

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT FOR PRIVATE
VOCATIONAL SCHOOLS MANAGEMENT



จรัส อติวิทยากรณ์
JARAS ATIWITHAYAPORN

เลขหน้า.....
เลขทะเบียน..... 40787
วัน, เดือน, ปี 26 พ.ย. 2544

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

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา

สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2544

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ISBN 974-648-398-6

**INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT FOR PRIVATE
VOCATIONAL SCHOOLS MANAGEMENT**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
DOCTOR OF PHILOSOPHY PROGRAM IN
EDUCATION ADMINISTRATION
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2001

ISBN 974-648-398-6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2001

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน
อาชีวศึกษาเอกชน

นักศึกษา

นายจรัส อติวิทยาภรณ์

รหัสประจำตัว

40068101

ปริญญา

ครุศาสตรบัณฑิตศึกษาศาสตร์

สาขาวิชา

การบริหารอาชีวศึกษา

พ.ศ.

2544

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.สุพิทย์ กาญจนพันธุ์

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ผศ.ดร.สนั่น สิทธิวงษ์

ดร.สุรสิทธิ์ ราตรี

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ ความต้องการในการใช้ระบบสารสนเทศของหน่วยงานต่าง ๆ และศึกษาการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน เครื่องมือที่ใช้ในการรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามซึ่งรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นบุคลากรที่ใช้ระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์เครือข่าย เพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนขนาดใหญ่ ในฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายธุรการและการเงิน ฝ่ายกิจการนักศึกษา และฝ่ายอาคารสถานที่ ในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกและภาคใต้ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ปีการศึกษา 2543 จำนวน 156 คน ผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา จำนวน 26 คน และบุคลากรที่ทดลองใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน จำนวน 156 คน

ผลการศึกษาค้นคว้าสรุปได้ดังนี้

1. ความต้องการในการใช้ระบบสารสนเทศของหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาการใช้ฐานข้อมูลพบว่า โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลนักเรียน ฐานข้อมูลบุคลากร ฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุด ฐานข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์ และฐานข้อมูลอาคารสถานที่

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการในการใช้ฐานข้อมูล ในระหว่างที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านนโยบายทางการศึกษา และเทคโนโลยี ควรเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับ เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก ภาพถ่ายของนักเรียนนักศึกษา บุคลากร ครุภัณฑ์ E-mail Address ของนักเรียนนักศึกษาและบุคลากร เป็นต้น

โดยภาพรวม ความต้องการในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษา พบว่าอยู่ในระดับมาก ในฝ่ายต่อไปนี้เป็น ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายธุรการและการเงิน ฝ่ายกิจการนักเรียน และฝ่ายอาคารสถานที่

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการในระบบสารสนเทศ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงด้านการบันทึกข้อมูล สถิติของงานในปัจจุบัน รายงานที่มีความจำเป็นของแต่ละงาน และการเชื่อมโยงกับระบบอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2. การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และสามารถนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนได้ ในสิ่งขั้นตอน คือ ทิศทางการไหลของข้อมูล ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางและผังระบบ

ความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ในฝ่ายต่อไปนี้เป็น ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายธุรการและการเงิน ฝ่ายกิจการนักเรียน และฝ่ายอาคารสถานที่

Thesis Title	Information System Development for Private Vocational Schools Management .
Student	Mr.Jaras Atiwithayaporn
Student ID.	40068101
Degree	Doctor of Philosphy (Vocational education Administration)
Programme	Vocational Administration
Year	2001
Thesis Advisor	Associate.Professor.Dr. Supit Karnjanapun
Thesis Co-advisor	Assistant.Professor.Dr. Sanan Sithiwang Dr.Surasit Ratri

ABSTRACT

This research was aimed at studying and analyzing needs of organizations in terms of the utilization of information system. Another aim of the research was designing and developing information system for private vocational schools management. The data collection instrument was a questionnaire dilivering to samples who were using an information system through a computer network for large private vocational school management under the Office of Private Education Commission in B.E. 2543, The accomplishment of these tasks; were through survey of academic affairs, personnel affairs, business and financial affairs, student affairs, and building and ground affairs, through out the Central, North, Northeast, East, and South Thailand. The research samples included 156 information system users; 26 specialists on information system in private vocational school management, and 156 staff who were trying the information system in private vocational school management.

The findings revealed that;

1. For overall, needs in terms of the utilization of information system for private vocational school management were at a high level. It was also found that the private vocational schools needed information system utilization databases; student database, personnel database, book and library database, and equipment database.

Suggestions for the utilization of information bases identified were; more information should be collected in terms of 13-digit identification card, student photograph, personnel, equipments, student and parents, and E-mail address.

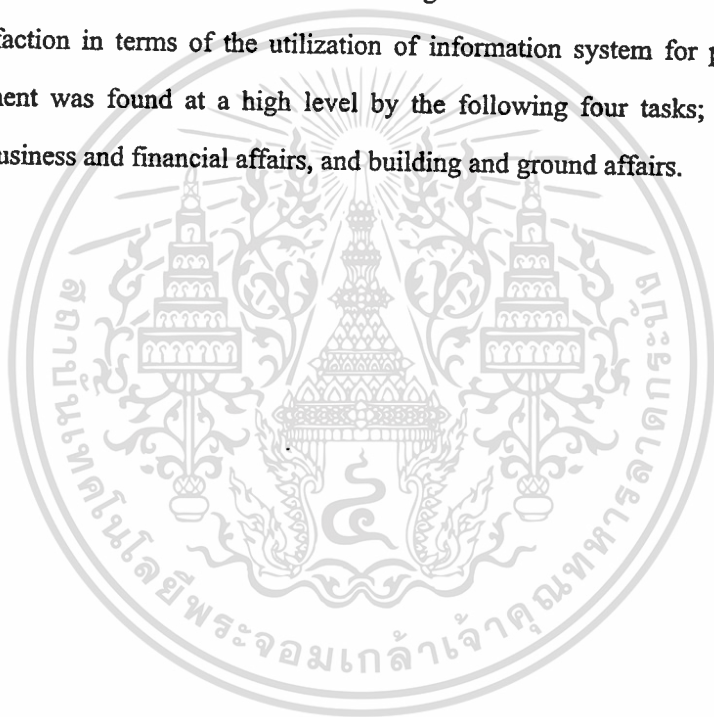
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

For overall, the private vocational schools needed information system at a high level for managing school tasks namely; academic affairs, personnel affairs, business and financial affairs, student affairs, building and ground affairs.

