

ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงาน
ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล

INFORMATION TECHNOLOGY SKILLS OF WORKERS
FOR SEAFOOD PROCESSING INDUSTRY



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2550

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

**ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงาน
ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล**

**INFORMATION TECHNOLOGY SKILLS OF WORKERS
FOR SEAFOOD PROCESSING INDUSTRY**



สุดารัตน์ วงศ์ยศ

SUDARAT WONGYOS

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... **74625**
วัน,เดือน,ปี..... **- 8 ต.ค. 2550**

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

**วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)**

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
พ.ศ.2550

**INFORMATION TECHNOLOGY SKILLS OF WORKERS
FOR SEAFOOD PROCESSING INDUSTRY**

SUDARAT WONGYOS

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT

OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF

MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN SCIENCE EDUCATION (COMPUTER)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ **SCHOOL OF GRADUATE STUDIES** คิให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG** นำไปใช้

2007



COPYRIGHT 2007

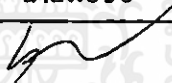




SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล
Information Technology Skills of Workers for Seafood Processing Industry
ชื่อนักศึกษา นางสาวสุภารัตน์ วงศ์ยศ
รหัสประจำตัว 48063905
ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา การศึกษาวิทยาศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.พรรณี ลีกิจวัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผศ.ดร.รวิวรรณ เทนอิสสระ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
รศ.ดร.รวิวรรณ	ชินะตระกูล	
รศ.ดร.พรรณี	ลีกิจวัฒน์	
ผศ.ดร.รวิวรรณ	เทนอิสสระ	
ผศ.ไพฑูรย์	พิมพ์ดี	
ดร.มนัส	บุญประกอบ	

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ 19 เมษายน 2550 เวลา 13.00 น. เป็นต้นไป
สถานที่สอบ ณ ห้องเรียนปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานวันที่.....เดือน.....พ.ศ.๒๕๕๐.....
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็น สำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล
นักศึกษา	นางสาวศุภารัตน์ วงศ์ยศ
รหัสประจำตัว	48063905
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	การศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)
พ.ศ.	2550
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.พรรณี ลีกิจวัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รวีวรรณ เทนอิสสระ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล ของบริษัทที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป และสมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย จำนวน 140 บริษัท บริษัทละ 1 คน รวม 140 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล ซึ่งได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยผู้ทรงคุณวุฒิและมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .98 เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนมกราคม ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2550 โดยการส่งและรับคืนแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ได้แบบสอบถามคืนจำนวน 140 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ผลการวิจัยสรุปว่า ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล โดยภาพรวมมีความจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมาก 4 ด้าน และระดับปานกลาง 4 ด้าน เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

1. ทักษะในการใช้ความรู้พื้นฐานในการพัฒนาความสามารถในระดับสูงขึ้นตามสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
2. ทักษะในการออกแบบและการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล
3. ทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม โครงการทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนการประเมินผลงานและการเขียนรายงานจากการค้นคว้า วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ทักษะในการสรุปประเมินผล เขียนรายงานและนำเสนอผลงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

5. ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการสั่งการ การควบคุม การตรวจสอบ และวิเคราะห์ปัญหาในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

6. ทักษะในการออกแบบและพัฒนา Interactive Web Site

7. ทักษะในการพัฒนา Applications ด้วย Object Oriented Techniques

8. ทักษะในการพัฒนา Enterprise Web Based Applications ด้วย Extensible Markup

Language



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Information Technology Skills of Workers for Seafood Processing Industry
Student	Miss Sudarat Wongyos
Student ID	48063905
Degree	Master of Science
Program	Science Education (Computer)
Year	2007
Thesis Advisor	Associate Professor Dr.Punnee Leekitchwatana
Thesis Co-Advisor	Assistant Professor Dr.Rawiwan Tenissara

ABSTRACT

The purpose of this study was to study the information technology skills of workers for seafood processing industry.

The 140 subjects, each taken from each company, were information technology workers in seafood processing industry of 140 companies which are the members of Thaifood Processors Association and Thai Frozen Foods Association.

The research tool was a questionnaire measuring the necessity level of information technology skills which was verified by experts with reliability of .98 . Data collection process was undertaken during January - February, 2007. The questionnaires were sent to and from the subjects via traditional mail with the returning rate of 100 percent.

The data was analyzed by using mean and standard deviation. Overall necessity level of information skills was at moderate level. The 4 skills at the most level, and the other 4 skills at the moderate level ranking serially from max to min of mean values were the followings:

1. The skill in using basic knowledge for developing the ability to higher level according to technology change.
2. The skill in designing and developing database.
3. The skill in analyzing, planning, controlling and assessing computer and information project including research report writing.

4. The skill in summarizing, writing and presenting computer and information project respectively.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ภายในห้องสมุดเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

5. The skill in co-ordinate between engineers and workers, ordering, controlling, checking and analyzing computer and information project.
6. The skill in designing and developing interactive web site.
7. The skill in developing applications by object oriented techniques.
8. The skill in developing enterprise web based applications by extensible markup language.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก รศ.ดร.พรณี ลีกิจวิณะ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และ ผศ.ดร.รวีวรรณ เทนอิสสระ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้ คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจ และช่วยตรวจสอบ แก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจน การปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความ กรุณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ตลอดจนข้อคิดต่าง ๆ อัน ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์จนประสบ ความสำเร็จ

ขอขอบพระคุณ รศ.ธีรวัฒน์ ประกอบผล ผศ.รุ่งตะวัน พนากุลชัยวิทย์ และ คุณชูศักดิ์ เทพสุนทร ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไข เพื่อการปรับปรุงให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีคุณภาพสูงสุด

ขอขอบพระคุณผู้จัดการบริษัท หัวหน้าฝ่ายบุคคล และผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยี สารสนเทศในบริษัทที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป และสมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย ทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณ คุณตา คุณยาย คุณพ่อและคุณแม่ ผู้เป็นที่เคารพรักยิ่ง รวมทั้งพี่ – น้อง ทุกคน ที่ได้ให้ความรัก ให้กำลังใจ ให้การสนับสนุน และช่วยเหลือทุกด้านตลอดมา

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ และบุคคลที่ผู้วิจัยไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้ ที่ให้การสนับสนุน ตลอดจนให้ ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

คุณค่า และประโยชน์ใด ๆ ที่เป็นผลมาจากวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ คุณตา คุณยาย คุณพ่อ คุณแม่ และคณะครู – อาจารย์ทุกท่าน ด้วยความเคารพยิ่ง

ศุภรัตน์ วงศ์ยศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	6
2.2 อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล.....	12
2.3 เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	19
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	35
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	39
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	39
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	39
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	41
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	56
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	56
5.2 อภิปรายผล.....	58
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	60
บรรณานุกรม.....	61
ภาคผนวก	64
ภาคผนวก ก.....	65
ภาคผนวก ข.....	72
ประวัติผู้เขียน.....	83



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	43
4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความจำเป็นและลำดับที่ของ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรม แปรรูปอาหารทะเล จำแนกเป็นรายด้าน.....	45
4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความจำเป็นและลำดับที่ของ ทักษะในการออกแบบและพัฒนา Interactive Web Site จำแนกเป็นรายข้อ.....	47
4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความจำเป็นและลำดับที่ของ ทักษะในการพัฒนา Applications ด้วย Object Oriented Techniques จำแนกเป็นรายข้อ....	48
4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความจำเป็นและลำดับที่ของ ทักษะในการออกแบบและการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล จำแนกเป็นรายข้อ.....	49
4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความจำเป็นและลำดับที่ของ ทักษะในการพัฒนา Enterprise Web Based Applications ด้วย Extensible Markup Language จำแนกเป็นรายข้อ.....	50
4.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความจำเป็นและลำดับที่ของ ทักษะในการพัฒนา Interprise Web based Applications ด้วย Extensible Markup Language จำแนกเป็นรายข้อ.....	51
4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความจำเป็นและลำดับที่ของ ทักษะในการสรุป ประเมินผล เขียนรายงานและนำเสนอผลงานด้านคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกเป็นรายข้อ.....	52
4.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความจำเป็นและลำดับที่ของ ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการสั่งการ การควบคุม การตรวจสอบ และวิเคราะห์ปัญหาในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกเป็นรายข้อ.....	53
4.10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความจำเป็นและลำดับที่ของ ทักษะในการใช้ความรู้พื้นฐานในการพัฒนาความสามารถในระดับสูงขึ้นตามสภาพ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี จำแนกเป็นรายข้อ.....	55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สภาพทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำเหมาะสำหรับประกอบอาชีพเกษตรกรรมและพื้นที่บางส่วนจะเป็นที่ราบติดชายฝั่งทะเล เช่น ภาคตะวันออก ภาคใต้ และภาคกลางบางจังหวัด ซึ่งประชากรที่อาศัยอยู่ตามบริเวณชายฝั่งทะเลจะประกอบอาชีพประมง ทรัพยากรที่สำคัญของอาชีพประมงตามชายฝั่งทะเล ได้แก่ สัตว์น้ำเค็ม จำพวก ปู ปลา กุ้ง หอย ปลาหมึก ทำให้สัตว์เหล่านี้เป็นสินค้าที่สำคัญของจังหวัดที่มีพื้นที่ติดกับชายฝั่งทะเล นอกจากนี้จะมีการส่งออกในรูปแบบของอาหารสดแช่แข็งแล้วขังแปรรูปเป็นอาหารสำเร็จรูปและกึ่งสำเร็จรูป เช่น ปลากระป๋อง ปลาแผ่น นูอัด ปลาเส้น ปลาหมึกอบกรอบ จึงทำให้จังหวัดที่มีพื้นที่ติดกับชายฝั่งทะเลเป็นแหล่งอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศ ในแต่ละปีจะมีการส่งออกสินค้าแปรรูปเหล่านี้ไปต่างประเทศ สร้างรายได้ให้กับประเทศจำนวนมาก จากสถิติอุตสาหกรรม สำนักเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (2549) [Online] พบว่า ในปีพุทธศักราช 2547 ประเทศไทยส่งออกอาหารทะเลแปรรูปมีมูลค่าประมาณ 59,327.35 ล้านบาท ปีพุทธศักราช 2548 ประเทศไทยส่งออกอาหารทะเลแปรรูปมีมูลค่าประมาณ 80,408.01 ล้านบาท จากการส่งออกดังกล่าวทำให้ประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นครัวของโลกแห่งหนึ่ง และการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 สำนักนโยบายอุตสาหกรรมมหภาค (2547 : 3) มีจุดมุ่งหมายหลักด้านอุตสาหกรรม คือ การพัฒนาประเทศไทยเป็นประตูเศรษฐกิจของภูมิภาคและให้ประเทศไทยคงความเป็นแหล่งผลิตอาหารสำคัญของโลก

อาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ที่จำเป็นในการดำรงชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งมนุษย์จะบริโภคอาหารอย่างน้อย วันละ 3 ครั้ง อาหารที่มีคุณภาพ ปลอดภัย มีปริมาณที่พอเหมาะ และได้คุณค่าตามหลักโภชนาการจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกาย ทำให้ร่างกายมีสุขภาพสมบูรณ์ แข็งแรง มีภูมิคุ้มกันโรค และให้พลังงานแก่ร่างกาย เพื่อใช้ในการดำรงชีพ แต่มีใคร่ทุกคนจะสามารถผลิตอาหารเพื่อบริโภคได้เอง หากแต่มีบุคคลเฉพาะกลุ่มทำหน้าที่ผลิตหรือประกอบอาหารและทำการจำหน่ายไปยังกลุ่มผู้บริโภคอื่น ในสังคม อาจจัดตั้งในรูปแบบของกลุ่มแม่บ้าน อุตสาหกรรมในครัวเรือนที่ผลิตอาหารจำหน่ายในชุมชนหรือในประเทศ และอาจจัดตั้งเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่มุ่งเน้นในการผลิตอาหารเพื่อการส่งออกไปยังต่างประเทศ ซึ่งการผลิตอาหารเพื่อการส่งออกนั้นจะต้องใช้ระยะเวลาในการส่งสินค้านานขึ้นกว่าจะถึงผู้บริโภค ทำให้สินค้านั้นเสียหายหรือเสื่อมสภาพ โดยเฉพาะสินค้าประเภทอาหารทะเลที่จะต้องบริโภคในลักษณะที่เป็นอาหารสด ดังนั้นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ทำการส่งออกประเภทอาหารทะเลจึงต้องมีกระบวนการต่าง ๆ ที่จะแปรรูปอาหารทะเลเหล่านั้นให้อยู่ในลักษณะที่สามารถเก็บไว้ได้นานขึ้น โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการแจ้งขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่เปลี่ยนแปลงและเสียคุณค่าทางอาหาร ไม่ว่าจะเป็นการแช่แข็ง การแปรรูปเป็นอาหารสำเร็จรูป เช่น ปลาหมึกกระป๋อง ปลาซาร์ดีน หรือแปรรูปเป็นอาหารกึ่งสำเร็จรูป เช่น กุ้งต้มปรุงรส ซึ่งในการแปรรูปอาหารทะเลเหล่านี้ นอกจากจะทำให้เก็บรักษาอาหารไว้ได้นานแล้วยังเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการเลือกรับประทานอาหารทะเล ดังนั้นอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลจึงเป็นอีกหนึ่งอุตสาหกรรมที่สำคัญที่จะนำรายได้เข้าสู่ประเทศไทย

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลเป็นอย่างมาก ทำให้เกิดการตื่นตัวในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล เพื่อให้กระบวนการต่าง ๆ ทำงานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ นอกจากนั้นแรงงานในฝ่ายต่าง ๆ ของโรงงานอุตสาหกรรมจะต้องมีการพัฒนาทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้พร้อมสำหรับการทำงานในภาคอุตสาหกรรมที่มีเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเกี่ยวข้อง จากยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนภาคอุตสาหกรรม สำนักนโยบายอุตสาหกรรมมหภาค (2547 : 15) ได้มีนโยบายเพิ่มความรู้พื้นฐานของกำลังคนภาคอุตสาหกรรม โดยมีกลยุทธ์ที่จะส่งเสริมให้เกิดการสร้างองค์ความรู้และการถ่ายทอดเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับธุรกิจในภาคอุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งมีมาตรการในการสนับสนุนให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมการผลิตสาขาต่าง ๆ การเชื่อมโยงกับผู้ประกอบการหรือผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการรณรงค์สร้างความตื่นตัวในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่น่าเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในอุตสาหกรรมอย่างมาก โดยเฉพาะขั้นตอนการวางแผนในการนำเข้าวัตถุดิบ เนื่องจากอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลมีวัตถุดิบส่วนใหญ่มาจากธรรมชาติ จึงต้องมีการวางแผนในการนำเข้าวัตถุดิบด้วยความถูกต้อง สะดวก รวดเร็ว เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเข้ามามีส่วนอย่างมากในการวางแผนการนำเข้าวัตถุดิบ เช่น การกำหนดวันนำเข้าวัตถุดิบ วันที่กระบวนการแปรรูปอาหารเสร็จ วันที่บรรจุหีบห่อ จำนวนวัตถุดิบที่นำเข้า เป็นต้น เพื่อป้องกันการเสียหายและเสื่อมสภาพของวัตถุดิบ นอกจากนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศจะเข้ามามีส่วนในการจัดการบัญชีรายการสิ่งของต่าง ๆ (Inventory) เช่น การตรวจสอบคลังสินค้า การเก็บข้อมูลของคลังสินค้า เป็นต้น ในส่วนของกรออกแบบบรรจุภัณฑ์ การส่งออกสาร การส่งออกสินค้า การติดต่อกับกรมศุลกากร และการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับ (Testability) ซึ่งเป็นการตรวจสอบข้อมูลของสินค้า ในกรณีที่สินค้ามีปัญหาสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลของสินค้าได้ กระบวนการขั้นตอนดังกล่าวล้วนแล้วแต่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทั้งสิ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล

1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ปรากฏในจุดประสงค์ของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 (เพิ่มเติม พ.ศ. 2545) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ มาเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลส่วนใหญ่เป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ 8 ด้าน ดังนี้

1. การออกแบบและพัฒนา Interactive Web Site
2. การพัฒนา Applications ด้วย Object Oriented Techniques
3. การออกแบบและการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล
4. การพัฒนา Enterprise Web Based Applications ด้วย Extensible Markup Language
5. การวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม โครงการทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนการประเมินผลงาน และการเขียนรายงานจากการค้นคว้า วิจัย
6. การเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการสั่งการ การควบคุม การตรวจสอบ และวิเคราะห์ปัญหาในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
7. การปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. การใช้ความรู้พื้นฐาน ในการพัฒนาความสามารถในระดับที่สูงขึ้นตามสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากร คือ ผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล ของบริษัทที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป และสมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย ไม่ว่าจะผลิตอาหารแช่เยือกแข็งหรือไม่ก็ได้ คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวน 220 บริษัท บริษัทละ 1 คน รวม 220 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล ของบริษัทที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป และสมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย จำนวน 140 บริษัท บริษัทละ 1 คน รวม 140 คน ได้จากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie and Morgan (อ้างใน พรรณี ลีกิจวิณะ. 2548 : 95) และการเลือกตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (sample random sampling) ซึ่งใช้วิธีจับสลากบริษัทมาจำนวน 140 บริษัท แต่ละบริษัทจะมีผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 คน รวม 140 คน

1.4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา คือ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1. ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความชำนาญในการนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลตามความคิดเห็นของผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล แบ่งออกเป็น 8 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านการออกแบบและพัฒนา Interactive Web Site

1.2 ด้านการพัฒนา Applications ด้วย Object Oriented Techniques

1.3 ด้านการออกแบบและการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล

1.4 ด้านการพัฒนา Enterprise Web Based Applications ด้วย Extensible Markup

Language

1.5 ด้านการวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม โครงการทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนการประเมินผลงาน และการเขียนรายงานจากการค้นคว้า วิจัย

1.6 ด้านการสรุปประเมินผล เขียนรายงานและนำเสนอผลงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.7 ด้านการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการสั่งการ การควบคุม การตรวจสอบ และวิเคราะห์ปัญหาในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.8 ด้านการใช้ความรู้พื้นฐาน ในการพัฒนาความสามารถในระดับที่สูงขึ้นตามสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

2. ผู้ปฏิบัติงาน หมายถึง พนักงานที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในบริษัทที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการแปรรูปอาหารทะเล ของบริษัทที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป และสมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในบริษัทที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการแปรรูปอาหารทะเล ของบริษัทที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป และสมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย

4. อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล หมายถึง การประกอบกิจการที่ใช้ทุนและแรงงานเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์แปรรูปจากสัตว์น้ำเค็ม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.2 อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล
- 2.3 เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.1 จุดประสงค์ของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 (เพิ่มเติม พ.ศ.2545) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

กระทรวงศึกษาธิการ (2545 : 9-22) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 (เพิ่มเติม พ.ศ.2545) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถปฏิบัติงานระดับช่างเทคนิค ผู้ควบคุมงาน และผู้ช่วยวิศวกร ในงานเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรู้ ความสามารถ เจตคติ และประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เป็นนักวิชาการที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการคิด การบริหาร การจัดการ ทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นมาตรฐานสากล
2. สามารถออกแบบและพัฒนา Interactive Web Site
3. สามารถพัฒนา Applications ด้วย Object Oriented Techniques
4. สามารถออกแบบและการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล
5. สามารถพัฒนา Enterprise Web based Applications ด้วย Extensible Markup Language
6. สามารถวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม โครงการทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนการประเมินผลงาน และการเขียนรายงานจากการค้นคว้า วิจัย
7. เป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการสั่งการ การควบคุมการตรวจสอบ และวิเคราะห์ปัญหาในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
8. สามารถปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถาน

ประกอบการ และประกอบอาชีพอิสระ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. สามารถใช้ความรู้พื้นฐาน ในการพัฒนาความสามารถในระดับที่สูงขึ้นตามสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

10. สามารถใช้ความรู้ ทักษะ เป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้

11. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จ้อยสตัยสุจริต มีระเบียบ วินัย อดทน ขยันหมั่นเพียรเป็นผู้มีความรับผิดชอบต้อสังคมโดยค้ำรงคนอยู่ในพื้นฐานแห่งคุณธรรม และกฎหมาย

2.1.2 โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540

(เพิ่มเติม พ.ศ.2545) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 (เพิ่มเติม พ.ศ.2545) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ต้องศึกษารายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

1. หมวดวิชาพื้นฐาน 18 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 65 หน่วยกิต
 - 2.1 วิชาชีพพื้นฐาน (15 หน่วยกิต)
 - 2.2 วิชาชีพเฉพาะ (30 หน่วยกิต)
 - 2.3 วิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต)
 - 2.4 ฝึกงาน/โครงการ
 - โครงการวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

