจักขณาและอาณัติ ศิริพิชญ์ตระกูล (2554) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาและพัฒนากระบวนการผลิตหัตถกรรมจักสานสำหรับสร้างแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน ของจังหวัดอ่างทอง พบว่า นับเป็นเวลานานที่กระบวนการผลิตงานหัตถกรรมจักสานยังเป็นกระบวนการผลิตที่ได้รับการถ่ายทอดภูมิปัญญาภายในครอบครัว แต่เมื่อกระแสสังคมเปลี่ยนแปลงไป ความต้องการของผู้บริโภคมีมากขึ้น งานหัตถกรรมเกิดการแข่งขันมากขึ้น จึงต้องหาแนวทางเพื่อพัฒนาต่อยอดในงานหัตถกรรมจักสานให้คงอยู่ต่อไป

การวิเคราะห์องค์ประกอบ สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบได้ 7 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 ด้านการพัฒนาระบบการผลิตสินค้า องค์ประกอบที่ 2 ด้านนโยบายการสนับสนุนของบริษัท องค์ประกอบที่ 3 ด้านนโยบายการสนับสนุนจากภาครัฐ องค์ประกอบที่ 4 ด้านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะบุคลากร องค์ประกอบที่ 5 ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี องค์ประกอบที่ 6 ด้านคุณภาพของวัตถุดิบ และองค์ประกอบที่ 7 ด้านพัฒนาสินค้า โดยเรียงจากน้ำหนักขององค์ประกอบ ซึ่งทั้ง 7 องค์ประกอบเป็นองค์ประกอบที่ส่งผลที่จะให้บริษัทสามารถมีนวัตกรรมใหม่เกิดขึ้นได้ นั่นคือ บริษัทต้องการนวัตกรรมในการพัฒนาระบบการผลิตเพื่อที่จะลดต้นทุน สามารถแข่งขันกับตลาดได้ ทั้งนี้ต้องได้รับการสนับสนุนอย่างดีจากบริษัททั้งงบประมาณ เวลา เครื่องมือต่างๆ บริษัทต่างๆมีความต้องการให้หน่วยงานของรัฐมีการสนับสนุนด้านต่างเพื่อที่จะสามารถพัฒนานวัตกรรมได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งนภา เกศา (2553) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมทางการตลาดกับความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจสินค้าเกษตรส่งออกในประเทศไทย พบว่าผู้ประกอบการธุรกิจในประเทศไทย ควรให้ความสำคัญและมีการศึกษาถึงการสร้างนวัตกรรมทุกด้าน

คือ ความสามารถหลักทางเทคโนโลยีด้านความต้องการของลูกค้า ด้านการวิจัยค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ และด้านการจัดการที่เป็นเลิศเพื่อให้สามารถเข้าถึงความคาดหวังในตัวสินค้าและบริการของลูกค้า เป็นผู้นำในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ ออกสู่ตลาดได้ทำให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันกับธุรกิจอื่นๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกันได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสมร ดีสมเลิศ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบปัจจัยการมุ่งเน้นการตลาด ปัจจัยการมุ่งเน้นการบริการ ปัจจัยด้านองค์กรและปัจจัยนวัตกรรมบริการที่ส่งผลต่อผลประกอบการของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในประเทศไทย พบว่า รูปแบบปัจจัยการจัดการธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพสำคัญที่สุดคือ ปัจจัยการมุ่งเน้นการตลาด รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยการมุ่งเน้นการบริการ ปัจจัยด้านองค์กรและปัจจัยนวัตกรรมบริการ ตามลำดับ และส่งผลต่อผลประกอบการ คือ ยอดขายมากที่สุด รองลงมาคือผลกำไร ลูกค้าและภาพลักษณ์คุณภาพการบริการตามลำดับ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