According to the utilization of information system, suggestions identified were; recording of data should be developed, present job statistics should be revised, each task needs should be reported, and the internet system should be connected.

2. Appropriateness and agreement of designing and development of information system for private vocational school management as perceived by specialists were found at a high level, and that resulting in sounder application for further designing and development of information system for private vocational school management.

Satisfaction in terms of the utilization of information system for private vocational school management was found at a high level by the following four tasks; academic affairs, student affairs, business and financial affairs, and building and ground affairs.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี ด้วยคำแนะนำและคำปรึกษาของท่าน อาจารย์ รศ.ดร.สุพิทย์ กาญจนพันธุ์ ท่านอาจารย์ ผศ.ดร.สนั่น สิทธิวัง และท่านอาจารย์ ดร.สุรสิทธิ์ ราชศรี อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาช่วยเหลือแนะนำ ตรวจสอบ แก้ไข และติดตามความก้าวหน้าในการจัดทำวิทยานิพนธ์ และกรุณาให้กำลังใจต่อผู้วิจัยเป็นอย่างดีมาโดยตลอด จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ทุกประการ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและประทับใจในความกรุณาเอื้อเฟื้อและความเสียสละของท่านอาจารย์ที่มีต่อผู้วิจัยและขอกราบขอบพระคุณต่อท่านอาจารย์เป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณผู้บริหารและคณะครูอาจารย์ โรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ในทุกภาค ที่กรุณาช่วยเหลือในการตอบแบบสอบถามและการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยอย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาช่วยเหลือในการตอบแบบสอบถามและการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยอย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร คณะครูอาจารย์ตลอดจนนักเรียนนักศึกษา โรงเรียนสงขลา เทคโนโลยีทุกคน ที่สนับสนุนและให้กำลังใจในการศึกษาของผู้วิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณท่านอาจารย์เชน สุขสวัสดิ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนสงขลาเทคโนโลยี ที่ให้กำลังใจ และสนับสนุนทุนการศึกษา ทุนการวิจัยในทุกๆ ด้านแก่ผู้วิจัย

ประ โยชน์และคุณค่าของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบอบแด่ คุณพ่อ คุณแม่ ครูบาอาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน

จรัส อติวิทยาภรณ์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	IX
สารบัญภาพ.....	XV
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	4
1.4 กรอบในคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.4.1 ขอบเขตของการวิจัย.....	9
1.4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	9
1.5 คำนียามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
2.1 คอมพิวเตอร์กับการบริหารงานในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	13
2.2 ระบบบริหารงานสารสนเทศ.....	19
2.2.1 ความหมายข้อมูลและสารสนเทศ.....	19
2.2.2 คุณสมบัติของข้อมูลและสารสนเทศที่ดี.....	20
2.2.3 การจัดการระบบสารสนเทศ.....	21
2.2.4 การประมวลผลประโยชน์ของการประมวลผลด้วยฐานข้อมูล.....	22
2.3 ฐานข้อมูล และการพัฒนาฐานข้อมูล.....	24
2.3.1 ฐานข้อมูล.....	24
2.3.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล.....	25
2.3.3 องค์ประกอบของระบบจัดการฐานข้อมูล.....	27
2.4 ระบบงานในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	28
2.4.1 ฝ่ายวิชาการ.....	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.4.2 ฝ่ายบริหารบุคลากร.....	31
2.4.3 ฝ่ายธุรการและการเงิน.....	33
2.4.4 ฝ่ายกิจการนักเรียน.....	35
2.4.5 ฝ่ายอาคารสถานที่.....	36
2.5 เทคนิคการวิจัยแบบเคลฟาย.....	38
2.5.1 ประวัติและความเป็นมา.....	39
2.5.2 ความหมายของเทคนิคเคลฟาย.....	39
2.5.3 กระบวนการวิจัยโดยใช้เทคนิคเคลฟาย.....	41
2.5.4 ผู้เชี่ยวชาญ.....	42
2.5.5 ลักษณะแบบสอบถามการวิจัยเทคนิคเคลฟาย.....	43
2.5.6 ความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่น	44
2.5.7 การรวบรวมข้อมูลการวิจัย.....	45
2.5.8 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
2.5.9 ข้อดีและข้อพึงระวังของการวิจัยแบบเทคนิคเคลฟาย.....	45
2.6 การออกแบบเขียนระบบจัดการฐานข้อมูล.....	47
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารงานสารสนเทศ.....	56
2.7.1 งานวิจัยในประเทศ.....	56
2.7.2 งานวิจัยต่างประเทศ.....	62
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	68
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	71
3.2 เครื่องที่ใช้ในการวิจัย.....	74
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	76
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	82
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	173
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	173

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.2 สรุปผลการวิจัย.....	173
5.4 อภิปรายผลการวิจัย.....	183
5.6 ปัญหาข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	207
บรรณานุกรม.....	210
ภาคผนวก.....	221
ประวัติผู้เขียน.....	424



