

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
กรณีศึกษาอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

A STUDY OF FACTORS AFFECTING INFORMATION TECHNOLOGY OUTSOURCING
: A CASE STUDY OF GARMENT INDUSTRY IN BANGKOK AND ITS VICINITIES



เลขที่.....
เลขทะเบียน..... 43994 ✓
วัน, เดือน, ปี 21 ต.ค. 2545

.b.....
.i.....

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2544

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไปต่อหรือตีพิมพ์ซ้ำขึ้น โดยผู้เขียนขอสงวนลิขสิทธิ์ไว้ด้วย และขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลและทรัพย์สินที่ปรากฏในเอกสารนี้ไว้ด้วย

**A STUDY OF FACTORS AFFECTING INFORMATION TECHNOLOGY OUTSOURCING
: A CASE STUDY OF GARMENT INDUSTRY IN BANGKOK AND ITS VICINITIES**



**A THEMATIC PAPER SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL MANAGEMENT
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ 2001 เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า



COPYRIGHT 2001

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อสารนิพนธ์

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษาอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

นักศึกษา

นางสาววีราภรณ์ มณีรัตน์

รหัสประจำตัวนักศึกษา

43064409

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

พ.ศ.

2544

อาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์

ผศ.ดร.อาริต ธรรมโน

บทคัดย่อ

การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นกลยุทธ์ในการบริหารรูปแบบหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางจากองค์กรทั่วโลก การจ้างงานภายนอกเป็นแนวความคิดที่ช่วยให้องค์กรที่ประสบปัญหาการขาดแคลนบุคลากรหรือต้นทุนการดำเนินงานด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สูง ให้มีระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคปัจจุบันที่ต้องมีการปรับตัวเพื่อสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขัน จึงสนใจที่จะศึกษาการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวคิด หลักการการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประโยชน์และปัญหาของการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายนอก ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน 150 โรงงาน โดยผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลได้ 65 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 44 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square) และทดสอบความแปรปรวนของค่าเฉลี่ย (One-Way ANOVA) โดยผลการวิจัยมีดังนี้

1. ประโยชน์จากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีความชำนาญให้กับบุคลากรภายใน สามารถปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น และทำให้มีเวลาปรับปรุงพัฒนาบุคลากรในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมากขึ้น

2. การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จากกลุ่มตัวอย่างมีโรงงานที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 45 โรงงาน และ 20 โรงงานไม่มีการจ้างงานภายนอก

โดยมีเหตุผลที่โรงงานปฏิเสธหรือไม่มีการจ้างงานภายนอก คือ นโยบายของบริษัทไม่มีการจ้างงาน ภายนอก การจ้างงานภายนอกมีต้นทุนสูง และแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศภายในสามารถทำงานได้ดี

3. ปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการเงิน และปัจจัยทางด้านการจัดการ ในด้านปัจจัยทางเทคโนโลยี คือความต้องการเพิ่ม ประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ และความต้องการในการติดตามเทคโนโลยี สารสนเทศและความชำนาญทักษะทางด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยด้านการเงินคือ ความต้องการที่จะควบคุมเงินลงทุนและค่าใช้จ่ายทางด้านระบบสารสนเทศ ความต้องการลด การลงทุนในสินทรัพย์ที่สูงขึ้น ปัจจัยทางด้านการจัดการ คือ ความต้องการความยืดหยุ่นในการจัดการ ระบบสารสนเทศและความต้องการที่จะใช้ทรัพยากรให้เต็มที่กับกิจกรรมหลักขององค์กร

4. ปัจจัยที่โรงงานใช้ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับบริษัท ปัจจัยการให้บริการ และปัจจัยราคา ปัจจัยเกี่ยวกับบริษัทที่โรงงานใช้ในการ พิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ คุณภาพของงาน ความยืดหยุ่น และประสิทธิภาพ ปัจจัยการให้บริการคือ เทคโนโลยี วิธีการ การแก้ปัญหา และการปฏิบัติงานของ พนักงาน ปัจจัยราคา คือ ราคาที่เสนอ

5. ปัญหาที่โรงงานประสบจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ปัญหา ด้านกลยุทธ์ ปัญหาด้านต้นทุน ปัญหาด้านการจัดการ ปัญหาการปฏิบัติงาน ปัญหาเกี่ยวกับสัญญา ปัญหาด้านเทคนิค และปัญหาด้านอื่น ปัญหาด้านกลยุทธ์ คือ ผู้ให้บริการขาดความเข้าใจธุรกิจของ โรงงาน และการประเมินความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกผิดพลาด ปัญหา ด้านต้นทุน คือ ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายแอบแฝงที่เพิ่มขึ้น และควบคุมต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายยาก ปัญหา ด้านการจัดการ คือ การสูญเสียอำนาจในการควบคุม และพนักงานจากผู้ให้บริการภายนอกมีไม่ เพียงพอ ปัญหาการปฏิบัติงานคือผู้ให้บริการไม่สามารถดำเนินการตามที่ตกลงไว้ และเมื่อมีปัญหาไม่ สามารถแก้ไขได้ทันถ่วงที ปัญหาเกี่ยวกับสัญญา คือ ไม่สามารถแก้ไขสัญญาเมื่อสถานการณ์ เปลี่ยนแปลง ปัญหาด้านเทคนิค คือ ความสามารถของผู้ให้บริการไม่ได้สูงอย่างที่คาดหวัง การไม่ สามารถถ่ายโอนทักษะให้กับบุคลากรภายในองค์กร และการได้รับเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่ เพียงพอหรือเหมาะสม ปัญหาด้านอื่น พบว่าความสามารถขององค์กรในการหาผู้ให้บริการตั้งแต่ เริ่มแรก และขวัญและกำลังใจของบุคลากรภายใน

6. ลักษณะทั่วไปของโรงงานด้านขนาดทุนจดทะเบียนมีความสัมพันธ์กับการจ้างงานภายนอก ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับความสัมพันธ์จากค่า Camer's V อยู่ในระดับปานกลาง โดยโรงงาน ที่มีขนาดเงินทุนจดทะเบียนมากขึ้นหรือโรงงานขนาดใหญ่ขึ้น จะมีการจ้างงานภายนอกด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าโรงงานที่มีขนาดเงินทุนจดทะเบียนน้อย หรือโรงงานขนาดเล็ก

Thematic Paper	A Study of Factors Affecting Information Technology Outsourcing : A Case Study of Garment Industry in Bangkok and its Vicinities.
Student	Miss. Weeraporn Maneerat
Student ID.	43064409
Degree	Master of Science
Programme	Industrial Management
Year	2001
Thematic Advisor	Assistant Professor Dr.Arit Thammano

ABSTRACT

Information technology outsourcing is a strategy in management that received extensive attentions from many organizations. Information technology outsourcing can help organizations that confront information technology human resource and high cost information technology operational problems to have efficiency information technology system. Especially during this era of change, many organization are employing outsourcing strategy to ensure their competitiveness. This research is aimed to study the principle, benefit and problems of information technology outsourcing. Factors that affecting the selection of information technology outsourcing and factors that affecting the selection outsourcing company. Samples are collected from 150 garment factories in bangkok and circumference. The data from 65 samples are received or 44 percent. Then the data is statistically analyzed by percentage, mean, standard deviation, Chi-square and One-Way ANOVA. The results of this research are as follow :-

1. Benefit of IT Outsourcing is to transfer technology to in-house IT staff, improve IT flexibility, refocus in-house IT staff and access to high technology skill.
2. From the total of 65 factories, 20 factories do not pursue IT outsourcing. Reasons for rejecting outsourcing is company policy ,outsourcing deem too expensive and in-house IT able to achieve same benefits.
3. The factors affect the decision of selecting information technology outsourcing is technology factor, finance factor and managerial factor. Technology factor is expecting to improve IT efficiency, expecting to follow information technology and information

system skill. Finance factor is to control capital cost and Information system expenditure, and to decrease asset capital. Managerial factor is the flexibility in management information system and to use resource in core business.

4. The factors affecting to select information technology outsourcing company is company factor, service factor and price factor. Company factor is quality, flexibility, and experience. Service factor is technology, method and staff operational. Price factor is price offer.

5. Problems encountered when the companies adopt outsourcing strategy is cost problem, managerial problem, operational problem, contractual problem, technical problem and other problem. Strategy problem is supplier's lack of understanding of factory business and failure to evaluate information technology outsourcing. Cost problem is cost or expenditure escalation and difficulties in controlling. Managerial problem is loss of control over IT operation and insufficient supplier staff. Operational problem is lack of supplier responsiveness to client needs and failed service. Contractual problem is client can not rectify contract when situation change and defining the outsourcing contract. Technical problem is the inability of supplier staff, supplier can not transfer technology to in-house staff and insufficiency or inappropriateness information technology. Other problem is the ability to find supplier initial and morale of in-house staff.

6. Factory characteristic in capital register related with information technology outsourcing. From the Carmer's V level. Factory that have more capital register, have more information technology outsourcing.

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ผศ.ดร.อาริต ธรรมโน อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำให้ความช่วยเหลือและช่วยตรวจสอบ แก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนการปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ จนสารนิพนธ์นี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.วรรณรต แสงมณี และ ผศ.กตัญญู หิรัญญสมบูรณ์ คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้สารนิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์ คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ผศ.ดร. มนัส ไพฑูรย์เจริญผล อาจารย์ภาควิชาสถิติและคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และคุณอนุชิต ชื่นชมภู ผู้จัดการแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ บริษัท เอเซอร์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขเพื่อการปรับปรุงให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีคุณภาพสูงสุด

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดาผู้เป็นที่รักยิ่ง รวมทั้ง พี่ น้อง ทุกคน ที่ได้ให้ความรัก ให้กำลังใจให้การสนับสนุน และช่วยเหลือทุกด้านตลอดมา

ขอขอบคุณคุณธีระ กุลสวัสดิ์ที่ได้ให้ความช่วยเหลือด้านการวิเคราะห์ทางสถิติ คุณสุเมธ แซ่เอี้ยว ในความอนุเคราะห์ด้านเอกสารงานพิมพ์ และคุณวิรัชชัย วรบุญรัตนะ ในความอนุเคราะห์ทุกด้าน

ขอขอบพระคุณ บุคคลที่ผู้วิจัยไม่ได้กล่าวไว้ ในที่นี้ ที่ให้การสนับสนุน ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ และเป็นกำลังใจมาโดยตลอด

คุณค่าและประโยชน์ใด ๆ ที่เป็นผลจากสารนิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่ บิดา มารดา และครูอาจารย์ทุกท่าน ด้วยความเคารพยิ่ง

วิราภรณ์ มณีรัตน์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	XIV
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	8
1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	8
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	9
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	11
1.6 นิยามศัพท์.....	11
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	14
2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการ.....	26
2.3 เทคโนโลยีสารสนเทศกับภาคอุตสาหกรรมของไทย.....	46
2.4 แนวความคิดเกี่ยวกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	56
2.5 สภาพทั่วไปของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป.....	77
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	90
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	98
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	98
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	99
3.3 การทดสอบเครื่องมือ.....	101
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	102
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	102
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	105

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	106
4.1 การวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของโรงงาน	106
4.2 การวิเคราะห์สถานภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงงาน	109
4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านบุคลากรและงบประมาณ	114
4.4 การวิเคราะห์การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	116
4.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรลักษณะทั่วไปของโรงงานกับการจ้างงาน ภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	134
4.6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัย ที่มีผลต่อการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	139
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ	156
5.1 สรุปผลการวิจัย	157
5.2 การอภิปรายผล	163
5.3 ข้อเสนอแนะ	185
บรรณานุกรม	191
ภาคผนวก	196
ภาคผนวก ก หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย	197
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	203
ประวัติผู้เขียน	213

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 สินค้าส่งออก 10 อันดับแรกของประเทศไทย พ.ศ. 2540-2544.....	3
1.2 มูลค่าและอัตราการขยายตัวการส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2541 – 2544.....	4
1.3 สัดส่วนการจ้างงานภายนอกในประเทศสหรัฐอเมริกา.....	7
2.1 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจำแนกตามหน้าที่ภายในองค์กร.....	42
2.2 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจำแนกตามกิจกรรม.....	42
2.3 ระดับของการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงงานอุตสาหกรรม.....	53
2.4 ระบบสารสนเทศที่ควรใช้บริการจากแหล่งภายนอก.....	59
2.5 มูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทย ระหว่างปีพ.ศ. 2530-2544 (พ.ย.)	89
3.1 จำนวนโรงงานและกลุ่มตัวอย่างในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.....	102
4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ.....	107
4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจำนวนพนักงาน.....	107
4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน.....	108
4.4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ.....	108
4.5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสัดส่วนของการส่งออก.....	109
4.6 จำนวนและร้อยละของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่มีใช้ในโรงงาน.....	109
4.7 จำนวนและร้อยละของการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงงาน.....	110
4.8 จำนวนและร้อยละของประเภทเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงงาน.....	110
4.9 จำนวนและร้อยละของการใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database) ของโรงงาน.....	111
4.10 จำนวนและร้อยละของประเภทระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database) ของโรงงาน.....	111
4.11 จำนวนและร้อยละของระบบปฏิบัติการ (Operating System) ที่ใช้ในโรงงาน.....	112
4.12 จำนวนและร้อยละของการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตของโรงงาน.....	112
4.13 จำนวนและร้อยละของของโรงงานที่มีเว็บไซต์.....	112
4.14 จำนวนและร้อยละของวัตถุประสงค์ในการจัดทำเว็บไซต์ของโรงงาน.....	113
4.15 จำนวนและร้อยละของฝ่ายที่โรงงานใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	114
4.16 จำนวนและร้อยละของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน.....	114

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินขีดความสามารถและคุณภาพ โดยรวมของบุคลากรในทักษะด้านต่าง ๆ	115
4.18 จำนวนและร้อยละของการฝึกอบรมบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่อปี	115
4.19 จำนวนและร้อยละของการตั้งงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน	116
4.20 จำนวนและร้อยละของการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน	117
4.21 จำนวนและร้อยละของเหตุผลที่โรงงานปฏิเสธหรือไม่มีการจ้างงานภายนอก	117
4.22 จำนวนและร้อยละของสัดส่วนในการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของโรงงาน	118
4.23 จำนวนและร้อยละของสัดส่วนในการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แบบเลือกสรรบางส่วนของโรงงาน	118
4.24 จำนวนและร้อยละของสัดส่วนผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ	119
4.25 จำนวนและร้อยละของการจัดซื้อซอฟต์แวร์จากแหล่งภายนอก	119
4.26 จำนวนและร้อยละของการจัดซื้อบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอก	120
4.27 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแนวโน้มความต้องการของซอฟต์แวร์และ บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	120
4.28 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการดำเนินการด้านเทคโนโลยี สารสนเทศที่โรงงานประสบก่อนการจ้างงานภายนอก	121
4.29 จำนวนและร้อยละของปัจจัยด้านเทคโนโลยีที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ	122
4.30 จำนวนและร้อยละของปัจจัยด้านการเงินที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ	122
4.31 จำนวนและร้อยละของปัจจัยด้านการจัดการที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ	123
4.32 จำนวนและร้อยละของประโยชน์จากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	124
4.33 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยเกี่ยวกับบริษัทที่โรงงานใช้ในการ การพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	125

สารบัญญัตินี้

ตารางที่	หน้า
4.34 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยการให้บริการที่บริษัทใช้ในการพิจารณา คัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	126
4.35 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยราคาที่บริษัทใช้ในการพิจารณา คัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	126
4.36 จำนวนและร้อยละของปัญหาด้านกลยุทธ์จากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยี สารสนเทศของโรงงาน.....	127
4.37 จำนวนและร้อยละของปัญหาด้านต้นทุนจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยี สารสนเทศของโรงงาน.....	128
4.38 จำนวนและร้อยละของปัญหาด้านการจัดการจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยี สารสนเทศของโรงงาน.....	128
4.39 จำนวนและร้อยละของปัญหาการปฏิบัติงานจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยี สารสนเทศของโรงงาน.....	129
4.40 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับสัญญาจากการจ้างงานภายนอกด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน.....	130
4.41 จำนวนและร้อยละของปัญหาด้านเทคนิคจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยี สารสนเทศของโรงงาน.....	130
4.42 จำนวนและร้อยละของปัญหาด้านอื่นจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยี สารสนเทศของโรงงาน.....	131
4.43 จำนวนและร้อยละของการติดตามวัดผลความคืบหน้าหรือกำหนดเกณฑ์ในการควบคุม และประเมินโครงการ.....	131
4.44 จำนวนและร้อยละของการยกเลิกหรือปฏิเสธการจ้างงานภายนอกในระหว่างสัญญา.....	132
4.45 จำนวนและร้อยละของผู้ที่บริหารควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่ง ภายนอกของโรงงาน.....	132
4.46 จำนวนและร้อยละของการใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยี สารสนเทศครั้งต่อไป.....	133

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.47 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินผลที่ได้จากการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในโรงงาน.....	133
4.48 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เห็นว่ารัฐบาลควรจะสนับสนุน.....	134
4.49 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทั่วไปของโรงงานด้านระยะเวลาที่ดำเนินกิจการกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้ χ^2 - Test.....	135
4.50 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทั่วไปของโรงงานด้านจำนวนพนักงานกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้ χ^2 - Test.....	136
4.51 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทั่วไปของโรงงานด้านขนาดทุนจดทะเบียนกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้ χ^2 - Test.....	137
4.52 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทั่วไปของโรงงานด้านสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้ χ^2 - Test.....	138
4.53 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทั่วไปของโรงงานด้านสัดส่วนการส่งออกกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้ χ^2 - Test.....	138
4.54 ค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญปัจจัยด้านบริษัทในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยจำแนกตามลักษณะทั่วไปของโรงงาน.....	140
4.55 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านบริษัทในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการต่างกันเป็นรายคู่.....	141
4.56 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านบริษัทในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีจำนวนพนักงานต่างกันเป็นรายคู่.....	142
4.57 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านบริษัทในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	144

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.58 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านบริษัทในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีสัดส่วนการส่งออกแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	144
4.59 ค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญปัจจัยด้านการให้บริการในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยจำแนกตามลักษณะทั่วไปของโรงงาน.....	146
4.60 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านการให้บริการในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการต่างกันเป็นรายคู่.....	147
4.61 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านการให้บริการในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีจำนวนพนักงานต่างกันเป็นรายคู่.....	149
4.62 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านการให้บริการในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศต่างกันเป็นรายคู่.....	150
4.63 ค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญปัจจัยด้านราคาในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยจำแนกตามลักษณะทั่วไปของโรงงาน.....	151
4.64 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านราคาในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการต่างกันเป็นรายคู่.....	152
4.65 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านราคาในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีจำนวนพนักงานต่างกันเป็นรายคู่.....	153
4.66 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านราคาในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศต่างกันเป็นรายคู่.....	154

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.67 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านราคาในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีสัดส่วนการส่งออกต่างกันเป็นรายคู่.....	155
5.1 จำนวนและร้อยละของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่มีใช้ในโรงงานจำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน.....	165
5.2 จำนวนและร้อยละของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งในโรงงานจำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน.....	166
5.3 จำนวนและร้อยละของระบบการจัดการฐานข้อมูลของโรงงานจำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน.....	166
5.4 จำนวนและร้อยละของระบบปฏิบัติการของโรงงานจำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน.....	167
5.5 จำนวนและร้อยละของการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตกับการมีเว็บไซต์ของโรงงานจำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน.....	168
5.6 จำนวนและร้อยละของจำนวนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน.....	169
5.7 จำนวนและร้อยละของการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน.....	170
5.8 จำนวนและร้อยละของการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน.....	174
5.9 จำนวนและร้อยละของสัดส่วนการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน.....	175
5.10 จำนวนและร้อยละของสัดส่วนการจ้างงานภายนอกแบบเลือกสรรจำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน.....	177

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.....	28
2.2 วงจรสารสนเทศ.....	29
2.3 การใช้ระบบฐานข้อมูลด้วย DMBS.....	33
2.4 รูปจำลองของระบบธุรกิจ (A Business System Model).....	36
2.5 ความสัมพันธ์ของระบบย่อยที่แยกตามกิจกรรมและหน้าที่.....	43
2.6 โครงสร้างระบบสารสนเทศ.....	43
2.7 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย.....	51
2.8 โครงร่างของการบริหารเชิงกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	72
2.9 โครงสร้างอุตสาหกรรมสิ่งทอในประเทศไทย.....	82
2.10 กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป.....	85
2.11 ลักษณะของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย.....	86



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระแสทางเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมในโลกปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงจากวิถีเศรษฐกิจในอดีตเป็นอย่างมาก จากการเปิดกว้างทางเศรษฐกิจ ประกอบกับการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ทำให้การค้าระหว่างประเทศเป็นไปอย่างสะดวกมากยิ่งขึ้น การค้าต่าง ๆ ในโลกได้เปลี่ยนจากการพบหน้าคู่ค้า หรือตัวสินค้าก่อนการซื้อขายนั้น ได้เปลี่ยนเป็นการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่มากมายเพิ่มขึ้น ดังนั้นความเจริญเติบโตของเศรษฐกิจในโลกปัจจุบันอาจจะกล่าวได้ว่าเกิดจากกระแสความเจริญของเทคโนโลยีเป็นสำคัญ และเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบที่สำคัญมากยิ่งขึ้นในการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน โดยเฉพาะการดำเนินการทางธุรกิจ ต้องการความรวดเร็วในการบริการ และตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ระบบการใช้ข้อมูลข่าวสารทั้งในแง่การดำเนินงานและการบริหาร อาทิ การทำงานในรูปแบบเครือข่ายเครือข่ายที่เชื่อมโยงกัน ทั้งภายใน (อินทราเน็ต) และเชื่อมโยงในระดับสากล (อินเทอร์เน็ต) การดำเนินการในรูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce) ในลักษณะการดำเนินการต่าง ๆ ขององค์กรยังมีกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคม ทำให้เกิดการรวมกลุ่มและการทำงานร่วมกันในลักษณะพันธมิตร การทำงานจึงมีลักษณะเป็น eBusiness หรือการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่องค์กรต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไของค์กรให้เหมาะสมกับการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เพื่อจุดมุ่งหมายของการเพิ่มขีดความสามารถของการแข่งขัน ลดต้นทุนเพิ่มประสิทธิภาพตลอดจนการเพิ่มผลผลิตขององค์กร

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทที่สำคัญและมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว มีการใช้ประโยชน์กันอย่างกว้างขวาง ช่วยในการพัฒนาองค์กร ทั้งนี้เพราะปริมาณการใช้ข้อมูลข่าวสารที่เพิ่มมากขึ้น จึงต้องการการจัดการและประมวลผลข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็ว มีระบบติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้สะดวก สามารถให้ทุกคนเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและสามารถใช้ข้อมูลข่าวสารจึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานและการทำงานต่าง ๆ ช่วยให้งานที่ยุ่งยากซับซ้อนจำนวนมากให้มีลักษณะที่ง่ายต่อการใช้งาน และยังมีระบบงานอัตโนมัติอีกหลายอย่างที่จะช่วยสนับสนุนการทำงาน รวมถึงการตัดสินใจ ดังนั้นสารสนเทศจึงเป็นแรงหนึ่งที่เกิดดันให้องค์กรต้องปรับตัวและให้ความสนใจกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะการให้

ความสำคัญกับองค์กรหรือหน่วยงานที่ดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้องค์กรมีสถานะพร้อมที่จะแข่งขันกับธุรกิจอื่นในกระแสของการเปลี่ยนแปลงใหม่นี้

อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจไทยเป็นอย่างมาก มีมูลค่าการส่งออกสูงสัดส่วนร้อยละ 4.5 ของมูลค่าสินค้าที่ส่งออกทั้งหมด โดยที่การส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูป ใน พ.ศ. 2544 อยู่ในอันดับ 4 ซึ่งอันดับลดลงจากอันดับ 3 และอันดับที่ 2 ในปี พ.ศ. 2540 และ พ.ศ. 2541 (ตารางที่ 1.1) อุตสาหกรรมการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นการผลิตขั้นสุดท้ายของกระบวนการผลิตสิ่งทอ โดยอุตสาหกรรมขั้นแรกได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิตเส้นใย อุตสาหกรรมขั้นกลางของกระบวนการผลิตสิ่งทอประกอบด้วย อุตสาหกรรมปั่นด้าย อุตสาหกรรมทอผ้า อุตสาหกรรมถักผ้า อุตสาหกรรมฟอกย้อมพิมพ์และแต่งสำเร็จ สำหรับอุตสาหกรรมขั้นสุดท้ายของการผลิตสิ่งทอ คือ อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำเร็จรูปอื่นๆ ซึ่งแต่เดิมเสื้อผ้าสำเร็จรูปผลิตเพื่อใช้ภายในประเทศ แต่ต่อมาได้มีการพัฒนาการผลิต ทำให้สามารถผลิตได้เกินความต้องการภายในประเทศ ผู้ผลิตจึงเริ่มให้ความสนใจกับตลาดต่างประเทศ และการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปมากขึ้น ซึ่งปัจจุบันอุตสาหกรรมส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นอุตสาหกรรมส่งออกที่สำคัญอย่างหนึ่งของประเทศไทย เสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ผลิตได้ส่วนใหญ่จะส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศ คือ ร้อยละ 60 ของปริมาณการผลิตทั้งหมด ทั้งนี้ลักษณะของเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ส่งออกจะมีทั้งเสื้อผ้าตลาดระดับล่างและตลาดระดับบน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการรับจ้างผลิตให้กับยี่ห้อดังของโลก สำหรับปี พ.ศ.2544 มูลค่าการส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มมีจำนวน 233,208.4 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2543 ร้อยละ 5.3 เสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นสินค้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มที่มียอดการส่งออกมากที่สุด ในปีพ.ศ. 2544 ส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปมูลค่า 129,315.2 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.0 จากปี พ.ศ. 2543 (ตารางที่ 1.2) ตลาดหลักที่สำคัญ คือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สหราชอาณาจักร และเยอรมนี นอกจากนี้ยังเป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้แรงงานเข้มข้นในการผลิต (Labor Intensive) สิ้นปี พ.ศ.2543 อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มมีจำนวนแรงงานทั้งสิ้น 1,084,700 คน โดยสาขาการผลิตที่ใช้แรงงานมากที่สุดคือ การผลิตเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม จำนวน 843,000 คน รองลงมาคือ การทอผ้า ถักผ้า จำนวน 117,200 คน การปั่นด้าย จำนวน 61,700คน การฟอกย้อม พิมพ์ แต่งสำเร็จ จำนวน 47,000 คน และการผลิตเส้นใยสังเคราะห์ จำนวน 15,800 คน (ไม่รวมโรงงานผลิตเส้นใยธรรมชาติซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดเล็ก) ตามลำดับ โดยการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอนั้นมีปริมาณการจ้างงานมากที่สุดในการจ้างงานรวมของอุตสาหกรรมประมาณร้อยละ 25.9 ของภาคอุตสาหกรรมทั้งหมดของประเทศ ซึ่งเป็นการจ้างแรงงานสูงสุดในภาคอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1.1 มูลค่า อัตราการขยายตัว และสัดส่วน สินค้าส่งออก 10 อันดับแรกของประเทศไทย พ.ศ. 2540-2544

ประเภทสินค้า	มูลค่า (ล้านบาท)				อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)				สัดส่วน (ร้อยละ)					
	2540	2541	2542	2543	2544	2541	2542	2543	2544	2540	2541	2542	2543	2544
เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลประกอบ	220,302.7	320,525.6	304,982.2	344,048.7	346,589.2	45.5	-4.8	12.8	0.7	12.2	14.3	13.8	12.4	12.0
แผงวงจรรีเลย์	75,837.7	93,833.1	111,767.4	179,302.1	154,879.5	23.7	19.1	60.4	-13.6	4.2	4.2	5.0	6.5	5.4
ยานพาหนะ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	48,419.6	68,348.4	91,954.1	122,445.3	144,105.9	41.2	34.5	33.2	17.7	2.7	3.0	4.2	4.4	5.0
เสื้อผ้าสำเร็จรูป	97,135.9	123,133.0	110,356.5	124,326.2	129,315.2	26.8	-10.4	12.7	4.0	5.4	5.5	5.0	4.5	4.5
กุ้งสดแช่เย็น แช่แข็ง	47,183.9	58,343.3	48,348.2	60,270.3	96,995.6	23.7	-17.1	24.7	60.9	2.6	2.6	2.2	2.2	3.4
ขั้วถยนต์และเครื่องประดับ	55,622.3	57,350.5	59,820.9	66,730.1	78,759.3	3.1	4.3	11.5	18.0	3.1	2.6	2.7	2.4	2.7
เมล็ดพลาสติก	23,980.2	40,786.3	46,025.8	73,975.2	73,482.4	70.1	12.8	60.7	-0.7	1.3	1.8	2.1	2.7	2.5
ข้าว	65,093.4	86,803.1	73,812.1	65,516.7	70,123.0	33.4	-15.0	-11.2	7.0	3.6	3.9	3.3	2.4	2.4
เครื่องวิทยุโทรทัศน์และส่วนประกอบ	43,578.8	58,058.2	47,233.4	71,877.1	68,562.1	33.2	-18.6	52.2	-4.6	2.4	2.6	2.1	2.6	2.4
ยางพารา	57,450.0	55,406.5	43,941.7	60,742.7	58,703.0	-3.6	-20.7	38.2	-3.4	3.2	2.5	2.0	2.2	2.0
รวมสินค้า 10 รายการ	734,604.5	962,587.9	938,242.2	1,169,234.5	1,221,515.2	31.0	-2.5	24.6	4.5	40.7	42.8	42.4	42.1	42.2
สินค้าอื่น ๆ	1,072,077.5	1,285,501.5	1,276,006.5	1,608,499.0	1,671,661.4	19.9	-0.7	26.1	3.9	59.3	57.2	57.6	57.9	57.8
มูลค่าส่งออกรวม	1,806,682.0	2,248,089.4	2,214,248.7	2,777,733.5	2,893,176.6	24.4	-1.5	25.4	4.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศเศรษฐกิจการค้า กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์, 2545.

ตารางที่ 1.2 มูลค่าและอัตราการขยายตัวการส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของประเทศไทย
ในปี พ.ศ. 2541 - 2544

ประเภทสินค้า	มูลค่า (ล้านบาท)				อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)		
	2541	2542	2543	2544	2542	2543	2544
เครื่องนุ่งห่ม	129,941.9	117,424.3	133,758.8	140,197.5	-9.6	13.9	4.8
เสื้อผ้าสำเร็จรูป	123,133.0	110,356.5	124,326.2	129,315.2	-10.4	12.7	4.0
เครื่องยกทรง รัดทรง	4,155.2	4,376.5	6,400.1	7,898.1	5.3	46.2	23.4
ถุงเท้าและถุงน่อง	1,882.2	1,952.0	2,343.8	2,303.8	3.7	20.1	-1.7
ถุงมือผ้า	771.6	739.4	688.6	680.5	-4.2	-6.9	-1.2
ผ้าผืนและด้าย	51,134.2	46,412.4	51,968.8	52,722.0	-9.2	12.0	1.4
เศษสิ่งทอ	4,741.2	4,962.7	5,999.9	6,640.7	4.7	20.9	10.7
เส้นใยประดิษฐ์	7,030.8	7,506.1	9,899.2	9,931.3	6.8	31.9	0.3
สิ่งทออื่นๆ	10,886.2	11,486.8	13,200.8	15,393.9	5.5	14.9	16.6
รวม	209,270.6	193,530.8	221,633.5	233,208.4	-7.5	14.5	5.3

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศเศรษฐกิจการค้า กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์, 2545.

ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยนั้น อยู่ในอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มที่มีการผลิตที่ครบวงจรตั้งแต่อุตสาหกรรมขั้นต้น ขั้นกลาง และขั้นปลาย ด้วยความมุ่งมั่นของผู้ประกอบการที่จะพัฒนาสินค้าจากแรงงานที่มีฝีมือของไทยและเพียงพอ รวมถึงความร่วมมือจากภาครัฐกับเอกชน และการยอมรับ การสร้างความเชื่อมั่นในสินค้าไทยในตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งถึงแม้ว่าราคาค่าแรงงานจะสูงกว่าต่างประเทศ แต่ประเทศไทยตั้งอยู่ในภูมิภาคที่เหมาะสมที่จะเป็นศูนย์กลางในเอเชีย จึงเท่ากับเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับภูมิภาคและขยายวงกว้างในระดับตลาดโลก ซึ่งอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยมีโอกาสที่จะเติบโตได้อีก หากอุตสาหกรรมได้รับการพัฒนาทั้งทางด้านการผลิต การตลาด การสร้าง Brand Name ของสินค้า การจัดการอย่างจริงจังและการหาตลาดใหม่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้การผลิตที่มีต้นทุนต่ำลง จากการที่รัฐบาลได้ยกเว้นภาษีนำเข้าวัตถุดิบและวัสดุที่จำเป็นในกลุ่มเสื้อผ้าสำเร็จรูปเพื่อการส่งออก ประกอบกับราคาวัตถุดิบขั้นต่างๆ นั้นมีการปรับตัวลงจากค่าเงินบาทที่มีเสถียรภาพมากยิ่งขึ้น การส่งออกสิ่งทอของไทยยังมีอัตราการขยายตัวค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่งอื่น อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยจึงมีโอกาสที่จะเติบโตได้อีกหากอุตสาหกรรมได้รับการพัฒนาทั้งทางด้านการผลิต การตลาด และการจัดการอย่างจริงจัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่จากเหตุการณ์การก่อวินาศกรรมในสหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2544 และการที่สหรัฐอเมริกาได้เปิดการโจมตีประเทศอัฟกานิสถาน เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2544 ซึ่งมีการคาดการณ์ว่าความขัดแย้งดังกล่าวจะใช้เวลายืดเยื้อและบานปลาย ส่งผลให้เศรษฐกิจโลกชะลอตัวอย่างต่อเนื่อง และส่งผลให้การส่งออกผลิตภัณฑ์สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของไทยในปี พ.ศ.2544 ชะลอตัวลง นอกจากนี้จากการที่สหรัฐอเมริกาได้ยกเลิกมาตรการคว่ำบาตรทางการค้าที่ใช้กับประเทศอินเดียและปากีสถาน ซึ่งหมายถึงการกีดกันสินค้าจากประเทศทั้งสองสิ้นสุดลง และการที่จีนมีโอกาเป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลก (WTO) ช่วงปลายปี พ.ศ.2544 และสินค้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของโลกจะเข้าสู่การค้าเสรี ในปีพ.ศ. 2548 ตามความตกลงสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม (Agreement on Textiles and clothing: ATC) ขององค์การการค้าโลก (WTO) โดยจะไม่มีระบบโควต้าควบคุมการนำเข้าอีกต่อไป จะส่งผลให้การส่งออกของไทยต้องเผชิญกับการแข่งขันที่สูงขึ้น รวมทั้งจะมีการนำมาตรการกีดกันทางการค้ามาใช้ เช่น กฎว่าด้วยแหล่งกำเนิดสินค้า มาตรการรักษาสิ่งแวดล้อม การตอบโต้การทุ่มตลาด การอุดหนุน การใช้แรงงาน รวมทั้งสวัสดิการแรงงานและการรวมกลุ่มทางการค้ามากขึ้น สถานการณ์การค้าโลกมีการแข่งขันกันมากขึ้น ประสิทธิภาพในการผลิตและขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยยังด้อยกว่าอีกหลายประเทศ จึงมีความหวังเกรงว่า เมื่อเปิดเสรีทางการค้าไม่มีโควต้าการสกัดกั้นการส่งออกของประเทศคู่แข่งที่มีประสิทธิภาพแล้ว สินค้าเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยคงจะถูกแย่งตลาดและมีโอกาสสูญเสียส่วนแบ่งในตลาดที่สำคัญ เช่น สหรัฐอเมริกา กระทั่งกระทรวงอุตสาหกรรมผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยอย่างแน่นอน ในขณะที่เดียวกันผู้ผลิตไทยต้องประสบการแข่งขันจากประเทศที่มีค่าจ้างแรงงานต่ำ เช่น อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ จีน และเวียดนาม และจากประเทศที่ได้รับสิทธิประโยชน์ทางการค้าในระบบทวิภาคีและพหุภาคี วัตถุประสงค์ที่ต้องอาศัยการนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้ต้องเสียอากรขาเข้า ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง และเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตยังมีคุณภาพต่ำ เทคโนโลยีล้ำสมัยในกระบวนการผลิต ยังขาดประสิทธิภาพในการผลิตอยู่ ขาดบุคลากรที่มีทักษะสูงทั้งด้านการผลิตและการตลาด ขาดข้อมูล และเครือข่ายด้านการตลาดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ และผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ ไม่สามารถสร้าง brand name ของตัวเองได้

ดังนั้นเพื่อให้อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญในการนำเข้าเงินตราต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาในทุกๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิตไทยต้องพยายามลดต้นทุนให้ต่ำ ขณะที่สินค้าที่ผลิตต้องมีคุณภาพดี สามารถส่งมอบสินค้าได้ทันเวลา ทั้งระบบการผลิตจะต้องมีประสิทธิภาพ โดยการเชื่อมโยงอุตสาหกรรมกันทั้งระบบอย่างรวดเร็ว การทำธุรกิจแบบ Supply Chain ขนาดการผลิตที่เหมาะสม บุคลากรทุกขั้นตอนต้องมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการผลิต การพัฒนารูปแบบและชนิดของเสื้อผ้าสำเร็จรูปมีช่องทางการจำหน่ายที่ติดต่อกับผู้บริโภคโดยตรง รักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตลาดเดิม และขยายสู่ตลาดใหม่ มีการพัฒนารูปแบบและสร้าง Brand name เป็นของตนเอง การพัฒนาบุคลากรที่มีทักษะสูงทั้งด้านการผลิต การตลาด ในการพัฒนาอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปนั้น การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญมากต่อการดำเนินธุรกิจ เช่น การพัฒนาเครือข่ายข้อมูลไม่ว่าจะเป็นด้านวัตถุดิบ ด้านการตลาด มีข้อมูลที่ทันสมัย และสมบูรณ์ การให้ข้อมูลข่าวสารทางการตลาดและการเคลื่อนไหวต่าง ๆ เป็นระบบทั้งในและต่างประเทศ เพื่อสามารถสร้างความเข้มแข็งให้กับอุตสาหกรรมให้สามารถแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปได้ โรงงานอุตสาหกรรมในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปส่วนใหญ่เป็นโรงงานที่มีการผลิตมานาน จึงมีความล้ำสมัยทั้งเครื่องจักร กรรมวิธีการผลิต รวมถึงความรู้ความสามารถบุคลากรในด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นการพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิต เช่น การใช้เทคโนโลยีช่วยในการออกแบบ โดยโปรแกรม CAD , CAM การตลาด การเชื่อมโยงการผลิตระหว่างอุตสาหกรรม การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารอย่างถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่งมีความสำคัญมากต่อการดำเนินธุรกิจและการตัดสินใจ การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีความสำคัญอย่างมาก แต่เนื่องด้วยการเริ่มงานทางด้านนี้ใช้เงินทุนที่สูงมาก แนวคิดด้านการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจึงควรนำมาพิจารณา เพราะช่วยลดต้นทุน สามารถเลือกได้ว่างานใดบ้างที่ควรจ้างงานภายนอก อีกทั้งความเชี่ยวชาญของผู้ให้บริการสามารถช่วยพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน ทำให้เพิ่มความสามารถทางการแข่งขันในตลาดได้

การใช้บริการจากผู้ให้บริการจากภายนอกอาจจะกล่าวได้ว่า เป็นแนวคิดในการตัดสินใจว่าจะลงทุนหรือใช้บริการจากผู้อื่น โดยแนวคิดในการบริหารจัดการรูปแบบนี้กำลังได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน การจ้างงานภายนอก (Outsourcing) ซึ่งมีความหมายอย่างง่าย ๆ ว่าเป็นยุทธวิธีหนึ่งในการจัดกระบวนการทางธุรกิจ เพื่อให้เกิดความกระชับเหมาะสมกับขนาดและค่าใช้จ่าย โดยการจ้างบุคคลภายนอกให้เป็นผู้ให้บริการงานบางอย่าง (สุชาติ สุขสวัสดิ์ ณ อยุธยา. 2541) ในประเทศไทยการจ้างงานภายนอกเป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่ แต่ในต่างประเทศมีธุรกิจที่ทำการจ้างงานภายนอกคิดเป็นมูลค่ามหาศาล และมีการจ้างงานภายนอกในงานต่าง ๆ แถบทุกงาน ระบบข้อมูลข่าวสารเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจในการเป็นเป้าหมายในการจ้างงานภายนอก จากการศึกษาวิจัยได้ของการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั่วโลกปี ค.ศ.2002 (Mary C. Lacity. and Leslie P. Willcocks. 2001 :332) 120 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และประมาณ 140 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี ค.ศ. 2004 มีการประมาณกันว่ามี การจ้างงานภายนอกของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเงินถึง 50 พันล้านดอลลาร์ ในระหว่างทศวรรษ 1990 ที่ผ่านมา และปริมาณดังกล่าวก็กำลังเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว สถาบัน Dun and Bradstreet Outsourcing Center ได้ทำการสำรวจการจ้างงานภายนอกในทุกด้าน พบว่า การจ้างงานภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีสัดส่วนร้อยละ 30 ของการจ้างงานภายนอกทั้งหมดในสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงที่สุดของการจ้างงานทั้งหมด (ตารางที่ 1.1)

ในยุคของสังคมข่าวสาร ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการบริหาร คือ การได้รับสารสนเทศที่ต้องการในเวลาที่เหมาะสม องค์กรต่าง ๆ จึงทุ่มเงินในระบบสารสนเทศ เพื่อให้ได้มาซึ่งระบบที่สามารถผลิตสารสนเทศตามที่คาดหวังไว้ หลายองค์กรประสบความสำเร็จได้ระบบสารสนเทศที่ต้องการ แต่หลายองค์กรพบกับความล้มเหลวไม่ได้ระบบสารสนเทศที่ต้องการ หรือกว่าจะได้ระบบสารสนเทศที่ต้องการก็ต้องใช้ทั้งความพยายาม กำลังทรัพย์และแรงงานจำนวนมากจนไม่คุ้มกับผลที่เกิดขึ้นจากการได้ระบบสารสนเทศนั้นมา การมีระบบสารสนเทศในองค์กรนั้นมีได้มีบทบาทแค่การจัดหาฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ชุดคำสั่งประยุกต์ นำมาติดตั้งใช้งานเท่านั้น แต่ยังไม่รวมถึงการบริหาร การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบเหล่านั้นสามารถนำปัญหาเข้ามาสู่องค์กรได้ทั้งสิ้น มาตรการที่สะท้อนสภาพของปัญหาได้แก่ จำนวนเงินลงทุนในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มากกว่างบประมาณที่กำหนดไว้ หรือมากกว่าประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาดูแลที่คิดเป็นสัดส่วนกับค่าใช้จ่ายในการบริหารแล้วมีอัตราที่สูงมาก ในขณะที่ระบบสารสนเทศที่องค์กรได้รับไม่สอดคล้องกับความคาดหวังนัก องค์กรหลายแห่งได้มองหาทางออกให้กับปัญหาดังกล่าวด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อดำรงไว้ซึ่งสารสนเทศที่ต้องการ ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งที่มาของระบบสารสนเทศจึงถูกนำมาพิจารณาและทางออกหนึ่งที่หลายองค์กรนำมาใช้การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Systems Outsourcing)

ตารางที่ 1.3 สัดส่วนการจ้างงานภายนอกในประเทศสหรัฐอเมริกา

การจ้างงานภายนอกด้าน	สัดส่วนการจ้างงานภายนอก (ร้อยละ)
เทคโนโลยีสารสนเทศ	30
การตลาดและการขาย	14
การเงิน	11
ทรัพยากรมนุษย์	16
การบริหาร	9
ด้านอื่น ๆ	22
รวม	100

ที่มา : Dun and Bradstreet Outsourcing Center, 1999.

การใช้บริการจากแหล่งภายนอกเป็นทางเลือกหนึ่งของการบริหารระบบสารสนเทศ ซึ่งมีทั้งประโยชน์ ข้อจำกัด และความเสี่ยงของการดำเนินงาน การตัดสินใจใช้บริการจากแหล่งภายนอกจึงไม่ควรตัดสินใจที่สิ้น อึกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นสิ่งที่ควรกระทำด้วยความรอบคอบ และด้วยวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่ทำให้บริษัทตัดสินใจใช้บริการระบบสารสนเทศจากแหล่งภายนอกและศึกษาแนวคิด หลักการของการใช้บริการระบบสารสนเทศจากแหล่งภายนอก ข้อดีและข้อเสียปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวกับการใช้บริการระบบสารสนเทศจากแหล่งภายนอก ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อเป็นประโยชน์และแนวทางให้องค์กรธุรกิจนำไปใช้พิจารณาในการเลือกตัดสินใจใช้บริการระบบสารสนเทศจากแหล่งภายนอกอย่างเหมาะสม และได้ประโยชน์สูงสุด เพราะเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำไปใช้เป็นกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการผลักดันองค์กรให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างเหมาะสมในสภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาแนวคิด หลักการของการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
3. เพื่อศึกษาถึงประโยชน์และปัญหาจากจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
4. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายนอกในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.3 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้หลักแนวคิดของทฤษฎีปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่กล่าวว่า ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วย ปัจจัยด้านต่าง ๆ 3 ด้าน คือ ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการเงิน และปัจจัยทางการจัดการ (อ้างใน ศรีสมรัก อินทุจันทร์ยง. 2542 : 3)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ลักษณะทั่วไปของโรงงานในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้แก่ ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ จำนวนพนักงาน ขนาดทุนจดทะเบียน สัดส่วนการร่วมทุน และสัดส่วนการส่งออกเป็นตัวแปรต้น ตัวแปรตามคือ การจ้างงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากภายนอก

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้จำกัดขอบเขตการศึกษาของประชากรโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะทำการสุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเสื้อผ้าสำเร็จรูปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีเครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster or area Sampling) โดยแบ่งจังหวัดในเขตกรุงเทพและปริมณฑลออกเป็น 6 จังหวัด สุ่มตัวอย่างโรงงานจากแต่ละจังหวัด โดยการสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละกลุ่ม (Proportional Random Sampling) เพื่อให้สอดคล้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้ และเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรทั้งหมดกระจายไปทุก ๆ โรงงานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โรงงานอุตสาหกรรมประเภทเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากรายงานสถิติของกรมโรงงาน ณ วันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2545 มีโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลทั้งสิ้น 1,923 โรงงาน กลุ่มตัวอย่างคือโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจำนวน 150 โรงงาน โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545

1.4.2 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1.4.2.1 ตัวแปรเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของโรงงาน ได้แก่ ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ จำนวนพนักงาน ขนาดทุนจดทะเบียน สัดส่วนการร่วมทุน และสัดส่วนการส่งออก

1.4.2.2 ตัวแปรเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่

(1.) ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี

(1.1) ประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ไม่เพียงพอ

(1.2) ความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพของแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่

(1.3) ความต้องการในการติดตามเทคโนโลยีสารสนเทศ และความชำนาญ

ทักษะทางด้านระบบสารสนเทศ

(1.4) ตอบสนองความต้องการของธุรกิจได้ดีกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2.) ปัจจัยด้านการเงิน

(2.1) ความต้องการที่จะลดค่าใช้จ่ายต้นทุนทางด้านระบบสารสนเทศ

(2.2) ความต้องการที่จะควบคุมเงินลงทุน และค่าใช้จ่ายทางด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

(2.3) ความต้องการลดการลงทุนในสินทรัพย์ที่สูงขึ้น

(2.4) ลดการจ้างงานของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

(3.) ปัจจัยทางด้านการจัดการ

(3.1) ความต้องการเร่งด่วนในการลดค่าใช้จ่าย นโยบายไม่เพิ่มกำลังคน

(3.2) ความต้องการความยืดหยุ่นในการจัดการระบบสารสนเทศ

(3.3) ความต้องการในการปรับโครงสร้างขององค์กร

(3.4) ทรัพยากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรมีจำกัด

(3.5) ความต้องการที่จะใช้ทรัพยากรให้เต็มที่กับกิจกรรมหลักขององค์กร

(3.6) ลดการใช้พื้นที่ของสำนักงาน

1.4.2.3 ตัวแปรเกี่ยวกับปัจจัยที่ใช้ในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ
จากภายนอก ได้แก่

(1.) ปัจจัยที่เกี่ยวกับบริษัท

(1.1) ขนาดของบริษัท

(1.2) คุณภาพของงาน

(1.3) ฐานะการเงิน

(1.4) ความมั่นคง

(1.5) ชื่อเสียง

(1.6) ความยืดหยุ่น

(1.7) ประสบการณ์

(1.8) สถานที่

(1.9) ความสามารถของบุคลากร

(1.10) ข้อตกลงในการเสนอโครงการ

(1.11) การรับประกัน

(2.) ปัจจัยการให้บริการ

(2.1) รายละเอียดการให้บริการ

(2.2) การปฏิบัติงานของพนักงาน

(2.3) วิธีการ , การแก้ปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (2.4) การจัดการ / การควบคุม
- (2.5) เทคโนโลยี
- (2.6) แผนดำเนินการ
- (3.) ปัจจัยทางด้านราคา
 - (3.1) ราคาที่เสนอ
 - (3.2) ความเสี่ยงเมื่อเทียบกับราคา

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงแนวคิดและหลักการของการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประโยชน์และปัญหาอุปสรรคจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
2. ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายนอก ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
3. ทำให้ทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลขององค์กรธุรกิจต่าง ๆ รวมทั้งเป็นแนวทางให้องค์กรธุรกิจอื่นนำไปใช้พิจารณาในการเลือกตัดสินใจใช้การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมและได้ประโยชน์สูงสุด

1.6 นิยามศัพท์

1.6.1 การจ้างงานภายนอก

Greaver (1999) ให้ความหมายของการจ้างงานภายนอกว่า หมายถึง การส่งต่อกิจกรรมการตัดสินใจขององค์กรบางส่วนให้กับผู้ให้บริการจากภายนอกในรูปแบบของการทำสัญญา ดังนั้นการจ้างงานภายนอกจึงแตกต่างจากการใช้ที่ปรึกษาตรงที่การจ้างงานภายนอกไม่ได้ หมายถึงการส่งต่อกิจกรรมเท่านั้น แต่ยังรวมถึงปัจจัยในการผลิตและสิทธิในการตัดสินใจโดย

ปัจจัยการผลิต หมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม ซึ่งประกอบไปด้วย คน วัสดุ อุปกรณ์ เทคโนโลยีและสินทรัพย์ต่าง ๆ

สิทธิในการตัดสินใจ หมายถึง ความรับผิดชอบในการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุชาติดา สุขสวัสดิ์ ณ อยุธยา (2541 : 17) กล่าวว่า การจ้างงานภายนอก หมายถึง ยุทธวิธีหนึ่งในการจัดกระบวนการทางธุรกิจ เพื่อให้เกิดความกระชับเหมาะสมกับขนาดและค่าใช้จ่าย โดยการจ้างบุคคลภายนอกให้เป็นผู้ให้บริการงานบางอย่างซึ่งควรเป็นงานที่จัดเพื่อภายในองค์กรนั่นเอง

Platte (1996) กล่าวว่า การจ้างงานภายนอก คือการจัดจ้างหรือการทำสัญญาให้บริษัทภายนอกช่วยทำงานบางอย่าง และการกระทำนั้น ๆ จะปฏิบัติติดต่อกันอย่างต่อเนื่อง

พรศักดิ์ อรุณจิตต์ชัยรัตน์ (2542) กล่าวว่า การจ้างงานภายนอก หมายถึง การโอนทรัพย์สิน อาทิ คอมพิวเตอร์ เครื่องขยาย และบุคลากรจากภายในองค์กรไปสู่ผู้ให้บริการภายนอกที่คอยบริหารจัดการงานให้จากภายนอกโดยตรง

จากความหมายทั้งหมดสรุปได้ว่าการจ้างงานภายนอก เป็นวิธีการหรือกลยุทธ์ในการบริหารระบบงานรูปแบบหนึ่ง โดยเป็นการโอนภาระหน้าที่ในการปฏิบัติงาน เครื่อง อุปกรณ์ เทคโนโลยี รวมไปถึงพนักงานบางส่วนในงานหน้าที่นั้นๆ ให้กับผู้ให้บริการจากภายนอกซึ่งเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและมีความพร้อมมากกว่า เป็นผู้ดำเนินการ ดังนั้นการจ้างงานภายนอกจึงเป็นแนวคิดในการตัดสินใจว่าจะลงทุนหรือใช้บริการจากผู้อื่นนั่นเอง

1.6.2 ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริงที่มีอยู่ในชีวิตประจำวัน เกี่ยวกับบุคคล สิ่งของ เหตุการณ์ต่าง ๆ ข้อมูลอาจเป็นตัวเลข เช่น จำนวน ปริมาณ ระยะทาง หรืออาจจะเป็นตัวอักษร หรือข้อความ ชื่อ สถานที่ ที่อยู่ นอกจากนี้ข้อมูลอาจเป็นภาพเสียงได้

1.6.3 สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผลผ่านการวิเคราะห์หรือสรุปให้อยู่ในรูปที่มีความหมายที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์

1.6.4 ระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง ระบบที่ผ่านกระบวนการกลั่นกรองหรือประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการเพื่อที่จะสนับสนุนการปฏิบัติงานขององค์กร ในกระบวนการทำงานนี้ข้อมูลนำเข้าจะถูกกลั่นกรองหรือประมวลผลให้ได้ผลลัพธ์คือ สารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ได้

1.6.5 เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้การนำสื่อหลายประเภทรวมกัน อาจเป็นข้อความ ตัวเลข ตัวอักษร ภาพ สัญลักษณ์และเสียงเข้ามาผสมกัน การบันทึกและกระจายข้อมูล (จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ. 2544) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1.คอมพิวเตอร์ ใช้ในการรับข้อมูล ประมวลผล บันทึกข้อมูลและแสดงผล 2.เครือข่ายการสื่อสาร (Communication Networks) เพื่อใช้ในการรับส่งข้อมูล

1.6.6 การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การว่าจ้างกลุ่มบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกที่มีความรู้ความสามารถมาให้บริการต่าง ๆ ทางด้านสารสนเทศตามที่องค์กรว่าจ้างต้องการ โดยการมอบหมายภาระงาน และความรับผิดชอบทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับบริการนั้น ๆ ไปให้กับแหล่งภายนอก (Jones. 1997 ; Gupta & Gupta. 1992.) เช่น การจัดหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และดำเนินการประมวลผล การจัดการ การบำรุงรักษา เป็นต้น บริการต่าง ๆ ที่แหล่งภายนอก เสนอให้เป็นบริการให้องค์กรได้แก่ การบริหารศูนย์ข้อมูล (Data Center) การพัฒนาและบำรุงรักษาชุดคำสั่งงานประยุกต์ (Application Development and Maintenance) ระบบสนับสนุนการทำงานของพนักงาน (Desktop Support) ระบบการสื่อสารข้อมูลและข่ายงาน (Communication and Networking) และทำให้ระบบพร้อมดำเนินการ (Turnkey Systems Information) รวมทั้งบริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบการวิจัยตามลำดับดังนี้

- 2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- 2.3 เทคโนโลยีสารสนเทศกับภาคอุตสาหกรรมของไทย
- 2.4 แนวความคิดเกี่ยวกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.5 สภาพทั่วไปของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540 : 77) ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ว่าหมายถึงเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ การบันทึก การประมวลผล การแสดงผลและการสื่อสารข้อมูลและสารสนเทศ โดยกว้างหมายถึง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computer) เทคโนโลยีสื่อสาร (Telecommunication) เทคโนโลยีสำนักงาน (Office Technology) เทคโนโลยีการพิมพ์ (Printing) เทคโนโลยีอุปกรณ์อัตโนมัติ (Automation Equipment Technology)

ชุมพล ศฤงคารศิริ (2540 : 167) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ ว่าหมายถึงเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการสื่อสารเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้นักวิเคราะห์ระบบสามารถสร้างระบบสารสนเทศ ที่ทันสมัยและมีความสลับซับซ้อนได้

ดำรง วัฒนา (2540 : 12) ให้คำจำกัดความของเทคโนโลยีสารสนเทศ ว่าหมายถึงวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา จัดเก็บ เรียกใช้ ประมวล แลกเปลี่ยน หรือเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการนำสารสนเทศและข้อมูลไปปฏิบัติเนื้อหาของข้อมูลนั้น ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายของผู้ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศยังมีความหมายครอบคลุมถึงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทั้งฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) ฐานข้อมูล เทคโนโลยีโทร

เอกสาร คมνάคม และเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ อีกด้วยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุชาติ ภิระนันท์ (2540) ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศว่า หมายถึงเทคโนโลยีทุกด้านที่เข้ามาร่วมกัน ในกระบวนการจัดเก็บ สร้าง และสื่อสารสนเทศ

จากนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ ปี พ.ศ.2543 (IT 2000) ได้ให้คำนิยามของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้กล่าวคือ เทคโนโลยีหลายกลุ่มรวมกันเพื่อก่อให้เกิดการติดต่อเชื่อมโยงกัน หรือการจัดการการวิเคราะห์ประมวลผล การจัดเก็บและการเผยแพร่ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ข่าวสารและข้อมูลดิบจนถึงวิชาการ) ให้เกิดประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งเสียงภาพ และตัวอักษรด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์

ลูคัส (Lucas, Jr. 1997) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศจะอ้างถึงเทคโนโลยีทุกชนิดที่ประยุกต์เพื่อใช้ในการประมวลผลจัดเก็บ และส่งผ่านสารนิเทศต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

จากความหมายต่าง ๆ ข้างต้น สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศหมายถึง เทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม เป็นต้น รวมทั้งระบบที่ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์เหล่านี้ เพื่อนำมาใช้ในการบันทึก จัดเก็บ ประมวลผล สืบค้น แลกเปลี่ยนรับส่งข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การตัดสินใจและความสามารถในการแข่งขัน

2.1.2 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ครรชิต มาลัยวงศ์ (2537 : 20-22) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญที่ทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างจากเทคโนโลยีอื่น ๆ ดังนี้

2.1.2.1 เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นกิจกรรมที่มีค่าใช้จ่ายสูง เพราะต้องใช้อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและมีราคาสูง เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สำนักงานอัตโนมัติ และอุปกรณ์สื่อสารต่าง ๆ นอกจากนี้ยังต้องใช้อุปกรณ์ที่มีความรู้ความสามารถ ซึ่งปัจจุบันยังขาดแคลนอยู่มาก การจ้างบุคลากรเหล่านี้มาปฏิบัติงานจึงสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากขึ้น คาดการณ์ว่าค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคตจะมีรายการใหญ่สองรายการ รายการแรกคือ การจัดซื้อเทคโนโลยีและอุปกรณ์ใหม่ ๆ มาใช้ รายการที่สองคือ ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรซึ่งนับวันจะเพิ่มมากขึ้น

2.1.2.2 เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญระดับวิกฤตต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งของราชการและเอกชน โลกในอนาคตจะมีการแข่งขันกันด้านเศรษฐกิจการค้าทั้งในประเทศและระหว่างประเทศอย่างรุนแรง เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มขีดความสามารถในด้านการแข่งขันนี้ ตัวอย่างเช่น บริษัทอุตสาหกรรมใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ทำให้นำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ต่อลูกค้าได้รวดเร็วยิ่งกว่าคู่แข่ง หน่วยงานราชการสามารถบันทึกข้อมูลต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกี่ยวกับการค้าและเศรษฐกิจเพื่อควบคุมการจัดการ หรือวางนโยบายแก้ไขหรือป้องกันวิกฤตการณ์ด้านเศรษฐกิจได้ทันที่

2.1.2.3. เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอาวุธด้านกลยุทธ์ที่สำคัญ คือ การแข่งขันความได้เปรียบในการแข่งขัน การเพิ่มผลผลิตและสมรรถนะในการทำงาน การค้นหาแนวทางใหม่ ๆ ในการบริหารจัดการ และการพัฒนาธุรกิจใหม่ ๆ

2.1.2.4 เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลกระทบต่อการบริหารจัดการทุกระดับ เดิมการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารระดับกลางที่คอมพิวเตอร์สามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายได้มาก เช่น งานสินค้าคงคลัง แต่ในปัจจุบันประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์สูงขึ้นและราคาถูกลง ทำให้การใช้คอมพิวเตอร์เปลี่ยนไปเน้นที่ความสะดวกสบายในการทำงานมากกว่าการลดค่าใช้จ่าย ทำให้มีการใช้คอมพิวเตอร์อย่างกว้างขวางทุกระดับ

ในปัจจุบันทั้งภาครัฐและเอกชนได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างมาก ครอบคลุมการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในการอำนวยความสะดวกในปัจจุบันและการพัฒนาคุณภาพชีวิต ในภาคเอกชนได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานทั้งด้านการผลิต การบริหารจัดการ และการบริการลูกค้า ส่วนในภาครัฐได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการบริหารงานราชการ และการให้บริการแก่ประชาชน เช่น การนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูลทะเบียนบ้านและบัตรประชาชน การนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการพัฒนาระบบประกันสังคม นำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเก็บข้อมูลประวัติคนไข้ในโรงพยาบาล รวมถึงการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการให้บริการข้อมูลพาดินชัยแก่ผู้นำเข้าและส่งออก เป็นต้น

2.1.3 ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการนำระบบคอมพิวเตอร์และระบบการสื่อสารโทรคมนาคมมาใช้ ทำให้นักวิชาการได้มีการจัดแบ่งประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ ไว้ดังนี้

ครรรชิต มาลัยวงศ์ (2537 : 35) อธิบายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเทคโนโลยีแขนงใหญ่ที่แตกแยกออกไปมากมาย ซึ่งอาจแบ่งย่อยเป็นเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้ 3 กลุ่ม คือ

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้ทั้งฮาร์ดแวร์หรือตัวเครื่อง ซอฟต์แวร์หรือชุดคำสั่ง ฐานข้อมูลหรือเทคนิควิธีการในการจัดเก็บและใช้ข้อมูลปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หรือเทคนิควิธีที่จะให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้เหมือนคน และเทคโนโลยีด้านไมโครโพรเซสเซอร์ที่กำลังกลายเป็นหัวใจของอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้แทบทุกชนิด

2. เทคโนโลยีสื่อสาร เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสำคัญในการประมวลผลของข้อมูลสื่อสารที่อยู่กับที่ จึงยังไม่เป็นประโยชน์เต็มที่นัก ข้อมูลข่าวสารจะเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นหากสามารถส่งหรือถ่ายทอดโดยตรงจากระบบคอมพิวเตอร์ไปสู่ผู้ใช้ได้โดยอาศัยเทคโนโลยีสื่อสารซึ่งเทคโนโลยีกลุ่มนี้มีทั้งเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ เช่น โทรศัพท์ โทรสาร โทรศัพท์ภาพ เทคโนโลยีตัวกลาง เช่น เส้นใยนำแสง และดาวเทียม และเทคโนโลยีการเชื่อมโยงระบบต่าง ๆ เป็นข่ายงานคอมพิวเตอร์

3. เทคโนโลยีสำนักงาน อุปกรณ์สำนักงานต่าง ๆ ในปัจจุบัน เริ่มใช้ไมโครโพรเซสเซอร์เป็นตัวควบคุมการทำงานมากขึ้น หรือเปลี่ยนมาใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ในการทำงาน เช่น เครื่องพิมพ์ดีดเปลี่ยนเป็นเวิร์ดโพรเซสเซอร์ เครื่องอัดสำเนาเปลี่ยนเป็นเครื่องพิมพ์เลเซอร์ และยังมีอุปกรณ์สำนักงานอีกหลายประเภท เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เป็นต้น

ครรรชิต มาลัยวงศ์ (2537 : 79) อธิบายเพิ่มเติมว่า เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วยเทคโนโลยีสำคัญ 2 สาขา คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม โดยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จะช่วยในการจัดเก็บ บันทึก และประมวลผลข้อมูลที่ต้องการรวดเร็ว ส่วนเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมจะช่วยในการส่งผลลัพธ์ของการใช้งานคอมพิวเตอร์ไปให้ผู้ใช้งานอยู่ห่างไกลได้อย่างรวดเร็วและสะดวก

2.1.4 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถจำแนกขนาดของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ตามขนาดของหน่วยความจำดังนี้

2.1.4.1 ไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer) หรือที่นิยมเรียกว่า คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer: PC) เป็นคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่มีหน่วยความจำตั้งแต่ 640 K ถึง 80 M โดยทั่วไปมี 2 รูปแบบ คือ แบบ Laptop และ Notebook ที่มีขนาดเล็กสามารถพกพาไปได้โดยสะดวก และแบบ Desktop ใช้ตั้งโต๊ะไว้ทำงานประจำที่

2.1.4.2 มินิคอมพิวเตอร์ (Mini Computer) มีขนาดหน่วยความจำตั้งแต่ 1 M ถึง 160 M สามารถรับส่งข้อมูลได้คราวละ 32 บิต ถึง 64 บิต สามารถทำงานได้วินาทีละหลายล้านคำสั่งหลายงานพร้อมกัน และต่อเครื่องลูกข่ายได้หลายร้อยเครื่อง

2.1.4.3 เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ (Mainframe Computer) มีการทำงานลักษณะเดียวกับมินิคอมพิวเตอร์ ทำงานได้รวดเร็ววินาทีละหลายสิบล้านคำสั่ง สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์รับส่งข้อมูลที่สมรรถนะสูงได้หลาย ๆ ตัวพร้อมกัน เหมาะสำหรับใช้กับงานด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ ตลอดจนงานด้านที่ต้องใช้แฟ้มข้อมูลขนาดใหญ่มาก ๆ มักใช้กับองค์กรขนาดใหญ่

2.1.4.4 ซุปเปอร์คอมพิวเตอร์ (Super Computer) หรือซุปเปอร์เมนเฟรม (Super Mainframe) เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูงมาก สามารถคำนวณ หรือทำงานได้วินาทีละหลายร้อยล้านคำสั่ง รับและส่งข้อมูลจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว เหมาะสำหรับใช้ในงานด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ที่มีการคำนวณซับซ้อนมาก ใช้ในงานกองทัพของสหรัฐอเมริกา งานส่งอวกาศขนาดใหญ่ หรือดาวเทียม

2.1.5 องค์ประกอบสำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากรและระเบียบ คู่มือ และมาตรฐาน

2.1.5.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ได้แก่ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ควบคุมคู่ต่าง ๆ ประกอบไปด้วยแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ สายไฟฟ้า มอเตอร์ พลาสติก ฯลฯ เป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกและช่วยเสริมความสามารถของมนุษย์ในการรับรู้ การจดจำ การคำนวณ การเปรียบเทียบ การตัดสินใจและการแสดงออกต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี เพราะคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ โดยมีโครงสร้างที่ประกอบด้วยส่วนประกอบพื้นฐานที่สำคัญ 6 ส่วน คือ

(1.) หน่วยรับคำสั่งและข้อมูล (Input Unit) ทำหน้าที่ในการรับคำสั่งหรือโปรแกรม และข้อมูลต่าง ๆ เข้าไปเก็บไว้ในเครื่อง หน่วยรับคำสั่งและข้อมูลประกอบด้วยอุปกรณ์รับคำสั่ง และข้อมูลมากมายหลายแบบ เช่น

(1.1) แป้นพิมพ์ (Keyboard) เป็นอุปกรณ์ที่มีลักษณะเหมือนแป้นพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ดีดแต่มีจำนวนแป้นมากกว่า และสามารถใช้ได้ทั้งตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

(1.2) เมาส์ (Mouse) เป็นอุปกรณ์สำหรับเลื่อนเครื่องหมายชี้ตำแหน่งบนจอภาพ

(1.3) เครื่องอ่านรหัสแท่ง (Bar Code Reader) เป็นอุปกรณ์สำหรับรหัสแท่งที่ติดอยู่บนฉลากสินค้า บัตรประจำตัว หรือพัสดุอื่น ๆ

(1.4) เครื่องตรวจกระดาษ (Scanner) เป็นอุปกรณ์สำหรับอ่านภาพถ่าย หรือภาพถ่ายเส้นต่าง ๆ เพื่อป้อนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์

(2.) หน่วยควบคุม (Control Unit) เป็นหน่วยความจำที่ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานทั้งหมดของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ หน่วยควบคุมดังกล่าวเป็นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ภายในตัวเครื่อง

(3.) หน่วยคำนวณและตรรกะ (Arithmetic & Logical Unit) เป็นหน่วยที่ทำหน้าที่เสมือนเครื่องคิดเลขของเครื่องคอมพิวเตอร์ คำสั่งที่ถูกป้อนมาจะกำหนดให้หน่วยควบคุมส่งข้อมูลต่าง ๆ มาคำนวณในหน่วยนี้ แล้วส่งผลลัพธ์ไปเก็บในหน่วยความจำ หรือนำผลการคำนวณไปใช้เพื่อการทำงานอย่างอื่น สุดแล้วแต่คำสั่งที่กำหนดมา โดยทั่วไปนิยมเรียกหน่วยควบคุมและ

หน่วยคำนวณและตรรกะรวมกันว่าหน่วยประมวลผล (Processor) หรือหน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit-CPU) ซึ่งเป็นหน่วยที่สำคัญที่สุดและเป็นการสร้างความแตกต่างระหว่างฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์แต่ละรุ่น

(4.) หน่วยความจำหลัก (Main Memory) เป็นหน่วยที่ใช้เก็บคำสั่งและข้อมูลต่าง ๆ สำหรับนำมาใช้ปฏิบัติตามคำสั่ง ความสำคัญของหน่วยความจำหลักอยู่ตรงที่สามารถจดจำคำสั่งและข้อมูลที่บันทึกไว้ได้อย่างแม่นยำ ทั้งสามารถนำคำสั่งและข้อมูลชุดใหม่มาบันทึกแทนข้อมูลชุดเก่าแล้วดำเนินงานใหม่ต่อไปได้ โดยทั่วไปแบ่งเป็นสองแบบ แบบแรกคือหน่วยความจำรวม (Read Only Memory หรือ ROM) ซึ่งเป็นหน่วยความจำถาวรที่บันทึกคำสั่งและข้อมูลต่าง ๆ ไว้ตายตัวมาจากโรงงานผลิต ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้แม้ไฟฟ้าดับ มีขนาดความจุไม่มาก หน่วยความจำแบบที่สองคือ หน่วยความจำแบบแรม (Random Access Memory) เป็นหน่วยความจำที่ไม่ถาวร สามารถบันทึกคำสั่งและข้อมูลเก็บไว้ได้ เมื่อทำงานเสร็จเครื่องคอมพิวเตอร์จะนำคำสั่งและข้อมูลชุดใหม่มาบันทึกแทนที่ชุดเก่าแล้วทำงานใหม่ต่อไป แต่ถ้าไฟดับหรือกระพริบ คำสั่งหรือข้อมูลที่ถูกเก็บไว้จะหายไป

(5.) หน่วยความจำสำรอง (Secondary Storage หรือ Auxiliary Memory) เป็นหน่วยความจำที่มีลักษณะถาวรมากกว่าหน่วยความจำหลัก คือ เมื่อบันทึกแล้วจะไม่สูญหายหรือลบเลือนไปนอกจากจะใช้คำสั่งแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลง โดยปกติหน่วยความจำสำรองสามารถบันทึกหรือเก็บข้อมูลได้มากกว่าหน่วยความจำหลักหลายเท่า แต่มีจุดด้อยกว่า คือ การอ่านข้อมูลทีบันทึกเก็บไว้เพื่อนำออกมาใช้งานจะต้องใช้เวลามากกว่าการอ่านข้อมูลชนิดเดียวกันที่เก็บไว้ในหน่วยความจำหลัก หน่วยความจำสำรองที่คำนวณใช้ คือ

(5.1) ฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) คือ จานแม่เหล็กที่ติดถาวรอยู่ในเครื่อง (Fixed Disk) สามารถบันทึกคำสั่งและข้อมูลได้จำนวนมาก มีตั้งแต่ขนาดร้อยล้านไปจนถึงพันล้านไบต์

(5.2) จานแม่เหล็ก (Diskette) เป็นสื่อบันทึกคำสั่งและข้อมูล ทำด้วยพลาสติกอ่อน เรียกว่า แผ่นดิสก์อ่อน (Floppy Disk) ปัจจุบันมีขนาด 3.5 นิ้ว ความจุ 1.44 MB ทำงานโดยการออกคำสั่งให้หัวอ่านในช่องใส่ดิสก์ (Disk Drive)

(5.3) แผ่นซีดีรอม (Compact Disk-Read Only Memory : CD-ROM) เป็นจานบันทึกข้อมูลด้วยแสงที่สามารถอ่านได้เพียงอย่างเดียว โดยปกติแผ่นซีดีรอมจะมีขนาดความจุมากถึง 600 เมกะไบต์จึงมีประโยชน์ในการจัดทำเป็นฐานข้อมูลต่าง ๆ ทั้งสามารถบันทึกข้อความ ภาพ และเสียง ไว้ในลักษณะ Multimedia ซึ่งสามารถทำงานได้มากขึ้น