รวม ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต

โครงสร้างนี้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่าและผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 6) หรือเทียบเท่าหลักสูตร ปวส. 2540 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. หมวดวิชาพื้นฐาน 18 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3000-1101	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ 1 (Thai for Occupation)	1 - 2 - 2
3000-1221	ภาษาอังกฤษธุรกิจ 1 (Business English 1)	1 - 2 - 2
3000-1222	ภาษาอังกฤษธุรกิจ 2 (Business English 2)	1 - 2 - 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3000-1501	คณิตศาสตร์ 1 (Mathematics 1)	2 - 0 - 2
3000-1509	สถิติธุรกิจ (Business Statistics)	2 - 0 - 2
3000-1411	ฟิสิกส์ (Physics)	3 - 0 - 3
3000-1301	มนุษยสัมพันธ์ (Human Relation)	2 - 0 - 2
3000-1601	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (National Resources and Environment)	3 - 0 - 3
		รวม 15 - 6 - 18
2. หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 65 หน่วยกิต		
2.1 วิชาชีพพื้นฐาน 15 หน่วยกิต		
รหัส	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3901-1001	เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น (Information Technology Fundamentals)	2 - 2 - 3
3901-1002	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 (Computer Programming 1)	2 - 2 - 3
3901-1003	ระบบฐานข้อมูล (DBMS and RDBMS)	2 - 2 - 3
3901-1004	เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Networking Fundamentals)	2 - 2 - 3
3901-1005	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารธุรกิจเบื้องต้น (Introduction to IT for Business Administration)	2 - 2 - 3
		รวม 10 - 10 - 15
2.2 วิชาชีพเฉพาะ 30 หน่วยกิต		
รหัส	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3901-2001	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ (Computer Architecture and Operating Systems)	2 - 2 - 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3901-2002	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี (Data Structure and Algorithm)	2 - 2 - 3
3901-2003	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ (Object Oriented Analysis and Design)	2 - 2 - 3
3901-2004	การ โปรแกรมเชิงวัตถุ 1 (Object Oriented Programming 1)	2 - 2 - 3
3901-2005	การ โปรแกรมเชิงวัตถุ 2 (Object Oriented Programming 2)	2 - 2 - 3
3901-2006	การออกแบบและพัฒนา Web (Web Design and Development)	2 - 2 - 3
3901-2007	การ โปรแกรม Web 1 (Web Programming 1)	2 - 2 - 3
3901-2008	การ โปรแกรม Web 2 (Web Programming 2)	2 - 2 - 3
3901-2009	การพัฒนาฐานข้อมูล (Development of Database)	2 - 2 - 3
3901-2010	การ โปรแกรมด้วย XML (Extensible Markup Language Programming)	2 - 2 - 3
		รวม 20 -20 -30

2.3 วิชาที่เลือก ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต

2.3.1 ระบบปกติ

ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต จากรายวิชาที่กำหนดให้

2.3.2 ระบบทวิภาคี

ให้เลือกเรียนในรายวิชาปฏิบัติงาน โดยสถานประกอบการ ต้องจัดงานช่างเทคนิค ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยงานวางแผน วิเคราะห์ แก้ปัญหา รวมทั้งการควบคุมคุณภาพของงาน โดยเรียนไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต ในรายวิชาปฏิบัติงาน

รหัส	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3901-2101	การ โปรแกรมเชิงวัตถุ 3 (Object Oriented Programming 3)	2 - 2 - 3
3901-2102	พื้นฐาน dotNet (Introduction to dotNet)	2 - 2 - 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ (Introduction to dotNet) งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3901-2103	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 (Computer Programming 2)	1 - 2 - 2
3901-2104	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3 (Computer Programming 3)	1 - 2 - 2
3901-2105	การพัฒนา Winforms (Developing Winforms)	1 - 2 - 2
3901-2106	โปรแกรม dotNET ทางเซิร์ฟเวอร์ (dotNET Server Side Scripting)	2 - 2 - 3
3901-2107	บริการ ComPlus (ComPlus Services)	1 - 2 - 2
3901-2108	ความปลอดภัยโครงข่าย (Advance Network Security)	2 - 2 - 3
3901-2109	การใช้งาน Web Services (Working with Web Services)	1 - 2 - 2
3901-2110	พื้นฐาน Linux (Linux Basic)	2 - 2 - 3
3901-2111	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)	2 - 2 - 3
3901-2112	พื้นฐานเทคโนโลยีธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (e-Business Technology Fundamentals)	3 - 0 - 3
3901-2113	พื้นฐานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce Fundamentals)	2 - 0 - 2
3901-2114	การบำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาขัดข้องเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Maintenance and Trouble-shooting the Computer Network)	2 - 3 - 3
3901-2115	ปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 (Information Technology Apprenticeship 1)	* - * - 4
3901-2116	ปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 (Information Technology Apprenticeship 2)	* - * - 4
3901-2117	ปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (Information Technology Apprenticeship 3)	* - * - 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3901-2118	ปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 4 (Information Technology Apprenticeship 4)	* - * - 4

2.4 ฝึกงาน/โครงการ/โครงการวิชาชีพ 4 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3901-2901	ฝึกงาน (On-the-Job Training)	* - * - 4
3901-2902	โครงการ (Project)	* - * - 4
3901-2903	โครงการวิชาชีพ (Occupation Project)	* - * - 4
3000-1413	โครงการวิทยาศาสตร์ (Science Project)	* - * - 4

หมายเหตุ สำหรับนักศึกษาระบบทวิภาคีให้เรียนวิชาโครงการ

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

ให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาที่กำหนดให้ หรือรายวิชา

ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 ทุกประเภทวิชา

รหัส	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-3291	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 (English for Information Technology 1)	1 - 2 - 2
3000-3292	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 (English for Information Technology 2)	1 - 2 - 2
3901-3001	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 (IT Project 1)	0 - 3 - 1
3901-3002	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 (IT Project 2)	0 - 3 - 1
3901-3003	การสัมมนาเทคโนโลยี (Technology Seminar)	2 - 2 - 3
3901-3004	วิชาการก้าวหน้าเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 (Advance Topic in IT 1)	* - * - 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3901-3005	วิทยาการก้าวหน้าเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 (Advance Topic in IT 2)	* - * - 3
3901-3006	ปัญหาพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 (Special Problems in IT 1)	* - * - 2
3901-3007	ปัญหาพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 (Special Problems in IT 2)	* - * - 2
3000-1701	การเพิ่มผลผลิต (Productivity)	2 - 2 - 3
3000-1702	ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9000 (Quality Control Management ISO 9000)	1 - 2 - 2
3000-1703	การนิเทศงานอาชีพ (Vocational Supervision)	2 - 0 - 2
3100-0151	ความปลอดภัยและการควบคุมมลพิษ (Safety and Pollution Control)	2 - 0 - 2
3100-0153	เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม (Industrial Economics)	2 - 0 - 2

2.2 อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล

2.2.1 ความหมายของอุตสาหกรรม

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (2526 : 1- 6) อุตสาหกรรม หมายถึง การผลิตสิ่งของในลักษณะที่มีสถานที่ผลิตเป็นโรงงานและมีเครื่องจักรกลเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

โสภา โลหะขจรพันธ์ (ม.ป.ป. : 18) อุตสาหกรรม หมายถึง การนำวัตถุดิบมาแปรรูปด้วยแรงคน แรงเครื่องจักร หรือทั้งสองแรงร่วมกันให้เป็นวัตถุดิบสำเร็จรูปเพื่อการอุปโภคบริโภค

2.2.2 ประเภทของอุตสาหกรรม

ประเภทของอุตสาหกรรมสามารถแบ่งได้หลายประเภทตามความแตกต่างกันตามเกณฑ์ที่ใช้จากการศึกษาวิจัยจึงได้นำเสนอการแบ่งประเภทของอุตสาหกรรมดังนี้

2.2.2.1 การเรียกชื่อตามลักษณะวัสดุที่นำมาใช้ผลิต แยกออกเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ
ไม่จำกัดสิทธิ์หรือผลิตผลทางการเกษตร การประมง การเลี้ยงสัตว์ ที่ได้มาโดยตรงมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป เช่น การขุดแร่หรือทำเหมืองแร่ การถลุงแร่ การข่อยหิน การขุดน้ำมัน

การขุดก๊าซธรรมชาติ การแปรรูปไม้ การหีบฝ้าย การทำน้ำตาล การทำหนังเทียม การทำหนังแท้ การสกัดน้ำมันพืช ฯลฯ

2) อุตสาหกรรมขั้นทุติย (Secondary Industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่นำเอาผลิตผลที่ได้จากอุตสาหกรรมขั้นปฐม มาเป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิต เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปอื่น ๆ ต่อไป เช่น การเอาสินแร่มาถลุงเป็นโลหะ การทำเหล็กหล่อ (Cast Iron) หรือเหล็กเหนียว (Steel) การเอาฝ้ายที่หีบเอาเมล็ดออกแล้วมาปั่นเป็นด้าย การกลั่นน้ำมัน (Oil Refinery) การทำน้ำตาลทรายฟอกขาว (Sugar Refinery) การฟอกหนัง การแยกน้ำมันพืชให้บริสุทธิ์ ฯลฯ

3) อุตสาหกรรมขั้นตติย (Tertiary Industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่นำเอาผลิตผลที่ได้จากอุตสาหกรรมขั้นทุติยมาเป็นวัตถุดิบ สำหรับการแปรเปลี่ยนเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปอย่างอื่น เช่น การสร้างเครื่องจักรกล เครื่องยนต์ การต่อเรือ การสร้างรถยนต์ รถไฟ การทำเหล็กเส้น เหล็กแผ่น การทอผ้า การทำเครื่องหนัง ฯลฯ

2.2.2.2 การเรียกชื่อตามกรรมวิธีหรือขบวนการผลิต แยกออกเป็น

1) อุตสาหกรรมในเชิงสกัด (Extracting Industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีกรรมวิธีการผลิตโดยใช้การสกัดเอาสิ่งที่ต้องการออกมาจากวัตถุดิบเป็นสิ่งสำคัญ เช่น การสีข้าวเปลือกให้เป็นข้าวสาร การสกัดน้ำมันจากรำ เมล็ดฝ้าย เมล็ดถั่ว มะพร้าว ผลปาล์ม ฯลฯ การทำเหมืองแร่ การทำสารส้ม การทำนาเกลือ ฯลฯ อุตสาหกรรมประเภทนี้ความจริงจะเรียกว่าอุตสาหกรรมขั้นปฐมก็ได้ แต่ที่เรียกต่างกันออกไป คือถ้าคิดถึงลักษณะของวัสดุที่นำมาเป็นวัตถุดิบก็เรียกว่าอุตสาหกรรมขั้นปฐม แต่ถ้าคิดถึงกรรมวิธีการผลิตก็เรียกว่าอุตสาหกรรมในเชิงสกัด

2) อุตสาหกรรมในเชิงการผลิตหรืออุตสาหกรรมโรงงาน (Manufacturing Industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่ทำการผลิตสินค้าสำเร็จรูปออกจำหน่าย โดยมีสถานที่ที่ใช้ทำการผลิตที่เรียกว่า “โรงงาน” มีเครื่องจักรกลที่ใช้พลังงาน พลังน้ำ หรือพลังงานไฟฟ้าช่วยในการผลิต กับต้องใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีในกรรมวิธีการผลิตเป็นอย่างมาก เช่น การทำเยื่อกระดาษ การทำแผ่นกระดาษ การทำน้ำตาลทรายขาว การทำสุราหรือแอลกอฮอล์ การทำอาหารกระป๋อง การปั่นด้ายทอผ้า การสร้างเครื่องจักร เครื่องยนต์ รถยนต์ รถไฟ เรือกลไฟ ฯลฯ

3) อุตสาหกรรมบริภัณฑ์ (Servicing Industry) หมายถึง อุตสาหกรรมประเภทโรงงานซึ่งผลิตชิ้นส่วน หรือชิ้นอะไหล่สำหรับใช้สร้างเครื่องจักรเครื่องยนต์ หรือซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรของโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อให้โรงงานหรือเครื่องจักร เครื่องยนต์ สามารถดำเนินงานไปได้โดยสะดวกสม่ำเสมอ เช่น โรงงานหล่อโลหะ โรงงานกลึงเหล็ก โรงงานกลึงโลหะ โรงงานเชื่อมโลหะ โรงงานบัดกรี โรงงานตีเหล็ก โรงงานซ่อมเครื่องจักรเครื่องยนต์ ตู้ซ่อมเรือยนต์เรือกลไฟ ฯลฯ อุตสาหกรรมประเภทนี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอุตสาหกรรมวิศวกรรมขนาดเบา (Light Engineering Industry)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) อุตสาหกรรมหัตถกรรม (Handicraft Industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่ทำการผลิตโดยใช้ฝีมือหรือทักษะกับแรงงานของผู้ผลิตเป็นส่วนสำคัญและผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมามีคุณค่าในเชิงศิลปกรรมอยู่ด้วย เช่น การแกะสลักไม้หรือหิน การทำเครื่องประดับด้วยอัญมณี การทำเครื่องเงิน การทำเครื่องเงิน การเจียรระโนพลอย การทำเครื่องปั้นดินเผา การทอผ้าแบบพื้นเมือง การจักสาน การทำร่ม ฯลฯ

5) อุตสาหกรรมบริการ (Service Industry) หมายถึง การประกอบธุรกิจในการให้บริการหรืออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่ต้องการรับบริการหรือความช่วยเหลือในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น การขนส่งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ การโรงแรม การจัดทัศนอาจร ฯลฯ เหล่านี้เป็นต้น

2.2.3 การเรียกชื่อตามลักษณะของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ได้แก่

2.2.3.1 อุตสาหกรรมหนัก (Heavy Industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่ทำการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำหนักมาก ตามปกติอุตสาหกรรมประเภทนี้มักใช้โลหะที่มีน้ำหนักมาก เช่น เหล็กหรือทองแดง เป็นวัตถุดิบ และในการผลิตต้องใช้เครื่องจักร แรงงานกับเงินทุนเป็นจำนวนมาก รวมทั้งต้องใช้เทคโนโลยีในระดับสูงอีกด้วย เช่น การทำเหล็กเส้น เหล็กแผ่น การทำสายไฟฟ้า การต่อเรือ การสร้างรถไฟ รถยนต์ เครื่องจักรกล หรือการสร้างอาวุธยุทโธปกรณ์ ฯลฯ

2.2.3.2 อุตสาหกรรมเบา (Light Industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่ทำการผลิตสิ่งของหรือผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำหนักเบา เช่น การทอผ้า การทำเครื่องอะลูมิเนียม การทำอาหารกระป๋อง การทำยาและเครื่องเวชภัณฑ์ การผลิตเครื่องวิทยุ เครื่องโทรทัศน์ การผลิตเครื่องเด็กเล่น

2.2.4. การเรียกชื่อตามขนาดของกิจการอุตสาหกรรม ซึ่งแยกออกเป็น

2.2.4.1 อุตสาหกรรมในครอบครัว (Home or Cottage Industry) ได้แก่การผลิตสิ่งของสำหรับใช้เองในบ้านเรือนหรือทำจำหน่ายเป็นรายได้พิเศษ ที่บุคคลส่วนมากมักจะใช้เวลาว่างจากการประกอบอาชีพหลักมากระทำการ โดยใช้แรงงานของตนเองหรือของสมาชิกในครอบครัวเป็นส่วนใหญ่ หากจะมีการจ้างแรงงานของคนอื่นบ้างก็ทำกันเป็นครั้งคราว อุตสาหกรรมประเภทนี้ถ้าผู้ผลิตทำการผลิตโดยใช้ฝีมือและความประณีตเพื่อให้มีคุณค่าทางศิลปะอยู่ด้วย ก็เรียกว่า “อุตสาหกรรมหัตถกรรม” ดังที่กล่าวมา ข้างต้นแล้ว

2.2.4.2 อุตสาหกรรมขนาดย่อม (Small-scale Industry) หมายถึง อุตสาหกรรมโรงงาน หรืออุตสาหกรรมบริภัณฑ์ ซึ่งใช้คนงานหรือมีเงินลงทุนไม่มากนัก จำนวนคนงาน หรือเงินลงทุนของโรงงานที่จะถือว่าเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมนี้ แต่ละประเภทกำหนดไว้ไม่เหมือนกัน บางประเทศถือเอาจำนวนคนงานหรือเงินลงทุนอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นเกณฑ์ บางประเทศก็ถือเอาทั้งสองอย่าง สำหรับประเทศไทยเรานั้นใช้จำนวนคนงานในโรงงาน ตามหลักเกณฑ์ที่คณะทำงานในเรื่องอุตสาหกรรมขนาดเล็กและการตลาด ของคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งภาคพื้นเอเชีย (ECAFE - ปัจจุบันเปลี่ยนเป็น

คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งภาคพื้นเอเชียและแปซิฟิก หรือ ESCAP) เมื่อ พ.ศ.2494 กำหนดไว้เป็นเกณฑ์ คือถ้าเป็นโรงงานที่ไม่ใช้เครื่องจักรจะต้องมีคนงานไม่เกิน 50 คน ถ้าเป็นโรงงานที่ใช้เครื่องจักรกลก็ต้องมีคนงานไม่เกิน 20 คน

ต่อมาเมื่อได้มีการตั้งสำนักงานเงินกู้เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดย่อม (ซึ่งภายหลังได้เปลี่ยนชื่อเป็นสำนักงานธนากิจอุตสาหกรรมขนาดย่อม) ขึ้นในกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเมื่อ พ.ศ. 2507 จึงมีการกำหนดความหมายของอุตสาหกรรมขนาดย่อมไว้แตกต่างไปจากเดิม คือ ถือเอาเงินลงทุนเป็นเกณฑ์ โดยกำหนดว่าหมายถึงกิจการอุตสาหกรรมประเภทโรงงาน ประเภทบริษัท ประเภทหัตถกรรม หรือประเภทอุตสาหกรรมในครอบครัว ที่มีเงินทุนจดทะเบียน (Registered Capital) หรือได้ลงทุนไปในสินทรัพย์ประจำ (Fixed Assets) ของกิจการนั้น ๆ ไม่เกิน 2,000,000 บาท ในปัจจุบันนี้ก็ยังคงใช้เกณฑ์นี้อยู่

ประมาณว่าในขณะนี้ประเทศไทยมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อมประเภทต่าง ๆ อยู่ประมาณร้อยละ 95% ของจำนวนโรงงานทั้งหมด และโรงงานเหล่านี้มักจะประสบปัญหามากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องเงินทุน เรื่องประสิทธิภาพของการผลิต อันเนื่องจากมีเครื่องจักรอุปกรณ์การผลิตที่ล้าสมัย เรื่องการจัดการ และเรื่องการตลาด นอกจากนี้โครงสร้างทางด้านภาษีอากร ยังจะต้องปรับปรุงต่อไป เพื่อให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดย่อมภายในประเทศมากยิ่งขึ้น

2.2.4.3 อุตสาหกรรมขนาดกลาง (Medium-scale Industry) หมายถึง วิทยกิจอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนสูง ใช้แรงงานมาก และมีเครื่องจักรอุปกรณ์การผลิตที่ทันสมัยหรือค่อนข้างทันสมัยกว่าอุตสาหกรรมขนาดย่อม ในประเทศไทย เรามักจะไม่ค่อยคุ้นกับอุตสาหกรรมประเภทนี้นัก โดยมากมักจะเรียกโรงงานอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่กว่าโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อมว่า อุตสาหกรรมขนาดใหญ่กันเสียหมด

2.2.4.4 อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ (Large-scale Industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีการลงทุนสูงเป็นจำนวนร้อย ๆ หรือพัน ๆ ล้านขึ้นไป มีเครื่องจักรอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ทันสมัย และใช้คนงานเป็นจำนวนพัน ๆ คนขึ้นไป การผลิตต้องใช้เทคโนโลยีระดับสูง มีอัตราการผลิตสูงมากจึงจะคุ้มทุน กับมีระบบการบริหารงานภายในโรงงานที่ทันสมัย และมีการรวมขั้นตอนต่าง ๆ ของการผลิตไว้มากขึ้นตอนกว่าอุตสาหกรรมขนาดอื่น

การที่จะเรียกอุตสาหกรรมชนิดใดว่าเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลาง หรือขนาดใหญ่ นั้น ตามธรรมดาที่ดูที่ขนาดของกิจการ ขนาดของการลงทุน และขนาดของการใช้แรงงาน อุตสาหกรรมชนิดเดียวกัน เช่น อู่ต่อเรือ หากเป็นการต่อเรือเดินทะเลขนาดเล็กและกิจการไม่กว้างขวางนัก เช่น ปีหนึ่งต่อได้เพียงไม่กี่ลำ ดังนี้ก็อาจจะเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมหรือขนาดกลาง แต่ถ้าเป็นอู่ต่อเรือรบหรือเรือเดินสมุทร ซึ่งต้องใช้เงินลงทุนมาก คนงานมาก และต้องใช้เทคโนโลยีในการผลิตสูง ก็เป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเทศไทยอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่กว่าอุตสาหกรรมขนาดย่อม ซึ่งควรจะเรียกว่า อุตสาหกรรมขนาดกลาง ก็มักจะเรียกกันว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ไปเสียหมด ความจริงอุตสาหกรรม ที่พอจะจัดอยู่ในกลุ่มของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ได้ ในประเทศไทยมีอยู่น้อยมาก ที่พอจะเรียกได้ใน ปัจจุบัน ได้แก่ โรงงานปูนซีเมนต์ โรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า โรงงานกลั่นน้ำมันที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โรงงานยาสูบ โรงงานเบียร์ เหล่านี้เป็นต้น

นอกจากการเรียกชื่ออุตสาหกรรมตามลักษณะดังกล่าวแล้ว ยังมีการเรียกชื่ออุตสาหกรรมในรูป อื่น ๆ อีก เช่น อุตสาหกรรมการเกษตร (Agro-Based Industry) อุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเป็นจำนวนมาก (Labour Intensive Industry) อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก (Export-Oriented Industry) อุตสาหกรรมอาหาร (Food Processing Industry) อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ (Chemical Industry) ฯลฯ

กระทรวงอุตสาหกรรม (2544 : 7-8) ได้แบ่งประเภทอุตสาหกรรมออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. แบ่งตามลักษณะการประกอบการ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1.1 อุตสาหกรรมที่นำหรือสกัดทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ เช่น การเพาะปลูกป่าไม้ เลี้ยง สัตว์ ประมง เหมืองแร่ และข่อยหิน

1.2 อุตสาหกรรมการผลิต ได้แก่ อุตสาหกรรมที่เอาวัตถุดิบมาปรุงแต่ง คัดแปลง แปร สภาพไปเป็นเครื่องอุปโภคบริโภคอาจเป็นอาหาร รองเท้า รถยนต์ เครื่องมือกล ฯลฯ