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงความคลาดเคลื่อนและจำนวนผู้เชี่ยวชาญ.....	43
3.1 จำนวนโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ขนาดใหญ่ ในแต่ละเขตการศึกษา ในทุกภาค.....	71
3.2 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในแต่ละภาค แยกเป็นฝ่ายต่าง ๆ	73
4.1 ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ฐานข้อมูลของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	83
4.2 ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ฐานข้อมูลนักเรียน ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	83
4.3 ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ฐานข้อมูลบุคลากร ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	86
4.4 ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการ ใช้ฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุด ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	89
4.5 ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการ ใช้ฐานข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	90
4.6 ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการ ใช้ฐานข้อมูลอาคารสถานที่ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	91
4.7 ความดี ความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชน ที่รวบรวมจากข้อเสนอแนะ.....	92
4.8 ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	94
4.9 ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานวิชาการของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	95
4.10 ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานรับสมัครนักเรียนของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	95
4.11 ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานทะเบียน ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	96
4.12 ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานวิชาการ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่

หน้า

4.13	ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงพอใจมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานห้องสมุด ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	98
4.14	ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงพอใจมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานวัดผลประเมินผล ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	99
4.15	ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงพอใจมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ ฝ่ายบุคลากร ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	100
4.16	ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงพอใจมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานบุคลากร ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	101
4.17	ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงพอใจมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานสารสนเทศบริหาร ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	102
4.18	ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงพอใจมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ ฝ่ายธุรการการเงินของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	103
4.19	ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงพอใจมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานสารบรรณ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	103
4.20	ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงพอใจมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานพัสดุภัณฑ์ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	104
4.21	ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงพอใจมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานการเงิน ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	105
4.22	ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงพอใจมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานบัญชี ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	106
4.23	ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงพอใจมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานงบประมาณ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	107
4.24	ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงพอใจมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ ฝ่ายกิจการนักศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	108
4.25	ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงพอใจมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานพัฒนานิพนธ์ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	109

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.26 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานแนะแนว ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	110
4.27 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานสารสนเทศบริการ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	110
4.28 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ ฝ่ายอาคารสถานที่ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	111
4.29 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานอาคารสถานที่ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	112
4.30 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานยานพาหนะ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	112
4.31 ความถี่ ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ที่รวบรวมจากข้อเสนอแนะ.....	113
4.32 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความเหมาะสมของ การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	119
4.33 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความเหมาะสมของ การออกแบบระบบสารสนเทศในแต่ละด้าน.....	119
4.34 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความเหมาะสมของ การออกแบบระบบสารสนเทศเป็นรายชื่อ.....	120
4.35 ค่าเฉลี่ย คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเหมาะสม (Mdn.) ค่าควอไทล์ที่ 3 (Q3) ค่า ควอไทล์ที่ 1 (Q1) และค่าความสอดคล้อง (IR) ที่ผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ได้จากแบบสอบถามในรอบที่ 2.....	130
4.36 ค่าเฉลี่ย คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเหมาะสม (Mdn.) ค่าควอไทล์ที่ 3 (Q3) ค่า ควอไทล์ที่ 1 (Q1) และค่าความสอดคล้อง (IR) ในแต่ละด้านที่ผู้เชี่ยวชาญระบบ สารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ได้จากแบบสอบถาม ในรอบที่ 2.....	131
4.37 ค่าความเหมาะสม (Mdn.) และค่าความสอดคล้อง (IR) ที่ผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ได้แบบสอบถามในรอบที่ 2 เป็นรายชื่อ.....	132

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.38 ค่าความเหมาะสม (Mdn.) และค่าความสอดคล้อง (IR) ของการออกแบบระบบสารสนเทศในแต่ละฝ่าย ที่ได้จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3.....	141
4.39 ค่าความเหมาะสม (Mdn.) และค่าความสอดคล้อง (IR) ของการออกแบบระบบสารสนเทศในแต่ละด้าน ที่ได้จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3.....	142
4.40 ค่าความเหมาะสม (Mdn.) และค่าความสอดคล้อง (IR) ของการออกแบบระบบสารสนเทศเป็นรายข้อ ที่ได้จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3.....	143
4.41 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	150
4.42 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายวิชาการของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	151
4.43 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานรับสมัครนักเรียนของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	152
4.44 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานทะเบียน ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	153
4.45 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานวัดผลประเมินผล ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	154
4.46 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานห้องสมุด ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	156
4.47 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายบุคลากร ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	157
4.48 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานบุคลากร ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	158
4.49 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานสารสนเทศบริหารของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	159
4.50 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายธุรการ การเงิน ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	160
4.51 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานสารบรรณ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	161

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.52 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานพัสดุครุภัณฑ์ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	162
4.53 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานการเงิน ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	163
4.54 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานบัญชี ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	165
4.55 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานงบประมาณ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	166
4.56 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ ระบบสารสนเทศ ฝ่ายพัฒนานิย ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	167
4.57 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานพัฒนานิย ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	167
4.58 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานแนะแนว ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	169
4.59 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานสารสนเทศบริการ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	170
4.60 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ ระบบสารสนเทศ ฝ่ายอาคารสถานที่ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	171
4.61 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานอาคารสถานที่ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	171
4.62 ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ ระบบสารสนเทศ งานยานพาหนะ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	172
6.1 ข้อมูลด้านสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำรวจความจำเป็นในการใช้ระบบ สารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	293
6.2 แสดงค่าความถี่ ค่าร้อยละ ของสถานภาพผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ที่เชิญมาเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม.....	294

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่

หน้า

6.3 รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน

อาชีวศึกษาเอกชน โดยวิธีเทคนิคเดลฟาย.....295



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชน	8
2.1 แสดงสัญลักษณ์ของผังงาน	53
3.1 ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน.....	70