(5.4) เทปแม่เหล็ก (Magnetic Tape) ใช้สำหรับบันทึกและอ่านข้อมูล ปัจจุบันใช้เพื่อสำรองข้อมูลจากจานแม่เหล็กไปเก็บไว้ (Spare) เมื่อข้อมูลบนจานแม่เหล็กเสียหาย จะได้นำข้อมูลที่สำรองไว้มาใช้ใหม่ได้

(6.) หน่วยแสดงผล (Output Unit) ใช้แสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินการของเครื่องคอมพิวเตอร์ ปรากฏแก่ผู้ใช้ผ่านทางอุปกรณ์สำหรับแสดงผล ดังนี้

(6.1) จอภาพ (Monitor) เป็นอุปกรณ์แสดงผลที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง โดยมีทั้งแบบที่สามารถแสดงผลได้สีเดียว (Monochrome) ซึ่งแสดงได้เฉพาะตัวอักษร และชนิดแสดงผลได้หลายสี (Color) ส่วนใหญ่เป็นแบบ CRT (Cathode Ray Tube) เหมือนจอภาพของโทรทัศน์ และแบบ LCD (Liquid Crystal Display) ที่มีลักษณะแบน เป็นจอภาพแบบเครื่องโน้ตบุ๊ก

(6.2) เครื่องพิมพ์ (Printer) เป็นอุปกรณ์สำหรับแสดงผลลัพธ์ลงบนกระดาษ

2.1.5.2 ซอฟต์แวร์ (Software) หมายถึง โปรแกรมหรือชุดของคำสั่งต่าง ๆ ที่เขียนด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เพื่อสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน เป็นโปรแกรมคำสั่งการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

(1.) ซอฟต์แวร์ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คือ ซอฟต์แวร์ซึ่งได้มีการพัฒนาให้เป็นโปรแกรมแล้วมี 2 ชนิด คือ

(1.1) ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานโดยอัตโนมัติ เป็นซอฟต์แวร์ที่ผู้ขายจะเป็นผู้เขียนขึ้นและนำมาพร้อมกับตัวเครื่อง

1. โปรแกรมควบคุมดูแลระบบปฏิบัติงาน (Operating System) เป็นซอฟต์แวร์ระบบที่ควบคุมดูแลระบบคอมพิวเตอร์ทั้งระบบ ประกอบไปด้วยโปรแกรมย่อย ๆ ซึ่งทำหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่งโดยเฉพาะอีกหลายโปรแกรม เป็นซอฟต์แวร์ที่มีความสำคัญมาก เพราะต้องมีอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง ที่นิยมในปัจจุบันของเครื่อง PC คือ MS DOS (Microsoft Disk Operating System) เครื่องระดับมินิคอมพิวเตอร์จะใช้ระบบ UNIX

2. โปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utilities) เป็นซอฟต์แวร์สำหรับใช้ทำงานประจำปพลิเคชันย่อยต่าง ๆ ของผู้ใช้งาน เป็นโปรแกรมที่ช่วยงานที่ทำซ้ำ ๆ กัน เช่น ช่วยในการทำสำเนาแฟ้มข้อมูลจากงานบันทึกไปเก็บในแผ่นแม่เหล็ก การจัดระเบียบแฟ้มข้อมูลบนงานบันทึก ฯลฯ ช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำงานได้สะดวกขึ้น เช่น PC Tools

3. โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) เป็นซอฟต์แวร์ที่มีความสามารถสูง ใช้กำหนดลักษณะของข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลได้ มีคำสั่งสำหรับใช้บันทึกและค้นหาข้อมูล มีวิธีการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ใช้ เช่น dBase, FoxPro เป็นต้น

4. โปรแกรมจัดการเครือข่าย (Network Management Software) เป็นซอฟต์แวร์สำหรับใช้ในการควบคุมระบบเครือข่าย การสื่อสารข้อมูล และการประสานงานระหว่างอุปกรณ์ในเครือข่าย ที่นิยมในขณะนี้คือ NetWare

(1.2) ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) เป็นซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้น

เพื่อใช้ในการทำงานตามความต้องการที่มีลักษณะเฉพาะตัวขององค์กรหนึ่ง ๆ เช่น โปรแกรมเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริหารงานบุคคล โปรแกรมเงินเดือน โปรแกรมทำบัญชี โปรแกรมพยากรณ์อากาศ ฯลฯ โปรแกรมประเภทนี้ผู้ใช้อาจพัฒนาขึ้นมาใช้งานเอง หรือจ้างผู้อื่นให้เป็นผู้พัฒนาก็ได้ ปัจจุบันมีผู้ผลิตซอฟต์แวร์หลายแห่งที่พัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปออกขาย ซึ่งผู้ใช้อาจไม่สามารถใช้งานร่วมกันได้ทั้งหมด บางครั้งต้องทำการดัดแปลงแก้ไขโปรแกรมให้เหมาะสมกับงานที่ต้องการในองค์กรเสียก่อน เพราะแต่ละองค์กรจะมีรายละเอียดที่ปลีกย่อยที่แตกต่างกัน

(1.3) ซอฟต์แวร์ด้านภาษาคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ในการเขียนโปรแกรม แบ่งได้ 2 ประเภทใหญ่ คือ

1. ภาษาในระดับเครื่อง เครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องจะมีภาษาที่ใช้เฉพาะเครื่องของตน ซึ่งบริษัทผู้ผลิตเป็นผู้ผลิตขึ้นสำหรับเครื่องของบริษัท หากผู้ใช้ต้องการที่จะพัฒนาโปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาในระดับเครื่องขึ้นใช้เอง จะต้องทราบและเข้าใจถึงกฎเกณฑ์ของภาษาเป็นอย่างดี รวมทั้งต้องทราบถึงอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่ต้องใช้งานโดยละเอียด การเขียนโปรแกรมภาษาในระดับเครื่องค่อนข้างยาก และผิดพลาดได้ง่าย จึงมีการพัฒนาภาษาแอสเซมบลี (Assembly Language) เพื่ออำนวยความสะดวกในการเขียนโปรแกรม และลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้

2. ภาษาในระดับสูง เป็นภาษาที่ไม่ขึ้นกับคอมพิวเตอร์เครื่องใดเครื่องหนึ่ง จึงใช้งานสะดวกขึ้น ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเข้าใจถึงสถาปัตยกรรมภายในตัวเครื่องและอุปกรณ์ประกอบที่จะต้องใช้ จึงสะดวกต่อการใช้งานมากกว่าภาษาในระดับเครื่อง และสามารถนำโปรแกรมที่พัฒนาในเครื่องหนึ่งไปใช้กับเครื่องอื่นได้

2.1.5.3 บุคลากร (Peopleware) คือ บุคคลที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้ ประกอบด้วยบุคลากรต่าง ๆ ดังนี้

(1.) พนักงานลงรหัสข้อมูล (Coder) ได้แก่ ผู้ที่ทำหน้าที่ในการกรอกรหัสจากเอกสารหรือ แบบสอบถามต่าง ๆ ลงในแบบฟอร์มสำหรับลงรหัส ซึ่งรหัสที่ลงนี้มักจะเป็นตัวเลขที่ผู้วางระบบงานกำหนดไว้ให้

(2.) เจ้าหน้าที่เตรียมข้อมูล (Data Entry Operator) ได้แก่ผู้ที่เตรียมข้อมูลลงในสื่อข้อมูลบันทึกต่าง ๆ เช่น บัตรเจาะรูเทปแม่เหล็กแผ่นดิสก์ เป็นต้น

(3.) เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer Operator) ได้แก่ผู้มีหน้าที่ดูแลการเปิดปิดเครื่อง นำโปรแกรมและข้อมูลเข้าเครื่อง นำผลลัพธ์หรือสารสนเทศจากเครื่องให้ผู้ใช้ รวมถึงดูแลการทำงานของระบบต่าง ๆ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้

(4.) เจ้าหน้าที่ควบคุมข้อมูลเข้าและออก (I/O Controller) ได้แก่ ผู้ที่รับผิดชอบในการจัดระเบียบและควบคุม การนำข้อมูลเข้าเครื่อง และนำผลลัพธ์ออกจากเครื่อง มักจะมีในหน่วยงานคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่มีปริมาณการเข้าออกของข้อมูลคอมพิวเตอร์จำนวนมาก

(5.) เจ้าหน้าที่โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Programmer) ได้แก่ ผู้ที่มีหน้าที่เขียนโปรแกรม เพื่อสั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานตามที่วางไว้

(6.) วิศวกรคอมพิวเตอร์ (Computer Engineer) ได้แก่ ผู้ที่ทำหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมต่อการทำงานตลอดเวลา

(7.) ผู้วิเคราะห์ระบบงาน (System Analysis) ได้แก่ ผู้ที่มีหน้าที่ออกแบบและวางระบบงานที่ต้องการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องมีผู้มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ และระบบงานที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี

(8.) ผู้เขียนโปรแกรมระบบ (System Programmer) ได้แก่ผู้ที่มีหน้าที่บำรุงรักษาระบบควบคุมการทำงาน แก้ไขปัญหาขัดข้องในการใช้เครื่อง ให้คำปรึกษาในการใช้เครื่องให้มีประสิทธิภาพซึ่งต้องเป็นผู้ที่มีความรู้คอมพิวเตอร์หลายด้าน เช่น ระบบโครงสร้าง ระบบการทำงาน ระบบควบคุมการทำงาน และภาษาคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ

(9.) วิศวกรระบบ (System Engineer) ได้แก่ ผู้ที่ทำหน้าที่วางแผนในการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานต่าง ๆ สามารถให้คำปรึกษาและแนะนำแก่ทุกฝ่ายได้ ดังนั้นจึงต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมระบบ และการวิเคราะห์ระบบงานเป็นอย่างดี

2.1.6 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Networks) ระบบเครือข่ายสามารถจำแนกได้ตามลักษณะรูปร่าง (Shape) ของการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ร่วมหรือจำแนกตามลักษณะภูมิประเทศ (Topology) ของการเชื่อมโยงระบบเครือข่าย นอกจากนี้ระบบเครือข่ายยังสามารถจำแนกได้ตามขนาดของพื้นที่และประเภทของบริการ ตัวอย่างเช่น ระบบเครือข่ายระยะไกล (Wide-area networks) ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงเครือข่ายที่มีพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ห่างไกลกัน คิดเป็นระยะทางตั้งแต่หลายๆ ไมล์ไปจนถึงหลายพันไมล์ ในขณะที่ระบบเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area network) เป็นการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งอยู่ภายในสำนักงานเดียวกัน หรืออยู่ภายในอาคารเดียวกัน เพื่อให้สามารถใช้งานข้อมูลร่วมกันได้

2.1.6.1 ระบบเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area network : LAN) เป็นระบบที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ร่วม และอุปกรณ์โทรคมนาคมเข้าด้วยกันในพื้นที่จำกัด ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการเชื่อมโยงภายในรัศมีประมาณ 2,000 ฟุต เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานข้อมูลร่วมกันในระบบได้ ระบบเครือข่ายท้องถิ่น สามารถช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพได้ในการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ร่วมกัน ระบบเครือข่ายท้องถิ่นจะต้องมีส่วนประกอบสำคัญ คือ ส่วนของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ในเชิงพาณิชย์

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนของวงจรเชื่อมโยง ได้แก่ แผ่นวงจรข่ายงาน (Network Interface Card) สำหรับควบคุมให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานประสานกับเครื่องอื่น ๆ ภายในข่ายได้ และมีระบบปฏิบัติการข่ายงาน และส่วนของสายเคเบิลที่ต่อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งต้องมีการจัดเชื่อมโยงให้ถูกต้องและเหมาะสม ระบบเครือข่ายท้องถิ่น (LAN) สามารถแบ่งตามลักษณะของการเชื่อมโดยคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ร่วมกันได้ 3 แบบ คือ (1.) แบบวงแหวน (Token Ring) เป็นการต่อเครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมโยงกันเป็นวงแหวน ระบบนี้เครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละตำแหน่งทำหน้าที่ในการรับส่งข้อมูล สามารถกำหนดให้เป็นสถานีหลัก หรือสถานีรองได้ มีการเดินสายต่อกันเป็นวง (2.) แบบบัส (Bus) เป็นการต่อเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นแนวยาว มีสายเคเบิลต่อเชื่อมกับอุปกรณ์อื่น ระบบนี้จะมีลักษณะเดินผ่านจากเครื่องหนึ่งไปอีกเครื่องหนึ่งเป็นช่วง โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องแกนกลาง ระบบนี้มีความน่าเชื่อถือสูงมาก แต่ถ้าสายต่อเครื่องแบบบัสทำให้ระบบทั้งระบบจะไม่ทำงาน (3.) แบบดาว (Star) ระบบนี้มีการใช้วิธีการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกเครื่องเข้ากับเครื่องหลักที่เป็นแกนกลางของระบบ ระบบนี้เครื่องที่เป็นศูนย์กลางจะรับข้อมูลแล้วส่งให้เครื่องลูกข่าย การส่งข้อมูลในระบบนี้จะทำได้รวดเร็ว ผู้ใช้สามารถบันทึกข้อมูลส่งเข้าเครื่องหลักได้ง่าย การขยายสามารถทำได้ง่ายโดยการใช้วิธีการเชื่อมสายเข้ากับเครื่องศูนย์กลางก็สามารถทำงานได้ (4.) แบบผสม เป็นการผสมผสานระหว่างรูปแบบต่าง ๆ

นอกจากระบบแลนแล้ว ยังมีระบบเครือข่ายอีกหลายระบบที่มีชื่อแตกต่างกันตามขนาดของพื้นที่ที่ระบบสามารถควบคุมได้ เช่น

2.1.6.2 แคน (Campus Area Network : CAN) เป็นระบบเครือข่ายในพื้นที่รอบบริเวณมหาวิทยาลัย เช่น Chulanet ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.1.6.3 แมน (Metropolitan Area Network : MAN) เป็นระบบเครือข่ายระดับเมือง ครอบคลุมบริเวณ 10-100 ตารางกิโลเมตร

2.1.6.4 ระบบเครือข่ายระยะไกล (Wide Area Network : WAN) เป็นระบบเครือข่ายที่ใช้เชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์เพื่อกระจายและส่งผ่านข้อมูลในระยะไกลที่มีพื้นที่มากกว่า 100 ตารางกิโลเมตร ซึ่งคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องจะเป็นอิสระต่อกัน มีหน่วยความจำและอุปกรณ์ Input-Output เป็นของตัวเอง ไม่ขึ้นกับคอมพิวเตอร์ศูนย์กลาง

2.1.7 เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม เป็นระบบการติดต่อสื่อสาร รับส่งข้อมูลข่าวสาร จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยอาศัยการทำงานร่วมกันของอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร เพื่อทำหน้าที่ประมวลและตรวจสอบข้อมูลข่าวสารให้ถูกต้องตรงความต้องการของผู้รับ และการจัดส่งข้อมูลจากฟอร์แมต (Format) หนึ่งไปสู่อีกฟอร์แมตหนึ่งด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ผ่านเครื่องมือสื่อสารตามช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยความรวดเร็ว นอกจากนั้นเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมยังทำหน้าที่การไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารอีกด้วย อุปกรณ์หลัก ๆ ของเทคโนโลยีสื่อสารคมนาคม ได้แก่

2.1.7.1 เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผลข้อมูลข่าวสาร

2.1.7.2 เครื่องรับและเครื่องส่ง (Terminals) จุดรับ-ส่งแต่ละแห่งจะต้องมีเครื่องมือในการรับส่งข้อมูลข่าวสารอยู่ในเครื่องเดียวกัน

2.1.7.3 ช่องทางการสื่อสาร (Communications Channels) อาศัยสื่อกลางในการสื่อสารข้อมูล (Media) หลากหลายชนิด อาทิ สายโทรศัพท์ สายโคแอกเซียล (Coaxial Cable) ซึ่งเป็นสายสัญญาณเดียวที่มีความจุสูงมาก สายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Cable) ซึ่งเป็นการส่งข้อมูลผ่านสื่อที่ทำจากสายใยแก้วนำแสงแทนการส่งผ่านสื่อไฟฟ้า คลื่นไมโครเวฟ (Microwave) และคลื่นดาวเทียม (Satellite)

2.1.7.4 เครื่องแปลงสัญญาณสื่อสาร (Communication Processors) เช่น โมเด็ม (Modem) และมัลติเพล็กซ์ (Multiplexer) เป็นต้น ซึ่งทำหน้าที่ในการแปลงสัญญาณดิจิทัลออกมาเป็นสัญญาณอนาล็อก

2.1.7.5 ซอฟต์แวร์การสื่อสาร (Communication Software) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับควบคุมการรับ-ส่งข้อมูลข่าวสาร

ตัวอย่างของเทคโนโลยีสื่อสารคมนาคมประเภทใหม่ เช่น

สื่อประสม (Multimedia) เป็นระบบการทำงานร่วมกันของเสียง ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ภาพนิ่ง (Still image) ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) และวิดีโอ (Video) มาใช้เชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์ เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บ แสดงข้อมูล ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ขณะเดียวกันก็สามารถโต้ตอบ (Interactivity) กับผู้ใช้ได้

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail : e-mail) หรือที่นิยมเรียกย่อ ๆ ว่า "อีเมล" เป็นระบบการติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ จากจุดส่งไปยังจุดรับโดยอาศัยศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นฐานเก็บข้อมูล การส่งข้อมูลกระทำโดยผู้ส่งพิมพ์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ส่งผ่านโมเด็มเข้าสู่ศูนย์ข้อมูลของระบบอีเมล ให้ระบบเป็นผู้ส่งสัญญาณต่อออกไปยังจุดรับ เมื่อเปิดเครื่องก็เปิดดูได้ทันที การรับข้อมูลทำได้โดยเครื่องโทรสาร (Fax) เครื่องเวิร์ดโปรเซสเซอร์ (Word Processor) วิดีโอ เทอร์มินอล (Video Terminal)

อินเทอร์เน็ต (Internet) ได้มีนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายไว้ดังนี้

พยุพล สุทประสาร (2539) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต เป็นระบบเครือข่ายที่ใหญ่ที่สุดในโลกที่เชื่อมต่อเครือข่ายต่างๆทั่วโลกเข้าด้วยกัน โดยผ่าน Transmission Control Protocol/Internet Protocol หรือที่รู้จักกันว่า TCP/IP อินเทอร์เน็ตเปรียบเหมือนห้องสมุดขนาดใหญ่ ที่มีข้อมูลต่างๆมากมาย สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ทั้งการศึกษา การค้นคว้าวิจัย และความบันเทิง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรืออาจกล่าวได้ว่า อินเทอร์เน็ตเป็นระบบทางด่วนข้อมูลข่าวสาร (Information Superhighway) ที่คนทั่วโลกสามารถเข้ามาใช้บริการได้ในเวลาเดียวกัน โดยผู้ใช้สามารถเลือกดูข้อมูล ข่าวสาร ภาพ และเสียงจากคอมพิวเตอร์ รวมถึงสามารถส่งข้อมูล ภาพ และเสียง ไปยังคอมพิวเตอร์ของผู้อื่นได้อีกด้วย

The Federal Networking Council (FNC) ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ให้คำจำกัดความ อินเทอร์เน็ตเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม ค.ศ. 1995 (<http://www.fnc.gov/Internet.res.html>) ว่า

“Internet refers to the global information system that:-

a) is logically linked together by a globally unique address space based on the internet Protocol (IP) or its subsequent extensions/follow-ons;

b) is able to support communications using the transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) suite or its subsequent extensions/follow-ons, and/or other IP-compatible protocols; and

c) provides, uses or makes accessible, either publicly or privately, high level service layered on the communications and related infrastructure described herein.”

หมายความว่า “อินเทอร์เน็ต เป็นระบบสารสนเทศทั่วโลก

ก) เชื่อมต่อเข้าด้วยกัน โดยใช้ที่อยู่เฉพาะเจาะจง ซึ่งขึ้นอยู่กับอินเทอร์เน็ตโพรโตคอล (Internet Protocol:IP) หรือ

ข) สามารถสนับสนุนการสื่อสารที่ใช้ Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) ที่เหมาะสม หรือ

ค) จัดหา ใช้ หรือ ทำให้เข้าถึง ข้อมูลระดับสูงทั้งที่เป็นข้อมูลสาธารณะ และข้อมูลส่วนตัว ในการติดต่อสื่อสาร และโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องตามที่ได้ระบุไว้”

กล่าวโดยสรุป อินเทอร์เน็ต คือเครือข่ายขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อเครือข่ายต่าง ทั่วโลกเข้าด้วยกัน โดยมีข้อกำหนด หรือมาตรฐานในการเชื่อมต่อส่งข้อมูล เป็นอย่างเดียวกัน โดยเชื่อมต่อผ่าน Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) ซึ่งเป็นกฎข้อบังคับที่ใช้กำหนดการส่งข้อมูลข่าวสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์บนอินเทอร์เน็ต ที่จะช่วยให้ระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ มากมายหลายชนิดและใช้ระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกัน ให้สามารถสื่อสารเข้ากันได้

2.1.8 ลำดับการเติบโตของระบบสารสนเทศในองค์กร การเติบโตของระบบสาร

สนเทศนั้น มักเป็นไปตามลำดับขั้นของการประมวลข้อมูลในองค์กร ซึ่งได้รับผลมาจากการลงทุน ทางด้านวิทยาการและการพัฒนาด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กับความสนใจที่จะมีส่วนร่วม ของสมาชิกในองค์กร ซึ่งลำดับขั้นเจริญเติบโตของระบบสารสนเทศภายในองค์กรนั้น สามารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อธิบายได้ด้วยแนวความคิดของ Richard L.Nolan ซึ่งมี 6 ขั้นตอน (ภัทรจิต ตระกูลช่าง, 2539:39) ดังนี้

1. ขั้นการริเริ่ม (Initiation) องค์กรเริ่มปรับปรุงระบบการทำงาน เช่น ทางการเงิน ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการนำเครื่องมือสมัยใหม่มาใช้ในการประมวลผลข้อมูล
2. ขั้นแผ่ขยาย (Contagion) องค์กรเห็นผลดี จึงพัฒนาโปรแกรมการใช้งานต่าง ๆ มีการใช้นักคอมพิวเตอร์ช่วยพัฒนางานคอมพิวเตอร์ด้านต่าง ๆ ทำให้ค่าใช้จ่ายด้านคอมพิวเตอร์และการประมวลผลข้อมูลเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด
3. ขั้นควบคุม (Control) ฝ่ายบริหารเริ่มควบคุมค่าใช้จ่ายด้านคอมพิวเตอร์ที่เกิดจากความต้องการของหน่วยงานในองค์กร จึงต้องเริ่มวางนโยบายด้านนี้เพื่อการจัดสรรมากขึ้น
4. ขั้นบูรณาการ (Integration) การใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์ในงานด้านต่าง ๆ มักไม่มีการเชื่อมโยงขาดการประสานงานในการประมวลผลข้อมูล จึงทำให้ไม่สามารถแลกเปลี่ยนหรือใช้ข้อมูลของหลาย ๆ ฝ่ายรวมกันได้ ในขั้นนี้องค์กรจะเริ่มบูรณาการข้อมูลเข้าด้วยกัน โดยการใช้วิทยาการด้านฐานข้อมูลเครือข่ายและโทรคมนาคม
5. ขั้นการบริหารข้อมูล (Data Administration) มีการใช้วิทยาการทางด้านการประมวลผลเพื่อช่วยให้สามารถประสานการใช้ข้อมูลขององค์กร และเพื่อให้สามารถใช้งานได้หลาย ๆ ด้าน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารงานด้านฐานข้อมูลและโทรคมนาคม
6. ขั้นวุฒิภาวะ (Maturity) ในขั้นนี้ผู้บริหารทุก ๆ ระดับขององค์กรต่างก็ตระหนักถึงความสำคัญของหน่วยงานด้านสารสนเทศ เพราะสามารถสนับสนุนและช่วยเหลือการบริหารขององค์กรได้เป็นอย่างดี เช่น การวางแผน การควบคุม เป็นต้น

กรอบการมองตามแนวความคิดของ Nolan ช่วยให้องค์กรสามารถตรวจสอบตัวเองได้ว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กรของตนไปถึงขั้นใดแล้ว และอนาคตจะก้าวไปในลักษณะใด ผลของการวิเคราะห์สถานะ องค์กรด้านสารสนเทศ จะทำให้องค์กรสามารถเตรียมแผนเพื่อพัฒนาระบบข้อมูล วิทยาการคอมพิวเตอร์ กำลังคน ฯลฯ ได้เหมาะสมต่อไป

2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System) มีชื่อเรียกได้หลายอย่างเช่น ระบบสารสนเทศสำหรับการประมวลผล (Information Processing System) ระบบสารสนเทศและการตัดสินใจ (Information and Decision System) ระบบสารสนเทศสำหรับองค์กร (Organization Information system) หรือระบบสารสนเทศ (Information System)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1 ความหมายของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้ คือ

สุพัตรา บุญมาก (2539 : 299) อธิบายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ไว้ว่าเป็นระบบที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อสนองความต้องการของธุรกิจเป็นส่วนรวม โดยจะสนับสนุนความต้องการของผู้บริหารระดับสูงขององค์กร รวมทั้งผู้บริหารระดับกลางและผู้บริหารระดับล่างขององค์กรด้วยการออกแบบระบบงานในลักษณะ MIS จะนำเอาแนวความคิดที่เรียกว่าจากเบื้องบนลงมาสู่เบื้องล่าง (Top-Down Design Approach) มาใช้ เนื่องจากวัตถุประสงค์ของระบบนี้จะเน้นให้เห็นถึงการจัดหาข่าวสารรวมทั้งหมดขององค์กรให้กับผู้บริหารโดยเฉพาะ ในระบบนี้จึงถือว่าแต่ละหน่วยงานภายในองค์กรเป็นระบบย่อย (Subsystem) ระบบหนึ่งเท่านั้น ข้อสมมุติฐานของระบบนี้มีอยู่ว่า ถ้าหากสามารถบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของธุรกิจเป็นส่วนรวมได้แล้ว ย่อมหมายความว่า การดำเนินงานของแต่ละหน่วยงานภายในองค์กรย่อมประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมายของหน่วยงานนั้น ๆ ด้วย

ชุมพล ศฤงคารศิริ (2540 : 2) กล่าวถึงความหมายของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการว่าเป็นระบบที่รวม (Integrate) ผู้ใช้และเครื่อง (User-Machine) เข้าไว้ด้วยกันโดยมีจุดมุ่งหมายในการจัดการสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน (Operation) การจัดการ (Management) และการตัดสินใจ (Decision-Making) ในองค์กร

Charles S. Parker (1989 : 10) ให้ความหมายของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการไว้ว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) หรือระบบสารสนเทศ (IS) เป็นระบบ ๆ หนึ่งที่ทำหน้าที่สนับสนุนในด้านข้อมูลหรือข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานขององค์กรแก่ผู้คน หากพิจารณาโดยรวมกล่าวได้ว่า MIS ช่วยสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับลูกจ้าง เจ้าของกิจการ ลูกค้า จนถึงบุคคลสำคัญทั้งองค์กรโดยอาศัยการประมวลผลของข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อช่วยให้ภาระงานลดลง หรือโดยการสนับสนุนให้เกิดข่าวสารที่สำคัญและมีประสิทธิภาพเพื่อประโยชน์แก่บุคลากร

James O.Hicks, Jr. (1992 : 78) ให้นิยามว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คือ ระบบสารสนเทศที่อาศัยคอมพิวเตอร์ในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เข้าด้วยกันแล้วแปรเป็นสารสนเทศที่จำเป็นต่อการตัดสินใจเชิงบริหาร

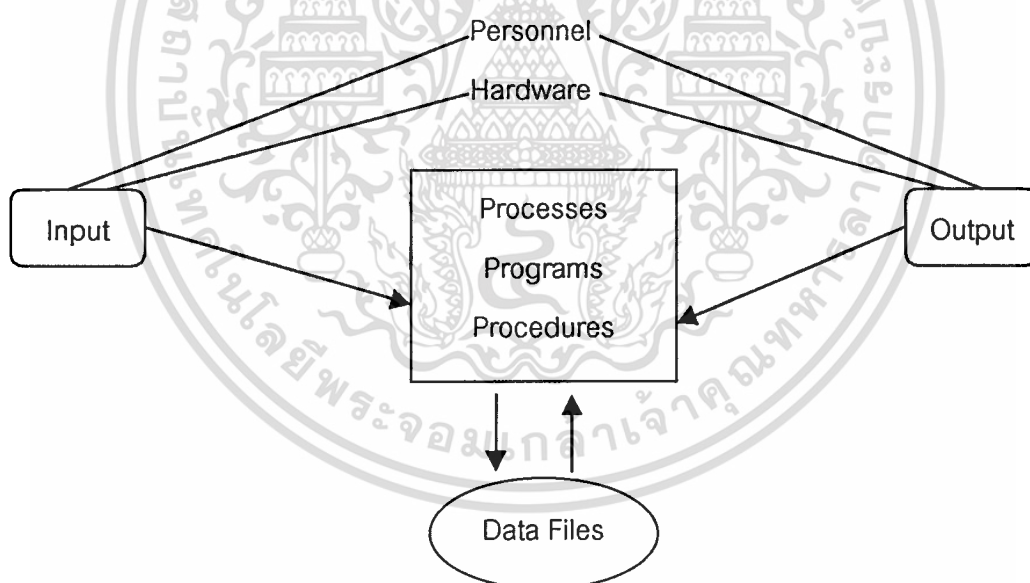
2.2.2 ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ส่วนต่างๆของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสามารถจำแนกออกเป็น 6 ส่วนด้วยกันคือ ส่วนนำเข้า (Input) ส่วนประมวลผล (Processes) แฟ้มข้อมูล (Data Files) ส่วนผลลัพธ์ (Output) บุคลากร (Personnel) และฮาร์ดแวร์ (Hardware) ระบบทุกระบบรวมถึงระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและระบบคอมพิวเตอร์ทั่ว ๆ ไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ Inputs Processes และ Output Processes เป็นการแปลง Input (ข้อมูลดิบ) Output (ข้อมูลเชิงบริหาร) Processes ยังสามารถแบ่งย่อยออกเป็น Computer Program และ Procedure (ขั้นตอนการทำงาน) Hardware เป็นตัวกำหนดให้ Computer Program ทำงานได้ ส่วนขั้นตอนการทำงานนั้น บุคลากรเป็นผู้กำหนด

บุคลากรนั้นเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ นักวิเคราะห์และโปรแกรมเมอร์เป็นผู้ทำหน้าที่ในการพัฒนาและบำรุงรักษาให้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการดำเนินไปได้ตามปกติ ส่วนผู้ปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ก็ดูแลเกี่ยวกับอุปกรณ์ นอกจากนั้นนักบัญชี นักการตลาด พนักงานบุคคลและบุคคลอื่น ๆ ล้วนมีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการด้วยกันทั้งสิ้น แม้ไม่ได้เป็นผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โดยตรงก็ตาม

โดยสรุป ส่วนประกอบหลักของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการนั้นประกอบด้วย Inputs Processes Data Files และ Outputs โดยมีบุคลากรและ Hardware เป็นตัวควบคุมและจัดการ ส่วนประกอบเหล่านั้น (James O.Hicks, Jr. 1992 : 78)



ภาพที่ 2.1 ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

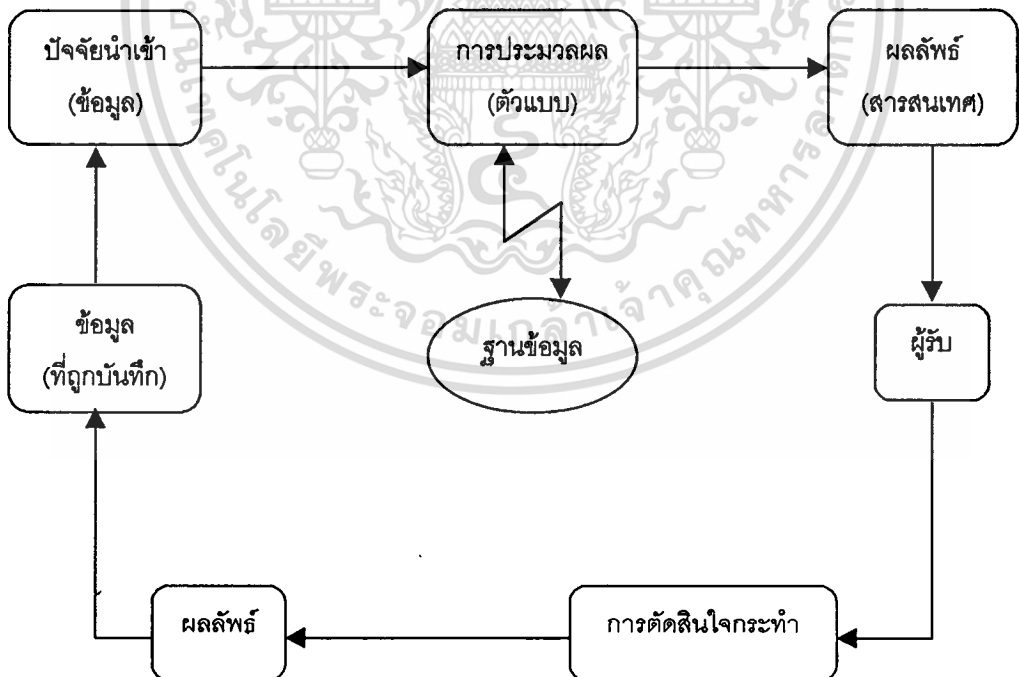
ที่มา : James O.Hick, 1992 : 80.

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เป็นระบบที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อสนองความต้องการของธุรกิจเป็นส่วนรวม โดยจะสนับสนุนความต้องการของผู้บริหารระดับสูง รวมทั้งผู้บริหารระดับกลางและผู้บริหารระดับล่างขององค์กรด้วย เป็นการนำเอาความคิดที่เรียกว่าจากเบื้องบนลงมาสู่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เบื้องล่าง (Top-Down Design Approach) มาใช้ วัตถุประสงค์หลักของระบบนี้จะเน้นให้เห็นถึงการจัดทำข่าวสารทั้งหมดขององค์กรให้กับ ผู้บริหารระดับสูงโดยเฉพาะ โดยถือว่าแต่ละหน่วยงานในองค์กรเป็นระบบย่อย (Subsystem) ระบบหนึ่งเท่านั้น ในขณะที่จะเน้นระบบรวมเป็นหลักใหญ่คือองค์กรทั้งหมดเป็นเพียงหน่วยงานเดียว ซึ่งถ้าหากสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายของธุรกิจเป็นส่วนรวมได้แล้ว ย่อมหมายความว่าการทำงานของแต่ละหน่วยงานภายในองค์กร ประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมายของหน่วยงานนั้น ๆ ด้วย

2.2.3 ความสัมพันธ์ของข้อมูล สารสนเทศ และระบบสารสนเทศ ความสัมพันธ์ของข้อมูลกับสารสนเทศ ก็เปรียบเสมือนวัตถุดิบกับสินค้าสำเร็จรูป ระบบสารสนเทศก็คือการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ หรือจากข้อมูลที่อยู่ในรูปที่ยังใช้ไม่ได้ให้อยู่ในรูปที่ใช้ได้ตามที่ผู้รับต้องการ (ชุมพล ศฤงคารศิริ, 2538 : 36)

สารสนเทศสำหรับคนหนึ่งอาจจะเป็นวัตถุดิบสำหรับอีกคนหนึ่งได้ เช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากหน่วยงานหนึ่ง อาจจะเป็นวัตถุดิบของอีกหน่วยงานหนึ่ง และเนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกับสารสนเทศดังกล่าวจึงมักมีการใช้สองคำนี้สลับเปลี่ยนกันอยู่เสมอ (Interchangeable)



ภาพที่ 2.2 วงจรสารสนเทศ

ที่มา : ชุมพล ศฤงคารศิริ, 2538 : 36.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณค่าของสารสนเทศจะมีความหมายเป็นอย่างมากในด้านการตัดสินใจ ถ้าไม่มีการตัดสินใจเกิดขึ้น ก็ไม่มีความจำเป็นต้องใช้สารสนเทศ การเรียกใช้สารสนเทศ (Retrieve) ยิ่งเกิดขึ้นบ่อยครั้งเท่าไร ก็ยิ่งทำให้สารสนเทศมีคุณค่ามากยิ่งขึ้น

2.2.4 การจัดประเภทของข้อมูล การจัดประเภทของข้อมูลที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับทุก ๆ สถานการณ์นั้น ในปัจจุบันยังไม่มี แต่อย่างไรก็ดี อาจจะจัดประเภทของข้อมูลโดยกำหนดแหล่งที่มาจนกระทั่งไปสู่องค์กรได้ ข้อมูลสามารถแบ่งออกได้หลายชนิด โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

2.2.4.1 พิจารณาในแง่ของแหล่งที่มา สามารถแบ่งได้เป็น

(1.) ข้อมูลปฐมภูมิ หรือข้อมูลเบื้องต้น (Primary Data) หมายถึงข้อมูลที่เก็บรวบรวมเป็นครั้งแรก เช่น ข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต เป็นต้น

(2.) ข้อมูลทุติยภูมิ หรือข้อมูลสำรอง (Secondary Data) หมายถึงข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาแล้วและถูกนำออกมาเผยแพร่สู่สาธารณชนแล้ว เป็นข้อมูลที่ต้องพร้อมนำมาใช้ตลอดเวลา สิ่งทีควรระวังเกี่ยวกับการนำข้อมูลทุติยภูมิมาใช้ คือข้อมูลนั้นมีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด หน่วยงานที่เป็นเจ้าของข้อมูลคือใคร และได้ข้อมูลนั้นมาด้วยวิธีใด

2.2.4.2 พิจารณาในแง่ของการทำงานของการทำงานของการปฏิบัติงาน สามารถแบ่งได้เป็น

(1.) ข้อมูลปฏิบัติการ เป็นข้อมูลย่อยที่เกิดขึ้นตามลักษณะของงาน เช่น ข้อมูลเวลาเข้าทำงาน เวลาเลิกงาน เป็นต้น

(2.) ข้อมูลบริหาร เป็นข้อมูลที่ได้รับการสรุป คำนวณ จัดเรียง หรือประมวลผล เพื่อใช้ในการวางแผน ควบคุม และตัดสินใจของนักบริหาร สามารถเรียกได้อีกอย่างว่า สารสนเทศ (Information)

2.2.4.3 พิจารณาในแง่ขององค์กร แบ่งเป็น

(1.) ข้อมูลภายใน หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ได้แก่ ข้อมูลประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน ความถูกต้องของการวางแผนครั้งที่ผ่านมา ข้อมูลสินค้าคงคลัง และงบประมาณ เป็นต้น ซึ่งการได้มาซึ่งข้อมูลภายในอาจได้จากวิธีการที่ไม่เป็นทางการ เช่น การพบปะพูดคุย

(2.) ข้อมูลภายนอก หมายถึง ข้อมูลที่เกิดขึ้นภายนอกหน่วยงาน เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การดำเนินงานของหน่วยงานอื่น ๆ และข้อมูลของคู่แข่ง เป็นต้น ซึ่งแหล่งข้อมูลภายนอกอาจได้มาจากวารสารทางธุรกิจ สมาคม ตัวลูกค้า บริษัทคู่แข่ง หรือหน่วยงานของรัฐ ฯลฯ

2.2.4.4 พิจารณาในแง่ของการบันทึกข้อมูล ลงในระบบคอมพิวเตอร์แบ่งเป็น

- (1.) ข้อมูลเชิงจำนวน (Numeric Data) หมายถึง ข้อมูลที่บันทึกที่บันทึกเป็นตัวเลขสามารถนำมาคำนวณค่าทางคณิตศาสตร์ได้
- (2.) ข้อมูลอักขระ (Character Data) หรือข้อความ (Text) หมายถึง ข้อมูลที่เป็นตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ ซึ่งแสดงออกมาได้ เรียงลำดับได้ แต่นำไปคำนวณไม่ได้
- (3.) ข้อมูลกราฟฟิก (Graphic Data) คือ ข้อมูลที่เป็นจุดพิกัดของรูปภาพ แผนที่ สำหรับให้คอมพิวเตอร์ใช้ออกแบบสินค้า ผลิตภัณฑ์ เป็นต้น
- (4.) ข้อมูลภาพลักษณ์ (Image) คือ ข้อมูลที่แสดงความเข้มสี ของรูปภาพ เอกสารซึ่งใช้เครื่องกราดตรวจบันทึกไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ สามารถย่อ ขยาย ตัดต่อได้ แต่มาคำนวณหรือดำเนินการอย่างอื่นไม่ได้

2.2.5 ลักษณะข้อมูลสารสนเทศที่ดี ข้อมูลที่ดีจะต้องเกี่ยวข้องกับเรื่องที่สนใจหรือต้องการทราบ เพื่อให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายเป็นข้อมูล ที่มีความถูกต้องสมบูรณ์ ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา และสามารถสืบค้นได้ง่าย ดังนั้น เพื่อให้การใช้งานของระบบฐานข้อมูลเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดคุ้มค่ากับการลงทุนขององค์กร จึงมีความจำเป็นต้องคำนึงถึงคุณสมบัติขั้นพื้นฐานของระบบฐานข้อมูลในประเด็นที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. มีความถูกต้อง (Accuracy) และน่าเชื่อถือ (Reliability) กล่าวคือ ข้อมูลสารสนเทศจะต้องไม่ทำให้เกิดความเข้าใจผิด (Mistake) และมีข้อผิดพลาด (Error) เพราะถ้าเข้าใจผิดหรือข้อมูลผิดพลาด จะทำให้การปฏิบัติงานและการตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลนั้นเป็นฐานผิดพลาดไปด้วย
2. ทันสมัย (Up-to-date) เนื่องจากในความเป็นจริง สถานการณ์ทุกอย่างจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา สารสนเทศที่ผู้รับต้องการในช่วงที่กำหนดเป็นลักษณะส่วนหนึ่งของสารสนเทศที่มีคุณภาพ เช่น การรายงานความเบี่ยงเบนจากมาตรฐานหลังจากที่ได้มีการแก้ไขการปฏิบัติงานแล้ว
3. มีความสมบูรณ์ครบถ้วน (Completeness) มีการรวบรวมไว้ครบถ้วนในทุก ๆ ด้าน เช่น ระบบบุคลากร ซึ่งส่วนมากจะสนใจในเรื่องคุณสมบัติความสามารถ แต่ถ้าไม่มีการบันทึกข้อมูลด้านอื่น ๆ ไว้ เช่น วันเกิด เพศ ข้อมูลที่เก็บไว้ก็ไม่สมบูรณ์ และไม่สามารถบอกความแตกต่างในการปฏิบัติงานเชิงบุคลากรทั้งสองเพศ หรือบุคลากรที่มีอายุแตกต่างกันได้
4. ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Relevancy) สารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องสามารถตอบคำถามที่ผู้รับต้องการได้ เช่น อะไร ทำไม ที่ไหน เมื่อไร ใครและอย่างไรได้ตรงประเด็น อย่างไรก็ตามสารสนเทศที่ผู้รับคนหนึ่งก็ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละบุคคล
5. เรียกกลับมาใช้งานได้สะดวก (Easy to Retrieve) การเก็บบันทึกข้อมูลต่าง ๆ จะต้องสามารถเรียกกลับมาใช้งานได้ตลอดเวลา ไม่ใช่เป็นการเก็บทิ้งไว้โดยเปล่าประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. มีความละเอียดแม่นยำ ได้แก่ ความละเอียดในการจัดเก็บข้อมูลให้เที่ยงตรง มีความเชื่อถือได้สูง

7. มีคุณสมบัติเชิงปริมาณ คือ สามารถแสดงออกมาได้ในรูปของตัวเลข เช่น เป็นร้อยละของความเชื่อมั่นของข้อมูลที่ใช้ช่วยในการตัดสินใจ

8. มีความยอมรับได้ ได้แก่ ระดับความยอมรับได้ของกลุ่มผู้ใช้สารสนเทศอย่างเดียวกัน เช่น ลักษณะของแบบฟอร์ม และรูปแบบของการนำเสนอ

9. ความไม่ลำเอียง สารสนเทศนั้นจะต้องไม่มีความลำเอียง การปกปิดข้อเท็จจริงจะทำให้ผู้ใช้เข้าใจผิดไปจากความเป็นจริงได้

10. ความชัดเจนหมายถึง มีความคลุมเครือน้อยที่สุด หรือไม่มีเลย ซึ่งสามารถทำให้เกิดความเข้าใจได้ง่าย

2.2.6 **ฐานข้อมูล (Database)** คือ ที่รวมของข้อมูล (Data) ที่เกี่ยวข้องกันในที่เก็บเดียวกัน ไม่ซ้ำซ้อนกัน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาใช้หรือปรับปรุงด้วยระบบต่าง ๆ โดยข้อมูลเหล่านี้ไม่เป็นข้อมูลของระบบใดระบบหนึ่งโดยเฉพาะ ระบบงานหนึ่งหรือหลายระบบสามารถเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลพร้อม ๆ กันได้ ไม่ว่าจะ เป็นระบบงานแบบแบทช์ หรือระบบงานแบบออนไลน์

ข้อมูล จัดได้ว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญขององค์กร ในอันที่จะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ ในการดำเนินงาน วัตถุประสงค์หลักของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ก็คือการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของสารสนเทศที่มีความหมายต่อการจัดการ สารสนเทศจะเป็นสิ่งที่สนับสนุนในกระบวนการทางธุรกิจที่สามารถนำออกมาใช้ประโยชน์จากแหล่งจัดเก็บที่เรียกว่า "ฐานข้อมูล" (Database) ,

ฐานข้อมูลเป็นโครงสร้างทางสารสนเทศ ที่เก็บข้อมูลของหลาย ๆ แฟ้มข้อมูล (File) ที่มีความสัมพันธ์กัน และเกี่ยวข้องกับงานหนึ่งหรือหลายงานหรือทั้งองค์กร และมีผู้ใช้ร่วมกันหลายคน โดยมีวิธีการเก็บบันทึกข้อมูลอย่างมีระเบียบแบบแผน ทำให้เราสามารถนำข้อมูลออกมาใช้ได้รวมกันได้ทุกหน่วยงาน หรือทั้งองค์กรในรูปแบบต่าง ๆ ตามที่ต้องการ

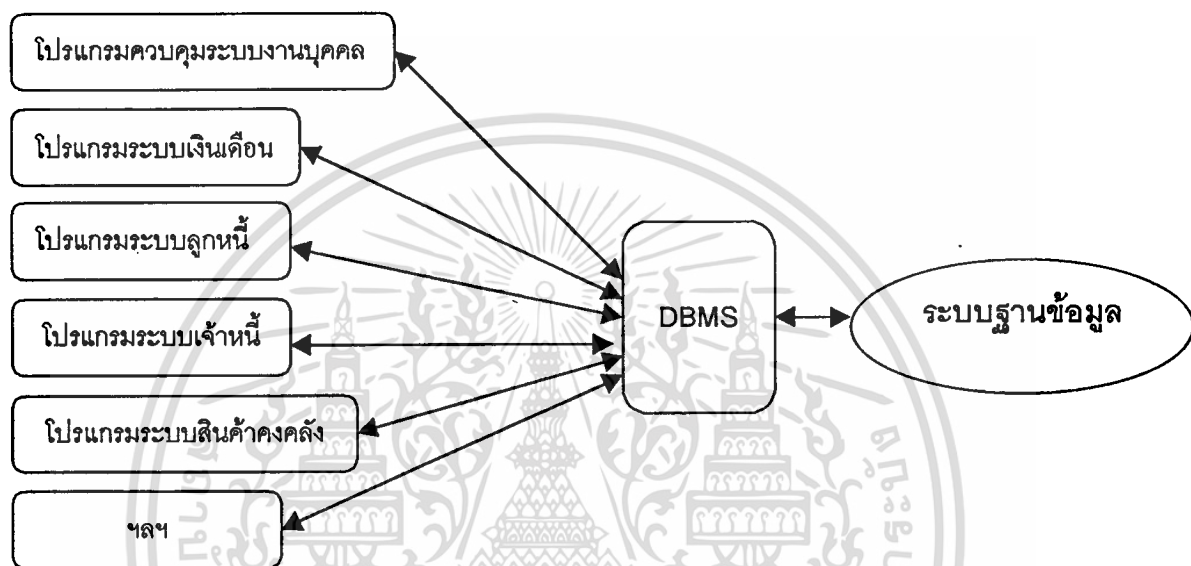
ข้อมูลที่ถูกเก็บอยู่ภายในฐานข้อมูล จะถูกเรียกโดยข้อมูลอื่น ๆ หรือภายใต้เหตุการณ์ที่ต้องการโดยบุคคลที่สามารถตัดสินใจได้ว่าข้อมูลใดที่จะเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจ ดังนั้นข้อมูลต่าง ๆ จะถูกแปลงออกมาเสมือนเป็นความรู้เพื่อเป็นการขยายฐานความรู้ให้กว้างขึ้น ก็จะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ในลักษณะที่ทำโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะมีการบำรุงรักษาตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปใช้ข้อมูล

2.2.6.1 ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS : Database Management System) เป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่ในการกำหนดลักษณะข้อมูล อำนวยความสะดวกในการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล กำหนดผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ฐานข้อมูลได้พร้อมกับกำหนดด้วยว่าให้ใช้ได้แบบใดให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก้ไขข้อมูลได้ด้วยหรือไม่ ช่วยในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ได้สะดวก และป้องกันข้อมูลให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ และยังเป็นซอฟต์แวร์สื่อกลางระหว่างโปรแกรมประยุกต์ต่างๆกับฐานข้อมูล โดยทำหน้าที่เรียกข้อมูลในฐานข้อมูล ที่ถูกจัดเรียงทางกายภาพ (Physical View) ออกมาใช้งานตามที่ต้องการ (Logical View) ซึ่งถูกกำหนดโดยโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ (Application Program)

โปรแกรมประยุกต์ (Application Program)



ภาพที่ 2.3 การใช้ระบบฐานข้อมูลด้วย DBMS

2.2.6.2 วัตถุประสงค์ของการนำระบบฐานข้อมูลมาใช้ มีดังนี้

1. ปกป้องคุณค่าของข้อมูลซึ่งถือว่าเป็นทรัพย์สินอย่างหนึ่ง ในการนำระบบฐานข้อมูลมาใช้ทำให้เกิดความปลอดภัย และมีความเชื่อถือได้ของข้อมูลสูง เพราะมีระบบการกู้ข้อมูลกลับมา เมื่อเกิดเสียหายโดยมีการป้องกันข้อมูลทั้ง Hardware และ Software
2. ข้อมูลมาใช้โดยตอบสนองความต้องการได้มากที่สุด ระบบฐานข้อมูลช่วยให้การประมวลผลสามารถตอบสนองการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของข้อมูลใหม่ๆได้ โดยผู้เขียนโปรแกรมไม่จำเป็นต้องรู้ว่าข้อมูลจัดเก็บอยู่ที่ใด มีโครงสร้างทางกายภาพอย่างไร เพราะระบบฐานข้อมูลจะเป็นการจัดการความหมายของข้อมูลมากกว่ารูปแบบ
3. สามารถรองรับแผนการและวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ เพราะการออกแบบฐานข้อมูลจะใช้ลักษณะของธุรกิจเป็นหลักเกณฑ์และแนวทางร่วมกันในการประมวลผลข้อมูลของการทำงาน

4. ลดค่าใช้จ่ายในการเพิ่มความสามารถของระบบคอมพิวเตอร์ ระบบฐานข้อมูลสามารถช่วยลดค่าใช้จ่าย เมื่อมีการแลกเปลี่ยนระบบงาน และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

2.2.6.3 ประโยชน์ของฐานข้อมูล

1. ลดการจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน (Redundancy) และสามารถเรียกใช้ข้อมูลตามที่ต้องการร่วมกันได้
2. สามารถหลีกเลี่ยงข้อขัดแย้งของข้อมูลได้ระดับหนึ่ง เนื่องจากการเก็บข้อมูลไว้หลายแห่งอาจเกิดปัญหาว่าข้อมูลชุดเดียวกันอาจมีค่าในแต่ละแห่งไม่ตรงกัน ดังนั้นการใช้ระบบฐานข้อมูลจะมีระบบการจัดการข้อมูล (DBMS) เป็นตัวแก้ปัญหาดังกล่าว
3. สามารถควบคุมความเป็นมาตรฐานได้ (Standard can be enforced) โดยการปรับปรุงการควบคุมข้อมูลในความหมายถูกต้องตรงกัน และมีชื่อเป็นมาตรฐานเดียวกัน
4. สามารถจัดหาระบบความปลอดภัยที่รัดกุมได้ (Security restrictions can be applied) โดยการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานข้อมูลของผู้ใช้ทุกคนจึงไม่ต้องกังวลว่า ข้อมูลจะถูกเปลี่ยนแปลงจากผู้ที่ไม่มสิทธิ์เรียกใช้ข้อมูลส่วนนั้น
5. สามารถควบคุมความถูกต้องของข้อมูลได้ (Integrity can be maintained) ข้อมูลที่เก็บบันทึกในฐานข้อมูลจะต้องสอดคล้องกับกฎเกณฑ์ที่ผู้ใช้นำมาใช้ เช่น ชื่อบุคคลจะมีตัวเลขเข้าไปปนอยู่ไม่ได้
6. เกิดความเป็นอิสระของข้อมูล (Data independence) ระบบฐานข้อมูลจะมี DBMS เป็นตัวจัดการให้เมื่อการเปลี่ยนแปลงโดยไม่กระทบกับข้อมูลที่บันทึกไว้แล้ว

2.2.7 ระบบสารสนเทศและการตัดสินใจ ผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพสูงและประสบความสำเร็จในการบริหารงาน คือ ผู้บริหารที่สามารถใช้ทรัพยากรหลัก 4 ประการ อันได้แก่ เงิน (money) วัสดุและครุภัณฑ์ (materials) และสารสนเทศ (information) ให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคของสารสนเทศ (information age) เช่นปัจจุบัน สารสนเทศเป็นปัจจัยในการกำหนดความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ ความสะดวกในงานบริการของภาครัฐ ตลอดจนความมั่นคงของประเทศ ดังนั้นการตัดสินใจของผู้บริหารจึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับสารสนเทศ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

การใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจในองค์กร แบ่งออกเป็น 4 ระดับ (Larry Long, 2000 : 161) ได้แก่

1. การใช้สารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง (Strategic-level managers)
2. การใช้สารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับกลาง (Tactical-level managers)
3. การใช้สารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับปฏิบัติการ (Operational-level managers)
4. การใช้สารสนเทศในงานประจำภายในองค์กร (Clerical-level)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

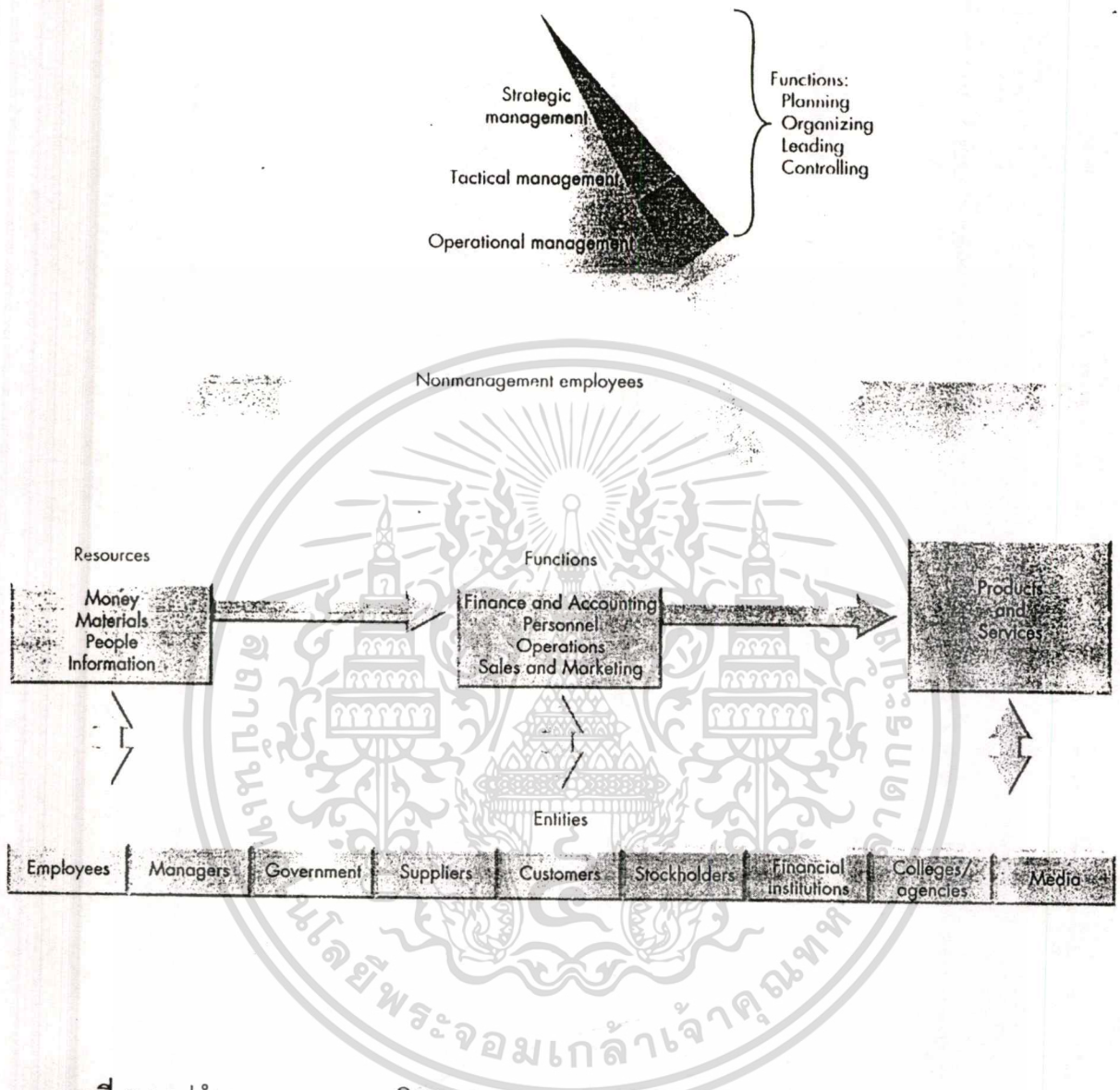
ในสามระดับแรกเป็นการใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเชิงบริหารจัดการ ส่วนระดับสุดท้ายเป็นการใช้สารสนเทศของผู้ปฏิบัติงานประจำ

การบริหารจัดการองค์กร โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ การบริหารเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Management) การบริหารเชิงยุทธวิธี (Tactical Management) การบริหารระดับปฏิบัติการ (Operational Management) โดยมีงานพื้นฐานซึ่งเป็นงานประจำแบ่งตามลักษณะของงาน (Function) และมีผู้ปฏิบัติงานตามรูปแบบและหน้าที่ที่กำหนดไว้ (Non Management Employees) ได้แก่ งานด้านการเงินและการบัญชี (Finance and Accounting) งานบุคลากร (Personnel) งานประเภทการปฏิบัติการต่าง ๆ เช่น การผลิต (Operations) และงานด้านการขายและการตลาด (Sales and Marketing) มีสารสนเทศ (ในรูปของข้อมูลดิบ/ข้อมูลที่ประมวลผลแล้ว) ที่จัดเป็นสารสนเทศภายในองค์กร (Internal Information) หมุนเวียนในงานพื้นฐานเหล่านี้ ผู้บริหารทั้ง 3 ระดับมีหน้าที่วางแผน (Planning) ดำเนินการภายใต้แผน (Organization) ชี้นำ (Leading) ควบคุม (Controlling) ทรัพยากร อันได้แก่ เงิน วัสดุ และครุภัณฑ์ บุคลากร โดยใช้สารสนเทศเป็นปัจจัยช่วยในการตัดสินใจเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ (Products) และบริการต่าง ๆ (Services) ตามวัตถุประสงค์ขององค์กร ทั้งนี้องค์กรย่อมต้องมีสิ่งแวดล้อม (Organizational Environment) อันประกอบด้วย ลูกจ้าง ผู้บริหาร รัฐบาล ผู้ผลิต ลูกค้า ผู้ถือหุ้น สถาบันการเงิน สถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบุคลากร รวมทั้งสื่อมวลชน เป็นต้น จะเห็นได้ว่าการตัดสินใจของผู้บริหารจำเป็นต้องใช้สารสนเทศทั้งภายในและภายนอกองค์กร (External Information ซึ่งมาจากสิ่งแวดล้อมขององค์กรนั้น ๆ)

การใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเชิงบริหารจัดการ

1. การใช้สารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง เป็นการใช้สารสนเทศเพื่อประกอบการวางแผนระยะยาวและเป็นแผนยุทธศาสตร์ที่กำหนดทิศทางและแผนงานในอนาคต (ระยะเวลา 3 ปีขึ้นไป) รวมทั้งมีการใช้สารสนเทศเพื่อกำหนดเป้าหมาย นโยบายและวัตถุประสงค์ขององค์กร เป็นการตัดสินใจจากสิ่งที่เกิดขึ้นในองค์กรและจากสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อองค์กร จึงจำเป็นต้องใช้สารสนเทศทั้งภายในและภายนอกองค์กรประกอบกัน

2. การใช้สารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับกลาง เป็นการใช้สารสนเทศเพื่อให้องค์กรดำเนินการต่อไปได้ตามวัตถุประสงค์ภายใต้กลยุทธ์ในแผนระยะยาว จึงเป็นการกำหนดงานและยุทธวิธีที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ในแต่ละข้อ หรือแต่ละด้าน งานและยุทธวิธีเหล่านี้จะระบุไว้ในลักษณะของแผนระยะสั้น (ประมาณ 1-3 ปี) ผู้บริหารระดับกลางจึงจำเป็นต้องมีสารสนเทศภายในองค์กรที่ครบถ้วน ถูกต้องแม่นยำสำหรับประกอบการตัดสินใจ



ภาพที่ 2.4 รูปจำลองของระบบธุรกิจ (A Business System Model)

ที่มา : Lamy Long, 2000 : 161.

3. การใช้สารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับปฏิบัติการ ผู้บริหารระดับนี้มีหน้าที่กำหนดกิจกรรมหรือพันธกิจภายใต้กลวิธีให้สามารถปฏิบัติงานได้จริงภายใต้ภาระงานด้านต่าง ๆ ตามที่ระบุไว้ในแผนระยะสั้น จึงจำเป็นต้องใช้สารสนเทศภายในองค์กรเป็นส่วนใหญ่สำหรับจัดทำแผนปฏิบัติการล่วงหน้าในระยะเวลา 6 เดือนถึง 1 ปี

จากความต้องการสารสนเทศของผู้บริหารในระดับต่าง ๆ นี้เอง ทำให้เกิดความจำเป็นที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการจัดการ ประมวลผล จัดเก็บ สืบค้น และเผยแพร่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้ผู้บริหารได้รับสารสนเทศที่ถูกต้อง แม่นยำ ตรงกับความต้องการในเวลาอันรวดเร็ว ตลอดจนอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมด้วย (right information for the right decision maker at the right time in the right form)

2.2.8 ระบบย่อยของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Subsystem of MIS) ได้มีนักวิชาการต่าง ๆ ได้จำแนกระบบย่อยของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ไว้ดังนี้

Charles S.Parker (1989 : 10-12) ได้ให้นิยาม MIS ในภาคปฏิบัติว่า MIS ประกอบด้วยระบบย่อย 4 ระบบด้วยกัน คือ

1. ระบบการประมวลผลงานประจำ (Transaction Processing System : TPS) ประกอบด้วยงานประจำวัน งานเอกสาร (Paperwork Processing)

2. ระบบการรายงาน (Information Reporting System : IRS) ประกอบด้วยการรายงานผลเพื่อวัตถุประสงค์ในการตัดสินใจ รายงานผลที่ได้จาก IRSs จะเป็นผลเนื่องจาก TPSs ซึ่งเป็นการสรุปผลงานประจำวัน

3. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System : DSS) จะมีโปรแกรมที่จัดทำขึ้นตามแบบจำลองให้การเรียกใช้ข้อมูลมีความง่ายขึ้น เป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหารใช้ในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้ดีกว่า TPSs และ IRSs

4. ระบบสำนักงาน (Office System หรือสำนักงานอัตโนมัติ Office Automation: OA) เป็นการรวมความสามารถต่าง ๆ ที่คอมพิวเตอร์มีมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่การดำเนินงาน เช่น การพิมพ์เอกสาร การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การประชุมทางภาพ และอื่น ๆ ในบรรดาระบบย่อยของ MIS นั้น OA มีความหลากหลายในรูปแบบการใช้งานมากที่สุด

วิเศษศักดิ์ โครตอาษา (2542) ได้กล่าวว่าหน้าที่หลัก MIS คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากภายในและภายนอกองค์กรมาไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อทำการประมวลผลและจัดรูปแบบข้อมูลให้ได้สารสนเทศที่เหมาะสม และจัดพิมพ์เป็นรายงานส่งต่อให้ผู้ใช้ เพื่อช่วยให้การตัดสินใจและบริหารงานของเขาให้มีประสิทธิภาพ ถ้าพิจารณาในรายละเอียดหรือตามสภาพความเป็นจริงขององค์การ การที่ธุรกิจจะได้มาซึ่งสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร จะต้องมีการขั้นตอนการปฏิบัติของแต่ละส่วนย่อย ๆ ในระบบแตกกระจายออกไป เพื่อรับผิดชอบการทำงานเฉพาะในแต่ละหน้าที่ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้ ซึ่งเราสามารถกล่าวได้ว่า กลุ่มของระบบสารสนเทศย่อย ๆ ที่แตกกระจายออกไปรับผิดชอบในแต่ละหน้าที่ คือ ระบบย่อยของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS Subsystems) โดยสามารถแบ่งระบบย่อยของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ออกตามหน้าที่งานในองค์กรได้เป็น 4 ระบบ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระบบปฏิบัติการทางธุรกิจ (Transaction Processing System) หรือที่เรียกว่า TPS หมายถึง ระบบสารสนเทศที่ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อให้ทำงานเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานภายในองค์กร โดยใช้เครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์เข้ามาเป็นอุปกรณ์หลักของระบบ โดยที่ TPS จะช่วยสนับสนุนให้ดำเนินงานในแต่ละวันขององค์กรให้เป็นไปอย่างเรียบร้อยและเป็นระบบ โดยเฉพาะปัจจุบันที่การดำเนินงานในแต่ละวันมักจะเกี่ยวข้องกับข้อมูลเป็นจำนวนมาก เพื่อให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว และสามารถปฏิบัติงานได้โดยอัตโนมัติ นอกจากนี้ TPS ยังช่วยให้ผู้ใช้สามารถเรียกสารสนเทศมาอ้างอิงอย่างสะดวกและถูกต้องในอนาคต

2. ระบบจัดทำรายงานสำหรับการจัดการ (Management Reporting System) หรือที่เรียกว่า MRS หมายถึง ระบบสารสนเทศที่ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้น เพื่อรวบรวม ประมวลผล จัดทำระบบและจัดทำรายงาน หรือเอกสารสำหรับช่วยในการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร โดยที่ MRS จะจัดทำรายงานหรือเอกสาร และส่งต่อไปยังฝ่ายจัดการตามระยะเวลาที่กำหนด หรือตามความต้องการของผู้บริหาร เนื่องจากรายงานที่ถูกทำอย่างเป็นระบบจะช่วยให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพ โดยทั่วไปแล้วการทำงานของระบบจัดออกรายงานสำหรับการจัดการจะถูกใช้สำหรับการวางแผน การตรวจสอบ และการควบคุมการจัดการ

3. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System) หรือที่เรียกว่า DSS หมายถึง ระบบสารสนเทศที่จัดหาหรือจัดเตรียมข้อมูลสำหรับผู้บริหาร เพื่อจะช่วยในการตัดสินใจแก้ปัญหาหรือเลือกโอกาสที่เกิดขึ้น ปกติปัญหาของผู้บริหารจะเป็นลักษณะที่เป็นกึ่งโครงสร้าง (Semi-structure) และไม่มีโครงสร้าง (Nonstructure) ซึ่งยากต่อการวางแผนแนวทางรองรับ หรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในอนาคต ประการสำคัญ DSS จะไม่ทำการตัดสินใจให้กับผู้บริหาร ปัจจุบัน DSS ได้รับความพัฒนาและนำไปใช้ในองค์กร เนื่องจากเป็นเรื่องที่ได้รับความสนใจจากบุคคลหลายฝ่ายและเกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้บริหาร

4. ระบบสารสนเทศสำนักงาน (Office Information System) หรือที่เรียกว่า OIS หมายถึง ระบบสารสนเทศที่ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้น เพื่อช่วยให้การทำงานในสำนักงานมีประสิทธิภาพ โดย OIS จะประกอบขึ้นจากเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีเครื่องใช้สำนักงานที่ถูกออกแบบให้ปฏิบัติงานร่วมกัน เพื่อให้การปฏิบัติงานในสำนักงานเกิดผลสูงสุด หรือเราสามารถกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ระบบสารสนเทศสำนักงานมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างพนักงานในองค์กรเดียวกันและระหว่างองค์กร รวมทั้งติดต่อกับสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Larry Long (2000 :166) ได้แบ่งระบบรูปแบบของระบบสารสนเทศ ตามรูปแบบของการจัดการข้อมูลสารสนเทศได้ 5 ประเภท ดังนี้

1.ระบบประมวลผลข้อมูล (Data Processing system) หรือ ระบบ DP คือ การประมวลผลข้อมูลที่รวบรวมขึ้นในแต่ละงานขององค์กร ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในลักษณะของแฟ้มข้อมูล (file) ประมวลผลและปรับปรุงแก้ไขข้อมูลในช่วงเวลาของการทำงานนั้น ๆ เป็นลักษณะงานประจำ ผลลัพธ์ที่ออกมาอยู่ในรูปของรายงาน หรือเอกสารของการปฏิบัติงาน เช่น รายงานสินค้าที่ขายในแต่ละวัน แยกตามประเภทสินค้าเป็นต้น เหมาะสำหรับผู้บริหารระดับปฏิบัติการใช้ในการตรวจสอบรายละเอียดของการปฏิบัติงานประจำต่าง ๆ แต่ละงานในแต่ละวัน

2.ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems) หรือ MIS เป็นระบบสารสนเทศที่รวบรวมข้อมูลสารสนเทศทั้งหมดภายในองค์กร อันเป็นผลมาจากการประมวลผลในระบบ DP เพื่อให้สามารถเรียกใช้ในลักษณะแบ่งปันและแลกเปลี่ยนสารสนเทศที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ แสดงการไหลของข้อมูล/สารสนเทศระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร เพื่อให้ผู้บริหารเกิดภาพรวมในการตัดสินใจ มีใช้ตัดสินใจภายใต้เงื่อนไขของงานใดงานหนึ่งเท่านั้น ระบบ MIS มีข้อแตกต่างจากระบบ DP ดังนี้ คือ ระบบ MIS ประกอบด้วยฐานข้อมูลที่เป็น Integrated Database กล่าวคือ มีการใช้ฐานข้อมูลต่าง ๆ ภายในองค์กรร่วมกัน ดังนั้นผู้บริหารทุกระดับสามารถใช้ Integrated Database เพื่อเรียกใช้สารสนเทศประกอบการตัดสินใจได้สะดวกกว่าระบบ DP ซึ่งจะรายงานเฉพาะหน่วยงาน ไม่สามารถเปรียบเทียบหรือโยงไปยังข้อมูล/สารสนเทศที่เกี่ยวข้องได้ ระบบ MIS มีคุณลักษณะดังนี้

2.1 ระบบ MIS รวบรวมและประมวลผลข้อมูล/สารสนเทศที่เกิดขึ้นตามงานต่าง ๆ ภายในองค์กร และจัดเก็บข้อมูล/สารสนเทศในลักษณะที่สามารถแบ่งปัน

2.2 ระบบ MIS ใช้ฐานข้อมูลแบบบูรณาการ หรือ Integrated Database นั่นคือฐานข้อมูลที่เกิดตามงานต่าง ๆ สามารถนำมาเชื่อมต่อกันได้หรือสร้างฐานข้อมูลใหญ่ ในลักษณะศูนย์กลางข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ผู้ใช้ทุกระดับทุกงานสามารถเรียกใช้ข้อมูล/สารสนเทศร่วมกัน

2.3 ระบบ MIS มีกลไกทำให้ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ ระดับกลาง และระดับสูงสามารถเข้าถึงสารสนเทศภายในองค์กรได้อย่างสะดวก เป็นการประหยัดเวลาของผู้บริหาร ทั้งนี้ข้อมูล/สารสนเทศเหล่านี้มาจากการดำเนินงานที่มีรูปแบบหรือโครงสร้างที่ชัดเจนภายในองค์กร

2.4 ระบบ MIS สามารถให้ผู้ใช้เพิ่มเติม ปรับปรุง แก้ไข และเปลี่ยนแปลงข้อมูล/สารสนเทศให้ทันสมัยเสมอ ดังนั้นจึงสามารถปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับความต้องการสารสนเทศของผู้บริหารทุกระดับ

2.5 ระบบ MIS มีกลไกในการสร้างความปลอดภัยของข้อมูล กล่าวคือ สามารถกำหนดความต้องการเข้าถึงสารสนเทศได้ในระดับต่างกัน เช่น สารสนเทศงบประมาณขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือบัญชีบุคคลที่น่าเสนอเฉพาะผู้บริหารระดับสูง สามารถจัดอยู่ในแฟ้มข้อมูลที่เข้าถึงได้เฉพาะผู้มีรหัสผ่านเท่านั้น

3. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support Systems) หรือ DSS เป็นระบบสารสนเทศที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้บริหารใช้ใช้ประกอบการตัดสินใจ ดังนั้นจึงเป็นระบบที่ง่ายต่อการตัดสินใจ ดังนั้นจึงเป็นระบบที่ง่ายต่อการเรียกใช้และโต้ตอบ ทั้งนี้เพราะผู้บริหารระดับกลางขึ้นไปคุ้นเคยและจำเป็นต้องใช้การตัดสินใจบนประสบการณ์ต่อสิ่งที่เกิดขึ้น ทั้งที่สามารถควบคุมได้และไม่สามารถควบคุมได้หรือคาดการณ์ล่วงหน้าได้ ระบบ DSS จึงเป็นการผสมผสานสารสนเทศที่มีอยู่หรือเรียกหาได้จากระบบ MIS กับสารสนเทศที่คาดว่าผู้บริหารต้องการภายนอกองค์กร แล้วนำมาเปรียบเทียบ คำนวณ วิเคราะห์ คาดการณ์ โดยออกมาในรูปของ กราฟฟิก แผนงาน หรือแม้แต่ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้สารสนเทศสำหรับผู้บริหารที่ต้องตัดสินใจ นอกเหนือไปจากงานหรือสถานการณ์ภายในที่ควบคุมได้ ระบบ DSS จะได้รับการสนับสนุนการตัดสินใจในงานหลาย ๆ ด้านพร้อมกัน ดังนั้นสารสนเทศที่เกี่ยวข้องภายในองค์กรจึงได้รับการจัดระบบใหม่เพื่อให้สามารถแสดงความเกี่ยวข้องอย่างชัดเจน เรียกใช้ได้ทันที ซึ่งแตกต่างระบบ MIS ที่แม้จะแลกเปลี่ยนสารสนเทศระหว่างงานได้ แต่สารสนเทศต่าง ๆ ก็ถูกจัดไว้สำหรับแต่ละงาน ระบบ DSS มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

3.1 ระบบ DSS ช่วยผู้บริหารในกระบวนการตัดสินใจ

3.2 ระบบ DSS ได้รับการออกแบบเพื่อสนองการแก้ปัญหาแบบ semi structured และ unstructured problems

3.3 ระบบ DSS ใช้ประกอบการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารทุกระดับ แต่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้บริหารระดับกลางและระดับสูง

3.4 ระบบ DSS เป็นระบบที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับระบบและง่ายต่อการใช้งาน ผู้บริหารไม่มีความชำนาญทางระบบคอมพิวเตอร์ก็สามารถใช้ได้โดยสะดวก

3.5 ระบบ DSS เสนอเครื่องมือช่วยการตัดสินใจในรูปของแบบจำลอง แบบทดสอบ และเครื่องมือช่วยการวิเคราะห์ข้อมูลและสถานการณ์

3.6 ระบบ DSS สามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับความต้องการใช้สารสนเทศในสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

3.7. ระบบ DSS สามารถใช้งานกับฐานข้อมูลภายในองค์กรได้

3.8 ระบบ DSS ไม่ประมวลผลข้อมูลในลักษณะงานประจำ เช่น การจัดตารางการผลิตสินค้าในรอบสัปดาห์และรายงานผลการผลิตต่อสัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารระดับสูง (Executive Information Systems หรือ Executive's DSS เรียกว่า EIS) เป็นระบบสารสนเทศที่ใช้หลักการและวิธีการเดียวกับระบบ DSS แต่พัฒนาขึ้นมาเพื่อรองรับงานในองค์กรขนาดใหญ่ที่มีระบบการตัดสินใจที่ซับซ้อน ต้องการความแม่นยำและรวดเร็วในการตัดสินใจจากสถานะหรือผลกระทบภายนอกองค์กร ดังนั้นแหล่งสารสนเทศภายนอกต่าง ๆ เช่น สำนักข่าว CNN , ROUTER , ตลาดหุ้น เป็นต้น จะได้รับการโยงเข้าสู่ระบบ EIS เพื่อให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ผู้บริหารระดับสูงต้องการสารสนเทศภายนอกองค์กรที่มีผลกระทบต่อการบริหารจัดการและการตัดสินใจประเภทนี้อยู่ในลักษณะ unstructure decision making เพื่อวางแผนระยะยาวและแก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วย

5. ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert Systems) หรือ ระบบ ES จัดเป็นระบบสารสนเทศประเภทหนึ่งที่น่าวิทยาการของปัญญาประดิษฐ์เข้ามาใช้จัดการสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารสนเทศที่เป็น "ความรู้" (knowledge) ในเฉพาะสาขาหรือเฉพาะด้าน ดังนั้นระบบผู้เชี่ยวชาญจึงเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้สร้างฐานความรู้ (knowledge base) และกลไกในการตั้งคำถามและหาคำตอบ (จาก knowledge base) ทำให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกในการถามและตอบ สิ่งที่ถามเสมือนหนึ่งคุยกับผู้เชี่ยวชาญจริง ๆ ทั้งนี้ระบบผู้เชี่ยวชาญจะเลือกเฉพาะสาขา หรือเฉพาะด้านที่ขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น เช่น ใช้ในงานเกี่ยวกับการวินิจฉัยทางการแพทย์ การขุดเจาะน้ำมัน การวางแผนทางการเงิน การจัดทำภาษี การวิเคราะห์ทางเคมี การพยากรณ์อากาศ ปฏิบัติการเกี่ยวกับอาวุธนิวเคลียร์ การส่งสัญญาณดาวเทียม เป็นต้น อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าระบบผู้เชี่ยวชาญจะได้รับการพัฒนาให้ใช้ได้สะดวกและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น แต่ระบบสารสนเทศประเภทนี้ก็ไม่สามารถมาแทนที่มนุษย์ได้

ชุมพล ศฤงคารศิริ (2540 : 11) ได้แบ่งระบบย่อยของ MIS สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ระบบย่อยแยกตามหน้าที่ภายในองค์กร องค์กรจะประกอบด้วยสายงานต่าง ๆ มากมาย ที่ต้องทำให้สำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเป็นการรวมของระบบสารสนเทศที่มีระบบย่อยเป็นระบบที่ต้องใช้สนับสนุนส่วนงานกลาง (Common Support Systems) โดยในแต่ละหน้าที่ของระบบย่อยจะมีวิธีการคำสั่ง หรือตัวแบบที่เป็นเอกเทศ ซึ่งอาจสรุปได้ดังตารางที่ 2.1 นี้

2. ระบบย่อยแยกตามกิจกรรม กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กร สามารถจะเป็นตัวจัดแบ่งระบบรวมออกเป็นระบบย่อยต่าง ๆ และเป็นวิธีหนึ่งทำให้เข้าใจโครงสร้างของระบบสารสนเทศได้ดีขึ้น อาจแสดงได้ตามตัวอย่างในตาราง 2.2

ตารางที่ 2.1 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจำแนกตามหน้าที่ภายในองค์กร

ระบบย่อยจำแนกตามหน้าที่	การนำสารสนเทศไปใช้
ฝ่ายการตลาด	พยากรณ์การขาย วางแผนการขาย วิเคราะห์ลูกค้าและการขาย
ฝ่ายการผลิต	วางแผนการผลิต จัดตารางการผลิต วิเคราะห์, ควบคุมค่าใช้จ่าย
ฝ่ายงานบุคคล	วางแผนความต้องการบุคลากร วิเคราะห์ประสิทธิภาพ การปฏิบัติงาน และอัตราเงินเดือน
ฝ่ายสนับสนุน	วางแผนและควบคุมการจัดซื้อ สินค้าคงคลัง การจัดจำหน่าย
ฝ่ายประมวผล	วางแผนระบบสารสนเทศ วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและประสิทธิผล
ฝ่ายบริหารระดับสูง	วางแผนกลยุทธ์ และจัดสรรทรัพยากร

ที่มา : ชุมพล ศฤงคารศิริ, 2540 : 11.