1.3 อุตสาหกรรมบริการ เป็นการดำเนินงานในลักษณะการให้บริการ เช่น การขนส่ง การค้าขาย การท่องเที่ยว การธนาคาร

2. แบ่งตามขนาดของอุตสาหกรรม แบ่งออกเป็น 4 ขนาด คือ

2.1 อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้ทุนและคนงานเป็นจำนวนมาก ต้อง อาศัยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถในการดำเนินงาน มีคนงานร่วมกันมากกว่า 500 คน อุตสาหกรรม ประเภทนี้ ได้แก่ อุตสาหกรรมรถบรรทุกเหล็กกล้า อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ อุตสาหกรรมต่อ เรือ ฯลฯ

2.2 อุตสาหกรรมขนาดกลาง เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เงินทุนและคนน้อยกว่า อุตสาหกรรมประเภทแรก มีคนงานร่วมกันน้อยกว่า 500 คน ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตหรือประกอบ เครื่องปรับอากาศ เครื่องใช้ไฟฟ้า ทอผ้าปั่นด้าย

2.3 อุตสาหกรรมขนาดย่อม เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เงินลงทุนน้อย มีคนงาน 10-99 คน

2.4 อุตสาหกรรมขนาดเล็ก การดำเนินงานมักไม่มีการแบ่งแผนก ซึ่งมีการกำหนด หน้าที่เฉพาะ มีคนงาน 1-9 คน

3. แบ่งตามประเภทของผลิตภัณฑ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

3.1 อุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคบริโภค ได้แก่

3.1.1 อาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ

3.1.2 เสื้อผ้า รวมทั้งถุงเท้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สําคัญในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 เครื่องหนัง

3.1.4 เครื่องตกแต่งรวมทั้งเครื่องมือ เครื่องเรือน

3.2 อุตสาหกรรมสินค้าทุน ได้แก่

3.2.1 เครื่องเหล็กและเครื่องโลหะต่าง ๆ

3.2.2 เครื่องจักร

3.2.3 ยานพาหนะ

3.2.4 เคมีภัณฑ์

วิระพันธ์ สิทธิพงษ์ (2542 : 9-14) ได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งประเภทของอุตสาหกรรมเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. แบ่งตามลักษณะวิธีการผลิต (อ้างใน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2528 : 1) สามารถแบ่งประเภทอุตสาหกรรมเป็น 3 ลักษณะ คือ

1.1 อุตสาหกรรมที่นำหรือสกัดทรัพยากรธรรมชาติ (Extractive Industry) ให้เป็น สินค้าขึ้นมา เช่น อุตสาหกรรมน้ำมัน อุตสาหกรรมป่าไม้ อุตสาหกรรมเกลือสินเธาว์ การทำเหมืองแร่ เป็นต้น

1.2 อุตสาหกรรมการผลิต (Manufacturing Industry) เป็นการนำวัตถุดิบมาปรุงแต่ง ดัดแปลงแปรสภาพด้วยแรงมนุษย์หรือเครื่องจักร ให้เปลี่ยนมาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการอุปโภคบริโภค เช่น การผลิตอาหารกระป๋อง ผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง การผลิตรถยนต์ เป็นต้น

1.3 อุตสาหกรรมการบริการ (Service Industry) เป็นเรื่องของการดำเนินการลักษณะบริการ เช่น การติดต่อค้าขาย การขนส่ง การท่องเที่ยว การธนาคาร เป็นต้น

2. แบ่งตามผลผลิต สามารถแบ่งประเภทอุตสาหกรรมเป็น 11 ชนิด ได้แก่

2.1 อุตสาหกรรมอาหาร วัตถุดิบส่วนมากจะมาจากผลผลิตที่ได้จากการเกษตร เช่น อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มเพื่อการบริโภค อุตสาหกรรมสัตว์ทะเลแช่แข็ง เป็นต้น

2.2 อุตสาหกรรมสิ่งทอ วัตถุดิบมาจากหลายแหล่งสำคัญ อุตสาหกรรมเหล่านี้ ได้แก่ อุตสาหกรรมการทอผ้า รวมทั้งผ้าฝ้าย ผ้าไหม ผ้าใยสังเคราะห์ เป็นต้น

2.3 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย โดยที่วัตถุดิบมาจากหลายแหล่งเช่นกัน อุตสาหกรรมเหล่านี้ ได้แก่ อุตสาหกรรมบ้านจัดสรร อุตสาหกรรมการผลิตประตู หน้าต่าง เป็นต้น

2.4 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับยารักษาโรค วัตถุดิบมีทั้งจากธรรมชาติ และสารที่ผ่านการสังเคราะห์ ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตยาคุมกำเนิด อุตสาหกรรมการผลิตยาใช้ภายนอก เป็นต้น

2.5 อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ วัตถุดิบได้จากการสังเคราะห์ หรือผลพลอยได้จาก อุตสาหกรรมน้ำมัน อุตสาหกรรมเหล่านี้ ได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิตสี เป็นต้น

2.6 อุตสาหกรรมแร่และน้ำมัน ได้แก่ อุตสาหกรรมขุดเจาะน้ำมันบริเวณอ่าวไทย อุตสาหกรรมการกลั่นน้ำมัน การผลิตดีบุก เป็นต้น

เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 อุตสาหกรรมอัญมณี ได้แก่ วัตถุประสงค์ที่เป็นแร่รัตนชาติต่าง ๆ ซึ่งมีที่มาจากทั้งภายในและภายนอกประเทศ อุตสาหกรรมเหล่านี้ ได้แก่ อุตสาหกรรมเจียรไนรัตนชาติ อุตสาหกรรมการทำเครื่องประดับต่าง ๆ เช่น สร้อยคอ แหวน ฯลฯ อุตสาหกรรมการอบชุบทอง เป็นต้น

2.8 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องใช้ในสำนักงานต่าง ๆ เครื่องสุขภัณฑ์ เป็นต้น

2.9 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ ได้แก่ เครื่องสำอาง สบู่ ยาสระผม ผงซักฟอก น้ำยาทำความสะอาด เป็นต้น

2.10 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับยานยนต์ ได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์และอุตสาหกรรมการประกอบรถยนต์ เป็นต้น

2.11 อุตสาหกรรมอุปกรณ์บันทึก ได้แก่ การผลิตแผ่นเลเซอร์ดิสก์ เครื่องรับโทรทัศน์วิทยุ เทป เครื่องขยายเสียง เป็นต้น

3. แบ่งตามลักษณะการใช้ สามารถแบ่งประเภทอุตสาหกรรมเป็น 2 ลักษณะ คือ

3.1 อุตสาหกรรมสินค้าทุน (Produce Good Industry) ผลผลิตของอุตสาหกรรมประเภทนี้ยังไม่ส่งไปยังผู้บริโภค แต่ส่งไปยังโรงงานอุตสาหกรรมอื่นเพื่อผลิตให้สำเร็จรูป แล้วจึงนำไปจำหน่ายแก่ผู้บริโภค ได้แก่ การผลิตชิ้นส่วนของคอมพิวเตอร์ ส่งไปยังบริษัทประกอบเพื่อผลิตเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สมบูรณ์ อุตสาหกรรมการผลิตเคมีภัณฑ์ เป็นต้น

3.2 อุตสาหกรรมสินค้าอุปโภค (Consumer Good Industry) ผลผลิตจะถูกส่งไปจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภค สินค้าเหล่านี้ ได้แก่ เครื่องใช้ไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์อาหารเครื่องสำอาง เป็นต้น

4. แบ่งตามขนาด สามารถแบ่งประเภทอุตสาหกรรมเป็น 3 ขนาด คือ

4.1 อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ (Large or Heavy Industry) เป็นอุตสาหกรรมที่มีทรัพย์สินมากกว่า 100 ล้านบาท จะมีเจ้าของกิจการคนเดียวหรือหลายคน หรือเป็นบริษัทมหาชน มีคณะกรรมการดำเนินงาน บุคลากรนั้นจะใช้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ทักษะเฉพาะทาง เช่น วิศวกรรม ระบบวัดและควบคุมทางอุตสาหกรรม นักเคมีวิเคราะห์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังใช้แรงงานเป็นจำนวนมาก มีคนงานตั้งแต่ 200 คนขึ้นไป แต่อุตสาหกรรมขนาดใหญ่บางประเภทอาจพัฒนาใช้เทคโนโลยี โดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติทำงานแทนคน จึงมีคนทำงานน้อยลง เช่น อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ เป็นต้น

4.2 อุตสาหกรรมขนาดกลางหรืออุตสาหกรรมเบา (Medium or Light Scale Industry) เป็นอุตสาหกรรมที่มีทรัพย์สินตั้งแต่ 51-100 ล้านบาท ดำเนินการโดยเจ้าของคนเดียวหรือหลายคน มีคณะกรรมการดำเนินงานใช้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทางจำนวนแรงงาน 50-199 คน เช่น อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

4.3 อุตสาหกรรมในครอบครัว (Cottage Industry) เป็นอุตสาหกรรมที่ดำเนินกิจการภายในบ้าน หรือบริเวณใกล้เคียงบ้าน ใช้เงินทุนไม่มากนัก ระบบการบริหารงานมีลักษณะ Owner-Worker คือ เจ้าของดำเนินการค้า ไม่ว่าจะผลิตใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจการทั้งบริหารงานและเป็นแรงงาน หรือเจ้าของฝีมือด้วยพร้อมกัน ลักษณะการทำงานใช้แรงงานหรือ ฝีมือมากกว่าใช้เทคโนโลยี เช่น การแกะสลักผลไม้ การเขียนลวดลายด้วยสี ดอกไม้ประดิษฐ์ ผลิตภัณฑ์ จากกระดาษสา เป็นต้น

จะเห็นว่าการจัดแบ่งขนาดของอุตสาหกรรม จะใช้ขนาดของพื้นที่ จำนวนเงินลงทุน จำนวน เครื่องจักร จำนวนคนงาน และรายได้จากผลผลิต อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างประกอบกันเป็นตัว แปรในการจัดแบ่งขนาดของอุตสาหกรรม

5. แบ่งตามการใช้เทคโนโลยี สามารถแบ่งประเภทอุตสาหกรรมเป็น 2 ลักษณะ คือ

5.1 อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง อุตสาหกรรมประเภทนี้ จะใช้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทาง ใช้คนจำนวนไม่มาก ใช้เทคโนโลยีในขั้นตอนการผลิตเป็นเทคโนโลยี ระดับสูง ลักษณะงานเป็นงานละเอียด ประณีต อุตสาหกรรมประเภทนี้ได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิต แผ่นวงจรต่าง ๆ เป็นต้น

5.2 อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีระดับต่ำถึงระดับกลาง อุตสาหกรรมประเภทนี้จะใช้ เทคโนโลยีที่ไม่สูงนัก การใช้เทคโนโลยีจะมีลักษณะการแบ่งเบาภาระแรงงาน หรืออาจใช้เทคโนโลยี ในขั้นตอนการผลิตบางตอน อุตสาหกรรมเหล่านี้ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อุตสาหกรรมการ ทอผ้า เป็นต้น

2.3 เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.3.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540 : 77) ให้ความหมายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่ เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ ประมวลผล และเผยแพร่สารสนเทศ ซึ่งรวมแล้วก็คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม

ชัยพจน์ รักราม (2540 : 42) ให้ความหมายไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การนำ คอมพิวเตอร์ มาใช้ในการประมวลผลข้อมูล และสามารถติดต่อสื่อสารกับเครือข่าย ในการแลกเปลี่ยน ข้อมูลระหว่างกัน จึงจำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย มีโปรแกรมคำสั่ง มีฐานข้อมูล มี อุปกรณ์การสื่อสาร ผู้ใช้ที่รู้ระบบการทำงาน และใช้งานได้อย่างเป็นกระบวนการตามขั้นตอน คือ การ ป้อนคำสั่งหรือข้อมูลการประมวลและสุดท้ายได้รับข้อมูลข่าวสารตามต้องการ

นิพัทธ์ อินทองและอาจารย์ นาโค (2540 : 114) ให้ความหมายไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้ในการเก็บรวบรวม จัดเก็บ เรียกใช้ ประมวลผล สามารถวิเคราะห์ผลที่ ประมวลได้จากข้อมูลมานำเสนอ ถ่ายทอด และประชาสัมพันธ์สารสนเทศ โดยอาศัยคอมพิวเตอร์และ การสื่อสารคมนาคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วาสนา สุขกระสานติ (2541 : 6-1) ให้ความหมายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการต่าง ๆ และระบบงานที่ช่วยให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ โดยจะรวมถึง

1. เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งส่วนมากแล้วจะหมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน อุปกรณ์โทรคมนาคมต่าง ๆ รวมทั้งซอฟต์แวร์ทั้งแบบสำเร็จรูปและแบบพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ใน งานเฉพาะด้านซึ่งเครื่องมือเหล่านี้จัดเป็นเครื่องมือสมัยใหม่และใช้เทคโนโลยีระดับสูง

2. กระบวนการในการนำอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ข้างต้นมาใช้งาน เพื่อรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล และแสดงผลลัพธ์เป็นสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา (2541 : 2) ให้ความหมายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกำรบันทึก จัดเก็บ ประมวลผล สืบค้น ส่งและรับข้อมูล ซึ่งรวมถึง เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล บันทึกและสืบค้น เครือข่ายสื่อสาร ข้อมูล อุปกรณ์สื่อสารและโทรคมนาคม

สุชาดา กิระนันท์ (2541 : 7) ให้ความหมายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกำรบันทึก จัดเก็บ ประมวลผล คั่นคืน ส่งและรับหรือเชื่อมโยงข้อมูลและ สารสนเทศ ซึ่งรวมถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในกระบวนการข้างต้น เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์บันทึกข้อมูล จัดเก็บข้อมูล และคั่นคืนข้อมูลเครือข่ายสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์สื่อสารและ โทรคมนาคม

วชิราพร พุ่มบานเย็น (2545 : 2) ให้ความหมายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่มีความเกี่ยวข้องกับการเก็บวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลสารสนเทศทำให้สารสนเทศนั้นมีประโยชน์และสามารถใช้งานได้หลากหลายมากขึ้น

จากความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศข้างต้น สามารถสรุปความหมายของเทคโนโลยี สารสนเทศ ได้ว่าหมายถึง กระบวนการต่าง ๆ และระบบงานที่ช่วยให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ โดยรวม ถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ และกระบวนการในการนำอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ มาใช้งานในการสืบค้น ข้อมูล เพื่อรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล และแสดงผลลัพธ์เป็นสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถ นำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

2.3.2 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้เราเอาชนะมิติของเวลาและสถานที่ได้ หากยังเห็นภาพไม่ชัดเจนคงจะต้องนึกย้อนหลังไปสมัยที่ไทยทำสงครามกับพม่าเมื่อหลายร้อยปีก่อน เมื่อหัวเมืองทวายชาวเรือกองทัพพม่าก็จะต้องทำใบบอกแล้วใช้คนเดินทางนำใบบอกนั้นมาแจ้งแก่ทาง กรุงศรีอยุธยา หากคนที่ถือใบบอกไม่ถูกเสื่อกักกินและเดินทางมาแจ้งเหตุได้ก็ต่อใช้เวลาหลายวัน ทำให้การเตรียมตัวครั้งรับไม่พร้อมเท่าที่ควร เปรียบเทียบกับทุกวันนี้สหรัฐอเมริกามีทั้งดาวเทียม และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องบินสอดแนม ประเทศอิรักมีการเคลื่อนไหวทางทหารอย่างไร สหรัฐอเมริกาก็สามารถทราบได้ในพริบตา

Hussain (1973 : 5-6) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของสารสนเทศว่า “ในกิจกรรมการบริหาร ตั้งแต่การวางแผนการจัดองค์กร การตั้งการปฏิบัติงาน การควบคุมล้วนแต่มีความต้องการสารสนเทศทั้งสิ้น”

ความสามารถของไอทีทำให้ไอทีมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานขององค์กรหรือหน่วยงานห้างร้านต่าง ๆ นั้น มีหลายข้อด้วยกัน แต่อาจพอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. สามารถจัดเก็บข้อมูลจากจุดเกิดได้อย่างรวดเร็ว
2. สามารถบันทึกข้อมูลจำนวนมาก ๆ เอาไว้ใช้งาน หรือเอาไว้อ้างอิงการดำเนินงาน
3. สามารถคำนวณผลลัพธ์ต่าง ๆ ได้รวดเร็ว
4. สามารถสร้างผลลัพธ์ได้หลากหลายรูปแบบ
5. สามารถส่งสารสนเทศ ข้อมูล หรือผลลัพธ์ที่ได้จากที่หนึ่ง ไปยังอีกที่หนึ่งได้อย่างรวดเร็ว

2.3.3 การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงาน

ไพรัช รัชชพงษ์ (2540 : 56) ความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้หน่วยงานต่าง ๆ ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับช่วยในการดำเนินงานมาเกือบครึ่งศตวรรษ และยังใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้นเท่าใดก็ยิ่งมองเห็นแนวทางสำหรับใช้ได้มากขึ้น ๆ จนกระทั่งคอมพิวเตอร์กลายเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานในหน่วยงานหลายแห่ง เช่น การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการซื้อขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดทำบัตรประชาชน ฯลฯ

คอมพิวเตอร์มีบทบาทอย่างยิ่งต่อการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ ธุรกิจ การทหาร การแพทย์ การบันเทิง หากไม่มีคอมพิวเตอร์ สหรัฐอเมริกาก็คงไม่สามารถส่งยานอวกาศขึ้นไปสำรวจดวงจันทร์หรือดาวอังคารได้ ในธุรกิจก็คงไม่ก้าวหน้าจนมีบริษัทข้ามชาติมากมายทั้งเมืองเหมือนอย่างที่เป็นอยู่ สหรัฐอเมริกาอาจจะไม่สามารถปราบอิรักได้ในเวลาอันรวดเร็ว การแพทย์เมืองไทยก็คงจะไม่ได้เห็นระบบโทรเวช (Telemedicine)

ในภาคเอกชนเองแล้ว แม้จะมีการใช้ไอทีกันอย่างกว้างขวาง แต่หากเจาะลึกลงไปถึงการดำเนินการแล้วก็จะพบว่าการใช้ก็ไม่ได้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลดีเท่าที่ควร บางรายก็ถูกผู้ค้าไอทีที่ไม่มียุทธวิธีหลอกลวงขายสินค้าที่ไม่มีคุณภาพ บางรายก็ติดตั้งระบบที่ทำงานไม่ได้ตามที่คาดหมาย เมื่อลูกค้าทักท้วงก็อ้างว่าเป็นเพราะเทคโนโลยีที่ใช้ยังอยู่ยังไม่เหมาะสมบ้าง ถูกค้าลงทุนต่ำไปบ้าง ฯลฯ ปัจจุบันนี้ไม่มีการสำรวจว่า การใช้ไอทีในภาคเอกชนประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด แต่น่าเชื่อว่ายังอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับในระดับส่วนตัวนั้น ผู้บริการและนักวิชาชีพซึ่งสมควรจะใช้ไอทีเป็นเครื่องมือการทำงานอย่างกว้างขวาง ก็ยังไม่ได้ใช้มากเท่าที่ควรเช่นกัน เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้ที่อยู่ในระดับมันสมองของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปทำซ้ำหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศจึงยังอยู่ห่างไกลจากเทคโนโลยี และไม่สามารถคิดอ่านนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการแก้ไขเศรษฐกิจได้

การนำไอทีมาใช้ในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนของไทยนั้นยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ แม้ว่าบริษัทของไทยหลายแห่งจะใช้ไอทีในระดับก้าวหน้ามาแล้ว แต่ก็ยังเป็นเพียงส่วนน้อย และระบบที่ใช้ก็ยังไม่เป็นระบบเบ็ดเสร็จผสมผสาน (Integrated System) ที่สมบูรณ์มากนัก ส่วนบริษัทที่เหลืออีกจำนวนมากยังคงใช้ไอทีในระดับพื้นฐานง่าย ๆ เช่น ใช้ในการพิมพ์เอกสาร หรือการทำบัญชีขึ้นต้น การพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นใช้อย่างจริงจังยังมีน้อย อีกนัยหนึ่งอาจกล่าวได้ว่าการประยุกต์ใช้ไอทีในระดับหน่วยงานและบริษัทของไทยยังไม่อยู่ในระดับที่จะแข่งขันกับหน่วยงานและบริษัทของประเทศอื่นได้

การที่จะนำไอทีมาช่วยแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของประเทศนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริมให้ภาคเอกชนนำไอทีไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ การส่งเสริมนั้นจะต้องทำอย่างเป็นระบบมีการกำหนดวัตถุประสงค์และรายละเอียดอย่างรอบคอบและมีประสิทธิภาพ

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในระดับหน่วยงานและในภาคเอกชนนั้น อาจมีวัตถุประสงค์ได้ต่าง ๆ นานาแล้ว แต่ความจำเป็นและลักษณะการดำเนินงานของหน่วยงาน นักวิเคราะห์การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้กล่าวว่าแรกสุดการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในองค์กรมักจะเริ่มจากแผนกเล็ก ๆ ที่คิดว่าคอมพิวเตอร์น่าจะเป็นประโยชน์ในการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ต่อจากนั้นเมื่อการใช้ในแผนกนี้พิสูจน์ว่าใช้ได้ผลก็จะทำให้แผนกอื่น ๆ เริ่มสนใจใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น ๆ และเริ่มมีวัตถุประสงค์ที่หลากหลายออกไปมากขึ้น รวมไปถึงการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อความสะดวกสบายในการปฏิบัติงาน