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานศึกษาทุกแห่งมุ่งผลิตและพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของสังคม โดยใช้กระบวนการที่หลากหลาย เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ แต่ก็คำนึงถึงความสะดวกรวดเร็ว และประหยัด ดังนั้นการบริหารจัดการทุกส่วนของสถานศึกษาควรพิจารณาให้มีความสัมพันธ์กันในเชิงระบบ ซึ่งได้แก่การติดต่อสื่อสารด้วยการบริหารสารสนเทศ (Management Information System. MIS) การพัฒนาระบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศ เพื่อพัฒนาโครงสร้างขององค์การ สามารถประสานเครือข่ายภายในสถาบันและภายนอกสถาบันได้อย่างรวดเร็ว (แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8. 2540 : 16-17) เนื่องจากการบริหารงานในปัจจุบันมีความยุ่งยากกว่าในอดีตเพราะขนาดขององค์การใหญ่และซับซ้อนขึ้นการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและการกระจายข่าวสารและข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง และมีการทำงานอย่างเป็นระบบในลักษณะ Feedback Control System ระบบสารสนเทศจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งที่ช่วยให้องค์การสามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากใช้ในการวางแผนการควบคุมการทำงาน และประกอบการตัดสินใจอย่างถูกต้องแล้ว ยังนำระบบสารสนเทศไปสู่ความเปลี่ยนแปลงทางแนวความคิด และสร้างทางเลือกใหม่ ๆ อีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นอยู่ในปัจจุบันทำให้เกิดการแข่งขันกันอย่างมาก การมีระบบสารสนเทศที่ดีจะช่วยให้ได้เปรียบในการแข่งขัน ทำให้สามารถเป็นผู้นำในการดำเนินงานต่าง ๆ ได้ เพื่อที่จะให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารสารสนเทศในสถานศึกษา ควรปรับปรุงโครงสร้างองค์การและการบริหารให้มีลักษณะกะทัดรัด โดยให้บริการในลักษณะศูนย์บริการประชาชนแบบเบ็ดเสร็จ (one stop service) ซึ่งควรนำเทคโนโลยีสมัยใหม่และระบบสารสนเทศมาประสานเครือข่ายมาใช้ในการถ่ายโอนข้อมูล (สังคมไทยที่พึงปรารถนาในสองทศวรรษหน้า แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8. 2540 : 45) สอดคล้องกับกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ที่ได้กำหนดนโยบายและมาตรการที่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยให้เร่งพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษาของรัฐและเอกชน ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ให้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการบริหารและการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดมาตรการที่จะทำให้นโยบายในการพัฒนาระบบสารสนเทศบรรลุผลได้ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2535 : 5)

1. พัฒนาโครงสร้างและระบบงานสารสนเทศและวางเครือข่ายประสานงานระบบข้อมูลทางการศึกษา ตลาดแรงงาน และที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาให้ครอบคลุมทั้งระบบ ทั้งระดับระหว่างประเทศและในประเทศ

2. พัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาทุกระดับให้เข้าใจและเห็นความสำคัญของระบบข้อมูลเพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพถูกต้อง ทันสมัย รวดเร็ว ตอบสนอง ต่อการวางแผนการตัดสินใจ

3. จัดเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เหมาะสมให้กับหน่วยงานที่ทำหน้าที่ด้านระบบข้อมูลและสารสนเทศการบริหาร การพัฒนาระบบสารสนเทศของสถานศึกษา

ผู้บริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนพยายามจัดสำนักงานในแต่ละหน่วยงานเป็นระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office automation systems) โดยนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดฐานข้อมูลต่อระบบเครือข่าย สามารถติดต่อกันได้ทุกหน่วยงาน ใช้ข้อมูลที่ปรับปรุงเป็นปัจจุบันร่วมกันโดยแบ่งลักษณะงานเป็นดังนี้คือ งานบันทึกข้อมูล งานประมวลผล และงานบริการ เพื่อปรับเป็นระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Executive information systems) ให้การสื่อสารสารสนเทศอยู่ในสรุปย่อ (Summary-level) โดยมีการปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน (Updated) กลายเป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision support systems) คอมพิวเตอร์จึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยสร้างสรรค์สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ (วีระ สุภากิจ, 2540 : 17) แต่การสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นในหน่วยงานนั้น จำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ และประสบการณ์สูง และเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากในการจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือ ซึ่งได้แก่เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์ต่อพ่วงสิ่งสำคัญอีกอย่างที่มีความจำเป็นในการจัดระบบจัดการฐานข้อมูล คือ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลหรือซอฟต์แวร์ (Software) อีกทั้งยังต้องอาศัยวิธีการพัฒนาที่เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของผู้ที่ต้องการใช้สารสนเทศ (สุวัฒน์ ศักดิ์ศรีสุต, 2536 : 3) ซึ่ง สุพล วังสินธ์ ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศกับการบริหารโรงเรียนไว้ว่า สารสนเทศที่ดี ไม่ได้ขึ้นอยู่กับปริมาณ แต่ขึ้นอยู่กับคุณภาพของสารสนเทศและตรงกับความต้องการของผู้บริหารเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนและกำหนดทิศทางของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ในการวางแผนของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักอยู่ 2 ประการ คือ วางแผนเพื่อแก้ปัญหา และวางแผนเพื่อพัฒนาการศึกษา จำเป็นต้องมีการจัดทำโครงการหรืองานต่าง ๆ ขึ้นเพื่อดำเนินการแก้ปัญหาต่าง ๆ ของโรงเรียนที่อาจเกิดขึ้น จึงควรมีข้อมูลสารสนเทศช่วยสนับสนุนความจำเป็นตามสภาพปัจจุบันและปัญหา ข้อมูลสารสนเทศที่ใช้ในการวางแผนมาจากแหล่งข้อมูลภายในโรงเรียนและแหล่งข้อมูลภายนอกโรงเรียน ซึ่งมีอยู่มากมาย โรงเรียนจึงควรพิจารณาเลือกให้เหมาะสมกับการใช้งาน (สุพล วังสินธ์, 2531 : 247) ข้อมูลสารสนเทศที่ดีควรครอบคลุมภารกิจของโรงเรียน เนื่องจากโรงเรียน มีความจำเป็นต้องนำมาใช้ในการบริหารและปฏิบัติงานตามลักษณะงานของโรงเรียนให้ครบทุกงาน ได้แก่ งานวิชาการ งานกิจการนักเรียน งานอาคารสถานที่ งานบุคลากร งานการเงิน พัสดุ และงานเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวนเวียนสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัมพันธ์กับชุมชน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2537 : 12) ผู้บริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ตระหนักถึงภาระงานภายในโรงเรียนที่ควรบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ จึงพยายามนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในการจัดการระบบสารสนเทศ เพื่อให้ข้อมูลสามารถเชื่อมโยงกันอย่างทั่วถึงภายในโรงเรียนโดยจัดทำเป็นเครือข่ายโดยอาศัยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบเป็นชุดคำสั่งเป็นตัวเชื่อมโยง แต่โปรแกรมคอมพิวเตอร์เครือข่ายที่นำมาใช้ในการจัดการฐานข้อมูลและชุดคำสั่งที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ยังไม่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้ ดังเอกสารรายงานผลการศึกษาสภาพทั่วไปของการมีและการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาได้แบ่งปัญหาอุปสรรคในการใช้คอมพิวเตอร์ไว้ดังนี้

การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารของโรงเรียน

1. โรงเรียนขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาโปรแกรม
2. ผู้พัฒนาโปรแกรมไม่มีเวลาอย่างเต็มที่ในการพัฒนางาน เพราะต้องทำหน้าที่

ที่สอนและรับผิดชอบงานด้านอื่น ๆ ด้วย

3. การพัฒนางานไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้อง
4. ขาดความรู้ ทักษะ รวมทั้งผู้ที่บำรุงรักษาดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์
5. ผู้บริหารขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องคอมพิวเตอร์จึงไม่ให้การสนับสนุน
6. ขาดคู่มือและเอกสารที่เป็นภาษาไทยในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
7. ขาดการประสานงานเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และเทคนิคระหว่างผู้ใช้คอมพิวเตอร์

ซึ่งสอดคล้องกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ที่ผู้ออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ไม่ได้เป็นผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษา จึงยังไม่เข้าใจงานการบริหารระบบสารสนเทศในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ทำให้ออกแบบโปรแกรมการทำงานไม่สอดคล้องกับความต้องการตามที่โรงเรียนวางไว้ เมื่อวางระบบสารสนเทศเรียบร้อยแล้ว ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบได้ จึงเป็นการสูญเสียเวลา และงบประมาณจำนวนมากโดยไร้ประโยชน์

จะเห็นได้ว่าในปี ปัจจุบันนี้โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการนำคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมาใช้งาน แต่ยังประสบปัญหาด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบบริหารงานสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ด้วยชุดคำสั่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์เครือข่าย เพื่อจะได้ระบบสารสนเทศในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนในแต่ละงาน จะได้ประหยัดเวลา งบประมาณ และได้ผลงานที่คุ้มค่าที่สุด และจะทำให้โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า

1. ศึกษาความจำเป็น และข้อเสนอแนะในการใช้ฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน
2. ศึกษาระดับความเหมาะสม ค่าความสอดคล้องของการออกแบบและสร้างรูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน
3. ศึกษาระดับความพึงพอใจในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

1.3 ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัย และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ซึ่งประกอบด้วย ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายธุรการและการเงิน ฝ่ายกิจการนักศึกษาและฝ่ายอาคารสถานที่ ซึ่งจะช่วยให้ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนที่มาตรฐาน ใช้รูปแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เครือข่าย ที่จัดการฐานข้อมูลในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน อย่างมีประสิทธิภาพ ปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน มีรูปที่สวยงามทันสมัย เป็นผลให้การบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนประสบความสำเร็จ บรรลุเป้าหมายอย่างดี

1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

Smith and others (1969 : 170) กล่าวว่า iva ผู้บริหาร โรงเรียนควรปฏิบัติงาน 7 ด้าน ได้แก่ งานวิชาการ งานบุคลากร งานธุรการและการเงิน งานกิจการนักศึกษา งานอาคารสถานที่ งานบริหารทั่วไป และงานสัมพันธ์กับชุมชน

กรมสามัญศึกษา (2538 : 19 - 20) ได้จำแนกประเภทของข้อมูลแต่ละงานที่จะนำมาจัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนเป็น 8 ประเภท

1. ข้อมูลด้านบุคลากร ได้แก่ ครู คนงานและภารโรงและนักเรียน
2. ข้อมูลด้านการเงิน
3. ข้อมูลด้านอาคารสถานที่
4. ข้อมูลด้านครุภัณฑ์
5. ข้อมูลด้านการเรียนการสอน
6. คำสั่งกฎระเบียบต่าง ๆ ของโรงเรียน ปฏิทินปฏิบัติงาน แผนปฏิบัติงาน
7. ข้อมูลประชากรและสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ข้อมูลอื่น ๆ ได้แก่ ห้องสมุด อนามัยโรงเรียน ประชาสัมพันธ์