ตารางที่ 2.2 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจำแนกตามกิจกรรม

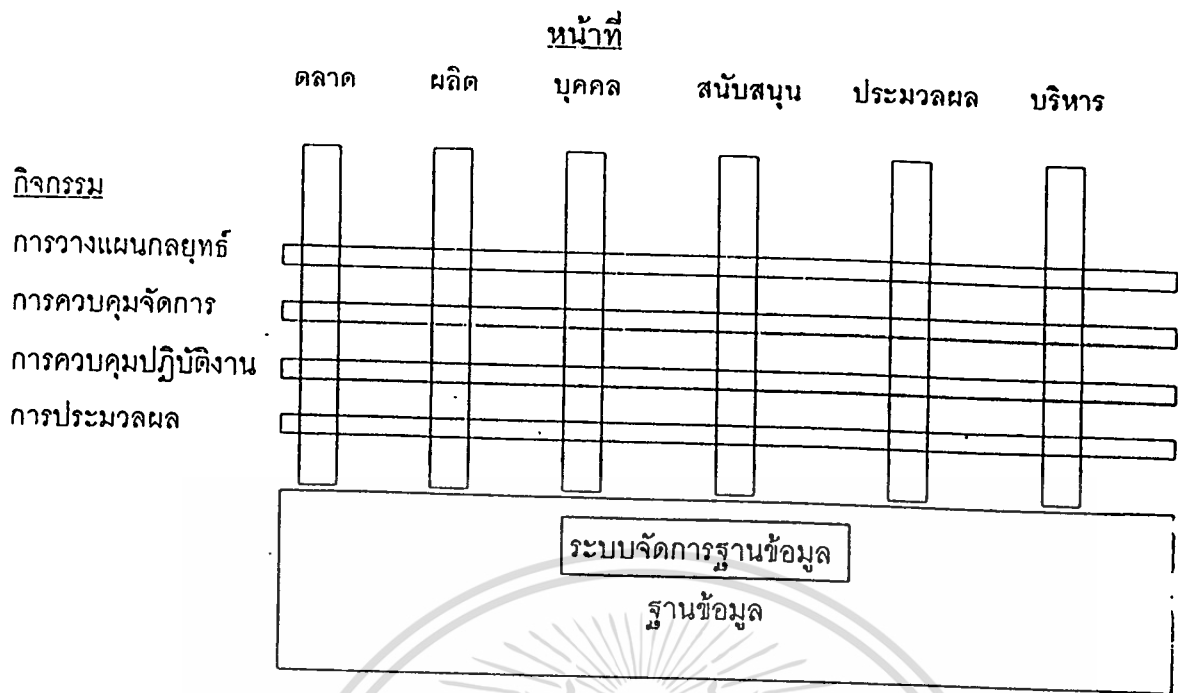
ระบบย่อยจำแนกตามกิจกรรม	การนำสารสนเทศไปใช้
การวางแผนกลยุทธ์	กำหนดวัตถุประสงค์ และแผนกลยุทธ์
การควบคุมด้านการจัดการ	จัดทำงบประมาณและจัดสรรทรัพยากร
การควบคุมด้านปฏิบัติงาน	จัดตารางกิจกรรมและจัดทำรายงาน
การประมวผลรายการ	ประมวผลผลการสั่งซื้อ ใบบังของและใบบังเงิน

ที่มา : ชุมพล ศฤงคารศิริ, 2540 : 12.

กิจกรรมของระบบย่อยต่าง ๆ จะสอดคล้องกับรูปโครงสร้างปิรามิด และยังคงถึงความสัมพันธ์ของระบบย่อยที่แยกตามกิจกรรม กับระบบย่อยที่แยกตามหน้าที่ได้ ดังภาพที่ 2.4

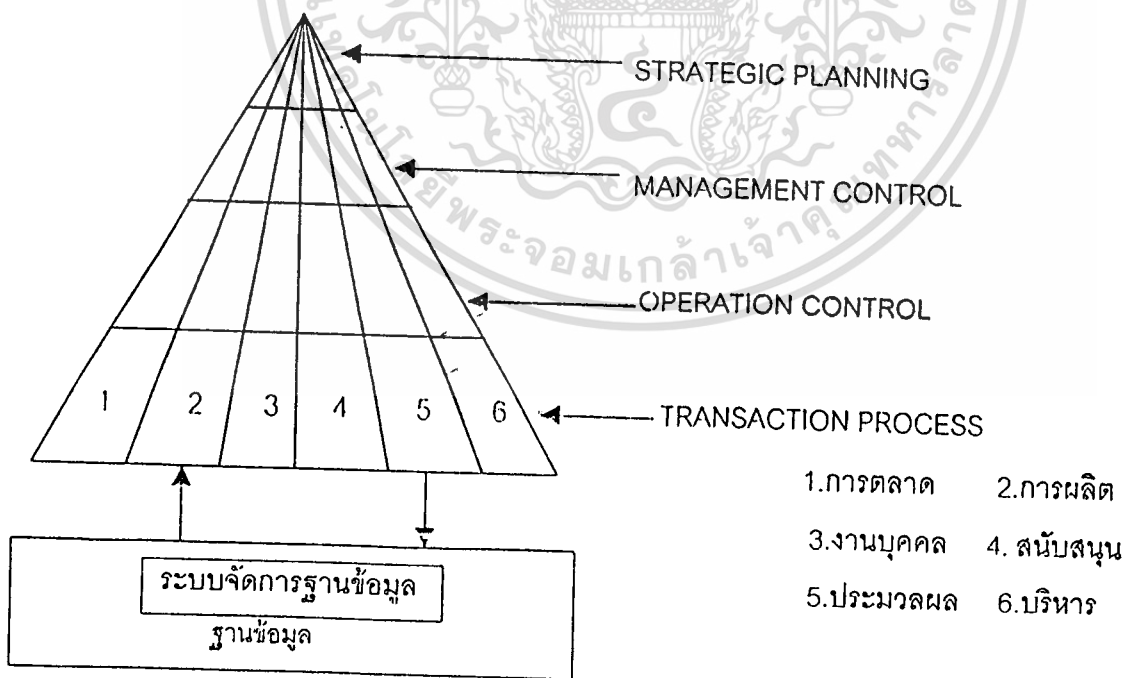
การที่ระบบย่อยต่าง ๆ จะผสมผสานกันได้ต้องมีตัวกลางสำหรับเชื่อมโยงระบบย่อยเหล่านั้น ตัวอย่างนี้ก็คือ ฐานข้อมูล (Database) ซึ่งอาจนำมาผนวกเข้ากับรูปโครงสร้างใหม่ได้ดังรูป และอาจถือได้ว่ารูปนี้เป็นโครงสร้างของระบบสารสนเทศทั่วไป

2.2.9 การพัฒนาระบบสารสนเทศ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมามีวิธีการบริหารจัดการที่ดี จึงจะใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ระบบสารสนเทศจึงมีประเด็นที่จะต้องพิจารณาหลายเรื่องด้วยกัน สำหรับรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศรูปแบบหนึ่ง ซึ่งใช้วิธีการที่เรียกว่า “ต้นแบบ”(Prototype) รองศาสตราจารย์ ดำรง วัฒนา (2540) ได้สรุปขั้นตอนการพัฒนา ระบบสารสนเทศเป็น 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนการศึกษาความต้องการสารสนเทศที่น่าสนใจ ขั้นตอนการสร้างต้นแบบ (Prototype) หรือแบบจำลองของระบบสารสนเทศ ขั้นตอนนำต้นแบบหรือเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับว่าให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.5 ความสัมพันธ์ของระบบย่อยที่แยกตามกิจกรรมและหน้าที่

ที่มา : ชุมพล ศฤงคารศิริ, 2540 : 15.



ภาพที่ 2.6 โครงสร้างระบบสารสนเทศ

ที่มา : ชุมพล ศฤงคารศิริ, 2540 : 15.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบจำลองไปทดสอบทดลองใช้ และขึ้นการปรับปรุง และเพิ่มเติมต้นแบบหรือแบบจำลองระบบสารสนเทศ ในการพัฒนาระบบสารสนเทศต้นแบบหรือแบบจำลองขั้นตอนดังกล่าว สิ่งที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบรายละเอียดประเด็นที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. การประยุกต์ระบบสารสนเทศในด้านใดบ้าง ที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน ซึ่งผู้บริหารจะต้องมีความเข้าใจ ในเทคโนโลยีที่นำมาใช้ว่าจะได้รับประโยชน์ และผลกระทบอะไรต่อองค์กร

2. การวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงาน จำเป็นจะต้องมีการกำหนดแผนอย่างเหมาะสม เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปสู่การประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะหากเลือกใช้เทคโนโลยีที่ผิดแล้วจะเกิดความเสียหายได้มาก เพราะนอกจากจะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายแล้วยังเสียเวลาและยังเกิดความปั่นป่วนในการทำงานอีกด้วย

3. การกำหนดมาตรฐานเป็นสิ่งจำเป็นต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศ และการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ อันได้แก่ คอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ระบบการจัดการฐานข้อมูล ภาษาที่ใช้ ตลอดจนโปรแกรมที่ใช้ควรจะมีมาตรฐานเดียวกัน เพื่อหน่วยงานแต่ละหน่วยจะทำงานได้สะดวกขึ้นและไม่สิ้นเปลืองทรัพยากร มาตรฐานด้านข้อมูลและรหัสข้อมูลก็ถือได้ว่า มีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นอันมาก

4. การลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นสิ่งที่จะต้องนำมาพิจารณา เราต้องยอมรับว่างบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านนี้เป็นเรื่องจำเป็น แต่ปริมาณที่เหมาะสมควรเป็นเท่าใด ผลตอบแทนที่จะได้รับจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น คำนวณต่อการลงทุนหรือไม่

5. การจัดองค์กร เมื่อมีแผนงานและงบประมาณสำหรับระบบสารสนเทศแล้ว องค์กรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่มีความเข้มแข็งหรือไม่ บางองค์กรไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรง ก็ใช้วิธีการนำงานเทคโนโลยีสารสนเทศไปฝากไว้กับแผนกอื่นแผนกนี้ เกิดความระส่ำระสายในการปฏิบัติหน้าที่ และขาดความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และการพัฒนาระบบ

6. การบริหารและการพัฒนาระบบสารสนเทศ จำเป็นที่จะต้องใช้เวลาและกำหนดขั้นตอนสำหรับการพัฒนาระบบ จำเป็นที่จะต้องมีการแบ่งงาน และมอบหมายงานให้ผู้ร่วมทีมงาน หัวหน้าโครงการระบบสารสนเทศ จำเป็นจะต้องมีความรู้ทั้งทางด้านเทคนิค และทางด้านการสื่อสารทั้งทางวาจาและเอกสาร

สุชาติ กิระนันท์ (2543) ได้นำเสนอวิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศไว้ 5 วิธี ดังนี้

1. วิธีการวงจรชีวิตของระบบ (System Life Cycle) โดยการแบ่งการพัฒนาระบบออกเป็น 6 ขั้นตอนที่ต่อเนื่องกัน การดำเนินงานแต่ละขั้นตอน ต้องทำเมื่อขั้นตอนก่อนหน้าสำเร็จแล้ว ได้แก่ การกำหนดโครงการ การศึกษาหรือวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การเขียนโปรแกรม การติดตั้งระบบ ขั้นตอนการติดตั้งและใช้ระบบ วิธีการนี้จะใช้ในกรณีระบบสารสนเทศเป็นระบบประมวลผลรายการ หรือระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่สามารถกำหนดความต้องการได้อย่างชัดเจนและเอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้างสารสนเทศเป็นไปเพื่อสนองความต้องการด้วยวิธีการกำหนดล่วงหน้าอย่างแน่นอนตายตัว ปัญหาความสลับซับซ้อนจะต้องกำหนดกระบวนการและการควบคุมอย่างเข้มงวด ข้อจำกัดของวิธีการคือ มีต้นทุนสูงและใช้เวลาในการพัฒนาและเป็นวิธีการที่ไม่สนับสนุนสารสนเทศในการตัดสินใจที่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงรูปแบบ

2. วิธีการสร้างระบบต้นแบบ (Prototyping) เป็นวิธีการสร้างระบบเริ่มแรกให้ผู้ใช้สามารถทดลองใช้ได้ ก่อนที่จะมีการปรับปรุงให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ในภายหลัง แล้วค่อยขยายเครือข่ายให้ครอบคลุมทั้งระบบ ซึ่งเป็นวิธีการที่มีการลงทุนในระยะแรกค่อนข้างต่ำ และใช้กระบวนการทำซ้ำเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาไปสู่ระบบที่ต้องการต่อไป ข้อจำกัดก็คือ ผู้ใช้ขาดความมั่นใจและไม่สามารถกำหนดความต้องการที่แท้จริงของตนเองได้ชัดเจน และไม่เหมาะสมกับสารสนเทศขนาดใหญ่ที่สลับซับซ้อน

3. วิธีการพัฒนาระบบโดยผู้ใช้ เป็นวิธีที่เห็นว่าผู้ใช้เป็นผู้ทราบความต้องการและรูปแบบของการใช้ประโยชน์สารสนเทศจากระบบดีที่สุด เมื่อผู้ใช้ออกแบบและพัฒนาเอง ผู้ใช้จะเกิดความพอใจต่อระบบที่สร้างและพัฒนาเอง รวมทั้งสามารถควบคุมหรือบริหารระบบให้เป็นไปตามความต้องการของตนเองได้ ข้อจำกัดของวิธีการนี้ จึงอยู่ที่ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมา นั้น อาจมีข้อบกพร่องด้านการวิเคราะห์ระบบ ขาดคุณภาพและมาตรฐานเพราะผู้ใช้ไม่มีความเชี่ยวชาญด้านสารสนเทศโดยตรง อีกประการหนึ่งที่จะเกิดปัญหาก็คือ เรื่องความซ้ำซ้อนของข้อมูล หรือปัญหาที่เกิดจากการใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ซึ่งจะมีผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบสารสนเทศโดยรวมของกิจการ การแก้ไขปัญหานี้จำเป็นต้องจัดตั้งศูนย์รวม เพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำช่วยเหลือด้านเทคนิค เพื่อขจัดความหลากหลายให้ลดลง โดยกำหนดนโยบายและมาตรการในการควบคุมการพัฒนาของระบบของผู้ใช้

4. วิธีการใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป เป็นวิธีการพัฒนาระบบโดยใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปจากผู้พัฒนา ตามขอบข่ายงานที่แตกต่างกันขององค์กร เช่น ระบบบัญชี ระบบเงินเดือน ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง หรือระบบสินค้าคงคลังหรือการพัสดุ เป็นต้น การเลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม จะทำให้ระบบสารสนเทศได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็วทางหนึ่ง เพราะส่วนใหญ่แล้วผู้พัฒนาจะตรวจสอบและแก้ไขปัญหาด้านเทคนิคก่อนการใช้งานมาแล้ว การจัดซื้อก็จะได้รับการช่วยเหลือแนะนำ ในการติดตั้งระบบและทำการทดสอบการใช้งานว่าถูกต้องตรงกับความต้องการหรือไม่เพียงใด ทำให้ลดการเขียนโปรแกรม และลดงานการออกแบบ และการบำรุงรักษาโปรแกรมในส่วนนั้น ข้อจำกัดในวิธีการนี้ก็คือ ซอฟต์แวร์ที่มีอยู่ในท้องตลาดอาจทำหน้าที่ได้เพียงเฉพาะด้าน และไม่สามารถทำหน้าที่สลับซับซ้อนอย่างเป็นระบบ จึงไม่อาจตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบสารสนเทศได้เต็มที่และไม่สะดวกต่อการปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรม และถ้าจะให้ผู้พัฒนาดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงก็จะมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูงและอาจต้องใช้เวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การพัฒนาระบบสารสนเทศโดยการจัดจ้างหน่วยงานภายนอก เป็นวิธีการที่ดีสำหรับหน่วยงานที่ไม่มีบุคลากรและทรัพยากรด้านสารสนเทศอย่างเพียงพอ หรือมีข้อขัดข้องอื่น ๆ ในการพัฒนาระบบสารสนเทศภายในหน่วยงาน การจัดจ้างหน่วยงานภายนอกที่จะกำหนดความต้องการและผลลัพธ์จากระบบ แล้วดำเนินการจัดจ้างหน่วยงานอื่นหรือผู้เข้ามาทำการพัฒนาระบบ ซึ่งมีข้อดีคืออาจทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าการพัฒนาเองรวมทั้งได้ผลงานที่มีคุณภาพ เพราะผู้พัฒนามีความชำนาญมากกว่า สามารถกำหนดงบประมาณในการพัฒนาได้ค่อนข้างแน่นอน นอกจากนี้ในบางกรณีอาจใช้วิธีการจัดจ้างหน่วยงานอื่นมาทำการปฏิบัติงานประจำ หลังจากพัฒนาระบบได้อีกด้วย สำหรับข้อเสียในการพิจารณาตัดสินใจเพื่อทำการจัดจ้างหน่วยงานภายนอกก็คือ อาจเกิดความเสียหายในด้านการบริหารและการจัดการเชิงกลยุทธ์ต่อระบบสารสนเทศหรือไม่ เพียงใด ทั้งนี้เพราะในอนาคตเราจะต้องผูกพันและพึ่งพาหน่วยงานอื่น ๆ ตลอดไป จนไม่อาจควบคุมการดำเนินงานระบบสารสนเทศได้เท่าที่ควร อย่างไรก็ตามการพัฒนาสารสนเทศโดยวิธีการจัดจ้างนี้ มักจะใช้ในกรณีที่มีความกังวลต่อผลกระทบจากการพึ่งพาหน่วยงานอื่น และสามารถที่จะให้หน่วยงานอื่นทราบรายละเอียดของข้อมูลข่าวสาร และกิจกรรมที่ต้องเปิดเผยในระบบสารสนเทศนั้น ๆ

2.3 เทคโนโลยีสารสนเทศกับภาคอุตสาหกรรมของไทย

ในยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) ซึ่งได้เข้ามามีบทบาทสำคัญทั้งในส่วนภาคเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และอุตสาหกรรม ในภาคอุตสาหกรรมการผลิตจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้สามารถปรับตัวและพัฒนาได้สำหรับภาวะการแข่งขันสูงในปัจจุบันนี้

2.3.1 คำจำกัดความของเทคโนโลยีสารสนเทศในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม (e-Industry)

เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ ไอที ที่ใช้กันแพร่หลาย การตีกรอบคำจำกัดความให้ง่ายต่อความเข้าใจ สามารถแบ่งคำว่า ไอที ออกเป็น 2 ส่วน คือ

สารสนเทศ (Information) หรือ ตัว " I " นี้ประกอบที่สำคัญในการกำหนดขอบเขตของการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม กล่าวคือ สารสนเทศนี้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ ระบบฐานข้อมูล (Database) ขององค์กร หากได้นำเอาฐานข้อมูลดังกล่าวมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในองค์กร และจะเกิด องค์ความรู้ ขึ้นมาเพื่อสนองกับความต้องการของตัวเองหากมีการนำและการใช้ความรู้ดังกล่าวอย่างเป็นประจำจะทำให้เกิด ความเชี่ยวชาญ (Intelligence) เฉพาะขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคโนโลยี (Technology) หรือ ตัว " T " นี้มีนัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ กล่าวคือ เป็นสื่อกลางที่ทำหน้าที่ประยุกต์สารสนเทศ ที่มีเพื่อการใช้งานที่ง่ายและรวดเร็ว การได้มาของเทคโนโลยี อาจได้มาจากการถ่ายทอด จากผู้ร่วมทุน การซื้อขาย หรืออาจเกิดจากการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการใช้ในองค์กรเองก็ได้ ระดับความสำคัญของเทคโนโลยีในแต่องค์กรจึงไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับอุตสาหกรรมการผลิตว่าอยู่ในกลุ่มที่ใช้เทคโนโลยีที่เข้มข้น (Technology Intensive) หรือ ใช้แรงงานการผลิตที่เข้มข้น (Labor Intensive) มากกว่ากัน

ดังนั้น e-Industry จึงหมายถึงความถึงการสร้างความเข้มข้นของภาคอุตสาหกรรมการผลิต โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่สำคัญ เพื่อเป้าหมายสำคัญในการสร้างความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม โดยจะนำมาซึ่งการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนในอนาคตต่อไป

2.3.2 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศกับภาคอุตสาหกรรมการผลิตของไทย จากความสำเร็จของหลายประเทศที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวนำในการพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตนั้น แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ จะช่วยให้เกิดการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางภาคอุตสาหกรรมของประเทศได้

ทั้งนี้การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในภาคอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มสมรรถนะ การผลิตสินค้าและบริการให้ดีขึ้นตามความต้องการของผู้บริโภค ทั้งในส่วนของ การผลิตที่ใช้ต้นทุนต่ำ และทันต่อความต้องการของตลาด หากละเลยที่จะนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประกอบในการผลิตแล้วจะลดความสนใจของนักลงทุนจากต่างประเทศ เพราะปัจจุบันนักลงทุนจากหลายประเทศได้หันไปค้าขายและลงทุนกับประเทศที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับที่สูงกว่า และมีการเชื่อมโยงเครือข่ายอย่างเป็นระบบ การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในภาคการผลิตนั้นไม่ได้จำกัดแต่เพียงการคิดค้นนวัตกรรมการผลิตใหม่โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการเรียนรู้เทคโนโลยีในการผลิตที่มีอยู่แล้วให้สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ และการเรียนรู้การถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการผลิต จากนักลงทุนต่างชาติที่ได้มาลงทุนในภาคการผลิต โดยมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการผลิตอีกด้วย

การพัฒนาการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบนั้น ก็ได้จำกัดเพียงด้านฮาร์ดแวร์เท่านั้น ยังรวมไปถึงการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการผลิตควบคู่ไปด้วย ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดความสามารถในการผลิตจากตัวเครื่องจักรยังได้นำซอฟต์แวร์มาเป็นส่วนช่วยในการผลิตอีกด้วย ทั้งในเรื่องโปรแกรมการควบคุมการผลิตหรือช่วยในการตัดสินใจ โดยจะเป็นการพัฒนาการ

ผลิตสินค้านั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากมีระบบควบคุมเครื่องจักรที่ดี และช่วยในการผลิตได้ถูกต้อง แม่นยำ

ฉะนั้น สิ่งสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศกับภาคการผลิตให้สำเร็จได้นั้น คือ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมนั่นเอง การเตรียมพร้อมขององค์กรในเรื่องของบุคลากร จำเป็นต้องทำไปควบคู่กับการพัฒนาในด้านต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเทคโนโลยีในการผลิต ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ การพัฒนาสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะไม่มีความหมาย ยั่งยืนที่แท้จริง หากไม่มีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้ก้าวทันความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

2.3.3 ความสำคัญของปัจจัยหลักในการผลิตกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการผลิตของภาคอุตสาหกรรมนั้น มีส่วนช่วยให้การใช้ปัจจัยในการผลิตของอุตสาหกรรมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีขึ้น โดยสามารถแบ่งปัจจัยในการผลิตของภาคอุตสาหกรรมที่เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีส่วนช่วยได้ดังนี้

2.3.3.1 วัตถุดิบ วัตถุดิบในการผลิตมีส่วนอย่างมากในการกำหนดทิศทางหรือแนวทางในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศนั้น ๆ ประเทศไทยมีข้อได้เปรียบอย่างมากในวัตถุดิบทางการผลิตที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการแปรรูปสินค้าทางการเกษตร แต่หากเมื่อพิจารณาลงไปในอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่มีได้ใช้ผลผลิตทางการเกษตรเป็นวัตถุดิบแล้ว วัตถุดิบในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยมีน้อยมาก ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเข้ามามีส่วนช่วยในการจัดทำฐานข้อมูลด้านวัสดุและวัตถุดิบการผลิต เพื่อประโยชน์แก่ผู้ประกอบการในการจัดหาจัดซื้อวัสดุหรือวัตถุดิบทางการผลิตที่มีราคาที่เหมาะสมเพื่อจะได้แข่งขันในตลาดโลกได้ต่อไป

2.3.3.2 เครื่องจักรในการผลิต อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรในประเทศยังไม่ได้มีการพัฒนาอย่างจริงจัง เนื่องจากเหตุผลหลักคือการขาดแคลนความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการผลิตเครื่องจักรสำหรับใช้ในการผลิต และขาดอุตสาหกรรมโลหะ การที่เป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานสำหรับพื้นฐานสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักร ผู้ประกอบอุตสาหกรรมในประเทศส่วนใหญ่จะนำเข้าเครื่องจักรเก่ามาใช้ในการผลิตเพื่อลดต้นทุน ในขณะที่ผู้ประกอบการบางส่วนพยายามลอกเลียนแบบเครื่องจักรต่างประเทศ ซึ่งได้ผลบ้างไม่ได้ผลบ้าง และมีผู้ประกอบการอีกบางส่วนพยายามคิดค้นผลิตเครื่องจักรการผลิตด้วยตัวเองและพยายามปิดบังความรู้ของตัวเองไว้เพื่อผลทางธุรกิจ ในบางครั้งความรู้ทางการผลิตที่ปิดบังอาจเป็นสิ่งที่ล้ำสมัยและไม่เหมาะสมกับการผลิตนั้น ๆ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีทางการผลิตที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็วนี้เอง ดังนั้นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาจัดการในเรื่องเครือข่ายและฐานข้อมูลของเครื่องจักรเพื่อการผลิต สำหรับภาคอุตสาหกรรมนั้นมีประโยชน์โดยรวมแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในอันที่จะได้มาซึ่งเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย สามารถประยุกต์เข้ากับการผลิตอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของประเทศได้ อันจะก่อให้เกิดความสามารถในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพต่อไป

2.3.3.3 กระบวนการผลิต กระบวนการผลิตสำหรับภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยนั้นมีกระบวนการเรียนรู้ในการกระบวนการผลิตที่แตกต่างกันตามลักษณะของกิจการ กล่าวคือ หากเป็นกิจการที่มีขนาดใหญ่มีการใช้เทคโนโลยีในการผลิตอย่างเข้มข้น โดยส่วนใหญ่กิจการดังกล่าวเป็นการลงทุนของต่างชาติ การได้รับการถ่ายทอดทางเทคโนโลยี (Technology Transfer) เป็นไปได้ยากมาก เพราะเทคโนโลยีในการผลิตต่าง ๆ นั้น ได้จดลิขสิทธิ์ขึ้นมา การถ่ายทอดเทคโนโลยีจะเป็นไปในลักษณะการได้มาซึ่งความรู้ของเทคโนโลยีจากแรงงานในโรงงานนั้น ๆ เอง หากเป็นกิจการที่ร่วมทุน เทคโนโลยีการผลิตที่สำคัญ ไม่ได้รับการถ่ายทอดให้เทคโนโลยีไทยได้รับรู้ถึงการได้มาซึ่งเทคโนโลยีนั้น ๆ แรงงานไทยได้เป็นเพียงแค่ผู้สั่งการเบื้องต้นเท่านั้นเอง และกิจการที่เป็นของไทยซึ่งมีเทคโนโลยีในการผลิตที่คิดค้นขึ้นเองได้นั้น ส่วนใหญ่จะพยายามปกปิดเนื่องจากเกรงว่าผู้อื่นจะมาลอกเลียนแบบในกระบวนการผลิตที่ตนคิดค้นขึ้นมา แต่ในโลกของเทคโนโลยีการผลิตซึ่งเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว กระบวนการผลิตที่คิดค้นขึ้นเองนั้นอาจไม่เหมาะสมกับการผลิตนั้น ๆ ก็ได้ ในส่วนนี้เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเข้ามามีบทบาทในเรื่องการจัดการฐานข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการผลิตที่ทันสมัย และเหมาะสมกับอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในการผลิตของประเทศได้อีกด้วย

2.3.3.4 บุคลากร บุคลากรด้านการผลิตของอุตสาหกรรมนั้น มีปัญหาโดยตลอดทั้งในด้านของปริมาณและคุณภาพ ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเข้ามามีบทบาทในฐานข้อมูล ด้านกำลังคน ทั้งด้านผู้เชี่ยวชาญในการผลิตของอุตสาหกรรมและผู้เชี่ยวชาญในการผลิตเครื่องจักรอุตสาหกรรม ฐานข้อมูลดังกล่าวนี้ ควรมีการเชื่อมโยงไปยังหน่วยงานของสถาบันการศึกษาหรือสถาบันฝึกอบรมทางด้านการผลิตต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญในสาขาการผลิตต่าง ๆ ให้คำแนะนำแก่กิจการที่มีปัญหา ทั้งในด้านการจัดการวัตถุดิบ ด้านเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต รวมไปถึงกระบวนการผลิตด้วย ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์โดยตรงแก่ภาคอุตสาหกรรมและยังเป็นการถ่ายทอดความรู้ได้อีกทางหนึ่งด้วย

2.3.3.5 การจัดการ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมได้ตื่นตัวในการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการในส่วนของสำนักงานเป็นส่วนใหญ่ แต่ขาดการเชื่อมโยงส่วนต่าง ๆ ของการผลิต การจัดการ การขาย การบริการลูกค้า เข้าไว้ด้วยกัน เทคโนโลยีสารสนเทศที่จะเข้ามามีประโยชน์เพื่อพัฒนาระบบการจัดการของภาคอุตสาหกรรมได้โดย การบริหารระบบสารสนเทศโดยรวม โดยคำนึงถึงส่วนประกอบต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมนั้น ๆ ที่เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมสร้างความแข็งแกร่งของอุตสาหกรรมได้โดยตรง เช่น การมีระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง ระบบปฏิบัติการทางบัญชี ระบบปฏิบัติการด้านการจัดการบุคลากร เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 ความสัมพันธ์ของผลผลิตภาคอุตสาหกรรมกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในภาคการผลิต จะทำให้เกิดความสัมพันธ์กับผลผลิตในด้านปริมาณและคุณภาพประกอบจนถึงทำให้สินค้าอุตสาหกรรมที่ผลิตขึ้นได้นั้น มีศักยภาพในการทำการตลาดเพื่อแข่งขันในตลาดโลกได้อีกต่อไป

2.3.4.1 คุณภาพ ระบบสารสนเทศที่มีข้อมูลรวดเร็ว มีเครือข่ายทั้งด้านเทคนิคและการตลาด ข้อมูลเครือข่ายที่ดีทางด้านเทคนิคและการตลาดจะช่วยให้เกิดความสามารถในการแข่งขัน เพราะสามารถเข้าสู่เทคโนโลยีที่เหมาะสม เข้าตลาดด้วยความพร้อมที่จะทำให้อุปสงค์เกิดความพอใจ เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยในการจัดการข้อมูลมีมืออยู่กระจัดกระจาย ทำให้ง่ายต่อการใช้งานของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ซึ่งจะทำให้มีความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมต่อไป นอกจากนี้ระบบการตรวจสอบคุณภาพสินค้า ข้อมูลมาตรฐานการผลิตสินค้าต่าง ๆ สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการจัดเก็บซึ่งเรียกใช้ได้ง่าย และเป็นผลดีต่อการตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตที่ดีอีกทางหนึ่งด้วย

2.3.4.2 ต้นทุน ระบบฐานข้อมูลที่สามารถหาข้อมูล วัตถุดิบ เครื่องจักร เทคโนโลยีที่เหมาะสม ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเมื่อได้รับข้อมูลที่ทันสมัยทั้งในส่วนของวัตถุดิบ การจัดหาเครื่องจักร การนำเอาเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการผลิตจะสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ราคาถูกคุณภาพสูง เพื่อแข่งขันกับประเทศต่าง ๆ ได้ โดยจะทำให้ผู้ประกอบการของไทยมีความสามารถในการเข้าสู่ตลาดอุตสาหกรรมต่าง ๆ ของโลกได้

2.3.4.3 การจัดส่ง เครือข่ายขนส่งที่ควบคุมโดยเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบการติดตามการจัดส่งโดยเทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้ทำงานได้รวดเร็ว มีความถูกต้อง ประหยัดค่าใช้จ่ายกว่าการทำงานในระบบเดิมที่ต้องใช้บุคลากรมาก และเกิดความล่าช้าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสถานที่ส่งสินค้า

2.3.4.4 การบริการ การให้บริการแก่ผู้ซื้อ ผู้ขาย ผู้รับจ้างการผลิต ด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จะสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า เพราะสามารถให้ข้อมูลที่เที่ยงตรง ทันเวลา ทันต่อเหตุการณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นแก่ผู้ประกอบการในการทำธุรกิจในโลกยุคปัจจุบันที่ต้องการความรวดเร็ว ถูกต้อง เป็นพื้นฐานโดยเฉพาะการให้บริการผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)

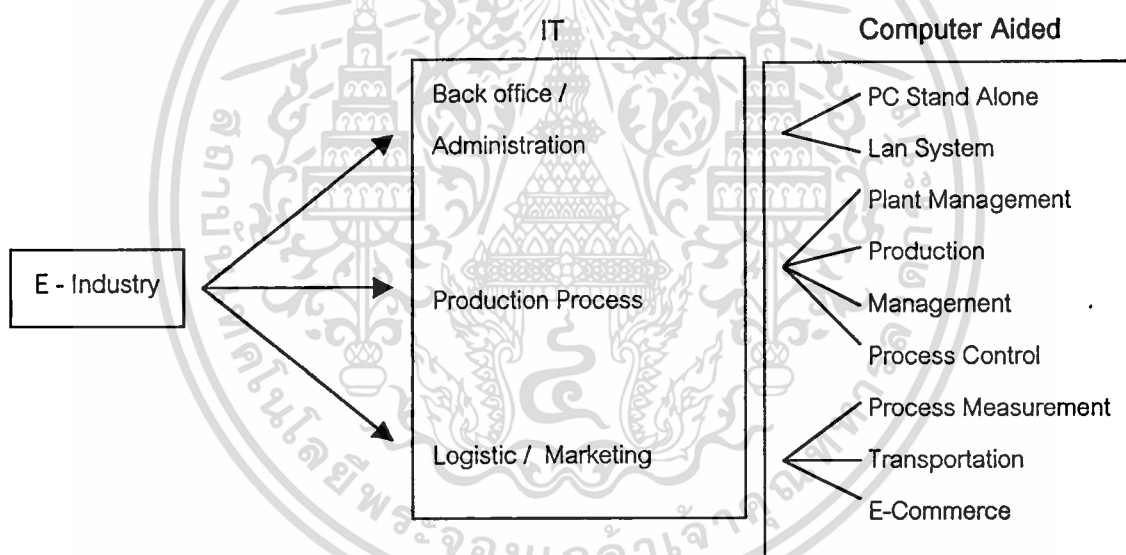
2.3.5 สถานภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย ใน 3 กระบวนการ กล่าวคือ

2.3.5.1 การใช้ไอทีในสำนักงาน (Back office) การใช้ไอทีในระดับนี้เป็นการใช้งานเพื่อสนับสนุนการทำงานของฝ่ายต่าง ๆ กล่าวคือช่วยในการจัดเตรียมเอกสาร ระบบบัญชี ระบบเงินเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดือน ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง ซึ่งเป็นการใช้ในงานบริหารทั่วไป (General Administration) เว้นแต่ จะใช้ในระดับการวางแผนในการผลิต ซึ่งจะมีส่วนเกี่ยวเนื่องกับการผลิตและการขนส่ง ในปัจจุบัน การนำเอาคอมพิวเตอร์มามีส่วนในการทำงานนั้นถือว่ามีการใช้กันอย่างแพร่หลาย หากแต่มีการนำมา เชื่อมโยงกับการใช้งานในส่วนอื่น ๆ นั้นยังมีน้อย เว้นแต่เป็นกิจกรรมที่มีเครือข่ายขนาดใหญ่จาก ต่างประเทศ

2.3.5.2 การใช้ไอทีในกระบวนการผลิต (Production Process) เป็นการนำเอาไอที มาเป็นส่วนหนึ่งของการผลิตซึ่งอาจรวมถึงเทคโนโลยีในการผลิตด้วย ส่วนใหญ่กระบวนการดังกล่าว มีส่วนเกี่ยวข้องกับขั้นตอนครอบคลุมตั้งแต่ การออกแบบ การควบคุมและวางแผนการใช้วัตถุดิบ ไอที เป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการกับเทคโนโลยีการผลิตเช่นกัน กระบวนการผลิตที่พัฒนาจน ถึงขั้นที่สามารถใช้ระบบการควบคุมอัตโนมัติ โดยการป้อนข้อมูลที่สำคัญสำหรับการผลิต จะเป็น วิวัฒนาการในการผลิตที่ใช้ไอทีเป็นเครื่องมือในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีต่อไป



ภาพที่ 2.7 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย

ที่มา : ศูนย์นวัตกรรมนโยบายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2544:27.

2.3.5.3 การใช้ไอทีในขั้นตอนการขนส่งและการตลาด (Logistic and marketing)

หลังจากขั้นตอนของการผลิตแล้วการนำเอาไอทีมาใช้ที่เป็นรูปธรรมชัดเจน ได้แก่การขายสินค้า ผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ซึ่งในปัจจุบันได้มีการตื่นตัวรองรับกับกระแส ดังกล่าวอย่างกว้างขวาง สิ่งสำคัญนอกเหนือการค้าดังกล่าวแล้ว การขนส่งและการบริการลูกค้า การนำเอาไอทีมาใช้ก็เป็นประโยชน์ต่อภาคอุตสาหกรรมโดยรวมเช่นกัน ในปัจจุบันผู้ประกอบการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมต้นตัวกับการนำเอาไอทีมาเป็นเครื่องมือในการค้าขายอยู่หลายกลุ่มอุตสาหกรรม แต่ก็มีบางอุตสาหกรรมที่มีข้อจำกัดในการค้าขายผ่านช่องทางดังกล่าว หากสินค้าใดที่มีความหลากหลายมาก และจำเป็นต้องขนส่งในปริมาณมาก ๆ เพื่อลดต้นทุนค่าขนส่ง ก็อาจทำให้การค้าดังกล่าวเกิดได้ยากเช่นกัน เช่น กลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอ กลุ่มอุตสาหกรรมกระดาษและแปรรูปกระดาษ

2.3.6 ระดับของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงงานอุตสาหกรรม

ระดับของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามามีส่วนช่วยในการผลิตที่เห็นได้ชัดที่สุดคือการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาจัดการการผลิตของภาคอุตสาหกรรม มากกว่าการใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ กล่าวคือ การนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาจัดการการผลิตของภาคอุตสาหกรรมมากกว่าการใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ กล่าวคือ การนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามามีส่วนในกระบวนการผลิต กระบวนการตัดสินใจในการผลิตแก่ผู้บริหาร เป็นต้น ซึ่งสามารถจำแนกลักษณะการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบการผลิตได้อย่างง่าย ๆ 4 ระดับ คือ

1. Plant Management Level
2. Production Management Level
3. Process Control Level
4. Process Measurement Level

จากลักษณะการจำแนกการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้เพื่อช่วยในการผลิตของภาคอุตสาหกรรม ลักษณะการจำแนกดังกล่าวยังขึ้นอยู่กับขนาด ลักษณะของอุตสาหกรรม ความทันสมัย และประกอบถึงเงินทุนของกิจการแต่ละแห่ง ดังต่อไปนี้

2.3.6.1 การใช้งานคอมพิวเตอร์ในการผลิตของภาคอุตสาหกรรม

โรงงานขนาดเล็ก ซึ่งมีแรงงานไม่เกิน 50 คน หรือมีสินทรัพย์สุทธิไม่เกิน 50 ล้านบาท (ไม่รวมที่ดิน) มักจะเริ่มต้นการใช้ระดับเครื่องมือวัด (Instrumentation) แบบ Pneumatic หรือ Hydraulic หรือแบบ Electronics ซึ่งประกอบด้วย Sensor, Analyzers, Actuators และ Controllers สำหรับงานวัดและสั่งการเครื่องจักรโดยตรง อาจจะเป็นแบบ Analog, Electronics หรือ Digital ก็ได้ ขึ้นอยู่กับประเภทของโรงงาน งบประมาณด้านเงินทุน และความทันสมัยของโรงงาน ทั้งนี้เพื่อทำหน้าที่ในระดับ Process Measurement

โรงงานขนาดกลาง ซึ่งมีแรงงาน 50 คนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 200 คน หรือมีสินทรัพย์สุทธิไม่เกิน 200 ล้านบาท (ไม่รวมที่ดิน) มักจะมี Control Systems ซึ่งอาจจะเป็นคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในงานควบคุมกระบวนการผลิตในเบื้องต้น ที่เรียกว่า Process Logistic Controller : PLC, System Control Analysis and Data Acquisition : SCADA และ Digital Computer System :

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DCS ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของโรงงาน งบประมาณด้านเงินทุนและความทันสมัยของโรงงาน ทั้งนี้ก็เพื่อทำหน้าที่ในระดับ Process Control

โรงงานขนาดใหญ่ ซึ่งมีแรงงาน 200 คนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 800 คน หรือมีสินทรัพย์สุทธิไม่เกิน 800 ล้านบาท (ไม่รวมที่ดิน) มักจะมี HMI – Human to Manchine Interface Terminal Computer ซึ่งอาจจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในงานควบคุมระบบการผลิตร่วมกับพนักงานเดินเครื่องของโรงงานโดยส่วนใหญ่ในปัจจุบันจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ประเภทพีซีจำนวนมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับประเภทของโรงงาน งบประมาณด้านเงินทุนและความทันสมัยของโรงงาน ทั้งนี้ก็เพื่อทำหน้าที่ในระดับ Production Management

โรงงานขนาดใหญ่มาก ซึ่งมีแรงงานตั้งแต่ 800 คนขึ้นไป หรือมีสินทรัพย์รวมมากกว่า 800 ล้านบาท (ไม่รวมที่ดิน) ที่ประกอบด้วยโรงงานย่อยหลายโรงงาน ภายในเขตรั้วเดียวกัน มักจะมี Production Management Computers มากขึ้นอีกระดับหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการใช้งานควบคุมการผลิตจากหลายโรงงาน ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network) พร้อมทั้งการให้ข้อมูลสนับสนุนในระดับงานวางแผนของผู้บริหารโรงงาน ขึ้นอยู่กับประเภทของโรงงาน งบประมาณด้านเงินทุนและความทันสมัยของโรงงาน ทั้งนี้ก็เพื่อทำหน้าที่ในระดับ Plant Management

ตารางที่ 2.3 ระดับของการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงงานอุตสาหกรรม

ระดับการใช้คอมพิวเตอร์	ขนาดโรงงาน	หน้าที่หลัก
Plant Management Level	ขนาดใหญ่มาก	Network – ควบคุมการผลิตจากหลายโรงงาน , สนับสนุนข้อมูล
Production Management Level	ขนาดใหญ่	HMI – ควบคุมการผลิตร่วมกับพนักงาน
Process Control Level	ขนาดกลาง	ควบคุมการผลิตเบื้องต้น
Process Measurement Level	ขนาดเล็ก	ใช้วัดและสั่งการเครื่องจักรในการผลิต

ที่มา : ศูนย์นวัตกรรมนโยบายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2544:29.

2.3.6.2 การใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงานของโรงงานอุตสาหกรรม

ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงานส่วนใหญ่ จะเน้นการใช้งานในด้านบัญชี การจัดซื้อ การจัดการบุคลากรและการจัดการธุรกิจทั่วไป เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงงานขนาดเล็กและขนาดกลาง ส่วนมากจะเป็นระบบปฏิบัติการเพื่อการจัดการภายในเป็นส่วนใหญ่ โดยคอมพิวเตอร์นั้นมักจะเป็น PC stand Alone จำนวนหลายเครื่อง และเป็นอิสระต่อกัน

โรงงานขนาดใหญ่ ใช้ระบบ LAN –Local Area Network เข้าเมื่อต้องการเชื่อมข้อมูลระหว่างกัน หรืออาจจะจัดหาระบบ Client/Server ที่มีการออกแบบฐานข้อมูลที่ทันสมัย โดยอาจเป็นการพัฒนาระบบงาน ซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์ขึ้นใช้งานเป็นการภายในองค์กร หรือซื้อซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาใช้ก็ได้

โรงงานขนาดใหญ่มาก ที่มีศักยภาพในการลงทุนสูง จะสามารถติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่เพิ่มเติมเพื่อทำการเชื่อมต่อและลดช่องว่างในระบบงานคอมพิวเตอร์ทั้งสองส่วนที่แยกจากกันในระหว่างระบบการผลิตของโรงงานกับระบบงานประมวลผลด้านการบัญชีในสำนักงานได้ ซึ่งอาจจะเป็นระบบคอมพิวเตอร์ในระบบเมนเฟรมที่มีขีดความสามารถในการทำหน้าที่ด้านการจัดการระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Database Management) และในการส่งผ่านข้อมูลสื่อสารที่มีปริมาณสูง (Data – Communication and Networking) พร้อม ๆ กันได้ ทั้งนี้ เพื่อให้การบริหารโรงงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ทั้งสองประเภทรวมกันเช่นนี้ เรียกว่าระบบ Mill – Wide Computer System

2.3.6.3 การใช้คอมพิวเตอร์ในงานขนส่งและการขาย

โรงงานขนาดเล็กและขนาดกลาง การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในงานขนส่งและการขายนั้นสามารถทำได้โดยผ่านระบบ Internet ขององค์กร คือ เป็นการสื่อสารระหว่างโรงงานกับให้บริการลูกค้า ก็ตามที่ โดยผ่านระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) หรืออาจเป็นการติดต่อขอรูปแบบสินค้า (Catalogue) และราคา รวมทั้งการเสนอราคาซื้อขายไปในที่เดียวเลยก็ได้ ซึ่งข้อจำกัดของการติดต่อดังกล่าวขึ้นอยู่กับภาระหนักถึงความสำคัญของกิจการนั้น ๆ และเงินทุนที่ใช้ในการนี้โดยเฉพาะ

โรงงานขนาดใหญ่และขนาดใหญ่มาก การจัดทำ Web-site ของกิจการซึ่งจะแสดงผลทั้งในรูปแบบของตัวสินค้า ราคา ตลอดจนถึงการรับคำสั่งซื้อขายผ่านระบบสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต นั้นนับเป็นสิ่งสำคัญในการติดต่อสื่อสารของโลกยุคใหม่ไปแล้ว การติดต่อดังกล่าวจะทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความเชื่อมั่นในตัวบริษัท และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อสังคมและเข้าถึงกลุ่มลูกค้าจำนวนมากในอนาคตได้อีกด้วย

2.3.7 การใช้เทคโนโลยีในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป

พัฒนาการที่สำคัญในเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่มีการประยุกต์ใช้และมีความแพร่หลายมากขึ้น ได้แก่ การใช้ CAD (Computer Aided Design) และ CAM (Computer Aided Manufacturing) เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Aided Manufacturing) เป็นระบบที่ช่วยในการออกแบบ การปรับขนาด (size grading) จัดวางแบบ (marking) และการตัดผ้า และการเชื่อมต่อกับระบบการข้างต้นสู่การตัดผ้า (cutting) ด้วย นอกจากนี้ยังได้มีการนำเครื่องตรวจผ้า ตัดผ้าที่เชื่อมโยงกับระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครื่องขนส่งมัดผ้า (Mover System) ที่ทันสมัยมาใช้อีกด้วย

ประโยชน์ที่ได้จากการใช้ CAD และ CAM มีบทบาทมากในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่เน้นความหลากหลายของแบบเสื้อผ้าต่าง ๆ และความรวดเร็วในการเปลี่ยนแปลงแบบตามแฟชั่น ทำให้สามารถทำงานได้รวดเร็วขึ้น อันเป็นปัจจัยยิ่งในการแข่งขันในตลาดสิ่งทอระดับบนและระดับกลาง ประหยัดเวลาของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และใช้วัสดุได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยประหยัดแรงงานและวัตถุดิบ ผู้ผลิตที่ผลิตเครื่องนุ่งห่มราคาสูงภายใต้ชื่อการค้าต่างประเทศ มักจะต้องเรียนรู้เทคโนโลยีในด้านนี้ เพื่อประยุกต์ใช้ในการผลิตให้มีความรวดเร็วและมีคุณภาพตรงตามข้อกำหนดจากบริษัทแม่ นอกจากนี้การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการทำงานยังสามารถประยุกต์ใช้ในส่วนอื่นของอุตสาหกรรมได้ เช่น ช่วยในการออกแบบลายผ้าและการวิเคราะห์สีในการผสมสีสำหรับงานย้อมและพิมพ์ เป็นต้น

เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยจะมีเพียงโรงงานขนาดใหญ่และขนาดกลางจำนวนไม่มากนักที่นำเครื่องและโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในกระบวนการผลิต อุตสาหกรรมผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปนั้นมีการใช้แรงงานเป็นจำนวนมาก แต่ในปัจจุบันมีการนำเอาเครื่องจักรอัตโนมัติมาช่วยทำงานด้วย โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ ในการช่วยออกแบบ ปรับขนาด และการวางผ้า ซึ่งเป็นขั้นเตรียมการ (Pre-Assembly) นอกจากนี้บางโรงงานอาจมีการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยผลิต และคอมพิวเตอร์ควบคุมการตัด (Computer – Controlled Cutter) ร่วมกับ CAD ด้วย

เทคโนโลยีในด้านการจัดการนับว่าเป็นส่วนสำคัญในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ทั้งนี้เนื่องจากลูกค้าของโรงงาน (บริษัทการค้าและผู้ค้าปลีกรายใหญ่) ต้องการผลงานที่มีคุณภาพและการส่งมอบที่รวดเร็ว ผู้ผลิตจึงต้องมีระบบการจัดการที่ดีเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันเวลาและมีคุณภาพที่เชื่อถือได้ เทคโนโลยีที่สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการได้แก่ Management Information System (MIS) และการประยุกต์ใช้ microelectronics ในระบบควบคุมการผลิต (production control) ประกอบกับการใช้เทคนิคการบริหารงาน เช่น JIT (Just in Time) , MRP II และ TQC เป็นต้น เป้าหมายหลักในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดการนี้ คือ การร่นระยะเวลาในกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นจนถึงปลายสุด จุดสำคัญที่จะร่นระยะเวลาได้มากคือ เวลาที่เสียไปของ work in process ชิ้นงานที่อยู่ในระหว่างกระบวนการผลิตโดยเฉพาะเวลาที่เสียไปกับกระบวนการผลิตขั้นต่อไป มีการประมาณกันว่าร้อยละ 80 ของเวลาที่ใช้ในวงจรการผลิตทั้งหมด เสียไปในการรอคอยอยู่ในคลังสินค้าและวัตถุดิบ (รวมไปถึงชิ้นงานที่รออยู่ระหว่างกระบวนการผลิตด้วย) การร่นระยะเวลาทำให้สามารถตอบสนองผู้บริโภคได้รวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(quick response) ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการแข่งขันในตลาดเสื้อผ้าสำเร็จรูป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตลาดระดับบน ผลพลอยได้ที่สำคัญคือการประหยัดต้นทุนในด้านการสต็อกสินค้าและวัตถุดิบ

2.4 แนวความคิดเกี่ยวกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.4.1 ความหมายของการจ้างงานภายนอก ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้คำจำกัดความไว้ดังนี้

สุชาดา สุขสวัสดิ์ ณ อยุธยา (2541: 17) กล่าวว่า การจ้างงานภายนอก หมายถึง ยุทธวิธีหนึ่งในการจัดกระบวนการทางธุรกิจ เพื่อให้เกิดความกระชับเหมาะสมกับขนาดและค่าใช้จ่าย โดยการจ้างบุคคลภายนอกให้เป็นผู้ให้บริการงานบางอย่างซึ่งควรเป็นงานที่จัดเพื่อภายในองค์กรนั่นเอง

พรศักดิ์ อรุณชัยรัตน์ (2542) กล่าวว่า การจ้างงานภายนอก หมายถึง การโอนทรัพย์สิน อาทิ คอมพิวเตอร์ เครื่องข่าย และบุคลากรจากภายในองค์กรไปสู่ผู้ให้บริการภายนอกที่คอยรับจัดการงานให้จากภายนอกโดยตรง

Platte (1996) กล่าวว่า การจ้างงานภายนอก คือการจัดจ้างหรือการทำสัญญาให้บริษัทภายนอกช่วยทำงานบางอย่าง และการกระทำนั้น ๆ จะปฏิบัติติดต่อกันอย่างต่อเนื่อง

Greaver (1999) ให้ความหมายของการจ้างงานภายนอกว่า หมายถึง การส่งต่อกิจกรรมการตัดสินใจขององค์กรบางส่วนให้กับผู้ให้บริการจากภายนอกในรูปของการทำสัญญา ดังนั้นการจ้างงานภายนอกจึงแตกต่างจากการใช้ที่ปรึกษาตรงที่การจ้างงานภายนอกไม่ได้ หมายถึงการส่งต่อกิจกรรมเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงปัจจัยในการผลิตประสิทธิภาพในการตัดสินใจโดย

ปัจจัยการผลิต หมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม ซึ่งประกอบไปด้วย คน วัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยีและสินทรัพย์ต่าง ๆ

สิทธิในการตัดสินใจ หมายถึง ความรับผิดชอบในการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของกิจกรรม

จากความหมายทั้งหมดสรุปได้ว่าการจ้างงานภายนอก เป็นวิธีการหรือกลยุทธ์ในการบริหารระบบงานรูปแบบหนึ่ง โดยเป็นการโอนภาระหน้าที่ในการปฏิบัติงาน เครื่อง อุปกรณ์ เทคโนโลยี รวมไปถึงพนักงานบางส่วนในงานหน้าที่นั้น ๆ ให้กับผู้ให้บริการจากภายนอก ซึ่งเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ และมีความพร้อมมากกว่า เป็นผู้ดำเนินการ ดังนั้นการจ้างงานภายนอกจึงเป็นแนวคิดในการตัดสินใจว่าจะลงทุนหรือใช้บริการจากผู้อื่นนั่นเอง

2.4.2 ความหมายของการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์กรต่าง ๆ รู้จักใช้บริการจากแหล่งภายนอกเพื่อช่วยบรรเทาภาระงานบางอย่างจากองค์กรกันมาเป็นเวลายาวนาน บริการดังกล่าวได้แก่ การรักษาความปลอดภัย การทำความสะอาด เป็นต้น ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าการใช้บริการจากแหล่งภายนอกหมายถึง การซื้อบริการหรือสินค้าจากแหล่งภายนอกเพื่อทดแทนสินค้าหรือบริการที่ควรจะมีหรือเคยถูกทำหรือดำเนินการจากแผนกต่าง ๆ ภายในองค์กรนั้น ๆ สำหรับระบบสารสนเทศก็เช่นเดียวกัน การใช้บริการระบบสารสนเทศจากแหล่งภายนอกได้มีมาตั้งแต่ยุคต้น ๆ ของการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ ดังจะเห็นได้จากการทำงานระบบบริการประมวลผลข้อมูลทางด้านบัญชี เงินเดือนหรือการว่าจ้างโปรแกรมเมอร์ให้เขียนชุดคำสั่งงานประยุกต์เฉพาะเรื่อง (Application Program) ในอดีตที่ผ่านมา การใช้บริการระบบสารสนเทศจากแหล่งภายนอกจะมีลักษณะขอบเขตของงานเฉพาะเจาะจงและปริมาณไม่มากนัก ถ้าคิดเป็นสัดส่วนกับงบประมาณทางด้านระบบสารสนเทศแล้วจะพบว่ามีสัดส่วนที่ไม่สูงมากนัก แต่ในยุคหลังขอบเขตของการใช้บริการระบบสารสนเทศจากแหล่งภายนอกขยายขอบเขตออกไปจากระบบสารสนเทศขนาดเล็กหรือระบบเดี่ยว (Stand alone System) ไปสู่ระบบสารสนเทศขนาดใหญ่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น รวมทั้งบริการเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ (Information Technology) ที่ทำงานร่วมกับระบบสารสนเทศ เช่น ระบบข่ายงาน (Network Systems) มีการถ่ายโอนทรัพย์สิน การดำเนินงาน ความรับผิดชอบ อำนาจในการควบคุม และการจัดการไปสู่ผู้ให้บริการจากแหล่งภายนอก (Lacity & Hirschheim, 1993)

การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การว่าจ้างกลุ่มบุคคล หรือหน่วยงานภายนอกที่มีความรู้ความสามารถมาให้บริการต่าง ๆ ทางด้านสารสนเทศตามที่องค์กรว่าจ้างต้องการ โดยการมอบหมายภาระงาน และความรับผิดชอบทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับบริการนั้น ๆ ไปให้กับแหล่งภายนอก (Jones, 1997 ; Gupta & Gupta, 1992 ; Due, 1992.) เช่น การจัดหาและดำเนินการประมวลผล การจัดการ การบำรุงรักษา เป็นต้น บริการต่าง ๆ ที่แหล่งภายนอกเสนอให้เป็นบริการให้องค์กรได้แก่ การบริหารศูนย์ข้อมูล (Data Center) การพัฒนาและบำรุงรักษาชุดคำสั่งงานประยุกต์ (Application Development and Maintenance) ระบบสนับสนุนการทำงานของพนักงาน (Desktop Support) ระบบการสื่อสารข้อมูลและข่ายงาน (Communication and Networking) และทำให้ระบบพร้อมดำเนินการ (Turnkey Systems Information) รวมทั้งบริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย (2541 : 25) ให้ความหมายการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ว่าหมายถึง การทำงานต่าง ๆ ด้านคอมพิวเตอร์ เครือข่ายโทรคมนาคม การพัฒนาระบบงาน ฯลฯ ถูกจัดการโดยผู้ให้บริการภายนอก โดยมีความมุ่งหวังว่า งานต่าง ๆ จะทำได้เสร็จรวดเร็วยิ่งขึ้น มีความคล่องตัวสูง ประหยัดค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3 ประวัติความเป็นมาของการจ้างงานภายนอก

การจ้างงานภายนอก เกิดขึ้นครั้งแรกจากงานระบบสารสนเทศในช่วงระหว่างปลายปี 1980 (Roberts. 1998) การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วขององค์กรขนาดใหญ่ ทำให้หลายองค์กรต้องใช้บริการระบบสารสนเทศจากผู้ให้บริการเพิ่มมากขึ้น การจ้างงานภายนอกก็เหมือนกับแนวคิดของการรับช่วงงาน การร่วมลงทุนและพันธมิตรทางกลยุทธ์ ซึ่งเมื่อนับถอยหลังไปการจ้างงานภายนอกก็ยังคงมีหลักปฏิบัติพื้นฐานเช่นเดียวกัน กล่าวคือ สำหรับชานาที่จ้างกลุ่มแรงงานอพยพเพื่อเพิ่มจำนวนคนงานในช่วงของการเก็บเกี่ยว สำหรับบริษัทก่อสร้างที่ใช้ในการรับช่วงงาน สำหรับการจัดการกับระบบย่อยต่าง ๆ สำหรับรัฐบาลที่ใช้การทำสัญญาในอุปกรณ์ทางทหารจากคู่สัญญาผู้ซึ่งเปรียบเสมือนพันธมิตรทางกลยุทธ์

สิ่งที่ทำให้การจ้างงานภายนอกแตกต่างจากแนวคิดพื้นฐานนี้คือ การที่กิจกรรมจากภายในที่จะต้องถูกส่งต่อจากภายนอก ซึ่งจะเห็นได้ว่าไม่ได้เป็นหลักการสำคัญของทั้งการรับช่วงงาน และการร่วมลงทุนในองค์กรภาคการผลิต มีการจ้างงานภายนอกหลายปีมาแล้ว อย่างไรก็ตามในปัจจุบันการจ้างงานภายนอกได้แพร่ขยายเข้าไปในหลายสายหน้าที่งานทุกอุตสาหกรรม ดังนี้ คือ (Cook. 1999) ค่าจ้างและเงินเดือน การบริหารบำเหน็จบำนาญ ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี ระบบโทรคมนาคม ระบบประมวลผลเอกสาร งานบัญชีและภาษี งานตรวจสอบภายใน งานคลังสินค้าและการจัดจำหน่าย งานบริการการบำรุงรักษา งานบริการ และงานรักษาความปลอดภัย

2.4.4. การพิจารณาระบบสารสนเทศใดที่ควรใช้บริการจากแหล่งภายนอก

ในการที่จะกำหนดว่าระบบสารสนเทศควรจะใช้บริการจากแหล่งภายนอกนั้น ได้มีข้อเสนอวิธีการวิเคราะห์แหล่งที่ให้บริการที่เหมาะสมไว้ โดยการพิจารณา 2 ปัจจัย คือ

1. ความจำเป็นของระบบสารสนเทศที่มีต่อการดำเนินงานขององค์กร
2. ผลกระทบของการใช้ระบบสารสนเทศ

ซึ่งปัจจัยทั้ง 2 มาพิจารณาร่วมกันแล้วสามารถแสดงผลได้ตามตารางที่ 2.4

จากตารางการกำหนดแหล่งให้บริการที่เหมาะสมได้เสนอแนวความคิดสำหรับการพิจารณาไว้เป็น 4 สถานการณ์ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศที่มีผลต่อการแข่งขันขององค์กรและในขณะเดียวกันระบบสารสนเทศก็มีความสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการดำเนินงานขององค์กร ระบบสารสนเทศที่มีผลต่อการแข่งขันหมายถึงระบบสารสนเทศที่สามารถทำให้องค์กร หรือบริการหรือสินค้า มีความแตกต่างไปจากคู่แข่งได้ แสดงให้เห็นว่าระบบเป็นหัวใจสำคัญต่อการอยู่รอดขององค์กร ดังนั้นการใช้บริการจากแหล่งภายนอก นับเป็นความเสี่ยงหนึ่งขององค์กรต่อความสำคัญของข้อมูลที่ดีถือว่าเป็นความลับ

ผลกระทบต่อการแข่งขันขององค์กร	มีผลกระทบทำให้เห็นความแตกต่าง	ยกเลิกระบบงาน	ใช้บริการจากแหล่งภายใน (In-House)
	ไม่มีผลกระทบก่อให้เกิดความแตกต่าง	ใช้บริการจากแหล่งภายนอก (Outsourcing)	แหล่งใดก็ได้ที่ให้ผลดีที่สุด
		เป็นการใช้งานตามปกติ	เป็นระบบที่มีความสำคัญยิ่งต่อการดำเนินงาน

ความจำเป็นในการใช้ระบบต่อการดำเนินงาน

ตารางที่ 2.4 ระบบสารสนเทศที่ควรใช้บริการจากแหล่งภายนอก
ที่มา : ศรีสมรัก อินทุจันทร์ยง, 2542 : 10.