ในกรณีที่เราต้องการนำไอทีมาใช้ เพื่อร่วมช่วยในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ จึงตั้งวัตถุประสงค์ต่อไปนี้

1. เพื่อให้หน่วยงานและบริษัททำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้บริษัทมีศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันในด้านต่าง ๆ รวมทั้งทางด้านการออกแบบ การผลิต การส่งออก และการให้บริการลูกค้า
3. ช่วยประหยัดทรัพยากรต่าง ๆ ในการดำเนินงาน
4. ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ สำหรับนำมาใช้ประมวลผลให้เป็นสารสนเทศที่จำเป็นแก่การบริหารจัดการ
5. ช่วยให้เกิดระบบเครือข่ายเชื่อมโยงสื่อสารกับพันธมิตรลูกค้า และหน่วยงานรัฐอื่นจะส่งผลให้สามารถทำงานประสานกันได้อย่างรวดเร็ว

6. ช่วยสนับสนุนให้เกิดแนวคิดทางกลยุทธ์ในการแข่งขันกับผู้อื่น

ภาครัฐกิจเอกชน ปัจจุบันนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้กันอย่างแพร่หลาย จากความจำเป็นที่ต้องปรับตัวให้ทันกับคู่แข่ง หากมีการปรับปรุงระบบโทรคมนาคมพื้นฐานและค่าบริการตามที่กล่าวข้างต้น ก็จะทำให้การแพร่หลายของเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคเอกชนมากขึ้น ในส่วนภาครัฐการไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2539 คณะรัฐมนตรีได้กำหนดนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติหรือ IT 2000 ขึ้น โดยกำหนดให้หน่วยงานของรัฐพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้นตามลำดับ อย่างไรก็ตามการปฏิบัติยังมีปัญหาด้านความพร้อมของบุคลากร งบประมาณและอุปสรรคต่าง ๆ ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จึงได้มีมาตรการเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิรูปภาครัฐขึ้น เพื่อลดอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐ สนับสนุนหน่วยงานของรัฐนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อให้เกิดการปกครองที่ดี (Good Governance) คือสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารการบริการของรัฐให้เป็นไปอย่างโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภาคอุตสาหกรรม ก็จำเป็นต้องเร่งพัฒนาบุคลากรที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมให้มีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ท้นต่อการปรับตัวของระบบการผลิตที่ต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้เพิ่มขึ้น โดยการใช้ระบบฝึกอบรมให้กับบุคลากรทุกระดับ นับตั้งแต่ผู้บริหารวิศวกรช่างฝีมือ ไปจนถึงแรงงาน

1. ความสามารถของภาคการผลิตที่จะป้อนสินค้าเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับตลาดได้ตามความต้องการที่จะช่วยให้ประเทศสามารถพึ่งพาตนเองได้ แทนที่จะต้องสูญเสียเงินตราในการนำเข้าสินค้าเทคโนโลยีสารสนเทศจากต่างประเทศ

2. กฎหมายที่สนับสนุนให้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็วและปลอดภัย

การรุกคืบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce) ทำให้ภาครัฐต้องมีการเร่งเตรียมความพร้อม สำหรับการทำธุรกรรมการค้าผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งขณะนี้ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการศึกษาและพิจารณาปรับปรุงกฎหมายการค้าระหว่างประเทศไทย เรื่องพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทำหน้าที่ร่างพระราชบัญญัติพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะเป็นเสมือนกติกา มารองรับ โดยมีสาระสำคัญอยู่ที่การยอมรับธุรกรรม (Transaction) ที่ทำผ่านเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ ให้มีผลบังคับใช้เหมือนการทำนิติกรรมสัญญาที่ทำเป็นลายลักษณ์อักษร โดยให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของคณะกรรมการกฎหมายการค้าระหว่างประเทศของสหประชาชาติ (Uncritical : United Nation Commission on International trade Law) ที่ให้กฎหมายยอมรับนิติกรรมสัญญาการแสดงเจตนาทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยขณะเดียวกันกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ก็กำลังดำเนินโครงการพัฒนากฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยการศึกษาและยกร่างกฎหมาย 6 ฉบับ ได้แก่ กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล กฎหมายอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ กฎหมายแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ และกฎหมายลำดับรองของรัฐธรรมนูญมาตรา 78 (เกี่ยวข้องกับกฎหมายโทรคมนาคม หรือ Telecommunications Law)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักการที่เราควรพิจารณาและหาทางนำไอทีมาใช้ให้เป็นประโยชน์มากที่สุด หลักการที่จำเป็นมีดังนี้

1. ขจัดความสิ้นเปลือง
2. คักเก็บข้อมูลจากจุดเกิด
3. การจัดทีมงานให้เหมาะสม
4. สร้างคุณภาพตั้งแต่จุดเกิด
5. ลดช่วงเวลาดำเนินการ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การวางแผน
6. จัดให้พนักงานทำงานได้หลายหน้าที่
7. การจัดการทรัพยากรที่อยู่กระจัดกระจายเสมือนหนึ่งรวมอยู่ที่เดียวกัน
8. การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าและคู่ค้า
9. นำระบบอัตโนมัติมาใช้

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่า การที่จะนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของหน่วยงานและบริษัทห้างร้านนั้นยังมีทางทำได้อีกมาก และหากทำให้ตรงกับหลักการของหน่วยงานระดับโลกด้วยแล้ว ก็จะทำให้การใช้คอมพิวเตอร์มีประโยชน์มากยิ่งขึ้นเป็นทวีคูณ ข้อสำคัญคือผู้บริหารและผู้จัดการฝ่ายไอทีจะต้องนั่งลงคิดด้วยกันว่าจะทำอย่างไร จะนำคอมพิวเตอร์มาช่วยปรับปรุงงานส่วนไหน จากนั้นก็จัดทำแผนงานขึ้นแล้วนำเสนอผู้บริหารระดับสูงยิ่งขึ้นไปอีกให้อนุมัติ

การเพิ่มประสิทธิภาพในช่วงที่สถานการณ์เศรษฐกิจไม่ค่อยดีนั้นเป็นเรื่องยาก ไหนจะขาดกำลังคน ไหนจะขาดงบประมาณสำหรับจัดหาอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ และไหนจะขาดกำลังใจที่จะทำงาน แต่ไม่ว่าจะตกอยู่ในสถานการณ์ลำบากแค่ไหน การปรับปรุงประสิทธิภาพก็ต้องดำเนินต่อไปเรื่อย ๆ การฝึกรวมพนักงานให้เห็นความสำคัญของการเพิ่มประสิทธิภาพก็ต้องดำเนินต่อไปตลอดเวลาเช่นกัน

2.3.4 บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาอุตสาหกรรม

เศรษฐกิจในโลกศตวรรษที่ 21 จะเปลี่ยนแปลงเข้าสู่เศรษฐกิจที่ใช้ความรู้ (Knowledge) เป็นพื้นฐานความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เกิดเครือข่ายข่าวสารที่ซับซ้อน และก่อให้เกิดการเติบโตอย่างรวดเร็วของตลาดการค้า และบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลให้มนุษย์สามารถพัฒนารูปแบบการค้าและการผลิตที่มีความหลากหลาย ปราศจากข้อจำกัดของเวลาและสถานที่ เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยอย่างกว้างขวาง ทางด้านระบบการบริหารงาน ด้านการผลิต ด้านการวิจัยและพัฒนา และด้านการตลาด

Naisbitt (1990 : 25-34) แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงใหม่ทางสังคมเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การกระจายข้อมูลข่าวสารเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีลักษณะการกระจายแบบทุกทิศทางและมีระบบ

ไม่จำกัดใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอบสนองอย่างรวดเร็วและยังสื่อสารแบบสองทิศทาง ด้วยเหตุนี้ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมจึงแตกต่างจากในอดีตมาก ดังจะเห็นได้จากวิกฤตการณ์ทางด้านเศรษฐกิจจากประเทศหนึ่งมีผลกระทบต่อประเทศอื่น ๆ อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง

2.3.4.1 ด้านการบริหารงาน เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้ผู้บริหารสามารถวางแผนกำหนดนโยบาย และติดตามกำกับการทำงานตามนโยบายได้ดียิ่งขึ้น โดยอาศัยข้อมูลที่ถูกต้อง ฉับไว และที่จำเป็น ทั้งนี้อาจใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวเก็บข้อมูลต่าง ๆ ทำให้การบริหารงานเป็นไปด้วยความรวดเร็วและถูกต้องยิ่งขึ้น

Higgins (1976 : 24-36) กล่าวว่า ผู้บริหารต้องการสารสนเทศที่มีความเกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่รับผิดชอบของตนและทันต่อเวลาอย่างเหมาะสมต่อความต้องการในการตัดสินใจ การวางแผน และการควบคุม

ทักยิมมา สวานานนท์ (2530 : 15) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศมีความสำคัญต่อการบริหารงาน เพราะเป็นเครื่องมือที่จะช่วยหรือแนะทิศทางที่ผู้บริหารจะเลือกดำเนินการ เพื่อให้องค์การสามารถดำเนินงานบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้

โดยสรุปแล้วระบบสารสนเทศมีบทบาทที่สำคัญต่อการตัดสินใจ และการวางแผนของผู้บริหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาวะปัจจุบัน ซึ่งอยู่ของสังคมข่าวสารและเทคโนโลยีที่ทันสมัย หากผู้บริหารสามารถบริหารระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ และรู้จักนำเอาสารสนเทศเหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์แล้ว ก็จะทำให้การดำเนินงานขององค์กรนั้น ๆ เกิดประสิทธิผล ผู้บริหารหรือผู้นำควรที่จะต้องให้ความสำคัญและควบคุมการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศอย่างจริงจัง เพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีความถูกต้อง เชื่อถือได้ เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจและวางแผนการปฏิบัติงาน

ในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร มีขั้นตอนในการปฏิบัติ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การจัดกระทำข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ สำหรับแนวคิดเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศในลักษณะทำนองเดียวกัน ก็คือระบบสารสนเทศประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่การเตรียมดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูล การรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล และการนำเสนอผลการประมวลผลข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนแรกของระบบที่มีความสำคัญ ซึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลต้องมีการวางแผนในการจัดเก็บ ทั้งนี้เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีแนวทางในการบริหารการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- 1.1 กำหนดวัตถุประสงค์ในการเก็บ
- 1.2 จัดผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน
- 1.3 สำรวจความต้องการข้อมูลและสารสนเทศจากผู้ใช้
- 1.4 จัดทำแบบฟอร์มในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 1.5 กำหนดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 รวบรวมแบบฟอร์ม

1.7 ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลที่จัดเก็บมาได้

2. การตรวจสอบข้อมูล ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ปฏิบัติหลังจากการที่เก็บรวบรวมข้อมูลมาได้ เพราะข้อมูลที่เก็บมาได้มักจะมีความคลาดเคลื่อน จึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติที่ดี กล่าวคือ มีความถูกต้องแม่นยำเป็นปัจจุบันและตรงตามประเภทของข้อมูลที่ต้องการ อันจะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้ในการตรวจสอบข้อมูลนั้นมีแนวทางในการบริหารการตรวจสอบ

3. การจัดกระทำข้อมูล ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนซึ่งนำข้อมูลมาปรับเปลี่ยนหรือการแปลงข้อมูลเพื่อให้เป็นสารสนเทศที่เราต้องการ โดยมีแนวทางพื้นฐานหลายประการ ได้แก่ การแยกประเภท การคำนวณ การเปรียบเทียบ และการสรุปย่อ ซึ่งการประมวลผลข้อมูลโดยทั่ว ๆ ไปมีวิธีการอยู่ 3 วิธี คือ วิธีประมวลผลด้วยมือ วิธีประมวลผลแบบกึ่งอัตโนมัติ และวิธีการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ ใน การประมวลผลมีวิธีการปฏิบัติดังนี้

3.1 การแยกแยะข้อมูล เป็นการจัดข้อมูลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเป็นกลุ่มหรือระดับ การแยกแยะข้อมูลนี้ตามปกติจะต้องกำหนดคีย์หรือ รหัสของข้อมูลไว้ก่อนล่วงหน้า รหัสที่ใช้มี 3 แบบ คือ ตัวเลข ตัวอักษร และตัวเลขปนกับตัวอักษร

3.2 การคำนวณ เป็นการคำนวณของข้อมูลในทางคณิตศาสตร์

3.3 การสรุปย่อ เป็นการลดปริมาณข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่มีความชัดเจนและใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น

โดยสรุปการจัดกระทำข้อมูล เป็นขั้นตอนของการนำเอาข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งต่าง ๆ มาจัดกระทำให้อยู่ในรูปของสารสนเทศเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารงาน

4. การจัดเก็บข้อมูล ในขั้นตอนนี้ดำเนินการหลังจากที่ข้อมูลที่ผ่านการจัดกระทำไปใช้เป็นสารสนเทศแล้ว ซึ่งควรมีระบบการจัดเก็บจึงควรแยกเป็นหมู่จะช่วยให้สะดวกแก่การนำข้อมูลไปใช้เป็นอย่างมาก ในการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารงานนั้น จะต้องจัดเก็บข้อมูลไว้ในสื่อต่าง ๆ ซึ่งหากเป็นระบบการจัดกระทำด้วยมือควรจัดเก็บเป็นระบบแฟ้มซึ่งเก็บข้อมูลและสารสนเทศไว้ในสื่อที่เป็นเอกสารหรือเป็นบัตร แต่ถ้าเป็นระบบที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จะเก็บในเทป กระดาษ งานแม่เหล็ก เป็นต้น ในการจัดเก็บให้เป็นระบบโดยทั่วไปจะต้องมีการจัดจำแนกประเภทแฟ้มข้อมูลเพื่อให้ง่ายแก่การจัดเก็บและให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพและทันความต้องการของผู้ใช้

5. การนำเสนอข้อมูล เป็นขั้นตอนในการเตรียมข้อมูลและสารสนเทศที่จะใช้ในการบริหารงานและการตัดสินใจในรูปแบบต่าง ๆ ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ เช่น การเสนอโดยใช้ตาราง เป็นต้น และในการนำเสนอข้อมูลสำหรับเป้าหมายสุดท้ายของการดำเนินงานสารสนเทศก็คือ การเผยแพร่ให้กับผู้ใช้ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งในลักษณะที่เป็นเอกสาร รายงาน หรือการแสดงบนจอภาพ โดยใช้เครื่องฉายภาพ หรือเครื่องคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครรรชิต มาลัยวงศ์ (2541 : 78-84) กล่าวว่า บริษัทจะต้องศึกษาเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศต่าง ๆ ว่าสมควรนำเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศแบบใดมาใช้บ้าง

ระบบสารสนเทศ หรือที่เรียกทั่วไปว่าระบบงานคอมพิวเตอร์ที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารหน่วยงานทั้งในภาครัฐหรือเอกชนนั้น อาจจำแนกได้หลายประเภท ระบบที่สำคัญ คือ

1. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System หรือ MIS)

เป็นระบบสารสนเทศที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้บริหารระดับกลางและระดับกลางใช้ ระบบนี้นำข้อมูลรายการค้ามาสรุปให้เป็นสารสนเทศแบบต่าง ๆ แล้วจัดทำเป็นรายงาน เช่น รายงานสารสนเทศสรุป ซึ่งได้แก่ รายงานที่สรุปข้อมูลต่าง ๆ เป็นกลุ่มตามความสนใจของผู้บริหาร รายงานแนวโน้ม ซึ่งแสดงแนวโน้มของการดำเนินงานต่าง ๆ เช่น การขายสินค้า รายงานพยากรณ์ ได้แก่ รายงานที่พยากรณ์เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตโดยอาศัยหลักการทางสถิติ และรายงานเปรียบเทียบ ได้แก่ รายงานที่นำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยเพื่อให้ผู้บริหารทราบว่ามิอะไรผิดแปลกไปจากปกติธรรมดาหรือไม่ โดยที่ระบบนี้ต้องใช้ข้อมูลธุรกรรมเป็นพื้นฐานจึงอาจกล่าวได้ว่าระบบนี้เป็นส่วนขยายของระบบประมวลธุรกรรม สมควรกล่าวด้วยว่าผู้บริหารชาวไทยนั้นได้ชินคำว่า MIS กันมานานแล้ว และพอจะทราบว่าระบบนี้จะช่วยให้ได้รับสารสนเทศสำหรับนำไปใช้ในการตัดสินใจได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตามการพัฒนาของระบบ MIS ได้ดีนั้น เราจะเป็นต้องมีระบบประมวลธุรกรรมที่ดีเป็นพื้นฐาน เพราะการที่เราจะสร้างสารสนเทศได้ถูกต้องนั้นจะต้องมีข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน ซึ่งข้อมูลที่ว่านี้จะได้มาก็จากระบบประมวลธุรกรรมเท่านั้น

McLeod (1983 : 54) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คือ วิธีการที่หน่วยงานจัดหาข้อมูลในอดีต ปัจจุบัน และข้อมูลจากการคาดคะเนอนาคต ทั้งข้อมูลภายในหน่วยงานและข้อมูลภายนอกหน่วยงานเพื่อนำมาประกอบกรวางแผน การควบคุมและการปฏิบัติงานให้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ โดยนำมาจัดรูปแบบให้เหมาะสมพร้อมที่จะนำไปใช้พิจารณาตัดสินใจได้

2. ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหาร (Executive Information System หรือ EIS)

เป็นระบบสารสนเทศที่นำข้อมูลรายการค้าและข้อมูลอื่น ๆ ทั้งที่เป็นของหน่วยงานและของคู่แข่งพันธมิตรและสิ่งแวดล้อมมาจัดทำเป็นข้อสรุปแล้วบันทึกไว้ในฐานข้อมูลผู้บริหารเพื่อให้ผู้บริหารเรียกค้นออกมาใช้ประกอบการตัดสินใจได้ทันที ระบบ EIS นี้เป็นระบบสำหรับผู้บริหารระดับสูง ความแตกต่างระหว่างระบบนี้กับระบบ MIS อยู่ที่การบันทึกคำอธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นประกอบลงไปกับข้อมูล เพื่อให้ผู้บริหารได้ทราบความเป็นไปของหน่วยงานตลอดจนสาเหตุที่เป็นเช่นนั้น ปัจจุบันมีหน่วยงานของรัฐหลายแห่งที่เริ่มดำเนินการจัดทำระบบ EIS แล้ว ยกตัวอย่างเช่น การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย หรือ ปตท. มีระบบชื่อ TMIS ซึ่งย่อมาจาก TOP Management Information System เป็นระบบที่ช่วยสรุปความเป็นไปด้านราคาน้ำมันประจำวัน ยอดขาย การนำเข้าน้ำมันดิบและแก๊สธรรมชาติ การกลั่นน้ำมัน ตลอดจนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ฯลฯ ให้ผู้บริหารของ ปตท. ได้รับทราบสารสนเทศใหม่ ๆ ทุกวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System หรือ DSS)

เป็นระบบที่นำเอาข้อมูลจากฐานข้อมูลมาคำนวณ โดยอาศัยสูตรคณิตศาสตร์ หรือโมเดลทางธุรกิจ เพื่อคาดคะเนว่าหากตัดสินใจแบบใดแบบหนึ่งจะทำให้เกิดผลอย่างไรบ้าง สูตรคณิตศาสตร์นั้นเวลานี้มีบทบาทสำคัญต่อการจัดการมาก งานบางอย่างก็สามารถคาดคะเนได้โดยวิธีการทางสถิติ ระบบนี้จะต้องนำสูตรคณิตศาสตร์มาจัดทำเป็น โปรแกรมเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ เท่าที่ทราบมีหน่วยงานหลายแห่งที่ได้จัดทำระบบสนับสนุนการตัดสินใจขึ้นเพื่อใช้งานแล้ว เช่น ระบบสำหรับช่วยตัดสินใจในด้านการลงทุน หรือการตั้งราคาสินค้า การพัฒนาระบบ DSS ขึ้นใช้งานนั้นก็เป็นเรื่องที่ค่อนข้างยากเหมือนกัน ความยากอยู่ที่การจัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่สามารถนำมาใช้พยากรณ์ผลที่ได้จากการตัดสินใจนั่นเอง

4. ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System)

เป็นระบบที่เก็บความรู้และความชำนาญของผู้เชี่ยวชาญมาจัดประเภทไว้เป็นหมวดหมู่ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ราวกับเป็นผู้เชี่ยวชาญเอง ระบบผู้เชี่ยวชาญจัดทำขึ้นใช้ส่วนมากเป็นระบบแบบวินิจฉัยอาการแล้วหาสาเหตุ เช่น ระบบผู้เชี่ยวชาญโรคติดเชื้อ ระบบผู้เชี่ยวชาญโรคข้าว ระบบผู้เชี่ยวชาญความเสียหายของอาคาร ฯลฯ การจัดทำระบบผู้เชี่ยวชาญนั้นต้องใช้วิทยาการสาขาใหม่ที่เรียกว่า ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) วิทยาการนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานในด้านต่าง ๆ ได้เหมือนคน อีกนัยหนึ่งก็คือ ทำให้คอมพิวเตอร์เข้าใจภาษามนุษย์ ฟังคำพูดออกพูดได้ คิดเหตุผลเองได้ ไปจนถึงมีสามัญสำนึก ระบบผู้เชี่ยวชาญเป็นเรื่องค่อนข้างใหม่สำหรับประเทศไทย มีข่าวอยู่บ้างเหมือนกันว่าตลาดหลักทรัพย์ได้พัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญขึ้นเพื่อตรวจสอบการปั่นหุ้น แต่หลังจากนั้นตลาดหลักทรัพย์ก็มีปัญหาด้านอื่นจนอาจไม่จำเป็นต้องนำระบบนี้มาใช้แล้ว

5. ระบบสารสนเทศสำนักงาน (Office Information System)