จากกรอบงานของโรงเรียน รวมถึงข้อกำหนดของกรมสามัญศึกษา อาจจำแนกข้อมูล เป็น 12 หมวด ดังนี้

1. ข้อมูลครู คนงาน และภารโรง
2. ข้อมูลนักเรียน
3. ข้อมูลการเรียนการสอน
4. ข้อมูลการเงิน
5. ข้อมูลอาคารสถานที่
6. ข้อมูลครุภัณฑ์
7. ข้อมูลห้องสมุด
8. ข้อมูลโสตทัศนศึกษา
9. ข้อมูลอนามัยโรงเรียน
10. ข้อมูลประชากรและสิ่งแวดล้อม
11. ข้อมูลประชาสัมพันธ์โรงเรียน
12. คำสั่ง กฎ ระเบียบ ปฏิทินปฏิบัติงานและแผนปฏิบัติการของโรงเรียน

Hary P. Bluhm (1987 : 27 - 29) กล่าวว่าไว้ว่า การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดระบบ สารสนเทศเพื่อสนับสนุนการศึกษาควรจัดตามโครงสร้างของโรงเรียนซึ่งสามารถปรับได้ตามความ เหมาะสม โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

1. ฝ่ายบริการเกี่ยวกับรายได้ ประกอบด้วย งานงบประมาณ งานบัญชี งานเงินเดือน งาน บุคลากร งานด้านรายได้ งานพัสดุครุภัณฑ์ เป็นต้น
2. ฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย งานรายงานผลการเรียน งานบริการด้านบัญชี งานแผน ปฏิบัติงาน งานวิจัยและพัฒนา เป็นต้น
3. ฝ่ายวิชาการ ประกอบด้วย งานจัดการการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ งานการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน งานวัดผลประเมินผลด้วยคอมพิวเตอร์

จากการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน ทั้ง 3 ฝ่าย ควรมีฐานข้อมูลที่ใช้ใน การประมวลผล ดังนี้ คือ ฐานข้อมูลนักเรียน ฐานข้อมูลบุคลากร ฐานข้อมูลการเงิน ฐานข้อมูลการ เปลี่ยนแปลง เป็นต้น

กรมอาชีวศึกษา (2529) แบ่งหน่วยงานตามรูปแบบและสายงานความรับผิดชอบเป็น ระบบเดียวกันทั่วประเทศ เป็น 4 ฝ่าย คือ

1. ฝ่ายส่งเสริมการศึกษา มีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมดูแลงานการเงิน งานการ บัญชี งานสารบรรณ งานประชาสัมพันธ์ งานบุคลากร งานเอกสาร การพิมพ์ งานทะเบียน งานพัสดุ งานอาคารสถานที่ และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ฝ่ายกิจการนักเรียน นักศึกษา มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการควบคุมดูแล งานแนะแนวอาชีพและจัดหางาน งานกิจกรรมนักเรียนนักศึกษา งานโครงการพิเศษ งานปกครอง งานสวัสดิการพยาบาลและหอพัก และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

3. ฝ่ายวางแผนและพัฒนา มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการควบคุมดูแลงานศูนย์ข้อมูล การศึกษาเพื่ออาชีพและตลาดแรงงาน งานวางแผนการศึกษาและงบประมาณ งานวิจัยและพัฒนา งานผลิตการค้าและส่งเสริมกิจการสหกรณ์ และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

4. ฝ่ายวิชาการ มีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมดูแลการเรียนการสอน การฝึกอบรม การวัดผลการศึกษา การจัดโปรแกรมการเรียนของรายวิชาต่าง ๆ งานหลักสูตรพิเศษ งานหลักสูตรและการสอน งานสื่อการสอน งานห้องสมุดและปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

กระทรวงศึกษา (2528 : 2) กล่าวว่า สถานศึกษาที่สังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ทุกแห่ง จะจัดรูปแบบการบริหารตามแผนภูมิที่กรมกำหนด และบริหารงานโดยยึดระเบียบของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ว่าด้วยการบริหารวิทยาเขต ซึ่งมีสาระสำคัญเกี่ยวกับโครงสร้างการบริหารงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยแบ่งเป็น 4 ฝ่าย คือ

1. ฝ่ายธุรการ
2. ฝ่ายวิชาการ
3. ฝ่ายบริการการศึกษา
4. ฝ่ายกิจการนักศึกษา

จากสายงานการรับผิดชอบที่แบ่งเป็นฝ่าย ของกรมอาชีวศึกษา และสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล แบ่งหมวดข้อมูลได้ดังนี้

1. ข้อมูลนักเรียน
2. ข้อมูลบุคลากร
3. ข้อมูลวิชาการ
4. ข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์
5. ข้อมูลหนังสือในห้องสมุด

การบริหารงานภายในของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน มิได้มีการกำหนดเป็นรูปแบบองค์การที่แน่นอน แต่ละโรงเรียนอาจมีรูปแบบเป็นของตนเอง หรือจัดทำระบบของโรงเรียนโดยอนุโลม

การวิจัยครั้งนี้ จึงกำหนดขอบเขตงานที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนตามความเหมาะสม โดยแบ่งเป็น 5 งาน ได้แก่ งานวิชาการ งานบุคลากร งานธุรการและการเงิน งานกิจการนักศึกษา และงานอาคารสถานที่ ครอบคลุมฐานข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ข้อมูลบุคลากร