ขององค์กร ความสามารถในการจัดการและการควบคุมระบบซึ่งจะอยู่ภายในการทำงานของแหล่งภายนอก ดังนั้นทางเลือกที่ดีที่สุดควรจะเป็นการใช้บริการจากแหล่งภายใน และถ้าบริการจากแหล่งภายในมีปัญหาในเรื่องของการให้บริการอันเป็นเหตุจูงใจหนึ่งที่ทำให้องค์กรต้องมาคิดถึงเรื่องของการใช้บริการจากแหล่งภายนอกนั้น องค์กรจะต้องใช้วิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพภายในมากกว่าการใช้บริการจากแหล่งภายนอก ทั้งนี้เพื่อลดความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดความเสียหายที่จะมีความรุนแรงมากกว่า

2. ระบบสารสนเทศที่มีผลต่อการแข่งขันขององค์กรและในขณะเดียวกันเป็นระบบที่ใช้ในการดำเนินงานตามปกติ แต่ไม่ใช่ระบบที่มีความสำคัญมากนัก ระบบสารสนเทศในกลุ่มนี้ไม่ควรจะให้ดำรงไว้ในองค์กร เช่น ระบบที่สามารถทำให้องค์กรมีความแตกต่างกับคู่แข่งได้ แต่เป็นระบบที่ขัดแย้งกับนโยบายขององค์กร ตัวอย่างเช่น ผู้ผลิตสีในยุโรปแห่งหนึ่งได้พัฒนาระบบงานที่สามารถกำหนดสูตรในการผสมสีให้ได้ตามที่ลูกค้าต้องการใช้ในการแต่งบ้าน แต่ในขณะที่นโยบายขององค์กร คือ แนวคิดสร้างสรรค์เพื่อนวัตกรรมของสี จะเห็นได้ว่าระบบสารสนเทศของบริษัทนี้ขัดแย้งกับนโยบายในการดำเนินธุรกิจ (Lacity et al. 1996) การดำรงระบบเหล่านี้ไว้ทำให้องค์กรต้องมีค่าใช้จ่ายที่จะตามมา ดังนั้นทางเลือกที่องค์กรควรจะทำคือ การยกเลิกระบบงานนั้นไปจากองค์กร

3. ระบบสารสนเทศที่ไม่มีผลต่อการแข่งขัน และเป็นระบบที่ใช้ในการดำเนินงานตามปกติ ระบบสารสนเทศประเภทนี้เป็นระบบช่วยให้การปฏิบัติงานขององค์กรดำเนินไปอย่างสะดวกและเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราบรื่น แต่ไม่มีผลต่อการแข่งขันต่อองค์กร เพราะไม่ส่งผลกระทบต่อทำให้องค์กรมีความแตกต่างไปจากคู่แข่งไปจากองค์กรอื่น ๆ เช่น ระบบค่าจ้างเงินเดือน ระบบบัญชี เป็นต้น ระบบเหล่านี้เป็นระบบสารสนเทศที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้บริการจากแหล่งภายนอก เพราะมีปัจจัยต่อความเสี่ยงต่ำในเรื่องของความลับ และการควบคุม ผลงานจากระบบสารสนเทศเหล่านี้มักจะเป็นไปตามที่คาดหมาย เพราะระบบเหล่านี้สามารถดำเนินการตามมาตรฐานได้เช่นเดียวกันในทุกองค์กร

4. ระบบสารสนเทศที่ไม่มีผลต่อการแข่งขันขององค์กร แต่เป็นระบบที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการดำเนินงานขององค์กร เช่น ระบบบำรุงรักษาเครื่องบินของสายการบินต่าง ๆ เป็นต้น ระบบเหล่านี้ทำงานในเชิงสนับสนุน แต่มีความสำคัญมากต่อการดำเนินงาน การตัดสินใจ จะใช้บริการจากแหล่งภายใน หรือภายใน หรือภายนอกจึงขึ้นอยู่กับว่าแหล่งใดมีความเหมาะสมเอื้อประโยชน์ให้องค์กรได้มากที่สุด โดยทั่วไปแล้วถ้าระบบดังกล่าวมีความเป็นมาตรฐานสูงมาก ๆ องค์กรก็นิยมที่จะใช้บริการจากแหล่งภายนอก

จากแนวความคิดดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่าปัจจัยที่ใช้พิจารณาว่าระบบสารสนเทศใดที่สามารถใช้บริการจากแหล่งภายนอก มีดังนี้

1. ระบบสารสนเทศที่ควรจะนำไปใช้บริการจากแหล่งภายนอกนั้นจะต้องเป็นระบบที่มีได้ส่งผลกระทบต่อการแข่งขันขององค์กร หรืออาจจะเรียกได้ว่าเป็นระบบหลักขององค์กร

2. เป็นระบบสารสนเทศที่มีความเป็นมาตรฐานสูง หมายถึงระบบที่สามารถรวบรวมความต้องการ คุณลักษณะต่าง ๆ ได้ง่ายและครบถ้วน องค์กรมีความเข้าใจในความต้องการระบบอย่างครบถ้วนและถูกต้อง รวมทั้งความเข้าใจในเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้กับระบบด้วย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่าองค์กรจะสามารถตกลงเจรจาต่อรองกับแหล่งภายนอกได้อย่างครบถ้วน

3. ระบบสารสนเทศนั้นเป็นระบบที่เป็นอิสระ ไม่เกี่ยวข้องกับระบบอื่น ๆ ระบบสารสนเทศที่ทำหน้าที่ทำหน้าที่ผลิตสารสนเทศไปใช้ระบบงานอื่นใช้ หรือรับข้อมูลมาจากระบบอื่นเพื่อทำการประมวลผลต่อไปนี้ ไม่ควรจะนำไปใช้บริการจากแหล่งภายนอกเพราะว่าแหล่งภายนอกจะต้องรู้จักและทำความเข้าใจถึงการเชื่อมประสานในระหว่างระบบต่าง ๆ เป็นอย่างดีถ้าจะให้ประสบความสำเร็จในการให้บริการ ซึ่งการที่แหล่งภายนอกจะเข้าใจถึงการเชื่อมประสานได้ดี เป็นสิ่งที่ยาก เว้นเสียแต่ว่าจะนำระบบทั้งหมดไปใช้บริการจากแหล่งภายนอก การนำระบบเพียงบางส่วนไปใช้บริการจากแหล่งภายนอกอาจจะก่อให้เกิดผลเสียมากกว่าประโยชน์ที่คาดหวังไว้

4. ระบบสารสนเทศที่ถ้ามีเหตุขัดข้องจากแหล่งภายนอกแล้ว ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงกับองค์กร

2.4.5 ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบสารสนเทศจากแหล่งภายนอก

ปัจจัยที่ทำให้องค์กรตัดสินใจใช้บริการระบบสารสนเทศจากแหล่งภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ (Due. 1992; Gupta et al. 1992; Lacity et al. 1996; Winder. 1994; McFarlan & Nolan. 1995; Jones. 1997; DiRomualdo & Gurbaxani. 1998; Smith, Mitra & Narasimhan. 1998) ได้ 4 ประเภท ดังนี้

2.4.5.1 ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี ความต้องการทางด้านเทคโนโลยีหลายประการที่เป็นมูลเหตุจูงใจให้องค์กรที่มีบริการระบบสารสนเทศจากแหล่งภายใน หันมาสนใจบริการระบบสารสนเทศจากแหล่งภายนอก ความต้องการทางด้านเทคโนโลยีพอสรุปได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ไม่เพียงพอ

ความรู้สึกถึงการด้อยประสิทธิภาพของแผนกสารสนเทศ ซึ่งเป็นแหล่งภายในโดยสะท้อนจากบริการที่ด้อยคุณภาพ มีข้อตำหนิจากผู้ใช้ในองค์กรโดยทั่วไป งานที่ได้รับมอบหมายเสร็จล่าช้ากว่ากำหนดอยู่เสมอ ไม่สามารถปรับปรุงระบบงานได้ตามที่ผู้ใช้ต้องการ หรือทำงานได้ล่าช้ามาก ๆ บุคลากรติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอย่างล่าช้าไม่ทันกับคู่แข่ง เสียความเชื่อมั่นในความชำนาญทางด้านเทคโนโลยีของบุคลากรหายไป

2. ความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพของแผนกสารสนเทศที่มีอยู่

องค์กรจำนวนมากต้องการเพิ่มประสิทธิภาพของแผนกสารสนเทศให้เข้าสู่มาตรฐานที่ยอมรับในระดับที่มีค่าใช้จ่ายพอสมควร ปัญหาโดยส่วนใหญ่ที่องค์กรรับทราบกันอยู่คือ การทำงานของแผนกสารสนเทศภายในที่ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ การพัฒนาระบบงานหลายระบบล่าช้ากว่ากำหนด ค่าใช้จ่ายสูงเกินกว่างบประมาณ ในบางช่วงเวลามีทรัพยากรทางด้านระบบสารสนเทศส่วนเกินอยู่ทั้งที่ควรจะนำทรัพยากรเหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ปัจจัยทางด้านประสิทธิภาพของแผนกสารสนเทศที่มีอยู่นี้ทำให้องค์กรหลายแห่งหันมาใช้บริการจากแหล่งภายนอก เช่น กรณีของ Massachusetts Blue Cross and Blue Shield ได้ว่าจ้าง Electronic Data System (EDS) ให้บริการทางด้านระบบสารสนเทศ หลังจากที่แผนกสารสนเทศภายในของ Massachusetts Blue Cross and Blue Shield ไม่สามารถพัฒนาระบบสารสนเทศที่ต้องการได้สำเร็จจำนวนถึง 3 ระบบ และสูญเงินมูลค่า 10 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

3. ความต้องการในการติดตามเทคโนโลยีสารสนเทศ และความชำนาญทักษะทางด้านระบบสารสนเทศ

เป็นที่ทราบกันดีว่าการเปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว องค์กรที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจำเป็นต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงให้ทัน เพื่อที่จะได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์กร ซึ่งการติดตามการเปลี่ยนแปลงให้ทันเวลานั้นนับเป็นภาระที่หนักสำหรับองค์กร รวมทั้งอาจจะหมายถึงค่าใช้จ่ายในการติดตามอีกเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนมาก ด้วยภารกิจของหน่วยงานภายนอกทำให้หน่วยงานภายนอกเป็นที่รวมของผู้รู้ ผู้ชำนาญด้านระบบสารสนเทศ การใช้บริการจากแหล่งภายนอกจึงหมายถึง การที่องค์กรสามารถวางแผนการติดตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานภายนอกเพื่อนำเสนอเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาให้บริการกับลูกค้า รวมทั้งลูกค้าสามารถใช้บริการจากความชำนาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่หน่วยงานภายนอกมีสูงกว่าได้ด้วย

2.4.5.2 ปัจจัยด้านการเงิน องค์กรที่ใช้บริการระบบสารสนเทศจากแหล่งภายนอก คาดหมายผลทางการเงินที่สามารถอำนวยความสะดวกให้กับองค์กร แม้ผลประโยชน์ด้านการเงินเหล่านี้จะแตกต่างกันไปบ้าง แต่ส่วนใหญ่แล้วจะคล้ายคลึงกันดังต่อไปนี้

1. ความต้องการที่จะลดค่าใช้จ่ายต้นทุนทางด้านระบบสารสนเทศ และเงินทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศในระยะยาว

ในการมีระบบสารสนเทศใช้ในองค์กรนั้น มิได้มีแต่เงินลงทุนในการจัดหา ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ อุปกรณ์ และชุดคำสั่งงานประยุกต์เท่านั้น แต่ยังต้องประกอบไปด้วยค่าใช้จ่ายสำหรับบุคลากรทางด้านระบบสารสนเทศ อันได้แก่ เงินเดือน สวัสดิการและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เป็นค่าตอบแทนของบุคลากรนั้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่นับวันจะยังมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำวันต่าง ๆ ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรสารสนเทศ ซึ่งเมื่อถูกนำไปเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายรวมขององค์กรแล้วมักจะพบว่าอัตราส่วนที่สูงมาก ในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ว่าจะเป็นฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ อุปกรณ์ และชุดคำสั่งงานประยุกต์ต่าง ๆ มักจะมีอายุการใช้งานจริงสั้นกว่าที่คาดไว้ ซึ่งหมายถึงต้นทุนของการใช้งานจะสูงขึ้นกว่าที่เคยประมาณการไว้ สาเหตุหนึ่งนั้นเกิดจากการเกิดของเทคโนโลยีรุ่นใหม่ที่มีความสามารถสูงขึ้น องค์กรมักจะถูกขอร้องจากผู้ใช้อุปกรณ์ ๆ ให้มีการเปลี่ยนแปลงหรือยกระดับ (Upgrade) เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้มีความทันสมัยทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอยู่เสมอ เงินลงทุนในการเปลี่ยนหรือยกระดับเทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านั้นจะมีมูลค่าสูงพอสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อการลงทุนเกิดขึ้นอยู่บ่อยมาก จะทำให้องค์กรมีความลังเลในการลงทุนเพื่อให้องค์กรได้ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เมื่อเทียบกับประโยชน์ที่แท้จริงที่องค์กรจะได้รับจากเทคโนโลยี โดยทั่วไปของผู้ให้บริการจากแหล่งภายนอกจะเสนอค่าบริการในราคาที่ต่ำกว่าค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโดยผู้ให้บริการจากแหล่งภายในภายใต้ระดับของการให้บริการเช่นเดียวกัน เพราะการให้บริการของผู้ให้บริการจากแหล่งภายนอกมีการดำเนินการที่ประหยัดต่อขนาด (Economy of Scale) กว่า ประกอบกับผู้ให้บริการยังสามารถลดภาระการลงทุนได้ด้วย จึงเป็นเหตุหนึ่งที่ทำให้การบริการจากแหล่งภายนอกเป็นที่สนใจขององค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับองค์กรขนาดเล็กที่ยังมีปริมาณการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับที่ไม่สูงเมื่อเทียบกับความสามารถ (Capacity) ของเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมดที่มีอยู่ ในกรณี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่นนี้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของระบบสารสนเทศจึงถูกมองว่าเกินความจำเป็น และต้องการที่จะลดค่าใช้จ่ายเหล่านั้น ทั้งยังช่วยให้องค์กรไม่ต้องลงทุนในส่วนและเทคโนโลยีสารสนเทศของระบบที่ใช้บริการจากแหล่งภายนอกอีกต่อไป ตัวอย่างเช่น การใช้บริการจากแหล่งภายนอกของ Copperweld Corp จาก Genix Enterprise, Inc. ทำให้ Copperweld สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายลงได้ประมาณ 4 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี คิดเป็นประมาณครึ่งหนึ่งของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของแผนกสารสนเทศ (Gupta et al. 1992) นอกจากนี้แล้วในข้อเสนอของหน่วยงานภายนอกหลายแห่งยังเสนอที่จะรับโอนบุคลากรทางด้านระบบสารสนเทศขององค์กรลูกค้าที่มีภาระงานลดลง อันเนื่องจากการใช้บริการของแหล่งภายนอกเข้าเป็นพนักงานของหน่วยงานภายนอกเอง ซึ่งทำให้ของลูกค้าสามารถลดค่าใช้จ่ายของพนักงานลงได้มาก

2. ความต้องการที่จะควบคุมเงินลงทุน และค่าใช้จ่ายทางด้านระบบสารสนเทศ

ในองค์กรที่ใช้บริการสารสนเทศจากแหล่งภายในมักจะมีพบกับสภาพการณ์ที่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และการลงทุนสูงไม่เป็นไปตามงบประมาณหรือตามที่คาดหวังไว้ ค่าใช้จ่ายหรือเงินลงทุนที่เกิดจริงสูงกว่างบประมาณเสมอ และค่าความแตกต่างในระหว่างประมาณการและการเกิดจริงมักจะสูงเป็นเท่าตัว ในประเด็นนี้ผู้บริหารองค์กรพร้อมให้การสนับสนุนการลงทุน การใช้จ่ายในระบบสารสนเทศ แต่ต้องการความชัดเจนแน่นอนในจำนวนเงินเพื่อการลงทุนหรือการใช้จ่ายที่ควรจะมีพยากรณ์ได้อย่างแม่นยำ ณ ระดับหนึ่งที่มีค่าความแตกต่างในระหว่างประมาณการและการเกิดจริงเพียงเล็กน้อย ความไม่แน่นอนในรายการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นสามารถเป็นอีกสาเหตุหนึ่งทำให้องค์กรที่ใช้ระบบสารสนเทศหันมาสนใจระบบสารสนเทศจากแหล่งภายนอกทดแทนแหล่งภายใน เนื่องจากค่าบริการที่คิดจากหน่วยงานภายนอกจะเป็นค่าใช้จ่ายที่คงที่ โดยกำหนดปริมาณของบริการไว้ ณ ระดับหนึ่ง ถ้ามีปริมาณการใช้งานสูงกว่าที่กำหนดไว้จึงจะมีการคิดค่าบริการเพิ่ม เป็นการเพิ่มความสามารถในการควบคุมเงินลงทุนและค่าใช้จ่ายทางด้านระบบสารสนเทศ โดยการแปลงสภาพความไม่แน่นอนของค่าใช้จ่ายมาเป็นค่าใช้จ่ายที่คงที่ เพื่อที่องค์กรจะได้สามารถคาดคะเนมูลค่าการลงทุนหรือค่าใช้จ่ายได้แม่นยำยิ่งขึ้น

3. ความต้องการกระแสเงินไหลเข้าขององค์กร

องค์กรที่มีแผนกสารสนเทศเป็นแหล่งให้บริการภายในหลายแห่ง อาจจะมีความต้องการกระแสเงินไหลเข้าสู่องค์กรเพิ่มขึ้นจากที่มีอยู่ ข้อเสนอของการใช้บริการสารสนเทศจากแหล่งภายนอกหลายแห่งได้มีข้อเสนอในการซื้อทรัพย์สินทางด้านระบบสารสนเทศจากลูกค้า การซื้อหุ้นของลูกค้า รวมทั้งเงื่อนไขการจ่ายชำระเงินค่าบริการเมื่อสิ้นสุดสัญญา ซึ่งล้วนแต่ส่งผลดีต่อกระแสเงินไหลเข้าสู่องค์กร เช่น General Dynamics สามารถขายทรัพย์สินทางด้านระบบสารสนเทศให้กับแหล่งภายนอกได้ถึง 200 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (McFarlan. 1995)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.5.3 ปัจจัยทางด้านการจัดการ มีปัจจัยอีกหลายประการที่ทำให้ผู้บริหารองค์กรหันมาสนใจการใช้บริการจากแหล่งภายนอกทดแทนบริการจากแผนกสารสนเทศที่เป็นแหล่งภายใน ปัจจัยเหล่านี้อาจจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับแรงจูงใจทางการเงิน ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งปัจจัยจากสภาพการจัดการที่พอจะกล่าวได้ดังนี้

1. ความไม่พอใจ

ผู้บริหารองค์กรมีความไม่พอใจในบริการที่ได้รับจากแผนกสารสนเทศภายในองค์กร หรืออาจจะเป็นความไม่พอใจในตัวประธานฝ่ายสารสนเทศ (Chief Information officer, CIO)

2. ความต้องการความยืดหยุ่นในการจัดการระบบสารสนเทศ

ในองค์กรที่ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อเป็นเครื่องมือเพิ่มอำนาจในการแข่งขัน หรือแม้แต่จะเป็นเพียงแค่ส่วนสนับสนุนการให้บริการกับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงในสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นสภาพเศรษฐกิจ คู่แข่ง การตลาด ทำให้อายุสินค้าของไอทีและบริการสั้นลง การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ จะต้องเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเพื่อให้ทันกับการแข่งขัน ระบบสารสนเทศก็ถูกกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตาม และการเปลี่ยนแปลงนั้นจะต้องกระทำได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งมักจะเป็นข้อจำกัดของการให้บริการของแหล่งภายในที่ทราบกันว่า การขอการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงใด ๆ จะต้องใช้เวลาในการดำเนินการนาน ซึ่งหมายถึงองค์กรไม่มีความยืดหยุ่นในการจัดการกับระบบสารสนเทศนั่นเอง ทางออกของปัญหานี้กับหลายองค์กรคือ การใช้บริการจากแหล่งภายนอกที่มีข้อเสนอเกี่ยวกับความสามารถในการปรับปรุงระบบให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้อย่างรวดเร็ว

3. ทรัพยากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรมีจำกัด

องค์กรขนาดเล็กมักจะประสบกับปัญหาในการขาดแคลนทรัพยากรสารสนเทศของแผนกสารสนเทศภายในองค์กร เพื่อใช้สำหรับการสร้างความเจริญเติบโตทางด้านสารสนเทศให้กับองค์กร การจัดหาทรัพยากรสารสนเทศเพิ่มเติมให้ถึงระดับที่คาดหวังไว้ จะต้องใช้ความสามารถทางด้านการจัดการและเงินลงทุนจำนวนมาก รวมทั้งใช้ระยะเวลาานพอสมควร การใช้บริการจากแหล่งภายนอกจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่องค์กรจะใช้เพื่อขยายความสามารถทางด้านระบบสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว

4. ความต้องการในการปรับโครงสร้างขององค์กร (Downsizing)

สำหรับองค์กรขนาดใหญ่ที่มีแผนกระบบสารสนเทศเป็นแหล่งให้บริการภายในที่ต้องการจะลดขนาดขององค์กรลง (Downsizing) ทั้งนี้เพื่อสร้างความยืดหยุ่นในการทำงานนั้น ก็ประสบปัญหาในทางตรงข้ามกับองค์กรขนาดเล็กคือมีทรัพยากรสารสนเทศมากเกินไป การใช้บริการจากแหล่งภายนอกจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ทำให้องค์กรขนาดใหญ่สามารถลดขนาดลงได้ โดยการถ่ายโอนทรัพยากรของตนไปให้หน่วยงานภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ความต้องการที่จะใช้ทรัพยากรให้เต็มที่กับกิจกรรมในระดับกลยุทธ์ขององค์กร องค์กรแต่ละแห่งสามารถใช้ระบบสารสนเทศเป็นทั้งงานในเชิงสนับสนุน (Support Systems) และงานในเชิงกลยุทธ์ (Strategic Systems) ไม่ว่าจะเป็นงานในระดับใดก็ย่อมต้องใช้ทรัพยากรสารสนเทศทั้งสิ้น เพื่อให้งานเชิงกลยุทธ์ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรหลายแห่งมีความประสงค์ที่จะลดภาระงานในเชิงสนับสนุนจากแผนกสารสนเทศภายใน โดยมอบหมายการดำเนินงานให้กับผู้ให้บริการจากแหล่งภายนอก ทรัพยากรที่ว่างลงสามารถนำกลับมาทำงานให้กับงานในระดับกลยุทธ์ได้อย่างเต็มที่ ตัวอย่างเช่น การตัดสินใจของ Eastman Kodak Co., ในปี ค.ศ. 1989 ที่ใช้บริการจากแหล่งภายนอก 3 แห่ง คือ IBM Corp. สำหรับการบริการจัดการศูนย์ข้อมูล Digital Equipment Corp. สำหรับการบริการระบบสื่อสาร และให้ Businessland Inc., ดูแลจัดการระบบข่ายงานในระดับไมโครคอมพิวเตอร์ทั้งหมด ทั้งเพราะ Kodak เห็นว่างานด้านระบบสารสนเทศเหล่านี้ไม่ใช่ธุรกิจสำคัญของบริษัท (Gupta et al. 1992)

2.4.5 ประเภทของการใช้บริการจากแหล่งภายนอก

องค์กรที่ต้องการใช้บริการจากแหล่งภายนอกไม่จำเป็นที่จะต้องใช้บริการทุกอย่าง องค์กรอาจจะเลือกเฉพาะบริการที่ประเมินแล้วว่ามีค่าเป็นเงินจะเป็นจะต้องใช้บริการจากแหล่งภายนอก รวมทั้งไม่จำเป็นที่จะต้องใช้อาคารภายนอกเพียงแหล่งเดียว Lacity และคณะ ได้จัดกลุ่มของการใช้บริการระบบสารสนเทศไว้ 4 กลุ่ม (Lacity, Willcock & Feeny. 1996) ดังนี้

1. การใช้บริการจากแหล่งภายนอกทั้งหมด (Total outsourcing)

การให้บริการจากแหล่งภายนอกทั้งหมดเป็นการมอบความรับผิดชอบในการบริการทางด้านระบบสารสนเทศกับแหล่งภายนอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของงบประมาณทางด้านระบบสารสนเทศทั้งหมด รวมทั้งมีการถ่ายโอนทรัพย์สิน พนักงานความรับผิดชอบทางด้านการจัดการระบบสารสนเทศไปด้วย

2. การใช้บริการจากแหล่งภายในทั้งหมด (Total Insourcing)

การให้บริการจากแหล่งภายในทั้งหมดเป็นกลุ่มที่ตรงกันข้ามกับการใช้บริการจากแหล่งภายนอกทั้งหมด องค์กรจะทำการประเมินสภาพการณ์ของตลาดที่ให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเปรียบเทียบกับบริการที่ได้รับจากแหล่งภายใน แล้วตัดสินใจที่ยังคงดำรงการให้บริการไว้ที่แผนกสารสนเทศที่เป็นแหล่งให้บริการระบบสารสนเทศภายใน ในกรณีการให้บริการจากแหล่งภายนอกอันเกิดจากความต้องการชั่วคราว เช่น การว่าจ้างโปรแกรมเมอร์มาเขียนชุดคำสั่ง (Application Program) เมื่อพนักงานของแหล่งให้บริการระบบสารสนเทศภายในขององค์กรทำงานไม่ทันกับความต้องการ ยังคงถือว่าเป็นการให้บริการจากแหล่งภายใน ทรัพยากรทางด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศจะถูกใช้งานโดยแผนกสารสนเทศที่อยู่ภายในองค์กรมากกว่าร้อยละ 80 ของงบประมาณทางด้านระบบสารสนเทศทั้งหมด การใช้บริการจากแหล่งภายนอกสามารถมีได้บ้าง แต่ถือว่าเป็นการบริการเพื่อสนับสนุนการบริการของแผนกสารสนเทศภายใน ความรับผิดชอบต่อการให้บริการทางด้านระบบสารสนเทศเป็นของแผนกสารสนเทศขององค์กรนั้น ๆ

3. การเลือกสรรแหล่งให้บริการ (Selective Sourcing)

องค์กรจะคัดเลือกภาระงานทางด้านระบบสารสนเทศที่มีความจำเป็นหรือเหมาะสมให้กับผู้ให้บริการจากแหล่งภายนอก อัตราส่วนของการใช้บริการจากแหล่งภายนอกจะอยู่ในระหว่างร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 80 ของงบประมาณทางด้านระบบสารสนเทศทั้งหมด แหล่งภายนอกจะรับผิดชอบในการบริการระบบสารสนเทศเฉพาะรายการที่ถูกเลือกสรรให้เท่านั้น และภาระงานส่วนอื่น ๆ ที่เหลืออยู่จะเป็นความรับผิดชอบของแผนกสารสนเทศขององค์กรเอง

4. การใช้แหล่งภายในตามกระแสนิยม (Defacto Insourcing)

กลุ่มนี้ให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากแผนกสารสนเทศขององค์กรเป็นหลัก การตัดสินใจใช้บริการจากแหล่งภายในนั้นเกิดจากสิ่งที่เคยชิน หรือดำเนินการมาแล้วในอดีตมากกว่า จะได้มีประเมิณสภาพการณ์ของตลาดที่ให้บริการทางด้านระบบสารสนเทศแล้วตัดสินใจกำหนดแหล่งให้บริการทางด้านระบบสารสนเทศที่เหมาะสม

2.4.6 ประโยชน์การใช้บริการจากแหล่งภายนอก ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้บริการจากแหล่งภายนอก มีดังนี้คือ

1. ด้านการเงิน สามารถหลีกเลี่ยงการใช้จ่ายเงินลงทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเป็นการลงทุนจำนวนค่อนข้างมาก ดังนั้นการใช้บริการจากแหล่งภายนอกทำให้องค์กรมีฐานะด้านกระแสเงินสดที่ดี (Cash Flow) รวมถึงการลดต้นทุนในเรื่องการใช้ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากร และพื้นที่ใช้สอยในอาคาร นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายคงที่บางรายการสามารถปรับเปลี่ยนไปเป็นค่าใช้จ่ายผันแปรตามการใช้บริการแทนที่จะต้องจ่ายเป็นเงินเดือนคงที่ให้กับพนักงาน

2. ด้านเทคนิค มีความอิสระในการเลือกซอฟต์แวร์ สืบเนื่องมาจากประเภทของฮาร์ดแวร์ที่หลากหลายมากขึ้น ความสามารถในการเรียนรู้ทางด้านเทคนิค และการปรับปรุงเทคโนโลยีจะช่วยให้การใช้งานทำได้ง่ายขึ้น

3. ด้านการจัดการ ผู้บริหารทำงานด้านต่าง ๆ ทางการบริหารได้มากขึ้น เพราะการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานที่มาให้บริการ รวมถึงการลดเวลาและค่าใช้จ่ายด้านคัดเลือกบุคลากรด้านนี้ด้วย

4. ด้านบุคลากรผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากหน่วยงานที่มาให้บริการสามารถช่วยถ่ายทอดความชำนาญต่าง ๆ ให้กับบุคลากรที่อยู่ในองค์กรได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ด้านความยืดหยุ่น การใช้บริการจากแหล่งภายนอกจะทำให้มีความยืดหยุ่นในด้านการปรับให้เข้ากับความต้องการขององค์กร หากมีการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะช่วงเวลาที่มึ่งานมาก

2.4.7 ข้อเสียในการใช้บริการจากแหล่งภายนอก

แม้ว่าการใช้บริการจากแหล่งภายนอกจะมีผลในทางบวกตามปัจจัยที่มุ่งใจหลายประการที่กล่าวมาข้างต้น แต่องค์กรก็ต้องพิจารณาถึงข้อเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้บริการจากแหล่งภายนอกด้วยดังนี้

1. การสูญเสียอำนาจในการควบคุมการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ

การใช้บริการจากแหล่งภายนอกเป็นการถ่ายโอนความรับผิดชอบ อำนาจในการจัดการไปยังหน่วยงานภายนอก ผู้ว่าจ้างไม่สามารถควบคุมหรือจัดการโดยตรงกับทรัพยากรสารสนเทศเหล่านั้น การดำเนินงานต้องเป็นไปตามสัญญาที่ได้ตกลงกันไว้ ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนแปลงบางประการผู้ว่าจ้างไม่สามารถสั่งการโดยตรงไปยังทรัพยากรสารสนเทศ การร้องขอ การแก้ไขเปลี่ยนแปลงจะต้องเจรจาผ่านผู้รับผิดชอบโครงการของหน่วยงานภายนอก แม้ว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นจะเป็นการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยก็ตาม

2. การกลายเป็นผู้พึ่งพิง

การใช้บริการจากแหล่งภายนอก ผู้ใช้บริการไม่จำเป็นต้องมีทรัพยากรสารสนเทศเป็นของตนเอง ระบบบริการต่าง ๆ ถูกนำเสนอโดยแหล่งภายนอก ซึ่งอาจจะทำให้เกิดผลเสียกับองค์กรได้ ถ้าเกิดปัญหาใด ๆ ขึ้นกับแหล่งภายนอก องค์กรจะไม่สามารถช่วยตัวเองในระยะเวลาอันสั้น เพราะเป็นผู้พึ่งพิงบริการมาโดยตลอด ปัญหาที่เกิดขึ้นกับแหล่งภายนอกจะกลายเป็นปัญหาขององค์กรได้ด้วย เพราะกิจกรรมต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับหน่วยงานภายนอก

3. ความเสี่ยงในเรื่องการรั่วไหลของข้อมูลขององค์กร

การใช้บริการจากแหล่งภายนอก หมายถึง ข้อมูลขององค์กรจะอยู่ภายใต้การบริหารของแหล่งภายนอก ซึ่งอาจจะรั่วไหลไปสู่คู่แข่ง ทำให้เกิดความเสียหายกับองค์กรได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าระบบที่นำไปใช้บริการจากแหล่งภายนอกเป็นระบบที่มีความสำคัญมาก ๆ ต่อองค์กรหรือระบบที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันขององค์กร

4. การล้าสมัยในความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความรับผิดชอบต่าง ๆ ทั้งหมด ในระบบสารสนเทศเป็นหน้าที่ของแหล่งภายนอกรวมทั้งการติดตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้บริการจากแหล่งภายนอกอาจจะทำให้พนักงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ภายในองค์กรละเลยการติดตามความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะคาดหวังว่าจะให้แหล่งภายนอกเป็นผู้ดูแลแทนตนโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับองค์กรที่ใช้ใช้บริการจากแหล่งภายนอกทั้งหมด (Total Outsourcing)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทบาทของแหล่งสารสนเทศภายในจะลดลงมาก ซึ่งหมายถึงบรรยากาศทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจะลดลงตามไปด้วย ซึ่งอาจจะมีผลทำให้พนักงานภายในขาดความกระตือรือร้นในการติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปได้เช่นกัน

2.4.8 ข้อพึงระวังจากการใช้บริการจากแหล่งภายนอก

จากปัจจัยที่เป็นแรงจูงใจในการใช้บริการ ประโยชน์และข้อเสียของการใช้บริการจากแหล่งภายนอก ชี้ให้เห็นว่าทางเลือกของการใช้บริการจากแหล่งภายนอกนั้น ไม่ใช่ทางเลือกที่ดีที่สุด แต่เป็นเพียงทางเลือกขององค์กรในการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์กรที่เลือกทางเลือกนี้จะต้องดำเนินการไปด้วยความระมัดระวังแม้ว่าข้อดี ประโยชน์จากปัจจัยที่เป็นแรงจูงใจดูเหมือนว่ามากพอที่จะชดเชยในข้อเสียได้ แต่ก็ไม่สามารถรับประกันให้กับองค์กรได้ว่าการใช้บริการจากแหล่งภายนอกจะประสบความสำเร็จได้ตามที่คาดหมายไว้เสมอ ผลการศึกษาในอดีตที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่า นอกเหนือจากข้อเสียดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีข้อพึงระวังต่าง ๆ ที่องค์กรผู้สนใจหรือตัดสินใจจะใช้บริการจากแหล่งภายนอกจะต้องระมัดระวัง เพื่อให้การให้บริการจากแหล่งภายนอกประสบความสำเร็จได้ตามที่ต้องการ มิฉะนั้นแล้ว วิธีการนี้จะกลายเป็นการแก้ปัญหาอย่างหนึ่งแล้วสร้างปัญหาอีกด้านหนึ่งขึ้นมาแทน การเลือกใช้บริการจากแหล่งภายนอก องค์กรควรมีข้อพึงระวังต่อไปนี้

1. การประเมินตนเองขององค์กรเพื่อใช้บริการจากแหล่งภายนอกผิดพลาด

องค์กรที่สนใจจะใช้บริการจากแหล่งภายนอกควรจะประเมินตนเองด้วยความเป็นธรรมว่า ปัญหาที่เผชิญหน้า ทำให้สนใจใช้บริการจากแหล่งภายนอกนั้น เป็นสิ่งที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยหน่วยงานภายในองค์กรแล้วจริง ๆ เช่น คุณภาพ ค่าใช้จ่าย หรือเงินลงทุนจำนวนมาก อันเนื่องมาจากขนาดที่เหมาะสม (Economy of scale) หรือผู้บริหารแผนกสารสนเทศที่เป็นหน่วยงานภายใน ด้วยความสามารถ ถ้าปัญหาเป็นเรื่องของขนาดที่เหมาะสมแล้ว การพิจารณาการให้บริการจากแหล่งภายนอกก็อาจจะเป็นทางเลือกที่เหมาะสม แต่ถ้าปัญหาเกิดจากความสามารถของผู้บริหารแผนกสารสนเทศที่เป็นหน่วยงานภายใน ควรได้มีการพิจารณาทางเลือกอื่น ๆ เช่น หาผู้ที่มีความสามารถเข้ามาทำงานแทน หรือปรับปรุงโครงสร้างขององค์กรให้เหมาะสม ด้วยวิธีการเช่นนี้อาจจะแก้ไขหรือบรรเทาปัญหาลงได้โดยไม่ต้องใช้บริการจากแหล่งภายนอก

2. ความสามารถของบุคลากรของแหล่งภายนอก

ในการใช้บริการจากแหล่งภายนอก ผู้ให้บริการจะรับโอนพนักงานจากองค์กรไปด้วย พนักงานเหล่านั้นก็จะกลับมาเป็นผู้ให้บริการกับองค์กรอีก ดังนั้นถ้าปัญหาที่ทำให้ต้องมีการใช้บริการจากแหล่งภายนอกก็ไม่สามารถแก้ปัญหาได้เพราะองค์กรก็ยังคงต้องใช้บริการจากทรัพยากรบุคคลชุดเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระยะเวลาในสัญญา

สัญญาในการใช้บริการจากแหล่งภายนอกนั้นมีระยะเวลาบังคับใช้ตั้งแต่ 3 ปีถึง 10 ปี ในการตกลงทำสัญญาใช้บริการแต่ละครั้งจะต้องมีการตกลงเรื่องระยะเวลาในการบังคับใช้ของสัญญา ผู้ให้บริการย่อมอยากจะได้สัญญาที่มีระยะเวลายาวนาน องค์กรใช้บริการต้องประเมินสถานการณ์และความจำเป็นให้ดี สัญญาที่มีระยะเวลายาวนานเท่าใด สัญญานั้นจะต้องมีความยืดหยุ่นในการให้บริการมากเท่านั้น เพื่อที่จะทำให้บริการตามสัญญาสามารถให้ประโยชน์กับองค์กรได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้แล้วผู้ให้บริการจะต้องประเมินเป็นอย่างดีถึงระยะเวลาที่จำเป็นสำหรับการใช้บริการจากแหล่งภายนอก เช่น องค์กรมีปัญหาทางด้านการเงิน และเห็นว่าระบบสารสนเทศเป็นส่วนที่ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายจำนวนมาก จึงตกลงที่ให้บริการจากแหล่งภายนอกในระยะเวลา 5 ปี โดยมีการโอนย้ายทรัพยากรทางด้านระบบสารสนเทศไปทั้งหมด แต่องค์กรคาดการณ์ผิด สถานการณ์ขององค์กรดีขึ้นในเวลา 3 ปี และองค์กรเห็นว่าระบบสารสนเทศมีความสำคัญในระดับกลยุทธ์ต่อการเจริญเติบโตขององค์กร แต่การสร้างแผนกสารสนเทศขึ้นภายในใหม่นั้นจะต้องใช้เวลา องค์กรกลับต้องเผชิญกับปัญหาใหม่อีก 2 ปัญหา คือการยกเลิกสัญญาก่อนครบกำหนดระยะเวลา ซึ่งหมายถึงค่าปรับที่ต้องจ่ายให้แก่แหล่งภายนอกจำนวนมาก และการก่อตั้งแผนกสารสนเทศภายในขึ้นมาใหม่จากของเดิมที่ไม่มีทรัพยากรเพียงพอ

4. ความสามารถของผู้ให้บริการจากแหล่งภายนอก

บริการตามสัญญาของแหล่งภายนอกนั้นมีหลายประเภท ผู้ให้บริการจะต้องประเมินถึงศักยภาพและความสามารถของผู้ให้บริการให้บริการได้ตามสัญญา โดยพิจารณาให้ครอบคลุมถึงคุณภาพ กำหนดเวลา ความเชื่อถือได้ของผลงาน ความรับผิดชอบต่อการติดตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการใช้บริการจากแหล่งภายนอก ไม่ว่าจะเพื่อการลดค่าใช้จ่าย หรือการติดตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันอยู่เสมอ

5. ขวัญและกำลังใจของบุคลากรภายใน

บุคลากรภายในอาจมองว่าการใช้บริการจากแหล่งภายนอกเป็นการดูแลในความสามารถของบุคลากรของแหล่งภายใน ซึ่งอาจจะนำไปสู่การเสียขวัญ และกำลังใจในการทำงาน ประสิทธิภาพในการทำงานอาจจะตกต่ำลง และอาจนำไปสู่การต่อต้านการเปลี่ยนแปลงในองค์กร ซึ่งส่งผลให้เกิดความเดือดร้อนความวุ่นวายภายในองค์กร ในกรณีเช่นนี้องค์กรสามารถป้องกันสถานการณ์ดังกล่าวได้ โดยการแจ้งข่าวสารการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะให้บุคลากรทราบถึงสาเหตุ ความจำเป็น รวมทั้งอาจใช้วิธีการคัดเลือก บุคลากรจากองค์กรภายในขึ้นมาเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจใช้บริการจากแหล่งภายนอกด้วย

6. ค่าใช้จ่ายแอบแฝง

ปัจจัยอย่างหนึ่งของการใช้บริการจากแหล่งภายนอก คือ ความต้องการลดค่าใช้จ่ายและเงินทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในการใช้บริการจากแหล่งภายนอกไม่ได้มีเพียงแต่ค่าบริการตามข้อเสนอเท่านั้น องค์กรจะต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากรที่จำเป็นต้องมีสำหรับการบริหารงานและการประสานงานกับแหล่งภายนอก ค่าใช้จ่ายในการติดตามงานรวมทั้งค่าตอบแทนกับบุคลากรในตำแหน่งงานที่เกิดขึ้นใหม่ เมื่อมีการใช้บริการจากแหล่งภายนอก

7. ข้อจำกัดของขนาดที่เหมาะสม

ในหลักการแล้วผู้ให้บริการจากแหล่งภายนอก จะมีความได้เปรียบเนื่องจากขนาดที่เหมาะสม แต่ในทางปฏิบัติ ความได้เปรียบในด้านนี้อาจจะมีข้อจำกัดที่ก่อให้เกิดประโยชน์ได้ไม่เต็มที่ ถ้าขนาดของระบบที่ใช้บริการจากแหล่งภายนอกมีขนาดใหญ่เกินไป หรือระยะเวลาของการใช้บริการยาวนานเกินไป เช่น เกินกว่า 5 ปี ความได้เปรียบเนื่องจากขนาดที่เหมาะสมของการใช้บริการจากแหล่งภายนอกจะไม่สูงกว่าการใช้บริการจากแหล่งภายในเท่าใดนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของฮาร์ดแวร์และอุปกรณ์

ดังนั้นการใช้บริการจากแหล่งภายนอกซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งของการจัดการระบบสารสนเทศ ผู้มีหน้าที่ตัดสินใจจะต้องพิจารณาให้รอบคอบโดยเฉพาะอย่างยิ่งประโยชน์ที่ได้รับ และข้อพึงระวังต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น รวมทั้งต้องกำหนดวิธีการที่ต้องใช้สำหรับการจัดการกับผู้ให้บริการจากแหล่งภายนอก เพื่อลดผลเสียที่อาจเกิดขึ้นให้มากที่สุด หลังจากการพิจารณาแล้วองค์กรอาจพบว่าประโยชน์ที่ได้รับอาจไม่คุ้มค่าใช้จ่ายที่แท้จริงทั้งหมดก็ได้

ระบบงานในระดับกลยุทธ์

ระบบงานที่ไม่ควรนำไปใช้บริการจากแหล่งภายนอกนั้นเป็นระบบงานที่ใช้เพื่อการทำงานในระดับกลยุทธ์ หรืออาจจะเรียกว่าเป็นระบบหลักขององค์กร คำว่าระบบหลักขององค์กรไม่ได้หมายถึงระบบสารสนเทศที่เพิ่มอำนาจแข่งขันให้กับองค์กรเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนระบบงานที่ใช้สำหรับการแข่งขันด้วย การที่จะระบุว่าระบบสารสนเทศใดเป็นงานในระดับกลยุทธ์นั้นเป็นสิ่งที่กระทำได้ยาก ทั้งนี้เพราะธรรมชาติในการประกอบการ นโยบาย เป้าหมาย ลักษณะของธุรกิจ หรือแม้แต่วัฒนธรรมของแต่ละองค์กรไม่เหมือนกัน ทำให้การให้ความสำคัญกับระบบในแต่ละองค์กรแตกต่างกันไปได้ ตัวอย่างเช่น ระบบค่าจ้างเงินเดือนเป็นระบบที่มักจะถูกยกเป็นระบบงานที่สามารถใช้บริการจากแหล่งภายนอกอยู่เสมอ ด้วยที่เป็นระบบที่มีมาตรฐานในการทำงานสูง มีวิธีการที่ชัดเจนแน่นอน แต่ในหลายองค์กรจะไม่ยินยอมให้นำระบบเงินเดือนไปใช้บริการจากแหล่งภายนอก เพราะพิจารณาเห็นว่าระบบดังกล่าวเป็นระบบหลักมีความสำคัญกับองค์กร ใช้บริการจากแหล่งภายนอกอาจจะทำให้เกิดความเสี่ยงในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องของการรั่วไหลของข้อมูลได้ ดังนั้นการจะกำหนดว่าระบบงานใดบ้างเป็นระบบงานหลักซึ่งใช้ในงานในระดับกลยุทธ์เท่านั้น จึงขึ้นอยู่กับความเห็นขององค์กรนั้น ๆ แต่อย่างไรก็ตามได้มีการศึกษาถึงเงื่อนไขสำหรับช่วยในการพิจารณาว่าระบบใดเป็นระบบสำคัญในระดับกลยุทธ์ไว้ดังนี้

1. ระบบงานที่ยากต่อการลอกเลียน หรือถ่ายโอนไปให้ผู้อื่น หมายถึงระบบงานมีลักษณะคุณสมบัติบางประการที่เป็นเอกลักษณ์ยากต่อการลอกเลียน หรือถ่ายโอนไปให้ผู้อื่นใช้ได้ ง่าย แม้ว่าจะระบบนั้นอาจจะมองดูเหมือนหนึ่งเป็นระบบทำงานตามมาตรฐาน แต่ระบบงานมีคุณลักษณะเฉพาะพิเศษเป็นสิ่งที่สามารถสร้างลงไปเป็นส่วนเพิ่มได้ คุณลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์นี้ถือเป็นจุดเด่นที่เป็นหลักสำคัญขององค์กร การถูกลอกเลียนแบบหรือถ่ายโอนจะมีผลทำให้องค์กรลดความแตกต่างจากองค์กรอื่นลง ดังนั้นระบบงานใดที่มีความยากต่อการลอกเลียน หรือถ่ายโอนไปให้ผู้อื่นจึงเป็นระบบงานในระดับกลยุทธ์ที่ทำให้องค์กรดำรงจุดเด่นขององค์กรไว้ได้เป็นระยะเวลานาน

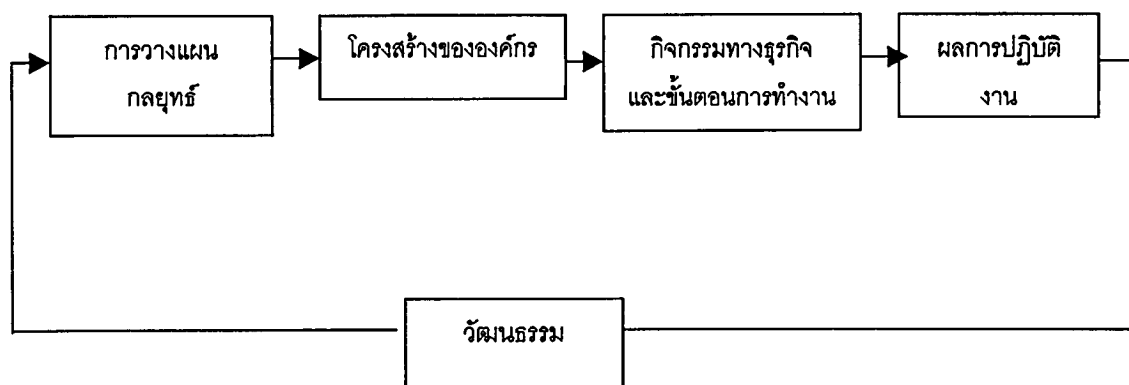
2. ระบบงานที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ประสบความสำเร็จในธุรกิจ ระบบงานเหล่านี้ถือเป็นระบบงานที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อองค์กร ระบบงานเหล่านี้จะแตกต่างกันไปตามประเภทของธุรกิจ หรือแม้แต่องค์กรในธุรกิจเดียวกัน ก็มีระบบงานที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จได้ต่างกัน เช่น ระบบวิเคราะห์เครดิตของลูกค้า ช่วยในการพิจารณาให้สินเชื่อกับลูกค้า ทำให้องค์กรมียอดหนี้สูญต่ำ เก็บหนี้ได้ตามกำหนดเวลา ทำให้ไม่มีปัญหากระแสเงินสด องค์กรจะต้องทราบว่าคุณสมบัติความสำเร็จขององค์กรเกิดจากอะไร จึงจะกำหนดได้ว่าระบบไหนที่ทำให้ประสบความสำเร็จในธุรกิจ

3. ระบบงานมีองค์ประกอบที่ทำให้มีข้อได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งข้อได้เปรียบในการแข่งขันนี้จะต้องเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคสามารถมองเห็น หรือรู้สึกได้ ปัจจัยสู่ความสำเร็จขององค์กรกับข้อได้เปรียบทางการแข่งขันไม่เป็นที่จะต้องเป็นเรื่องเดียวกัน การแข่งขันนั้นมุ่งประเด็นไปที่ลูกค้า โดยมุ่งให้ลูกค้ารับทราบได้ถึงสินค้าหรือบริการที่องค์กรเสนอนั้นตรงตามความต้องการของลูกค้ามากกว่าสินค้าหรือบริการที่คู่แข่งนำเสนอมา การมีระบบที่สามารถเสนอสินค้าหรือบริการไปยังผู้บริโภคและทำให้ผู้บริโภคตระหนักได้ว่า ได้รับสินค้าหรือบริการที่เหนือกว่าสินค้าหรือบริการที่คู่แข่งขององค์กรนำเสนอ ย่อมทำให้องค์กรมีข้อได้เปรียบในการแข่งขัน

2.4.9 การคัดเลือกผู้ให้บริการจากแหล่งภายนอก

การที่จะเลือกผู้ให้บริการจากแหล่งภายนอกดูเหมือนจะเป็นเรื่องที่จะต้องพิจารณาให้รอบคอบ เพื่อให้ได้ผู้ให้บริการที่มีความรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์เพียงพอที่จะมาให้บริการกับองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการประหยัดต้นทุนได้ จึงจำเป็นต้องมีการบริหารในเชิงกลยุทธ์ขององค์กร เพื่อวางแผนถึงกลยุทธ์ในการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับองค์กร ว่า ผลการปฏิบัติงานในอดีตที่ผ่านมาเป็นอย่างไรบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.8 โครงร่างของการบริหารเชิงกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่มา : ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย, 2541: 30.

ภาพที่ 2.9 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กรที่ส่งผลถึงโครงสร้างขององค์กร กิจกรรมทางธุรกิจและขั้นตอนการทำงาน และผลปฏิบัติงาน สำหรับภาพเฉพาะการวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศก็จะส่งผลถึงการกำหนดหรือปรับโครงสร้างเพื่อให้ขั้นตอนการทำงานของกิจกรรมต่าง ๆ ภายในองค์กรสามารถดำเนินการไปได้ รวมถึงการกำหนดแนวทางในการควบคุมและการประเมินผลที่จะแสดงให้เห็นถึงวัฒนธรรมขององค์กรนั้น ๆ ว่าเป็นอย่างไร ซึ่งอาจจะเป็นผลต่อการปรับแผนเชิงกลยุทธ์ที่ได้วางแผนไว้ต่อไป

ดังนั้นในการที่องค์กรใดจะให้ผู้ใช้บริการภายนอกมาช่วยจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้นั้นก็ควรจะต้องมีการบริหารเชิงกลยุทธ์ของเทคโนโลยีในระดับองค์กรให้ชัดเจนว่า บริษัทมีแผนอย่างไร นโยบายการเพิ่มคุณภาพงานและลดค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านใด ทั้งนี้กลยุทธ์ที่ถูกกำหนดขึ้นจะถูกส่งผลกระทบต่อปัจจัยอื่น ๆ ทั้งโครงสร้าง ขั้นตอนการดำเนินงาน รวมถึงการควบคุมเมื่อมีนโยบายการลดบทบาทของแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว และองค์กรได้ตัดสินใจที่จะใช้บริการระบบสารสนเทศจากแหล่งภายนอก ก็ต้องกำหนดแนวทางการคัดเลือกเพื่อพิจารณาให้ผู้ใช้บริการจากภายนอก

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดความต้องการของงานที่จะทำ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้การใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอกประสบความสำเร็จ องค์กรที่จะใช้บริการจะต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์และความต้องการที่ชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้บริการภายนอกสามารถพัฒนา หรือจัดการกับระบบงานที่องค์กรต้องการให้ช่วยจัดการ ดังนั้นการกำหนดความต้องการของระบบงานที่จะทำประกอบด้วย

1. กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์

องค์กรจะต้องกำหนดเป้าหมายถึงงานที่จะให้ทำ และสาเหตุที่หันมาใช้บริการจากผู้ให้

บริการภายนอก และเป้าหมายในการใช้บริการนั้นจะช่วยให้การปฏิบัติงานที่ทำอยู่ในปัจจุบันมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสิทธิภาพมากขึ้นเพียงใด หลังจากได้กำหนดเป้าหมายแล้วก็สามารถที่จะระบุวัตถุประสงค์ขึ้น เช่น ลักษณะของงานครอบคลุมถึงงานประเภทใดหรือปริมาณเท่าไร

2. กำหนดขอบเขตขององค์กร (Project Scope)

ขั้นตอนนี้จะเป็นการรวบรวมข้อมูลของระบบงานที่จะให้ผู้ให้บริการภายนอก ทำโดยการตรวจสอบทรัพยากรที่ใช้อยู่ในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นการประมวลผล ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยพิจารณาถึงจำนวนรายการ ปริมาณงาน หรือการเรียกใช้บริการ รวมถึงช่วงที่มีงานมาก

กล่าวอีกนัยหนึ่ง ขั้นตอนนี้จะต้องพิจารณาถึงรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- รายละเอียดของการประมวลผลในปัจจุบัน ซอฟต์แวร์ และเครื่องมือที่ใช้
- กำหนดจำนวนคำขอใช้บริการจากภายใน
- คำนวณปริมาณของบริการที่ให้
- รายละเอียดของระบบงาน
- ต้นทุนที่เกิดขึ้น ทั้งด้านการประมวลผล บุคลากรและอุปกรณ์ที่ใช้
- ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของผู้ให้บริการ

3. กำหนดผลการปฏิบัติงานในปัจจุบัน

การให้ข้อมูลปัญหาทางการปฏิบัติงานในปัจจุบัน จะช่วยให้ผู้ให้บริการภายนอกทราบถึงปัญหาที่ประสบอยู่ในปัจจุบัน และหาแนวทางที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าว เช่น จำนวนผู้ใช้ที่รอใช้บริการ ผู้ใช้ที่คนที่ไม่ได้รับความช่วยเหลือในการแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และระยะเวลาที่ใช้ไปในการแก้ไขปัญหาหรือจำนวนผู้ใช้บริการที่ไม่ได้รับความช่วยเหลือ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหา Backlog เกิดขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดทางเลือกในการใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอก องค์กรจะต้องพิจารณาทางเลือกในการใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอกว่า ต้องการให้มาช่วยเหลืองานทั้งหมด (Total Outsourcing) หรือเพียงบางส่วน (Selective Outsourcing) ทั้งนี้ เพราะการพิจารณาทางเลือกจะมีผลกระทบต่อการปรับลักษณะการทำงานขององค์กร เพื่อให้การทำงานของผู้ให้บริการภายนอกเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดลักษณะของโครงการที่จะใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอก การจัดทำลักษณะของโครงการที่จะใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอก และจัดทำเอกสารเชิญชวนยื่นข้อเสนอ (Request for Proposal) เพื่อเป็นเอกสารให้ผู้ให้บริการภายนอกได้ทราบถึงลักษณะของโครงการหรือระบบงานที่จะให้จัดการ รายละเอียดลักษณะของโครงการ และเพื่อเชิญชวนผู้ที่ต้องการเสนอตัวเป็นแหล่งให้บริการ ประกอบด้วย

1. ภาพรวม (Overview) เป็นการกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอก และสาเหตุของการใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ความเป็นมา (Background) เป็นการกล่าวถึงลักษณะของธุรกิจที่ดำเนินการอยู่ภารกิจ วัตถุประสงค์ และโครงสร้างองค์กร

3. ความต้องการ (Requirement) เป็นการกำหนดลักษณะของระบบงานที่จะให้จัดการว่า มีรายละเอียดอะไร มีปริมาณเท่าไร คุณภาพที่ต้องการ ข้อตกลงตามสัญญา กำหนดการทำงาน เป็นต้น

4. เกณฑ์และวิธีการคัดเลือก (Selection Model) เป็นส่วนที่กล่าวถึงเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกผู้ให้บริการภายนอกว่า มีเกณฑ์ในการคัดเลือกอย่างไรบ้าง เช่น ความมั่นคงของบริษัทผู้ให้บริการจากภายนอก เครื่องมือต่าง ๆ ที่มีอยู่ ความสามารถในการให้บริการและการฝึกอบรม ราคา และแผนการปฏิบัติงาน ความยืดหยุ่น เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผู้ให้บริการภายนอก (Evaluation Vendor) เมื่อบริษัทที่สนใจจะให้บริการได้ยื่นข้อเสนอโครงการให้กับองค์กร องค์กรจะต้องทำการประเมินข้อเสนอโครงการของผู้ให้บริการภายนอกด้วยการพิจารณาข้อเสนอโครงการอย่างละเอียด โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดไว้ การให้น้ำหนักของแต่ละเกณฑ์ เพื่อดูว่าข้อเสนอของผู้ให้บริการภายนอกใดมีคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด สูงสุดในการประเมินผู้ที่จะมาให้บริการนั้น จะพิจารณาบริษัทที่มีคุณสมบัติ เช่น ข้อเสนอที่เสนอมา เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในข้อเสนอโครงการหรือไม่ บริษัทใดบ้างที่มีประสบการณ์และทรัพยากรเพียงพอที่จะปฏิบัติงานตามแผนที่กำหนดที่ได้กำหนดไว้ เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาที่ประสบอยู่ในปัจจุบันได้ บริษัทใดมีวิธีการที่สามารถสนับสนุนการทำงานได้อย่างเหมาะสมที่สุด ชื่อเสียง และผลงานเดิมของบริษัทที่จะให้บริการตามข้อสัญญา บริษัทใดที่มีแผนปฏิบัติงานและแผนที่จะปรับเปลี่ยนจากการทำงานเดิมไปเป็นการให้บริการจากผู้ให้บริการภายนอกที่มีโอกาสเป็นไปได้ (Transition Plan)

นอกจากนี้ หากได้ตัดสินใจที่จะคัดเลือกบริษัทใดมาเป็นผู้ให้บริการภายนอกแล้วอาจจำเป็นต้องไปพบปะกับผู้ให้บริการภายนอกว่า บริษัทมีสภาพอย่างไรหรือมีอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ครบถ้วนหรือไม่ รวมถึงการตรวจสอบข้อมูลจากผู้ให้บริการรายอื่น ๆ ที่เคยใช้บริการจากบริษัทที่ให้บริการนั้น ๆ ยิ่งไปกว่านั้นบางบริษัทอาจจะมีการว่าจ้างผู้ให้บริการภายนอกเป็นบริษัทต่างประเทศที่มีประสบการณ์ และชื่อเสียงในการจัดการเทคโนโลยี นั้นหมายความว่า องค์กรนั้น ๆ อาจจะต้องจ่ายค่าจ้างที่แพงกว่า แต่อาจได้เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ หรือแม้แต่องค์กรในประเทศสหรัฐอเมริกาเองก็ยักว่าจ้างผู้ให้บริการภายนอกเป็นบริษัทต่างชาติ ซึ่งสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายลงได้ เนื่องจากการว่าจ้างในอเมริกามีอัตราที่สูงกว่า ดังนั้นการว่าจ้างบริษัทจากต่างประเทศหรือชาวต่างประเทศมาจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านวัฒนธรรม โดยเฉพาะการดำเนินธุรกิจในประเทศไทย ปัญหาด้านการสื่อสารภาษาที่ติดต่อ ข้อระเบียบและกฎหมาย นอกจากการพิจารณาความมีชื่อเสียงของผู้ให้บริการภายนอกเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 5 คัดเลือกผู้ให้บริการภายนอก (Selecting a Vendor) การคัดเลือกผู้ให้บริการภายนอกของแต่ละบริษัทอาจใช้หลักเกณฑ์ที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับแต่ละองค์กรดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น การให้น้ำหนักปัจจัยต่าง ๆ เพื่อประกอบการพิจารณานั้น จะแตกต่างกันไปในแต่ละบริษัท ในทางปฏิบัติแล้ว การให้น้ำหนักด้านปัจจัยราคาว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดนั้นอาจจะก่อให้เกิดปัญหาในด้านการได้บริษัทที่ไม่มีคุณสมบัติที่เหมาะสม การคัดเลือกผู้ให้บริการภายนอกที่จะมาให้บริการควรคำนึงถึง

- ประสบการณ์ของบริษัท
- ปริมาณงานและลักษณะงานที่เคยทำ
- คุณสมบัติพนักงานของบริษัทว่าสามารถจัดการระบบสารสนเทศได้หรือไม่ เช่น การพัฒนาระบบงาน ระบบเครือข่าย เป็นต้น

- ใครเป็นผู้จัดการโครงการของบริษัทนั้น
- ฐานะการเงินและผู้บริหารของบริษัท
- ความตั้งใจของบริษัทที่จะช่วยให้บริษัทมีความแข็งแกร่งขึ้น โดยเฉพาะความได้เปรียบ

ในเชิงการแข่งขันทางธุรกิจ

- ความเชื่อใจในเรื่องการรักษาความลับของข้อมูลในองค์กร เช่น วัตถุประสงค์ แผนด้านเทคโนโลยี หรือข้อมูลธุรกิจอื่น ๆ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 6 การเจรจาต่อรองในการทำสัญญา หลังจากที่สามารถเลือกผู้ให้บริการภายนอกตามที่ต้องการได้แล้ว ก่อนที่การดำเนินการจะเกิดขึ้น ควรจะต้องมีการลงนามในสัญญาการว่าจ้างการทำงานให้เรียบร้อยก่อน ความสำเร็จในการใช้บริการจากแหล่งภายนอกของหลายองค์กรขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของข้อความที่ปรากฏในสัญญา การเจรจาต่อรองนั้นไม่ใช่ทำให้ใครได้เปรียบเสียเปรียบ แต่เป็นการแสวงหาความเหมาะสมร่วมกันในระหว่างผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ เพราะหลังจากการลงนามแล้ว ทุกอย่างจะขึ้นอยู่กับข้อความที่ปรากฏในสัญญา ดังนั้นองค์กรจึงต้องคำนึงถึงเหตุการณ์บางอย่างที่อาจเกิดขึ้นได้ และเจรจาข้อตกลงในการแก้ไขเหตุการณ์เหล่านั้นไว้ล่วงหน้า โดยบันทึกในสัญญาให้เรียบร้อย

ข้อควรพิจารณาในการทำสัญญา

ในกระบวนการเจรจาต่อรองในการทำสัญญา ควรจะมีบุคคลด้านกฎหมายขององค์กรหรือผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายรวมอยู่ด้วย ข้อพิจารณาสำคัญที่ควรระมัดระวังมีดังนี้ (Jones. 1997)

1. ระยะเวลาของสัญญา (Terms of the Agreement) หมายถึง ระยะเวลาที่สัญญามีผลบังคับใช้หากมีการเปลี่ยนแปลงข้อตกลงใด ๆ ในสัญญาระหว่างที่สัญญามีผลบังคับใช้จะต้องเกิดความยินยอมของทั้ง 2 ฝ่ายร่วมกัน การแก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือการกระทำที่นอกเหนือไปจากข้อตกลงในสัญญาอันเกิดจากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งอาจจะมีผลทำให้สัญญาถูกยกเลิกหรือการขอยกเลิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัญญาที่กำหนดเวลา ย่อมหมายถึงค่าปรับที่จะต้องจ่ายให้กับอีกฝ่ายหนึ่งในจำนวนที่สูงมาก ดังนั้นการกำหนดระยะเวลาของสัญญาจึงเป็นประเด็นสำคัญประการหนึ่งที่จะต้องพิจารณาให้รอบคอบ ระยะเวลาของสัญญาที่สั้นจนเกินไปย่อมต้องมีการต่อสัญญากันบ่อยครั้ง และทุกครั้งก็จะต้องมีการเจรจาต่อเจรจาต่อรองในเรื่องของเงื่อนไขของการบริการต่าง ๆ รวมทั้งค่าบริการที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นภาระที่หนักไม่ใช่น้อยขององค์กรทั้งสองฝ่าย ระยะเวลาของสัญญาที่นานเกินไปย่อมหมายถึงความไม่ยืดหยุ่นในการทำงาน โดยเฉพาะระยะเวลาของสัญญาควรอยู่ในระหว่าง 3-10 ปี ในอดีตสัญญาส่วนใหญ่จะเป็นสัญญาระยะยาวประมาณ 8-10 ปี ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในยุคนั้นส่วนใหญ่เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ระดับเมนเฟรม แต่ในปัจจุบันมีแนวโน้มของระยะเวลาสัญญาจะสั้นลง โดยอยู่ในช่วงเวลาประมาณ 3-5 ปี

2. ระดับของการบริการขั้นต่ำ (Minimum Service Levels) หมายถึง ภาระงานหรือบริการต่าง ๆ ที่ผู้ให้บริการจะต้องทำให้เป็นอย่างน้อย และกระทำได้ควรจะพยายามที่จะระบุภาระงานให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถวัดผลหรือประเมินผลได้ในเชิงปริมาณ

3. ความเป็นเจ้าของข้อมูล และการรักษาข้อมูลนั้นเป็นให้เป็นความลับ (Ownership and Confidentiality of Data) ในสัญญาจะต้องมีข้อตกลงให้องค์กรเป็นเจ้าของข้อมูลทั้งหมดที่นำส่งให้ผู้ให้บริการ และรวมทั้งข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบ รวมทั้งต้องมีข้อตกลงให้ผู้ให้บริการเก็บรักษาข้อมูลเหล่านั้นไว้เป็นความลับ

4. การรับประกัน (Warranty) องค์กรจะต้องแน่ใจว่าผู้ให้บริการต้องสามารถรับประกันได้ว่าจะต้องให้บริการเป็นไปตามข้อตกลง

5. การปรับค่าของเงิน ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าเงินเพื่อ หรือการว่าจ้างผู้ให้บริการจากต่างประเทศ และการจ่ายค่าบริการด้วยเงินสกุลต่างประเทศที่แปลงมาเป็นสกุลของผู้ใช้บริการ จะต้องมีการระบุถึงการขอรับมูลค่าของการให้บริการตามอัตราเงินเพื่อที่เปลี่ยนแปลงไป และหรือวันที่ที่จะใช้ในการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยน

6. ผลตอบแทนที่เป็นแรงจูงใจ (Incentive) ในกรณีที่มีการกำหนดผลตอบแทนอื่นเพิ่มเติมจากค่าจ้างโดยทั่วไปแล้ว เช่น ส่วนแบ่งกำไรที่เกิดจากการประหยัดค่าใช้จ่ายได้ เป็นต้น องค์กรจะต้องพิจารณาให้รอบคอบของเงื่อนไขของผลตอบแทนที่ใช้เป็นแรงจูงใจของผู้ให้บริการในการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นการรับรองมูลค่าที่จะสามารถประหยัดได้โดยการปันส่วนกำไรที่ได้รับ การแบ่งสรรความเสี่ยงที่เกิดขึ้นว่าได้มีการระบุและบันทึกไว้อย่างชัดเจนและครบถ้วน

7. ข้อจำกัดความรับผิดชอบ (Disclaimers) เป็นรายการที่ถ้าเกิดความเสียหายขึ้นผู้รับบริการไม่สามารถเรียกร้องความรับผิดชอบจากผู้ให้บริการได้ แต่องค์กรควรจะได้พิจารณาถึงความในส่วนของนี้ให้รอบคอบว่า ไม่ขัดแย้งกับข้อความในส่วนอื่น ๆ ของสัญญาโดยเฉพาะในส่วนของการรับประกันและชดเชยความเสียหาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การล้มละลาย (Bankruptcy) สภาพการณ์เช่นนี้ไม่ได้เป็นสิ่งที่พึงปรารถนาของผู้สัญญาทั้งสองฝ่าย แต่คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายควรต้องพิจารณาถึงความน่าจะเป็นในการเกิดการล้มละลาย ที่อาจจะเกิดขึ้นกับฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งให้รอบคอบ เพราะจะเป็นเหตุให้สถานการณ์ของการให้บริการและข้อกำหนดต่าง ๆ ในสัญญาเปลี่ยนแปลงไป

9. เหตุสุดวิสัย (Force Majeure or Acts of God) หมายถึงสถานการณ์ที่ผู้ให้บริการสามารถยกมาเป็นข้ออ้างในการไม่ให้บริการตามข้อตกลงในสัญญา โดยไม่ถือว่าเป็นการผิดสัญญา ซึ่งองค์กรควรได้มีการระบุระยะเวลาที่ผู้ให้บริการใช้เพื่อการแก้ไขเหตุสุดวิสัย และไม่ต้องให้บริการตามสัญญาไว้ด้วย เช่น 30 หรือ 60 วัน เป็นต้น

10. วิธีการวัดผลงาน (Performance Measures) เพื่อความรอบคอบขององค์กรควรระบุวิธีการวัดผลการทำงานที่จะใช้ประเมินผลการทำงานของผู้ให้บริการไว้ด้วยในสัญญา ซึ่งตัวชี้วัดที่จะนำมาใช้วัดผลนี้จะต้องเป็นหลักเกณฑ์ที่ยอมรับได้จากคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย เช่น ปริมาณ คุณภาพ ของงานหรือการบริการ ระยะเวลาที่จะนำส่งงานหรือบริการ เป็นต้น

11. การคาดการณ์ถึงเหตุการณ์ที่อาจจะเปลี่ยนแปลง การใช้บริการจากแหล่งภายนอกต้องการความยืดหยุ่น ดังนั้น สัญญาควรจะต้องเตรียมไว้เพื่อสถานการณ์ที่อาจจะเปลี่ยนแปลงไป เช่น การกำหนดเงื่อนไขในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเพื่อทำการขอแก้ไขสัญญา ดังนั้นผู้บริหารขององค์กรควรจะต้องพิจารณาให้รอบคอบถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและความจำเป็นที่ต้องกำหนดไว้เป็นเงื่อนไขในสัญญา

การพิจารณาคัดเลือกผู้ให้บริการภายนอกตามขั้นตอนที่กล่าวมาข้างต้นเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการว่าจ้างเพื่อมาบริหารงานด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะเป็นงานที่สำคัญที่จะนำไปสู่การจัดการสารสนเทศขององค์กรให้เป็นประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้ทุกระดับในองค์กร เพื่อให้การดำเนินงานทางธุรกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน

2.5 สภาพทั่วไปของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป

2.5.1 ประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป

อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในประเทศไทยมีพัฒนาการยาวนานมายาวนานจากการผลิตแบบดั้งเดิมเพื่อสนองความต้องการในครัวเรือน มาสู่การผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 และต่อมาเป็นการผลิตเพื่อส่งออกนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2510 ซึ่งอยู่ในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 2 โดยปัจจุบันเสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นสินค้าส่งออกที่ทำรายได้ให้กับประเทศไทยเป็นอันดับ 2 นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 เป็นต้นมา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปยังเป็นแหล่งจ้างแรงงานที่สำคัญของประเทศ และอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปยังมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างมาก

อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในประเทศไทยมีพัฒนาการยาวนานมาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ซึ่งมีการใช้เข็มเย็บผ้าทำด้วยกระดูกสัตว์มาตัดเย็บเสื้อผ้า จนกระทั่งในสมัยรัชกาลที่ 6 ประมาณ พ.ศ. 2465 - 2468 ได้มีการทำเครื่องทอผ้าแบบที่กระตุกจากประเทศจีน ซึ่งสามารถทอได้เร็วกว่าที่มีของไทย แต่ยังไม่เป็นที่นิยมจากคนไทยมากนัก แม้ว่าจะไม่มีหลักฐานปรากฏว่าได้มีการนำจักรเย็บผ้ามาใช้ประกอบการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปตั้งแต่เมื่อใด แต่เมื่อรัฐบาลไทยเริ่มใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 ในปี พ.ศ. 2504 อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในประเทศไทยก็เริ่มมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง จากการผลิตเพื่อใช้บริโภคภายในประเทศเป็นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า และต่อมาพัฒนาเป็นการผลิตเพื่อส่งออก ในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510-2514) พ.ศ. 2510 อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปได้เริ่มส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศเป็นครั้งแรก เนื่องจากในช่วงนี้รัฐบาลสนับสนุนการลงทุนของภาคเอกชนที่ใช้วัตถุดิบในประเทศโดยผ่านคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment: BOI) นอกจากนี้ยังมีมาตรการให้สิทธิประโยชน์ด้านภาษีอากรอีกด้วย ซึ่งโรงงานผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปแห่งแรกของไทยที่ได้รับอนุมัติคือ บริษัทไทยการ์เมนต์ เอ็กซ์พอร์ต จำกัด ได้รับอนุมัติส่งเสริมการลงทุน เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2510 แต่เริ่มดำเนินการผลิตเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2513

ต่อมาในปี พ.ศ. 2513 รูปแบบการผลิตอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยเปลี่ยนแปลงจากอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าเข้ามาเป็นอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อส่งออก ส่งผลให้การส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2517 มูลค่าการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปทำรายได้ให้กับประเทศสูงเป็นอันดับ 9 ซึ่งนับเป็นปีที่เสื้อผ้าสำเร็จรูปมีมูลค่าการส่งออกติดอันดับสินค้าส่งออกสำคัญ 10 อันดับแรกของประเทศ สาเหตุที่มูลค่าการส่งออกในปีนั้นสูงเนื่องมาจากผลิตภัณฑ์ของไทยผลิตได้มีลักษณะแตกต่างจากประเทศอื่น ๆ ประกอบกับขณะนั้นยังไม่มีกีดกันทางการค้าที่เรียกว่า Multi-Fibre Agreement (MFA) ต่อมาในปี พ.ศ. 2518 ซึ่งอยู่ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515-2519) ไทยก็ได้สมัครเข้าเป็นภาคีและทำข้อตกลงทวิภาคีว่าด้วยการค้าสิ่งทอและเสื้อผ้าสำเร็จรูป (MFA) กับสหรัฐอเมริกา และประชาคมยุโรป โดยแผนพัฒนา ฯ ฉบับนี้เน้นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมผลิตเพื่อการส่งออกอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยสามารถขยายการผลิตและการส่งออกได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากประเทศประชาคมยุโรปเพิ่งเริ่มใช้ MFA จึงยังไม่มีความสามารถในการควบคุมการนำเข้ามากนัก ทำให้ประเทศสมาชิก MFA ใหม่ อย่างเช่น ประเทศไทย ซึ่งในขณะนั้นยังไม่ใช้ผู้ส่งออกที่สำคัญสามารถขยายการส่งออกได้มาก ประกอบกับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศผู้ส่งออกที่มีความสามารถในการแข่งขันสูง เช่น เกาหลี ไต้หวัน และฮ่องกง ได้ถูกจำกัดปริมาณการส่งออก ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้บริษัทไต้หวัน และฮ่องกงได้เริ่มย้ายฐานการผลิตเข้ามาในประเทศไทยมากขึ้น เนื่องจากพยายามหาช่องทางหลบเลี่ยงจากการควบคุมการนำเข้าของประเทศอุตสาหกรรม แต่การลงทุนในช่วงปี พ.ศ. 2523-2532 ของประเทศทั้งสองนั้นได้รับแรงผลักดันมาจากการเพิ่มสูงขึ้นของค่าจ้างแรงงาน และค่าเงิน

ต่อมาในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) ได้เน้นการกระจายการลงทุนไปสู่ภูมิภาคมากยิ่งขึ้น เนื่องจากไทยเริ่มเผชิญปัญหาความเหลื่อมล้ำของการกระจายรายได้ และในระหว่างปี พ.ศ. 2522-2523 ได้เกิดวิกฤตการณ์น้ำมันครั้งที่ 2 ทำให้เกิดเงินเฟ้อสูงขึ้นทั่วโลก และประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำต่างพากันใช้นโยบายการเงินที่เข้มงวด อย่างไรก็ตามในช่วงแผนพัฒนา ฯ ฉบับนี้ ไทยยังอยู่ในข้อตกลง MFA กับสหรัฐอเมริกาและประชาคมยุโรป ทำให้ผู้ผลิตและผู้ส่งออกสามารถขยายกำลังการผลิตได้อย่างเต็มที่ อันเป็นผลให้ภาคอุตสาหกรรมโดยรวมขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) เน้นการส่งเสริมการค้าการลงทุนโดยเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อการส่งออก