เป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับงานอัตโนมัติแต่แทนที่จะเน้นทางด้านเครื่องมือ ก็เปลี่ยนไปเน้นการเก็บข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้นในสำนักงานไว้เป็นหมวดหมู่ อาทิ ใช้เทคโนโลยีประมวลภาพลักษณะ (Image Processing) ในการบันทึกภาพลักษณะของเอกสารแล้วส่งต่อไปให้ผู้รับเพื่อดำเนินการต่อ การใช้เทคโนโลยีรู้จำอักขระด้วยแสง (Optical Character Recognition) เพื่อแปลงภาพลักษณะของตัวอักษรให้เป็นข้อความที่จะนำไปประมวลผลได้ การจัดเก็บแฟ้มข้อความต่าง ๆ เพื่อให้สามารถค้นคืนได้ครบถ้วน การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ ระบบสารสนเทศสำนักงานหรือระบบสำนักงานอัตโนมัติอาจจะฟังดูค่อนข้างฟุ่มเฟือยสำหรับยุคนี้ แต่เชื่อว่าหากเราวางแผนและจัดทำระบบสำนักงานอัตโนมัติได้อย่างเหมาะสมแล้วจะมีประโยชน์อย่างมาก โดยเฉพาะถ้าหากเรานำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ด้วย เพราะจะทำให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานเข้าถึงข้อมูลและข่าวสารที่มีจำนวนมากในระบบอินเทอร์เน็ตได้รวดเร็ว

ชัยพจน์ รักราม (2540 : 41-43) กล่าวว่า บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคนี้กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผู้ที่มีวิสัยทัศน์กว้างไกล โดยเฉพาะผู้บริหารต้องศึกษาหาความรู้เพื่อเตรียมไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คิดเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวรับกับสังคมโลกยุคข้อมูลข่าวสาร และเทคโนโลยี การเตรียมตัวสู่โลกอนาคต เมื่อมีข้อมูลมาก รู้แหล่งข้อมูล และสามารถสืบค้นข้อมูลที่ถูกต้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทักษิณา สวานานนท์ (2530 : 15) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศมีความสำคัญต่อการบริหารงาน เพราะเป็นเครื่องมือที่จะช่วยหรือแนะทิศทางที่ผู้บริหารจะเลือกดำเนินการ เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินงานบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้

2.3.4.2 ด้านการผลิต สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหาร เครื่องมือการผลิตที่กระจายไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยในการวางระบบการผลิต การออกแบบและเขียนแบบ การควบคุมการผลิต การวางระบบบัญชี การวางระบบจัดหาวัตถุดิบและส่งมอบสินค้า การวางระบบสินค้าคงคลัง การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การลดต้นทุน และที่สำคัญที่สุดเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่ยกระดับความรู้ความสามารถของบุคลากรในภาคการผลิต

ครรชิต วงศ์มาลัย (2540 : 85) การผลิตพลาสติก ผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ การเขียนซอฟต์แวร์ การทำปุ๋ย การผ่าตัดหัวใจก็เป็นเทคโนโลยี ในขณะที่การใช้ภาษา การพูดจาปราศรัย ไม่ใช่เทคโนโลยี แต่ในเรื่องภาษานี้ถ้าหากเราเปลี่ยนไปเน้น “การใช้เครื่องพิมพ์ เครื่องประมวลค่า พจนานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมภาษา” อย่างนี้ก็เป็นเทคโนโลยีแน่ ๆ การปลูกต้นไม้ตามปกติธรรมดา ไม่ใช่เทคโนโลยีเหมือนกัน แต่ถ้ามีการเพิ่มปุ๋ย เพื่อจัดการระบายน้ำหยด หรือปลูกด้วยการนำเนื้อเยื่อไปเพาะเลี้ยง แล้วแบ่งออกไปเป็นต้นอ่อนจำนวนมาก ๆ อย่างนี้ก็กลายเป็นเรื่องของเทคโนโลยีไปได้

ภาคอุตสาหกรรม ก็จำเป็นต้องเร่งพัฒนาบุคลากรที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมให้ความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทันต่อการปรับตัวของระบบการผลิตที่ต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้เพิ่มขึ้น โดยการใช้ระบบฝึกอบรมให้กับบุคลากรทุกระดับ นับตั้งแต่ผู้บริหาร วิศวกร ช่างฝีมือ ไปจนถึงแรงงาน

Helliwell and Fowler (1994 : 48) ได้ศึกษาถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการดำเนินงานทางด้านการผลิตในบริษัท Cookson Minerals Limited ซึ่งเป็นบริษัทที่ดำเนินการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมแร่โลหะ เพื่อใช้ในผลิตภัณฑ์เซรามิก จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ไม่เคยใช้คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ IT แต่เชื่อกันว่า การใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น คือ สามารถจัดการงานต่าง ๆ ได้ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.3.4.3 ด้านการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยงานด้านการค้นคว้าวิจัยให้มีความก้าวหน้ารวดเร็วขึ้น การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ สามารถดำเนินการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และแม่นยำ โดยใช้ซอฟต์แวร์และระบบเครือข่ายช่วยงาน

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540 : 119) ได้กล่าวถึง การวิจัยและพัฒนาทางด้าน IT คือ การจัดให้มีการวิจัยเกี่ยวกับสินค้า ความต้องการของลูกค้า และความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์และบริการ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาจเป็นการวิจัยที่ไม่ใหญ่มาก ผู้บริหารให้ความสนใจในเรื่องของการทำวิจัยและพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้มากขึ้น โดยเริ่มจากเรื่องง่าย ๆ ไปจนถึงเรื่องยากที่ต้องใช้ข้อมูลเข้ามาช่วยในการตัดสินใจ

ไพโรจน์ คชชา (2542 : 245) ได้กล่าวถึง กิจกรรมที่ต้องปฏิบัติเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ได้แก่

1. ข้อมูลที่ประมวลผลเพื่อรายงาน จุดประสงค์ของการประมวลผลข้อมูลเพื่อรายงาน
2. การจำแนกหมวดหมู่ของข้อมูล การจำแนกหมวดหมู่ของข้อมูลเป็นการจัดกลุ่ม จัดระเบียบ ข้อมูลและควบคุมข้อมูลให้อยู่ในลักษณะที่มีความหมาย เพื่อความสะดวกต่อการนำไปใช้
3. การเก็บรักษาข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล
4. การรายงานข้อมูล เป็นหน้าที่ปกติในการจัดระบบสารสนเทศและเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญ

5. การประมวลผลตามคำสอบถามในบางครั้งความต้องการสารสนเทศบางชนิด ผู้ใช้สารสนเทศมีความต้องการเพียงบางส่วน เพื่อการตอบคำถามเฉพาะสิ่งไม่รวมถึงการประมวลผลทั้งหมด ประมวลผลจึงทำเพียงสนองความต้องการของผู้สอบถามเท่านั้น

6. การประกันความถูกต้องของสารสนเทศ สารสนเทศที่ผู้ใช้นำไปใช้ ควรจะมีความเชื่อถือได้ และมีความถูกต้อง หากสารสนเทศที่ผู้ใช้นำไปใช้ไม่ตรงกับความเป็นจริง ระบบสารสนเทศทั้งระบบก็ไม่เกิดประโยชน์

ในการพัฒนาระบบใด ๆ จะต้องศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ของระบบนั้น โดยเฉพาะข้อมูลเบื้องต้นที่แสดงระบบพื้นฐานแสดงงาน หน้าที่ บุคคล ตลอดจนปัญหาเบื้องต้นว่ามีอะไร หากพบและต้องการปรับปรุงพัฒนาแล้ว จำเป็นต้องศึกษาถึงความเป็นไปได้ เมื่อตัดสินใจปรับปรุงพัฒนาต้องมีหน่วยงานและบุคคลที่มีความสามารถและเข้าใจระบบเข้ามารับผิดชอบ ทำการวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน ศึกษาถึงทรัพยากรที่มีอยู่

บางครั้งระบบสารสนเทศที่มีอยู่อาจมีปัญหาต่าง ๆ ทั้งนี้เพราะการวางระบบอาจไม่เหมาะสม เมื่อสภาพการณ์เปลี่ยนแปลงหรือองค์การขยายใหญ่ขึ้น ปริมาณข้อมูลเพิ่มมากขึ้นและไม่สัมพันธ์กับการเพิ่มอัตรากำลังคน ทำให้เกิดข้อผิดพลาดหรือล่าช้าในการจัดทำสารสนเทศ จึงต้องมีการปรับปรุงระบบสารสนเทศขึ้น

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2544 : 12) กล่าวว่า ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ สามารถดำเนินการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และแม่นยำ โดยใช้ซอฟต์แวร์และระบบเครือข่ายช่วยงาน โดยผู้บริโภคนไม่ต้องเสียเวลาและเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

2.3.4.4 ด้านการตลาด เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่ทำให้การติดต่อธุรกิจการค้าเป็นไปอย่างรวดเร็ว และประหยัดค่าใช้จ่าย ทำให้สามารถติดตามความเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ทางเศรษฐกิจได้อย่างใกล้ชิด เป็นประโยชน์ต่อการปรับกลยุทธ์ทางธุรกิจได้ทันต่อเหตุการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540 : 76) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างแพร่หลาย และมีประสิทธิภาพ ทั้งในภาคราชการ ภาคธุรกิจการค้า อุตสาหกรรม ไปจนถึงภาคการศึกษา รวมทั้งมีความพร้อมของบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภาคธุรกิจเอกชน ปัจจุบันนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้กันอย่างแพร่หลาย จากความจำเป็นที่ต้องปรับตัวให้ทันกับคู่แข่ง หากมีการปรับปรุงระบบโทรคมนาคมพื้นฐานและค่าบริการตามที่กล่าวข้างต้น ก็จะทำให้การแพร่หลายของเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคเอกชนมากขึ้น

ชัยพจน์ รักราม (2540 : 45) ได้กล่าวว่า การรุกคืบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce) ทำให้ภาครัฐต้องมีการเร่งเตรียมความพร้อมสำหรับการทำธุรกิจการค้าผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งขณะนี้ได้มีการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการศึกษาและพิจารณาปรับปรุงกฎหมายการค้าระหว่างประเทศ ไทย เรื่องพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทำหน้าที่ร่างพระราชบัญญัติพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะเป็นเสมือนกติกามารองรับ โดยมีสาระสำคัญอยู่ที่การยอมรับธุรกรรม (Transaction) ที่ทำผ่านเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ให้มีผลบังคับใช้เหมือนการทำนิติกรรมสัญญาที่ทำเป็นลายลักษณ์อักษร โดยให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของคณะกรรมการกฎหมายการค้าระหว่างประเทศของสหประชาชาติ (Uncrital : United Nation Commission on International trade Law) ที่ให้กฎหมายยอมรับนิติกรรมสัญญาการแสดงผลทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วย

เทคโนโลยีสารสนเทศได้รับการนำไปใช้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยอย่างกว้างขวาง ทั้งในด้านการบริหารงาน การผลิต การวิจัยและพัฒนา และการตลาด ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ความสะดวก รวดเร็ว แม่นยำ และประหยัด ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมอย่างมาก ซึ่งผู้ประกอบการจำเป็นต้องติดตามความเคลื่อนไหวอย่างใกล้ชิด เพื่อนำมาปรับกลยุทธ์ทางธุรกิจต่อไป

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2541 : 16) กล่าวในเรื่องของแนวทางการใช้ไอทีในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจว่า เทคโนโลยีสารสนเทศได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องด้วยความรวดเร็วข้่ง เพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ ดยมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านระบบเครือข่ายและด้านผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งทำให้ผู้ให้บริการสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้หลากหลายรูปแบบ เพื่อให้เหมาะสมกับงานหรือกิจกรรมที่จะดำเนินการ ตัวอย่างเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลาย ได้แก่

1. โทรสาร (Facimile)

โทรสาร (Facimile) เป็นรูปแบบหนึ่งของการส่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดโดยสหภาพโทรคมนาคมสากล (International Tele Communication) เครื่องโทรสารเริ่มมีใช้กันมานานแล้ว ปัจจุบันได้รับการพัฒนาจนสามารถติดตั้งระบบให้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่อง Fax/Modems เพื่อส่งและรับโทรสารได้เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange : EDI)

เป็นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการส่งข้อมูลทางธุรกิจ เช่น การสั่งซื้อจากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่ง ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่ง สามารถนำมาปรับใช้ได้กับอุตสาหกรรมผลิตและการค้าปลีก และเป็นประโยชน์ต่อระบบคลังสินค้าที่เรียกว่า Just-In-time, Steamlined acquisition และระบบจัดจำหน่าย (Distribution System)

3. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

E-mail คือ ระบบที่ผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น บนเครือข่ายการติดต่อสื่อสาร สามารถให้บริการส่งจดหมายโดยคีย์ข้อความผ่านคอมพิวเตอร์เพื่อส่งไปผู้รับอีกด้านหนึ่งของเครือข่าย ปัจจุบันได้ขยายการให้บริการไปสู่หนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์หรือหนังสือพิมพ์ออนไลน์ ผู้อ่านรับข่าวสารได้จากหน้าจอคอมพิวเตอร์

4. สื่อประสม (Multimedia)

เป็นการผสมผสานทั้งข้อมูล ภาพถ่าย ภาพไดอะแกรม ภาพเคลื่อนไหว เข้าด้วยกัน ทำให้ผู้ใช้สามารถอ่านข้อความ ฟังเสียง และเห็นภาพ ทั้งที่เป็นภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวได้และยังสามารถโต้ตอบ และเปลี่ยนสื่อสารข้อมูลได้ด้วย นิยมใช้ Multimedia ในงานที่ต้องการสีสัน เช่น งานโฆษณา ประชาสัมพันธ์ งานนำเสนอข้อมูล (Presentation) เป็นต้น

5. พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce)

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ การดำเนินธุรกิจซื้อ-ขายสินค้าและบริการโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่าย เช่น อินเทอร์เน็ต ผู้ซื้อสามารถค้นหาข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าและบริการต่าง ๆ ทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย โดยไม่ต้องติดต่อผ่านตัวแทนหรือพ่อค้าคนกลาง ส่วนผู้ขายสามารถโฆษณาสินค้าหรือบริการไปยังตลาดต่าง ๆ ทั่วโลกได้ทุกเวลา และเข้าถึงลูกค้าเป็นจำนวนมากได้อย่างรวดเร็วในเวลาพร้อมกัน

6. ระบบประมวลธุรกรรมหรือรายการค้า (Transaction Processing System)

เป็นระบบสำหรับบันทึกธุรกรรมหรือรายการค้า (Transaction) ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับบริษัทแล้วดำเนินการที่เกี่ยวข้อง เช่น เมื่อบริษัทได้รับใบสั่งสินค้าซึ่งเป็นรายการค้าอย่างหนึ่ง บริษัทก็จะรีบจัดส่งของ จัดทำใบส่งสินค้าแล้วส่งไปให้ผู้ซื้อ ต่อจากนั้นเมื่อผู้ซื้อชำระเงินก็จะบันทึกการชำระเงินไว้เป็นหลักฐานในระบบ ระบบประมวลธุรกรรมที่รู้จักกันดีก็คือระบบบัญชีประเภทต่าง ๆ ระบบพัสดุ สินค้าคงคลัง ระบบประมวลธุรกรรมมีความสำคัญมาก เพราะเป็นระบบที่เป็นพื้นฐานของระบบสารสนเทศอื่น ๆ นอกจากนั้นยังเป็นระบบที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลของหน่วยงานด้วยข้อมูลที่นำส่งแก่ก็คือ ระบบประมวลผลธุรกรรมของหน่วยงานหรือบริษัทต่าง ๆ นั้น ส่วนมากเป็นระบบหลักของหน่วยงานหรือบริษัทนั้น ๆ เช่น ระบบหลักของบริษัทการบินไทย ก็คือ ระบบจองบัตรโดยสาร ระบบหลักของธนาคารก็คือ ระบบฝากถอนเงิน ระบบหลักเหล่านี้นิยมเรียกว่า Mission Critical System ประโยชน์สำคัญของระบบเหล่านี้คือ ทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของโรงเรียนเพื่อแจกจ่ายฟรีโดยไม่เอาค่าใด ๆ ไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ประหยัดทรัพยากรในระยะยาว (กรรชิต มาลัยวงศ์, 2540 : 28)

กรรชิต มาลัยวงศ์ (2540 : 116-120) ได้กล่าวถึงหลักในการพิจารณาการจัด IT ในองค์กร มี 9 ด้านคือ

1. ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้ประโยชน์ต่อหน่วยงาน
2. ด้านการวางแผนกลยุทธ์ คือ แผนที่สำคัญสำหรับนำทางไปสู่การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ด้านการกำหนดมาตรฐานและด้านการลงทุนทางด้าน IT คือ มาตรฐานตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ การใช้มาตรฐานซอฟต์แวร์เดียวกันในหน่วยงานจะทำให้สะดวกขึ้น ไม่สิ้นเปลืองทรัพยากร
4. ด้านการจัดองค์กรและการบริหารงานทางด้านระบบ คือ การพยายามสร้างองค์กรด้านไอทีของหน่วยงานให้เข้มแข็งมากขึ้น
5. ด้านการจัดการผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การจัดการให้บริการแก่ผู้ใช้ในหน่วยงานที่มีเป็นจำนวนมากเกินกว่าที่แผนก IT จะสามารถดูแลได้
6. ด้านการจัดการข้อมูลและการรักษาความปลอดภัยของระบบ คือ การแบ่งปันการใช้ข้อมูล
7. ด้านความสัมพันธ์กับผู้บริหาร และการสร้างสัมพันธ์กับลูกค้า คือ ควรจะทำความรู้จักกับลูกค้า

กรรชิต มาลัยวงศ์ (2541 : 100-110) กล่าวว่า ในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้นำเครื่องมือและอุปกรณ์ด้านไอทีมาใช้อย่างกว้างขวางมากแล้ว แต่การใช้นั้นก็ยังไม่ได้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และผลผลิตของหน่วยงานให้ดีขึ้นกว่าเดิมนัก ที่เป็นเช่นนี้เพราะเรายังใช้ไอทีกันในระดับต่ำ หรือใช้กันอย่างผิวเผินมากนั่นเอง การใช้ไอทีทุกวันนี้จึงทำให้เรายิ่งขาดดุลการถ้ำมากขึ้น เพราะเราไม่ได้ใช้อย่างฉลาดเท่าที่ควร

ประทีป เจริญพร (2542 : 76) ได้ศึกษาถึงปัญหาและแนวทางในการพัฒนาการ ปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสำนักงานที่ดินจังหวัด ในเขตพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ได้ศึกษาในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การจัดทำข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูล และด้านการนำเสนอข้อมูล ซึ่งผลจากการวิจัยปรากฏว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นมากที่สุดเนื่องจากพนักงาน ไม่มีเวลาเพียงพอในการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งแสดงว่าพนักงานไม่ให้ความสำคัญกับการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเท่าไรนัก และปัญหารองลงมาเป็นเรื่องของขาดความรู้ ความชำนาญ ในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานเมื่อเกิดความรู้สึกลังเลกับการ ใช้ก็จะเพิกเฉย ปัญหาที่ 3 คืองบประมาณที่มีจำกัดและใช้ระยะเวลาในการอนุมัติขอซื้ออุปกรณ์ ทำให้เกิดความล่าช้าหลังทางเทคโนโลยี เนื่องจากไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบราชการที่ต้องมีขั้นตอนในการขออนุมัติมีหลายขั้นตอน และที่เป็นปัญหาสำคัญที่สุด คือ ผู้บริหารไม่มีทักษะทางคอมพิวเตอร์เพียงพอ จึงทำให้ทักษะคติที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแ่ไปด้วย

हरररर วรศัรธรรมกุล (2541 : 112) ได้ศึกษาถึงการใ้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้ศึกษาในเรื่องของความพึงพอใจที่นักศึกษามีต่อการใ้บริการระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าเป็นอย่างไร ซึ่งผลจากการวิจัยสรุปออกมาว่า ปัญหาที่นักศึกษารว่นใหญ่พบคือการใ้เวลานานในการหมุนโทรศัพท์เข้ามาข้มหาวิทยาลัย และระยะเวลาที่ใ้บริการหลังจากสามารถหมุนได้แล้วเป็นระยะเวลาที่สั้นมาก ทำให้ต้องเสียเวลาและสิ้นเปลืองค่าใ้จ่ายในการหมุนโทรศัพท์ ปัญหาที่สองเป็นเรื่องของเลขหมายที่ใ้บริการในการหมุนโทรศัพท์จากที่บ้าน มาข้มหาวิทยาลัยไม่เพียงพอกับความต้องการของนักศึกษาที่จะใ้งาน ทำให้เกิดความไม่พึงพอใจเท่าที่ควร และปัญหาที่สามเป็นเรื่องของการใ้บริการ Internet ในมหาวิทยาลัย เนื่องจากจำนวนนักเรียนมีเป็นจำนวนมากแต่จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนจำกัด และบางเครื่องก็ชำรุด ทำให้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการใ้งานของนักศึกษาในการค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อใ้ในการศึกษา และสรุปได้ว่านักศึกษาโดยรว่นใหญ่จะใ้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล การโต้ตอบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การ Telnet ไปข้เครื่องอื่น ๆ และการสนทนาแลกเปลี่ยน เช่น Talk , IRC , Internet Phone)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าในปัจจุบันประเทศไทยได้ก้าวไปสู่โลกของเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มตัวดังจะเห็นได้ว่า นักเรียนนักศึกษาซึ่งเป็นกำลังคนในอนาคต รู้จักที่จะใ้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนี้ และในภาครัฐบาลและเอกชนเองก็มีการตื่นตัวอย่างมากที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใ้เกิดประโยชน์กับองค์กรของตนเองมากที่สุด