3. ข้อมูลหนังสือในห้องสมุด

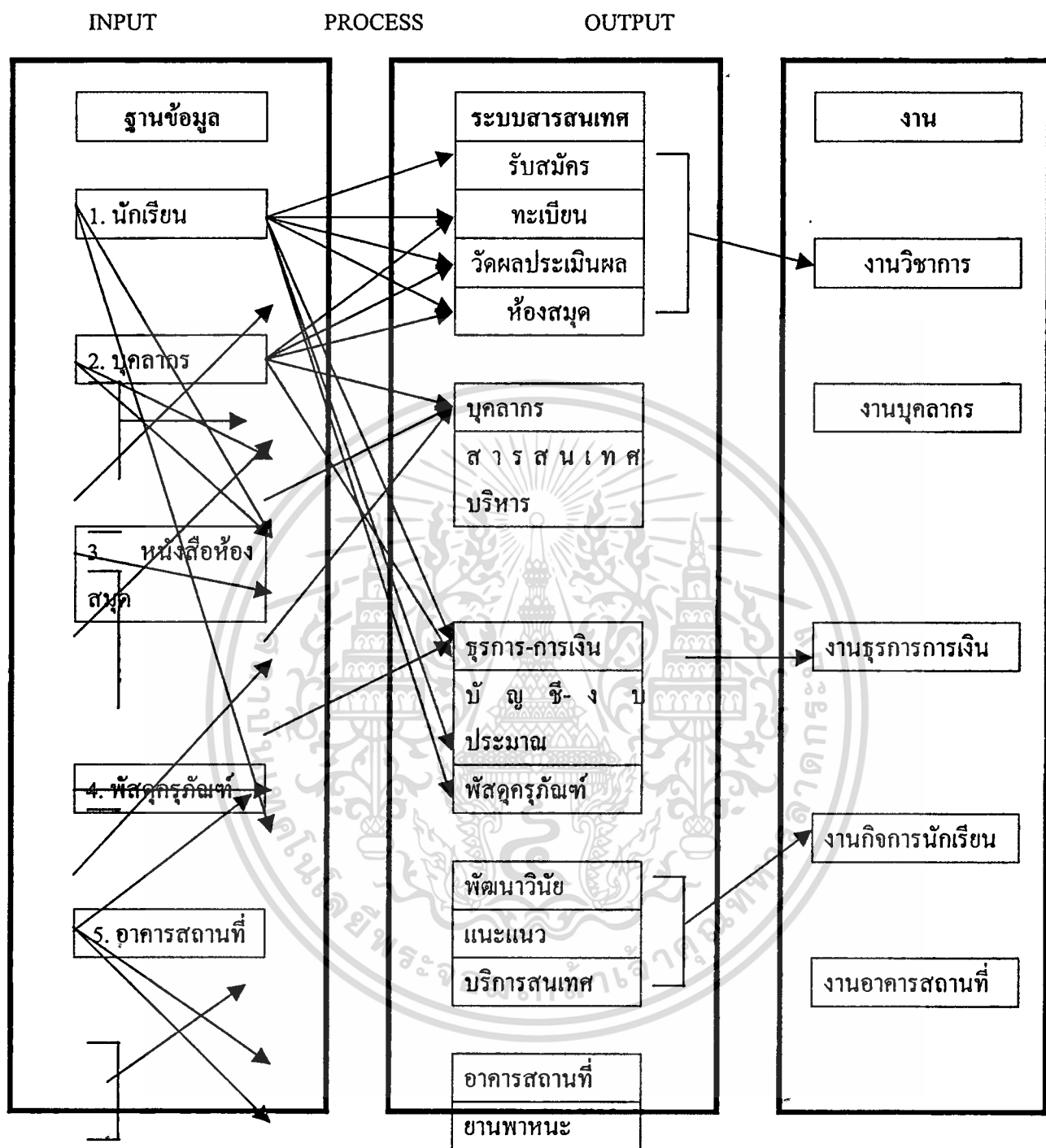
4. ข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์

5. ข้อมูลอาคารสถานที่

ซึ่งสร้างเป็นกรอบแนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนในการวิจัย ดังภาพที่ 1.1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษา
เอกชนในการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.1 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จำกัดขอบเขตงานที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนประกอบด้วย 5 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายธุรการและการเงิน ฝ่ายกิจการนักศึกษา และฝ่ายอาคารสถานที่ ครอบคลุมฐานข้อมูลนักเรียน ฐานข้อมูลบุคลากร ฐานข้อมูลวิชาการ ฐานข้อมูลการเงิน ฐานข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์ ฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุด และฐานข้อมูลอาคารสถานที่

1.4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ บุคลากรที่ใช้ระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์เครือข่าย เพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนขนาดใหญ่ ในฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายธุรการและการเงิน ฝ่ายกิจการนักศึกษา และฝ่ายอาคารสถานที่ ในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกและภาคใต้ จากจำนวนโรงเรียน 42 โรงเรียน เป็นบุคลากรที่ใช้ระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์เครือข่ายจำนวน 455 คน

กลุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) จากโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนขนาดใหญ่ ในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกและภาคใต้ ภาคละ 3 โรงเรียน ได้โรงเรียนจำนวน 15 โรงเรียน ใช้บุคลากรที่ปฏิบัติงานระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์เครือข่าย จำนวน 156 คน

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1. ระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง ระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการประมวลผลให้เป็นสารสนเทศเพื่อสนองความต้องการของสถานศึกษา โดยจัดให้ต่อเนื่องเชื่อมโยงกันมีฐานข้อมูลจากที่เดียวกัน

2. สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลของสถานศึกษา ที่มีการเปลี่ยนแปลง ตัดออก เพิ่มเติม เพื่อให้อยู่ในสภาพปัจจุบัน

3. ฐานข้อมูล หมายถึง ข้อมูลจำเป็นและมีความสำคัญ ที่เก็บรวบรวมไว้ ณ ศูนย์กลางในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้ Microsoft NT Server หรือ Windows 2000 Server ทุกหน่วยงานสามารถดึงข้อมูลมาใช้ได้