การส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปได้ขยายตัวมาเรื่อย ๆ โดยเฉพาะในตลาดข้อตกลง MFA จนกระทั่งในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2528 เสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยที่ส่งออกไปประเทศสหรัฐอเมริกาเกินโควตารวม สหรัฐอเมริกาจึงใช้มาตรการ Embargo ห้ามนำเข้าเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทย ทำให้ไทยต้องรับผิดชอบปริมาณการส่งออกที่เกินโควตาในปี พ.ศ. 2527-2528 โดยสหรัฐอเมริกาผ่อนปรนให้มีการหักโควตาในช่วงพ.ศ. 2529-2531 เพื่อชดเชยปริมาณการส่งออกที่เกินโควตาที่ได้รับ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ในปี พ.ศ. 2530 อัตราการส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มสูงที่สุดในรอบปีที่ผ่านมา ทั้งระบบมีการขยายตัวถึงร้อยละ 55 โดยที่เสื้อผ้าสำเร็จรูปเพียงผลิตภัณฑ์เดียวขยายตัวเกือบถึงร้อยละ 70 นับเป็นปีทองของการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทย เนื่องจากในช่วงดังกล่าวภาวะเศรษฐกิจโลกกระเตื้องขึ้น ทำให้มีอำนาจซื้อเพิ่มขึ้น ประกอบกับราคาน้ำมันไม่เปลี่ยนแปลงมากทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำลง ศักยภาพในการแข่งขันในตลาดโลกจึงเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ประเทศในกลุ่มเอเชียนิกส์เริ่มถูกสหรัฐอเมริกาดังข้อจำกัดต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจ ทำให้ไทยมีความได้เปรียบทางการแข่งขันมากขึ้น ในปี พ.ศ. 2530 จึงเป็นปีแรกที่เสื้อผ้าสำเร็จรูปทำรายได้ให้กับประเทศมาเป็นอันดับ 1 และกลายเป็นสินค้าที่ทำรายได้ให้กับประเทศสูงอยู่ในอันดับต้น ๆ ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ถึงอย่างไรก็ตามการจำกัดปริมาณการส่งออกเข้าสู่ประเทศสหรัฐอเมริกา และประชาคมยุโรป ทำให้ผู้ผลิตและผู้ส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยได้เริ่มพัฒนาคุณภาพของสินค้าเพื่อมิให้กับเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ส่งออก และกระจายตลาดการส่งออกไปสู่ประเทศนอกข้อตกลง MFA อย่างจริงจัง ซึ่งในปี พ.ศ. 2532 นับเป็นปีแรกที่สัดส่วนรายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปไปตลาดนอกข้อตกลง MFA มีสัดส่วนร้อยละ 50.7 สูงกว่ารายได้จากการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปไปตลาดในข้อตกลง MFA

ปัจจุบันอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่มีสถานะที่แข็งแกร่ง และนับเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและการทำงานในประเทศอย่างมาก ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) การเจรจาข้อตกลง GATT รอบอุรุกวัย มีข้อตกลงว่าในอนาคตนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 อุตสาหกรรมสิ่งทอและเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มจะเข้าสู่ระบบการค้าเสรีตามข้อตกลง GATT รอบอุรุกวัยที่ยืดเยื้อมากกว่า 7 ปี ในเดือนธันวาคมปี พ.ศ. 2536 โดยกำหนดระยะเวลาเปิดเสรีการค้าสิ่งทอและเสื้อผ้าสำเร็จรูปไว้ภายใน 10 ปี โดยเริ่มตั้งแต่กลางปี พ.ศ. 2538 และเปิดการค้าเสรีสินค้าสิ่งทอและเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในปี 2548 ตามความตกลงสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม (Agreement on Textiles and clothing: ATC) ขององค์การการค้าโลก (WTO) โดยจะไม่มีระบบโควตาควบคุมการนำเข้าอีกต่อไป ซึ่งภาครัฐบาลไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญของอุตสาหกรรมสิ่งทอ จึงได้อนุมัติให้มีการจัดตั้งสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอขึ้นในปี พ.ศ. 2537 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอและเสื้อผ้าสำเร็จรูป โดยเน้นการพัฒนาข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดทั้งในและต่างประเทศ ตลอดจนจัดให้มีการการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต บุคลากร รวมทั้งเป็นศูนย์กลางการประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน อันจะนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยในตลาดโลก และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) เน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และคำนึงถึงความสมดุลของสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ในปี พ.ศ. 2540 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้ประกาศกำหนดกฎเกณฑ์การพิจารณาขออนุญาตนำเข้าเครื่องจักร เพื่อทดแทนเครื่องจักรเดิมสำหรับอุตสาหกรรมสิ่งทอ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และนอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2541 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมยังได้ลงนามความร่วมมือกับรัฐบาลญี่ปุ่น ภายใต้โครงการการยกระดับเทคโนโลยีการทดสอบและตรวจสอบสิ่งทอไทย โดยญี่ปุ่นให้การสนับสนุนด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และส่งผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้วย

อย่างไรก็ตามในสถานการณ์ที่การค้าโลกมีการแข่งขันกันมากขึ้น สินค้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของโลกจะเข้าสู่การค้าเสรี ในปี 2548 ตามความตกลง WTO ซึ่งจะไม่มีระบบโควตาควบคุมการนำเข้าอีกต่อไป ทำให้ประเทศผู้ผลิตสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มที่มีความได้เปรียบกว่าประเทศอื่นเท่านั้นที่สามารถดำรงอยู่ในตลาดสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของโลกได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรองรับการเปิดตลาดเสรีสิ่งทอดังกล่าว และให้การส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยสามารถขยายตัวและเพิ่มสมรรถนะขีดความสามารถให้กับอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย จำเป็นจะต้องพัฒนาประสิทธิภาพ รูปแบบและชนิดของสินค้าเสื้อผ้าสำเร็จรูป โดยหน่วยงานของเอกชนนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รัฐและภาคเอกชน จะต้องร่วมมือกัน ทั้งในส่วนของ การแก้ไขปัญหา การเร่งการพัฒนาเชิงรุก เพื่อสามารถสร้างความเข้มแข็งให้กับอุตสาหกรรม ให้สามารถแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปได้

2.5.2 โครงสร้างอุตสาหกรรมสิ่งทอในประเทศไทย

โครงสร้างการผลิต มีการผลิตครบวงจร ประกอบด้วย 6 อุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมเส้นใย บั่นด้าย ทอผ้าและดักผ้า ฟอก ย้อมพิมพ์ลายและตกแต่งสำเร็จ และเครื่องนุ่งห่มและเสื้อผ้าสำเร็จรูป ทั้ง 6 อุตสาหกรรมนี้มีความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ในวงจรการผลิต โดยมีขั้นตอน 3 ขั้นตอนดังนี้

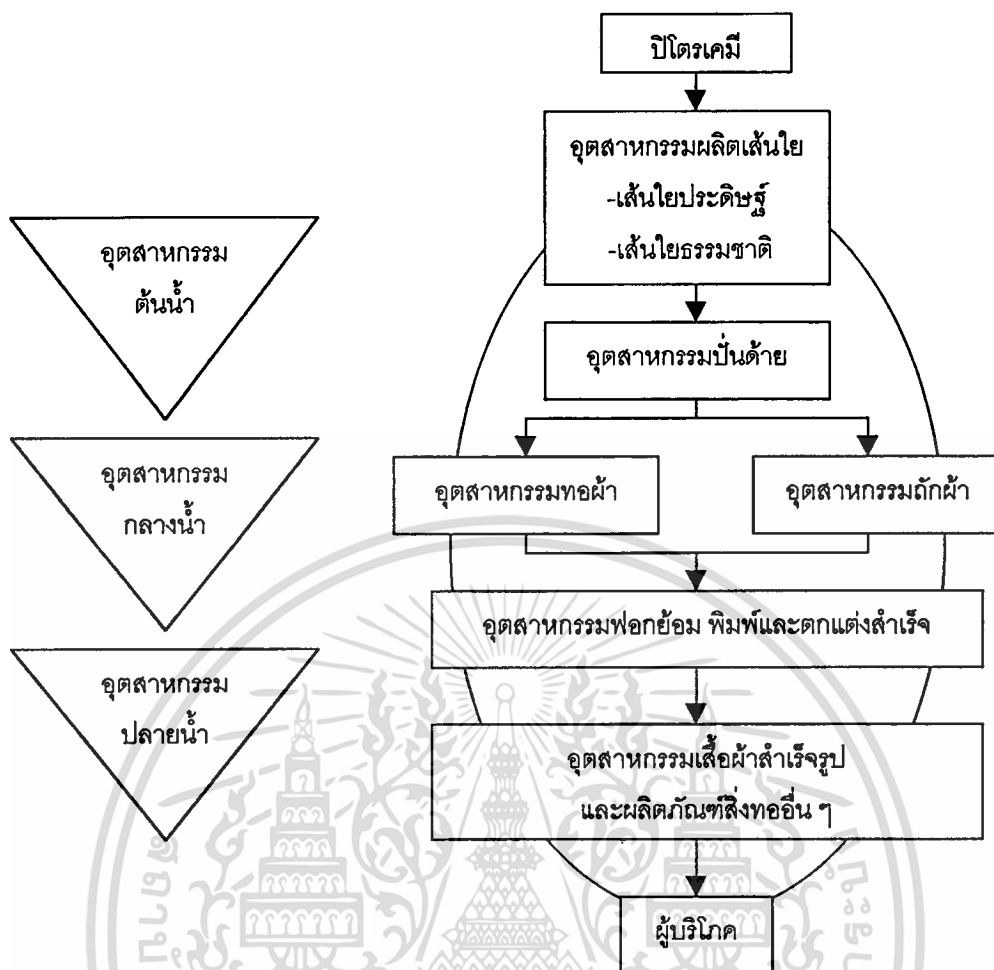
1. อุตสาหกรรมต้นน้ำ (Upstream) ได้แก่ อุตสาหกรรมเส้นใย และอุตสาหกรรมบั่นด้าย ใช้เงินทุนและเทคโนโลยีระดับสูงใช้แรงงานไม่มาก ผลผลิตอุตสาหกรรมนี้จะนำไปใช้ต่อในอุตสาหกรรมกลางน้ำ

2. อุตสาหกรรมกลางน้ำ (Middlestream) ได้แก่ อุตสาหกรรมทอผ้า อุตสาหกรรมดักผ้า อุตสาหกรรมฟอกย้อมพิมพ์และตกแต่งสำเร็จ ผลผลิตอุตสาหกรรมนี้จะนำไปผลิตในอุตสาหกรรมขั้นปลายต่อไป

3. อุตสาหกรรมปลายน้ำ (Downstream) ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มและเสื้อผ้าสำเร็จรูป และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำเร็จรูปอื่นๆ

อุตสาหกรรมสิ่งทอนับเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่ประกอบด้วยอุตสาหกรรมย่อยลงไปหลายส่วนประกอบกัน นับตั้งแต่ส่วนที่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำ คือ อุตสาหกรรมการผลิตเส้นใย อุตสาหกรรมกลางน้ำ คือตั้งแต่อุตสาหกรรมการบั่นด้าย การทอผ้า การดักผ้า และอุตสาหกรรมการฟอกย้อมพิมพ์และตกแต่งสำเร็จ ต่อมาจนถึงอุตสาหกรรมปลายน้ำ คือ อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ระบบอุตสาหกรรมทั้งหมดแสดงในรูปที่ 1 จะต้องมีการประสานต่อเนื่องกันมาตลอด เนื่องจากเป็นการส่งต่อวัตถุดิบจากหน่วยหนึ่งไปยังอีกหน่วยหนึ่ง นอกจากนี้ในเทคโนโลยีปัจจุบันยังเกิดมีอุตสาหกรรมของผลิตภัณฑ์ Nonwoven ซึ่งอาจถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของอุตสาหกรรมกลางน้ำ เป็นการผลิตผ้าผืนโดยตรงจากเส้นใยโดยไม่ต้องผ่านขั้นตอนการทำให้เป็นเส้นด้ายก่อน นอกจากนี้ทุกส่วนของอุตสาหกรรมที่กล่าวมานี้แล้ว ยังก่อให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องตามมาอย่างอีกมากมาย เช่น อุตสาหกรรมการทำชิป กระดุม สีย้อม สารเคมี เป็นต้น

ในภาคอุตสาหกรรมเองได้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมเป็นเวลานานจนก่อให้เกิดสมาคมขึ้นรวมทั้งสิ้น 6 สมาคม คือ สมาคมไหมไทย สมาคมอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ใยสังเคราะห์ สมาคมอุตสาหกรรมทอผ้าไทย สมาคมอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย สมาคมอุตสาหกรรมฟอกย้อมพิมพ์และ



ภาพที่ 2.9 โครงสร้างอุตสาหกรรมสิ่งทอในประเทศไทย

ที่มา : กรมการค้าต่างประเทศ, 2544 : 3.

ตกแต่งสิ่งทอไทย และสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มไทยสมาคมทั้งหมดนี้รวมกันเข้าเป็นสหพันธ์อุตสาหกรรมสิ่งทอแห่งประเทศไทย โดยประธานสหพันธ์ที่ได้จากสมาคมต่าง ๆ วาระละ 2 ปี นอกจากนี้ยังมีผู้แทนอยู่ในสภาอุตสาหกรรม รวม 2 กลุ่มด้วยกันคือ กลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย และกลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มไทย ปัจจุบันรัฐบาลนอกจากจะมีส่วนราชการที่ดูแลช่วยเหลืออุตสาหกรรมสิ่งทอโดยตรง คือ ส่วนอุตสาหกรรมสิ่งทอ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมสิ่งทอ กระทรวงอุตสาหกรรมแล้ว ยังได้จัดตั้งสถาบันเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอขึ้นใหม่ด้วย โดยพยายามให้มีการปฏิบัติงานที่อยู่นอกระบบราชการ และมีผู้แทนของเอกชน คือ นายกสมาคมทุกสมาคมเข้าร่วมเป็นกรรมการในการบริหารงานของสถาบัน

2.5.3 ความเชื่อมโยงระหว่างขั้นตอนต่าง ๆ ในการผลิต

ความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งทอขนาดใหญ่ทันสมัยกับโรงงานขนาดกลางและเล็กยังคงมีอย่างผิวเผิน โรงงานใหญ่ ๆ มีความสัมพันธ์กันเองภายในกลุ่ม มีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีล่าสุด ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ทันสมัย รวมทั้งได้รับผลประโยชน์ต่าง ๆ จากความช่วยเหลือของรัฐ ในขณะที่โรงงานขนาดเล็กต้องขนขวายด้วยตัวเอง ไม่ค่อยมีโอกาสได้รับรู้ข่าวสารด้านเทคโนโลยี หรือข้อมูลการตลาด และเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ลำบาก

ส่วนภายในขั้นตอนของการผลิตเครื่องนุ่งห่มนั้น มีการติดต่อใกล้ชิดในหมู่โรงงานขนาดใหญ่ กลาง เล็ก ระหว่างโรงงานในเมืองและชนบท สาเหตุสำคัญมาจากการขยายเครือข่ายระบบการจ้างเหมาช่วงผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป

อย่างไรก็ตาม ความเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มที่อยู่ในชั้นปลาย กับอุตสาหกรรมชั้นกลาง คือ อุตสาหกรรม ถัก ทอ ฟอกย้อม พิมพ์และแต่งสำเร็จยังมีอยู่น้อย เมื่ออุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ผู้ผลิตกลับจำเป็นต้องสั่งวัตถุดิบจากต่างประเทศเข้ามา มากมาย ในขณะที่อุตสาหกรรมชั้นกลางภายในประเทศภายในประเทศเองพัฒนาตามขึ้นมาไม่ทันที่จะสนองความต้องการที่เกิดขึ้น

ถ้าจะให้เข้าใจที่มาของสภาพการณดังกล่าว ก็ต้องย้อนไปพิจารณาตั้งแต่ต้นกำเนิดของอุตสาหกรรมสิ่งทอขั้นตอนกลาง โดยเฉพาะการทอผ้าฝ้ายนั้นถูกกำหนดจากรัฐบาลให้เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า แต่ขั้นตอนการผลิตเครื่องนุ่งห่มถูกละเลยไป เพราะในขณะนั้นการพัฒนาเศรษฐกิจของไทยเพิ่งอยู่ในระยะเริ่มต้น รายได้ต่อหัวของประชากรยังต่ำเพราะเศรษฐกิจต้องพึ่งพาเกษตรกรรมเป็นสำคัญ ภาคชนบทส่วนใหญ่นั้นก็พึ่งตนเอง ความต้องการซื้อสินค้าสำเร็จรูปในประเทศมีไม่มากนัก และไม่ได้รับความสนใจว่าอาจจะเป็นสาขาที่มีศักยภาพที่จะทดแทนการนำเข้าได้

เมื่อการผลิตเครื่องนุ่งห่มเริ่มขยายตัวตั้งแต่ปี พ.ศ. 2514 เป็นต้นมา โดยผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะมุ่งเพื่อส่งออกเกือบทั้งสิ้น ดังนั้นอุตสาหกรรมนี้จึงต้องพัฒนาอย่างเร่งด่วนเพื่อปรับตัวให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ ในขณะที่สาขาสิ่งทอยังคงได้รับสิทธิพิเศษต่าง ๆ หลายประเภท เช่น การคุ้มครองด้วยภาษีนำเข้า แม้ถึงปัจจุบันนี้การเป็นอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าก็ยังปรากฏอยู่ค่อนข้างเด่นชัด ส่วนสาขาเสื้อผ้าสำเร็จรูปนั้นมีการแข่งขันอย่างรุนแรงมาตลอด แต่กลับไม่สามารถพึ่งพาวัตถุดิบในประเทศได้เพราะลักษณะของตลาดส่งออกเสื้อผ้าจะต้องยืดหยุ่นสนองตอบความต้องการให้รวดเร็ว

2.5.4 กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป

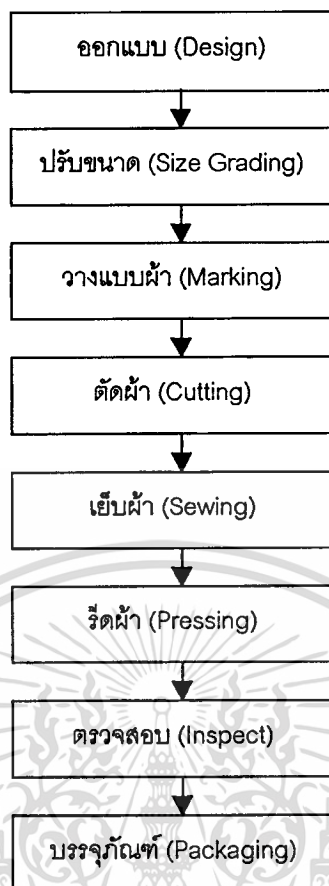
อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นขั้นตอนสุดท้ายของอุตสาหกรรมสิ่งทอและมีความสำคัญที่สุดในอุตสาหกรรมสิ่งทอปลายน้ำ (Downstream) ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมและขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ (คณะวิชาการอุตสาหกรรมสิ่งทอ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ. 2536)

1. ขั้นเตรียมการ (Pre-Assembly) ประกอบด้วยกิจกรรม 4 อย่าง คือ การออกแบบ การปรับขนาดหรือขยายแบบ การวางแบบผ้า และการตัดผ้า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้คือ ทำการออกแบบเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ต้องการ โดยจะมีการกำหนดขนาดเสื้อผ้าที่ต้องการ โดยจะมีการกำหนดขนาดเสื้อผ้า (Size) ใช้อัตราส่วนเฉลี่ยและจัดเป็นกลุ่ม เช่น กลุ่มขนาดเล็ก กลุ่มขนาดกลางและกลุ่มขนาดใหญ่ โดยบางประเทศจะใช้อักษร S M L XL หรือเป็นเบอร์ 8 10 12 14 เป็นต้น ผู้ออกแบบจะนำแบบ (Pattern) ที่ลูกค้าส่งมาให้มาทำการวาดแบบลงบนกระดาษแข็ง แล้วนำแบบที่วาดมาจัดวางลงบนผ้า คือ การวางแบบผ้า (Marker) โดยให้เหลือผ้า้น้อยที่สุด แล้วนำมาทำการตัด (Cutting) โดยนำผ้าผืนแต่งสำเร็จมาปูบนโต๊ะตัดตั้งแต่ 50-200 ชิ้น ทั้งนี้แล้วแต่จำนวนเสื้อผ้าที่ต้องการตัด จากนั้นก็จะนำ Marker ที่เตรียมไว้มาวางบนผ้า แล้วตัดตามแบบที่วาดไว้

2. ขั้นประกอบ (Assembly) เป็นขั้นตอนการนำผ้าที่ตัดไว้ในขั้นที่ 1 แต่ละชิ้นมาเย็บ (Skewing) ต่อกันเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป การดำเนินงานจะประกอบด้วยขั้นตอนตั้งแต่ 10 ขั้นถึง 100 ขั้น ซึ่งการดำเนินการจะแยกกันในแต่ละงานโดยเฉพาะ ขั้นตอนนี้ถือเป็นแกนหลักสำคัญของกระบวนการผลิต

3. การตกแต่งสำเร็จ (Finishing) เป็นขั้นตอนการนำเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากขั้นตอนที่ 2 มาทำการตัดขี้ด้าย รีด ตรวจสอบ พับ และทำการบรรจุ แล้วเก็บไว้ในคลังสินค้า กระบวนการนี้ค่อนข้างซับซ้อน การดำเนินงานจะทำในลักษณะคู่ขนานไปกับขั้นตอนที่ 1 และ 2 ตั้งแต่การออกแบบ การสั่งวัตถุดิบ การผลิต และการตรวจสอบ เป็นต้น

อุตสาหกรรมผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปมีการใช้แรงงานเป็นจำนวนมาก แต่ในปัจจุบันมีการนำเอาเครื่องจักรอัตโนมัติมาช่วยทำงานด้วย โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ (Computer Aided Design: CAD) ในการช่วยออกแบบ ปรับขนาด และการวางผ้า ซึ่งเป็นขั้นเตรียมการ (Pre-Assembly) นอกจากนั้นบางโรงงานอาจมีการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยผลิต (Computer Aided Manufacturing: CAM) และคอมพิวเตอร์ควบคุมการตัด (Computer – Controlled Cutter) ร่วมกับ CAD ด้วย



ภาพที่ 2.10 กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป

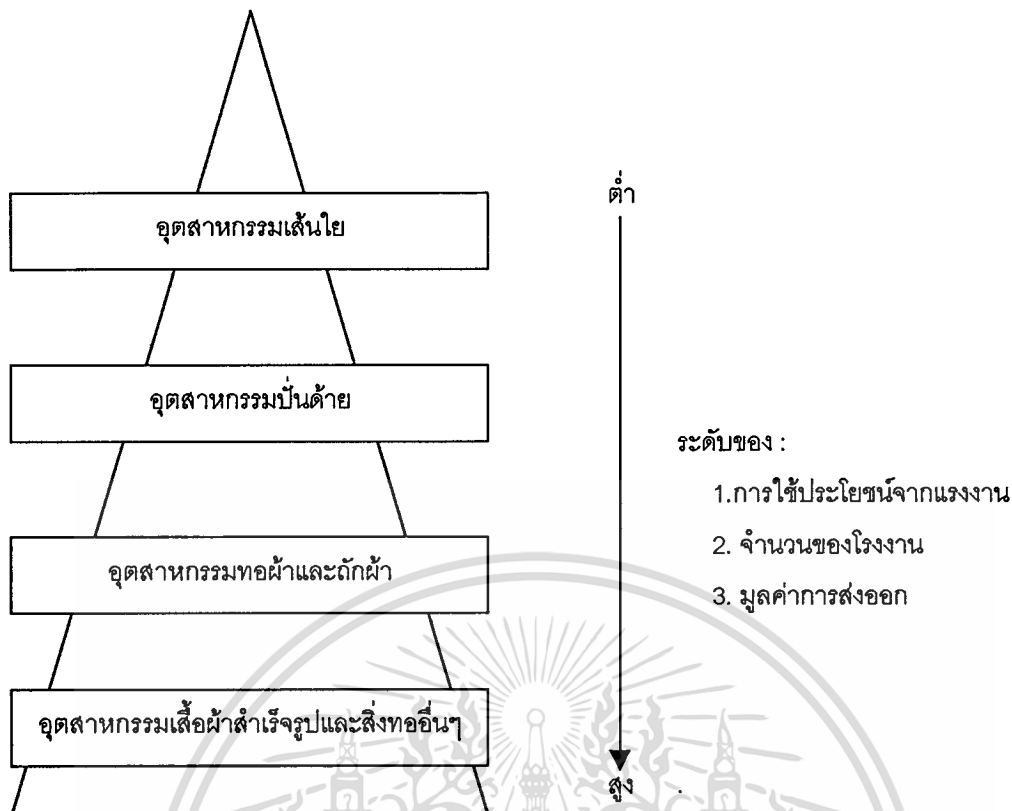
ที่มา : วงศกร ตั้งคำ, 2539 : 51.

2.5.5 จำนวนและลักษณะของกิจการ

ศุภิช ศุภขลาศัย (2535) ได้อธิบายถึงลักษณะของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยไว้ว่า อุตสาหกรรมเส้นใย อุตสาหกรรมปั่นด้าย อุตสาหกรรมทอผ้าและถักผ้า และอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปและสิ่งทออื่น ๆ มีความสัมพันธ์กับระดับของการใช้ประโยชน์จากแรงงาน จำนวนของโรงงาน และมูลค่าการส่งออก โดยอุตสาหกรรมเส้นใยจะมีใช้ประโยชน์จากแรงงานต่ำที่สุด และเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปและสิ่งทออื่น ๆ มีการใช้ประโยชน์จากแรงงานมากที่สุด และในระดับของจำนวนของโรงงาน และมูลค่าการส่งออกมีความสัมพันธ์ในลักษณะเดียวกัน

2.5.5.1 จำนวนโรงงาน โรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มที่ได้จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ณ สิ้นปี 2543 มีจำนวนทั้งสิ้น 4,558 โรงงาน จำแนกเป็น อุตสาหกรรมต้นน้ำ 455 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 10 อุตสาหกรรมกลางน้ำ 1,459 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 32 และอุตสาหกรรมปลายน้ำ 2,644 โรงงานคิดเป็นร้อยละ 58

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.11 ลักษณะของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย

ที่มา : ศุภช คุภชลาศัย, 2535.

โดยจากรายงานสถิติของกรมโรงงานสำรวจ ณ วันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2545 มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพและปริมณฑลทั้งสิ้น 1,923 โรงงาน โดยกรุงเทพมหานคร 1,566 โรงงาน สมุทรปราการ 172 โรงงาน ปทุมธานี 39 โรงงาน นนทบุรี 35 โรงงาน นครปฐม 61 โรงงาน สมุทรสาคร 50 โรงงาน

2.5.5.2 แรงงาน อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้นในการผลิต (Labor Intensive) สิ้นปี 2543 อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม มีจำนวนแรงงานทั้งสิ้น 1,084,700 คน โดยสาขาการผลิตที่ใช้แรงงานมากที่สุดคือ การผลิตเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่มจำนวน 843,000 คน รองลงมาคือ การทอผ้า ดัดผ้า จำนวน 117,200 คน การปั่นด้าย จำนวน 61,700 คน การฟอกย้อม พิมพ์ แต่งสำเร็จ จำนวน 47,000 คน และการผลิตเส้นใยสังเคราะห์จำนวน 15,800 คน (ไม่รวมโรงงานผลิตเส้นใยธรรมชาติซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดเล็ก) ตามลำดับ

จากการรวบรวมสถิติจำนวนโรงงานผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปของกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม กำหนดให้โรงงานผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นรายการย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทที่ 28 ซึ่งเป็นโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องแต่งกาย ซึ่งมีไซรองเท้าอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

1. การตัดหรือการเย็บเครื่องนุ่งห่ม เข็มขัด ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ เนกไท หูกระต่าย ปลอกแขน ถึงมือ ถุงเท้า จากผ้าหนังสัตว์ ขนสัตว์หรือวัสดุอื่น

2. การทำหมวก

ทำให้การนับสถิติโรงงานเสื้อผ้าสำเร็จรูปตามประเภทโรงงานลำดับที่ 28 มีจำนวนสูงกว่าความเป็นจริง อย่างไรก็ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งอนุญาตให้โรงงานตัดเย็บเครื่องนุ่งห่มที่มีคนงานไม่เกิน 20 คน ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขอใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ต้องแจ้งประกอบกิจการ จึงทำให้สถิติการแจ้งนับจำนวนโรงงานเสื้อผ้าสำเร็จรูปไม่รวมถึงโรงงานขนาดเล็ก โดยในปี พ.ศ. 2543 มีโรงงานเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่จดทะเบียนถูกต้องกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 2,643 แห่ง

2.5.5 การส่งออก

ในช่วงปี พ.ศ. 2530-2534 การส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปมีอัตราการขยายตัวอยู่ในเกณฑ์สูง โดยเฉลี่ยแล้วแล้วประมาณร้อยละ 35.4 ต่อปี โดยมีตลาดส่งออกที่สำคัญ คือ ตลาดสหรัฐอเมริกา และประชาคมยุโรปซึ่งเป็นตลาดโคเวต้า และตลาดนอกโคเวต้า โดยมีญี่ปุ่นและซาอุดีอาระเบียเป็นตลาดที่สำคัญ สาเหตุที่ประเทศไทยสามารถส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปได้มาก เนื่องจากประเทศที่เป็นผู้ส่งออกที่สำคัญเริ่มสูญเสียความสามารถในการแข่งขัน เช่น ประเทศญี่ปุ่น ไต้หวัน และเกาหลี ได้เปลี่ยนจากประเทศผู้ส่งออกใหญ่ในเสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นประเทศผู้นำเข้า ทั้งนี้เพราะค่าจ้างแรงงานและค่าเงินที่สูงขึ้นมาก แต่พอมาปี พ.ศ. 2535 อัตราการส่งออกเริ่มลดลง สาเหตุเนื่องจากเป็นปีที่เศรษฐกิจโลกตกต่ำพร้อมกันทั้ง 3 ตลาดใหญ่ คือ สหรัฐอเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่น ต่อมาในปี พ.ศ. 2536-2538 มูลค่าการส่งออกมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 3.25 12.30 และ 1.3 ตามลำดับ เนื่องจากมาตรการจำกัดปริมาณการส่งออกโดยสมัครใจ ทำให้ผู้ผลิตและส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปไม่สามารถขยายปริมาณการผลิตและการส่งออกได้อย่างเต็มที่ ประกอบกับในปี พ.ศ. 2536 ภาวะเศรษฐกิจยังไม่ฟื้นตัวไม่มากนัก อีกทั้งการประกาศการใช้โคเวต้ารวมของกลุ่มประเทศประชาคมยุโรปอันเนื่องมาจากนโยบายยุโรปตลาดเดียว ซึ่งเริ่มในปี พ.ศ. 2536 ทำให้ผู้ส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยสับสน นอกจากนี้ไทยยังถูกตีตลาดสินค้าเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากประเทศจีนซึ่งมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่า ส่งผลให้ภาวะการส่งออกให้ภาวะการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยในช่วงนี้มีอัตราการขยายตัวขึ้นเพียงเล็กน้อย

ในปี พ.ศ.2539 มูลค่าการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปกลับลดลงอย่างมากถึง 885.60 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือลดลงร้อยละ 21.70 เมื่อเทียบกับ ปี พ.ศ. 2538 สาเหตุที่ทำให้มูลค่าการส่งออกลดลง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างมากเนื่องมาจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ กล่าวคือ ปัจจัยภายในประเทศ ได้แก่ ความล่าช้าในการดำเนินงานของรัฐบาล ราคาสินค้าและต้นทุนการผลิตสูงกว่าประเทศคู่แข่ง และขีดความสามารถในการแข่งขันของแต่ละสถานประกอบการต่ำ (ได้แก่คุณภาพของสินค้าการพัฒนาผลิตภัณฑ์ คุณภาพของวัตถุดิบ การให้บริการแก่ลูกค้า และการกำหนดระยะเวลาในการส่งมอบสินค้า) ปัจจัยภายนอกประเทศ ได้แก่ เศรษฐกิจที่ตกต่ำของตลาดส่งออกหลักของไทย การแข่งขันที่รุนแรงขึ้นจากประเทศที่มีต้นทุนและราคาสินค้าต่ำ และทิศทางการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบสินค้า (Fashion) ที่รวดเร็ว และมีความหลากหลายมากขึ้น

ถึงแม้ว่ามูลค่าการส่งออกโดยรวมในปี พ.ศ. 2539 จะลดลง แต่ในบางสถานประกอบการที่มีขนาดใหญ่กลับมีปริมาณคำสั่งซื้อเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีศักยภาพและมีความสามารถในการแข่งขันเป็นที่น่าเชื่อถือและไว้วางใจจากลูกค้าทั้งในด้านคุณภาพของสินค้า กำหนดระยะเวลาในการส่งมอบสินค้าที่ตรงเวลาและการให้บริการแก่ลูกค้าที่ดี

ในปี พ.ศ. 2540 มูลค่าการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปเริ่มเพิ่มสูงขึ้น จนกระทั่งปี พ.ศ. 2542 มีอัตราการลดลงอย่างมาก เนื่องจากการแข่งขันที่รุนแรงขึ้นในตลาดโลก และการปรับตัวเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันของประเทศคู่แข่งที่สำคัญ รวมถึงการชะลอตัวทางเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้า

สถานการณ์ส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยในช่วง 11 เดือนของปี 2544 มีอัตราเพิ่มขึ้นไม่มากนัก หลังจากไตรมาสที่ 3 มีการหดตัวลดลงจากช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการชะลอตัวทางเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าหลักของไทย เช่น การส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปไปประเทศสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้การก่อวินาศกรรมในสหรัฐอเมริกาเมื่อวันที่ 11 กันยายน 2544 ที่อาจส่งผลกระทบต่อการค้านำเข้าสินค้าของประเทศสหรัฐอเมริกา รวมถึงการตอบโต้ของสหรัฐฯต่อกลุ่มก่อการร้ายในอัฟกานิสถาน และสหรัฐฯได้ให้สิทธิพิเศษกับปากีสถาน เช่น การลดภาษีนำเข้าสินค้า ซึ่งอาจกระทบต่อการส่งออกสินค้าสิ่งทอของไทยไปสหรัฐฯ ในช่วงปี 2544 ประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่นซึ่งเป็นตลาดหลักที่สำคัญในการนำเข้าสินค้าเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยได้ประสบปัญหาการชะลอตัวทางเศรษฐกิจ จะส่งผลกระทบต่อภาพรวมของการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยด้วย กล่าวคือจะทำให้การส่งออกสินค้าเสื้อผ้าสำเร็จรูปลดลงเล็กน้อย หรือใกล้เคียงกับการส่งออกปี 2543 ทั้งนี้ จากการชะลอตัวทางเศรษฐกิจของประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่นที่ชะลอตัว (ปริมาณความต้องการลดลง) ดังกล่าว และสภาพการผลิตสินค้าเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากประเทศจีน อินโดนีเซีย และเวียดนาม ซึ่งเป็นประเทศคู่แข่งของไทย มีความได้เปรียบด้านแรงงานที่มีจำนวนมากและระดับค่าจ้างที่ต่ำจะมีขีดความสามารถในการแข่งขันมากกว่าไทย ทำให้สินค้าเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยประสบภาวะการแข่งขันด้านตลาดจะมีความรุนแรงมากขึ้นด้วย ประเภทสินค้าที่ได้รับผลกระทบในด้านลบ คือ เสื้อผ้าสำเร็จรูป เช่น เสื้อยืด เสื้อกันหนาว กางเกง (ตารางที่ 2.3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 มูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทย ระหว่างปีพ.ศ. 2530-2544 (พ.ย.)

ปี	การส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูป	
	มูลค่า (ล้านบาทหรือสหรัฐ)	อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)
2530	1,434.20	77.88
2531	1,783.00	24.32
2532	2,304.32	29.24
2533	2,633.00	14.28
2534	3,466.43	31.65
2535	3,470.96	0.13
2536	3,583.76	3.25
2537	4,027.16	12.30
2538	4,080.60	1.30
2539	3,195.00	-21.70
2540	3,885.52	21.61
2541	4,925.32	26.76
2542	3,104.80	-36.96
2543	3,372.70	8.63
2543 (ม.ค.-พ.ย.)	2879.0	-
2544 (ม.ค.-พ.ย.)	3091.20	7.37

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศเศรษฐกิจการค้า กรมเศรษฐกิจพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์, 2544.

ในกรณีการยกเลิกระบบโควตาดำเนินการด้วยสิ่งทอระหว่างประเทศ (Multi Fibre Arrangement : MFA) ภายในปี 2547 ตามผลการเจรจา GATT โดยให้ใช้ความตกลงว่าด้วยการค้าสิ่งทอและเสื้อผ้า (Agreement on Textiles and Clothing : ATC) ในวันที่ 1 มกราคม 2548 ครอบคลุมสินค้าเส้นใยและด้าย ผ้าผืน เสื้อผ้าสำเร็จรูป ผลิตภัณฑ์ที่ทำด้วยสิ่งทอ ซึ่งจะมีการปลดปล่อยสิ่งทอร้อยละ 51 ที่เหลือจะดำเนินการต่อไปในขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การค้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทยประสบภาวะการแข่งขันที่รุนแรงขึ้นเช่นกัน หลายประเทศได้มีการเตรียมความพร้อม ทั้งการทำธุรกิจแบบ Supply Chain เพื่อตัดพ่อค้าคนกลาง ลดระยะเวลาการส่งมอบ รวมทั้งจะมีการนำมาตรการกีดกันทางการค้ามาใช้ เช่น กฎว่าด้วยแหล่งกำเนิดสินค้า มาตรการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รักษาสิ่งแวดล้อม การตอบโต้การทุ่มตลาด การอุดหนุน การใช้แรงงาน รวมทั้งสวัสดิการแรงงาน และการรวมกลุ่มทางการค้า มากขึ้น

ดังนั้น เพื่อให้อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยเป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญในการนำเข้าเงินตราต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปจึงต้องมีการปรับตัว ทั้งระบบการผลิตจะต้องมีประสิทธิภาพ โดยการเชื่อมโยงอุตสาหกรรมกันทั้งระบบอย่างรวดเร็ว ขนาดการผลิตที่เหมาะสม บุคลากรทุกขั้นตอนต้องมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการผลิต โครงสร้างอัตราภาษีที่เหมาะสม เอื้ออำนวยต่อการแข่งขัน มีช่องทางการจำหน่ายที่ติดต่อกับผู้บริโภคโดยตรง รักษาตลาดเดิมและขยายสู่ตลาดใหม่ มีการพัฒนารูปแบบและสร้าง Brand name เป็นของตนเอง และมีข้อมูลที่ทันสมัย และสมบูรณ์

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพิจารณางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจ้างงานภายนอกเทคโนโลยีสารสนเทศ และอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ดังนี้

2.6.1 งานวิจัยเกี่ยวกับการจ้างงานภายนอก

อุมาภรณ์ พรหมสิงห์ (2537) ได้ศึกษาเรื่องความต้องการใช้บริการเทคโนโลยีจากหน่วยงานภายนอกของห้องสมุดเฉพาะ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการใช้บริการเทคโนโลยีจากหน่วยงานภายนอกของห้องสมุดเฉพาะและสาเหตุจูงใจให้ห้องสมุด เฉพาะต้องการใช้บริการเทคโนโลยีจากหน่วยงานภายนอกรวมทั้งศึกษาทัศนคติของผู้บริหารหน่วยงานที่รับผิดชอบงานห้องสมุดเฉพาะเกี่ยวกับการเห็นความสำคัญและการให้ความสนับสนุนการให้บริการเทคโนโลยีจากหน่วยงานภายนอก การรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยใช้แบบสอบถามจำนวน 2 ชุด คือ แบบสอบถามสำหรับหัวหน้าผู้อำนวยการห้องสมุดและแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารหน่วยงานที่รับผิดชอบห้องสมุด ผลการวิจัยพบว่า ห้องสมุดเฉพาะส่วนใหญ่ต้องการใช้บริการเทคโนโลยีจากหน่วยงานภายนอกด้านระบบห้องสมุดอัตโนมัติ และการพัฒนาและปรับปรุงฐานข้อมูลภายในห้องสมุด ปัจจัยภายนอกที่ทำให้ห้องสมุดเฉพาะต้องการใช้บริการเทคโนโลยีจากหน่วยงานภายนอกคือ ความคาดหวังจากผู้ใช้ ส่วนปัจจัยภายในทำให้ห้องสมุดเฉพาะต้องการใช้บริการเทคโนโลยีจากหน่วยงานภายนอก คือ ความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการของห้องสมุด ในส่วนทัศนคติของผู้บริหารหน่วยงานที่รับผิดชอบห้องสมุดนั้นพบว่า ผู้บริหารให้ความสำคัญ

กับการใช้บริการเทคโนโลยีจากหน่วยงานภายนอกในระดับปานกลางถึงมากและสนับสนุนให้ห้องสมุดเฉพาะใช้บริการ เทคโนโลยีจากหน่วยงานภายนอกในระดับปานกลางทุกด้าน

อัจฉริยะ กุลศักดิ์ศิริ (2542) ได้ทำการศึกษาคำจ้างงานภายนอกด้านทรัพยากรมนุษย์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงหลักการ วิธีการ รวมไปถึงปัญหาและอุปสรรคของการนำแนวคิดการจ้างงานภายนอกด้านทรัพยากรมนุษย์มาใช้ กำหนดขอบเขตและวิธีการศึกษาโดยใช้บริษัทเอกชนที่มีการดำเนินการในลักษณะของการใช้บริการจากบุคคลภายนอก คือ บริษัท ไลอ้อน (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นองค์กรที่มีนโยบายที่ชัดเจนในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของตน ผลการศึกษาพบว่าการนำแนวคิดการจ้างงานภายนอกมาใช้ในการบริหารงานด้านทรัพยากรมนุษย์นั้น สามารถทำได้โดยอันดับแรกเริ่มมาจากการศึกษาความจำเป็นและความต้องการขององค์กร เพื่อกำหนดขอบเขตของหน้าที่งานที่จะทำการจ้างงานภายนอก จากนั้นจึงทำการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการที่มีความเหมาะสมและมีความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการและความจำเป็นขององค์กรได้มากที่สุด ซึ่งเมื่อทำการคัดเลือกผู้ให้บริการได้แล้ว องค์กรต้องสามารถบริหารจัดการกับการจ้างงานภายนอกที่เกิดขึ้นทั้งในประเด็นของการติดต่อสื่อสารและการบริหารความสัมพันธ์ เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งเป็นขั้นตอนของการตรวจสอบการทำงานของผู้ให้บริการว่าสามารถบรรลุผลงานตามที่ตกลงกันไว้หรือไม่ สำหรับผลการศึกษากรณีตัวอย่างพบว่า การจ้างงานภายนอกด้านทรัพยากรมนุษย์ยังเป็นแนวความคิดที่ค่อนข้างใหม่ การใช้บริการจากบริษัทผู้ให้บริการภายนอกจึงเป็นไปในลักษณะของการให้บริการให้คำแนะนำปรึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของการใช้ที่ปรึกษามากกว่าจะเป็นการส่งมอบงาน เครื่องมือ เทคโนโลยี และคนไปสู่ผู้ให้บริการจากภายนอกตามแนวความคิดการจ้างงานภายนอก

วันชัย จิรพฤษภิญโญ (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกที่ปรึกษาการจัดทำระบบคุณภาพ ISO 9000 : กรณีศึกษากลุ่มบริษัทอิเล็กทรอนิกส์ จากการศึกษาพบว่า องค์กรส่วนมากมีพนักงานประมาณ 16-300 คน มีจำนวนปีที่ดำเนินธุรกิจประมาณ 6-10 ปี มีสัดส่วนผู้ร่วมทุนต่างชาติน้อยกว่าร้อยละ 25 มีสัดส่วนการส่งออกต่างประเทศน้อยกว่า 25 องค์กรมีวัตถุประสงค์การจัดการระบบคุณภาพ ISO 9000 เพื่อให้ระบบงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ปัญหาที่องค์กรต้องการให้ระบบคุณภาพ ISO 9000 ช่วยในการปรับปรุงคือ ด้านระบบการทำงาน ลำดับงาน การแบ่งแยกความรับผิดชอบ มีการเลือกใช้บริการของบริษัทที่ปรึกษาร้อยละ 70.9 ของบริษัทที่ได้รับรองทั้งหมด โดยองค์กรเลือกใช้ที่ปรึกษาภายนอกเนื่องจากเพื่อสร้างความมั่นใจและความถูกต้องในการจัดทำระบบ ISO 9000 ปัจจัยที่สำคัญที่สุดของการเลือกบริษัทที่ปรึกษาช่วยเหลือมากที่สุดคือ ข้อกำหนดเรื่องระบบคุณภาพ ที่ปรึกษาช่วยเหลือในการจัดทำระบบได้มากและได้รับประโยชน์จากการจัดทำระบบเอกสารตามมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9000 การใช้บริการต่อ

หลังจบโครงการที่ปรึกษา ISO 9000 คือการจัดทำระบบอื่น ๆ เช่น ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่นับผูกพันไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ISO 14000 QS 9000 และองค์กรได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านการสรรหาบุคลากรที่มาเป็นที่ปรึกษาต้องมีความรู้ความสามารถที่แท้จริง

Lacity, Willcocks & Leslie (1995) ได้ทำการศึกษากิจการจำนวน 61 แห่ง เกี่ยวกับแหล่งที่ใช้บริการระบบต่าง ๆ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศพบว่า จากกิจการจำนวน 61 แห่งนั้นมีการใช้บริการจากแหล่งภายนอกทั้งหมด 14 แห่ง ใช้บริการจากแหล่งภายนอกเป็นบางรายการจำนวน 39 แห่ง และใช้บริการจากแหล่งภายในจำนวน 15 แห่ง ในจำนวน 14 แห่งที่ใช้บริการจากแหล่งภายนอกทั้งหมดมีเพียง 2 แห่งที่สามารถสรุปผลได้ว่าประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ อีก 3 แห่งนับได้ว่าล้มเหลว เพราะค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ไม่มากที่จะถือว่าเป็นสาระสำคัญ ไม่สามารถแก้สัญญาได้เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลง และไม่ได้รับบริการตามที่คาดหวังได้ในขณะที่อีก 9 แห่งมีแนวโน้มว่าจะล้มเหลวเช่นกัน จากกิจการจำนวน 39 แห่งที่ใช้บริการจากแหล่งภายนอกบางรายการ มีจำนวนกิจการที่ประสบความสำเร็จสูงถึง 20 แห่ง มีเพียง 3 แห่งที่ล้มเหลวไม่สามารถได้ผลตามที่ตั้งเป้าว่ายังเร็วเกินไปที่จะสรุปผล จากกิจการจำนวน 15 แห่งที่ยังดำรงการให้บริการไว้ที่แหล่งภายในพบว่ามีเพียง 5 แห่งที่ไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย ส่วนกิจการอีกจำนวน 10 แห่งประสบความสำเร็จสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ถึงร้อยละ 54

Hernandez (1997) ทำการศึกษาเรื่อง The association between employment externalization and organizational performance: The moderating roles of strategy and firm specific knowledge เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจ้างงานภายนอกและผลการปฏิบัติงานขององค์กร โดยการจ้างงานภายนอกในที่นี้มีความหมายรวมไปถึงการใช้หน่วยงานชั่วคราว (Agency Temporaries) การจ้างงานระยะสั้น (Short-term hires) และผู้รับช่วงงาน (Contractors) โดยการศึกษาในครั้งนี้มุ่งความสนใจไปที่ประสิทธิผลของการจ้างงานนอกมากกว่าประสิทธิภาพ ผลการศึกษาพบว่าการจ้างงานภายนอกไม่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความมุ่งมั่นผูกพันและความยืดหยุ่นของพนักงาน และไม่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับต้นทุนของการจ้างงาน (employment transaction cost) ส่วนกลยุทธ์การแข่งขันขององค์กร มีความสัมพันธ์ปานกลางกับการจ้างงานภายนอก และความรู้ที่เฉพาะเจาะจงขององค์กรไม่มีความสัมพันธ์เลยกับการจ้างงานภายนอก กล่าวได้ว่ากลยุทธ์ในการแข่งขันขององค์กรกับความรู้ที่เฉพาะเจาะจงขององค์กร มีความสามารถในการทำนายถึงความสัมพันธ์ระหว่างการจ้างงานภายนอกกับตัวแปรตามต่าง ๆ ได้ค่อนข้างน้อยดังนั้นความสัมพันธ์ในระยะยาวระหว่างการจ้างงานภายนอกกับความมุ่งมั่นผูกพันที่มีต่อองค์กรจึงเป็นไปในทางลบมากกว่าจ่ายถ้าเป็นองค์กรที่ใช้กลยุทธ์ในการสร้างความแตกต่าง เมื่อเปรียบเทียบกับองค์กรที่ใช้กลยุทธ์เน้นค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2 งานวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

วีระศักดิ์ ทรัพย์แสนอุดม (2538) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศในธุรกิจสิ่งทอ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับควบคุมการดำเนินงานของธุรกิจสิ่งทอโดยมุ่งเน้นที่ทำให้ระบบมีการไหลของข้อมูลเป็นไปโดยอัตโนมัติ เอกสารที่เกิดขึ้นภายในบริษัทน้อยที่สุด และที่สำคัญที่สุดคือการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อที่จะนำมาใช้ในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร การออกแบบซอฟต์แวร์นี้มุ่งเน้นที่การใช้งานง่าย สะดวก ไม่ซับซ้อนแก่ผู้ใช้ โดยได้พัฒนาโปรแกรม 4 ระบบ คือ ระบบการตลาด ระบบการผลิต ระบบการจัดซื้อและระบบบัญชี ลูกหนี้ ในแต่ละระบบงานได้ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โปรแกรมถูกพัฒนาให้สามารถทำงานร่วมกันด้วยระบบเครือข่าย และมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลด้วย จากผลการทดสอบโปรแกรมโดยใช้ข้อมูลของบริษัท วิคเตอร์เท็กซ์ จำกัด พบว่าผู้ใช้สามารถติดต่อประสานงานระหว่างฝ่ายต่าง ๆ สะดวก และสามารถควบคุมวงเงินสินเชื่อของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อุดมชัย ภัทรวงศ์ศิริฤ (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาองค์กร : กรณีศึกษา บริษัทพารา ชูมิ-ไทย ลิสซิ่ง จำกัด ได้นำเสนอผลการศึกษาก่อนพัฒนาบริษัท โดยใช้เทคนิคการรีเอนจิเนียริง (Reengineering) ซึ่งเน้นการศึกษาก่อนนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้ เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการขั้นตอน วิธีการดำเนินการ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาในการปฏิบัติและเสนอแนะแนวทางการแก้ไข ผลการศึกษาพบว่าบริษัทได้นำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน โดยจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาวางแผนการพัฒนาและให้คำปรึกษา ซึ่งได้มีการนำระบบฐานข้อมูล (Database) เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลจากฝ่ายต่าง ๆ ในบริษัท ประกอบกับมีการติดตั้งระบบเครือข่ายภายใน (LAN) เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลต่าง ๆ ได้โดยสะดวกรวดเร็ว เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน แต่อย่างไรก็ตามในการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาองค์กร ยังคงประสบปัญหาต่าง ๆ เช่น ความผิดพลาดของระบบข้อมูลที่ไม่มีความสำคัญเพียงพอ บุคลากรของบริษัทยังไม่ได้รับการอบรมให้มีความรู้เพียงพอที่จะใช้ระบบฐานข้อมูลของบริษัท ผู้บริหารบางท่านยังไม่ได้ให้การสนับสนุนและไม่ใช้ประโยชน์จากสารสนเทศที่มีอยู่อย่างเต็มที่ เพื่อให้บริษัทพารา ชูมิ-ไทย ลิสซิ่ง จำกัด มีความสามารถในการแข่งขันและเจริญเติบโตต่อไปภายใต้ความเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ บริษัทต้องใช้ประโยชน์จากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มที่ โดยควรจัดทำแผนแม่บททางเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความชัดเจน ครอบคลุมทุกส่วนงาน มีการประสานงานระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ภายในบริษัทอย่างใกล้ชิดเพื่อให้ทราบความต้องการที่แท้จริงจากการใช้ประโยชน์จากระบบและเชื่อมต่อข้อมูลกับบริษัทในเครือข่ายผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้บุคลากรผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความเข้าใจในระบบเทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารสนเทศ สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้อย่างคุ้มค่า และสุดท้ายควรมีการประเมินผล การใช้ระบบต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อจะได้ปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาได้อย่างเหมาะสมและเกิด ประโยชน์สูงสุดแก่บริษัท

2.6.3 งานวิจัยเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป

พนิดา สุจริตกุลธร (2538) ได้ทำการศึกษาเรื่องการปรับตัวของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ จากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี : ศึกษาเฉพาะกรณีอุตสาหกรรมปั่นด้าย-ทอผ้า และ อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี การศึกษานี้มุ่งตรวจสอบ 1) ระดับ การปรับตัวของแรงงาน ในอุตสาหกรรมสิ่งทอจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี โดยมีมิติย่อยของ การปรับตัวคือ 1.1) การปรับตัวเชิงการรับรู้ 1.2) การปรับตัวเชิงการประเมิน 1.3) การปรับตัวเชิง แนวโน้มพฤติกรรม 2) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของ แรงงานจากการเปลี่ยนแปลง เทคโนโลยี 3) แนวโน้มของการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ ตัวอย่างของการ ศึกษา ได้แก่ ผู้ใช้แรงงานในอุตสาหกรรม ปั่นด้าย-ทอผ้าและอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขต คือ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 329 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการ รวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่า เบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอนุมาน ได้แก่ T-test, Pearson Product-Moment Correlation Coefficient และค่า Multiple Regression Analysis ผลการศึกษา พบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างแรงงาน ที่ศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.5) เป็นเพศหญิงมีอายุระหว่าง 26-30 ปี (ร้อยละ 36.2) และราวครึ่ง หนึ่งของคนงานจบชั้น ป.4-ป.6 และสถานภาพเป็นโสด (ร้อยละ 48.9 และร้อยละ 59.5 ตาม ลำดับ) มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 70.8) มีบุคคลที่ต้องอุปการะเลี้ยงดูสมาชิกใน ครอบครัว 1-3 คน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.3) มีรายได้เป็นค่าจ้างรายวันและ 2 ใน 3 (ร้อยละ 75.5) มีรายได้พอ ๆ กับ รายจ่ายและไม่มีเงินเก็บ การเข้ามาทำงานของแรงงาน 4 ใน 5 (ร้อยละ 81.8) ทราบข่าวมาจาก ญาติหรือเพื่อน 2) แรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอมีการปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีใน ระดับปานกลาง การวิเคราะห์ในองค์ประกอบย่อยทั้ง 3 มิติของการปรับตัวดังกล่าวข้างต้น พบว่า มิติการปรับตัวเชิงการรับรู้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3) ลักษณะของผู้ประกอบการ ความพอใจในงานและ ความสนใจในข่าวสารด้านอุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวของแรงงานใน อุตสาหกรรมสิ่งทอจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนประสพการณ์ การทำงานเป็นปัจจัยที่ไม่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ 4) ลำดับ ความสำคัญของปัจจัยที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อการปรับตัวของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ จากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีลำดับแรกคือ การได้รับข่าวสารด้านอุตสาหกรรมสิ่งทอ รองลงมา คือ ลักษณะของผู้ประกอบการและความพอใจในงาน ตามลำดับ 5) แรงงานในอุตสาหกรรมปั่นด้าย-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทอผ้า ที่เน้นการจัดการ ด้านบุคคล มีการปรับตัวสูงกว่าแรงงานในอุตสาหกรรมปั่นด้าย-ทอผ้าที่เน้นผลผลิต 6) แรงงานในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่เน้น การจัดการด้านบุคคลมีการปรับตัวสูงกว่าแรงงานในอุตสาหกรรม เสื้อผ้าสำเร็จรูปที่เน้นผลผลิต จากผลการศึกษา มีข้อเสนอแนะดังนี้

ด้านองค์การของรัฐ 1. ควรมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับภาวะการเคลื่อนไหวด้านแรงงานในอุตสาหกรรม สิ่งทอตลอดจนแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมสิ่งทอผ่านทางสื่อ และหน่วยงานของรัฐ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยการเผยแพร่ควรเป็นไปอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง 2. ควรมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนและมาตรการอื่น ๆ สำหรับอุตสาหกรรม สิ่งทอที่มีโครงการพัฒนาฝีมือแรงงานให้ ปรับตัวสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ด้านองค์การธุรกิจ 1. ควรมีการวางแผนพัฒนาแรงงานล่วงหน้าเพื่อให้ รองรับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในการผลิตในอนาคตในเชิง การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 2. เปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการพัฒนา ฝีมือแรงงานหรือปรับเปลี่ยนลักษณะการทำงานด้วยตัวเอง ด้านแรงงาน 1. ระดับผู้ใช้งานควรติดตามข่าวสารและหาโอกาสเข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้พัฒนาฝีมือแรงงาน ทั้งในด้านส่วนตัวและในโรงงาน เพื่อให้สามารถเป็นแรงงานที่มีพื้นฐานสอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

วงศกร ตั้งคำ (2539) ได้ทำการศึกษาเรื่องสถานภาพและศักยภาพของอุตสาหกรรมสิ่งทอ ในประเทศไทย : การเปรียบเทียบระหว่างอุตสาหกรรมเส้นใยประดิษฐ์และอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป จุดมุ่งหมายของวิทยานิพนธ์นี้ คือ การแสดงให้เห็นถึงสถานภาพและศักยภาพของ อุตสาหกรรมสิ่งทอโดยเฉพาะอุตสาหกรรม เส้นใยประดิษฐ์และอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปใน ประเทศไทย โดยทำการศึกษาโครงสร้างทั้งทางด้านการผลิต การตลาด จุดแข็ง จุดอ่อน ปัญหา และอุปสรรค ตลอดจนแนวโน้มของอุตสาหกรรม ทั้ง 2 ประเภทนี้ สำหรับวิธีที่ใช้ในการศึกษาเป็น รูปแบบของการพรรณนาความ ใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ในอุตสาหกรรมทั้ง 2 ประเภทโดยตรง อุตสาหกรรมสิ่งทอในประเทศไทยเป็นอุตสาหกรรมที่มี บทบาทสำคัญต่อประเทศในแง่ของการจ้างงานรายได้จากการส่งออก และก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มใน ภาคอุตสาหกรรมการผลิตเป็นจำนวนมาก ผลการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมเส้นใยประดิษฐ์ เน้นการใช้เครื่องจักรในการผลิตเป็นหลัก ตรงข้ามกับอุตสาหกรรมเสื้อ ผ้าสำเร็จรูปที่ใช้แรงงานใน สัดส่วนที่สูง โดยเฉพาะแรงงาน มีฝีมือในความคิดของผู้ประกอบการเห็นว่าประสิทธิภาพการผลิต ของแรงงานในอุตสาหกรรมทั้งสองประเภททัดเทียมกัน ส่วนด้านเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตอุตสาหกรรม เส้นใยประดิษฐ์ใช้เครื่องจักรจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ ขณะที่อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปใช้ เครื่องจักรจากต่างประเทศและ เครื่องจักรในประเทศประกอบกัน เช่นเดียวกับด้านวัตถุดิบที่ อุตสาหกรรมเส้นใยประดิษฐ์ใช้ก็เป็นวัตถุดิบจากต่างประเทศเป็นหลัก ด้านอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จ รูปใช้วัตถุดิบ จากทั้งในประเทศและต่างประเทศประกอบกัน นอกจากนั้นผลการ ศึกษายังพบว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมเส้นใยประดิษฐ์ส่วนใหญ่เป็นการร่วมทุนกับต่างประเทศ โดยเฉพาะจากญี่ปุ่น ขณะที่อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นกิจการของคนไทย แต่ละกิจการมีรูปแบบการรับเทคโนโลยีที่แตกต่างกันซึ่งส่วนใหญ่จะได้รับจากการทำสัญญาซื้อขายเครื่องจักรเป็นหลักทางด้านประสิทธิภาพการผลิตของแต่ละอุตสาหกรรมนั้นพบว่า อุตสาหกรรมเส้นใย ประดิษฐ์ส่วนใหญ่ผลิตได้เต็มกำลังการผลิตแล้ว แต่อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปส่วนใหญ่ยังผลิตได้ไม่เต็มที่เนื่อง จากสาเหตุทางด้านการตลาดและปัญหาด้านบุคลากรที่มีฝีมือไม่เพียงพอทางด้านการตลาด อุตสาหกรรมเส้นใยประดิษฐ์มีลูกค้าทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ยุโรป จีน ขณะที่อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปขนาดเล็กเป็นกลุ่ม ลูกค้าในประเทศ และอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปขนาดใหญ่ เป็นการผลิตเพื่อจำหน่ายยังต่างประเทศ โดยส่วนมากเป็นการ รับจ้างผลิตจากบริษัทแม่ในต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา สหภาพยุโรป ในแง่ของคู่แข่งนั้น คู่แข่งขันของ อุตสาหกรรมเส้นใยประดิษฐ์เป็นคู่แข่งกันจากทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ส่วนอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปขนาดเล็กและ ขนาดกลางมีคู่แข่งกันเป็นคู่แข่งในประเทศ แต่อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปขนาดใหญ่แข่งขันกับต่างประเทศเป็นหลัก อย่างไรก็ตามอุตสาหกรรมทั้ง 2 ประเภทมีความสามารถในการแข่งขันได้ดีเนื่องจากคุณภาพสินค้าสูงกว่าคู่แข่ง ปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมสิ่งทอแบ่งเป็นปัญหาภายในประเทศและปัญหาจากต่างประเทศ โดยปัญหาภายในประเทศของอุตสาหกรรมเส้นใยประดิษฐ์ได้แก่ ราคาวัตถุดิบ ค่าแรง และ ภาษีอากร ส่วนปัญหาภายในของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นปัญหาด้านค่าแรง ทางด้านปัญหาจากต่างประเทศนั้นอุตสาหกรรมเส้นใยประดิษฐ์ประสบกับปัญหาภาษีการนำเข้าวัตถุดิบ ขณะที่อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปประสบกับปัญหาด้านภาษี อากร การกีดกันทางการค้าและขั้นตอนในการส่งออก อุตสาหกรรมเส้นใยประดิษฐ์และอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปยังสามารถดำรงอยู่ได้หากผู้ผลิตมีการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพสินค้าของตนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ประสบการแข่งขันจากต่างประเทศคู่แข่งที่มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่า ควรมีการยกระดับสินค้าคุณภาพสินค้าของตนเพื่อแข่งขันกับผู้ผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป ระดับสูงจากประเทศอื่น ๆ ที่มีต้นทุนสูงกว่าแทนที่จะผลิตสินค้าคุณภาพต่ำเพื่อแข่งขันกับประเทศที่มีต้นทุนต่ำกว่า แต่ทั้งนี้รัฐบาลต้องมีการให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมทั้ง 2 ประเภทในด้านต่าง ๆ อย่างจริงจังอีกทางหนึ่งด้วย อุตสาหกรรมสิ่งทอของไทยจึงจะดำรงอยู่ได้ตลอดไป

นุชาดา เจริญพานิช (2541) ได้ทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการปรับตัวของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในประเทศไทย วัตถุประสงค์หลักของวิทยานิพนธ์นี้ คือ ศึกษาพฤติกรรมการปรับตัวของ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทยในด้านการผลิตและการตลาด ใน ช่วงปี พ.ศ.2535 จนถึง ปี พ.ศ.2540 และศึกษาในด้านแนวทางขั้นพื้นฐานที่เกี่ยวกับนโยบายต่างๆ ของรัฐบาล เพื่อดูความสามารถในการปรับตัวของผู้ผลิตในภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และดูการปรับตัวของผู้ผลิตเพื่อรองรับการเปิดเสรีทางการค้าสิ่งทอตามกฎขององค์การการค้าโลกนอกจากนี้ได้ทำการศึกษาข้อจำกัดในด้านการผลิตและการตลาดที่ส่งผลกระทบต่อการปรับตัวซึ่งในการศึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของผู้ผลิตโดยการส่งแบบ สอบถามไปยังกิจการต่างๆ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากสถานประกอบการที่เป็นสมาชิกในสมาคมอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เครื่องนุ่งห่มไทย จากการศึกษาการปรับตัวในด้านการผลิตพบว่า ผู้ผลิตขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ให้ความสำคัญกับการปรับตัวในด้านบุคลากรมากที่สุด รองลงมาคือวัตถุดิบและเครื่องจักร ตามลำดับ ในขณะที่ผู้ผลิตขนาดกลางให้ความสำคัญกับการปรับตัวในด้านบุคลากรและวัตถุดิบมากที่สุด ส่วนการปรับตัวในด้านการตลาดนั้น ผู้ผลิตได้ทำการปรับตัวเพื่อรักษาตลาดภายในประเทศ และในขณะเดียวกันก็ได้ขยายตลาดต่างประเทศมากขึ้นด้วย ส่วนการปรับตัวในด้านแนวทางขั้นพื้นฐาน จากการศึกษาพบว่าผู้ผลิตขนาดใหญ่ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลมากกว่าผู้ผลิตขนาดกลางและขนาดเล็ก โดยได้รับความช่วยเหลือในด้านการลดภาษีนำเข้าวัตถุดิบและเครื่องจักรมากที่สุด จากการศึกษาข้อจำกัดที่ส่งผลกระทบต่อการปรับตัวในด้านการผลิตและการตลาด พบว่า ข้อจำกัดที่ส่งผลกระทบต่อการปรับตัวในด้านการผลิตของผู้ผลิตขนาดใหญ่และขนาดเล็กมากที่สุด ได้แก่ ค่าเงิน รองลงมาคือ วัตถุดิบ ในขณะที่ข้อจำกัดในด้านทุนส่งผลกระทบต่อการปรับตัวของผู้ผลิตขนาดกลางมากที่สุด และข้อจำกัดในด้านสาธารณูปโภค ส่งผลกระทบต่อ การปรับตัวของผู้ผลิตทั้ง 3 ขนาดน้อยที่สุด ส่วนการศึกษาข้อจำกัด ของการปรับตัวในด้านการตลาด พบว่า ข้อจำกัดในด้านคุณภาพสินค้าส่งผลกระทบต่อ การปรับตัวในด้านการตลาดของผู้ผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปขนาดกลางและขนาดเล็กมากที่สุด และข้อจำกัดในด้านระบบข้อมูลข่าวสาร ส่งผลกระทบต่อ การปรับตัวของผู้ผลิต ทั้ง 2 ขนาด น้อยที่สุด ในขณะที่การปรับตัวของผู้ผลิตขนาดใหญ่ได้รับผลกระทบจาก ข้อจำกัดในด้านการกีดกันทางการค้ามากที่สุด และได้รับผลกระทบจาก ข้อจำกัดในด้านคุณภาพสินค้าน้อยที่สุด โดยสรุปแล้วผู้ผลิตขนาดใหญ่ให้ความสำคัญกับการปรับตัว ด้านการผลิตมากที่สุด ในขณะที่ผู้ผลิตขนาดกลางและขนาดเล็กให้ความสำคัญกับการปรับตัว ด้านการตลาดมากที่สุด ส่วนการปรับตัวในด้านแนวทางขั้นพื้นฐาน ผู้ผลิตทั้ง 3 ขนาดให้ความสำคัญ น้อยที่สุด

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าในประเทศไทยนั้นยังไม่มีการศึกษาถึงการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างจริงจัง เนื่องจากยังถือว่าเป็นแนวคิดที่ค่อนข้างใหม่ มีเพียงการจ้างงานภายนอกด้านทรัพยากรมนุษย์และด้านความต้องการใช้บริการเทคโนโลยีจากหน่วยงานภายนอกของห้องสมุด ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงแนวความคิดการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็น ให้สามารถนำแนวความคิดนี้มาปรับใช้ในองค์กรธุรกิจของประเทศไทยต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การทดสอบเครื่องมือ
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ศึกษาจากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากรายงานสถิติของกรมโรงงาน ณ วันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2545 มีโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลทั้งสิ้น 1,923 โรงงานโดยกรุงเทพมหานคร 1,566 โรงงาน ปทุมธานี 39 โรงงาน นครปฐม 61 โรงงาน นนทบุรี 35 โรงงาน สมุทรปราการ 172 โรงงาน และสมุทรสาคร 50 โรงงาน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดโดยการใช้สูตร Yamane (อ้างในพวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 284)

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (3.1)$$

โดย n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N แทน จำนวนประชากรทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ .05 คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 331 โรงงาน แต่โดยข้อจำกัดของการใช้เครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยจึงขอ กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 150 โรงงานกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ โดยจะสอบถามผู้จัดการหรือผู้ที่ดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster or Area Sampling) โดยแบ่งจังหวัดในเขตกรุงเทพและปริมณฑลออกเป็น 6 จังหวัด สุ่มตัวอย่างโรงงานจากแต่ละจังหวัด โดยการสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละกลุ่ม (Proportional Random Sampling) เพื่อให้สอดคล้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้ และเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรทั้งหมดกระจายไปทุก ๆ โรงงานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ตารางที่ 3.1 จำนวนโรงงานและกลุ่มตัวอย่างในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

จังหวัด	จำนวน	กลุ่มตัวอย่าง
กรุงเทพมหานคร	1,566	115
ปทุมธานี	39	4
นครปฐม	61	6
นนทบุรี	35	5
สมุทรปราการ	172	15
สมุทรสาคร	50	5
รวม	1,923	150

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยได้เรียบเรียงและแปลความจากการสำรวจการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัทในประเทศอังกฤษและสหรัฐอเมริกา โดย Mary C. Lacity และ Leslie P. Willcocks และการศึกษาแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในประเทศไทย โดยสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ลักษณะของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามตัวแปรอิสระลักษณะทั่วไปของโรงงานจำนวน 5 ข้อ ชนิดเลือกรายการ (check-list) ประกอบด้วย ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ จำนวนพนักงาน ขนาดทุนจดทะเบียน สัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ และสัดส่วนการส่งออก โดยแบ่งเกณฑ์การแบ่งดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวแปรอิสระ	กลุ่มข้อมูล
ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ	ไม่เกิน 10 ปี 11-20 ปี 21 ปีขึ้นไป
จำนวนพนักงาน	ไม่เกิน 50 คน มากกว่า 50 – 200 คน มากกว่า 200 –500 คน มากกว่า 500 คน

ตัวแปรอิสระ	กลุ่มข้อมูล
ขนาดทุนจดทะเบียน	ไม่เกิน 1 ล้านบาท มากกว่า 1 - 10 ล้านบาท มากกว่า 10 - 100 ล้านบาท มากกว่า 100 ล้านบาท
สัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ	ไม่มี ไม่เกิน 50 % ตั้งแต่ 51 %ขึ้นไป
สัดส่วนการส่งออก	ไม่มี ไม่เกิน 50 % ตั้งแต่ 51 %ขึ้นไป

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามสถานภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงงาน จำนวน 8 ข้อ ชนิดเลือกรายการ (check-list) ประกอบด้วยประเภทและจำนวนอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่มีใช้ในโรงงาน เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบการจัดการฐานข้อมูล ระบบปฏิบัติการ การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต รวมถึงวัตถุประสงค์ที่โรงงานจัดทำเว็บไซต์ และฝ่ายที่โรงงานใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามข้อมูลด้านบุคลากรและงบประมาณ จำนวน 5 ข้อ ชนิดเลือก รายการ (check-list) ประกอบด้วยจำนวนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ งบประมาณด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน การฝึกอบรมบุคลากร และแบบประเมินค่า (Rating Scale) ในการประเมินขีดความสามารถของบุคลากรในทักษะด้านต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 18 ข้อ ชนิดเลือกรายการ (check-list) และแบบประเมินค่า (Rating Scale) ประกอบด้วยปัญหาการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่บริษัทประสบก่อนการจ้างงานภายนอก ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยแบ่งปัจจัยออกเป็นปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการเงิน และปัจจัยทางด้านการจัดการ ประโยชน์จากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) โดยแบ่งปัจจัยออกเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับบริษัท ปัจจัยการให้บริการ และปัจจัยราคา ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัท โดยแบ่งปัญหาออกเป็นปัญหาด้านกลยุทธ์ ปัญหาด้านต้นทุน ปัญหาด้านการจัดการ ปัญหาการปฏิบัติงานปัญหาเกี่ยวกับสัญญา ปัญหาด้านเทคนิค และปัญหาอื่น ๆ การติดตามวัดผลความคืบหน้าหรือกำหนดเกณฑ์ในการควบคุมและประเมินโครงการ การยกเลิกหรือปฏิเสธการจ้างงานภายนอกในระหว่างสัญญา ผู้ที่เป็นผู้บริหารควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีจากแหล่งภายนอก การใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่อไป การประเมินผลที่ได้จากการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในบริษัท และนโยบายในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เห็นว่ารัฐบาลควรจะดำเนินการสนับสนุนซึ่งเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale)

3.3 การทดสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามแล้วได้นำเสนออาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์ เพื่อตรวจและแนะนำในการแก้ไขปรับปรุง จากนั้นได้นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในครั้งนี้ 3 ท่านคือ

1. รศ.ดร.วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์ คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 2. ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ อาจารย์ภาควิชาสถิติและคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 3. คุณอนุชิต ชื่นชมภู ผู้จัดการแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ บริษัท เอเซอร์ จำกัด
- เพื่อให้ตรวจสอบความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาที่ทำการศึกษา และการใช้ภาษา เพื่อปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความถูกต้องชัดเจนและสมบูรณ์แล้วจึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) จากการออกแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.4.1.1 ขอนหนังสือจากหน่วยงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้จัดการหรือผู้ที่ดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ต้องการวิจัย เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลภายในของบริษัทที่ทำการวิจัย