2.3.5 ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

The National Workforce for Emerging Technologies (NW CET) ได้กำหนดกรอบมาตรฐานสำหรับจัดกลุ่มงานและอาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นรูปปิรามิด 3 ระดับ จำแนกตามความสามารถ ดังนี้

1. ระดับที่ 1 กลุ่มทักษะพื้นฐาน มีความรู้ ความสามารถและคุณสมบัติส่วนบุคคลเท่าที่คนทำงานทั้งหลายพึงมีเพื่อความสำร็จในสถานที่ทำงาน
2. ระดับที่ 2 กลุ่มทักษะเฉพาะเบื้องต้น มีความรู้ ความสามารถทั่วไปในทุกประเภทงานในกลุ่มอาชีพสาขาต่าง ๆ
3. ระดับที่ 3 กลุ่มทักษะเฉพาะขั้นพิเศษ มีความรู้ และความสามารถโดดเด่นในธุรกิจหรือองค์กร

(Neil. 2002 : 28)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใ้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใ้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิใ้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใ้

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศุรพล กาญจนพจน์ (2539 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องสมรรถภาพทางวิชาชีพและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ของวิศวกรงานเชื่อมตามความต้องการของกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมสาขานานาในประเทศไทย พบว่าผู้บริหารสถานประกอบการอุตสาหกรรม 87 คน ได้ให้ความเห็นว่าสมรรถภาพทางวิชาชีพด้านความรู้และทักษะของวิศวกรงานเชื่อมที่ต้องการอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การวางแผนและควบคุมการผลิต การตรวจสอบงานเชื่อม งานโลหะวิทยา การออกแบบโครงสร้าง การออกแบบเครื่องกล การตรวจสอบ โดยไม่ทำลาย การปฏิบัติงานเชื่อมแบบอาร์ค การออกแบบและการเขียนแบบโครงสร้าง สำหรับด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ซึ่งอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด คือ ความขีดมั่นและซื่อสัตย์สุจริต การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ความขยันอดทน ความมีมนุษยสัมพันธ์และมีบุคลิกภาพดี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้บริหารสถานประกอบการต้องการให้วิศวกรงานเชื่อมมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์เหล่านี้ เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีและทำให้ผู้ร่วมงานปฏิบัติตาม ส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ศรีสกุล พงษ์วิรัตน์ (2539 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องสมรรถภาพและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ของนักออกแบบเสื้อผ้าบุรุษและเด็กชายตามความคิดเห็นของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปเพื่อการส่งออก พบว่าสมรรถภาพของนักออกแบบเสื้อผ้าบุรุษและเด็กชายตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการ ทั้งในด้านความรู้ ด้านทักษะและด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีความต้องการ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทุกด้าน สมรรถภาพด้านความรู้ที่ผู้บริหารสถานประกอบการมีความต้องการอยู่ในลำดับแรกคือ เรื่องการตัดเย็บ ลำดับรองคือ เรื่องศิลปะที่ใช้ในการออกแบบ ความต้องการทางด้านทักษะ ลำดับแรกคือ เรื่องของการออกแบบและวาดแบบ ลำดับรองคือ เรื่องของการทำเสื้อผ้า ตัวอย่าง ส่วนคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้บริหารสถานประกอบการต้องการมากที่สุดได้แก่ ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสนใจใฝ่รู้สิ่งใหม่ ๆ และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ความตรงต่อเวลา และความซื่อสัตย์สุจริตต่อหน้าที่การงาน นอกจากนี้ยังพบว่าต้องการสมรรถภาพทางวิชาชีพทั้ง 3 ด้านนั้น ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์อยู่ในลำดับแรก ด้านทักษะอยู่ในลำดับรองและด้านความรู้อยู่ในลำดับต่อมา

สถาบันราชภัฏสวนดุสิต (2541 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องความต้องการบัณฑิตและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสถาบันราชภัฏตามทัศนะของผู้ประกอบการ ผลการศึกษา คุณลักษณะของบัณฑิตสถาบันราชภัฏสวนดุสิตตามทัศนะของผู้ประกอบการเรียงลำดับความต้องการมากไปน้อยไป พบว่าอันดับแรกคือ ความรู้ความสามารถทางวิชาการ ประกอบด้วยวิสัยทัศน์กว้างไกลและพัฒนาความรู้ให้ทันเหตุการณ์ สามารถพัฒนางานให้ทันสมัยอยู่เสมอ อันดับรองลงมาคือด้านความรู้ความสามารถพิเศษ ประกอบด้วยการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐานได้ ทำงานกันเป็นกลุ่ม แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี วางแผนการทำงานเป็นอันดับสุดท้ายที่ให้ความสำคัญคือด้านบุคลิกภาพ ซึ่งประกอบไปด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีมนุษยสัมพันธ์ รับผิดชอบต่อหน้าที่การงาน แต่งกายสะอาดเรียบร้อย ซื่อสัตย์ สุจริต ไม่เกียจงาน เคารพกฎเกณฑ์ขององค์กร กระตือรือร้น

สถาบันราชภัฏพระนคร (2545 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของช่างเทคนิคตามความต้องการของหัวหน้างานและผู้จัดการ ในสถานประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของช่างเทคนิคตามความต้องการของหัวหน้างานและผู้จัดการ ในสถานประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 4 ด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยคือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมและจริยธรรม รองลงมาคือ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านบุคลิกภาพและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านวิชาการ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านวิชาชีพตามลำดับ

Ruth Elaine Micars Free (อ้างใน ภาสกร อนันตพันธ์, 2545 : 40) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้ของนายจ้างที่มีต่อลูกจ้างที่เข้าทดลองปฏิบัติงานประจำห้องปฏิบัติการและลูกจ้างที่จบการศึกษา จากอาชีวศึกษาและที่ผ่านการฝึกงานอาชีวะมาแล้ว โดยศึกษาจากนายจ้างของลูกจ้างที่จบการศึกษา อาชีวศึกษา 121 คน และนายจ้างของลูกจ้างที่ทดลองปฏิบัติการ จำนวน 64 คน ผลปรากฏว่า นายจ้างทั้ง 2 กลุ่ม มีการรับรู้ต่อลูกจ้างทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกัน นอกจากนั้นยังพบอีกว่า คุณสมบัติที่สำคัญของลูกจ้างตามการรับรู้ของนายจ้างคือ มีความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง มีความรู้ด้านการปฏิบัติงานเป็นอย่างดี มีความรู้ด้านทฤษฎีเกี่ยวกับงานเป็นอย่างดี มีทักษะในการติดต่อสื่อสาร มีทักษะในการอ่านและตีความหมาย คำชี้แจงและเรื่องราวต่าง ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน มีทักษะในการคำนวณ มีทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น และมีเจตคติต่องานที่ตนปฏิบัติ

บัญญัติ กุศลสถาพร (2532 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความต้องการคุณลักษณะของแรงงานจากภาคอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะพิเศษที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกของพนักงาน คือ ด้านความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความอดทน ความขยันหมั่นเพียร การตรงต่อเวลา สุขภาพแข็งแรง คล่องแคล่วว่องไว มีระเบียบวินัย ความรัก ความผูกพันในองค์กร มีน้ำใจ โอบอ้อมอารี ช่วยเหลือเกื้อกูล มีมนุษยสัมพันธ์ มีความฉลาด มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รักความสะอาด มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความชำนาญในวิชาชีพ มีความสามัคคี เชื่อฟังผู้บังคับบัญชา เรื่องรองลงมา คือ ความรู้ด้านวิชาการ ทักษะเฉพาะตำแหน่ง สามารถฝึกฝนอบรมได้ง่าย

ชาติร เมืองนำโพธิ์ (2532 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง คุณสมบัติของบัณฑิตที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจเอกชน ผลการวิจัยพบว่าคุณสมบัติด้านบุคลิกภาพที่ภาคเอกชนเห็นว่าสำคัญมาก ได้แก่ ความฉลาด ความมีเหตุผล ความซื่อสัตย์สุจริต ความมีไหวพริบ ปฏิภาณ ความขยันหมั่นเพียร ส่วนคุณสมบัติด้านความรู้และประสบการณ์ที่ภาคธุรกิจเอกชนเห็นว่าสำคัญมาก ได้แก่ ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับงานที่ได้ปฏิบัติ ความเอาใจใส่และรับผิดชอบในหน้าที่การงาน ความคิดริเริ่ม ความรู้เฉพาะสาขาวิชาที่เรียน และความสามารถในการประยุกต์ใช้กับงานที่ทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยาลัยเทคนิคจังหวัดสตูล (2533 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพตามทัศนะของผู้ประกอบการในจังหวัดสตูล ผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการในจังหวัดสตูล มีความต้องการคุณลักษณะ 5 ด้าน คือ ด้านวิชาการ ด้านวิชาชีพ ด้านบุคลิกภาพ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านคุณธรรมและความประพฤติ อยู่ในระดับสูง เมื่อจัดลำดับความสำคัญพบว่า คุณลักษณะด้านวิชาชีพมีความสำคัญเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ ด้านบุคลิกภาพ ด้านคุณธรรมและความประพฤติ และด้านวิชาการ ตามลำดับ

มังกร หริริรักษ์ (2536 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้สำเร็จอาชีวศึกษา ระดับ ปวศ. ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ที่สถานประกอบการในจังหวัดสมุทรปราการ ต้องการ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความมีวินัยในตนเอง ด้านความผูกพัน ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านความรู้และทักษะวิชาชีพ ทำการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยสถานประกอบการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ จำนวนทั้งสิ้น 286 แห่ง ผลการวิจัยพบว่า เมื่อพิจารณาและจัดลำดับค่าเฉลี่ยของความต้องการคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทั้ง 5 ด้าน ปรากฏว่าสถานประกอบการทั้ง 3 ขนาด มีความต้องการเรียงลำดับ 1-5 ตรงกันคือ ลำดับที่ 1 ด้านความรับผิดชอบ ลำดับที่ 2 ด้านความมีวินัยในตนเอง ลำดับที่ 3 ด้านความผูกพัน ลำดับที่ 4 ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านความรู้และทักษะวิชาชีพ และผลการเปรียบเทียบพบว่า สถานประกอบการขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีความต้องการคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความรับผิดชอบและด้านความผูกพันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความต้องการคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความรู้และทักษะวิชาชีพ ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านความมีวินัยในตนเองไม่แตกต่างกัน

ประภาพร รัชยาเพชร (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของแรงงานประเภทวิชาพาณิชยกรรมตามความต้องการของสถานประกอบการและหน่วยงานของรัฐบาลในจังหวัดมุกดาหาร ผลการวิจัยพบว่า สถานประกอบการเอกชนและหน่วยงานของรัฐบาลในจังหวัดมุกดาหาร มีความต้องการคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของแรงงานประเภทพาณิชยกรรม โดยภาพรวมและเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยได้ คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านบุคลิกภาพ และด้านความรู้และทักษะวิชาชีพ เมื่อพิจารณาตามตัวแปร สถานประกอบการ พบว่า ทั้งสถานประกอบการเอกชนและหน่วยงานของรัฐในจังหวัดมุกดาหาร มีความต้องการคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของแรงงานประเภทพาณิชยกรรม โดยภาพรวม และเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยได้ คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านบุคลิกภาพ และด้านความรู้และทักษะวิชาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อศศษา ง่วนสำอางค์ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงบทบาทเทคโนโลยีสารสนเทศในเขตนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง พบว่าผลการวิจัยความคิดเห็นของผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ทั้ง 4 ด้าน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการตลาด ด้านการผลิต ด้านการวิจัยและพัฒนา และด้านการบริหารงาน การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ เกี่ยวกับบทบาทเทคโนโลยีสารสนเทศ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ผลการวิจัยพบว่าผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันในทุกด้าน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากร คือ ผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลของบริษัทที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป และสมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย จำนวน 220 บริษัท บริษัทละ 1 คน รวม 220 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลของบริษัทที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป และสมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย จำนวน 140 บริษัท บริษัทละ 1 คน รวม 140 คน ได้จากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie and Morgan (อ้างใน พรรณี ลิกิจวิวัฒน์. 2548 : 95) และการเลือกตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (sample random sampling) ซึ่งใช้วิธีจับสลากบริษัทมาจำนวน 140 บริษัท แต่ละบริษัทจะมีผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 คน รวม 140 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อสอบถามเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลตามความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบสอบถามงานวิจัยและนำข้อมูลมาวิเคราะห์และกำหนดโครงสร้างเนื้อหาแบบสอบถาม
2. เขียนแบบร่างของแบบสอบถามทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลตามกรอบแนวคิด ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ซึ่งข้อคำถามจะสอบถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา สาขาวิชาที่จบการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน ประเภทของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ทะเลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด แต่ละระดับมีคะแนนดังนี้

ระดับความจำเป็น	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

แบบสอบถามตอนที่ 2 ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 29 ข้อ แบ่งออกเป็น 8 ด้าน ดังนี้

- 1.1 ด้านการออกแบบและพัฒนา Interactive Web Site จำนวน 3 ข้อ
- 1.2 ด้านการพัฒนา Applications ด้วย Object Oriented Techniques จำนวน 3 ข้อ
- 1.3 ด้านการออกแบบและการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล จำนวน 3 ข้อ
- 1.4 ด้านการพัฒนา Enterprise Web based Applications ด้วย Extensible Markup Language จำนวน 5 ข้อ
- 1.5 ด้านการวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม โครงการทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนการประเมินผลงาน และการเขียนรายงานจากการค้นคว้า วิจัย จำนวน 6 ข้อ
- 1.6 ด้านการสรุปประเมินผล เขียนรายงานและนำเสนอผลงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 ข้อ
- 1.7 ด้านการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการสั่งการ การควบคุม การตรวจสอบ และวิเคราะห์ปัญหาในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 4 ข้อ
- 1.8 ด้านการใช้ความรู้พื้นฐาน ในการพัฒนาความสามารถในระดับที่สูงขึ้นตามสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี จำนวน 2 ข้อ

3. ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของโรงเรียนเทคโนโลยีการเกษตรและสหกรณ์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นำแบบสอบถามเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิตามรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

1. รศ.ธีรวัฒน์ ประกอบผล อาจารย์ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. ผศ.รุ่งตะวัน พนากุลชัยวิทย์ อาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์การประมง คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. นายชูศักดิ์ เทพสุนทร ตำแหน่ง MIS Manager บริษัท คริสตัลโฟรเซนฟู้ดส์ จำกัด

- นำแบบสอบถามมาแก้ไข

- เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิอีกครั้งหนึ่ง

4. ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม

- เมื่อปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามแล้วได้จำนวนข้อคำถามในตอนต้นที่ 1 จำนวน 7 ข้อ และแบบสอบถามตอนที่ 2 จำนวนข้อคำถามแบ่งเป็น 8 ด้าน จำนวน 29 ข้อ แล้วนำแบบสอบถามไปทดลอง (Try out) ใช้กับผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 บริษัท บริษัทละ 1 คน รวม 30 คนในเดือนมกราคม พ.ศ.2550

- ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach ได้ค่าเท่ากับ .98 ซึ่งได้ข้อคำถามที่เชื่อถือได้จำนวน 29 ข้อ

5. นำแบบสอบถามที่มีคุณภาพไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัยต่อไป

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์ โดยนำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ออกโดยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พร้อมกับแบบสอบถามส่งถึงผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 140 บริษัท บริษัทละ 1 คน รวม 140 บริษัท ในช่วงเดือนมกราคม ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2550 ได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 140 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Statistical Package for Social Sciences (SPSS for Windows) โดยใช้สถิติ ดังนี้

1. แบบสอบถามตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
2. แบบสอบถามตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ทั้งโดยภาพรวม รายด้านและรายข้อ แล้วแปลความหมายค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ต่อไปนี้

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย

ช่วงค่าเฉลี่ย	ระดับความจำเป็น
4.50 - 5.00	มากที่สุด
3.50 - 4.49	มาก
2.50 - 3.49	ปานกลาง
1.50 - 2.49	น้อย
1.00 - 1.49	น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลของกลุ่มตัวอย่างที่บริษัท เป็นสมาชิกสมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป และสมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย จำนวน 140 ฉบับ ซึ่งสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล

4.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถแสดงผลดังตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	54	38.57
	หญิง	86	61.43
รวม		140	100.00
อายุ	ต่ำกว่า 30 ปี	88	62.86
	30 - 35 ปี	34	24.29
	36 - 40 ปี	11	7.86
	40 ปีขึ้นไป	7	5.00
รวม		140	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน (คน)	ร้อยละ
วุฒิการศึกษา	ปวช.	11	7.86
	ปวส. หรืออนุปริญญา	29	20.71
	ปริญญาตรี	89	63.57
	สูงกว่าปริญญาตรี	11	7.86
รวม		140	100.00
สาขาวิชาที่จบการศึกษา	เทคโนโลยีสารสนเทศ	11	7.86
	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	21	15.00
	วิทยาการคอมพิวเตอร์	4	2.86
	อื่นๆ	104	74.29
รวม		140	100.00
ตำแหน่งงาน	ผู้จัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	10	7.14
	หัวหน้างานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	35	25.00
	ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	95	67.86
รวม		140	100.00
ประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน	ต่ำกว่า 5 ปี	90	64.29
	5 - 10 ปี	24	17.14
	มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	26	18.57
รวม		140	100.00
ประเภทอุตสาหกรรม	อาหารทะเลแช่เยือกแข็ง	74	52.86
	อาหารทะเลสำเร็จรูป	66	47.14
รวม		140	100.00

จากตารางที่ 4.1 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 61.43 ส่วนใหญ่อายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 62.86 วุฒิการศึกษาส่วนใหญ่จบระดับปริญญาตรี จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 63.57 สาขาวิชาที่จบการศึกษาไม่ได้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 74.29 ทำงานอยู่ในตำแหน่งผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 67.86 มีประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งปัจจุบันส่วนใหญ่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 64.29 ส่วนใหญ่อยู่ในบริษัทที่จัดอยู่ในประเภทอุตสาหกรรมแช่เยือกแข็ง จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 52.68

4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล สามารถแสดงผลได้ดังนี้

4.2.1 ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล สามารถแสดงผลดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความจำเป็นและลำดับที่ของทักษะพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล จำแนกเป็นรายด้าน

ทักษะ	\bar{X}	S	ระดับความจำเป็น	ลำดับที่
1. ทักษะในการออกแบบและพัฒนา Interactive Web Site	3.29	.92	ปานกลาง	5
2. ทักษะในการพัฒนา Applications ด้วย Object Oriented Techniques	3.25	1.06	ปานกลาง	7
3. ทักษะในการออกแบบและการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล	3.66	1.11	มาก	2
4. ทักษะในการพัฒนา Enterprise Web based Applications ด้วย Extensible Markup Language	3.16	.99	ปานกลาง	8
5. ทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม โครงการทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนการประเมินผลงานและการเขียนรายงานจากการค้นคว้า วิจัย	3.56	1.02	มาก	3
6. ทักษะในการสรุปประเมินผล เขียนรายงานและนำเสนอผลงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.55	1.02	มาก	4

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ทักษะ	\bar{X}	S	ระดับ ความจำเป็น	ลำดับที่
7. ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการสั่งการ การควบคุม การ ตรวจสอบ และวิเคราะห์ปัญหาในงาน คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.29	1.06	ปานกลาง	5
8. ทักษะในการใช้ความรู้พื้นฐานในการพัฒนา ความสามารถในระดับสูงขึ้นตามสภาพการ เปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี	3.71	1.07	มาก	1
รวม	3.41	.90	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.2 แสดงว่าทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานใน
อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล โดยภาพรวมมีความจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นราย
ด้านพบว่า อยู่ในระดับมาก 4 ด้าน และระดับปานกลาง 4 ด้าน เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย
ได้ดังนี้

1. ทักษะในการใช้ความรู้พื้นฐานในการพัฒนาความสามารถในระดับสูงขึ้นตามสภาพการ
เปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
2. ทักษะในการออกแบบและการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล
3. ทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม โครงการทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี
สารสนเทศตลอดจนการประเมินผลงานและการเขียนรายงานจากการค้นคว้า วิจัย
4. ทักษะในการสรุปประเมินผล เขียนรายงานและนำเสนอผลงานด้านคอมพิวเตอร์และ
เทคโนโลยีสารสนเทศ
5. ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการสั่งการ การควบคุม
การตรวจสอบ และวิเคราะห์ปัญหาในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
6. ทักษะในการออกแบบและพัฒนา Interactive Web Site
7. ทักษะในการพัฒนา Applications ด้วย Object Oriented Techniques
8. ทักษะในการพัฒนา Enterprise Web based Applications ด้วย Extensible Markup
Language

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 ทักษะในการออกแบบและพัฒนา Interactive Web Site

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล ในด้านทักษะในการออกแบบและพัฒนา Interactive Web Site สามารถแสดงผลดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความจำเป็นและลำดับที่ของ ทักษะในการออกแบบและพัฒนา Interactive Web Site จำแนกเป็นรายชื่อ

ทักษะ	\bar{x}	S	ระดับความจำเป็น	ลำดับที่
1. ทักษะพื้นฐานทางเทคโนโลยีธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (e-Business)	3.36	.98	ปานกลาง	2
2. ทักษะพื้นฐานทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)	3.41	1.05	ปานกลาง	1
3. ทักษะในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์	3.09	1.11	ปานกลาง	3
รวม	3.29	.92	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.3 แสดงว่าทักษะในการออกแบบและพัฒนา Interactive Web Site โดยภาพรวมมีความจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

1. ทักษะพื้นฐานทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)
2. ทักษะพื้นฐานทางเทคโนโลยีธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (e-Business)
3. ทักษะในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