1. งานวิจัยครั้งนี้กลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้เป็นตัวอย่างยังไม่ครอบคลุมทุกอุตสาหกรรม ควรที่จะศึกษาอุตสาหกรรมที่ไม่ได้ศึกษาในครั้งนี้
2. งานวิจัยในครั้งนี้เป็นการสำรวจในภาพรวมและรายด้าน เพื่อที่จะได้ข้อมูลเชิงลึก ควรมีการเก็บข้อมูลในประเด็นที่เฉพาะเจาะจงในด้านที่ส่งผลต่อการพัฒนานวัตกรรมมากๆ เช่น การพัฒนากระบวนการผลิต การพัฒนาศักยภาพของพนักงาน เป็นต้น

TNI

บรรณานุกรม

TNI

บรรณานุกรม

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมสถานภาพอุตสาหกรรมไทย.(ไม่ปรากฏปีพิมพ์). องค์ความรู้นวัตกรรม.

ค้นเมื่อ 23 มิถุนายน 2557, จาก กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม เว็บไซต์:

<http://library.dip.go.th/Industrial%20Innovation/www/innol-01.html>.

กลุ่มพัฒนาระบบตรวจรับรองมาตรฐานสินค้า (กตม.) สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช

(สมพ.) กรมวิชาการเกษตร. (2555). รายชื่อสถานประกอบการที่ผ่านการรับรอง. กรุงเทพมหานคร :

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กัลยา วาณิชย □ บัญชา. (2546). การใช้ □ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ □ ข้อมูล (พิมพ์ครั้งที่ 6).

กรุงเทพฯ:

โรงพิมพ์ บริษัท ธรรมสาร จำกัด.

ณรงค์ศักดิ์ สุมาลย์โรจน์. (2534).การประเมินผล โครงการฝึกอบรมหลักสูตรเตรียมผู้อำนวยการ

ประถมศึกษาจังหวัดสถาบันพัฒนาผู้บริหาร การศึกษาสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.ปริญญา

นิพนธ์, มหาวิทยาลัยนเรศวร.(สำเนา)

ดนัย เทียนพุฒ. คิดไทยสไตล์โมเดิร์น : ผู้นำแบบเศรษฐกิจพอเพียง. กรุงเทพฯธุรกิจ BIZWEEK.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2538). ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (Lisrel) สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทาง

สังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์(พิมพ์ครั้งที่ 2).กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นรวัฒน์ ชุตินวงศ์ และดร.ณัฐสิทธิ์ เกิดศรี. (2554,เมษายน-มิถุนายน). การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ

การเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมในประเทศไทย.วารสารบริหารธุรกิจคณะพาณิชยศาสตร์และการ

บัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,34(130).

บุญยวีร์ สุขรุ่งเรืองสันติ. (2552). นวัตกรรมทางการตลาดด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ของอุตสาหกรรม

อาหารกระป๋องไทย.วิทยานิพนธ์ ปริญญาคุณุภบัณฑิต.มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย.(สำเนา)

รุ่งนภา เกศ. (2553).ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมทางการตลาดกับความได้เปรียบในการแข่งขันของ

ธุรกิจสินค้าเกษตรส่งออกในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต.มหาวิทยาลัย

มหาสารคาม.(สำเนา)

วิเชียร ไชยบัง. (2544). การวิเคราะห์องค์ประกอบประสิทธิภาพการสอนตามการรับรู้ของครู ประถมศึกษา

จังหวัดกาฬสินธุ์.ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (สำเนา)

ศศิกาญจน์ ทวีสุวรรณ. (2545). รูปแบบและวิธีการฝึกอบรมการศึกษานอกระบบ ใน

ประมวลสาระชุดการเรียนการสอน การฝึกอบรมและการพัฒนาสื่อการศึกษา

นอกระบบ. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สมร ดิสมเลิศ. (2554). รูปแบบปัจจัยการมุ่งเน้นการตลาด ปัจจัยการมุ่งเน้นการบริการ ปัจจัยด้านองค์กรและปัจจัยนวัตกรรมบริการที่ส่งผลต่อผลประกอบการของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในประเทศไทย.