3.4.1.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบแล้ว พร้อมหนังสืออนุญาตส่งไปทางไปรษณีย์ถึงผู้จัดการหรือผู้ที่ดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน และให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับคืนทางไปรษณีย์ โดยแนบซองติดแสตมป์พร้อมที่อยู่ส่งไปพร้อมกับแบบสอบถามทุกชุด โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 150 โรงงาน เนื่องจากข้อจำกัดในด้านเวลาและการส่งแบบสอบถาม

3.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการรวบรวมผลงานวิจัย เอกสารวิชาการ นิตยสารและวารสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences for Windows Version 10.00) ในการวิเคราะห์ข้อมูลและใช้ทฤษฎีทางสถิติ ดังนี้

3.5.1 การหาความถี่และสัดส่วนร้อยละ (Frequency) โดยการสรุปข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากแบบสอบถาม ชนิดเลือกรายการ (check-list) เพื่อนำมาเป็นข้อมูลมาประกอบการวิเคราะห์ต่อไป โดยสถิติที่ใช้คือสถิติเชิงพรรณนาคความถี่และร้อยละ (Percentage) เพื่อพิจารณาการกระจายของข้อมูล และนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

3.5.2 การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) คือ การหาค่าเฉลี่ย เพื่อใช้วิเคราะห์ระดับความสำคัญ ของแบบสอบถามแบบประเมินค่า (Rating Scale) ในการให้ความสำคัญ แบ่งระดับความสำคัญ เป็น 5 ระดับ ได้แก่ การประเมินขีดความสามารถคุณภาพโดยรวมของบุคลากรเจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัท แบ่งระดับความสำคัญเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง น้อย และน้อยมากมีระดับคะแนนเท่ากับ 5 4 3 2 1 ตามลำดับ แนวโน้มความต้องการของซอฟต์แวร์

และบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคตอันใกล้ แบ่งระดับความสำคัญเป็น 5 ระดับ คือ เพิ่มขึ้นมาก เพิ่มขึ้น คงเดิม ลดลง และลดลงมากมีระดับคะแนนเท่ากับ 5 4 3 2 1 ตามลำดับ ปัญหาการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่บริษัทประสบก่อนการจ้างงานภายนอก ปัจจัยใดบ้างในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลที่ได้จากการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในบริษัท และนโยบายในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เห็น ว่ารัฐบาลควรจะดำเนินการสนับสนุน มีการแบ่งระดับความสำคัญเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูงปานกลาง น้อย และน้อยมากมีระดับคะแนนเท่ากับ 5 4 3 2 1 ตามลำดับ โดยสถิติที่ใช้คือ สถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย ผู้วิจัยได้ทำเกณฑ์แบ่งระดับการให้ความสำคัญออกเป็น 5 ระดับ โดยคำนวณจากค่าพิสัย (Range) แล้วแบ่งออกเป็น 5 ช่วง (Interval) เท่ากัน (วิเชียร เกียรติสิงห์. 2530 :67) ดังนี้

4.21-5.00	หมายถึง	มีระดับสูงมาก เพิ่มขึ้นมาก และดีมาก
3.41-4.20	หมายถึง	มีระดับสูง เพิ่มขึ้น และดี
2.60-3.40	หมายถึง	มีระดับปานกลาง คงเดิม และปานกลาง
1.80-2.59	หมายถึง	มีระดับน้อย ลดลง และน้อย
1.00-1.79	หมายถึง	มีระดับน้อยมาก ลดลงมาก และน้อยมาก

3.5.3 การทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-square) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรลักษณะทั่วไปของโรงงานกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ กำหนดให้มีระดับนัยสำคัญที่ .05 โดยใช้สูตร

$$\text{สูตร} \quad \chi^2 = \frac{\sum (O - E)^2}{E} \quad (3.2)$$

โดย χ = ค่าไคสแควร์ที่ได้จากการดำเนินงาน
 O = ค่าความถี่ที่ได้จากการสำรวจ (Observed frequency)
 E = ค่าความถี่ที่คาดหวังทางทฤษฎี (Expected frequency)

พิจารณาค่า Sig. ที่ได้จากการคำนวณ ถ้าค่า Sig. ที่ได้จากการคำนวณมากกว่าระดับนัยสำคัญ .05 จะสรุปได้ว่าความแตกต่างของโรงงานที่มีลักษณะทั่วไปของโรงงานต่างกัน มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรือลักษณะทั่วไปของโรงงานไม่มีความสัมพันธ์กับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ถ้าค่า Sig. ที่ได้ต่ำกว่าระดับนัยสำคัญ .05 จะสรุปได้ว่าความแตกต่างของโรงงานที่มีลักษณะทั่วไปของโรงงานต่างกัน มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรือลักษณะทั่วไปของโรงงานมีความสัมพันธ์กับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจะพิจารณาระดับของความสัมพันธ์ จากเกณฑ์การวัดระดับความสัมพันธ์ของ Cramer's V ต่อไป

เกณฑ์การวัดระดับความสัมพันธ์ของ Cramer's V ค่า phi เป็นการวัดระดับความสัมพันธ์ของตัวแปร หลังจากการทดสอบวิธีไคสแควร์ (Chi-square test) (ชัยประสิทธิ์ เจริญมีประเสริฐ, 2544 :120)

0	ไม่มีความสัมพันธ์
.01-.25	มีความสัมพันธ์กันบ้าง
.26-.55	มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
.56 - .75	มีความสัมพันธ์กันสูง
.76 - .99	มีความสัมพันธ์กันสูงมาก
1	มีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์

3.5.4 การทดสอบความแปรปรวน (Oneway ANOVA) โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามลักษณะทั่วไปของโรงงาน พิจารณาค่า P Value (ค่า Sig.) ที่ได้จากการคำนวณ ถ้าค่า P Value ที่ได้จากการคำนวณ ต่ำกว่าระดับนัยสำคัญ .05 จะสรุปได้ว่า โรงงานที่มีลักษณะทั่วไปของโรงงานแตกต่างกันอย่างน้อย 1 กลุ่ม มีการพิจารณาปัจจัยที่ใช้ในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างจากกลุ่มอื่น และจะพิจารณาศึกษาความแตกต่างในแต่ละกลุ่ม โดยวิธี LSD ว่ากลุ่มใดมีการพิจารณาปัจจัยที่ใช้ในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างจากกลุ่มใดบ้าง

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ประกอบด้วย การหาสัดส่วนร้อยละ (Frequency) การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และการหาค่าพิสัย (Range)

3.6.1 การหาสัดส่วนร้อยละ (Frequency)

$$\text{สูตร} \quad \text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนของข้อมูลย่อย}}{\text{จำนวนรวมทั้งหมด}} \times 100 \quad (3.3)$$

3.6.2 การหาค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\text{สูตร} \quad \text{ค่าเฉลี่ย} (\bar{X}) = \frac{\sum X_i}{n} \quad (3.4)$$

n = จำนวนคนทั้งหมด
 X = คะแนนของแต่ละคน
 \bar{X} = ค่าเฉลี่ย (Mean)

3.6.3 ค่าพิสัย (Range)

$$\text{สูตร} \quad \text{พิสัย (Range)} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ระดับ}} \quad (3.5)$$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษาอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่าง ๆ โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

4.1 การวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของโรงงาน

4.2 การวิเคราะห์สถานภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงงาน

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านบุคลากรและงบประมาณ

4.4 การวิเคราะห์การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรลักษณะทั่วไปของโรงงานกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามและส่งไปยังโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 150 โรงงาน จากฐานข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และได้รับแบบสอบถามกลับมาทั้งหมด 65 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 44 ของการส่งแบบสอบถามทั้งหมด

4.1 การวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของโรงงาน

การวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ประกอบด้วย ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ จำนวนพนักงาน ขนาดทุนจดทะเบียน สัดส่วนการร่วมทุน และสัดส่วนการส่งออกของกลุ่มตัวอย่างโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 65 โรงงาน พบว่าโรงงานส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการอยู่ในช่วงเวลา 11-20 ปี มากที่สุด จำนวน 31 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 47.7 รองลงมา คือ โรงงานที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการอยู่ในช่วงเวลาไม่เกิน 10 ปี จำนวน 28 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 43.1 และกลุ่มโรงงานที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ 21 ปีขึ้นไป จำนวน 6 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 9.2 (ตารางที่ 4.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ

ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 10 ปี	28	43.1
11-20 ปี	31	47.7
21 ปีขึ้นไป	6	9.2
รวม	65	100.0

จำนวนพนักงาน จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 65 โรงงาน พบว่า โรงงานส่วนใหญ่จะมีจำนวนพนักงานมากกว่า 50 – 200 คน มากที่สุด จำนวน 24 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 36.9 รองลงมาคือ โรงงานที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 200 – 500 คน จำนวน 19 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 29.2 โรงงานที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 500 คน จำนวน 18 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 27.7 และโรงงานที่มีจำนวนพนักงานไม่เกิน 50 คน มีจำนวนน้อยที่สุด 4 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 6.2 (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจำนวนพนักงาน

จำนวนพนักงาน	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 50 คน	4	6.2
มากกว่า 50 – 200 คน	24	36.9
มากกว่า 200 – 500 คน	19	29.2
มากกว่า 500 คน	18	27.7
รวม	65	100.0

ขนาดทุนจดทะเบียน จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 65 โรงงาน พบว่า โรงงานที่มีขนาดทุนจดทะเบียนมากกว่า 1 - 10 ล้านบาท มีจำนวนมากที่สุด 33 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 50.8 รองลงมา คือโรงงานที่มีขนาดทุนจดทะเบียนมากกว่า 10 - 100 ล้านบาท จำนวน 21 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 32.3 โรงงานที่มีขนาดทุนจดทะเบียนมากกว่า 100 ล้านบาท จำนวน 6 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 9.2 และโรงงานที่มีขนาดทุนจดทะเบียนไม่เกิน 1 ล้านบาท มีจำนวนน้อยที่สุด 5 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 7.7 (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน

ขนาดทุนจดทะเบียน	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 1 ล้านบาท	5	7.7
มากกว่า 1 - 10 ล้านบาท	33	50.8
มากกว่า 10 - 100 ล้านบาท	21	32.3
มากกว่า 100 ล้านบาท	6	9.2
รวม	65	100.0

สัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 65 โรงงาน พบว่า โรงงานที่ไม่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศร่วมด้วย มีจำนวนมากที่สุด 45 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 69.2 รองลงมา คือ โรงงานที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศไม่เกิน 50% จำนวน 15 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 23.1 และโรงงานสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศตั้งแต่ 51% ขึ้นไป มีจำนวนน้อยที่สุด 5 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 7.7 (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ

สัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
ไม่มี	45	69.2
ไม่เกิน 50 %	15	23.1
ตั้งแต่ 51 % ขึ้นไป	5	7.7
รวม	65	100.0

สัดส่วนการส่งออก จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 65 โรงงาน พบว่า โรงงานที่มีสัดส่วนการส่งออกตั้งแต่ 51 % ขึ้นไป มีจำนวนมากที่สุด 39 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมาคือ โรงงานที่มีสัดส่วนการส่งออกไม่เกิน 50 % จำนวน 15 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 23.1 และโรงงานที่ไม่มีการส่งออกจำนวน 11 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 16.9 มีจำนวนน้อยที่สุด (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสัดส่วนของการส่งออก

สัดส่วนของการส่งออก	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
ไม่มี	11	16.9
ไม่เกิน 50 %	15	23.1
ตั้งแต่ 51 %ขึ้นไป	39	60.0
รวม	65	100.0

4.2 การวิเคราะห์สถานภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงงาน

สถานภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงงาน เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับประเภท อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่มีอยู่ในโรงงาน เครื่องขยายคอมพิวเตอร์ ระบบการจัดการฐานข้อมูล ระบบปฏิบัติการ การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต รวมถึงวัตถุประสงค์ที่โรงงานจัดทำเว็บไซต์และฝ่ายที่โรงงานใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่มีใช้ในโรงงาน จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 65 โรงงาน และอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่มีอยู่ในโรงงานจำนวนคำตอบ 149 คำตอบ พบว่า อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่มีใช้ในโรงงานมากที่สุด คือ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล PC มีจำนวนคำตอบ 50 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 33.7 รองลงมาคือ Server จำนวน 40 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 26.8 Modem จำนวน 34 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 22.8 Workstation จำนวน 23 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 15.4 และ Mini /Mainframe จำนวน 2 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 1.3 เป็นอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่มีใช้ในโรงงานน้อยที่สุด (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่มีใช้ในโรงงาน

อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล PC	50	33.7
Workstation	23	15.4
Mini /Mainframe	2	1.3
Server	40	26.8
Modem	34	22.8
รวม	149	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงงาน จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 65 โรงงาน พบว่ามีโรงงานที่มีการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 45 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 69.2 และโรงงานที่ยังไม่มีการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 20 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 30.8 (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงงาน

การใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
มีการใช้	45	69.2
ยังไม่มีการใช้	20	30.8
รวม	65	100.0

ประเภทเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงงาน จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามและมีการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 45 โรงงาน และประเภทเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงงาน จำนวน 64 คำตอบ พบว่า ประเภทของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงงาน มากที่สุดคือ LAN มีจำนวน 45 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 70.3 รองลงมา คือ Client/Server จำนวน 10 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 15.6 และ WAN จำนวน 9 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 14.1 (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของประเภทเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงงาน

ประเภทเครือข่ายคอมพิวเตอร์	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
LAN	45	70.3
WAN	9	14.1
Client/Server	10	15.6
รวม	64	100.0

การใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database) จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 65 โรงงาน พบว่ามีโรงงานที่มีการใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database) จำนวน 36 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 55.4 และโรงงานที่ยังไม่มีการใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล จำนวน 29 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 44.6 (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของการใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database) ของโรงงาน

ระบบการจัดการฐานข้อมูล	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
มีการใช้	36	55.4
ยังไม่มีการใช้	29	44.6
รวม	65	100.0

ประเภทระบบการจัดการฐานข้อมูลของโรงงาน (Database) จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถาม และมีการใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database) จำนวน 36 โรงงาน และประเภทระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database) ของโรงงาน จำนวน 52 คำตอบ พบว่า ประเภทของระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database) ที่มีใช้ในโรงงานมากที่สุด คือ PC-Based DBMS จำนวน 32 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 61.5 รองลงมาคือ Host Based DBMS จำนวน 18 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 34.7 และที่มีใช้ในโรงงานน้อยที่สุด คือ Distributed DBMS จำนวน 2 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 3.8 (ตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละของประเภทระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database) ของโรงงาน

ประเภทระบบการจัดการฐานข้อมูล	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
PC-Based DBMS	32	61.5
Host Based DBMS	18	34.7
Distributed DBMS	2	3.8
รวม	52	100.0

ระบบปฏิบัติการ (Operating System) ที่ใช้ในโรงงาน จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 65 โรงงาน และระบบปฏิบัติการ (Operating System) ที่ใช้ในโรงงานจำนวน 118 คำตอบ พบว่า ระบบปฏิบัติการ (Operating System) ที่ใช้ในโรงงานจำนวนมากที่สุด คือ ระบบปฏิบัติการ WINDOWS โดยแบ่งเป็นระบบปฏิบัติการ WINDOWS ที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เช่น WINDOWS 9X, ME, XP Home จำนวน 51 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 43.2 และระบบปฏิบัติการ WINDOWS ที่ใช้ในการเชื่อมโยงเครือข่าย เช่น WINDOWS NT, 2000, XP Professional จำนวน 31 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 26.3 รองลงมาคือ ระบบปฏิบัติการ UNIX และ MS-DOS จำนวน 15 คำตอบเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 12.7 และ ระบบปฏิบัติการ OS/2 จำนวน 6 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 5.1 เป็นคำตอบที่มีจำนวนน้อยที่สุด (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 จำนวนและร้อยละของระบบปฏิบัติการ (Operating System) ที่ใช้ในโรงงาน

ระบบปฏิบัติการ	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
MS-DOS	15	12.7
OS/2	6	5.1
ตระกูล UNIX	15	12.7
WINDOWS (9X, ME, XP Home)	51	43.2
WINDOWS (NT, 2000, XP Professional)	31	26.3
รวม	118	100.0

การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตของโรงงาน จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 65 โรงงาน พบว่า มีโรงงานที่มีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต จำนวน 57 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 87.7 และโรงงานที่ยังไม่มีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต จำนวน 8 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 12.3 (ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.12 จำนวนและร้อยละของการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตของโรงงาน

การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
มี	57	87.7
ไม่มี	8	12.3
รวม	65	100.0

การมีเว็บไซต์ของโรงงาน จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 65 โรงงาน พบว่า โรงงานที่มีเว็บไซต์ของตนเอง 29 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 44.6 และโรงงานที่ยังไม่มีเว็บไซต์ของตนเอง จำนวน 36 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 55.4 (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 จำนวนและร้อยละของโรงงานที่มีเว็บไซต์

โรงงานที่มีเว็บไซต์	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
มี	29	44.6
ไม่มี	36	55.4
รวม	65	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ในการจัดทำเว็บไซต์ของโรงงาน จากโรงงานเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมาณที่ตอบแบบสอบถามและมีเว็บไซต์ 29 โรงงาน และวัตถุประสงค์ในการจัดทำเว็บไซต์ของโรงงาน จำนวน 137 คำตอบ พบว่า วัตถุประสงค์ในการจัดทำเว็บไซต์ของโรงงาน จำนวนมากที่สุด คือ เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า จำนวน 25 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 18.2 รองลงมา คือ เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร เพื่อการซื้อขายและทำธุรกรรมผ่านเว็บไซต์ (E-Commerce) และเพื่อเชื่อมโยงกับบริษัทหรือคู่ค้าอื่น (Supply Chain) มีจำนวน 23 คำตอบเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 16.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 จำนวนและร้อยละของวัตถุประสงค์ในการจัดทำเว็บไซต์ของโรงงาน

วัตถุประสงค์ในการจัดทำเว็บไซต์	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า	25	18.2
เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร	23	16.8
เพื่อภาพพจน์ที่ดีขององค์กร	12	8.8
เพื่อการซื้อขายและทำธุรกรรมผ่านเว็บไซต์ (E-Commerce)	23	16.8
เพื่อเชื่อมโยงกับบริษัทหรือคู่ค้าอื่น (Supply Chains)	23	16.8
เพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย	20	14.6
เพื่อเพิ่มความสามารถทางการแข่งขัน	11	8.0
รวม	137	100.0

ฝ่ายที่โรงงานใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมาณที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 65 โรงงาน และฝ่ายที่โรงงานใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 284 คำตอบ พบว่า ฝ่ายที่โรงงานใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากที่สุด คือ ฝ่ายการบัญชี จำนวน 59 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 20.8 รองลงมาคือ ฝ่ายการผลิตและฝ่ายบุคลากร โดยมีจำนวนคำตอบ 52 คำตอบเท่ากัน ตามลำดับ (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 จำนวนและร้อยละของฝ่ายที่โรงงานใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ฝ่ายที่โรงงานใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
ฝ่ายการบัญชี	59	20.8
ฝ่ายการผลิต	52	18.3
ฝ่ายการตลาด	33	11.6
ฝ่ายบุคลากร	52	18.3
ฝ่ายประมวลผล	30	10.6
ฝ่ายบริหารระดับสูง	29	10.2
ฝ่ายสนับสนุน	29	10.2
รวม	284	100.0

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านบุคลากรและงบประมาณ

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านบุคลากรและงบประมาณ เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับจำนวนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน งบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน การประเมินขีดความสามารถของบุคลากรในทักษะด้านต่าง ๆ และการฝึกอบรมบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่อปี

บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 65 โรงงาน พบว่า โรงงานที่มีบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนน้อยกว่า 5 คน มีจำนวนมากที่สุด 31 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 51.7 รองลงมา คือ มีบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 5 -10 คน จำนวน 23 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 38.3 และบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนมากกว่า 10 คน มีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 6 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 10.0 โดยมีโรงงานที่ไม่ตอบจำนวนบุคลากรลงในแบบสอบถาม (Missing Value) จำนวน 5 โรงงาน (ตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.16 จำนวนและร้อยละของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน

จำนวนบุคลากร	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 5 คน	31	51.7
5 -10 คน	23	38.3
มากกว่า 10 คน	6	10.0
รวม	60	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินขีดความสามารถและคุณภาพโดยรวมของบุคลากรในทักษะด้านต่าง ๆ ของโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 65 โรงงาน เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่าความสามารถและคุณภาพของบุคลากรในระดับดี จำนวน 3 ด้าน และระดับปานกลาง จำนวน 3 ด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ภาษาอังกฤษ รองลงมา คือ Human Communication Skill และ Software Skills ด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ Network โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 3.44 3.27 และ 2.95 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.17)

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินขีดความสามารถและคุณภาพโดยรวมของบุคลากรในทักษะด้านต่าง ๆ

ทักษะด้าน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
Software Skills	3.44	.77	ดี	2
Hardware Skill	3.27	.85	ปานกลาง	3
Database	3.10	1.01	ปานกลาง	4
Network	2.95	1.13	ปานกลาง	5
Human Communication Skill	3.44	.96	ดี	2
English	3.46	.86	ดี	1

การฝึกอบรมบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่อปี จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 65 โรงงาน พบว่ามีการฝึกอบรมบุคลากร 6 – 15 วัน จำนวน 15 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 45.4 รองลงมา คือ มีการฝึกอบรมบุคลากรไม่เกิน 5 และการฝึกอบรมบุคลากร 16 วันขึ้นไป จำนวน 9 โรงงานเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 27.3 โดยมีโรงงานที่ไม่ตอบการฝึกอบรมบุคลากรในแบบสอบถาม (Missing Value) จำนวน 32 โรงงาน (ตารางที่ 4.18)

ตารางที่ 4.18 จำนวนและร้อยละของการฝึกอบรมบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่อปี

การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 5 วัน	9	27.3
6 – 15 วัน	15	45.4
16 วันขึ้นไป	9	27.3
รวม	33	100.0

การตั้งงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน จากจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 65 โรงงาน พบว่า โรงงานที่มีการตั้งงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 28 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 43.1 และโรงงานที่ไม่มีการการตั้งงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 37 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 56.9 (ตารางที่ 4.19)

ตารางที่ 4.19 จำนวนและร้อยละของการตั้งงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน

การตั้งงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
มี	28	43.1
ไม่มี	37	56.9
รวม	65	100.0

4.4 การวิเคราะห์การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัญหาการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่บริษัทประสบก่อนการจ้างงานภายนอก ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประโยชน์จากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัท การติดตามวัดผลความคืบหน้าหรือกำหนดเกณฑ์ในการควบคุมและประเมินโครงการ การยกเลิกหรือปฏิเสธการจ้างงานภายนอกในระหว่างสัญญา ผู้ที่เป็นผู้ควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีจากแหล่งภายนอก การใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศครั้งต่อไป การประเมินผลที่ได้จากการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในบริษัท และนโยบายในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เห็นว่ารัฐบาลควรจะต้องดำเนินการสนับสนุน

การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 65 โรงงาน พบว่า โรงงานที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 69.2 และโรงงานที่ไม่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 20 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 30.8 (ตารางที่ 4.20)

ตารางที่ 4.20 จำนวนและร้อยละของการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน

การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
ไม่มีการจ้างงานภายนอก	20	30.8
มีการจ้างงานภายนอก	45	69.2
รวม	65	100

เหตุผลที่โรงงานปฏิเสธหรือไม่มีการจ้างงานภายนอก จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามและไม่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 20 โรงงาน เหตุผลที่โรงงานปฏิเสธหรือไม่มีการจ้างงานภายนอกจำนวน 54 คำตอบ พบว่า เหตุผลที่โรงงานปฏิเสธหรือไม่มีการจ้างงานภายนอก จำนวนมากที่สุดคือ นโยบายของบริษัทไม่มีการจ้างงานภายนอก จำนวน 17 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 31.5 รองลงมา คือ การจ้างงานภายนอกมีต้นทุนสูง จำนวน 16 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 29.5 และไม่สามารถพิสูจน์ว่าได้ประโยชน์จริง จำนวน 11 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 20.4 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.21)

ตารางที่ 4.21 จำนวนและร้อยละของเหตุผลที่โรงงานปฏิเสธหรือไม่มีการจ้างงานภายนอก

เหตุผลที่โรงงานไม่มีการจ้างงานภายนอก	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
การจ้างงานภายนอกมีต้นทุนสูง	16	29.5
แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศภายในสามารถทำงานได้ดี	5	9.3
ไม่สามารถพิสูจน์ว่าได้ประโยชน์จริง	11	20.4
ความสนใจเรื่องการควบคุมจัดการ	4	7.4
ไม่มีผู้ให้บริการที่เหมาะสม	0	0
กิจกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกิจกรรมที่สำคัญต่อกลยุทธ์ของบริษัท	1	1.9
นโยบายของบริษัทไม่มีการจ้างงานภายนอก	17	31.5
รวม	54	100

สัดส่วนในการจ้างงานภายนอก จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานคร และบริเวณลุ่มที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน พบว่าสัดส่วนในการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน มีสัดส่วนการจ้างงานภายนอกทั้งหมด จำนวน 7 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 15.5 และโรงงานที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแบบเลือกสรรบางส่วน จำนวน 38 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 84.5 (ตารางที่ 4.22)

ตารางที่ 4.22 จำนวนและร้อยละของสัดส่วนในการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน

สัดส่วนในการจ้างงานภายนอก	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
การจ้างงานภายนอกทั้งหมด	7	15.5
การจ้างงานภายนอกแบบเลือกสรรบางส่วน	38	84.5
รวม	45	100.0

สัดส่วนในการจ้างงานภายนอกแบบเลือกสรรบางส่วน จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและบริเวณลุ่มที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแบบเลือกสรรบางส่วน จำนวน 38 โรงงาน พบว่า สัดส่วนในการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงานตั้งแต่ 21 - 50 % มีจำนวนมากที่สุด 17 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 54.8 รองลงมาคือ สัดส่วนในการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงานไม่เกิน 20% จำนวน 9 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 29 และสัดส่วนในการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน 51 % ขึ้นไป จำนวน 5 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 16.2 โดยมีโรงงานที่ไม่ตอบคำถามในแบบสอบถาม (Missing Value) จำนวน 7 โรงงาน (ตารางที่ 4.23)

ตารางที่ 4.23 จำนวนและร้อยละของสัดส่วนในการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแบบเลือกสรรบางส่วนของโรงงาน

สัดส่วนในการจ้างงานภายนอก	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 20 %	9	29
21 – 50 %	17	54.8
51 % ขึ้นไป	5	16.2
รวม	31	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัดส่วนผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน พบว่า มีสัดส่วนผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้บริการจากผู้ให้บริการหลายแห่ง จำนวน 29 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 64.5 และสัดส่วนผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้บริการจากผู้ให้บริการแหล่งเดียวทั้งหมด จำนวน 16 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 35.5 (ตารางที่ 4.24)

ตารางที่ 4.24 จำนวนและร้อยละของสัดส่วนผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

สัดส่วนผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
ใช้จากแหล่งเดียวทั้งหมด	16	35.5
ใช้จากหลายแห่ง	29	64.5
รวม	45	100.0

การจัดซื้อซอฟต์แวร์จากแหล่งภายนอก จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน และการจัดซื้อซอฟต์แวร์จากแหล่งภายนอก จำนวน 75 คำตอบ พบว่า มีการจัดซื้อซอฟต์แวร์จากแหล่งภายนอกแบบ Packaged Application Program จำนวน 41 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 54.7 และการจัดซื้อซอฟต์แวร์จากแหล่งภายนอกแบบ Customized Application Program จำนวน 34 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 45.3 (ตารางที่ 4.25)

ตารางที่ 4.25 จำนวนและร้อยละของการจัดซื้อซอฟต์แวร์จากแหล่งภายนอก

การจัดซื้อซอฟต์แวร์	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
Customized Application Program	34	45.3
Packaged Application Program	41	54.7
รวม	75	100.0

การจัดซื้อบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอก จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน และการจัดซื้อบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอก จำนวน 81 คำตอบ พบว่ามีการจัดซื้อบริการ System Integration มากที่สุด จำนวน 25 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 30.9 รองลงมา คือบริการ Small Professional Services จำนวน 21 คำตอบ และคิดเป็นร้อยละ 25.9

บริการการทำเว็บเพจและธุรกิจอีคอมเมิร์ซ จำนวน 17 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 21.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.26)

ตารางที่ 4.26 จำนวนและร้อยละของการจัดซื้อบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอก

การจัดซื้อบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
บริการ Small Professional Services	21	25.9
บริการ Large Professional Services	11	13.6
บริการประมวลผล (Processing Service)	7	8.6
บริการ System Integration	25	30.9
บริการการทำเว็บเพจและธุรกิจอีคอมเมิร์ซ	17	21.0
รวม	81	100.0

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแนวโน้มความต้องการของซอฟต์แวร์และบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน เมื่อพิจารณาในแต่ละประเภท พบว่า แนวโน้มความต้องการของซอฟต์แวร์และบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับเพิ่มขึ้นมาก จำนวน 1 ประเภท และระดับเพิ่มขึ้น จำนวน 6 ประเภท ประเภทที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ บริการการทำเว็บเพจและธุรกิจอีคอมเมิร์ซ รองลงมา คือ บริการประมวลผล Customized Application Program และประเภทที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ บริการ System Integration โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71, 4.00, 3.88 และ 3.48 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.27)

ตารางที่ 4.27 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแนวโน้มความต้องการของซอฟต์แวร์และบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

แนวโน้มความต้องการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
Customized Application Program	3.88	0.53	เพิ่มขึ้น	3
Packaged Application Program	3.85	0.69	เพิ่มขึ้น	4
Small Professional Services	3.71	0.64	เพิ่มขึ้น	6
Large Professional Services	3.81	0.40	เพิ่มขึ้น	5
บริการประมวลผล	4.00	0.00	เพิ่มขึ้น	2
บริการ System Integration	3.48	0.82	เพิ่มขึ้น	7
บริการการทำเว็บเพจและธุรกิจอีคอมเมิร์ซ	4.71	0.47	เพิ่มขึ้นมาก	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่
โรงงานประสมก่อนการจ้างงานภายนอก ของโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขต
กรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45
โรงงาน เมื่อพิจารณาในแต่ละปัญหา พบว่าปัญหาในระดับสูง จำนวน 4 ปัญหา และปัญหาใน
ระดับปานกลาง จำนวน 2 ปัญหา ปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ขาดแคลนบุคลากร รองลงมา
คือ บุคลากรมีความรู้ความชำนาญน้อย และค่าแรงสูง ปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ กฎหมาย
ลิขสิทธิ์ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97, 3.93, 3.88 และ 2.93 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.28)

ตารางที่ 4.28 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการดำเนินการด้านเทคโนโลยี
สารสนเทศที่โรงงานประสมก่อนการจ้างงานภายนอก

ปัญหา	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
ขาดแคลนบุคลากร	3.97	0.94	สูง	1
บุคลากรมีความรู้ความชำนาญน้อย	3.93	1.05	สูง	2
ค่าแรงสูง	3.88	0.74	สูง	3
ขาดแคลนอุปกรณ์ด้านฮาร์ดแวร์	3.28	0.81	ปานกลาง	5
ขาดแคลนอุปกรณ์ด้านซอฟต์แวร์	3.42	0.94	สูง	4
กฎหมายลิขสิทธิ์	2.93	0.96	ปานกลาง	6

ปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี
ปัจจัยด้านการเงิน และปัจจัยทางด้านการจัดการ

ปัจจัยด้านเทคโนโลยีที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จากโรงงาน
อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอก
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน และปัจจัยด้านเทคโนโลยีที่มีผลต่อการจ้างงาน
ภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศคำตอบทั้งหมด 93 คำตอบ พบว่า มีการเลือกปัจจัยความ
ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ จำนวนมากที่สุด 32 คำตอบ คิดเป็น
ร้อยละ 34.4 รองลงมา คือ ความต้องการในการติดตามเทคโนโลยีสารสนเทศ และความชำนาญ
ทักษะทางด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 26 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 28 ประสิทธิภาพของระบบ
เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ไม่เพียงพอ และตอบสนองความต้องการของธุรกิจได้ดีกว่า จำนวน 20
และ 15 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 21.5 และ 16.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.29)

ปัจจัยด้านการเงินที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน และปัจจัยด้านการเงินที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศคำตอบทั้งหมด 49 คำตอบ พบว่า มีการเลือกปัจจัยความต้องการที่จะควบคุมเงินลงทุน และค่าใช้จ่ายทางด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวนมากที่สุด 22 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 44.9 รองลงมาคือ ความต้องการลดการลงทุนในสินทรัพย์ที่สูงขึ้น จำนวน 10 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 20.4 ลดการจ้างงานของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และความต้องการที่จะลดค่าใช้จ่ายต้นทุนทางด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 9 และ 8 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 18.4 และ 16.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.30)

ตารางที่ 4.29 จำนวนและร้อยละของปัจจัยด้านเทคโนโลยีที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจัยด้านเทคโนโลยี	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ไม่เพียงพอ	20	21.5
ความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่	32	34.4
ความต้องการในการติดตามเทคโนโลยีสารสนเทศและความชำนาญทักษะทางด้านระบบสารสนเทศ	26	28.0
ตอบสนองความต้องการของธุรกิจได้ดีกว่า	15	16.1
รวม	93	100.0

ตารางที่ 4.30 จำนวนและร้อยละของปัจจัยด้านการเงินที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจัยด้านการเงิน	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
ความต้องการที่จะลดค่าใช้จ่ายต้นทุนทางด้านระบบสารสนเทศ	8	16.3
ความต้องการที่จะควบคุมเงินลงทุนและค่าใช้จ่ายทางด้านระบบสารสนเทศ	22	44.9
ความต้องการลดการลงทุนในสินทรัพย์ที่สูงขึ้น	10	20.4
ลดการจ้างงานของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	9	18.4
รวม	49	100.0

เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยด้านการจัดการที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน และปัจจัยด้านการจัดการที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศคำตอบทั้งหมด 93 คำตอบ พบว่า มีการเลือกปัจจัยความต้องการความยืดหยุ่นในการจัดการระบบสารสนเทศมากที่สุด จำนวน 26 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 28.0 รองลงมาคือ ความต้องการที่จะใช้ทรัพยากรให้เต็มที่กับกิจกรรมหลักขององค์กร จำนวน 19 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 20.4 และความต้องการเร่งด่วนในการลดค่าใช้จ่าย จำนวน 17 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 18.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.31)

ตารางที่ 4.31 จำนวนและร้อยละของปัจจัยด้านการจัดการที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจัยทางด้านการจัดการ	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
ความต้องการเร่งด่วนในการลดค่าใช้จ่าย นโยบายไม่เพิ่มกำลังคน	17	18.3
ความต้องการความยืดหยุ่นในการจัดการ ระบบสารสนเทศ	26	28.0
ความต้องการในการปรับโครงสร้างของ องค์กร การลดขนาดขององค์กร	16	17.2
ทรัพยากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ องค์กรมีจำกัด	11	11.8
ความต้องการที่จะใช้ทรัพยากรให้เต็มที่กับ กิจกรรมหลักขององค์กร	19	20.4
ลดการใช้พื้นที่ของสำนักงาน	4	4.3
รวม	93	100.0

ประโยชน์จากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน และประโยชน์จากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนคำตอบทั้งหมด 214 คำตอบ พบว่า มีการเลือกประโยชน์สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีความชำนาญให้กับบุคลากรภายใน มากที่สุดจำนวน 33 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 15.4 รองลงมาคือ ทำให้มีเวลาปรับปรุงพัฒนาบุคลากรในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมากขึ้น และสามารถปรับปรุง

เทคโนโลยีสารสนเทศ ให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น จำนวน 24 คำตอบเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 11.2
คุณภาพของการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีกว่า และสามารถเข้าถึงทักษะทาง
เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับสูงและเทคโนโลยีใหม่ จำนวน 23 และ 22 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ
10.7 และ 10.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.32)

ตารางที่ 4.32 จำนวนและร้อยละของประโยชน์จากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ประโยชน์	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
สามารถลดต้นทุนได้	13	6.1
ทำให้มีเวลาปรับปรุงพัฒนาบุคลากรใน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมากขึ้น	24	11.2
สามารถปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น	24	11.2
คุณภาพของการให้บริการด้านเทคโนโลยี สารสนเทศที่ดีกว่า	23	10.7
ปรับปรุงการใช้งานของทรัพยากรเทคโนโลยี สารสนเทศ	7	3.3
สามารถเข้าถึงทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศในระดับสูงและเทคโนโลยีใหม่ ๆ	22	10.3
พัฒนาธุรกิจให้มีความยืดหยุ่น	21	9.8
ทำให้สามารถมุ่งเน้นที่ธุรกิจหลักของบริษัท	17	7.9
สามารถจัดการควบคุมได้ดีกว่า	12	5.6
ทำให้การทำงานสมดุลขึ้น	8	3.7
สามารถลดขนาดขององค์กร	7	3.3
ช่วยในปัญหากระแสเงินของบริษัท	3	1.4
สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีความชำนาญ ให้กับบุคลากรภายใน	33	15.4
รวม	214	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยที่โรงงานใช้ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับบริษัท ปัจจัยการให้บริการ และปัจจัยราคา

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยเกี่ยวกับบริษัทที่โรงงานใช้ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน เมื่อพิจารณาในแต่ละปัจจัย พบว่า ปัจจัยในระดับสูงมาก จำนวน 1 ปัจจัย ปัจจัยในระดับสูง จำนวน 6 ปัจจัย ปัจจัยในระดับปานกลาง จำนวน 3 ปัจจัย และปัจจัยในระดับน้อย จำนวน 1 ปัจจัย ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ คุณภาพของงาน รองลงมา คือ ความยืดหยุ่น และ ประสิทธิภาพ และปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ สถานที่ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 4.06 4.04 และ 1.95 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.33)

ตารางที่ 4.33 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยเกี่ยวกับบริษัทที่โรงงานใช้ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจัยเกี่ยวกับบริษัท	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
ขนาดของบริษัท	2.93	0.96	ปานกลาง	10
คุณภาพของงาน	4.51	0.69	สูงมาก	1
ฐานะการเงิน	3.04	1.06	ปานกลาง	9
ความมั่นคง	3.22	0.79	ปานกลาง	8
ชื่อเสียง	3.84	0.85	สูง	5
ความยืดหยุ่น	4.06	0.72	สูง	2
ประสิทธิภาพ	4.04	0.60	สูง	3
สถานที่	1.95	1.12	น้อย	11
ความสามารถของบุคลากร	4.00	0.60	สูง	4
ข้อตกลงในการเสนอโครงการ	3.44	1.13	สูง	7
การรับประกัน	3.73	0.83	สูง	6

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยการให้บริการที่โรงงานใช้ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน เมื่อพิจารณาในแต่ละปัจจัย พบว่า ปัจจัยในระดับสูงมาก จำนวน 1 ปัจจัย ปัจจัยในระดับสูง จำนวน 5 ปัจจัย ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ เทคโนโลยี รองลงมา คือ วิธีการ การแก้ปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ รายละเอียดการให้บริการ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 4.11 และ 3.46 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.34)

ตารางที่ 4.34 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยการให้บริการที่บริษัทใช้ในการพิจารณา
คัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจัยการให้บริการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
รายละเอียดการให้บริการ	3.46	0.81	สูง	6
การปฏิบัติงานของพนักงาน	3.80	0.72	สูง	3
วิธีการ การแก้ปัญหา	4.11	0.80	สูง	2
การจัดการ / การควบคุม	3.57	0.83	สูง	5
เทคโนโลยี	4.26	0.81	สูงมาก	1
แผนดำเนินการ	3.62	1.02	สูง	4

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยราคาที่โรงงานใช้ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน เมื่อพิจารณาในแต่ละปัจจัย พบว่าปัจจัยอยู่ในระดับสูงมาก จำนวน 1 ปัจจัย ปัจจัยในระดับสูง จำนวน 1 ปัจจัย ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ราคาที่เสนอ รองลงมา คือ ความเสี่ยงเมื่อเทียบกับราคา โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดถึงต่ำสุดเท่ากับ 4.51 และ 3.80 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.35)

ตารางที่ 4.35 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยราคาที่บริษัทใช้ในการพิจารณา
คัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจัยราคา	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
ราคาที่เสนอ	4.51	0.75	สูงมาก	1
ความเสี่ยงเมื่อเทียบกับราคา	3.80	1.17	สูง	2

ปัญหาที่โรงงานประสบจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ปัญหาด้านกลยุทธ์ ปัญหาด้านต้นทุน ปัญหาด้านการจัดการ ปัญหาการปฏิบัติงาน ปัญหาเกี่ยวกับสัญญา ปัญหาด้านเทคนิค และปัญหาด้านอื่น

ปัญหาด้านกลยุทธ์จากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน และปัญหาด้านกลยุทธ์จากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน จำนวนคำตอบทั้งหมด 111 คำตอบ พบว่า ผู้ให้บริการขาดความเข้าใจธุรกิจของโรงงานจำนวนมากที่สุด 36 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 32.4 รองลงมาคือ การประเมินความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกผิดพลาด จำนวน 32 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 28.8 และการรั่วไหลของข้อมูลในองค์กร จำนวน 19 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 17.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.36)

ตารางที่ 4.36 จำนวนและร้อยละของปัญหาด้านกลยุทธ์จากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน

ปัญหาด้านกลยุทธ์	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
การประเมินความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกผิดพลาด	32	28.8
ผู้ให้บริการขาดความเข้าใจธุรกิจของโรงงาน	36	32.4
ความผิดพลาดในการวางกลยุทธ์ของโรงงานด้วยกลยุทธ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	18	16.2
ขาดการวางแผนกลยุทธ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	4	3.6
การกำหนดความรับผิดชอบของทรัพยากร	2	1.8
การรั่วไหลของข้อมูลในองค์กร	19	17.1
รวม	111	100.0

ปัญหาด้านต้นทุนจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน และปัญหาด้านต้นทุนจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน จำนวนคำตอบทั้งหมด 59 คำตอบ พบว่า ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายแอบแฝงที่เพิ่มขึ้น จำนวน 33 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 55.9 และควบคุมต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายยาก จำนวน 26 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 44.1 (ตารางที่ 4.37)

ตารางที่ 4.37 จำนวนและร้อยละของปัญหาด้านต้นทุนจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน

ปัญหาด้านต้นทุน	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายแอบแฝงที่เพิ่มขึ้น	33	55.9
ควบคุมต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายยาก	26	44.1
รวม	59	100.0

ปัญหาด้านการจัดการจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน และปัญหาด้านการจัดการจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน จำนวนคำตอบทั้งหมด 55 คำตอบ พบว่า การสูญเสียอำนาจในการควบคุม จำนวนมากที่สุด จำนวน 14 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 25.5 รองลงมาคือ พนักงานจากผู้ให้บริการภายนอกมีไม่เพียงพอ จำนวน 12 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 21.8 และการบริหารการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ จำนวน 11 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 20.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.38)

ตารางที่ 4.38 จำนวนและร้อยละของปัญหาด้านการจัดการจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน

ปัญหาด้านการจัดการ	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
การกำหนดและการบริหารขอบเขตของงาน	8	14.5
การสูญเสียอำนาจในการควบคุม	14	25.5
พนักงานภายในต่อด้านการจ้างงานภายนอก	2	3.6
พนักงานจากผู้ให้บริการภายนอกมีไม่เพียงพอ	12	21.8
ขาดทักษะในการจัดการควบคุม	8	14.5
การบริหารการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ	11	20.0
รวม	55	100.0

ปัญหาการปฏิบัติงานจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน และปัญหาการปฏิบัติงานจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน จำนวนคำตอบทั้งหมด 129 คำตอบ พบว่า ผู้ให้บริการไม่สามารถดำเนินการตามที่ตกลงไว้ จำนวนมากที่สุด 34 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 26.4 รองลงมาคือ เอกสารไม่เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน จำนวนคำตอบทั้งหมด 82 คำตอบ พบว่า ความสามารถของผู้ให้บริการไม่ได้สูงอย่างที่คาดหวัง จำนวนมากที่สุด 31 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 37.8 รองลงมาคือ การไม่สามารถถ่ายโอนทักษะให้กับบุคลากรภายในองค์กร จำนวน 20 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 24.4 การได้รับเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่เพียงพอหรือเหมาะสม และผู้ให้บริการล้มเหลวในการเพิ่มประสิทธิภาพสารสนเทศขององค์กร จำนวน 18 และ 13 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 22.0 และ 15.9 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.41)

ตารางที่ 4.40 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับสัญญาจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน

ปัญหาเกี่ยวกับสัญญา	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
การกำหนดข้อตกลงในสัญญาว่าจ้าง	18	36.0
ผู้ให้บริการขาดความรับผิดชอบตามที่ตกลงกันได้	12	24.0
ไม่สามารถแก้ไขสัญญาเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลง	20	40.0
รวม	50	100.0

ตารางที่ 4.41 จำนวนและร้อยละของปัญหาด้านเทคนิคจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน

ปัญหาด้านเทคนิค	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
การได้รับเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่เพียงพอหรือเหมาะสม	18	22.0
การไม่สามารถถ่ายโอนทักษะให้กับบุคลากรภายในองค์กร	20	24.4
ความสามารถของผู้ให้บริการไม่ได้สูงอย่างที่คาดหวัง	31	37.8
ผู้ให้บริการล้มเหลวในการเพิ่มประสิทธิภาพสารสนเทศขององค์กร	13	15.9
รวม	82	100.0

ปัญหาด้านอื่นจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอก

ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน และปัญหาด้านอื่นจากการจ้างงานภายนอก ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน จำนวนคำตอบทั้งหมด 44 คำตอบ พบว่า ความสามารถขององค์กรในการหาผู้ให้บริการตั้งแต่เริ่ม จำนวนมากที่สุด 20 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 45.5 รองลงมาคือ ขวัญและกำลังใจของบุคลากรภายในและการรักษาบุคลากรให้ทำงานกับโรงงานต่อไป จำนวน 12 คำตอบเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 27.3 (ตารางที่ 4.42)

ตารางที่ 4.42 จำนวนและร้อยละของปัญหาด้านอื่นจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน

ปัญหาด้านอื่น	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
ขวัญและกำลังใจของบุคลากรภายใน	12	27.3
ความสามารถขององค์กรในการหาผู้ให้บริการตั้งแต่เริ่มแรก	20	45.5
การรักษาบุคลากรให้ทำงานกับโรงงานต่อไป	12	27.3
รวม	44	100.0

การติดตามวัดผลความคืบหน้าหรือกำหนดเกณฑ์ในการควบคุมและประเมินโครงการของโรงงาน จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน พบว่า โรงงานที่มีการติดตามวัดผลความคืบหน้าหรือกำหนดเกณฑ์ในการควบคุมและประเมินโครงการ จำนวน 26 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 57.8 และโรงงานที่ไม่มีการติดตามวัดผลความคืบหน้า หรือกำหนดเกณฑ์ในการควบคุมและประเมินโครงการ จำนวน 19 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 42.2 (ตารางที่ 4.43)

ตารางที่ 4.43 จำนวนและร้อยละของการติดตามวัดผลความคืบหน้าหรือกำหนดเกณฑ์ในการควบคุมและประเมินโครงการ

การติดตามวัดผลความคืบหน้าหรือกำหนดเกณฑ์	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
มี	26	57.8
ไม่มี	19	42.2
รวม	45	100.0

การยกเลิกหรือปฏิเสธการจ้างงานภายนอกในระหว่างสัญญา จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการค้า ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวน 45 โรงงาน พบว่า โรงงานที่เคยยกเลิกหรือปฏิเสธการจ้างงานภายนอกในระหว่างสัญญา จำนวน 13 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 28.8 และโรงงานที่ไม่เคยยกเลิกหรือปฏิเสธการจ้างงานภายนอกในระหว่างสัญญา จำนวน 32 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 71.2 (ตารางที่ 4.44)

ตารางที่ 4.44 จำนวนและร้อยละของการยกเลิกหรือปฏิเสธการจ้างงานภายนอกในระหว่างสัญญา

การยกเลิกหรือปฏิเสธในระหว่างสัญญา	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
เคย	13	28.8
ไม่เคย	32	71.2
รวม	45	100.0

ผู้ที่ควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกของโรงงาน จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน พบว่า ผู้จัดการโครงการเป็นผู้ควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอก มากที่สุดจำนวน 19 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 42.2 รองลงมาคือ ผู้อำนวยการ (CEO) เป็นผู้ควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอก จำนวน 14 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 31.1 และมีผู้จัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (CIO) กรรมการบริหาร และฝ่ายการเงิน บัญชีเป็นผู้ควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอก จำนวน 5 2 และ 1 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 11.1 4.5 และ 2.3 ตามลำดับ และไม่มีผู้ควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอก จำนวน 4 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 8.8 (ตารางที่ 4.45)

ตารางที่ 4.45 จำนวนและร้อยละของผู้ที่บริหารควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกของโรงงาน

ผู้บริหารควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
ผู้อำนวยการ (CEO)	14	31.1
ผู้จัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (CIO)	5	11.1
ผู้จัดการโครงการ	19	42.2
กรรมการบริหาร	2	4.5
ฝ่ายการเงิน บัญชี	1	2.3
ไม่มี	4	8.8
รวม	45	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศครั้งต่อไป จากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน พบว่า โรงงานที่จะใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกต่อไป จำนวน 38 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 84.5 และโรงงานที่จะไม่ใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกต่อไป จำนวน 7 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 15.5 (ตารางที่ 4.46)

ตารางที่ 4.46 จำนวนและร้อยละของการใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศครั้งต่อไป

การใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศครั้งต่อไป	จำนวน (โรงงาน)	ร้อยละ
ใช้	38	84.5
ไม่ใช้	7	15.5
รวม	45	100

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินผลที่ได้จากการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในบริษัท ของโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน เมื่อพิจารณาในแต่ละการประเมินผล พบว่าการประเมินผลอยู่ในระดับสูง จำนวน 3 ข้อ การประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 3 ข้อ การประเมินผลที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน รองลงมา คือ เพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขัน และช่วยในการตัดสินใจ โดยมีค่าเท่ากับ 3.97 3.67 และ 3.44 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.47)

ตารางที่ 4.47 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินผลที่ได้จากการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในโรงงาน

การประเมินผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
เพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขัน	3.67	1.02	สูง	2
เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	3.97	0.65	สูง	1
เพิ่มผลผลิต	3.08	0.95	ปานกลาง	4
ช่วยในการตัดสินใจ	3.44	0.89	สูง	3
ลดค่าใช้จ่าย	3.02	1.05	ปานกลาง	5
สร้างแนวทางธุรกิจใหม่	2.78	1.16	ปานกลาง	6

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เห็นว่ารัฐบาลควรจะสนับสนุน ของโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 45 โรงงาน เมื่อพิจารณานโยบายในแต่ละด้าน พบว่านโยบายด้านที่อยู่ในระดับสูงมาก จำนวน 3 ข้อ นโยบายด้านที่อยู่ในระดับสูง จำนวน 1 ข้อ นโยบายด้านที่อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 2 ข้อ นโยบายด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การจัดหลักสูตรฝึกอบรม/ทุนอุดหนุนสถาบันฝึกอบรม รองลงมา คือ การตั้งองค์กรอิสระเพื่อสนับสนุนงานด้านนี้ การจัดตั้งกองทุนเพื่อการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการร่วมมือกับสถาบันศึกษาในการผลิตบุคลากร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48, 4.26, 4.24 และ 3.51 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.48)

ตารางที่ 4.48 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เห็นว่ารัฐบาลควรจะสนับสนุน

นโยบาย	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
การจัดตั้งกองทุนเพื่อการพัฒนาด้านนี้	4.24	1.06	สูงมาก	3
การตั้งองค์กรอิสระเพื่อสนับสนุนงานด้านนี้	4.26	0.98	สูงมาก	2
การจัดหลักสูตรฝึกอบรม/ทุนอุดหนุนสถาบันฝึกอบรม	4.48	0.69	สูงมาก	1
การร่วมมือกับสถาบันศึกษาในการผลิตบุคลากร	3.51	0.92	สูง	4
การส่งเสริมการนำเข้าผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ	3.04	1.06	ปานกลาง	6
การส่งเสริมโดยใช้มาตรการด้านภาษี	3.20	0.99	ปานกลาง	5

4.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรลักษณะทั่วไปของโรงงานกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรลักษณะทั่วไปของโรงงานกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยทำการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test)

การหาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่ดำเนินกิจการกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ที่ระดับความเชื่อมั่น .05 พบว่า ค่า Sig. ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ .143 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ความแตกต่างของโรงงานที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการต่างกัน มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างกัน หรือระยะเวลาที่ดำเนินกิจการไม่มีความสัมพันธ์กับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 4.49)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.49 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทั่วไปของโรงงานด้านระยะเวลาที่
ดำเนินการกิจการกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้ χ^2 - Test

ระยะเวลาที่ดำเนินการกิจการ	การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		รวม
	ไม่มีการจ้างงานภายนอก	มีการจ้างงานภายนอก	
ไม่เกิน 10 ปี	11 (39.3)	17 (60.7)	28 (100.0)
11 – 20 ปี	6 (19.4)	25 (80.6)	31 (100.0)
21 ปีขึ้นไป	3 (50.0)	3 (50.0)	6 (100.0)
รวม	20 (30.8)	45 (69.2)	65 (100.0)
$\chi^2 = 3.891$ $df = 2$ $\alpha = .05$ $Sig. = .143$			

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การหาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนพนักงานของโรงงานกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ที่ระดับความเชื่อมั่น .05 พบว่า ค่า Sig. ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ .644 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ความแตกต่างของโรงงานที่มีจำนวนพนักงานต่างกัน มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างกัน หรือจำนวนพนักงานไม่มีความสัมพันธ์กับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 4.50)

ตารางที่ 4.50 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทั่วไปของโรงงานด้านจำนวนพนักงานกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้ χ^2 -Test

จำนวนพนักงาน	การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		รวม
	ไม่มีการจ้างงานภายนอก	มีการจ้างงานภายนอก	
ไม่เกิน 50 คน	2 (50.0)	2 (50.0)	4 (100.0)
มากกว่า 50 – 200 คน	8 (33.3)	16 (66.7)	24 (100.0)
มากกว่า 200 – 500 คน	4 (21.1)	15 (78.9)	19 (100.0)
มากกว่า 500 คน	6 (33.3)	12 (66.7)	18 (100.0)
รวม	20 (30.8)	45 (69.2)	65 (100.0)
$\chi^2 = 1.666$ $df = 3$ $\alpha = .05$			Sig. = .644

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การหาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดทุนจดทะเบียนกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ที่ระดับความเชื่อมั่น .05 พบว่า ค่า Sig. ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ .038 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ความแตกต่างของโรงงานที่มีขนาดทุนจดทะเบียนต่างกัน มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน หรือขนาดทุนจดทะเบียนมีความสัมพันธ์กับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาระดับความสัมพันธ์จากค่า Carmer's V เท่ากับ .36 จึงสรุปได้ว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 4.51)

ตารางที่ 4.51 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทั่วไปของโรงงานด้านขนาดทุนจดทะเบียนกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้ χ^2 -Test

ขนาดทุนจดทะเบียน	การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		รวม
	ไม่มีการจ้างงานภายนอก	มีการจ้างงานภายนอก	
ไม่เกิน 1 ล้านบาท	4 (80.0)	1 (20.0)	5 (100.0)
มากกว่า 1 - 10 ล้านบาท	10 (30.3)	23 (69.7)	33 (100.0)
มากกว่า 10 - 100 ล้านบาท	6 (28.6)	15 (71.4)	21 (100.0)
มากกว่า 100 ล้านบาท	0	6 (100.0)	6 (100.0)
รวม	20 (30.8)	45 (69.2)	65 (100.0)
$\chi^2 = 8.407$ $df = 3$ $\alpha = .05$ $Sig. = .038^*$			

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การหาความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ที่ระดับความเชื่อมั่น .05 พบว่า ค่า Sig. ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ .455 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ความแตกต่างของโรงงานที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศต่างกัน มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างกันหรือสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศไม่มีความสัมพันธ์กับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 4.52)

การหาความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ที่ระดับความเชื่อมั่น .05 พบว่า ค่า Sig. ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ .509 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ความแตกต่างของโรงงานที่มีสัดส่วนการส่งออกต่างกัน มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างกัน หรือสัดส่วนการส่งออกไม่มีความสัมพันธ์กับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 4.53)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.52 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทั่วไปของโรงงานด้านสัดส่วนการร่วมทุน
กับต่างประเทศกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้ χ^2 - Test

สัดส่วนการร่วมทุน กับต่างประเทศ	การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		รวม
	ไม่มีการจ้างงานภายนอก	มีการจ้างงานภายนอก	
ไม่มี	16 (35.6)	29 (64.4)	45 (100.0)
ไม่เกิน 50 %	3 (20.0)	12 (80.0)	15 (100.0)
ตั้งแต่ 51 %ขึ้นไป	1 (20.0)	4 (80.0)	5 (100.0)
รวม	20 (30.8)	45 (69.2)	65 (100.0)
$\chi^2 = 1.573$ $df = 2$ $\alpha = .05$ $Sig. = .455$			

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.53 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทั่วไปของโรงงานด้านสัดส่วนการส่งออก
กับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้ χ^2 - Test

สัดส่วน การส่งออก	การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		รวม
	ไม่มีการจ้างงานภายนอก	มีการจ้างงานภายนอก	
ไม่มี	5 (45.5)	6 (54.5)	11 (100.0)
ไม่เกิน 50 %	4 (27.8)	11 (72.2)	15 (100.0)
ตั้งแต่ 51 %ขึ้นไป	11 (28.2)	28 (71.8)	39 (100.0)
รวม	20 (30.8)	45 (69.2)	65 (100.0)
$\chi^2 = 1.353$ $df = 2$ $\alpha = .05$ $Sig. = .509$			

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

การวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามลักษณะทั่วไปของโรงงาน โดยทำการทดสอบวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ย (One-Way ANOVA) ในแต่ละปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ปัจจัยด้านบริษัท ปัจจัยการให้บริการ และปัจจัยราคา ดังแสดงในตารางที่ 4.54 4.59 และ 4.53

4.6.1 ปัจจัยด้านบริษัท ที่มีผลต่อการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ จำนวนพนักงาน ขนาดทุนจดทะเบียน สัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศและสัดส่วนการส่งออกต่างกัน จะมีการพิจารณาปัจจัยด้านบริษัทในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน (ตารางที่ 4.54)

4.6.1.1 ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของปัจจัยด้านบริษัทในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กับระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ พบว่าโรงงานที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านบริษัท ได้แก่ ชื่อเสียง และความยืดหยุ่นในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ โรงงานที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการต่างกัน มีการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านบริษัท ได้แก่ ชื่อเสียงและความยืดหยุ่นในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน (ตารางที่ 4.54)

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของการให้ความสำคัญในการพิจารณาของโรงงานที่จำแนกตามระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ ในปัจจัยด้านบริษัทได้แก่ชื่อเสียงและความยืดหยุ่น โดยการใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย LSD พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวกับบริษัทด้านชื่อเสียง และความยืดหยุ่น การให้ความสำคัญในการพิจารณาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการไม่เกิน 10 ปี มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านชื่อเสียงและความยืดหยุ่นอยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ 11-20 ปี ในขณะที่กลุ่มอื่น ๆ มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.55)

ตารางที่ 4.54 ค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญปัจจัยด้านบริษัทในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยจำแนกตามลักษณะทั่วไปของโรงงาน

ปัจจัยด้านบริษัท	ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ		จำนวนพนักงาน		ขนาดทุนจดทะเบียน		สัดส่วนการรวมทุนกับชาวต่างประเทศ		สัดส่วนการส่งออกต่างประเทศ	
	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
ขนาดของบริษัท	.751	.478	3.722	.019*	2.335	.088	2.389	.104	2.276	.115
คุณภาพของงาน	.102	.903	2.113	.113	.465	.708	1.885	.164	1.290	.286
ฐานะการเงิน	.197	.822	1.352	.271	.977	.413	2.233	.120	4.635	.015*
ความมั่นคง	1.659	.203	3.020	.040*	2.019	.126	1.912	.160	.653	.526
ชื่อเสียง	4.581	.016*	2.021	.005*	1.437	.246	3.102	.055	1.329	.276
ความยืดหยุ่น	6.420	.004*	2.748	.055	.959	.421	4.246	.021*	8.064	.001*
ประสบการณ์	.013	.987	1.143	.343	1.434	.247	.065	.937	.071	.931
สถานที่	.175	.840	1.296	.289	2.746	.055	1.970	.152	3.039	.059
ความสามารถของบุคลากร	2.389	.104	.517	.673	.976	.413	.637	.534	.269	.765
ข้อตกลงในการเสนอโครงการ	1.307	.281	3.155	.035*	2.005	.128	3.826	.030*	.816	.449
การรับประกัน	3.043	.058	1.155	.339	4.646	.010*	.259	.773	.933	.401

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.55 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านบริษัทในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการต่างกันเป็นรายคู่

ปัจจัยด้านบริษัท	ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มที่	1	2	3
ชื่อเสียง	ไม่เกิน 10 ปี	4.29	1	-	.008*	.059
	11-20 ปี	3.60	2		-	.538
	21 ปีขึ้นไป	3.33	3			-
ความยืดหยุ่น	ไม่เกิน 10 ปี	4.47	1	-	.001*	.736
	11-20 ปี	3.76	2		-	.153
	21 ปีขึ้นไป	4.33	3			-

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.6.1.2 จำนวนพนักงาน ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของปัจจัยด้านบริษัทในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับจำนวนพนักงาน พบว่าโรงงานที่มีจำนวนพนักงานต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านขนาดของบริษัท ความมั่นคง ชื่อเสียง และข้อตกลงในการเสนอโครงการในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ โรงงานที่มีจำนวนพนักงานต่างกัน มีการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านบริษัท ได้แก่ ขนาดของบริษัท ความมั่นคง ชื่อเสียง และข้อตกลงในการเสนอโครงการในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน (ตารางที่ 4.54)

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของการให้ความสำคัญในการพิจารณาของโรงงานที่จำแนกตามจำนวนพนักงาน ในปัจจัยด้านบริษัท ได้แก่ ขนาดของบริษัท ความมั่นคง ชื่อเสียงและข้อตกลงในการเสนอโครงการ โดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย LSD พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวกับบริษัทด้านขนาดของบริษัท ความมั่นคง และชื่อเสียง การให้ความสำคัญในการพิจารณาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีจำนวนพนักงานไม่เกิน 50 คน มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านขนาดของบริษัท ความมั่นคง และชื่อเสียงอยู่ในระดับต่ำกว่ากลุ่มอื่น ในขณะที่กลุ่มอื่น ๆ มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยไม่แตกต่างกัน และปัจจัยที่เกี่ยวกับบริษัทด้านข้อตกลงในการเสนอโครงการ การให้ความสำคัญในการพิจารณาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 500 คน มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านข้อตกลงในการเสนอโครงการ อยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มอื่น ในขณะที่กลุ่มอื่นมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.56)

ตารางที่ 4.56 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านบริษัทในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีจำนวนพนักงานต่างกันเป็นรายคู่

ปัจจัยด้านบริษัท	จำนวนพนักงาน	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มที่	1	2	3	4
ขนาดของบริษัท	ไม่เกิน 50 คน	1.00	1	-	.004*	.002*	.010*
	มากกว่า 50 – 200 คน	3.00	2		-	.533	.624.
	มากกว่า 200 –500 คน	3.20	3			-	.291
	มากกว่า 500 คน	2.83	4				-
ความมั่นคง	ไม่เกิน 50 คน	2.00	1	-	.018*	.042*	.012*
	มากกว่า 50 – 200 คน	3.37	2		-	.169	.663
	มากกว่า 200 –500 คน	3.00	3			-	.091
	มากกว่า 500 คน	3.50	4				-
ชื่อเสียง	ไม่เกิน 50 คน	2.00	1	-	.001*	.001*	.006*
	มากกว่า 50 – 200 คน	3.93	2		-	.474	.353
	มากกว่า 200 –500 คน	4.13	3			-	.118
	มากกว่า 500 คน	3.67	4				-
ข้อตกลงในการเสนอโครงการ	ไม่เกิน 50 คน	2.00	1	-	.166	.074	.014*
	มากกว่า 50 – 200 คน	3.15	2		-	.377	.023*
	มากกว่า 200 –500 คน	3.46	3			-	.032*
	มากกว่า 500 คน	4.08	4				-

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.6.1.3 ขนาดทุนจดทะเบียน ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของปัจจัยด้านบริษัทในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับขนาดทุนจดทะเบียน พบว่าโรงงานที่มีขนาดทุนจดทะเบียนต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยบริษัทด้านการรับประกันในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ โรงงานที่มีขนาดทุนจดทะเบียนต่างกัน มีการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยบริษัทด้านการรับประกัน ในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน แต่ไม่สามารถทำการศึกษาความแตกต่างในแต่ละกลุ่ม เนื่องจากจำนวนคำตอบในแต่ละกลุ่ม มีจำนวนน้อย (ตารางที่ 4.54)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.1.4 สัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของ ปัจจัยด้านบริษัทในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กับสัดส่วน การร่วมทุนกับต่างประเทศ พบว่าโรงงานที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศต่างกัน มีค่าเฉลี่ย ของการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านบริษัท ได้แก่ ความยืดหยุ่น และข้อตกลงในการเสนอ โครงการในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ โรงงานที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับ ต่างประเทศต่างกันมีการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านบริษัทได้แก่ ความยืดหยุ่นและข้อตกลง ในการเสนอโครงการในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.54)

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของการให้ความสำคัญในการพิจารณาของโรงงานที่จำแนก ตามสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ ในปัจจัยด้านบริษัทได้แก่ ความยืดหยุ่น และข้อตกลงใน การเสนอโครงการ โดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย LSD พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวกับบริษัทด้าน ความยืดหยุ่น การให้ความสำคัญในการพิจารณาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ ไม่เกิน 50% มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัย ด้านความยืดหยุ่นอยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มอื่น ในขณะที่กลุ่มอื่นมีการให้ความสำคัญในการพิจารณา ไม่แตกต่างกัน ปัจจัยด้านข้อตกลงในการเสนอโครงการ การให้สำคัญในการพิจารณาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม คือ กลุ่มที่ไม่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ มีการให้ความสำคัญ ในการพิจารณาปัจจัยด้านข้อตกลงในการเสนอโครงการ อยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มอื่น ในขณะที่กลุ่ม อื่นมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.57)

4.6.1.5 สัดส่วนการส่งออก ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของปัจจัยด้านบริษัทใน การเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับสัดส่วนการส่งออก พบว่าโรงงาน สัดส่วนการส่งออกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านบริษัท ได้แก่ ฐานะการเงินและความยืดหยุ่น ในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ โรงงานที่มี สัดส่วนการส่งออกต่างกัน มีการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านบริษัทได้แก่ ฐานะการเงิน และความยืดหยุ่นในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตก ต่างกัน (ตารางที่ 4.54)

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของการให้ความสำคัญในการพิจารณาของโรงงานที่จำแนก ตามสัดส่วนการส่งออก ในปัจจัยด้านบริษัทได้แก่ ฐานะการเงินและความยืดหยุ่น โดยใช้การ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย LSD พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวกับบริษัทด้านฐานะการเงิน การให้ความสำคัญใน การพิจารณาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม คือ กลุ่มสัดส่วนการส่งออกไม่เกิน 50% เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อนุญาตเห็นาเบไซประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านฐานะการเงิน อยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มสัดส่วนการส่งออกตั้งแต่ 51 % ขึ้นไป ในขณะที่กลุ่มอื่น ๆ มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยไม่แตกต่างกัน และปัจจัยที่เกี่ยวกับบริษัทด้านความยืดหยุ่น การให้ความสำคัญในการพิจารณาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม คือ กลุ่มสัดส่วนการส่งออกตั้งแต่ 51 % ขึ้นไป มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านความยืดหยุ่น อยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มอื่น ในขณะที่กลุ่มอื่นมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.58)

ตารางที่ 4.57 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านบริษัทในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีสัดส่วนการลงทุนกับต่างประเทศแตกต่างกันเป็นรายคู่

ปัจจัยด้านบริษัท	สัดส่วนการลงทุนกับต่างประเทศ	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มที่	1	2	3
ความยืดหยุ่น	ไม่เกิน 50 %	4.50	1	-	.014*	.025*
	ตั้งแต่ 51 % ขึ้นไป	3.50	2		-	.201
	ไม่มี	3.96	3			-
ข้อตกลงในการเสนอโครงการ	ไม่เกิน 50 %	3.00	1	-	.424	.046*
	ตั้งแต่ 51 % ขึ้นไป	2.50	2		-	.033*
	ไม่มี	3.75	3			-

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.58 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านบริษัทในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีสัดส่วนการส่งออกแตกต่างกันเป็นรายคู่

ปัจจัยด้านบริษัท	สัดส่วนการส่งออก	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มที่	1	2	3
ฐานะการเงิน	ไม่เกิน 50 %	3.81	1	-	.004*	.576
	ตั้งแต่ 51 % ขึ้นไป	2.75	2		-	.110
	ไม่มี	3.00	3			-
ความยืดหยุ่น	ไม่เกิน 50 %	3.63	1	-	.002*	.670
	ตั้งแต่ 51 % ขึ้นไป	4.35	2		-	.004*
	ไม่มี	3.50	3			-

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.6.2 ปัจจัยด้านการให้บริการ ที่มีผลต่อการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าโดยภาพรวมแล้ว โรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ จำนวนพนักงาน ขนาดทุนจดทะเบียน และสัดส่วนการร่วมทุนกับชาวต่างประเทศต่างกัน จะมีการพิจารณาปัจจัยด้านบริษัทในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แตกต่างกันไป แต่โรงงานที่มีสัดส่วนการส่งออกที่ต่างกัน มีการพิจารณาปัจจัยด้านการให้บริการในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.59)

4.6.2.1 ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของปัจจัยด้านการให้บริการในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กับระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ พบว่าโรงงานที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านการให้บริการ ได้แก่ วิธีการการแก้ปัญหา การจัดการควบคุมและเทคโนโลยีในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ โรงงานที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการต่างกันมีการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านการให้บริการ ได้แก่ วิธีการการแก้ปัญหา การจัดการควบคุมและเทคโนโลยีในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน (ตารางที่ 4.59)

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของการให้ความสำคัญในการพิจารณาของโรงงานที่จำแนกตามระยะเวลาที่ดำเนินกิจการในปัจจัยด้านการให้บริการ ได้แก่ วิธีการการแก้ปัญหา การจัดการควบคุมและเทคโนโลยี โดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย LSD พบว่า ปัจจัยการให้บริการด้านวิธีการการแก้ปัญหาและเทคโนโลยี การให้ความสำคัญในการพิจารณาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการไม่เกิน 10 ปีและ 21 ปีขึ้นไป มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านวิธีการการแก้ปัญหาและเทคโนโลยี อยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ 11-20 ปี ส่วนกลุ่มอื่นที่เหลือมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยไม่แตกต่างกัน ปัจจัยการให้บริการด้านการจัดการควบคุม การให้ความสำคัญในการพิจารณาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ 21 ปีขึ้นไป มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านการจัดการควบคุมอยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มอื่น ส่วนกลุ่มอื่นที่เหลือมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.60)

ตารางที่ 4.59 ค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญปัจจัยด้านการให้บริการในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยจำแนกตามลักษณะทั่วไปของโรงงาน

ปัจจัยด้านการให้บริการ	ระยะเวลาที่ดำเนินการ		จำนวนพนักงาน		ขนาดทุนจดทะเบียน		สัดส่วนการร่วมทุนกับชาวต่างประเทศ		สัดส่วนการส่งออกไปต่างประเทศ	
	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
รายละเอียดการให้บริการ	.805	.454	.483	.696	1.122	.352	.713	.496	.205	.815
การปฏิบัติงานของพนักงาน	.512	.603	5.220	.004*	3.420	.026*	.939	.399	.071	.932
วิธีการ , การแก้ปัญหา	5.082	.011*	7.533	.000*	1.799	.163	5.393	.008*	1.217	.306
การจัดกร / การควบคุม	4.063	.024*	1.212	.317	2.366	.085	1.056	.357	.910	.410
เทคโนโลยี	3.955	.027*	10.333	.000*	.047	.986	8.560	.001*	3.074	.057
แผนดำเนินการ	1.009	.373	6.172	.001*	2.961	.043*	2.870	.068	.620	.543

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.60 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านการให้บริการ ในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการต่างกันเป็นรายคู่

ปัจจัยด้านการให้บริการ	ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มที่	1	2	3
วิธีการ การแก้ปัญหา	ไม่เกิน 10 ปี	4.47	1	-	.006*	.674
	11-20 ปี	3.80	2		-	.043*
	21 ปีขึ้นไป	4.67	3			-
การจัดการควบคุม	ไม่เกิน 10 ปี	3.29	1	-	.169	.008*
	11-20 ปี	3.64	2		-	.038*
	21 ปีขึ้นไป	4.67	3			-
เทคโนโลยี	ไม่เกิน 10 ปี	4.52	1	-	.032*	.328
	11-20 ปี	4.00	2		-	.037*
	21 ปีขึ้นไป	5.00	3			-