4.2.3 ทักษะในการพัฒนา Applications ด้วย Object Oriented Techniques

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล ในด้านทักษะในการพัฒนา Applications ด้วย Object Oriented Techniques สามารถแสดงผลดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความจำเป็นและลำดับที่ของ

ทักษะในการพัฒนา Applications ด้วย Object Oriented Techniques จำแนกเป็นรายชื่อ

ทักษะ	\bar{X}	S	ระดับความจำเป็น	ลำดับที่
1. ทักษะพื้นฐานด้านการวิเคราะห์ระบบ	3.34	1.09	ปานกลาง	1
2. ทักษะพื้นฐานด้านการออกแบบระบบ	3.29	1.14	ปานกลาง	2
3. ทักษะพื้นฐานด้านการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3.10	1.17	ปานกลาง	3
รวม	3.25	1.06	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.4 แสดงว่าทักษะในการพัฒนา Applications ด้วย Object Oriented Techniques โดยภาพรวมมีความจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

1. ทักษะพื้นฐานด้านการวิเคราะห์ระบบ
2. ทักษะพื้นฐานด้านการออกแบบระบบ
3. ทักษะพื้นฐานด้านการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

4.2.4 ทักษะในการออกแบบและการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล ในด้านทักษะในการออกแบบและการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล สามารถแสดงผลดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความจำเป็นและลำดับที่ของ

ทักษะในการออกแบบและการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล จำแนกเป็นรายชื่อ

ทักษะ	\bar{X}	S	ระดับความจำเป็น	ลำดับที่
1. ทักษะพื้นฐานด้านระบบฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	3.51	1.25	มาก	3
2. ทักษะพื้นฐานในการบริหารฐานข้อมูล การสำรองข้อมูล การกู้ข้อมูล การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล การกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้ การเข้ารหัสผู้ใช้	3.84	1.21	มาก	1
3. ทักษะในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล	3.63	1.18	มาก	2
รวม	3.66	1.11	มาก	

จากตารางที่ 4.5 แสดงว่าทักษะในการออกแบบและการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล โดยภาพรวมมีความจำเป็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

1. ทักษะพื้นฐานในการบริหารฐานข้อมูล การสำรองข้อมูล การกู้ข้อมูล การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล การกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้ การเข้ารหัสผู้ใช้
2. ทักษะในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล
3. ทักษะพื้นฐานด้านระบบฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.5 ทักษะในการพัฒนา Enterprise Web based Applications ด้วย Extensible Markup

Language

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล ในด้านทักษะในการพัฒนา Enterprise Web based Applications ด้วย Extensible Markup Language สามารถแสดงผลดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความจำเป็นและลำดับที่ของ

ทักษะในการพัฒนา Enterprise Web based Applications ด้วย Extensible Markup Language จำแนกเป็นรายชื่อ

ทักษะ	\bar{X}	S	ระดับความจำเป็น	ลำดับที่
1. ทักษะในการพัฒนา Internet Based Applications	3.21	1.07	ปานกลาง	2
2. ทักษะในการออกแบบและพัฒนาเว็บเพื่อสร้าง Server Side Web	3.11	1.16	ปานกลาง	3
3. การติดต่อฐานข้อมูลผ่านเว็บ	3.39	1.16	ปานกลาง	1
4. ทักษะในการพัฒนา Web Services	3.10	1.04	ปานกลาง	4
5. ทักษะในการพัฒนา Enterprise Web based Applications ด้วย Extensible Markup Language	2.99	1.07	ปานกลาง	5
รวม	3.16	.99	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.6 แสดงว่าทักษะในการพัฒนา Enterprise Web based Applications ด้วย Extensible Markup Language โดยภาพรวมมีความจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

1. การติดต่อฐานข้อมูลผ่านเว็บ
2. ทักษะในการพัฒนา Internet Based Applications
3. ทักษะในการออกแบบและพัฒนาเว็บเพื่อสร้าง Server Side Web
4. ทักษะในการพัฒนา Web Services
5. ทักษะในการพัฒนา Enterprise Web based Applications ด้วย Extensible Markup Language

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.6 ทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม โครงการทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนการประเมินผลงานและการเขียนรายงานจากการค้นคว้า วิจัย

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล ในด้านทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม โครงการทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนการประเมินผลงานและการเขียนรายงานจากการค้นคว้า วิจัย สามารถแสดงผลดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความจำเป็นและลำดับที่ของ

ทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม โครงการทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนการประเมินผลงานและการเขียนรายงานจากการค้นคว้า วิจัย จำแนกเป็นรายชื่อ

ทักษะ	\bar{X}	S	ระดับความจำเป็น	ลำดับที่
1. ทักษะในการวิเคราะห์งานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.55	1.11	มาก	4
2. ทักษะในการวางแผนงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.56	1.19	มาก	3
3. ทักษะในการควบคุมงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.69	1.08	มาก	1
4. ทักษะในการประเมินผลงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศจากการค้นคว้า วิจัย	3.47	1.13	ปานกลาง	5
5. ทักษะในการแก้ปัญหาทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.64	1.13	มาก	2
6. ทักษะในการเขียนรายงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศจากการค้นคว้า วิจัย	3.46	1.16	ปานกลาง	6
รวม	3.56	1.02	มาก	

จากตารางที่ 4.7 แสดงว่าทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม โครงการทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนการประเมินผลงานและการเขียนรายงานจากการค้นคว้า วิจัย โดยภาพรวมมีความจำเป็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า อยู่ในระดับมาก 4 ข้อ อยู่ในระดับปานกลาง 2 ข้อ เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

1. ทักษะในการควบคุมงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ทักษะในการแก้ปัญหาทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ทักษะในการวางแผนงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. ทักษะในการวิเคราะห์งานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. ทักษะในการประเมินผลงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศจากการค้นคว้า วิจัย
6. ทักษะในการเขียนรายงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศจากการค้นคว้า วิจัย

4.2.7 ทักษะในการสรุปประเมินผล เขียนรายงานและนำเสนอผลงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล ในด้านทักษะในการสรุปประเมินผล เขียนรายงานและนำเสนอผลงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถแสดงผลดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความจำเป็นและลำดับที่ของ ทักษะในการสรุป ประเมินผล เขียนรายงานและนำเสนอผลงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกเป็นรายชื่อ

ทักษะ	\bar{X}	S	ระดับความจำเป็น	ลำดับที่
1. ทักษะในการสรุปประเมินผลด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศจากการดำเนินงาน	3.54	1.12	มาก	2
2. ทักษะในการเขียนรายงานผลด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศจากการดำเนินงาน	3.50	1.04	มาก	3
3. ทักษะในการนำเสนอผลงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศจากการดำเนินงาน	3.62	1.09	มาก	1
รวม	3.55	1.02	มาก	

จากตารางที่ 4.8 แสดงว่าทักษะในการสรุปประเมินผล เขียนรายงานและนำเสนอผลงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยภาพรวมมีความจำเป็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 1. ทักษะในการนำเสนอผลงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศจากการ มีด้านการค้า ไม่ว่าจะดำเนินงานอื่น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ทักษะในการสรุปประเมินผลด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศจากการดำเนินงาน

3. ทักษะในการเขียนรายงานผลด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศจากการดำเนินงาน

4.2.8 ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการสั่งการ การควบคุม การตรวจสอบ และวิเคราะห์ปัญหาในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล ในด้านทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการสั่งการ การควบคุม การตรวจสอบ และวิเคราะห์ปัญหาในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถแสดงผลดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความจำเป็นและลำดับที่ของ

ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการสั่งการ การควบคุม การตรวจสอบ และวิเคราะห์ปัญหาในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกเป็นรายชื่อ

ทักษะ	\bar{X}	S	ระดับความจำเป็น	ลำดับที่
1. ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการสั่งงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.29	1.12	ปานกลาง	3
2. ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการควบคุมงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.31	1.13	ปานกลาง	1
3. ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการตรวจสอบงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.26	1.08	ปานกลาง	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ทักษะ	\bar{X}	S	ระดับ ความจำเป็น	ลำดับที่
4. ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการวิเคราะห์ปัญหาในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.29	1.10	ปานกลาง	2
รวม	3.29	1.06	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.9 แสดงว่าทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการสั่งการ การควบคุม การตรวจสอบ และวิเคราะห์ปัญหาในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยภาพรวมมีความจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

1. ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการควบคุมงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการวิเคราะห์ปัญหาในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการสั่งงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการตรวจสอบงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.2.9 ทักษะในการใช้ความรู้พื้นฐานในการพัฒนาความสามารถในระดับสูงขึ้นไปตามสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล ในด้านทักษะในการใช้ความรู้พื้นฐานในการพัฒนาความสามารถในระดับสูงขึ้นไปตามสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี สามารถแสดงผลดังตารางที่ 4.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความจำเป็นและลำดับที่ของ
ทักษะในการใช้ความรู้พื้นฐานในการพัฒนาความสามารถในระดับสูงขึ้นไปตามสภาพ
การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี จำแนกเป็นรายชื่อ

ทักษะ	\bar{X}	S	ระดับ ความจำเป็น	ลำดับที่
1. ทักษะพื้นฐานด้านการประยุกต์เทคโนโลยี สารสนเทศในงานบริหารธุรกิจ	3.69	1.11	มาก	2
2. ทักษะในการใช้ความรู้พื้นฐานในการพัฒนา ความสามารถตามสภาพการเปลี่ยนแปลงทาง เทคโนโลยี	3.74	1.09	มาก	1
รวม	3.71	1.07	มาก	

จากตารางที่ 4.10 แสดงว่าทักษะในการใช้ความรู้พื้นฐานในการพัฒนาความสามารถใน
ระดับสูงขึ้นไปตามสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี โดยภาพรวมมีความจำเป็นอยู่ในระดับมาก เมื่อ
พิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

1. ทักษะในการใช้ความรู้พื้นฐานในการพัฒนาความสามารถตามสภาพการเปลี่ยนแปลง
ทางเทคโนโลยี
2. ทักษะพื้นฐานด้านการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในงานบริหารธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่องทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล

5.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ ผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลของบริษัทที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป และสมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย จำนวน 220 บริษัท บริษัทละ 1 คน รวม 220 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลของบริษัทที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป และสมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย จำนวน 140 บริษัท บริษัทละ 1 คน รวม 140 คน ได้จากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie and Morgan (อ้างใน พรหมณี ลีกิจวัฒน์. 2548 : 95) และการเลือกตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (sample random sampling) ซึ่งใช้วิธีจับสลากบริษัทมาจำนวน 140 บริษัท แต่ละบริษัทจะมีผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 คน รวม 140 คน

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อสอบถามเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลตามความคิดเห็นของผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล โดยแบบสอบถามมี 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 2 สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล 8 ด้าน จำนวน 29 ข้อ ซึ่งแบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยผู้ทรงคุณวุฒิและมีค่าความเชื่อมั่น .98

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์ โดยนำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมกับแบบสอบถามส่งถึงหัวหน้าฝ่ายบุคคลหรือผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 140 บริษัท บริษัทละ 1 คน รวม 140 บริษัท ในช่วงเดือนมกราคม ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2550 ได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 140 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์แต่ละตอนมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Statistical Package for Social Sciences (SPSS for Windows) โดยใช้สถิติ ดังนี้

1. แบบสอบถามตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางและสรุปผลด้วยการบรรยาย
2. แบบสอบถามตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล นำมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางและสรุปผลด้วยการบรรยาย

5.1.6 ผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยดังนี้

5.1.6.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.43 ส่วนใหญ่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 62.86 วุฒิการศึกษาส่วนใหญ่จบระดับปริญญาตรี ร้อยละ 63.57 สาขาวิชาที่จบการศึกษาไม่ได้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ร้อยละ 74.29 ทำงานอยู่ในตำแหน่งผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ร้อยละ 67.86 มีประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งปัจจุบันส่วนใหญ่ต่ำกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 64.29 และส่วนใหญ่อยู่ในบริษัทที่จัดอยู่ในประเภทอุตสาหกรรมแช่เยือกแข็ง ร้อยละ 52.68

5.1.6.2 ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล

ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล โดยภาพรวมมีความจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมาก 4 ด้าน และระดับปานกลาง 4 ด้าน เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในของกรมวิชาการ โดยเอกสารนี้ห้ามไปเผยแพร่ภายนอก การนำเอกสารนี้ไปใช้ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ทักษะในการใช้ความรู้พื้นฐานในการพัฒนาความสามารถในระดับสูงขึ้นตามสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
2. ทักษะในการออกแบบและการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล
3. ทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม โครงการทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนการประเมินผลงานและการเขียนรายงานจากการค้นคว้า วิจัย
4. ทักษะในการสรุปประเมินผล เขียนรายงานและนำเสนอผลงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการสั่งการ การควบคุม การตรวจสอบ และวิเคราะห์ปัญหาในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
6. ทักษะในการออกแบบและพัฒนา Interactive Web Site
7. ทักษะในการพัฒนา Applications ด้วย Object Oriented Techniques
8. ทักษะในการพัฒนา Enterprise Web based Applications ด้วย Extensible Markup Language

5.2 อภิปรายผล

จากผลการวิจัยทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล พบว่า โดยภาพรวมมีความจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับ The National Workforce for Emerging Technologies (NWCE) ที่กำหนดกรอบมาตรฐานสำหรับจัดกลุ่มงานและอาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นรูปปิรามิด 3 ระดับ คือ ทักษะพื้นฐาน ทักษะเฉพาะเบื้องต้น และทักษะเฉพาะขั้นพิเศษ (Neil, 2002 : 28) ซึ่งผลการวิจัยเรื่องทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลนั้น ได้สอดคล้องกับระดับที่ 2 ทักษะเฉพาะเบื้องต้น ของ NWCE ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง คือ มีความรู้และความสามารถทั่วไปในตำแหน่งงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทักษะที่มีความจำเป็นอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

1. ทักษะในการใช้ความรู้พื้นฐานในการพัฒนาความสามารถในระดับสูงขึ้นตามสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
2. ทักษะในการออกแบบและการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล
3. ทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม โครงการทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนการประเมินผลงานและการเขียนรายงานจากการค้นคว้า วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ทักษะในการสรุปประเมินผล เขียนรายงานและนำเสนอผลงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะดังกล่าวข้างต้นได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าคุณลักษณะของบัณฑิตสถาบันราชภัฏสวนดุสิตตามทัศนะของผู้ประกอบการเรียงลำดับความ ต้องการมากไปน้อยไป พบว่าอันดับแรกคือ ความรู้ความสามารถทางวิชาการ ประกอบด้วยวิสัยทัศน์ กว้างไกลและพัฒนาความรู้ให้ทันเหตุการณ์ สามารถพัฒนางานให้ทันสมัยอยู่เสมอ อันดับรองลงมาคือ ด้านความรู้ความสามารถพิเศษ ประกอบด้วยการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐานได้ ทำงานกันเป็นกลุ่ม แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี วางแผนการทำงานเป็นอันดับสุดท้ายที่ให้ความสำคัญคือด้านบุคลิกภาพ ซึ่ง ประกอบไปด้วย มีมนุษยสัมพันธ์ รับผิดชอบต่อหน้าที่การงาน แต่งกายสะอาดเรียบร้อย ชื่อสัตย์ สุจริต ไม่เที่ยงงาน เคารพกฎเกณฑ์ขององค์กร กระตือรือร้น

นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรีสกุล พงษ์วิรัตน์ (2539 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ผู้บริหารสถานประกอบการต้องการมากที่สุด ได้แก่ ความรับผิดชอบงาน ที่ได้รับมอบหมาย ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสนใจใฝ่รู้สิ่งใหม่ ๆ และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ความ ตรงต่อเวลา และความซื่อสัตย์สุจริตต่อหน้าที่การงาน นอกจากนี้ยังพบว่าต้องการสมรรถภาพทาง วิชาชีพทั้ง 3 ด้านนั้น ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์อยู่ในลำดับแรก ด้านทักษะอยู่ในลำดับรองและด้าน ความรู้อยู่ในลำดับต่อมา

ทั้งนี้เนื่องจากเทคโนโลยีได้เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นผู้ที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี สารสนเทศจึงต้องพัฒนาความสามารถให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี นำเทคโนโลยีนั้นมา ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับงาน พัฒนางานให้ดียิ่งขึ้น ทักษะในการใช้ความรู้พื้นฐานในการพัฒนา ความสามารถในระดับสูงขึ้นตามสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี จึงเป็นทักษะที่มีความจำเป็น สำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล เป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ทักษะในการออกแบบและการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล ทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม โครงการทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนการประเมินผลงาน การเขียน รายงานจากการค้นคว้า วิจัย และทักษะในการสรุปประเมินผล เขียนรายงานและนำเสนอผลงานด้าน คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลจะใช้วัตถุดิบที่มาจาก ธรรมชาติ ดังนั้นจะต้องมีการวิเคราะห์ วางแผน การจัดการบัญชีรายการสิ่งของ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การส่งเอกสาร การส่งออกสินค้า การติดต่อกับกรมศุลกากร และการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับด้วย ความ ถูกต้อง แม่นยำ สะดวก รวดเร็ว เพื่อป้องกันการเน่าเสียของวัตถุดิบ ข้อมูลทุกอย่างจึงจัดเก็บในระบบ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าวทำให้ทักษะข้างต้นจึงมีความ จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลเป็นอย่างมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้ที่กำลังสำเร็จการศึกษาหรือผู้ที่ว่างงานสามารถนำงานวิจัยนี้ไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับตลาดแรงงาน
2. หน่วยงานและสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปวางแผนและพัฒนาหลักสูตรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. สถานประกอบการสามารถนำผลการวิจัยที่ได้ในครั้งนี้เป็นแนวทางในการกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคลากรเพื่อเข้าทำงาน

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ควรศึกษาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมประเภทอื่น ๆ เพื่อจะได้ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นในทุกอุตสาหกรรม
2. ควรศึกษาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับที่สูงขึ้น
3. ควรศึกษาทักษะด้านอื่น ๆ ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล เพื่อจะได้นำผลการวิจัยที่ครบทุกด้าน ที่ใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลไปพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลยิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. 2526. ความก้าวหน้าของอุตสาหกรรมไทย.

กรุงเทพฯ : สารมวลชน.

กระทรวงศึกษาธิการ. 2545. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540

(เพิ่มเติม พ.ศ.2545) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

ครรรชิต มาลัยวงศ์. 2540. ทักษะไอที. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเกชั่น.

ครรรชิต มาลัยวงศ์. 2541. แนวทางใช้ไอทีในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจ. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.

ครรรชิต มาลัยวงศ์. 2544. รายงานสำรวจสถานภาพและความพร้อมในการใช้งานคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศ. กรุงเทพฯ : องค์การค้าของคุรุสภา.

ชัยพจน์ รักราม. 2540. “เทคโนโลยีสารสนเทศ.” วารสารวิทยบริการ. 8(2) : 41-45.

ตลาดกลางออนไลน์ในอุตสาหกรรมอาหาร. 2549. การส่งออกสินค้าอาหารของไทย. [Online].

Available : http://www.foodmarketexchange.com/datacenter/industry/article_th/8_other/detail_th_43_12_3.htm.

ทักษิณา สวานานนท์. 2530. คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

นิพันธ์ อินททอง และอาจารย์ นาโค. 2540. คอมพิวเตอร์และการประมวลผลข้อมูล. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลา

บัญญัติ กุศลสถาพร. 2535. “ความต้องการคุณลักษณะของแรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ชายฝั่งตะวันออก.” ฉะเชิงเทรา : สำนักศึกษาธิการ เขต 12.

ประทีป เจริญพร. 2542. “ปัญหาและแนวทางในการพัฒนาการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสำนักงานที่ดินจังหวัดในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ประภาพร รัชอำพร. 2540. “คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของแรงงานประเภทวิชาพาณิชยกรรมตามความต้องการของสถานประกอบการและหน่วยงานของรัฐในจังหวัดมุกดาหาร.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

พรรณี ลีกิจวัฒน์. 2548. ระเบียบวิธีวิจัย. กรุงเทพฯ : เพทายการพิมพ์.