วิทยานิพนธ์ ปริญญาคุณุภบัณฑิต. มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย.(สำเนา)

สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย. (2555). 50 ผู้นำไทยที่ประสบผลสำเร็จอันยิ่งใหญ่ ปี 2553-2554 THAI AUTO 2 MILLION CELEBRATION. กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์แพรว.

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. (2555). เอกสารเผยแพร่อุตสาหกรรมนำรัฐ สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สำนักวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.

กรุงเทพมหานคร: บริษัท วงศ์สว่างพับลิชชิง แอนด์ พรินติ้ง จำกัด.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2544). เศรษฐกิจฐานความรู้ : ก้าวใหม่ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.

สำนักวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. (2555). อนาคตอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย. กรุงเทพมหานคร: บริษัท วงศ์สว่างพับลิชชิง แอนด์ พรินติ้ง จำกัด.

สุทธวีรณ ดันดิรจนาวงศ์, วรรณดี แสงประทีปทอง และศศิกัญจน์ ทวีสุวรรณ. (2553). การพัฒนาระบวนการจัดการศึกษาที่สนับสนุนการเรียนรู้ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนนทบุรี: รายงานการวิจัย (The Development of Educational Management Process for Learning Supports of Basic Education Schools in Nonthaburi Province). นนทบุรี: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน. (2545). เทคนิคการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟีนีพับลิชชิง.

เอกพงศ์ อินแก้ว, ประชา พิจักขณา และอาณัติ ศิริพิชญ์ตระกูล. (2554).การศึกษาและพัฒนากระบวนการผลิตหัตถกรรมจักสานสำหรับสร้างแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน ของจังหวัดอ่างทอง. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.(สำเนา)

ภาคผนวก

TNI

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถาม

TNI

เลขที่แบบสอบถาม

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เรียน ท่านผู้ตอบแบบสอบถาม

ด้วยคณะผู้วิจัย อาจารย์คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้ดำเนินการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

แบบสอบถามชุดนี้มี 3 ส่วน คณะผู้วิจัยขอความกรุณายังท่าน (ผู้จัดการ หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือ ผู้จัดการฝ่ายผลิตหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง) กรุณาตอบแบบสอบถามชุดนี้ กรุณาตอบให้ครบทุกข้อ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ซึ่งมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่องานวิจัย งานศึกษาวิจัยฉบับนี้ จะสำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จากท่าน ข้อมูลที่ได้จากการตอบคณะผู้วิจัยจะถือเป็นความลับ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปผลรวมเท่านั้น

ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

อาจารย์รังสรรค์ เลิศในสัตย์

ผศ. อนุวัต เจริญสุข

คณะผู้วิจัย

TNI

THAI - JAPAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

แบบสอบถาม

เรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. ประเภทอุตสาหกรรม

- () 1.ยานยนต์ () 2.เครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์
- () 3.อาหาร () 4. สิ่งทอ

2. ทุนจดทะเบียนบริษัท

- () 1. ไม่เกิน 10 ล้านบาท () 2. 10- 40 ล้านบาท
- () 3. 41 -100 ล้านบาท () 4. 101 ล้านบาทขึ้นไป

3. จำนวนพนักงาน

- () 1. ไม่เกิน 100 คน () 2. 101 - 500 คน
- () 3. 501 -1000 คน () 4. 1001คนขึ้นไป

4. จำนวนปีที่ตั้งบริษัท

- () 1. ไม่เกิน 10 ปี () 2. 11 - 20 ปี
- () 3. 21 - 30 ปี () 4. 31 ปีขึ้นไป

5. รายได้เฉลี่ยต่อปี (ประมาณการ)

- () 1. ไม่เกิน 100 ล้านบาท () 2. 101- 500 ล้านบาท
- () 3. 501- 1000 ล้านบาท () 4. 1001 ล้านบาทขึ้นไป

6. บริษัท มีหน่วยงานเกี่ยวกับ การวิจัยและพัฒนา หรือไม่

- () 1. มี () 2. ไม่มี () 3. อยู่ระหว่างการดำเนินการก่อตั้ง

7. หน่วยงานวิจัยและพัฒนา ของบริษัท ตั้งมา กี่ปี (ถ้าไม่มีหน่วยงานให้ข้ามไป)