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.6.2.2 จำนวนพนักงาน ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของปัจจัยด้านการให้บริการ ในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับจำนวนพนักงาน พบว่าโรงงานที่มีจำนวนพนักงานต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านการให้บริการ ได้แก่ การปฏิบัติงานของพนักงาน วิธีการการแก้ปัญหา เทคโนโลยี และแผนดำเนินการในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ โรงงานที่มีจำนวนพนักงานต่างกัน มีการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านการให้บริการ ได้แก่ การปฏิบัติงานของพนักงาน วิธีการการแก้ปัญหา เทคโนโลยี และแผนดำเนินการในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน (ตารางที่ 4.59)

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของการให้ความสำคัญในการพิจารณาของโรงงานที่จำแนกตามจำนวนพนักงาน ในปัจจัยด้านการให้บริการ ได้แก่ การปฏิบัติงานของพนักงาน วิธีการแก้ปัญหา เทคโนโลยี และแผนดำเนินการ โดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย LSD พบว่า ปัจจัยการให้บริการด้านการปฏิบัติงานของพนักงาน การให้ความสำคัญในการพิจารณาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีจำนวนพนักงานไม่เกิน 50 คน มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านการปฏิบัติงานของพนักงานอยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 50 คน

และกลุ่มที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 200 – 500 คน มีการให้ความสำคัญในการปัจจัยด้านการปฏิบัติงานของพนักงานอยู่ในระดับต่ำกว่ากลุ่มอื่น ๆ ส่วนกลุ่มอื่นที่เหลือมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยไม่แตกต่างกัน

ปัจจัยการให้บริการด้านวิธีการการแก้ปัญหา การให้ความสำคัญในการพิจารณาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 200 – 500 คน มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านวิธีการ การแก้ปัญหา อยู่ในระดับต่ำกว่ากลุ่มที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 50 – 200 คน และกลุ่มที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 500 คน ส่วนกลุ่มอื่นที่เหลือมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยไม่แตกต่างกัน

ปัจจัยการให้บริการด้านเทคโนโลยีและแผนดำเนินการ การให้ความสำคัญในการพิจารณาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีจำนวนพนักงานไม่เกิน 50 คน มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านเทคโนโลยีและแผนดำเนินการอยู่ในระดับต่ำกว่ากลุ่มอื่น ๆ ในขณะที่กลุ่มอื่น ๆ มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.61)

4.6.2.3 ขนาดทุนจดทะเบียน ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของปัจจัยด้านการให้บริการในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับขนาดทุนจดทะเบียน พบว่าโรงงานที่มีขนาดทุนจดทะเบียนต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยบริษัทด้านการปฏิบัติงานของพนักงานและแผนการดำเนินงานในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ โรงงานที่มีขนาดทุนจดทะเบียนต่างกัน มีการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยบริษัทด้านการปฏิบัติงานของพนักงานและแผนการดำเนินงานในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน แต่ไม่สามารถทำการศึกษาค้นคว้าความแตกต่างในแต่ละกลุ่ม เนื่องจากจำนวนคำตอบในแต่ละกลุ่ม มีจำนวนน้อย (ตารางที่ 4.59)

ตารางที่ 4.61 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านการให้บริการ ในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีจำนวน พนักงานต่างกันเป็นรายคู่

ปัจจัยด้านการให้บริการ	จำนวนพนักงาน	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มที่	1	2	3	4
การปฏิบัติงานของพนักงาน	ไม่เกิน 50 คน	5.00	1	-	.058	.002*	.014*
	มากกว่า 50 – 200 คน	4.06	2		-	.006*	.208
	มากกว่า 200 –500 คน	3.40	3			-	.165
	มากกว่า 500 คน	3.75	4				-
วิธีการ , การแก้ปัญหา	ไม่เกิน 50 คน	5.00	1	-	.269	.269	.518
	มากกว่า 50 – 200 คน	4.56	2		-	.000*	.375
	มากกว่า 200 –500 คน	3.46	3			-	.002*
	มากกว่า 500 คน	4.33	4				-
เทคโนโลยี	ไม่เกิน 50 คน	2.00	1	-	.000*	.000*	.000*
	มากกว่า 50 – 200 คน	4.62	2		-	.069	.128
	มากกว่า 200 –500 คน	4.20	3			-	.839
	มากกว่า 500 คน	4.25	4				-
แผนดำเนินการ	ไม่เกิน 50 คน	1.00	1	-	.000*	.000*	.000*
	มากกว่า 50 – 200 คน	3.68	2		-	.725	.854
	มากกว่า 200 –500 คน	3.80	3			-	.885
	มากกว่า 500 คน	3.75	4				-

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.6.2.4 สัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของปัจจัยด้านการให้บริการในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ พบว่าโรงงานที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านการให้บริการ ได้แก่ วิธีการ การแก้ปัญหา และเทคโนโลยี ในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ โรงงานที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับชาวต่างประเทศต่างกัน มีการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยการให้บริการด้านวิธีการ การแก้ปัญหาและ เทคโนโลยีในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน

เอกสาร(ตารางที่ 4.59)ที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของการให้ความสำคัญในการพิจารณาของโรงงานที่จำแนกตามสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ ในปัจจัยด้านการให้บริการ ได้แก่ วิธีการ การแก้ปัญหา และเทคโนโลยี โดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย LSD พบว่า ปัจจัยการให้บริการด้านวิธีการ การแก้ปัญหา การให้ความสำคัญในการพิจารณาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศไม่เกิน 50% มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านวิธีการ การแก้ปัญหาอยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มอื่น ในขณะที่กลุ่มอื่นมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยไม่แตกต่างกัน และปัจจัยการให้บริการด้านเทคโนโลยี การให้ความสำคัญในการพิจารณาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศตั้งแต่ 51 % ขึ้นไป มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับต่ำกว่ากลุ่มอื่น ในขณะที่กลุ่มอื่นมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.62)

ตารางที่ 4.62 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านการให้บริการในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศต่างกันเป็นรายคู่

ปัจจัยด้านการให้บริการ	สัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มที่	1	2	3
วิธีการ , การแก้ปัญหา	ไม่เกิน 50 %	4.67	1	-	.009*	.008*
	ตั้งแต่ 51 % ขึ้นไป	3.50	2		-	.241
	ไม่มี	3.96	3			-
เทคโนโลยี	ไม่เกิน 50 %	4.67	1	-	.000*	.110
	ตั้งแต่ 51 % ขึ้นไป	3.00	2		-	.001*
	ไม่มี	4.27	3			-

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.6.3 ปัจจัยด้านราคา ที่มีผลต่อการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าโดยภาพรวมแล้ว โรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โรงงานที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ จำนวนพนักงาน ขนาดทุนจดทะเบียน สัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศและสัดส่วนการส่งออกต่างกัน จะมีการพิจารณาปัจจัยด้านราคาในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน (ตารางที่ 4.63)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.63 ค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญปัจจัยด้านราคาในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยจำแนกตามลักษณะทั่วไปของโรงงาน

ปัจจัยด้านราคา	ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ		จำนวนพนักงาน		ขนาดทุนจดทะเบียน		สัดส่วนการร่วมทุนกับชาวต่างประเทศ		สัดส่วนการส่งออกต่างประเทศ	
	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
ราคาที่เสนอ	5.286	.009*	3.287	.030*	3.465	.025*	4.453	.018*	8.758	.001*
ความเสียเปรียบกับราคา	.863	.429	6.858	.001*	1.656	.191	2.938	.064	1.475	.240

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.6.3.1 ระยะเวลาที่ดำเนินการ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของปัจจัยด้านราคาในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับระยะเวลาที่ดำเนินการ พบว่าโรงงานที่มีระยะเวลาที่ดำเนินการต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านราคา ได้แก่ ราคาที่เสนอในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ โรงงานที่มีระยะเวลาที่ดำเนินการต่างกัน มีการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านราคา ได้แก่ ราคาที่เสนอในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของการให้ความสำคัญในการพิจารณาของโรงงานที่จำแนกตามระยะเวลาที่ดำเนินการ ในปัจจัยด้านราคา ได้แก่ ราคาที่เสนอ โดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย LSD พบว่า ปัจจัยราคาด้านราคาที่เสนอ การให้ความสำคัญในการพิจารณาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีระยะเวลาที่ดำเนินการไม่เกิน 10 ปี มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านราคาที่เสนออยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาที่ดำเนินการ 11-20 ปี ส่วนกลุ่มอื่นมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.64)

ตารางที่ 4.64 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านราคาในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีระยะเวลาที่ดำเนินการต่างกันเป็นรายคู่

ปัจจัยด้านราคา	ระยะเวลาที่ดำเนินการ	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มที่	1	2	3
ราคาที่เสนอ	ไม่เกิน 10 ปี	4.94	1	-	.002*	.169
	11-20 ปี	4.24	2		-	.827
	21 ปีขึ้นไป	4.33	3			-

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.6.3.2 จำนวนพนักงาน ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของปัจจัยด้านราคาในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับจำนวนพนักงาน พบว่าโรงงานที่มีจำนวนพนักงานต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านราคา ได้แก่ ราคาที่เสนอและความเสี่ยงเมื่อเทียบกับราคาในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ โรงงานที่มีจำนวนพนักงานต่างกัน มีการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านราคา ได้แก่ ราคาที่เสนอ และ

ความเสี่ยงเมื่อเทียบกับราคาในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของการให้ความสำคัญในการพิจารณาของโรงงานที่จำแนกตามจำนวนพนักงาน ในปัจจัยด้านราคา ได้แก่ ราคาที่เสนอ และความเสี่ยงเมื่อเทียบกับราคา โดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย LSD พบว่า ปัจจัยราคาด้านราคาที่เสนอและความเสี่ยงเมื่อเทียบกับราคา การให้ความสำคัญในการพิจารณาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีจำนวนพนักงานไม่เกิน 50 คน มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านการปฏิบัติงานของพนักงานอยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มอื่น ส่วนกลุ่มอื่นมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.65)

ตารางที่ 4.65 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านราคาในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีจำนวนพนักงานต่างกันเป็นรายคู่

ปัจจัยด้านราคา	จำนวนพนักงาน	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มที่	1	2	3	4
ราคาที่เสนอ	แรงงานไม่เกิน 50 คน	5.00	1	-	.004*	.004*	.008*
	มากกว่า 50 – 200 คน	4.62	2		-	.922	.645
	มากกว่า 200 – 500 คน	4.60	3			-	.716
	มากกว่า 500 คน	4.50	4				-
ความเสี่ยงเมื่อเทียบกับราคา	แรงงานไม่เกิน 50 คน	5.00	1	-	.001*	.000*	.001*
	มากกว่า 50 – 200 คน	3.62	2		-	.055	.587
	มากกว่า 200 – 500 คน	4.33	3			-	.203
	มากกว่า 500 คน	3.83	4				-

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.6.3.3 ขนาดทุนจดทะเบียน ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของปัจจัยด้านราคาในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับขนาดทุนจดทะเบียน พบว่าโรงงานที่มีขนาดทุนจดทะเบียนต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยบริษัทด้านราคาที่เสนอในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ โรงงานที่มีขนาดทุนจดทะเบียนต่างกัน มีการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยบริษัทด้านราคาที่เสนอในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน แต่ไม่สามารถทำการศึกษาค่าความแตกต่างในแต่ละกลุ่ม เนื่องจากจำนวนคำตอบในแต่ละกลุ่ม มีจำนวนน้อย (ตารางที่ 4.63)

4.6.3.4 สัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของปัจจัยด้านราคาในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ พบว่าโรงงานที่สัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านราคาที่เสนอในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ โรงงานที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศต่างกัน มีการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านราคาที่เสนอในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของการให้ความสำคัญในการพิจารณาของโรงงานที่จำแนกตามสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ ในปัจจัยด้านราคาที่เสนอ โดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย LSD พบว่า ปัจจัยด้านราคาในราคาที่เสนอ การให้ความสำคัญในการพิจารณาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ ไม่เกิน 50% มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านราคาที่เสนออยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มอื่น ในขณะที่กลุ่มอื่นมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.66)

ตารางที่ 4.66 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านราคาในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศต่างกันเป็นรายคู่

ปัจจัยด้านราคา	สัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มที่	1	2	3
ราคาที่เสนอ	ไม่เกิน 50 %	5.00	1	-	.018*	.014*
	ตั้งแต่ 51 % ขึ้นไป	4.00	2		-	.318
	ไม่มี	4.37	3			-

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.6.3.5 สัดส่วนการส่งออก ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของปัจจัยด้านราคาในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับสัดส่วนการส่งออก พบว่าโรงงานสัดส่วนการส่งออกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านราคาที่เสนอในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ โรงงานที่มีสัดส่วนการส่งออกต่างกัน มีการให้ความสำคัญของการใช้ปัจจัยด้านราคาที่เสนอในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของการให้ความสำคัญในการพิจารณาของโรงงานที่จำแนกตามสัดส่วนการส่งออกในปัจจัยด้านราคาที่เสนอ โดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย LSD พบว่า ปัจจัยด้านราคาที่เสนอ การให้ความสำคัญในการพิจารณาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม คือ กลุ่มที่ไม่มีการส่งออก มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านราคาที่เสนออยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มอื่น ในขณะที่กลุ่มอื่น ๆ มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.67)

ตารางที่ 4.67 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านราคาในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีสัดส่วนการส่งออกต่างกันเป็นรายคู่

ปัจจัยด้านราคา	สัดส่วนการส่งออก	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มที่	1	2	3
ราคาที่เสนอ	ไม่เกิน 50 %	3.85	1	-	.368	.000*
	ตั้งแต่ 51 % ขึ้นไป	4.10	2		-	.000*
	ไม่มี	4.50	3			-

* ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาแนวคิดหลักการ ประโยชน์และปัญหาของการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายนอก โดยการศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีข้อจำกัดด้านเวลาและงบประมาณ การศึกษาจะดำเนินการศึกษาเฉพาะอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 150 โรงงาน โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยได้เรียบเรียงและแปลความจากการสำรวจการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัทในประเทศอังกฤษและสหรัฐอเมริกา โดย Mary C. Lacity และ Leslie P. Willcocks และการศึกษาแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในประเทศไทย โดยสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ลักษณะของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามตัวแปรอิสระลักษณะทั่วไปของโรงงาน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามสถานการณ์ภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงงาน

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามข้อมูลด้านบุคลากรและงบประมาณ

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ถึงผู้จัดการหรือผู้ที่ดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงาน และให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับคืนทางไปรษณีย์ จากนั้นได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences for Windows Version 10.00) และใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ การหาความถี่และสัดส่วนร้อยละ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และสถิติเชิงอนุมาน คือ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-square) การวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ย (One-Way ANOVA) และการวิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ Cramer's V โดยสามารถสรุปสาระสำคัญของที่ผู้วิจัยได้วิจัยทั้งหมด ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 การวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของโรงงาน

ลักษณะทั่วไปของโรงงานจากกลุ่มตัวอย่างโรงงานเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล 65 โรงงาน โรงงานส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการมาอยู่ในช่วงเวลา 11-20 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.7 รองลงมาคือ โรงงานที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการอยู่ในช่วงเวลาไม่เกิน 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.1 โรงงานส่วนใหญ่จะมีพนักงานอยู่ในช่วงมากกว่า 50 – 200 คน คิดเป็นร้อยละ 36.9 รองลงมาคือ โรงงานที่มีพนักงานมากกว่า 200 – 500 คน คิดเป็นร้อยละ 29.2 และมีจำนวนพนักงานมากกว่า 500 คน คิดเป็นร้อยละ 27.7 โรงงานที่มีขนาดทุนจดทะเบียนมากกว่า 1 - 10 ล้านบาท มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.8 รองลงมา คือ โรงงานที่มีขนาดทุนจดทะเบียนมากกว่า 10 - 100 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 32.3 เป็นโรงงานที่ไม่มีการร่วมทุนกับต่างประเทศ คิดเป็นร้อยละ 69.2 รองลงมา คือ กลุ่มที่มีสัดส่วนมีการร่วมทุนกับต่างประเทศไม่เกิน 50% คิดเป็นร้อยละ 23.1 ส่วนใหญ่เป็นโรงงานที่มีสัดส่วนการส่งออกตั้งแต่ 51% ขึ้นไป มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมาคือ มีสัดส่วนการส่งออกไม่เกิน 50% คิดเป็นร้อยละ 23.1

5.1.2 การวิเคราะห์สถานภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงงาน

สถานภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงงาน อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่มีใช้ในโรงงานมากที่สุด คือ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล PC คิดเป็นร้อยละ 33.7 รองลงมาคือ Server, Modem และ Workstation โรงงานที่มีการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 69.2 และโรงงานที่ยังไม่มีการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 30.8 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงงาน มากที่สุดคือ LAN คิดเป็นร้อยละ 70.3 รองลงมา คือ Client/Server โรงงานที่มีการใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database) คิดเป็นร้อยละ 55.4 และโรงงานที่ยังไม่มีการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 44.6 ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database) ที่มีใช้ในโรงงานมากที่สุด คือ PC-Based DBMS คิดเป็นร้อยละ 61.5 รองลงมาคือ Host Based DBMS และที่มีใช้ในโรงงานน้อยที่สุด คือ Distributed DBMS ระบบปฏิบัติการ (Operating System) ที่ใช้ในโรงงานจำนวนมากที่สุด คือ ระบบปฏิบัติการ WINDOWS เป็นระบบปฏิบัติการ WINDOWS ที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เช่น WINDOWS 9X, ME, XP Home คิดเป็นร้อยละ 43.2 และระบบปฏิบัติการ WINDOWS ที่ใช้กับการเชื่อมโยงเครือข่าย เช่น WINDOWS NT, 2000, XP Professional คิดเป็นร้อยละ 26.3 รองลงมาคือ ระบบปฏิบัติการ UNIX และ MS-DOS โรงงานที่มีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 87.7 และมีเว็บไซต์ของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 44.6 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดทำเว็บไซต์ของโรงงาน คือ เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลเกี่ยวกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สินค้า คิดเป็นร้อยละ 18.2 รองลงมาคือ เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร เพื่อการซื้อขายและทำธุรกรรมผ่านเว็บไซต์ (E-Commerce) และเพื่อเชื่อมโยงกับบริษัทหรือคู่ค้าอื่น (Supply Chains) ฝ่ายหรือแผนกในโรงงานที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ฝ่ายการบัญชี คิดเป็นร้อยละ 20.8 รองลงมา คือ ฝ่ายการผลิต ฝ่ายบุคลากร และฝ่ายการตลาด

5.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านบุคลากรและงบประมาณ

ข้อมูลด้านบุคลากรและงบประมาณของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า โรงงานที่มีบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนน้อยกว่า 5 คน มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.7 รองลงมา คือ มีบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 5 - 10 คน ความสามารถและคุณภาพของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ภาษาอังกฤษ รองลงมา คือ Human Communication Skill, Software Skills, Hardware Skill และ Database มีการฝึกอบรมบุคลากร 6 - 15 วัน คิดเป็นร้อยละ 45.4 รองลงมา คือ มีการฝึกอบรมบุคลากรไม่เกิน 5 วัน และการฝึกอบรมบุคลากร 16 วันขึ้นไป โรงงานกลุ่มตัวอย่างที่มีการตั้งงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 43.1

5.1.4 การวิเคราะห์การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1.4.1 ปัญหาการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่โรงงานประสบก่อนการจ้างงานภายนอก ปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ขาดแคลนบุคลากร รองลงมา คือ บุคลากรมีความรู้ความชำนาญน้อย และค่าแรงสูง

5.1.4.2 ประโยชน์จากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีความชำนาญให้กับบุคลากรภายใน จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 15.4 รองลงมาคือ สามารถปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น ทำให้มีเวลาปรับปรุงพัฒนาบุคลากรในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมากขึ้น และสามารถเข้าถึงทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับสูงและเทคโนโลยีใหม่

5.1.4.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการเงิน และปัจจัยทางด้านการจัดการ ในด้านปัจจัยทางเทคโนโลยีมีการเลือกปัจจัยความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.4 รองลงมา คือ ความต้องการในการติดตามเทคโนโลยีสารสนเทศ และ ความชำนาญทักษะทางด้านระบบสารสนเทศ ปัจจัยด้านการเงิน มีการเลือกปัจจัยความต้องการที่จะควบคุมเงินลงทุน และค่าใช้จ่ายทางด้านระบบสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 44.9 รองลงมาคือ ความต้องการลดการลงทุนในสินทรัพย์ที่สูงขึ้น ส่วนปัจจัยทางด้านการจัดการ มีการเลือกปัจจัย

ความต้องการความยืดหยุ่นในการจัดการระบบสารสนเทศ จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28.0 รองลงมาคือ ความต้องการที่จะใช้ทรัพยากรให้เต็มที่กับกิจกรรมหลักขององค์กร

5.1.4.4 การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า โรงงานที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 69.3 และโรงงานที่ไม่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 30.7 โดยมีเหตุผลที่โรงงานปฏิเสธหรือไม่มีการจ้างงานภายนอก มากที่สุดคือ นโยบายของบริษัทไม่มีการจ้างงานภายนอก คิดเป็นร้อยละ 31.5 รองลงมา คือ การจ้างงานภายนอกมีต้นทุนสูง ไม่สามารถพิสูจน์ว่าได้ประโยชน์จริง และแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศภายในสามารถทำงานได้ดี โรงงานที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีสัดส่วนในการจ้างงานภายนอกทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 15.5 และแบบเลือกสรรบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 84.5 และสัดส่วนในการจ้างงานภายนอกแบบเลือกสรรบางส่วนตั้งแต่ร้อยละ 21 ถึงร้อยละ 50 คิดเป็นร้อยละ 54.8 รองลงมา คือ สัดส่วนไม่เกิน ร้อยละ 20 และสัดส่วนร้อยละ 51 ขึ้นไป โดยใช้บริการจากผู้ให้บริการหลายแหล่ง คิดเป็นร้อยละ 64.5 และใช้บริการจากผู้ให้บริการแหล่งเดียวทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 35.5

5.1.4.5 ปัจจัยที่โรงงานใช้ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ปัจจัยเกี่ยวกับบริษัท ปัจจัยการให้บริการ และปัจจัยราคา ปัจจัยเกี่ยวกับบริษัทที่โรงงานใช้ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ คุณภาพของงาน รองลงมา คือ ความยืดหยุ่น ประสิทธิภาพ ความสามารถของบุคลากร ชื่อเสียง และการรับประกัน ปัจจัยการให้บริการที่โรงงานใช้ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ เทคโนโลยี รองลงมา คือ วิธีการ การแก้ปัญหา และการปฏิบัติงานของพนักงาน ปัจจัยราคาที่โรงงานใช้ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ราคาที่เสนอ รองลงมา คือ ความเสี่ยงเมื่อเทียบกับราคา

5.1.4.6 การจัดซื้อซอฟต์แวร์และบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอก โรงงานที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการจัดซื้อซอฟต์แวร์จากแหล่งภายนอกแบบ Packaged Application Program คิดเป็นร้อยละ 54.7 และการจัดซื้อซอฟต์แวร์แบบ Customized Application Program คิดเป็นร้อยละ 45.3 การจัดซื้อด้านบริการประเภท System Integration คิดเป็นร้อยละ 30.9 รองลงมา คือ บริการ Small Professional Services และบริการการทำเว็บเพจและธุรกิจอีคอมเมิร์ซ แนวโน้มความต้องการของซอฟต์แวร์และบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเภทที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ บริการการทำเว็บเพจและธุรกิจอีคอมเมิร์ซ รองลงมา คือ บริการประมวลผล Customized Application Program และ Packaged Application Program ประเภทที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ บริการ System Integration

5.1.4.7 ปัญหาที่โรงงานประสบจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ปัญหาด้านกลยุทธ์ ปัญหาด้านต้นทุน ปัญหาด้านการจัดการ ปัญหาการปฏิบัติงาน ปัญหาเกี่ยวกับสัญญา ปัญหาด้านเทคนิค และปัญหาด้านอื่น ปัญหาด้านกลยุทธ์ที่พบมากที่สุด คือ ผู้ให้บริการขาดความเข้าใจธุรกิจของโรงงาน คิดเป็นร้อยละ 32.4 รองลงมาคือ การประเมินความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกผิดพลาด ปัญหาด้านต้นทุน พบว่า ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายแอบแฝงที่เพิ่มขึ้น มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.9 รองลงมา คือ ควบคุมต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายยาก ปัญหาด้านการจัดการ การสูญเสียอำนาจในการควบคุม มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.5 รองลงมาคือ พนักงานจากผู้ให้บริการภายนอกมีไม่เพียงพอ ปัญหาการปฏิบัติงานจาก ผู้ให้บริการไม่สามารถดำเนินการตามที่ตกลงไว้ มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.4 รองลงมาคือ เมื่อมีปัญหาไม่สามารถแก้ไขได้ทันเวลาที่ และการบริการที่ไม่ดี ผู้ให้บริการจากภายนอกมีการอบรมพนักงานไม่เพียงพอ ปัญหาเกี่ยวกับสัญญา พบว่าไม่สามารถแก้ไขสัญญาเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลง จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.0 รองลงมาคือ ปัญหาการกำหนดข้อตกลงในสัญญาว่าจ้าง และผู้ให้บริการขาดความรับผิดชอบตามที่ตกลงกันไว้ ปัญหาด้านเทคนิค พบว่าความสามารถของผู้ให้บริการไม่ได้สูงอย่างที่คาดหวัง จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.8 รองลงมาคือ การไม่สามารถถ่ายโอนทักษะให้กับบุคลากรภายในองค์กร และการได้รับเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่เพียงพอหรือเหมาะสม ปัญหาด้านอื่น พบว่า ความสามารถขององค์กรในการหาผู้ให้บริการตั้งแต่เริ่มแรก จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.5 รองลงมาคือ ขวัญและกำลังใจของบุคลากรภายใน

5.1.4.8 การติดตามวัดผลความคืบหน้าหรือกำหนดเกณฑ์ในการควบคุมและประเมินโครงการ และผู้ที่บริหารควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ จากกลุ่มตัวอย่างมีโรงงานที่มีการติดตามวัดผลความคืบหน้าหรือกำหนดเกณฑ์ในการควบคุมและประเมินโครงการ คิดเป็นร้อยละ 57.8 และโรงงานที่เคยยกเลิกหรือปฏิเสธการจ้างงานภายนอกในระหว่างสัญญา คิดเป็นร้อยละ 28.8 ผู้ที่บริหารควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกของโรงงาน มีผู้จัดการโครงการควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอก จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.2 รองลงมาคือ ผู้อำนวยการเป็นผู้ควบคุมและผู้จัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (CIO) และไม่มีผู้ควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอก คิดเป็นร้อยละ 8.8 โรงงานที่จะใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกต่อไป คิดเป็นร้อยละ 84.5 และโรงงานที่จะไม่ใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกต่อไป คิดเป็นร้อยละ 15.5

5.1.4.9 การประเมินผลที่ได้จากการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในโรงงาน ของโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภาย

นอกจากด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การประเมินผลที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน รองลงมา คือ เพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขัน และช่วยในการตัดสินใจ

5.1.4.10 ความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เห็นว่ารัฐบาลควรจะสนับสนุน นโยบายด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การจัดหลักสูตรฝึกอบรมทุนอุดหนุนสถาบันฝึกอบรม รองลงมา คือ การตั้งองค์กรอิสระเพื่อสนับสนุนงานด้านนี้ การจัดตั้งกองทุนเพื่อการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการร่วมมือกับสถาบันศึกษาในการผลิตบุคลากร

5.1.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรลักษณะทั่วไปของโรงงานกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความแตกต่างของโรงงานที่มีขนาดทุนจดทะเบียนต่างกัน มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน หรือขนาดทุนจดทะเบียนมีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากภายนอก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีระดับความสัมพันธ์จากค่า Camer's V เท่ากับ .36 อยู่ในระดับปานกลาง

5.1.6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามลักษณะทั่วไปของโรงงาน ในแต่ละปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ปัจจัยด้านบริษัท ปัจจัยการให้บริการ และปัจจัยราคา

5.1.6.1 ปัจจัยด้านบริษัท

ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ โรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามระยะเวลาที่ดำเนินกิจการมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านบริษัทได้แก่ ชื่อเสียง และความยืดหยุ่นในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน

จำนวนพนักงาน โรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามจำนวนพนักงานมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านบริษัทได้แก่ ขนาดของบริษัท ความมั่นคง ชื่อเสียง และข้อตกลงในการเสนอโครงการในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน

ขนาดทุนจดทะเบียน โรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียนมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านบริษัทด้านการรับประกันในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน

สัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ โรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านบริษัท ได้แก่ ความยืดหยุ่น และข้อตกลงในการเสนอโครงการในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน

สัดส่วนการส่งออก โรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามสัดส่วนการส่งออกมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านบริษัท ได้แก่ ฐานะการเงินและความยืดหยุ่นในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน

5.1.6.2 ปัจจัยด้านการให้บริการ

ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ โรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามระยะเวลาที่ดำเนินกิจการมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านการให้บริการ ได้แก่ วิธีการการแก้ปัญหา การจัดการควบคุมและเทคโนโลยีในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน

จำนวนพนักงาน โรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามจำนวนพนักงานมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านการให้ได้แก่ การปฏิบัติงานของพนักงาน วิธีการการแก้ปัญหา เทคโนโลยี และแผนดำเนินการในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน

ขนาดทุนจดทะเบียน โรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามจำนวนพนักงานมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านการให้บริการ ได้แก่ การปฏิบัติงานของพนักงาน และแผนการดำเนินงานในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน

สัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ โรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านการให้บริการ ได้แก่ วิธีการ การแก้ปัญหา และเทคโนโลยีในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน

5.1.6.3 ปัจจัยด้านราคา

ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ โรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามระยะเวลาที่ดำเนินกิจการมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านราคาที่เสนอในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน

จำนวนพนักงาน โรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามจำนวนพนักงานมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านราคา ได้แก่ ราคาที่เสนอ และความเสี่ยงเมื่อเทียบกับราคาในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน

ขนาดทุนจดทะเบียน สัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศและสัดส่วนการส่งออก โรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน สัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศและสัดส่วนการส่งออกมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านราคา คือ ราคาที่เสนอในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน

5.2 การอภิปรายผล

5.2.1 การวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของโรงงาน

จากการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ประกอบด้วย ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ จำนวนพนักงาน ขนาดทุนจดทะเบียน สัดส่วนการร่วมทุน และสัดส่วนของการส่งออก จะสามารถแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มตามขนาดของโรงงาน โดยใช้จำนวนพนักงาน และขนาดเงินทุนจดทะเบียนเป็นเกณฑ์ โรงงานที่มีจำนวนพนักงานไม่เกิน 50 คน เป็นโรงงานขนาดเล็ก จำนวนพนักงานอยู่ในช่วงมากกว่า 50 – 200 คน เป็นโรงงานขนาดกลาง จำนวนพนักงานมากกว่า 200– 500 คน เป็นโรงงานขนาดใหญ่ และจำนวนพนักงานมากกว่า 500 คน เป็นโรงงานขนาดใหญ่มาก โรงงานที่มีขนาดทุนจดทะเบียน ไม่เกิน 1 ล้านบาทเป็นโรงงานขนาดเล็ก ขนาดเงินทุนจดทะเบียนมากกว่า 1 - 10 ล้านบาท เป็นโรงงานขนาดกลาง ขนาดทุนจดทะเบียนมากกว่า 10 - 100 ล้านบาท เป็นโรงงานที่มีขนาดใหญ่ ขนาดเงินทุนจดทะเบียนมากกว่า 100 ล้านบาท เป็นโรงงานขนาดใหญ่มาก

ลักษณะทั่วไปของโรงงานจากกลุ่มตัวอย่างโรงงานเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล 65 โรงงาน โรงงานส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการมาอยู่ในช่วงเวลา 11-20 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.7 รองลงมาคือ โรงงานที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการอยู่ในช่วงเวลา ไม่เกิน 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.1 เป็นโรงงานที่ไม่มีการร่วมทุนกับต่างประเทศ คิดเป็นร้อยละ 69.2

รองลงมา คือ กลุ่มที่มีสัดส่วนมีการร่วมทุนกับต่างประเทศไม่เกิน 50% คิดเป็นร้อยละ 23.1 ส่วนใหญ่เป็นโรงงานที่มีสัดส่วนการส่งออกตั้งแต่ 51% ขึ้นไป มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมาคือ มีสัดส่วนการส่งออกไม่เกิน 50% คิดเป็นร้อยละ 23.1 โรงงานกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีจำนวนพนักงานอยู่ในช่วงมากกว่า 50 – 200 คน และขนาดทุนจดทะเบียน มากกว่า 1 - 10 ล้านบาท ซึ่งเป็นโรงงานขนาดกลาง รองลงมาคือ โรงงานที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 200 – 500 คน และมีขนาดทุนจดทะเบียนมากกว่า 10 - 100 ล้านบาท เป็นโรงงานขนาดใหญ่

5.2.2 การวิเคราะห์สถานภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงงาน

การวิเคราะห์สถานภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงงาน สามารถแบ่งตามขนาดของโรงงานตามขนาดเงินทุนจดทะเบียน เนื่องจากขนาดเงินทุนจดทะเบียนมีความสัมพันธ์กับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จากการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทั่วไปของโรงงานกับการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โรงงานขนาดเล็กส่วนมากจะเป็นระบบปฏิบัติการภายในโดยระบบปฏิบัติการ WINDOWS ที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เช่น WINDOWS 9X, ME, XP Home โดยคอมพิวเตอร์นั้นจะเป็นคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล PC จำนวนหลายเครื่องและเป็นอิสระต่อกัน ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของศูนย์นวัตกรรมนโยบายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2544:30) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคอุตสาหกรรม (e-Industry) ที่พบว่าโรงงานขนาดเล็กส่วนมากจะเป็นระบบปฏิบัติการเพื่อการจัดการภายในเป็นส่วนใหญ่ โดยคอมพิวเตอร์นั้นมักจะเป็น PC stand Alone จำนวนหลายเครื่อง และเป็นอิสระต่อกัน โรงงานขนาดเล็กมีการใช้ระบบ LAN แต่น้อยมาก ส่วนใหญ่ยังไม่มีการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบการจัดการฐานข้อมูล เนื่องจากเป็นโรงงานขนาดเล็กที่มีเงินทุนน้อย รวมทั้งขอบข่ายงานไม่มากและไม่ยุ่งยาก มีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตด้วย Modem แต่โรงงานขนาดเล็กทั้งหมดไม่มีเว็บไซต์ของโรงงาน

โรงงานขนาดกลางมีการใช้ทั้งคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและเริ่มมีการใช้คอมพิวเตอร์แบบ Workstion เชื่อมต่อกันโดย server มากขึ้น ส่วนใหญ่มีการใช้ระบบเครือข่ายแบบ LAN รองลงมาคือ ระบบ WAN และ Client/Server และใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลแบบ PC-Based DBMS และ Host Based DBMS ระบบปฏิบัติการ WINDOWS มีทั้งที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เช่น WINDOWS 9X, ME, XP Home และระบบปฏิบัติการที่ใช้กับการเชื่อมโยงเครือข่าย เช่น WINDOWS NT, 2000, XP Professional และ ระบบ UNIX โรงงานส่วนใหญ่มีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตและบางโรงงานมีเว็บไซต์ของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 40

โรงงานขนาดใหญ่และใหญ่มากมีการใช้ทั้งคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและคอมพิวเตอร์แบบ Workstion เชื่อมต่อกันโดย server มีบางโรงงานที่ใช้เครื่อง มินิเมนเฟรม ส่วนใหญ่มีการใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครือข่ายแบบ LAN รองลงมาคือ Client/Server โรงงานขนาดใหญ่มากทุกโรงงานมีการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทั้งโรงงานขนาดใหญ่และใหญ่มากใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลแบบ PC-Based DBMS และ Host Based DBMS ระบบปฏิบัติการ WINDOWS มีทั้งที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เช่น WINDOWS 9X, ME, XP Home และระบบปฏิบัติการที่ใช้กับการเชื่อมโยงเครือข่าย เช่น WINDOWS NT, 2000, XP Professional และ ระบบ UNIX โรงงานส่วนใหญ่มีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตและมีเว็บไซต์ของตนเอง ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของศูนย์นวัตกรรมนโยบายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2544:30) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคอุตสาหกรรม (e-Industry) ที่พบว่าโรงงานขนาดใหญ่ใช้ระบบ LAN (Local Area Network) มากขึ้นในการเชื่อมข้อมูลระหว่างกันในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบ Client/Server ซึ่งจะมีจำนวน Workstation เชื่อมต่อกันมากขึ้น โรงงานที่มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์จะมีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต มีการออกแบบฐานข้อมูลที่ทันสมัยขึ้น โรงงานขนาดใหญ่มากที่มีศักยภาพในการลงทุนสูง จะสามารถติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่เพิ่มเติมเพื่อทำการเชื่อมต่อบetweenระบบภายในของโรงงานกับ ซึ่งจะเป็นระบบคอมพิวเตอร์ในระบบมินิหรือเมนเฟรมที่มีขีดความสามารถในการทำหน้าที่ด้านการจัดการระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Database Management) มีมากขึ้นและในการส่งผ่านข้อมูลสื่อสารที่มีปริมาณสูง (Data Communication and Networking) พร้อม ๆ กันได้ ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารโรงงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด (ตารางที่ 5.1 , 5.2 , 5.3 และ 5.4)

ตารางที่ 5.1 จำนวนและร้อยละของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่มีใช้ในโรงงานจำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน

ขนาดทุนจดทะเบียน	จำนวนโรงงาน	อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่มีใช้ในโรงงาน				
		PC	Workstation	Mini	Server	Modem
ไม่เกิน 1 ล้านบาท	5	5 (100.0)	1 (20.0)	0	1 (20.0)	4 (80.0)
มากกว่า 1 - 10 ล้านบาท	33	24 (72.7)	11 (33.3)	0	21 (63.6)	17 (51.5)
มากกว่า 10 - 100 ล้านบาท	21	17 (80.9)	9 (42.8)	2 (0.9)	14 (66.7)	11 (52.4)
มากกว่า 100 ล้านบาท	6	4 (66.7)	2 (33.3)	0	4 (66.7)	2 (33.3)
รวม	65	50	23	2	40	34

หมายเหตุ คำถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 จำนวนและร้อยละของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งในโรงงานจำแนกตามขนาด
ทุนจดทะเบียน

ขนาดทุนจดทะเบียน	จำนวน โรงงาน	เครือข่ายคอมพิวเตอร์			
		LAN	WAN	Client/Server	ยังไม่มีการใช้
ไม่เกิน 1 ล้านบาท	5	1 (20.0)	0	0	4 (80.0)
มากกว่า 1 - 10 ล้านบาท	33	22 (66.7)	5 (15.1)	3 (9.1)	11 (33.3)
มากกว่า 10 - 100 ล้านบาท	21	16 (76.2)	2 (9.5)	5 (23.8)	5 (23.8)
มากกว่า 100 ล้านบาท	6	6 (100.0)	2 (33.3)	2 (33.3)	0
รวม	65	45	9	10	20

หมายเหตุ คำถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 5.3 จำนวนและร้อยละของระบบการจัดการฐานข้อมูลของโรงงานจำแนกตามขนาด
ทุนจดทะเบียน

ขนาดทุนจดทะเบียน	จำนวน โรงงาน	ระบบการจัดการฐานข้อมูล			
		PC-Based DBMS	Host Based DBMS	Distributed DBMS	ยังไม่มี การใช้
ไม่เกิน 1 ล้านบาท	5	0	0	1 (20.0)	4 (80.0)
มากกว่า 1 - 10 ล้านบาท	33	18 (54.5)	6 (18.2)	1 (3.0)	14 (42.4)
มากกว่า 10 - 100 ล้านบาท	21	10 (47.6)	10 (47.6)	0	9 (42.8)
มากกว่า 100 ล้านบาท	6	4 (66.7)	2 (33.3)	0	2 (33.3)
รวม	65	32	18	2	29

หมายเหตุ คำถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 จำนวนและร้อยละของระบบปฏิบัติการของโรงงานจำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน

ขนาดทุนจดทะเบียน	จำนวนโรงงาน	ระบบปฏิบัติการ				
		MS-DOS	OS/2	ตระกูล UNIX	WINDOWS (9X,ME, XP Home)	WINDOWS (NT,2000, XP Pro.)
ไม่เกิน 1 ล้านบาท	5	1 (20.0)	0	0	5 (100.0)	2 (40.0)
มากกว่า 1 - 10 ล้านบาท	33	8 (24.2)	4 (12.1)	6 (18.2)	24 (72.7)	16 (48.4)
มากกว่า 10 - 100 ล้านบาท	21	6 (28.5)	2 (0.9)	7 (33.3)	16 (76.2)	9 (42.8)
มากกว่า 100 ล้านบาท	6	0	0	2 (33.3)	6 (100.0)	4 (66.7)
รวม	65	15	6	15	51	31

หมายเหตุ คำถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

โรงงานขนาดกลาง ใหญ่และขนาดใหญ่มาก มีการจัดทำ Web-site ของบริษัท ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคอุตสาหกรรม(e-Industry) (2544:30) ที่พบว่าโรงงานขนาดใหญ่และขนาดใหญ่มากมีการจัดทำ Web-site ของกิจการซึ่งจะแสดงผลทั้งในรูปแบบของเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบริษัท ตลอดจนจนถึงการรับคำสั่งซื้อขายผ่านระบบสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต การทำธุรกรรมต่าง ๆ รวมถึงการเชื่อมโยงกับบริษัทหรือคู่ค้าอื่น (Supply Chain) ซึ่งนับเป็นสิ่งสำคัญในการติดต่อสื่อสารของธุรกิจในปัจจุบัน การติดต่อดังกล่าวจะทำให้ลูกค้าและคู่ค้าใช้บริการเกิดความเชื่อมั่นในตัวบริษัท สร้างภาพลักษณ์ที่ดีและเข้าถึงกลุ่มลูกค้าจำนวนมากในอนาคตได้อีกด้วย ส่วนโรงงานที่ไม่มีเว็บไซต์ส่วนใหญ่จะเป็นโรงงานขนาดเล็กและขนาดกลาง แต่มีการเชื่อมต่อบริษัทอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารระหว่างโรงงานกับให้บริการลูกค้า โดยผ่านระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ซึ่งข้อจำกัดของการใช้ดังกล่าวขึ้นอยู่กับภาระหนักถึงความสำคัญของโรงงานนั้น ๆ ในการทำธุรกรรมผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและเงินทุนที่ใช้ในการนี้โดยเฉพาะ (ตารางที่ 5.5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.5 จำนวนและร้อยละของการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตกับการมีเว็บไซต์ของโรงงาน
จำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน

ขนาดทุน จดทะเบียน	จำนวน โรงงาน	การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต		โรงงานที่มีเว็บไซต์	
		มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
ไม่เกิน 1 ล้านบาท	5	3 (60.0)	2 (40.0)	0	5 (100.0)
มากกว่า 1 - 10 ล้านบาท	33	28 (84.8)	5 (15.1)	13 (39.3)	20 (60.6)
มากกว่า 10 - 100 ล้านบาท	21	20 (95.2)	1 (4.7)	14 (66.7)	7 (33.3)
มากกว่า 100 ล้านบาท	6	6 (100.0)	0	2 (33.3)	4 (66.7)
รวม	65	57	8	29	36

หมายเหตุ คำถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ฝ่ายที่โรงงานใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคอุตสาหกรรม (2544:27) ในการศึกษาการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการทำงานของแต่ละฝ่าย ซึ่งจะมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน กระบวนการผลิต การขนส่งและการตลาด ซึ่งจากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่ามีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในฝ่ายการบัญชี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในงานสำนักงานเป็นการใช้งานเพื่อสนับสนุนการทำงานของฝ่ายการบัญชี ช่วยในการจัดเตรียมเอกสาร ระบบบัญชี ระบบเงินเดือน ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง และการใช้ในงานบริหารทั่วไป การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในฝ่ายการผลิต ส่วนใหญ่การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกระบวนการผลิตมีส่วนเกี่ยวข้องกับขั้นตอนครอบคลุมตั้งแต่การออกแบบ การควบคุมและวางแผนการใช้วัตถุดิบ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการกับเทคโนโลยีการผลิต การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในฝ่ายบุคลากร โดยเข้ามามีบทบาทในฐานะข้อมูลด้านกำลังคน เพื่อให้สามารถวางแผนด้านบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในฝ่ายการตลาด เช่นการขายสินค้าผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)

จากผลการศึกษาสถานการณ์ภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงงาน พบว่าโรงงานที่มีขนาดเล็กและกลางยังมีอุปสรรคด้านเทคโนโลยีสารสนเทศน้อยเมื่อเทียบกับโรงงานขนาดใหญ่และขนาดใหญ่มาก รวมถึงการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบการจัดการฐานข้อมูล และเว็บไซต์ซึ่งอาจจะเกิดจากการนำใช้ระบบสารสนเทศมาใช้ในองค์กรยังมีไม่มากนัก รวมถึงการมีระบบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงงานจะมีค่าใช้จ่ายสูง โรงงานขนาดเล็กและขนาดกลางมีเงินทุนในส่วนนี้ไม่มากนัก และถึงแม้ว่าโรงงานขนาดใหญ่และใหญ่มากจะมีเงินทุนที่มากกว่าก็ตาม แต่การลงทุนในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศก็ยังเป็นประเด็นที่สำคัญในด้านเงินลงทุน และผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับเมื่อเทียบกับเงินลงทุน จึงต้องทำการพิจารณาในด้านอื่น ๆ ประกอบด้วย

5.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านบุคลากรและงบประมาณ

ข้อมูลด้านบุคลากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า โรงงานส่วนใหญ่มีบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มากนัก ส่วนใหญ่มีจำนวนน้อยกว่า 5 คน คิดเป็นร้อยละ 51.7 โดยเฉพาะโรงงานขนาดเล็กและขนาดกลาง เนื่องจากโรงงานมีงบประมาณน้อยและยังมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการดำเนินงานไม่มากนัก โรงงานขนาดใหญ่และใหญ่มากมีบุคลากรทางด้านนี้มากขึ้น เนื่องจากโรงงานขนาดใหญ่ให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงาน และพัฒนาศักยภาพการแข่งขัน ทำให้บางโรงงานมีแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ และให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งบุคลากร จากการประเมินความสามารถและคุณภาพของบุคลากรในทักษะด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่ แสดงให้เห็นว่าทักษะในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศยังมีไม่เพียงพอ เช่นด้าน Hardware Skill, Database และ Network โรงงานส่วนใหญ่มีการฝึกอบรมบุคลากรเฉลี่ย 6 – 15 วัน ซึ่งพบว่าเป็นการฝึกอบรมบุคลากรในโรงงานขนาดใหญ่และใหญ่มาก ซึ่งมีบุคลากรในฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของตนเอง

ตารางที่ 5.6 จำนวนและร้อยละของจำนวนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน

ขนาดทุนจดทะเบียน	จำนวนโรงงาน	จำนวนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		
		น้อยกว่า 5 คน	5-10 คน	มากกว่า 10 คน
ไม่เกิน 1 ล้านบาท	5	3 (60.0)	1 (20.0)	0
มากกว่า 1 - 10 ล้านบาท	33	16 (48.5)	12 (36.4)	1 (0.3)
มากกว่า 10 - 100 ล้านบาท	21	10 (47.6)	8 (38.1)	3 (14.3)
มากกว่า 100 ล้านบาท	6	2 (33.3)	2 (33.3)	2 (33.3)
รวม	65	31	23	6

หมายเหตุ มีโรงงานที่ไม่ตอบคำถาม (Missing Value) จำนวน 5 โรงงาน
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การแจ้งให้ทราบก่อนใช้โดยไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.7 จำนวนและร้อยละของการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำแนกตามขนาด
ทุนจดทะเบียน

ขนาดทุนจดทะเบียน	จำนวน โรงงาน	การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		
		ไม่เกิน 5 วัน	6-15 วัน	16 วันขึ้นไป
ไม่เกิน 1 ล้านบาท	5	0	0	0
มากกว่า 1 - 10 ล้านบาท	33	9 (27.3)	2 (6.0)	7 (21.2)
มากกว่า 10 - 100 ล้านบาท	21	0	11 (52.3)	1 (4.7)
มากกว่า 100 ล้านบาท	6	0	2 (33.3)	1 (16.7)
รวม	65	9	15	9

หมายเหตุ มีโรงงานที่ไม่ตอบคำถาม (Missing Value) จำนวน 32 โรงงาน

และมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาศักยภาพบุคลากร ส่วนในโรงงานขนาดเล็กไม่มีการฝึกอบรมบุคลากรเลย และมีโรงงานกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีการตั้งงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศคิดเป็นร้อยละ 56.9 จะเห็นได้ว่ามีโรงงานที่ยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับงานในส่วนนี้มากนัก หรืออาจเนื่องจากไม่มีงบประมาณเพียงพอ (ตารางที่ 5.6 และ 5.7)

5.2.4 การวิเคราะห์การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.2.4.1 ปัญหาการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่โรงงานประสบก่อนการจ้างงานภายนอก การวิเคราะห์การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จะวิเคราะห์เริ่มจากปัญหาการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่โรงงานประสบก่อนการจ้างงานภายนอก ปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ขาดแคลนบุคลากร รองลงมา คือ บุคลากรมีความรู้ความชำนาญน้อย และค่าแรงสูง ซึ่งปัญหา 3 อันดับแรกนี้ล้วนแต่เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรทั้งสิ้น ในบางโรงงานไม่มีบุคลากรในส่วนนี้เลย ซึ่งจากการศึกษา พบว่า โรงงานส่วนใหญ่มีบุคลากรน้อยกว่า 5 คน บางโรงงานมีแต่บุคลากรมีความรู้ความชำนาญน้อยหรือไม่เพียงพอ และบุคลากรในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนใหญ่จะมีค่าแรงสูง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2544:47) ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในประเทศไทย ที่มีการสำรวจความคิดเห็นด้านปัญหาในการใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้มาใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซอฟต์แวร์ขององค์กร ที่มีผลการศึกษาคือ อันดับที่ 1 ความขาดขาดแคลนบุคลากร อันดับที่ 2 การขาดประสบการณ์และอันดับที่ 3 ค่าแรงสูง ซึ่งเป็นปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรโดยตรงเช่นกัน จึงมีแนวโน้มที่โรงงานโดยส่วนใหญ่จะมีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแทนการจ้างบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญด้านนี้ เพราะเห็นว่าเมื่อให้บริษัทผู้ให้บริการภายนอกดำเนินการในส่วนของการปฏิบัติการจะมีการถ่ายโอนเทคโนโลยีความรู้ให้บุคลากรภายใน ซึ่งก็ไม่จำเป็นที่จะต้องจ้างบุคลากรใหม่ที่มีความรู้ทักษะสูง เพราะเชื่อว่าต้นทุนในด้านบุคลากรจะสูงตามไปด้วย

5.2.4.2 ประโยชน์จากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่ามีการเลือกประโยชน์สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีความชำนาญให้กับบุคลากรภายใน จำนวนมากที่สุดอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 15.4 รองลงมาคือ ทำให้มีเวลาปรับปรุงพัฒนาบุคลากรในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมากขึ้น อันดับที่ 3 สามารถปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น อันดับที่ 4 คุณภาพของการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีกว่า และอันดับที่ 5 สามารถเข้าถึงทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับสูงและเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งจากผลการศึกษาของ Mary C. Lacity และ Leslie P. Willcocks (2001:334) ในการสำรวจการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัทในประเทศอังกฤษและสหรัฐอเมริกา จากผลการศึกษาในด้านประโยชน์จากการจ้างงานภายนอกด้านนี้ อันดับที่ 1 สามารถลดต้นทุนได้ อันดับที่ 2 ทำให้มีเวลาปรับปรุงพัฒนาบุคลากรในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมากขึ้น อันดับที่ 3 สามารถปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น และอันดับที่ 4 สามารถเข้าถึงทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับสูงและเทคโนโลยีใหม่และคุณภาพของการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีกว่า จะเห็นว่ามีผลการศึกษาที่สอดคล้องกันในส่วนของอันดับที่รองลงมาแต่ประโยชน์ที่ผลการศึกษาเลือกเป็นอันดับแรกต่างกันคือ ผลในการศึกษาคั้งนี้คือความสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีความชำนาญให้กับบุคลากรภายใน ต่างจากผลการศึกษาของ Mary C. Lacity และ Leslie P. Willcocks ที่พบว่ากรจ้างงานภายนอกมีประโยชน์ในการลดต้นทุน เนื่องจากปัญหาการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่โรงงานประสบจากการศึกษาคือประเด็นการขาดแคลนบุคลากร บุคลากรมีความรู้ความชำนาญน้อยและค่าแรงสูง จึงทำให้มีแนวโน้มที่โรงงานโดยส่วนใหญ่จะมีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแทนการจ้างบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญด้านนี้ อันเนื่องมาจากการจ้างบริษัทผู้ให้บริการภายนอกนั้นเป็นที่รวมของผู้รู้ ผู้ชำนาญด้านระบบสารสนเทศ นอกจากสามารถใช้บริการจากความชำนาญที่หน่วยงานภายนอกมีสูงแล้วยังสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีความชำนาญให้กับบุคลากรภายในได้เป็นอย่างดี ซึ่งพบว่าในต่างประเทศจะมีการคำนึงในเรื่องของการลดต้นทุนมากกว่า

5.2.4.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอก จากปัญหาการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่โรงงานประสบ และประโยชน์จากการจ้างงานภายนอกที่กล่าวมานั้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ล้วนแต่จะเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้การจ้างงานภายนอก โดยมี 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยทางเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการเงิน และปัจจัยทางด้านการจัดการ ปัจจัยทางเทคโนโลยี ได้แก่ ความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.4 รองลงมาคือ ความต้องการในการติดตามเทคโนโลยีสารสนเทศ และความชำนาญทักษะทางด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในทุกส่วนงานของธุรกิจ ช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ อำนวยความสะดวกและรวดเร็วรวมถึงการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกโรงงาน โรงงานจำนวนมากต้องการเพิ่มประสิทธิภาพของแผนกสารสนเทศให้เข้าสู่มาตรฐานที่ยอมรับและมีค่าใช้จ่ายพอสมควร แต่ปัญหาโดยส่วนใหญ่ที่โรงงานประสบ เช่น การขาดแคลนบุคลากร บุคลากรมีความรู้ความชำนาญน้อย หรือค่าแรงสูง นอกจากนี้ยังมีปัญหาการทำงานของแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศภายในที่ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง การพัฒนาระบบงานหลายระบบล่าช้ากว่ากำหนด ค่าใช้จ่ายสูง จากประสิทธิภาพของแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่และปัญหาต่าง ๆ ทำให้โรงงานหลายแห่งหันมาใช้บริการจากแหล่งภายนอก อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว การใช้บริการจากแหล่งภายนอกจึงทำให้โรงงานสามารถให้หน้าที่การติดตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีให้เป็นหน้าที่ของของบริษัผู้ให้บริการภายนอก เพื่อนำเสนอเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมมาให้บริการกับโรงงาน

ปัจจัยด้านการเงิน มีการเลือกปัจจัยความต้องการที่จะควบคุมเงินลงทุน และค่าใช้จ่ายทางด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 44.9 รองลงมาคือ ความต้องการลดการลงทุนในสินทรัพย์ที่สูงขึ้น และลดการจ้างงานของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยทั่วไปในโรงงานที่มีแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมักจะพบกับสภาพการณ์ที่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและการลงทุนสูงไม่เป็นไปตามงบประมาณหรือตามที่คาดหวัง ค่าใช้จ่ายหรือเงินลงทุนที่เกิดจริงสูงกว่างบประมาณเสมอ ความไม่แน่นอนในรายจ่ายต่าง ๆ ในโรงงานหรือธุรกิจทั่วไปนั้นต้องการความชัดเจนแน่นอนในจำนวนเงินเพื่อการลงทุนหรือการใช้จ่าย เพื่อที่จะสามารถควบคุมเงินลงทุน อาจจะเป็นอีกสาเหตุหนึ่งทำให้โรงงานที่ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหันมาสนใจระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอก เนื่องจากค่าบริการที่คิดจากหน่วยงานภายนอกจะเป็นค่าใช้จ่ายที่คงที่ โดยกำหนดปริมาณของบริการไว้ ณ ระดับหนึ่ง เป็นการเพิ่มความสามารถในการควบคุมเงินลงทุน และค่าใช้จ่ายทางด้านระบบสารสนเทศ โดยการแปลงสภาพความไม่แน่นอนของค่าใช้จ่ายมาเป็นค่าใช้จ่ายที่คงที่ เพื่อที่โรงงานจะได้สามารถคาดคะเนมูลค่าการลงทุน หรือค่าใช้จ่ายได้แม่นยำขึ้น ในส่วนของความต้องการลดการลงทุนในสินทรัพย์ที่สูงขึ้นและลดการจ้างงานบุคลากรด้านนี้ ซึ่งก็คือความต้องการที่จะลดค่าใช้จ่ายต้นทุนทางด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะนอกจากจะมีการลงทุนในการจัดหาฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ อุปกรณ์ และชุดคำสั่งงานประยุกต์ ยังมีค่าใช้จ่ายสำหรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหญ่กว่า จะมีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าโรงงานที่มีขนาดเงินทุน จดทะเบียนน้อย หรือโรงงานขนาดเล็ก เพราะโรงงานขนาดใหญ่มีเงินทุนสูงกว่า และเนื่องจากการจ้างงานภายนอกส่วนใหญ่มีต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่ในระดับที่โรงงานขนาดเล็กเห็นว่าสูง ทำให้โรงงานขนาดเล็กไม่มีเงินลงทุนเพียงพอจึงทำให้โรงงานขนาดเล็กไม่มีการจ้างงานภายนอกมากนัก (ตารางที่ 5.8)

จากกลุ่มตัวอย่างพบว่าโรงงานที่ไม่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คิดเป็น ร้อยละ 30.8 โดยเหตุผลที่โรงงานปฏิเสธหรือไม่มีการจ้างงานภายนอก มากที่สุดคือนโยบายของบริษัทไม่มีการจ้างงานภายนอก รองลงมา คือการจ้างงานภายนอกมีต้นทุนสูง อันดับที่ 3 ไม่สามารถพิสูจน์ว่าได้ประโยชน์จริง และอันดับที่ 4 แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศภายในสามารถทำงานได้ดี โรงงานขนาดเล็กจะเห็นว่าการจ้างงานภายนอกมีต้นทุนสูง จึงคิดว่าประโยชน์ที่ได้กลับมากจากการจ้างงานภายนอกอาจไม่คุ้มค่างับการลงทุนจำนวนมาก จึงทำให้โรงงานขนาดเล็กส่วนใหญ่มีนโยบายไม่มีการจ้างงานภายนอก ซึ่งมีสวนใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ Mary C. Lacity และ Leslie P. Willcocks (2001:337) ในส่วนของเหตุผลที่โรงงานปฏิเสธหรือไม่มีการจ้างงานภายนอก อันดับที่ 1 การจ้างงานภายนอกมีต้นทุนสูง อันดับที่ 2 แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศภายในสามารถทำงานได้ดี อันดับที่ 3 ไม่สามารถพิสูจน์ว่าได้ประโยชน์จริง และอันดับที่ 4 ความสนใจเรื่องการควบคุมจัดการ ซึ่งโรงงานที่ไม่มีการจ้างงานภายนอกยังมีเหตุผลส่วนใหญ่คือ การจ้างงานภายนอกมีต้นทุนสูง

ตารางที่ 5.8 จำนวนและร้อยละของการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน

ขนาดทุนจดทะเบียน	การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		รวม
	ไม่มีการจ้างงานภายนอก	มีการจ้างงานภายนอก	
ไม่เกิน 1 ล้านบาท	4 (80.0)	1 (20.0)	5 (100.0)
มากกว่า 1 - 10 ล้านบาท	10 (30.3)	23 (69.7)	33 (100.0)
มากกว่า 10 - 100 ล้านบาท	6 (28.6)	15 (71.4)	21 (100.0)
มากกว่า 100 ล้านบาท	0	6 (100.0)	6 (100.0)
รวม	20 (30.8)	45 (69.2)	65 (100.0)

ผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่าโรงงานมีการจ้างงานภายนอกแบบเลือกสรรมากกว่าการจ้างงานภายนอกทั้งหมด โดยการจ้างงานภายนอกแบบเลือกสรรร้อยละ 58.5 ของกลุ่มตัวอย่าง และการจ้างงานภายนอกทั้งหมดร้อยละ 10.7 ของกลุ่มตัวอย่าง และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายในร้อยละ 30.8 ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าอยู่ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ Mary C. Lacity และ Leslie P. Willcocks (2001:333) ที่พบว่าองค์กรมีการจ้างงานภายนอกแบบเลือกสรรมากกว่าการจ้างงานภายนอกทั้งหมดเช่นกัน โดยการจ้างงานภายนอกแบบเลือกสรรร้อยละ 73 การจ้างงานภายนอกทั้งหมดร้อยละ 6 และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายในร้อยละ 21

ตารางที่ 5.9 จำนวนและร้อยละของสัดส่วนการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน

ขนาดทุนจดทะเบียน	สัดส่วนการจ้างงานภายนอก		รวม
	ทั้งหมด	แบบเลือกสรรบางส่วน	
ไม่เกิน 1 ล้านบาท	1 (100.0)	0	1 (100.0)
มากกว่า 1 - 10 ล้านบาท	2 (8.7)	21 (91.3)	23 (100.0)
มากกว่า 10 - 100 ล้านบาท	4 (26.7)	11 (73.3)	15 (100.0)
มากกว่า 100 ล้านบาท	0	6 (100.0)	6 (100.0)
รวม	7 (15.5)	38 (84.5)	45 (100.0)

โรงงานที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนใหญ่จะมีการจ้างงานแบบเลือกสรรบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 84.5 ในส่วนงานที่เห็นว่าภายในเองไม่มีศักยภาพเพียงพอ และไม่จ้างงานภายนอกในส่วนที่ภายในสามารถปฏิบัติงานได้ดี เพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย โดยมีสัดส่วนในการจ้างงานภายนอกแบบเลือกสรรบางส่วน ตั้งแต่ร้อยละ 21 ถึงร้อยละ 50 คิดเป็นร้อยละ 54.8 รองลงมา คือ สัดส่วนไม่เกิน ร้อยละ 20 และสัดส่วนร้อยละ 51 ขึ้นไป โรงงานที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนใหญ่มีการจ้างงานภายนอกจากผู้ให้บริการหลายแห่ง คิดเป็นร้อยละ 64.5 เนื่องมาจากเห็นว่าผู้ให้บริการแต่ละรายมีความสามารถในการให้บริการใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ละด้านแตกต่างกัน และใช้บริการจากผู้ให้บริการแหล่งเดียวทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 35.5 ซึ่งจะเป็นการจ้างผู้ให้บริการภายนอกที่มีขนาดบริษัทใหญ่ มีการให้บริการในหลาย ๆ ด้าน จนถึงการใช้บริการครบวงจรครอบคลุมทุกส่วนงานของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนี้โรงงานที่มีสัดส่วนในการจ้างงานภายนอกทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 15.5 เพราะเห็นว่าแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศภายในไม่มีศักยภาพ และบุคลากรมีความสามารถและทักษะไม่เพียงพอ โดยโรงงานแต่ละขนาดจะมีการพิจารณาสัดส่วนการจ้างงานภายนอกแตกต่างกันไปตามประสิทธิภาพของแหล่งเทคโนโลยีสารสนเทศภายใน เงินทุนและความเหมาะสมของแต่ละโรงงาน (ตารางที่ 5.9 และ 5.10)

เมื่อพิจารณาจากจำนวนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การจ้างงานภายนอกและสัดส่วนการจ้างงานภายนอกพร้อมกัน พบว่า โรงงานขนาดเล็กส่วนใหญ่จะมีบุคลากรด้านนี้น้อยกว่า 5 คน มีเพียง 1 โรงงานที่มีบุคลากรด้านนี้ 5 – 10 คน ซึ่งก็เป็นโรงงานที่ไม่มีการจ้างงานภายนอก จึงสรุปได้ว่าโรงงานขนาดเล็กประสบปัญหาทั้งด้านบุคลากรและด้านการเงิน(ต้นทุนสูง) แต่จะพิจารณาปัจจัยทางการเงินก่อน เนื่องจากเห็นว่าการจ้างงานภายนอกมีต้นทุนสูง โรงงานขนาดเล็กส่วนใหญ่จึงไม่มีการจ้างงานภายนอก ส่วนโรงงานขนาดเล็กที่มีการจ้างงานภายนอกก็มีการจ้างงานภายนอกแบบทั้งหมดเพราะบุคลากรในด้านนี้มีน้อย จึงพึ่งพาการจ้างงานภายนอกเป็นส่วนใหญ่ในงานด้านนี้ ในโรงงานขนาดเล็กที่ไม่มีการจ้างงานภายนอก ก็สามารถดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามศักยภาพที่มีอยู่ ในส่วนของโรงงานขนาดกลางและขนาดใหญ่มีจำนวนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนใหญ่มีน้อยกว่า 5 คน และรองลงมามีบุคลากรด้านนี้ 5 – 10 คน โรงงานขนาดกลางและขนาดใหญ่ส่วนใหญ่มีการจ้างงานภายนอก และเป็นการจ้างงานแบบเลือกสรรบางส่วนมากกว่าการจ้างงานภายนอกแบบทั้งหมด เมื่อพิจารณาสัดส่วนการจ้างงานภายนอกส่วนใหญ่มีสัดส่วน 21 – 50 % ซึ่งเป็นการจ้างงานภายนอกบางส่วน ประกอบกับการดำเนินงานโดยบุคลากรจากภายใน โรงงานขนาดใหญ่มากจะมีบุคลากรในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนแตกต่างกันไป แต่โรงงานขนาดใหญ่มากจะมีการจ้างงานภายนอกทุกโรงงาน และเป็นการจ้างงานภายนอกแบบเลือกสรร ซึ่งจะสามารถกล่าวได้ว่าโรงงานขนาดใหญ่ขึ้นจะมีบุคลากรในด้านนี้มากขึ้นแต่ก็มีการจ้างงานภายนอกร่วมกับการดำเนินงานจากภายใน ถึงแม้ว่าการจ้างงานภายนอกจะมีต้นทุนสูงแต่โรงงานเหล่านี้ต้องการเทคโนโลยีที่ทันสมัย และใช้ทักษะความสามารถสูงกว่าบุคลากรภายในที่มีอยู่ จึงมีการจ้างงานภายนอกในบางส่วนเท่านั้น

ตารางที่ 5.10 จำนวนและร้อยละของสัดส่วนการจ้างงานภายนอกแบบเลือกสรรจำแนกตามขนาดทุนจดทะเบียน

ขนาดทุนจดทะเบียน	จำนวนโรงงานที่จ้างงานภายนอก	สัดส่วนการจ้างงานภายนอกแบบเลือกสรร		
		ไม่เกิน 20%	21-50%	51% ขึ้นไป
มากกว่า 1 - 10 ล้านบาท	21	2 (8.7)	12 (52.2)	7 (30.4)
มากกว่า 10 - 100 ล้านบาท	11	5 (20.0)	5 (20.0)	3 (12.0)
มากกว่า 100 ล้านบาท	6	2 (33.3)	0	2 (33.3)
รวม	31	9 (29.0)	15 (54.8)	9 (16.2)

หมายเหตุ มีโรงงานที่ไม่ตอบคำถาม (Missing Value) จำนวน 7 โรงงาน

5.2.4.5 ปัจจัยที่โรงงานใช้ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยที่ใช้เลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกเหล่านี้เป็นเกณฑ์ที่ช่วยในการตัดสินใจเลือก บริษัทผู้ให้บริการภายนอก โดยโรงงานจะใช้ในการประเมินข้อเสนอโครงการต่าง ๆ ที่บริษัทผู้ให้บริการภายนอกเสนอมา โรงงานโดยส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับปัจจัยเหล่านี้ในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอก ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับบริษัท ปัจจัยการให้บริการ และปัจจัยราคา

ปัจจัยเกี่ยวกับบริษัท ได้แก่ คุณภาพของงาน รองลงมา คือ ความยืดหยุ่น ประสิทธิภาพ ความสามารถของบุคลากร ชื่อเสียง การรับประกัน และข้อตกลงในการเสนอโครงการ ปัจจัยการให้บริการ ได้แก่ เทคโนโลยี รองลงมา คือ วิธีการ การแก้ปัญหา การปฏิบัติงานของพนักงานแผนดำเนินการ ปัจจัยราคา ได้แก่ ราคาที่เสนอ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้โรงงานให้ความสำคัญในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอก ซึ่งเกณฑ์ต่าง ๆ เหล่านี้เมื่อพิจารณาบริษัทที่มีคุณสมบัติเหล่านี้คือ บริษัทผู้ให้บริการภายนอกมีประสิทธิภาพและความสามารถของบุคลากร เพียงพอที่จะปฏิบัติงานตามแผนที่ได้กำหนดไว้ หรือสามารถช่วยโรงงานแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือไม่ ซึ่งจะพิจารณาจากชื่อเสียงและผลงานเดิมที่ผ่านมาของบริษัทผู้ให้บริการภายนอก ว่ามีคุณภาพมากเพียงใด และจะสามารถให้บริการตามข้อสัญญาได้หรือไม่ ข้อตกลงในการเสนอโครงการ จะพิจารณาว่าข้อเสนอที่เสนอมาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่โรงงานต้องการหรือไม่ บริษัทผู้ให้บริการภายนอกมีแผนดำเนินการ วิธีการ การแก้ปัญหา การปฏิบัติงานของพนักงานและเทคโนโลยีอะไรที่จะสนับสนุนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสนอนั้นเหมาะสมกับบริการที่จะให้หรือไม่ บริษัทผู้ให้บริการภายนอกสามารถเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขในการดำเนินงานได้หรือไม่ หากเกิดเหตุการณ์ที่สุดิวสัยหรือเหตุขัดข้อง ซึ่งคือความยืดหยุ่นในการจ้างงานภายนอก ได้มีการระบุในข้อตกลงสัญญาหรือไม่ รวมถึงการรับประกันการดำเนินงานของบริษัทผู้ให้บริการภายนอก นอกจากนี้ อาจจะมีการตรวจสอบข้อมูลกับผู้ใช้บริการรายอื่น ที่เคยใช้บริการจากบริษัทผู้ให้บริการภายนอกนี้ด้วย

จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามลักษณะทั่วไปของโรงงาน

ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ โรงงานที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการไม่เกิน 10 ปี มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านชื่อเสียง ความยืดหยุ่นและราคาที่เสนออยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มอื่น โรงงานที่มีระยะเวลาดำเนินกิจการไม่นาน เป็นกิจการใหม่จะให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านชื่อเสียงและความยืดหยุ่นมาก เนื่องจากกิจการใหม่ยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการจ้างงานภายนอก รวมถึงบริษัทผู้ให้บริการภายนอก และการดำเนินงานของกิจการยังต้องมีการลงทุนในหลาย ๆ ด้าน การตัดสินใจเลือกจึงพิจารณาจากบริษัทที่มีชื่อเสียงเพื่อสร้างความมั่นใจว่าจะได้รับการบริการตามที่คาดหวังและมีข้อเสนอด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความยืดหยุ่น รวมทั้งราคาที่เหมาะสมกับข้อเสนอเป็นหลัก โรงงานที่มีระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ 21 ปีขึ้นไป เป็นโรงงานที่มีระยะเวลาการดำเนินการนาน จะให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านการให้บริการ ได้แก่ วิธีการการแก้ปัญหา การจัดการควบคุมและเทคโนโลยีในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับสูง โรงงานที่มีระยะเวลาดำเนินกิจการนาน ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยการเพิ่มศักยภาพในด้านต่าง ๆ รวมทั้งด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โรงงานจึงให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านเทคโนโลยีมาก และวิธีการ การแก้ปัญหาของบริษัทผู้ให้บริการภายนอกจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพให้กับองค์กรได้หรือไม่ หรือในบางโรงงานที่ดำเนินกิจการมาเป็นเวลานานจะประสบปัญหาความล่าช้าของการปฏิบัติงานภายในการทำงานแบบเดิมที่ไม่ก่อให้เกิดการพัฒนาและการแข่งขัน เนื่องจากเทคโนโลยีที่ล้าสมัย จึงมีความต้องการให้บริษัทผู้ให้บริการภายนอกมาช่วยแก้ปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในงานด้านนี้ จึงให้ความสำคัญกับการพิจารณาปัจจัยด้านเทคโนโลยีและวิธีการ การแก้ปัญหาประกอบกับการจัดการควบคุม

จำนวนพนักงาน โรงงานที่มีจำนวนพนักงานไม่เกิน 50 คน หรือโรงงานขนาดเล็กมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านขนาดของบริษัท ความมั่นคง ชื่อเสียงและเทคโนโลยีอยู่ในระดับต่ำกว่ากลุ่มอื่น แต่โรงงานขนาดเล็กมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านการ