พรรณี ลีกิจวัฒน์ และคณะ. 2542. คู่มือเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กรุงเทพฯ :

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

- ไพรัช รัชชพงษ์. 2540. เทคโนโลยีที่เหมาะสม. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- ไพโรจน์ กชชา. 2542. ความรู้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (สำหรับผู้บริหาร). กรุงเทพฯ : เลิฟ แอนด์ลิฟ เพรส.
- ภาสกร อนันตกันธ์. 2545. “คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของช่างเทคนิคตามความต้องการของหัวหน้างานและผู้จัดการในสถานประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันราชภัฏพระนคร.
- มังกร หริรักษ์. 2536. “คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษาระดับ ปวส. ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม ที่สถานประกอบการ ในจังหวัดสมุทรปราการต้องการ.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วชิราพร พุ่มบานเย็น. 2545. เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ : ซอฟท์เพรส.
- วาสนา สุขกระสานตี. 2541. โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ (คู่มือเรียนรู้คอมพิวเตอร์ฉบับสมบูรณ์). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิทยาลัยเทคนิคสตุล. 2533. “คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพตามทัศนคติของผู้ประกอบการ ในจังหวัดสตุล.” สตุล : งานวิจัยและพัฒนา วิทยาลัยเทคนิคสตุล.
- วิเศษศักดิ์ โดดรอาษา. 2542. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : คอมฟอร์ม.
- วีระพันธ์ สิทธิพงษ์. 2542. การประสานงานอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : เอ พี กราฟิคดีไซน์และการพิมพ์.
- ศูนย์สารสนเทศการค้าระหว่างประเทศ. 2546. ขั้นตอนการส่งออก : อาหารทะเลกระป๋อง. [Online]. Available : http://www.depthai.go.th/export_rule/อาหารทะเลกระป๋อง.pdf
- สถาบันราชภัฏพระนคร. 2545. “คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของช่างเทคนิคตามความต้องการของหัวหน้างานและผู้จัดการในสถานประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.” กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิศ.
- สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. 2541. “ความต้องการบัณฑิตและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสถาบันราชภัฏตามทัศนคติของผู้ประกอบการ.” กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- สำนักนโยบายอุตสาหกรรมมหภาค. 2540. แผนแม่บทเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทย. [Online]. Available : <http://www.oie.go.th/policy7/5.html>.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สำนักเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. 2549. สถิติอุตสาหกรรม. [Online]. Available :
http://www.oie.go.th/industry_stat/show_industry_stat.asp.
- สุชาติ กิระนันท์. 2541. เทคโนโลยีสารสนเทศสถิติ ข้อมูลในระบบสารสนเทศ. กรุงเทพฯ :
 โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพล กาญจนพจน์. 2539. “สมรรถภาพทางวิชาชีพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของวิศวกรงาน
 เชื่อมตามความต้องการของกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศไทย.”
 วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา
 บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- โสภา โลหะขจรพันธ์. ม.ป.ป. ธุรกิจอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- หรรษา วงศ์ธรรมกุล. 2541. “การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ
 ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.” วิทยานิพนธ์
 วารสารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสื่อสารมวลชน บัณฑิตวิทยาลัย,
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อณิสยา วัฒนสำอางค์. 2545. “บทบาทเทคโนโลยีสารสนเทศในเขตนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง.”
 วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา
 บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- Evans Neil. 2002 . *Technology Everywhere*. n.p. : Jossey-Bass.
- Krejcie, R.V. and Morgan, D.W. 1970. “Determining Sample Size for Research Activitys.” *Journal
 of Education and Psychological Measurement*. 30 (3) : 607-610.
- Helliwell, Jonatharn, and Alan Fowler. 1994. “Introducing IT into a mature production related word
 environment : The Humen Resource factor.” *Journal of Information Technology*.
 9 (3) : 39-50.
- Higgins, J.C. 1976. *Information System for Planning and Control System : Concept and Case*.
 London : Edward Aenold.
- Hussain, Khateeb M. 1973. *Development Information System for Education*. New Jesey :
 Prentice-Hall.
- John Naisbitt. 1990. *Megatrends 2000, First Avon Books Interntional Printing*. New York :
 Avon Books.
- Reymond Mcleod, Jr. 1983. *Management Information System*. 2nd ed. Chicago :
 Science Research Associate.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คำสั่งคณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ที่ 327 /2549

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาและคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและ
เค้าโครงวิทยานิพนธ์ ของ นางสาวสุภารัตน์ วงศ์ยศ

เพื่อให้การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ของ นางสาวสุภารัตน์ วงศ์ยศ รหัสประจำตัว 48063905
เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพจึงแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อปรึกษาและพิจารณาหัวข้อ
และเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.พรรณี	ลীগิจวัฒน์	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ผศ.ดร.รวีวรรณ	เทนอิสสระ	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

2. คณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.รวีวรรณ	ชินะตระกูล	ประธานกรรมการ
รศ.ดร.พรรณี	ลীগิจวัฒน์	กรรมการ
ผศ.ดร.รวีวรรณ	เทนอิสสระ	กรรมการ
ผศ.ไพฑูรย์	พิมพ์ดี	กรรมการ
รศ.ธีรวัฒน์	ประกอบผล	กรรมการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2549

(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่เพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงที่มาของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10 พ.ย. 49



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

.....

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการดังนี้

นางสาวสุดารัตน์ วงศ์ศร รหัสประจำตัว 48063905 ให้นำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ทักษะพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล (Information Technology Skills of Workers for Seafood Processing Industry)” โดยมี รศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.รวีวรรณ เทนอิสสระ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2549

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้น ภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2549

(รศ.ดร.อิทธิพล แจ่มชัด)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 / 4853 วันที่ 4 ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอบเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน รศ.ธีรวัฒน์ ประกอบผล

ด้วย นางสาวสุภารัตน์ วงศ์ยศ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ทักษะพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็น สำหรับผู้ปฏิบัติงาน ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล” โดยมี รศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.รวีวรรณ เทนอิสสระ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามตามที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวสุภารัตน์ วงศ์ยศ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยกิตศึกษาศึกษา งานทะเบียน โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 4853

วันที่ ๙ ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.รุ่งตะวัน พนากุลชัยวิทย์

ด้วย นางสาวสุภารัตน์ วงศ์ยศ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ทักษะพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็น สำหรับผู้ปฏิบัติงาน ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล” โดยมี รศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.รวีวรรณ เทนอิสสระ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถามตามที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวสุภารัตน์ วงศ์ยศ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04 4853

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๔ ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน คุณชูศักดิ์ เทพสุนทร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวสุดารัตน์ วงศ์ยศ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ทักษะพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็น สำหรับผู้ปฏิบัติงาน ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล” โดยมี รศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.รวีวรรณ เทนอิสสระ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหา ถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวสุดารัตน์ วงศ์ยศ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 0229

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

22 มกราคม 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นางสาวสุภารัตน์ วงศ์ยศ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ทักษะพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็น สำหรับผู้ปฏิบัติงาน ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล” โดยมี รศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.รวีวรรณ เทนอิสสระ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2549 คณะกรรมาธิการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์ จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวสุภารัตน์ วงศ์ยศ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัย ภายในสถานประกอบการท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

ติดต่อนักศึกษา 086- 916-1681

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่อนุญาตให้นำไปตีพิมพ์หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม

เรื่อง

ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงาน
ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดกรุณาตอบคำถามตามความเป็นจริง คำตอบของท่านจะช่วยให้งานวิจัยดำเนินไปด้วยความถูกต้องและเป็นแนวทางในการฝึกทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่อไป คำตอบทั้งหมดจะเป็นความลับและจะไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของท่านแต่อย่างใด

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์และความร่วมมือจากท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

แบบสอบถามนี้มี 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็น
สำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน และกรอกข้อความที่ตรงกับสถานภาพจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ ชาย หญิง

2. อายุ

- ต่ำกว่า 30 ปี 30 - 35 ปี
 36 - 40 ปี 40 ปีขึ้นไป

3. วุฒิการศึกษา

- ปวช. ปวศ. หรืออนุปริญญา
 ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี

4. สาขาวิชาที่จบการศึกษา

- เทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
 วิทยาการคอมพิวเตอร์ อื่น ๆ

5. ตำแหน่งงาน

- ผู้จัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
 หัวหน้างานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
 ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

6. ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน

- ต่ำกว่า 5 ปี
 5-10 ปี
 มากกว่า 10 ปี ขึ้นไป

7. บริษัทของท่านจัดอยู่ในอุตสาหกรรมประเภทใด

- อาหารทะเลแช่เยือกแข็ง
 อาหารทะเลสำเร็จรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับ
ผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล

คำชี้แจง โปรดพิจารณาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลในสถานประกอบการของท่านในแต่ละข้อ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยอาศัยหลักเกณฑ์ดังนี้

คะแนน		ระดับความจำเป็น
5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

ข้อ	ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1.	ทักษะในการออกแบบและพัฒนา Interactive Web Site ทักษะพื้นฐานทางเทคโนโลยีธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (e-Business)					
2.	ทักษะพื้นฐานทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)					
3.	ทักษะในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์					
4.	ทักษะในการพัฒนา Applications ด้วย Object Oriented Techniques ทักษะพื้นฐานด้านการวิเคราะห์ระบบ					
5.	ทักษะพื้นฐานด้านการออกแบบระบบ					
6.	ทักษะพื้นฐานด้านการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ					
7.	ทักษะในการออกแบบและการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล ทักษะพื้นฐานด้านระบบฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูลเชิง สัมพันธ์					
8.	ทักษะพื้นฐานในการบริหารฐานข้อมูล การสำรองข้อมูล การ กู้ข้อมูล การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล การกำหนดสิทธิ ของผู้ใช้ การเข้ารหัสผู้ใช้					

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
9.	ทักษะในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล					
10.	ทักษะในการพัฒนา Enterprise Web based Applications ด้วย Extensible Markup Language ทักษะในการพัฒนา Internet Based Applications					
11.	ทักษะในการออกแบบและพัฒนาเว็บเพื่อสร้าง Server Side Web					
12.	การติดต่อฐานข้อมูลผ่านเว็บ					
13.	ทักษะในการพัฒนา Web Services					
14.	ทักษะในการพัฒนา Enterprise Web based Applications ด้วย Extensible Markup Language					
15.	ทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม โครงการทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนการประเมินผลงานและการเขียนรายงานจากการค้นคว้า วิจัย ทักษะในการวิเคราะห์งานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ					
16.	ทักษะในการวางแผนงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ					
17.	ทักษะในการควบคุมงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ					
18.	ทักษะในการประเมินผลงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศจากการค้นคว้า วิจัย					
19.	ทักษะในการแก้ปัญหาทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ					
20.	ทักษะในการเขียนรายงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศจากการค้นคว้า วิจัย					
21.	ทักษะในการสรุปประเมินผล เขียนรายงานและนำเสนอผลงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะในการสรุปประเมินผลด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศจากการดำเนินงาน					

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจท.) ห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากฝ่ายวิชาการ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
22.	ทักษะในการเขียนรายงานผลด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศจากการดำเนินงาน					
23.	ทักษะในการนำเสนอผลงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศจากการดำเนินงาน					
24.	ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการสั่งการ การควบคุม การตรวจสอบ และวิเคราะห์ปัญหาในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ					
25.	ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการควบคุมงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ					
26.	ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการตรวจสอบงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ					
27.	ทักษะในการเป็นผู้ประสานงานระหว่างวิศวกร และช่างฝีมือ ในการวิเคราะห์ปัญหางานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ					
28.	ทักษะในการใช้ความรู้พื้นฐานในการพัฒนาความสามารถในระดับสูงขึ้นตามสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทักษะพื้นฐานด้านการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในงานบริหารธุรกิจ					
29.	ทักษะในการใช้ความรู้พื้นฐานในการพัฒนาความสามารถตามสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี					

*** ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ***

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อสถานประกอบการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. บริษัท รอแอสฟู้ดส์ จำกัด
2. บริษัท ก้องภพโฟรเซ่นฟู้ดส์ จำกัด
3. บริษัท กาลันท์ โอเซียน (ประเทศไทย) จำกัด
4. บริษัท กู๊ดลัก โปรดักท์ จำกัด
5. บริษัท เกาะสมุทร โฟรเซ่นฟู้ดส์ จำกัด
6. บริษัท แกรนด์เอเชียอุตสาหกรรมอาหาร จำกัด
7. บริษัท โกรเบสท์ อาหารแห้งแข็ง จำกัด
8. บริษัท โกลเด้นไฟรซ์ แคนนิง จำกัด
9. บริษัท คริสตัลโฟรเซ่นฟู้ดส์ จำกัด
10. บริษัท คอร์ ซีฟู้ด โปรดเซซิง จำกัด
11. บริษัท คิงพีชเชอร์โฮลดิ้งส์ จำกัด
12. บริษัท คิทเชนส์ ออฟ ดี โอเซียนส์ (ประเทศไทย) จำกัด
13. บริษัท คินูน (ไทยแลนด์) จำกัด
14. บริษัท แคปปิตอลฟู้ดเทรค จำกัด
15. บริษัท จันทบุรีซีฟู้ด จำกัด
16. บริษัท จันทบุรีโฟรเซ่น ฟู้ด จำกัด
17. บริษัท ชรฟ์ อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
18. บริษัท ชลบุรี แอลซี จำกัด
19. บริษัท ชัยเจริญมารีน (2002) จำกัด
20. บริษัท ชัยวรุฒม์ จำกัด
21. บริษัท ชัยวารีมารีนโปรดักส์ จำกัด
22. บริษัท โชคสมุทรมารีน จำกัด
23. บริษัท โชติวัฒน์อุตสาหกรรมการผลิต จำกัด
24. บริษัท ซี วาย โฟรเซ่นฟู้ด จำกัด
25. บริษัท ซี.บี. ฟู้ด-เทค จำกัด
26. บริษัท ซี.พี.ค้าปลีกและการตลาด จำกัด
27. บริษัท ซี.พี.อินเตอร์ฟู้ด (ไทยแลนด์) จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของบริษัทฯ เพื่อการเผยแพร่เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

28. บริษัท ซีโบนันซ่า ฟู้ดส์ จำกัด
29. บริษัท ซีเฟรชอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)
30. บริษัท ซีรอกแซลอาหารทะเล จำกัด
31. บริษัท ซีเวลท์ โฟรเซ่นฟู้ด จำกัด
32. บริษัท ซีฮอร์ต จำกัด (มหาชน)
33. บริษัท เซาร์ทเทอร์น ซีฟู้ด โปรดักส์ จำกัด
34. บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียแพคเกจจิ้งแอนด์แคนนิง จำกัด
35. บริษัท เซียนหนิง ซีฟู้ด จำกัด
36. บริษัท ณรงค์ซีฟู้ด จำกัด
37. บริษัท ดับบลิวเคเอส เทรคคิง จำกัด
38. บริษัท เดอะซัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด
39. บริษัท แดคอง (ประเทศไทย) จำกัด
40. บริษัท ไดอิจิ ไทเจิน (ไทยแลนด์) จำกัด
41. บริษัท ดรีมผลิตภัณ์อาหารทะเล จำกัด
42. บริษัท ทรอปปิคอลแคนนิง (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน
43. บริษัท ท้ายบ้าน ฟิชเชอรี่ จำกัด
44. บริษัท ท้ายเหมืองซีฟู้ดส์ จำกัด
45. บริษัท เทพทินโซ ฟู้ดส์ จำกัด
46. บริษัท ไทยพัฒนาโฟรเซ่น จำกัด
47. บริษัท ไทยมหาชัยซีฟู้ด โปรดักส์ จำกัด
48. บริษัท ไทยยูเนียนซีฟู้ด จำกัด
49. บริษัท ไทยยูเนียนโฟรเซ่นโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
50. บริษัท ไทยรวมสินพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด
51. บริษัท ไทยอกริ ฟู้ดส์ จำกัด
52. บริษัท ไทยอินเตอร์เนชันแนลซีฟู้ดส์ จำกัด
53. บริษัท ไทยเอ็กซ์เซลฟู้ดส์ จำกัด
54. บริษัท ไทยโอเชียนเวนเจอร์ จำกัด
55. บริษัท นิสซุข (ประเทศไทย) จำกัด
56. บริษัท บี เอส แมนูแฟกเจอร์ริง จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการสื่อสารเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

57. บริษัท บี.เอส.เอ.ฟู้ด โปรดักส์ จำกัด
58. บริษัท แปซิฟิค ควีน จำกัด
59. บริษัท แปซิฟิค มารีนฟู้ด โปรดักส์ จำกัด
60. บริษัท ผลิตภัณฑ์ปลากระป๋องสยาม จำกัด
61. บริษัท ผลิตภัณฑ์อาหารกว้างไพศาล จก.(มหาชน)
62. บริษัท พรีเมียร์ แคนนิ่ง อินดัสตรี จำกัด
63. บริษัท พัฒนาซีฟู้ดส์ จำกัด
64. บริษัท พัทธาฟู้ดอินดัสตรี จำกัด
65. บริษัท แพนเอเชีย (1981) จำกัด
66. บริษัท มหาชัยฟู้ด โปรดเซตซิ่ง จำกัด
67. บริษัท มหาชัยมารีน โปรดักส์ จำกัด
68. บริษัท มารีนโกลด์ โปรดักส์ จำกัด
69. บริษัท เมอร์เคียว จำกัด
70. บริษัท แมกเนท แอนด์ ซินดิเคท จำกัด
71. บริษัท แม่กลองฟู้ดส์ จำกัด
72. บริษัท แมน เอ โฟรเซเชนฟู้ดส์ จำกัด
73. บริษัท ยูนิคอร์ด จำกัด (มหาชน)
74. บริษัท ยูเนียน โฟรเซเชน โปรดักส์ จำกัด
75. บริษัท รอยัลแคนนิ่ง จก.
76. บริษัท รอยัลฟู้ดส์ จก.
77. บริษัท ระนองโฟรเซเชนฟู้ดส์ จำกัด
78. บริษัท รัชมีมารีน โปรดักส์ จำกัด
79. บริษัท โรอัล ซี โปรดักส์ จำกัด
80. บริษัท ลักกี้แคนเนอร์รี่ จก.
81. บริษัท ลักกี้ ยูเนียน ฟู้ดส์ จำกัด
82. บริษัท ลินด์คาร์บอนิค จำกัด
83. บริษัท ลีไทย อาหารแช่แข็ง จำกัด
84. บริษัท วานพีชเชอร์รี่ส์ จำกัด
85. บริษัท วี ไทยฟู้ด โปรดักส์ จก.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

86. บริษัท เวิลด์ มารีน ฟู้ดส์ จำกัด
87. บริษัท ไวท์สตาร์โฟรเซนซีฟู้ดส์ จำกัด
88. บริษัท ศิรินันท์ ฟู้ด จำกัด
89. บริษัท ศ.ชัชวารีห้องเย็น จำกัด
90. บริษัท สงขลาแคนนิ่ง จำกัด (มหาชน)
91. บริษัท สตาร์ฟรอสเซ่นฟู้ดส์ จำกัด
92. บริษัท สตาร์ฟิช จำกัด
93. บริษัท สมุยฟู้ดส์ จำกัด
94. บริษัท สยาม ยูเนี่ยน โฟรเซน ฟู้ดส์ จำกัด
95. บริษัท สยามคานาเดียนฟู้ดส์ จำกัด
96. บริษัท สยามซัอาหารสากล จำกัด
97. บริษัท สยามทูน่า ซัพพลาย จำกัด
98. บริษัท สยามมารีนโปรดักส์ จำกัด
99. บริษัท สยามสมุทร โฟรเซนฟู้ดส์ จำกัด
100. บริษัท สยามอินเตอร์ซี จำกัด
101. บริษัท สหชัยซีฟู้ด จำกัด
102. บริษัท สามเอ ฟริชเชอร์ จำกัด
103. บริษัท สมิลันฟู้ดส์ จำกัด
104. บริษัท สุรใจ อุดสาหกรรม จำกัด
105. บริษัท สุรพลฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน)
106. บริษัท สุราษฎร์ซีฟู้ดส์ จำกัด
107. บริษัท สุราษฎร์ธานี มารีน โปรดักส์ จำกัด
108. บริษัท หลีเฮง ซีฟู้ด จำกัด
109. บริษัท ห้องเย็นชัชวรุฒม์ จำกัด
110. บริษัท ห้องเย็นโชติวัฒน์ หาดใหญ่ จำกัด (มหาชน)
111. บริษัท ออโรว่า เพาซ์ โปรดักส์ อินดัสตรี จำกัด
112. บริษัท อันดามันซีฟู้ด จำกัด
113. บริษัท อันดามันซูริมิ อินดัสทรีส์ จำกัด
114. บริษัท อินเตอร์ แปซิฟิก มารีน โปรดักส์ จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

115. บริษัท อินเตอร์เซ็พท์ จำกัด
116. บริษัท อินเตอร์โอเซียนนิครีเซอร์สเซส จำกัด
117. บริษัท อีสเทิร์น สตาร์มารีน จำกัด
118. บริษัท อีสเทิร์นดีไลท์ฟู้ดส์ จก.
119. บริษัท อุตสาหกรรมทิวังษ์ จำกัด
120. บริษัท อุตสาหกรรมห้องเย็นกันตัง จำกัด
121. บริษัท เอ แอนด์ เอ็น ฟู้ดส์ จำกัด
122. บริษัท เอ. พี. โฟรเซนฟู้ดส์ จำกัด
123. บริษัท เอ็น แอนด์ เอ็น ฟู้ดส์ จำกัด
124. บริษัท เอ็นเค ซีฟริช จำกัด
125. บริษัท เอ็นอาร์อินสแตนท์ โปรดิวซ์ จก.
126. บริษัท เอ็ม เอ็ม พี อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
127. บริษัท เอมิคซ์ จำกัด
128. บริษัท เอส ทู เค มารีน โปรดักส์ จำกัด
129. บริษัท เอส เอ็ม พี ฟู้ด โปรดักส์ จำกัด
130. บริษัท เอส แอนด์ ดี มารีน โปรดักส์ จำกัด
131. บริษัท เอส.เค. ฟู้ด (ประเทศไทย) จำกัด
132. บริษัท เอส.ซี. โซกูอิน จำกัด
133. บริษัท เอส.ซี.ซี. โฟรเซน ซีฟู้ด จำกัด
134. บริษัท เอส.วี.ฟู้ดส์ จำกัด
135. บริษัท โอกินอส จำกัด
136. บริษัท โอเซียนนิค แคนเนอรี จำกัด
137. บริษัท โอเวอร์ซี แคนนิ่ง จำกัด
138. บริษัท ไอ.เอส.เอ. แวลู จำกัด
139. บริษัท ไฮ.คิว.ผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด
140. บริษัท ไฮไท ซีฟู้ด จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นางสาวสุดารัตน์ วงศ์ยศ
วัน เดือน ปี เกิด	3 มีนาคม 2522
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 45 ถนนธรรมคุณากร ตำบลมหาชัย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเทศบาลวัดดึกขามหาชาราม (สมุทรคุณากร) ตำบลมหาชัย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร
ตำแหน่ง	ครู คศ.1
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2543 สำเร็จการศึกษาวิทยาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากสถาบันราชภัฏอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2544 สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู จากสถาบันราชภัฏอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2549 สำเร็จการศึกษาวิทยาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาสตร (คอมพิวเตอร์) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้