- () 1. ไม่เกิน 1 ปี () 2. 1-3 ปี
- () 3. 4-5 ปี () 4. 5 ปีขึ้นไป

8. จำนวนพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา มีจำนวนกี่คน (ถ้าไม่มีหน่วยงานให้ข้ามไป)
- () 1. ไม่เกิน 3 คน () 2. 4-8 คน
() 3. 9-12 คน () 4. 13 คนขึ้นไป
9. งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาต่อปี (ถ้าไม่มีหน่วยงาน ให้ข้ามไป)
- () 1. ไม่เกิน 1 ล้านบาท () 2. 1,000,000 – 5,000,000 บาท
() 3. 5,000,001 – 10,000,000 บาท () 4. 10,000,001 บาทขึ้นไป
10. งบประมาณการวิจัยและพัฒนา ใช้ไปในด้านอะไร (ตอบได้หลายข้อ) (ถ้าไม่มีงบประมาณ ให้ข้ามไป)
- () 1. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต () 2. การลดต้นทุนการผลิต
() 3. การพัฒนากระบวนการผลิต () 4. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
() 5. การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรโดยรวม
11. ผลลัพธ์จากการลงทุนใช้งบประมาณการวิจัยและพัฒนา (ตอบได้หลายข้อ) (ถ้าไม่มีงบประมาณ ให้ข้ามไป)
- () 1. สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้นได้
() 2. สามารถลดต้นทุนการผลิตได้ให้ต่ำลงได้
() 3. สามารถพัฒนากระบวนการผลิตให้มีความทันสมัยขึ้น
() 4. สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นได้
() 5. สามารถพัฒนาศักยภาพของบุคลากรโดยรวมให้สูงขึ้นได้
12. ในการวิจัยและพัฒนานั้น บริษัทท่าน ได้เรียนรู้กระบวนการมาจากที่ใด (ถ้าไม่มีหน่วยงานให้ข้ามไป)
- () 1. เรียนรู้จากประสบการณ์ภายในบริษัทเอง
() 2. ส่งคนไปศึกษาจากสถาบันภายนอก
() 3. เชิญผู้เชี่ยวชาญเข้ามาให้การแนะนำภายในบริษัท
() 4. ได้รับการสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพและนวัตกรรมของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ดังนี้

1 หมายถึง ส่งผลน้อยที่สุด

2 หมายถึง ส่งผลน้อย

3 หมายถึง ส่งผลปานกลาง

4 หมายถึง ส่งผลมาก

5 หมายถึง ส่งผลมากที่สุด

ปัจจัยภายใน

2.1 ด้านการพัฒนาระบบการผลิต

	น้อยที่สุด			มากที่สุด	
	1	2	3	4	5
1. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้วัตถุดิบในกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด					
2. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด					
3. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการใช้แรงงานที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด					
4. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อใช้กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุด					
5. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาระบบการผลิตสินค้าให้มีต้นทุนต่ำที่สุดเพื่อแข่งขันในตลาดได้					
6. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาระบบการผลิตสินค้าเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้					
7. บริษัทของท่านต้องการพัฒนารูปแบบของสินค้าเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้					
8. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการบริการกับลูกค้าเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้					
9. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาระบบการผลิตเพื่อคุณภาพของสินค้าที่สามารถแข่งขันในตลาดได้					
10. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาระบบการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้าได้					

2.2 ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร

	น้อยที่สุด			มากที่สุด	
	1	2	3	4	5
11. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการออกแบบรูปแบบการปฏิบัติงานของบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต					
12. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการออกแบบชิ้นงานของบุคลากรเพื่อเพิ่ม					