ปฏิบัติงานของพนักงาน วิธีการ การแก้ปัญหาและราคาที่เสนออยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มอื่น โรงงานเอกชนเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดเล็กนั้นส่วนใหญ่จะมีเงินทุนไม่มากและขอบข่ายงานยังไม่มากเช่นกัน ด้วยเงินทุนที่มีอยู่จำกัด โรงงานจึงไม่ได้ให้ความสำคัญในการพิจารณาในด้านขนาดของบริษัท ความมั่นคง และชื่อเสียงมากนัก เพราะเห็นว่าบริษัทเหล่านี้จะเป็นบริษัทขนาดใหญ่และมีค่าจ้างสูง แต่จะให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านการปฏิบัติงานของพนักงานวิธีการ การแก้ปัญหาและราคาที่เสนอมากกว่า รวมทั้งงานในสวนเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงานขนาดเล็กยังไม่ยุ่งยากมากนัก จึงไม่ได้ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีมากนัก ในส่วนของโรงงานขนาดใหญ่มาก คือ โรงงานที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 500 คน จะให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านข้อตกลงในการเสนอโครงการ และความมั่นคง (เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย) อยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มอื่น เนื่องจากโรงงานขนาดใหญ่จะเป็นที่รู้จักและมีชื่อเสียง การพิจารณาในการเลือกจะต้องทำอย่างมีระบบและรอบคอบ เพื่อให้ลูกค้าภายนอก รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับโรงงานให้ความไว้วางใจและมีความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของโรงงาน

ขนาดทุนจดทะเบียน จะพิจารณาตามขนาดของโรงงานเช่นเดียวกับจำนวนพนักงาน โรงงานที่มีขนาดเงินทุนจดทะเบียนไม่เกิน 1 ล้านบาท หรือ โรงงานขนาดเล็ก มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยการให้บริการด้านการปฏิบัติงานของพนักงานราคาที่เสนออยู่ในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับโรงงานขนาดเล็กที่จำแนกโดยใช้จำนวนพนักงานเป็นเกณฑ์ ในส่วนของโรงงานขนาดใหญ่มาก คือ โรงงานที่มีขนาดทุนจดทะเบียนมากกว่า 100 ล้านบาท มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านการรับประกันและแผนการดำเนินงานอยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มอื่น (พิจารณาค่าเฉลี่ย) นอกจากโรงงานขนาดใหญ่มากจะให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านข้อตกลงในการเสนอโครงการ เพื่อให้สามารถคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกที่เหมาะสม

สัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ โรงงานที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศตั้งแต่ 51% ขึ้นไป ซึ่งถือว่าเป็นโรงงานที่เป็นของต่างประเทศ จะให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านความยืดหยุ่น ข้อตกลงในการเสนอโครงการ วิธีการ การแก้ปัญหาและเทคโนโลยีอยู่ในระดับต่ำกว่ากลุ่มอื่น เนื่องจากแนวความคิดกลยุทธ์การจ้างงานภายนอกนี้เริ่มขึ้นในต่างประเทศและเป็นกลยุทธ์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในงานด้านต่าง ๆ ที่องค์กรไม่มีความถนัด ก็จะให้บริษัทภายนอกทำแทน การให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยเหล่านี้จะน้อยกว่าโรงงานที่เป็นของคนไทย เนื่องจากความเชื่อมั่นในการดำเนินกลยุทธ์การจ้างงานภายนอก และจะดำเนินการเน้นในส่วนที่องค์กรถนัด เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยประกอบ พบว่าโรงงานที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศตั้งแต่ 51% ขึ้นไปจะให้ความสำคัญในด้านคุณภาพของงานและประสิทธิภาพของบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้วย โรงงานที่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศ ไม่เกิน 50% เป็นโรงงานที่มีผู้ถือหุ้นต่างประเทศบางส่วน จะให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านความยืดหยุ่น วิธีการ การแก้ปัญหา เทคโนโลยี และราคาที่เสนอในระดับสูงกว่ากลุ่มอื่น โรงงานกลุ่มที่ไม่มีสัดส่วนการร่วมทุนกับต่างประเทศนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศ เป็นโรงงานที่เป็นของคนไทยมีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านข้อตกลงในการเสนอโครงการ อยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มอื่น ซึ่งการจะตัดสินใจเลือกการจ้างงานภายนอกและเลือกบริษัทนั้น จะต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบว่าประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการจ้างงานภายนอกคุ้มกับการลงทุนหรือไม่ โดยพิจารณาข้อตกลงในการเสนอโครงการ

สัดส่วนการส่งออก โรงงานที่มีสัดส่วนการส่งออกตั้งแต่ 51 % ขึ้นไป มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านความยืดหยุ่นอยู่ในระดับสูง การส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปไปต่างประเทศในปัจจุบันมีความผันผวนเนื่องจากจะเข้าสู่การเปิดการค้าเสรีในปี พ.ศ. 2547 นี้ ซึ่งจะทำให้ผู้ส่งออกของไทยประสบกับปัญหาการแข่งขันสูง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างหนึ่งซึ่งต้องการความยืดหยุ่นในการดำเนินการสูงเช่นกัน เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างดี และโรงงานที่ไม่มีการส่งออก มีการให้ความสำคัญในการพิจารณาปัจจัยด้านราคาที่เสนออยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มอื่น โรงงานที่ไม่มีการส่งออกหากจะทำการจ้างงานภายนอกจะให้ความสำคัญกับราคาที่เสนอสูง เนื่องจากการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีต้นทุนสูงเพื่อให้ประโยชน์ที่คุ้มค่ากับการลงทุน

ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยที่โรงงานใช้ในการพิจารณามากที่สุด (เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ย) แต่จะมีการพิจารณาแตกต่างกันไปในแต่ละโรงงานที่มีความแตกต่างกัน อาจมีผลมาจากทัศนคติส่วนบุคคลของผู้ตัดสินใจเลือก ได้แก่ ความพึงพอใจในบริษัทผู้ให้บริการภายนอก การคัดเลือกโดยลงความเห็นจากคณะกรรมการบริหาร ทัศนคติส่วนบุคคลของผู้บริหาร ซึ่งมีทั้งที่เป็นชาวไทยและชาวต่างประเทศ และปัจจัยอื่น ๆ เช่น การนำเสนอ ข้อตกลงในการดำเนินการ ซึ่งอาจรวมถึงส่วนลดและประโยชน์ที่จะได้รับ ความจำเป็นเร่งด่วนในการดำเนินการ ปัญหาที่ประสบข้อจำกัดทางด้านการเงิน ศักยภาพทางธุรกิจ วิสัยทัศน์ กลยุทธ์ที่โรงงานใช้ ข้อมูลของบริษัทผู้ให้บริการภายนอกที่โรงงานมี เป็นต้น

5.2.4.6 การจัดซื้อซอฟต์แวร์และบริการจากแหล่งภายนอก โรงงานที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีการจัดซื้อซอฟต์แวร์จากแหล่งภายนอกแบบ Packaged Application Program คือ ระบบซอฟต์แวร์สำเร็จรูป เช่น ซอฟต์แวร์ควบคุมการปฏิบัติการ WINDOWS ระบบงานบัญชีภาษีมูลค่าเพิ่ม ระบบประมวลค่า เป็นต้น และการจัดซื้อซอฟต์แวร์แบบ Customized Application Program คือ ซอฟต์แวร์ที่มีการว่าจ้างให้สร้างขึ้นเฉพาะราย ตามความต้องการโดยเฉพาะของบริษัทนั้น ๆ โดยซอฟต์แวร์ประเภทนี้มีแนวโน้มการจัดซื้อเพิ่มมากขึ้น เนื่องมาจากความต้องการในการในซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับลักษณะการผลิตและการใช้ที่แตกต่างกันในแต่ละโรงงาน ในส่วนของบริการนั้นมีการจัดซื้อด้านบริการ System Integration มากที่สุด ซึ่งก็คือการจัดจำหน่ายและบริการติดตั้งระบบงานเบ็ดเสร็จทั้งระบบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ รวมถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แต่มีแนวโน้มลดลงมากที่สุด เนื่องจาก หลังจากโรงงานได้มีการติดตั้งระบบเอกสารเป็นเอกสารทสวงนไวสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ในโรงงานแล้วจึงไม่มีความต้องการที่จะใช้บริการอีก นอกจากหากมีเทคโนโลยีใหม่ หรือต้องการเปลี่ยนแปลงระบบในภายหลัง บริการที่มีการจัดซื้อ รองลงมา คือ บริการ Small Professional Services คือ บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ที่มีขนาดเล็ก มูลค่าไม่เกิน 1 ล้านบาท และมีแนวโน้มการจัดซื้อเพิ่มขึ้น และบริการการทำเว็บเพจและธุรกิจอีคอมเมิร์ซซึ่งมีแนวโน้มการจัดซื้อเพิ่มขึ้นมาก และมีค่าเฉลี่ยในการแนวโน้มการเพิ่มขึ้นมากที่สุด เนื่องจากกิจการโดยทั่วไปในปัจจุบัน มีการจัดทำ Web site ของกิจการเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเพื่อแสดงผลทั้งในรูปแบบของตัวสินค้า ราคา ตลอดจนจนถึงการรับคำสั่งซื้อขายผ่านระบบสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต และการขายสินค้าผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ซึ่งในปัจจุบันได้มีการตื่นตัวรองรับกับกระแสดังกล่าวอย่างกว้างขวาง ซึ่งเป็นการเพิ่มช่องทางการค้าด้วย นับเป็นสิ่งสำคัญในการติดต่อสื่อสารของโลกยุคใหม่ไปแล้ว เพราะสามารถสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าจำนวนมาก

5.2.4.7 ปัญหาจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาที่โรงงานประสบจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ปัญหาด้านกลยุทธ์ ปัญหาด้านต้นทุน ปัญหาด้านการจัดการ ปัญหาการปฏิบัติงาน ปัญหาเกี่ยวกับสัญญา ปัญหาด้านเทคนิค และปัญหาด้านอื่น

ปัญหาด้านกลยุทธ์จากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงงานที่พบมากที่สุด คือ ผู้ให้บริการขาดความเข้าใจธุรกิจของโรงงาน คิดเป็นร้อยละ 32.4 รองลงมาคือ การประเมินความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกผิดพลาด ผู้ให้บริการขาดความเข้าใจธุรกิจของโรงงาน จึงทำให้ไม่สามารถทำความเข้าใจความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างแท้จริง ประกอบกับการประเมินความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกผิดพลาด ซึ่งหมายถึงโรงงานเองไม่สามารถระบุความต้องการที่แท้จริงออกมาได้ทั้งหมดหรือไม่ชัดเจน ซึ่งปัญหาความผิดพลาดเหล่านี้จะทำให้การจ้างงานภายนอกเกิดความล้มเหลวได้

ปัญหาด้านต้นทุน พบว่า ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายแอบแฝงที่เพิ่มขึ้น มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.9 รองลงมา คือ ควบคุมต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายยาก ปัจจัยอย่างหนึ่งของการเลือกใช้บริการจากแหล่งภายนอก คือ ความต้องการลดค่าใช้จ่ายและเงินทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศ แต่ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในการใช้บริการจากแหล่งภายนอก ไม่ได้มีเพียงแต่ค่าบริการตามข้อเสนอเท่านั้น ยังจะต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากรที่จำเป็นต้องมีสำหรับการบริหารงานและการประสานงานกับแหล่งภายนอก ค่าใช้จ่ายในการติดตามงานรวมทั้งค่าตอบแทนกับบุคลากรในตำแหน่งงานที่เกิดขึ้นใหม่เมื่อมีการใช้บริการจากแหล่งภายนอก ซึ่งเหล่านี้เป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายแอบแฝงที่เพิ่มขึ้นจึงทำให้ควบคุมต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายยาก

ปัญหาด้านการจัดการ การสูญเสียอำนาจในการควบคุม มีจำนวนมากที่สุด การใช้บริการจากแหล่งภายนอกนั้นเป็นการถ่ายโอนความรับผิดชอบ อำนาจในการจัดการไปยังหน่วยงานภายนอก ผู้ว่าจ้างอาจไม่สามารถควบคุมหรือจัดการโดยตรงกับทรัพยากรสารสนเทศเหล่านั้น การดำเนินงานต้องเป็นไปตามสัญญาที่ได้ตกลงกันได้ ซึ่งอาจจะทำให้สูญเสียอำนาจในการควบคุมไปด้วย

ปัญหาการปฏิบัติงาน ผู้ให้บริการไม่สามารถดำเนินการตามที่ตกลงไว้ มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.4 รองลงมาคือ เมื่อมีปัญหาไม่สามารถแก้ไขได้ทันเวลาที่ และการบริการที่ไม่ดี ผู้ให้บริการไม่สามารถดำเนินการตามที่ตกลงไว้ หรือการให้การบริการที่ไม่ดีนั้น อาจจะได้จากการจ้างบริษัทผู้ให้บริการภายนอกที่ขาดความรับผิดชอบ ไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงที่เสนอ ซึ่งอาจรวมไปถึงความสามารถของบริษัทผู้ให้บริการนั้นด้วย และเกี่ยวเนื่องกับปัญหาทางสัญญาที่ว่าผู้ให้บริการขาดความรับผิดชอบตามที่ตกลงกันได้ และในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนแปลงบางประการผู้ว่าจ้างไม่สามารถสั่งการโดยตรงไปยังทรัพยากรสารสนเทศ การร้องขอ การแก้ไขเปลี่ยนแปลงจะต้องเจรจาผ่านผู้รับผิดชอบโครงการของหน่วยงานภายนอก แม้ว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นจะเป็นการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยก็ตาม ทำให้เมื่อมีปัญหาไม่สามารถแก้ไขได้ทันเวลาที่ ซึ่งในกรณีนี้รวมไปถึงปัญหาเกี่ยวกับสัญญา คือ ไม่สามารถแก้ไขสัญญาเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลง และปัญหาการกำหนดข้อตกลงในสัญญาว่าจ้างด้วย

ปัญหาด้านเทคนิค พบว่า ความสามารถของผู้ให้บริการไม่ได้สูงอย่างที่คาดหวัง จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.8 รองลงมาคือ การไม่สามารถถ่ายโอนทักษะให้กับบุคลากรภายในองค์กร ในการใช้บริการจากแหล่งภายนอก ผู้ให้บริการจะรับโอนพนักงานจากองค์กรไปด้วย พนักงานเหล่านั้นก็จะกลับมาเป็นผู้ให้บริการกับองค์กรอีก จะมีการถ่ายโอนทักษะให้กับบุคลากรจากภายในองค์กร ถ้าความสามารถของผู้ให้บริการไม่ได้สูงอย่างที่คาดหวัง ก็อาจจะทำให้เกิดความล้มเหลวหรือไม่สามารถแก้ไขหรือเพิ่มประสิทธิภาพในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้ และไม่สามารถถ่ายโอนทักษะให้กับบุคลากรภายในองค์กรได้ดีเท่าที่คาดหวังไว้

ปัญหาด้านอื่น พบว่า ความสามารถขององค์กรในการหาผู้ให้บริการตั้งแต่เริ่มแรก จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.5 รองลงมาคือ ขวัญและกำลังใจของบุคลากรภายใน การที่ไม่สามารถหาบริษัทที่ให้บริการภายนอกที่มีประสิทธิภาพได้ เนื่องจากการไม่สามารถประเมินความต้องการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในของโรงงานได้อย่างชัดเจน และอาจจะขาดข้อมูลของบริษัทผู้ให้บริการภายนอก จึงทำให้ไม่สามารถหาบริษัทที่ให้บริการภายนอกที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมได้ ในเรื่องของขวัญและกำลังใจของบุคลากรภายใน มีสาเหตุมาจาก บุคลากรภายในอาจมองว่าการใช้บริการจากแหล่งภายนอกเป็นการดูแลในความสามารถของบุคลากรของแหล่งภายใน ซึ่งอาจจะนำไปสู่การเสียขวัญ และกำลังใจในการทำงาน ประสิทธิภาพในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำงานอาจจะตกต่ำลง และอาจนำไปสู่การต่อต้านการเปลี่ยนแปลงในองค์กร ซึ่งส่งผลให้เกิดความเดือดร้อนความวุ่นวายภายในองค์กร

จากผลการศึกษาของ Mary C. Lacity และ Leslie P. Willcocks (2001:336) ที่พบว่าในส่วนของปัญหาที่องค์กรประสบในการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศปัญหาด้านกลยุทธ์ อันดับ 1 คือ ผู้ให้บริการขาดความเข้าใจธุรกิจของบริษัท รองลงมาคือ การประเมินความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกผิดพลาด ปัญหาด้านต้นทุน พบว่า อันดับ 1 คือ ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายแอบแฝงที่เพิ่มขึ้น มากที่สุด รองลงมา คือ ควบคุมต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายยาก ปัญหาด้านการจัดการ พบว่า อันดับ 1 คือ พนักงานจากผู้ให้บริการภายนอกมีไม่เพียงพอ รองลงมาคือ พนักงานภายในต่อต้านการจ้างงานภายนอก ปัญหาการปฏิบัติงาน อันดับ 1 คือ ผู้ให้บริการไม่สามารถดำเนินการตามที่ตกลงไว้ มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือ ขาดการติดต่อประสานงานกับผู้ให้บริการ ปัญหาเกี่ยวกับสัญญา คือ ปัญหาการกำหนดข้อตกลงในสัญญาว่าจ้าง ปัญหาด้านเทคนิค อันดับ 1 คือ พบว่า ความสามารถของผู้ให้บริการไม่ได้สูงอย่างที่คาดหวัง รองลงมาคือ การไม่สามารถถ่ายโอนทักษะให้กับบุคลากรภายในองค์กร ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Mary C. Lacity และ Leslie P. Willcocks ในทุกประเด็นปัญหา ยกเว้นปัญหาด้านการจัดการ

ในการจ้างงานภายนอก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พบว่า มีโรงงานที่เคยยกเลิกหรือปฏิเสธการจ้างงานภายนอกในระหว่างสัญญา คิดเป็นร้อยละ 28.8 เนื่องมาจากการประสบปัญหาในด้านต่าง ๆ ดังที่กล่าวมา ทำให้เกิดอุปสรรคจนอาจถึงกับประสบความล้มเหลวในการจ้างงานภายนอก จึงมีการยกเลิกหรือปฏิเสธในระหว่างสัญญา ดีกว่าจะรอให้สิ้นสุดสัญญาเพราะเห็นว่าจะก่อให้เกิดความเสียหายหรืออาจจะเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น ในประเด็นการยกเลิกหรือปฏิเสธการจ้างงานภายนอกในระหว่างสัญญานี้ อาจจะเป็นกรณีเหตุสุดวิสัย หรือความผิดพลาดของบริษัทผู้ให้บริการภายนอกที่จะต้องมีการระบุให้ชัดเจนในสัญญา

5.2.4.8 การติดตามวัดผลความคืบหน้าหรือกำหนดเกณฑ์ในการควบคุมและผู้ที่บริหารควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการติดตามวัดผลความคืบหน้าหรือกำหนดเกณฑ์ในการควบคุมและประเมินโครงการ คิดเป็นร้อยละ 57.8 แต่ก็มีบางโรงงานที่ไม่มีการติดตามวัดผลความคืบหน้าหรือกำหนดเกณฑ์ในการควบคุม และผู้ที่บริหารควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกของโรงงาน มีผู้จัดการโครงการควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอก จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.2 รองลงมาคือ ผู้อำนวยการและผู้จัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (CIO) การมีผู้ที่บริหารควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกเป็นเรื่องที่สำคัญที่จะทำให้การจ้างงานภายนอกดำเนินการได้อย่างราบรื่นและประสบความสำเร็จ ซึ่งรวมไปถึงการมีบุคลากรภายในของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูญาติเหเนาไปเซประโยชนดานการค้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงงานคอยติดตามดูแลประสานงานกับบุคลากรจากบริษัทผู้ให้บริการภายนอก เพราะจะทำให้บุคลากรจากภายนอกรู้และเข้าใจถึงลักษณะธุรกิจ การดำเนินงาน ขององค์กร และบุคลากรภายในสามารถบอกถึงความต้องการขององค์กรได้อย่างแท้จริง ผู้ที่บริหารควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอก จะมีการติดตามวัดผลความคืบหน้าหรือกำหนดเกณฑ์ในการควบคุมและประเมินโครงการอีกด้วย แต่ก็ยังมีบางโรงงานที่ไม่มีผู้ควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอก คิดเป็นร้อยละ 8.8 ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานอาจประสบกับปัญหาในด้านต่าง ๆ ที่กล่าวมา

จากกลุ่มตัวอย่างพบว่า โรงงานที่จะใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกต่อไป คิดเป็นร้อยละ 84.5 ซึ่งได้เห็นว่ากรจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับงานในด้านนี้แก่โรงงาน และช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายกว่าการที่ต้องพัฒนาและจ้างบุคลากรมาดำเนินการเองภายใน โรงงานที่จะไม่ใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกต่อไป คิดเป็นร้อยละ 15.5 อาจจะเนื่องมาจากเห็นว่ากรจ้างงานภายนอกด้านนี้มีต้นทุนสูง และประโยชน์จากการจ้างงานภายนอกมีไม่มากเพียงพอที่จะชดเชยค่าใช้จ่ายที่สูงนี้ และปัญหาต่าง ๆ ที่ประสบในการจ้างงานภายนอก หรือในบางโรงงานที่มีขนาดใหญ่อาจจะเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกลยุทธ์หลักและในการดำเนินการของโรงงาน จึงให้ความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้นเองภายในองค์กร

5.2.4.9 การประเมินผลที่ได้จากการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงงาน ของโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การประเมินผลที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การอำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน และการเชื่อมโยงข้อมูลและติดต่อระหว่างหน่วยงานทั้งภายในองค์กรและภายนอก รองลงมา คือ เพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขัน ผลการประเมินส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากโรงงานส่วนใหญ่ยังมีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ไม่มากนัก หรือนำมาใช้ในงานบางส่วน จึงทำให้ยังไม่เกิดประสิทธิภาพสูงสุด หรือเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขัน อีกทั้งในบางโรงงานยังไม่เห็นความสำคัญของการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงงานมากนัก และอาจเนื่องจากอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้แรงงานเข้มข้น (Labor Intensive) จึงมีการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงงานน้อยมาก

5.2.4.10 ความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เห็นว่ารัฐบาลควรที่จะสนับสนุน คือ การจัดหลักสูตรฝึกอบรม ทุนอุดหนุนสถาบันฝึกอบรม รองลงมา คือ การตั้งองค์กรอิสระเพื่อสนับสนุนงานด้านนี้ การจัดตั้งกองทุนเพื่อการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการร่วมมือกับสถาบันศึกษาในการผลิตบุคลากร ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาอุปสรรคที่พบก่อนที่จะมีการจ้างงานภายนอก ที่เห็นว่าปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรเป็นปัญหาที่รุนแรงไม่ว่าจะเป็นการขาดแคลน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร ค่าแรงที่สูง การตั้งองค์กรอิสระเพื่อสนับสนุนงานด้านนี้ และการจัดตั้งกองทุนเพื่อการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ก็เพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรม และการพัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถและทักษะให้เพียงพอต่อความต้องการที่เพิ่มมากขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นเป็นทางเลือกหนึ่งของการบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีทั้งประโยชน์ข้อจำกัด ปัญหาและความเสี่ยงในการดำเนินงานการตัดสินใจใช้บริการจากบริษัทผู้ให้บริการภายนอกจึงเป็นสิ่งที่ควรกระทำด้วยความรอบคอบ และด้วยวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร ความจำเป็น มากกว่าการนำปัญหาภายในไปให้แหล่งภายนอกแก้ไข ปัญหาความสำเร็จในการใช้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกนั้นเป็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการกับผู้ให้บริการ การใช้บริการจากแหล่งภายนอกจึงไม่ใช่การลดภาระงานของแหล่งภายใน และไม่ใช่ว่าเป็นการนำภาระของแหล่งภายในไปให้แหล่งภายนอกดำเนินการ แต่เป็นการเปลี่ยนบทบาทจากผู้กระทำกลายเป็นผู้ติดตาม และประสานงาน คล้ายกับเป็นพันธมิตรในการดำเนินงานเพื่อให้การดำเนินการจัดการด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศประสบความสำเร็จ และเป็นการได้ประโยชน์ของทั้งสองฝ่ายด้วย (Win-Win)

องค์กรที่ต้องการใช้การจ้างงานภายนอก

1. การที่จะตัดสินใจเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอก จำเป็นต้องทำการประเมินความต้องการขององค์กรก่อนว่า มีขอบเขตงานอย่างไร เป็นขั้นตอนที่องค์กรต้องทำการประเมินอย่างรอบคอบ เพราะจากการศึกษาพบว่า ปัญหาที่พบบ่อยที่สุด ปัญหาหนึ่งคือ การประเมินความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกผิดพลาด อาจจะต้องพิจารณาว่าปัญหาที่ประสบอยู่ทำให้สนใจใช้บริการจากแหล่งภายนอกนั้น เป็นสิ่งที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยหน่วยงานภายใน องค์กรแล้วจริง ๆ เช่น คุณภาพ ค่าใช้จ่าย หรือเงินลงทุนจำนวนมาก อันเนื่องมาจากขนาดที่เหมาะสม (Economy of scale) หรือบุคลากรในแผนกสารสนเทศที่เป็นหน่วยงานภายในด้วยความสามารถ ถ้าปัญหาเป็นเรื่องของขนาดที่เหมาะสมแล้ว การพิจารณาการใช้บริการจากแหล่งภายนอกก็อาจจะเป็นทางเลือกที่เหมาะสม แต่ถ้าปัญหาเกิดจากความสามารถของผู้บริหารแผนกสารสนเทศที่เป็นหน่วยงานภายใน ควรได้มีการพิจารณาทางเลือกอื่น ๆ เช่น หาผู้ที่มีความสามารถเข้ามาทำงานแทน หรือปรับปรุงโครงสร้างขององค์กรให้เหมาะสม ด้วยวิธีการเช่นนี้อาจจะแก้ไขหรือบรรเทาปัญหาลงได้โดยไม่ต้องใช้บริการจากแหล่งภายนอก เมื่อประเมินความสามารถ ศักยภาพของแผนกสารสนเทศ ลักษณะงาน บุคลากรภายในแล้ว จึงระบุความต้องการที่จะแก้ปัญหาหรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มประสิทธิภาพออกมาให้ชัดเจนและครบถ้วน เพราะอาจจะไม่จำเป็นที่จะใช้บริการจากแหล่งภายนอกทั้งหมด จะใช้บริการเพียงบางส่วน เช่น ในส่วนที่บุคลากรไม่มีความสามารถเพียงพอ หรือเป็นเทคโนโลยีใหม่ต้องใช้ทักษะสูง เป็นต้น

การใช้ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกการจ้างภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จะมีการพิจารณาปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ ปัจจัยทางเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการเงิน และปัจจัยทางด้านการจัดการ ในส่วนของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทใดที่ควรใช้เลือกบริการจากแหล่งภายนอกนั้น ควรจะต้องพิจารณาใน 2 ประเด็น คือ ความจำเป็นของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อการดำเนินงานขององค์กร และผลกระทบของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการแข่งขันของธุรกิจขององค์กร โดยงานด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทที่ควรใช้เลือกบริการจากแหล่งภายนอกนั้น คือ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่มีผลต่อการแข่งขัน และเป็นระบบที่ใช้ในการดำเนินตามปกติ เช่น ระบบค่าจ้างเงินเดือน ระบบบัญชี เป็นต้น และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่มีผลต่อการแข่งขันขององค์กร แต่เป็นระบบที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการดำเนินงานขององค์กร เช่น ระบบบำรุงรักษาเครื่องบินของสายการบินต่าง ๆ เป็นต้น และขึ้นอยู่กับว่าแหล่งใดมีความเหมาะสมเอื้อประโยชน์ให้องค์กรได้มากที่สุด

2. พิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่องค์กรต้องการ โดยใช้ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกในการพิจารณาดัดสินใจ เพื่อให้ได้มาซึ่งผู้ให้บริการจากภายนอกที่มีความรู้ความสามารถ ประสบการณ์เพียงพอและเชื่อถือได้ มิฉะนั้นการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการภายนอกจะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ตามที่ต้องการ องค์กรอาจจะพิจารณาจากชื่อเสียง หรือค้นหาข้อมูลจากองค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน หรือที่ใช้การจ้างงานภายนอกด้านนี้ในลักษณะเดียวกัน

3. จัดบุคลากรจากภายในเข้าร่วมดำเนินการด้วย เพราะจากการศึกษาถึงปัญหาที่พบจากการจ้างงานภายนอก พบปัญหา ผู้ให้บริการขาดความเข้าใจธุรกิจของโรงงาน และการสูญเสียอำนาจในการควบคุม องค์กรที่ใช้บริการการจ้างงานภายนอกควรจะต้องจัดตั้งเป็นทีมโครงการ (Project Team) ขึ้นมาและมีบุคลากรภายในเข้าร่วมดำเนินการด้วย และมีผู้ที่ดูแลควบคุม พร้อมกับการติดตามวัดผล มีเกณฑ์ในการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน การจัดบุคลากรจากภายในเข้าร่วมดำเนินการจะทำให้ผู้ให้บริการภายนอกเข้าใจลักษณะของงาน และลักษณะธุรกิจขององค์กรนั้นได้เป็นอย่างดี อีกทั้งทำให้สามารถดำเนินงานโดยตอบสนองความต้องการขององค์กรที่ใช้บริการได้อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่องค์กรต้องการจ้างงานภายนอก

4. เทคนิคในการทำสัญญา หลังจากที่ได้ทำการเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกจากการพิจารณาข้อเสนอและปัจจัยต่าง ๆ ของบริษัท จะต้องมีการตกลงทำสัญญาการจ้างงานภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก่อนที่การดำเนินการจะเกิดขึ้น เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาที่พบจากการศึกษา คือ การไม่สามารถแก้ไขสัญญาเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาการกำหนดข้อตกลงในสัญญาว่าจ้าง และผู้ให้บริการขาดความรับผิดชอบตามที่ตกลงกันได้ จึงควรจะต้องมีการลงนามในสัญญาการว่าจ้างการทำงานให้เรียบร้อยก่อน ความสำเร็จในการใช้บริการจากแหล่งภายนอกของหลายองค์กรขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของข้อความที่ปรากฏในสัญญา การเจรจาต่อรองนั้นเป็นการแสวงหาความเหมาะสมร่วมกันในระหว่างผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ เพราะหลังจากการลงนามแล้ว ทุกอย่างจะขึ้นอยู่กับข้อความที่ปรากฏในสัญญา ดังนั้นองค์กรจึงต้องคำนึงถึงเหตุการณ์บางอย่างที่อาจเกิดขึ้นได้ และเจรจาข้อตกลงในการแก้ไขเหตุการณ์เหล่านั้นไว้ล่วงหน้า โดยบันทึกในสัญญาให้เรียบร้อย ในกระบวนการเจรจาต่อรองและการทำสัญญานั้น นอกเหนือจากคณะกรรมการหรือบุคคลที่มีอำนาจในการตัดสินใจขององค์กรแล้ว ควรจะมีบุคลากรทางด้านกฎหมายขององค์กร หรือผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายเฉพาะเรื่องการใช้บริการจากแหล่งภายนอก ซึ่งมีบางองค์กรเชิญที่ปรึกษากฎหมายภายนอกมาร่วมงานด้วย

5. ควรจะมีการเตรียมป้องกันปัญหาและความเสี่ยงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นก่อนที่จะตัดสินใจใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอก มิฉะนั้นแล้วองค์กรจะต้องประสบกับความเสี่ยงด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งอาจจะเป็นต้นทุนที่สูงมากเมื่อเทียบกับต้นทุนรวมของธุรกิจ

6. เมื่อเสร็จสิ้นโครงการแล้ว ควรจะมีการประเมินผลงานการดำเนินการว่าสำเร็จตามที่องค์กรต้องการหรือไม่ และมีค่าใช้จ่ายที่มากขึ้นกว่างบประมาณที่กำหนดหรือไม่ มีการถ่ายโอนทักษะความรู้ให้บุคลากรภายในและอุปกรณ์ด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ตรงตามสัญญาที่ระบุไว้หรือไม่ เพื่อที่องค์กรจะได้ทราบว่าควรจะทำกร้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่อไปหรือไม่ และเป็นการประเมินบริษัทผู้ให้บริการภายนอกด้วยว่ามีคุณสมบัติ ความสามารถเหมาะสมที่จะจ้างงานต่อหรือไม่

7. ในบางครั้งปัญหาที่องค์กรมองข้ามไปคือขวัญกำลังใจของบุคลากรภายใน ในกรณีเช่นนี้ องค์กรสามารถป้องกันสถานการณ์ดังกล่าวได้ โดยการแจ้งข่าวสารการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะให้บุคลากรทราบถึงสาเหตุ ความจำเป็น รวมทั้งอาจใช้วิธีการคัดเลือก บุคลากรจากองค์กรภายในขึ้นมาเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจใช้บริการจากแหล่งภายนอกด้วย

บริษัทผู้ให้บริการภายนอก

1. บริษัทผู้ให้บริการภายนอก ต้องศึกษาทำความเข้าใจความต้องการขององค์กรที่จะให้บริการ ลักษณะของงาน องค์กร อาจจะรวมถึงสภาพแวดล้อมด้านอื่น ๆ เช่น โครงสร้างองค์กร เพื่อที่จะจัดเตรียมวิธีการ แผนการดำเนินการ เทคโนโลยี บุคลากรที่มีความสามารถ รวมทั้งเสนอราคาที่เหมาะสม พร้อมทั้งผลงานที่ผ่านมาในลักษณะเดียวกันที่องค์กรต้องการ อาจจะเสนอลูกค้ากลุ่มเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อ้างอิงที่มีประเภทธุรกิจเดียวกัน หรือคล้ายคลึงกันในการเสนอโครงการต่อองค์กรที่ทำการจ้างงานภายนอก ซึ่งบริษัทผู้ให้บริการภายนอกอาจจะใช้ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้ให้บริการภายนอกที่องค์กรต่าง ๆ ใช้ และทำการศึกษาด้วยว่าลักษณะขององค์กรที่แตกต่างกันไปมีการใช้ปัจจัยในการพิจารณาเลือกแตกต่างกันอย่างไร เพื่อการเตรียมความพร้อมและความสามารถให้เพียงพอและเหมาะสมกับองค์กรนั้น ๆ

2. การให้ความร่วมมือในการดำเนินการกับบุคลากรที่ทางองค์กรจัดให้ รวมทั้งการดำเนินงานให้ได้ตามที่สัญญากำหนดและตามความต้องการขององค์กร รวมทั้งบริษัทผู้ให้บริการภายนอกต้องจัดบุคลากรที่มีความสามารถเหมาะสมและเพียงพอ เทคโนโลยี และวิธีการในการดำเนินงาน และการถ่ายโอนทักษะให้กับบุคลากรภายในองค์กรรวมถึงเทคโนโลยีและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถดำเนินการตามที่ตกลงไว้ และควรจะมีการรับรองและประกันผลงานเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้บริการ

3. บริษัทผู้ให้บริการภายนอกจะต้องมีการอบรมบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะ ความสามารถที่ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้บุคลากรเมื่อปฏิบัติงานสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างทันถ่วงที รวมทั้งการติดตามเทคโนโลยีสารสนเทศที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว พร้อมทั้งการออกแบบคิดค้นวิธีการแก้ปัญหา การเพิ่มประสิทธิภาพให้กับงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมสำหรับแต่ละอุตสาหกรรม

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

ในส่วนนี้จะขอนำเสนอการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในอุตสาหกรรม เพื่อเป็นการส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และการทำงานในส่วนงานต่าง ๆ เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน การตัดสินใจ ที่มีส่วนช่วยในการเพิ่มศักยภาพของอุตสาหกรรมไทย

สำหรับในภาคอุตสาหกรรมนั้น ผู้ประกอบบางรายยังไม่ให้ความสนใจในการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เนื่องจากเห็นว่าสินค้าที่ผลิตยังขายได้อยู่ ประกอบกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ต้องใช้เงินลงทุนเริ่มแรกที่สูง และบงกอุตสาหกรรมกการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้นั้นมีข้อจำกัดอยู่หลายอย่าง เช่น ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป เป็นอุตสาหกรรมผลิตที่ใช้แรงงานเข้มข้น (Labor Intensive) ไม่สามารถประยุกต์เอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ได้มากนัก จากการศึกษาพบว่า สิ่งสำคัญที่สุดที่ทำให้ผู้ประกอบการหลายรายยังไม่เห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจาก การแข่งขันของอุตสาหกรรมนี้ยังอยู่ที่ต้นทุนเป็นสำคัญ ผู้ประกอบการจึงเน้นจึงพยายามเน้นในการเน้นเทคโนโลยีในการลดต้นทุนการผลิต

เช่น เครื่องจักรกลอัตโนมัติ ซึ่งในส่วนี้จะเป็นการลงทุนของผู้ประกอบการมากกว่า โดยมีข้อเสนอแนะว่าเสนอการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในอุตสาหกรรม

1. ควรมีการจัดตั้งกองทุนเพื่อการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาคอุตสาหกรรม เพื่อเป็นกองทุนในการพัฒนาการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในอุตสาหกรรม รัฐบาลควรให้เงินสนับสนุน หลักการของกองทุนนี้ควรจะพัฒนาการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ โดยมีการผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการผลิต มีการจัดหลักสูตรการฝึกอบรม เพื่อพัฒนาบุคลากรในระดับต่าง ๆ หรือเป็นการผลิตบุคลากรใหม่เพื่อให้สามารถรองรับกับความต้องการบุคลากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรม และเป็นแหล่งในการสนับสนุนเงินทุนและบุคลากรในการทำวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งในส่วนการสร้างออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ รวมถึงโปรแกรมการจัดการอุตสาหกรรมให้มีความก้าวหน้ามากขึ้น และทำหน้าที่สนับสนุนและประชาสัมพันธ์ให้เห็นถึงความสำคัญของการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินการ เช่น ประสิทธิภาพการผลิตที่สูงขึ้น ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการที่ลดลง เป็นต้น ซึ่งผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมจะได้รับสิทธิประโยชน์เหล่านี้

2. การร่วมมือกันระหว่างภาคอุตสาหกรรมกับสถาบันการศึกษา โดยเฉพาะมหาวิทยาลัย เพื่อแก้ปัญหาปริมาณและคุณภาพของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของภาคอุตสาหกรรม โดยจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรม หรือฝึกงานของนักศึกษา ให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง นอกเหนือจากนั้นยังเป็นช่องทางในการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของภาคอุตสาหกรรมที่มีอยู่ให้ได้เรียนรู้และมีวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ รวมทั้งการร่วมมือกันเพื่อทำการวิจัยและพัฒนาทางด้านอุปกรณ์และโปรแกรมใหม่ ๆ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออุตสาหกรรม

3. จัดให้มีการให้คำปรึกษาของผู้เชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มศักยภาพในอุตสาหกรรม อาจจะมีการสร้างระบบฐานข้อมูลทะเบียนผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือจัดตั้งศูนย์บริการข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่อุตสาหกรรม

4. โรงงานอุตสาหกรรมเองจำเป็นต้องมีการเรียนรู้การพัฒนาการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม โดยใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาเป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และการดำเนินงานทุก ๆ ด้าน ให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมพัฒนา เช่น การอบรมพัฒนาการกระบวนการผลิตสมัยใหม่โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญ โดยผู้ประกอบการเองต้องให้ความสำคัญในการฝึกฝนพัฒนาอยู่ตลอดเวลา รวมไปถึงการพยายามค้นหา ติดตาม เพื่อให้เข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ ๆ พัฒนาการกระบวนการปฏิบัติงานต่างๆ ให้ทันสมัย ซึ่งในบางครั้งสามารถพัฒนาได้เองภายในองค์กร

5. ควรมีการจัดเก็บข้อมูลการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับภาคอุตสาหกรรม เพื่อเป็นแนวทางในการลงทุนเบื้องต้นของผู้ประกอบการรายอื่น

6. การรวมกลุ่มของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม เพื่อการพัฒนาเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในการผลิต หากมีการรวมกลุ่มกันเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี หรือเชื่อมโยงระบบเครือข่ายของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเดียวกัน ทั้งธุรกิจประเภทเดียวกัน คือ ผู้ผลิต และ ธุรกิจในแนวตั้ง คือ ผู้จัดหาวัตถุดิบ ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ลูกค้า เข้าด้วยกัน สามารถเชื่อมโยงระบบเครือข่ายการผลิต โดยผ่านการจัดการแบบห่วงโซ่การผลิตได้อีกด้วย (Supply Chain Management)

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษาอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้ศึกษามีประเด็นเสนอแนะผู้ที่จะทำการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดการจ้างงานภายนอกต่อไป

1. ควรทำการศึกษาการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ
2. ควรทำการศึกษาการจ้างงานภายนอกด้านงานอื่น ๆ เช่น ด้านการเงิน ด้านทรัพยากรมนุษย์ ด้านการตลาดและการขาย ด้านการบริหาร และด้านกฎหมาย เป็นต้น
3. ควรทำการศึกษาเรื่องการจ้างงานภายนอกกับการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานขององค์กร เพื่อศึกษาว่าการจ้างงานภายนอกที่เกิดขึ้นมีผลดีช่วยในการพัฒนาประสิทธิภาพขององค์กรได้จริงหรือไม่

บรรณานุกรม

กรมการค้าต่างประเทศ. 2544. การเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยต่อการเปิดตลาดเสรีสิ่งทอในปี 2548. กรุงเทพฯ : กรมการค้าต่างประเทศ.

จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ. 2544. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

ชัยประสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ. 2544. สถิติเพื่อนักบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : ธีระฟิล์มและโซเท็กซ์.

ชุมพล ศฤงคารศิริ. 2540. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ป. สัมพันธ์พานิชย์.

ณุดา เจริญพานิช. 2541. "พฤติกรรมกรรมการปรับตัวของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในประเทศไทย." วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ดำรง วัฒน. 2539. การนำระบบสารสนเทศไปใช้ในการปรับปรุงการบริการภาครัฐ. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.

พรศักดิ์ อรุจชัยรัตน์. 2542. วิสัยทัศน์ไอที. กรุงเทพฯ : แมคกรอ-ฮิล เอ็น, อิงค์.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพฯ : สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พูลพงษ์ บุญพรหมณ์. 2534. คอมพิวเตอร์ช่วยงานอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์

ภัทรจิต ตระกูลช่าง. 2539. "เทคโนโลยีสารสนเทศกับองค์การของรัฐ : กรณีศึกษาแผนแม่บทกระทรวงสาธารณสุข ปี 2540-2544." วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

लग, लारी. 2543. **เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ.** กรุงเทพฯ : เพียร์สันเอดดูเคชั่น
อินโดไชน่า.

วงศกร ตั้งคำ. 2539. "สถานภาพและศักยภาพของอุตสาหกรรมสิ่งทอในประเทศไทย : การเปรียบเทียบระหว่างอุตสาหกรรมเส้นใยประดิษฐ์และอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป." วิทยานิพนธ์
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วันชัย จิรพฤกษ์ภิญโญ. 2542. "ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกบริษัทที่ปรึกษาในการจัดทำระบบคุณภาพ
ISO 9000 : กรณีศึกษากลุ่มบริษัทอิเล็กทรอนิกส์." การศึกษาอิสระระดับบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วาสนา สุขกระสานติ. 2540. **โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิเศษศักดิ์ โครตอาษา. 2542. **เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้.** กรุงเทพฯ : เจริญ
เอดดูเคชั่น.

วีระวัฒน์ บันนิตามัย. 2539. "การนำแหล่งทรัพยากรภายนอก (Outsourcing) มาใช้ในองค์กร."
วารสารข้าราชการ. 41(4) : 29-42.

วีระศักดิ์ ทรัพย์แสนอุดม. 2538. "การพัฒนาระบบสารสนเทศในธุรกิจสิ่งทอ." วิทยานิพนธ์
วิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

วีระศักดิ์ อุดมกิจเดชา และปรานี รัตนวลิตโรจน์. 2540. **อุตสาหกรรมสิ่งทอไทยกับกลยุทธ์
ของการวิจัยและพัฒนา.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วุฒิชัย ภัทรวงศ์นิรัญ. 2542. "การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาองค์กร กรณีศึกษา :
บริษัทพารา ซุมิ-ไทย ลิสซิ่ง จำกัด." สารนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิต
วิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศรีสมรัก อินทุจันทร์ยง. 2542. "การใช้บริการระบบสารสนเทศจากแหล่งภายนอก." วารสารบริหารธุรกิจ. 22(83) : 1-20.

ศิริลักษณ์ ไรจนกิจอำนวย. 2541. "Outsourcing กับการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ." วารสารบริหารธุรกิจ. 21(77) : 23-36.

ศุภชัย ศุภขลาศัย. 2535. "อุตสาหกรรมสิ่งทอไทย : โครงสร้างและนโยบายของรัฐ." ใน การประชุมวิชาการประจำปี 2535 เศรษฐกิจไทย : เส้นทางสู่ความสมดุล. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

ศูนย์นวัตกรรมนโยบายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 2544. "การศึกษาการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคอุตสาหกรรม (e-Industry)." รายงานเสนอต่อสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. หน้า 1-68. ใน โครงการจัดทำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทย (IT 2010). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. 2534. การกำหนดเทคโนโลยีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม. รายงานเสนอสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

สมชาย สมผดุง. 2542. "การเปลี่ยนแปลง Outsourcing กับบรรณารักษ์." บรรณสาร สพบ. 31(2) : 51-58.

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. 2539. แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. 2544. แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุชาติดา สุขสวัสดิ์ ณ อยุธยา. "Outsourcing คืออะไร." วารสารนักบริหารคน. 19(2) : 17-19.

สุพัตรา บุญมาก. 2539. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และการประมวลผลข้อมูลทางธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อัจฉริยะ กุลศักดิ์ศิริ. 2543. "การจ้างงานภายนอกในการบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ : กรณีศึกษาบริษัท ไลอ้อน (ประเทศไทย) จำกัด." ภาคนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต โครงการพัฒนาบัณฑิตศึกษาการพัฒนารทรัพยากรมนุษย์, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

Goth, G. 1999. "The Ins and Outs of IT Outsourcing." IT Pro. January-February : 11-14.

Greaver, M.F. 1999. Strategic Outsourcing : A Structured Approach to Outsourcing Decisions and Initiatives. New York : AMACOM.

Halvey, J.K. and Melby, B.M. 1998. Information Technology Outsourcing Transactions. New York : John Wiley and Sons.

Klepper, R. and Wendell, O.J.. 1998. Outsourcing Information Technology System and Service. New Jersey : Prentice Hall.

Lacity, M.C. and Willcocks, L.P. 1996. "The Value of Selective IT Sourcing." Sloan Management. Spring 1996 : 13-25.

Lacity, M.C. and Willcocks, L.P. 2001. Global Information Technology Outsourcing. Chichester : John Wiley and Sons.

Martin, E.W. et. al. 1999. Management Information Technology. 2nd ed. New Jersey : Prentice Hall.

McFarlan, W.F. and Noland, R.L. "How to Management IT Outsourcing alliance."

Sloan Management. Winter 1995 : 9-23.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

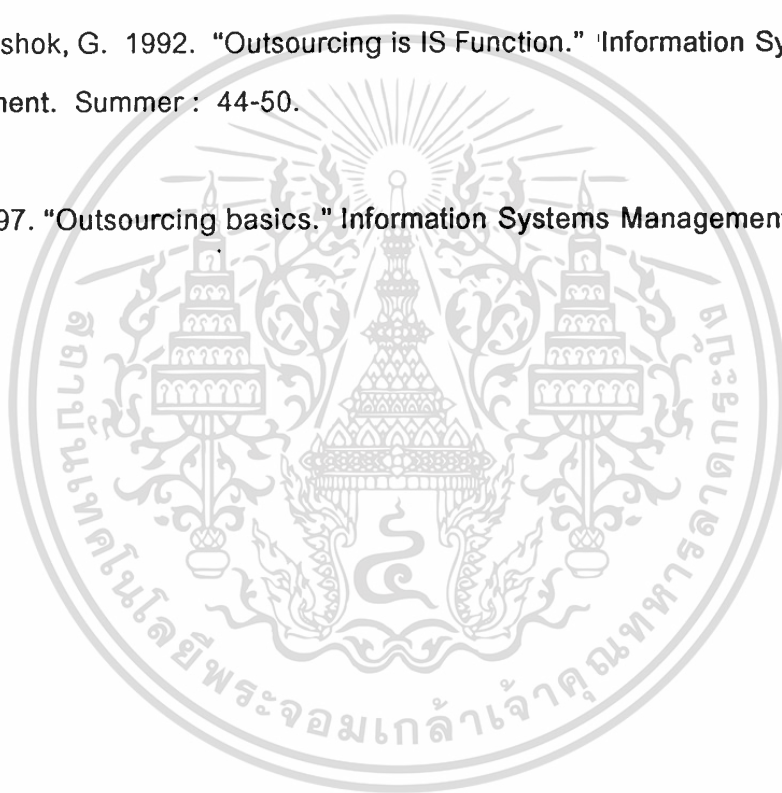
Platt R.K. 1996. **Outsourcing The HR Function System.** On-line Journal of American Compensation Association. Available : <http://www.hros.com>.

Quinn, J.Q. 1999. "Strategic Outsourcing : Leveraging Knowledge Capabilities."
Sloan Management. Summer : 9-21.

The Federal Networking Council. 1995. **Internet Meaning.** Available :
<http://www.fnc.gov/Internet.res.html>.

Uma, G. and Ashok, G. 1992. "Outsourcing is IS Function." 'Information Systems Management. Summer : 44-50.

Wendell, J. 1997. "Outsourcing basics." Information Systems Management. Winter :
66-69.





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม งานทะเบียน หน่วยบัณฑิตศึกษา โทร. 3692

ที่ ทม 1504 5243

วันที่ 24 ธันวาคม 2544

เรื่อง ขอบเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน รศ.ดร.วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์

ด้วย นางสาววีราภรณ์ มณีรัตน์ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม จะทำสารนิพนธ์ เรื่อง “ การศึกษาปัจจัยที่มีต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษา อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ”

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยดังที่แนบมาพร้อมนี้ จำนวน 1 ชุด ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของ นางสาววีราภรณ์ มณีรัตน์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมาธิการวุฒิสภากรรรม งานทะเบียน หน่วยวิจัยจิตศึกษา โทร. 3692

ที่ นม 1504 51113

วันที่ 24 ธันวาคม 2544

เรื่อง ขอบเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.มนัส ไทเจริญเจริญลาภ

ด้วย นางสาววิราภรณ์ มณีรัตน์ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการจัดการยุคสหกรณ์
จะทำสารนิพนธ์ เรื่อง “ การศึกษาปัจจัยที่มีต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษา
อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ”

คณะกรรมาธิการวุฒิสภากรรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามรถเกี่ยวกับเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยดังที่แนบมาพร้อมนี้ จึ่งขอ
ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูล
ของ นางสาววิราภรณ์ มณีรัตน์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ
โอกาสนี้ด้วย

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



ที่ ทม 1504/ 5246

คณะกรรมการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

24 ธันวาคม 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณอนุชิต ชื่นชมภู

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นางสาววีราภรณ์ มณีรัตน์ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร อุตสาหกรรม จะทำสารนิพนธ์ เรื่อง “ การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษา อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ”

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามรถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่าเหมาะสมและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของนางสาววีราภรณ์ มณีรัตน์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(น.นพ.ดร. พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆก็ตาม กรุณาแจ้งผู้จัดทำไว้ด้วยหากมีข้อผิดพลาด และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทร. 327-1199, 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร.3269040



ที่ ทม 1504/ 0132

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

10 มกราคม 2545

เรื่อง ขอบความร่วมมือให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้วย นางสาววิราภรณ์ มณีรัตน์ นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม จะทำสารนิพนธ์ เรื่อง “ การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงาน ภายนอก ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษา อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตกรุงเทพมหานคร ” คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์ท่านได้โปรดอนุญาตให้นักศึกษาได้ทดลองใช้แบบสอบถาม เพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน
มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทร. 3271199, 7373000 ต่อ 3692

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทรสาร 3269040

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

20 กุมภาพันธ์ 2545

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือผู้ที่ดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้วยข้าพเจ้า นางสาววีราภรณ์ มณีรัตน์ นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม ได้จัดทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษาอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” ตามที่เรียนเชิญท่านกรุณาตอบแบบสอบถามเพื่อประกอบการวิจัยโดยส่งพร้อมเอกสารดังนี้คือ

1.จดหมายนำ ที่ ทม 1504/0132

2.แบบสอบถาม

ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อันเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาให้เป็นประโยชน์ในการจัดการด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมต่อไป

ดังนั้นข้าพเจ้าจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามที่แนบมาพร้อมนี้ เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เกิดประโยชน์สูงสุด และขอความกรุณาได้ส่งแบบสอบถามซึ่งได้จำหน่ายของและติดแสตมป์ให้ท่านแล้ว กลับคืนภายในวันที่ 20 เดือนมีนาคม 2545 ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

วีราภรณ์ มณีรัตน์

ภาคผนวก ข.

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



แบบสอบถามประกอบการวิจัย เรื่อง

การศึกษابัณฑิตที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
กรณีศึกษาอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบัณฑิตที่มีผลต่อการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ผลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะนำไปเป็นข้อมูลเพื่อการวิจัย คำตอบของท่านจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและไม่มีผลต่อการปฏิบัติงานแต่เป็นอย่างไรก็ดี จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านได้โปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงตามที่ท่านพบหรือความเห็นของท่าน
3. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปขององค์กร
 - ตอนที่ 2 สถานภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร
 - ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านบุคลากรและงบประมาณ
 - ตอนที่ 4 การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปขององค์กร

1. ชื่อบริษัท.....ที่อยู่.....
2. จำนวนปีที่ดำเนินกิจการ
- ต่ำกว่า 5 ปี 6 - 10 ปี 11 - 15 ปี
- 16 - 20 ปี 21 ปีขึ้นไป
3. จำนวนพนักงานทั้งหมด
- แรงงานไม่เกิน 50 คน มากกว่า 50 - 200 คน
- มากกว่า 200 - 500 คน มากกว่า 500 คน
4. ขนาดทุนจดทะเบียน
- ไม่เกิน 1 ล้านบาท มากกว่า 1 - 10 ล้านบาท
- มากกว่า 10 - 100 ล้านบาท มากกว่า 100 ล้านบาท
5. บริษัทมีผู้ถือหุ้นต่างประเทศร่วมด้วยหรือไม่
- มี สัดส่วนโดยประมาณ.....% ไปรตระบุประเทศ.....
- ไม่มี
6. บริษัทมีการส่งออกไปต่างประเทศหรือไม่
- มี สัดส่วนโดยประมาณ.....% ไปรตระบุประเทศ.....
- ไม่มี

ตอนที่ 2 สถานภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร

1. ประเภทและจำนวนอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่มีใช้อยู่ในบริษัทของท่านปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)
- คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล PCเครื่อง (รวมทั้ง stand alone และที่มีต่อเป็นเครือข่าย)
- Workstation.....เครื่อง Mini /Mainframe.....เครื่อง
- Server.....เครื่อง Modem.....เครื่อง
- อื่น ๆ (ไปรตระบุ.....).....เครื่อง
2. ประเภทเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งในบริษัท (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)
- LAN WAN Client/Server
- อื่น ๆ ไปรตระบุ..... ยังไม่มีการใช้
3. ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database) ของบริษัทมีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)
- PC-Based DBMS (เช่น Access) Host Based DBMS (เช่น Oracle , Informix)
- Distributed DBMS อื่น ๆ ไปรตระบุ..... ยังไม่มีการใช้
4. ระบบปฏิบัติการ (Operating System) ที่ใช้ในบริษัท (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)
- MS-DOS OS/2 ตระกูล UNIX (เช่น SCO Unix,AIX,Solaris....)
- WINDOWS (9X,ME,XP Home...) WINDOWS (NT,2000, XP Profesional....)
- อื่น ๆ ไปรตระบุ.....
5. บริษัทมีการเชื่อมต่อกับอินเตอร์เน็ตหรือไม่ ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
- มี ภาครณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ ไม่มี ใช้งานเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. บริษัทมีเว็บไซต์หรือไม่

 มี (โปรดระบุชื่อเว็บไซต์)

 ไม่มี

7. บริษัทจัดทำเว็บไซต์เพื่อวัตถุประสงค์ใด (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)

- เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า
 เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท
 เพื่อภาพพจน์ที่ดีของบริษัท
 เพื่อการซื้อขายและทำธุรกรรมผ่านเว็บไซต์ (E-Commerce)
 เพื่อเชื่อมโยงกับบริษัทหรือคู่ค้าอื่น (Supply Chains)
 เพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย
 เพื่อเพิ่มความสามารถทางการแข่งขัน
 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

8. บริษัทใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)

- ฝ่ายการบัญชี ฝ่ายการผลิต ฝ่ายการตลาด
 ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายประมวลผล ฝ่ายบริหารระดับสูง
 ฝ่ายสนับสนุน อื่น ๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านบุคลากรและงบประมาณ

1. จำนวนบุคลากรที่จัดเป็นเจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัทมีเท่าใด

รวมทั้งสิ้น.....คน

2. โปรดประเมินขีดความสามารถ/คุณภาพโดยรวมของบุคลากรในข้อ 1. โดยรวมในทักษะด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้

	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
<input type="checkbox"/> Software Skills	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Hardware Skill	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Database	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Network	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Human Communication Skill	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> English	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ในรอบปีที่ผ่านมามูลค่าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของท่านผ่านการฝึกอบรมประมาณ.....man-days

(เช่น ในรอบปีที่ผ่านมาผ่านการฝึกอบรม 20 คน ๆ ละประมาณ 3 วัน รวมเป็น 60 man-days)

5. บริษัทมีการตั้งงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ฮาร์ดแวร์, ซอฟต์แวร์, บุคลากร และบริการ) หรือไม่

 ไม่มี

 มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 4 การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. บริษัท/แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศของท่านมีการจ้างงานภายนอกหรือไม่

- ไม่มีการจ้างงานภายนอก (ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากภายในทั้งหมด Total Insourcing¹ (กรุณาตอบข้อ 2.ต่อไป)
- มีการจ้างงานภายนอก (กรุณาตอบข้อ 3.ต่อไป)

2. เหตุผลที่บริษัทปฏิเสธหรือไม่มีการจ้างงานภายนอก

- การจ้างงานภายนอกมีต้นทุนสูง
- ไม่สามารถพิสูจน์ว่าได้ประโยชน์จริง
- ไม่มีผู้ให้บริการที่เหมาะสม
- นโยบายของบริษัทไม่มีการจ้างงานภายนอก
- แผนก IT ภายในสามารถทำงานได้ดี
- ความสนใจเรื่องการควบคุมจัดการ
- กิจกรรม IT เป็นกิจกรรมที่สำคัญต่อกลยุทธ์ของบริษัท
- อื่น ๆ โปรดระบุ.....

สิ้นสุดการตอบแบบสอบถาม ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

3. สัดส่วนในการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัทเป็นอย่างไร

- การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมด (Total Outsourcing²)
- การจ้างงานภายนอกแบบเลือกสรรบางส่วน (Selective Outsourcing³)
- โปรดระบุสัดส่วนภายนอก (โดยประมาณ).....%

4. บริษัท/แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศของท่านใช้บริการจากผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

- ¹ ใช้จากแหล่งเดียวทั้งหมด (single supplier)
- ใช้จากหลาย ๆ แหล่ง (multiple suppliers)

5. บริษัทมีการจัดซื้อซอฟต์แวร์และบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกอย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)

ซอฟต์แวร์

- Customized Application Program⁴
- Packaged Application Program⁵

¹ การใช้บริการจากแหล่งภายในทั้งหมด (Total Insourcing)

อาจใช้บริการจากแหล่งภายนอกอันเกิดจากความต้องการชั่วคราว เช่น การว่าจ้างโปรแกรมเมอร์มาเขียนชุดคำสั่ง (Application Program) ทรัพยากรทางด้านระบบสารสนเทศจะถูกใช้งานโดยแผนกสารสนเทศที่อยู่ในองค์กรมากกว่าร้อยละ 80 ของงบประมาณทางด้านระบบสารสนเทศทั้งหมด การใช้บริการจากแหล่งภายนอกสามารถมีได้บ้างถือว่าเป็นการบริการเพื่อสนับสนุนการบริการของแผนกสารสนเทศภายใน ความรับผิดชอบต่อการให้บริการทางด้านระบบสารสนเทศเป็นของแผนกสารสนเทศขององค์กรนั้น ๆ

² การใช้บริการจากแหล่งภายนอกทั้งหมด (Total outsourcing)

เป็นการมอบความรับผิดชอบในการบริการทางด้านระบบสารสนเทศกับแหล่งภายนอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของงบประมาณทางด้านระบบสารสนเทศทั้งหมด รวมทั้งมีการถ่ายโอนทรัพย์สิน พนักงานความรับผิดชอบทางการจัดการระบบสารสนเทศไปด้วย

³ การจ้างงานภายนอกแบบเลือกสรรบางส่วน (Selective Sourcing)

องค์กรจะคัดเลือกภาระงานทางด้านระบบสารสนเทศที่มีความจำเป็นหรือเหมาะสมให้กับผู้ให้บริการจากแหล่งภายนอก อัตราส่วนของการใช้บริการจากแหล่งภายนอกจะอยู่ในระหว่างร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 80 ของงบประมาณทางด้านระบบสารสนเทศทั้งหมด แหล่งภายนอกจะรับผิดชอบในการบริการระบบสารสนเทศเฉพาะรายการที่ถูกเลือกสรรให้เท่านั้น และภาระงานส่วนอื่น ๆ ที่เหลืออยู่จะเป็นความรับผิดชอบของแผนกสารสนเทศขององค์กรเอง

⁴ Customized Application Program หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่มีการว่าจ้างให้สร้างขึ้นเฉพาะราย ตามความต้องการโดยเฉพาะของบริษัทนั้น ๆ เช่น ระบบฝากเงินของธนาคาร

⁵ Packaged Application Program หมายถึง กลุ่มซอฟต์แวร์ที่ประกอบขึ้นด้วย

-ระบบซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่นำไปใช้งานได้โดยไม่ต้องมีการปรับปรุงแก้ไข เช่น ซอฟต์แวร์ควบคุมการปฏิบัติการ (เช่น WINDOWS) , ระบบงานบัญชีภาษีมูลค่าเพิ่ม, ระบบประมวลผล

-โปรแกรม Utilities ที่ช่วยเสริมการทำงานให้สะดวกขึ้น เช่น โปรแกรมช่วยจัดการเรื่องการใช้นโยบายบันทึกข้อมูล, โปรแกรมซิงค์ไวรัส

-ซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการพัฒนาระบบงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ รวมถึง Application Software ซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับงานในแนวกว้างและแนวลึก

บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

บริการ Professional Services

Small Professional Services⁶

Large Professional Services⁷

บริการประมวลผล (Processing Service)⁸

บริการ System Integration⁹

บริการการทำเว็บเพจและธุรกิจอีคอมเมิร์ซ

6. ท่านคิดว่าแนวโน้มความต้องการของซอฟต์แวร์และบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในข้อ 5. ในอนาคตอันใกล้เป็นอย่างไรบ้าง

	เพิ่มขึ้นมาก	เพิ่มขึ้น	คงเดิม	ลดลง	ลดลงมาก
ซอฟต์แวร์					
• Customized Application Program	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Packaged Application Program	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

• Small Professional Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Large Professional Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• บริการประมวลผล (Processing Service)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• บริการ System Integration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• บริการการทำเว็บเพจและธุรกิจอีคอมเมิร์ซ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. ปัญหาการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่บริษัทประสบก่อนการจ้างงานภายนอกมีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)

	สูงมาก	สูง	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
<input type="checkbox"/> ขาดแคลนบุคลากร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> บุคลากรมีความรู้ความชำนาญน้อย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ค่าแรงสูง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ขาดแคลนอุปกรณ์ด้านฮาร์ดแวร์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ขาดแคลนอุปกรณ์ด้านซอฟต์แวร์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> กฎหมายลิขสิทธิ์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⁶ Small Professional Services หมายถึง บริการที่ประกอบด้วย IS consulting, system analysis and design, system development, training, and facilities management ที่เป็นโครงการขนาดเล็กมีมูลค่าไม่เกิน 1 ล้านบาท (<= 1 ล้านบาท)

⁷ Large Professional Services หมายถึง บริการที่ประกอบด้วย IS consulting, system analysis and design, system development, training, and facilities management ที่เป็นโครงการขนาดใหญ่ที่อาศัยทักษะในด้านบริหารโครงการ และมีการใช้เทคนิคที่เป็นมาตรฐาน มูลค่ามากกว่า 1 ล้านบาท (>= 1 ล้านบาท)

⁸ บริการประมวลผล (Processing Service) หมายถึง บริการประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงการบริการ Facility Management และการจ้างงานภายนอกด้านการบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์ การบริหารศูนย์ข้อมูล (Data Center)

⁹ บริการ System Integration หมายถึง การจัดจำหน่ายและบริการติดตั้งระบบงานเบ็ดเสร็จทั้งระบบ ฮาร์ดแวร์และระบบซอฟต์แวร์ รวมถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบเอ็ดเซอร์วิส (Application Client/Server, LAN, WAN) บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

8. ปัจจัยใดเป็นสาเหตุที่บริษัทเลือกใช้การจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)

ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี

- ประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ไม่เพียงพอ
- ความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่
- ความต้องการในการติดตามเทคโนโลยีสารสนเทศ และความชำนาญทักษะทางด้านระบบสารสนเทศ
- ตอบสนองความต้องการของธุรกิจได้ดีกว่า

ปัจจัยด้านการเงิน

- ความต้องการที่จะลดค่าใช้จ่ายต้นทุนทางด้านระบบสารสนเทศ
- ความต้องการที่จะควบคุมเงินลงทุน และค่าใช้จ่ายทางด้านระบบสารสนเทศ
- ความต้องการลดการลงทุนในสินทรัพย์ที่สูงขึ้น
- ลดการจ้างงานของบุคลากรด้าน IT

ปัจจัยทางการจัดการ

- ความต้องการเร่งด่วนในการลดค่าใช้จ่าย นโยบายไม่เพิ่มกำลังคน
- ความต้องการความยืดหยุ่นในการจัดการระบบสารสนเทศ
- ความต้องการในการปรับโครงสร้างขององค์กร การลดขนาดขององค์กร
- ทรัพยากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรมีจำกัด
- ความต้องการที่จะใช้ทรัพยากรให้เต็มที่กับกิจกรรมหลักขององค์กร
- ลดการใช้พื้นที่ของสำนักงาน

9. ท่านคิดว่าบริษัทได้ประโยชน์อะไรจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)

- สามารถลดต้นทุนได้
- ทำให้มีเวลาปรับปรุงพัฒนาบุคลากรในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมากขึ้น
- สามารถปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น
- คุณภาพของการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีกว่า
- ปรับปรุงการใช้งานของทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศ
- สามารถเข้าถึงทักษะทาง IT ในระดับสูงและเทคโนโลยีใหม่ๆ
- พัฒนาธุรกิจให้มีความยืดหยุ่น
- ทำให้สามารถมุ่งเน้นที่ธุรกิจหลักของบริษัท
- สามารถจัดการควบคุมได้ดีกว่า
- ทำให้การทำงานสมดุลขึ้น
- สามารถลดขนาดขององค์กร (downsizing)
- ช่วยในปัญหากระแสเงินของบริษัท
- สามารถถ่ายถอดเทคโนโลยีความชำนาญให้กับบุคลากรภายใน
- อื่น ๆ โปรดระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. บริษัทใช้ปัจจัยใดบ้างในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)

	สูงมาก	สูง	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
ปัจจัยที่เกี่ยวกับบริษัท					
<input type="checkbox"/> ขนาดของบริษัท	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> คุณภาพของงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ฐานะการเงิน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ความมั่นคง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ชื่อเสียง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ความยืดหยุ่น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ประสบการณ์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> สถานที่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ความสามารถของบุคลากร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ข้อตกลงในการเสนอโครงการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> การรับประกัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ปัจจัยการให้บริการ					
<input type="checkbox"/> รายละเอียดการให้บริการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> การปฏิบัติงานของพนักงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> วิธีการ , การแก้ปัญหา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> การจัดการ / การควบคุม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> เทคโนโลยี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> แผนดำเนินการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ปัจจัยราคา					
<input type="checkbox"/> ราคาที่เสนอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ความเสี่ยงเมื่อเทียบกับราคา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจ้างงานภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัท (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)

ปัญหาด้านกลยุทธ์

- การประเมินความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอกผิดพลาด
- ผู้ให้บริการขาดความเข้าใจธุรกิจของบริษัท
- ความผิดพลาดในการวางกลยุทธ์ของบริษัทด้วยกลยุทธ์ทาง IT
- ขาดการวางแผนกลยุทธ์ทาง IT
- การกำหนดความรับผิดชอบของทรัพย์สิน
- การรั่วไหลของข้อมูลในองค์กร

ปัญหาด้านต้นทุน

- ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายแอบแฝงที่เพิ่มขึ้น
- ควบคุมต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายยาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ทางบริษัทได้จัดทำขึ้นใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาด้านการจัดการ

- การกำหนดและการบริหารขอบเขตของงาน
- การสูญเสียอำนาจในการควบคุม
- พนักงานภายในต่อต้านการจ้างงานภายนอก
- พนักงานจากผู้ให้บริการภายนอกมีไม่เพียงพอ
- ขาดทักษะในการจัดการควบคุม
- การบริหารการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ

ปัญหาการปฏิบัติงาน

- ขาดการติดต่อประสานงานกับผู้ให้บริการ ไม่ได้จัดบุคลากรเพื่อช่วยเหลือ
- ปัญหาการร่วมมือทำงานกับผู้ให้บริการ
- ปัญหาการกำหนดระดับการให้บริการ
- การบริการที่ไม่ดี
- ผู้ให้บริการไม่สามารถดำเนินการตามที่ตกลงไว้
- ผู้ให้บริการจากภายนอกมีการอบรมพนักงานไม่เพียงพอ
- เมื่อมีปัญหาไม่สามารถแก้ไขได้ทันเวลาที่

ปัญหาเกี่ยวกับสัญญา

- ปัญหาการกำหนดข้อตกลงในสัญญาว่าจ้าง
- ผู้ให้บริการขาดความรับผิดชอบตามที่ตกลงกันไว้
- ไม่สามารถแก้ไขสัญญาเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลง

ปัญหาด้านเทคนิค

- การได้รับเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่เพียงพอหรือเหมาะสม
- การไม่สามารถถ่ายโอนทักษะให้กับบุคลากรภายในองค์กร
- ความสามารถของผู้ให้บริการไม่ได้สูงอย่างที่คาดหวัง
- ผู้ให้บริการล้มเหลวในการเพิ่มประสิทธิภาพสารสนเทศของบริษัท

ปัญหาอื่น ๆ

- ขวัญและกำลังใจของบุคลากรภายใน
- ความสามารถขององค์กรในการหาผู้ให้บริการตั้งแต่เริ่มแรก
- การรักษาบุคลากรให้ทำงานกับบริษัทต่อไป
- อื่น ๆ โปรดระบุ.....

12. บริษัทมีการติดตามวัดผลความคืบหน้า หรือกำหนดเกณฑ์ในการควบคุมและประเมินโครงการหรือไม่

- ไม่มี มี โปรดระบุ.....

(เช่น การประชุม , การประเมิน , การจัดสรรการเงินออกเป็นส่วน ๆ โปรดระบุความถี่ เช่น เดือนละครั้ง)

13. บริษัทเคยยกเลิกหรือปฏิเสธการจ้างงานภายนอกในระหว่างสัญญาหรือไม่

- ไม่เคย เคย เพราะเหตุใดโปรดระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. ใครเป็นผู้บริหารควบคุมผู้ให้บริการเทคโนโลยีจากแหล่งภายนอก

- ผู้อำนวยการ / CEO ผู้จัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ / CIO
- ผู้จัดการโครงการ อื่น ๆ โปรดระบุ.....

15. บริษัทจะใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่อไปหรือไม่

- ไม่ใช่
- ใช่ โปรดระบุประเภทของบริการ.....

16. โปรดประเมินผลที่ได้จากการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในบริษัท (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)

	สูงมาก	สูง	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
<input type="checkbox"/> เพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> เพิ่มผลผลิต	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ช่วยในการตัดสินใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ลดค่าใช้จ่าย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> สร้างแนวทางธุรกิจใหม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. นโยบายในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ท่านเห็นว่ารัฐบาลควรจะดำเนินการสนับสนุน (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)

	สูงมาก	สูง	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
<input type="checkbox"/> การจัดตั้งกองทุนเพื่อการพัฒนาด้าน IT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ตั้งองค์กรอิสระเพื่อสนับสนุนงานด้านนี้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> จัดหลักสูตรฝึกอบรม/ทุนอุดหนุนสถาบันฝึกอบรม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ร่วมมือกับสถาบันศึกษาในการผลิตบุคลากร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ส่งเสริมการนำเข้าผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ส่งเสริมโดยใช้มาตรการด้านภาษี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. ท่านมีข้อเสนอแนะใดบ้างเกี่ยวกับการจ้างงานภายนอกในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

.....

.....

.....

ประวัติผู้เขียน

นางสาววีราภรณ์ มณีรัตน์ เกิดเมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2522 ที่จังหวัดเชียงราย สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร) จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้