ประสิทธิภาพด้านการผลิต					
13. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการซ่อมบำรุงเครื่องจักรเพื่อแก้ไขเฉพาะหน้าเบื้องต้น					
	1	2	3	4	5
14. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาบุคลากรให้มีความชำนาญด้านการตรวจสอบชิ้นงานของการผลิต					
15. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการผลิตที่สามารถลดการใช้พลังงานเพื่อเป็นการประหยัดต้นทุนของบริษัท					
16. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมีทักษะการบริหารงานเพื่อความก้าวหน้าในอาชีพการงาน					
17. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงาน					
18. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาให้พนักงานมีความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ					
19. บริษัทของท่านต้องการงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอเพื่อพัฒนาบุคลากรตามแผนงาน					
20. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาทักษะด้านภาษาต่างประเทศให้กับบุคลากร					
21. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาบุคลากรโดยส่งพนักงานไปดูงานภายนอกประเทศ					
22. บริษัทของท่านต้องการหลักสูตรรองรับทุกตำแหน่งงานเพื่อพัฒนาบุคลากรตามแผนงาน					

2.3 ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี

	น้อยที่สุด			มากที่สุด	
	1	2	3	4	5
23. บริษัทของท่านต้องการนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาช่วยในการพัฒนาบริษัท					
24. บริษัทของท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่มาลงทุนในประเทศไทยถ่ายทอดเทคโนโลยีให้					
25. บริษัทของท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ต้องมีการร่วมทุนกัน					
26. บริษัทท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นที่มาลงทุนมีหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้					
27. บริษัทท่านต้องการให้บริษัทญี่ปุ่นถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เท่าเทียมกันกับบริษัทญี่ปุ่น					
28. ท่านต้องการให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีจะต้องไม่มีอุปสรรคทางด้านความต่างของวัฒนธรรม					

2.4 ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

	น้อยที่สุด			มากที่สุด	
	1	2	3	4	5
29. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยมีในตลาด					
30. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมให้มีความแปลกใหม่มากขึ้น					
31. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาดัดแปลงผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของบริษัท					

2.5 ด้านการมีกิจวิจัย

	น้อยที่สุด			มากที่สุด	
	1	2	3	4	5
32. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการวิจัยเพื่อความอยู่รอดของบริษัท					
33. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการวิจัยเพื่อการเจริญเติบโตของบริษัท					
34. การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการบุคลากรที่มีความสามารถสูง					
35. การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการ อุปกรณ์ เครื่องมือ เฉพาะทาง					
36. การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องการข้อมูลที่ดีในการวิจัย					
37. การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องสถานที่เพื่อใช้ในการวิจัย					
38. การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนจากนโยบายของบริษัท					
39. การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณที่เพียงพอ					
40. การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนเวลาในการวิจัย					
41. การวิจัยและพัฒนาบริษัทต้องได้รับการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีจากบริษัท					

ปัจจัยภายนอก

2.6 ด้านการตลาด

	น้อยที่สุด			มากที่สุด	
	1	2	3	4	5
42. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบใหม่ๆ					
43. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบราคาถูก					
44. บริษัทของท่านต้องการพัฒนาการหาแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพ					
45. ลูกค้ามีความต้องการซื้อสินค้าที่มีราคาถูกทำให้บริษัทต้องพัฒนาสัณยภาพของบริษัท					
46. ลูกค้ามีความต้องการซื้อสินค้าที่มีคุณภาพทำให้บริษัทต้องพัฒนาสัณยภาพของบริษัท					

2.7 ด้านนโยบายของรัฐบาล

	น้อยที่สุด			มากที่สุด	
	1	2	3	4	5
47. ภาครัฐควรจะให้ความช่วยเหลือสนับสนุนในการทำวิจัยและพัฒนาภาคอุตสาหกรรม					
48. ภาครัฐควรให้ช่วยเหลือสนับสนุนทางการเงินภาคอุตสาหกรรม					
49. ภาครัฐควรให้ช่วยเหลือสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม					
50. ภาครัฐควรมีนโยบายสนับสนุนให้ภาคการศึกษามีส่วนช่วยพัฒนาภาคอุตสาหกรรม					