3.1 ฐานข้อมูลนักเรียน หมายถึง ประวัติของนักเรียน ซึ่งประกอบด้วย เลขประจำตัว ชื่อ นามสกุล วันเดือนปี เกิด ที่อยู่ ชื่อบิดามารดา โทรศัพท์บิดามารดา สถานศึกษาเดิม ชื่อผู้ปกครอง ที่อยู่ผู้ปกครอง โทรศัพท์ผู้ปกครอง วันที่เข้าเรียน วันที่สำเร็จ/ออก โรคประจำตัว ยาที่แพ้ กลุ่มเลือด เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา เป็นต้น

3.2 ฐานข้อมูลบุคลากร หมายถึง ประวัติของบุคลากร ซึ่งประกอบด้วย รหัสประจำตัว ชื่อ นามสกุล วุฒิการศึกษา สถาบันที่ศึกษา ที่อยู่ เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา ชื่อบิดามารดา เลขที่เสียภาษี ชื่อคู่สมรส อาชีพคู่สมรส รายได้คู่สมรส ที่ทำงานคู่สมรส โทรศัพท์คู่สมรส เลขที่ทะเบียนสมรส วันที่จดทะเบียนสมรส สถานที่จดทะเบียนสมรส ชื่อบุตร วันเกิดบุตร ชื่อโรงเรียนที่บุตรศึกษา กลุ่มเลือด ขาที่แพ้ เป็นต้น

3.3 ฐานข้อมูลหนังสือ หมายถึง รายละเอียดของหนังสือในห้องสมุด ซึ่งประกอบด้วย รหัสหนังสือ ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง ชื่อผู้แต่ง ครั้งที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ ปีที่พิมพ์ รูปเล่ม จำนวนฉบับ รหัสการจัดเก็บ ราคา วันที่รับ ประเภท สถานภาพ

3.4 ฐานข้อมูลพัสดุ หมายถึง รายละเอียดของพัสดุครุภัณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย รหัสพัสดุ รายการพัสดุ หน่วยเรียก ราคาต่อหน่วย จำนวนที่มีอยู่

3.5 ฐานข้อมูลอาคารสถานที่ หมายถึง รายละเอียดของอาคาร ซึ่งประกอบด้วย ปีที่สร้าง รหัสอาคาร รหัสห้อง ภารกิจที่ใช้ การซ่อมแซม

4. โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล หมายถึง โปรแกรมที่ผู้วิจัยเขียนขึ้นมาด้วยคำสั่งของ Microsoft Access เพื่อทำหน้าที่ในการสร้างฐานข้อมูล สามารถแก้ไข ค้นหา ประมวลผล และรายงานผลข้อมูลทางจอภาพ และทางเครื่องพิมพ์

5. โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน หมายถึง สถานศึกษาที่ดำเนินการเรียนการสอนประเภท อาชีวศึกษา ขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม หรือบริหารธุรกิจ

6. ฝ่ายวิชาการ หมายถึง การบริหารงานกิจกรรมที่ทางโรงเรียนจัดไว้เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และได้รับประสบการณ์ ได้แก่ หลักสูตร แผนการสอน การจัดอุปกรณ์การเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน การจัดห้องสมุด การวัดผลและการประเมินผล รวมถึงงานทะเบียนและการรับสมัครนักเรียน

7. ฝ่ายบุคลากร หมายถึง การบริหารงานบุคลากร ตั้งแต่การบันทึกประวัติ รายละเอียด และวิธีการต่าง ๆ รวมถึงงานสารสนเทศบริหาร เพื่อให้บุคลากรปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8. ฝ่ายธุรการและการเงิน หมายถึง การบริหารงานสนับสนุนหน่วยงานต่าง ๆ ภายในโรงเรียน เพื่อให้งานทุกอย่างบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ สารบรรณ งานการเงิน งานบัญชี งานงบประมาณและงานพัสดุครุภัณฑ์

9. ฝ่ายกิจการนักเรียน หมายถึง การบริหารงานกิจกรรมที่เสริมสร้างให้นักเรียนเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ พัฒนานิสัยภาพ ปรับตนเองให้เข้ากับสภาพของสังคมอย่างเหมาะสม ได้แก่ การปกครองนักเรียนและวินัยโรงเรียน การจัดบริการการแนะแนว กิจกรรมกีฬา กิจกรรมเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมเกี่ยวกับการบำเพ็ญประโยชน์และกิจกรรมเกี่ยวกับชุมชน เป็นต้น

10. ฝ่ายอาคารสถานที่ หมายถึง การบริหารอาคารสถานที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงามใช้ประโยชน์ได้สูงสุด มีการควบคุมดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง บริการให้แก่บุคลากรภายในและชุมชนอย่างเป็นระบบ รวมถึงงานยานพาหนะด้วย

11. การพัฒนา หมายถึง การปรับปรุงระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ตามความต้องการของบุคลากรผู้ใช้ระบบสารสนเทศ

12. เทคนิคเคลฟาย หมายถึง วิธีวิจัยที่รวบรวมความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้ข้อมูลหรือข้อคิดเห็นที่สอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และมีความถูกต้องน่าเชื่อถือมากที่สุด โดยที่ผู้เชี่ยวชาญไม่ต้องมาประชุมพบปะกัน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญทุกคนแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบบริหารงานสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เครือข่ายประกอบด้วยหัวข้อ ดังต่อไปนี้

2.1 คอมพิวเตอร์กับการบริหารงานในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

2.2 ระบบการจัดการงานสารสนเทศ

2.2.1 ความหมายข้อมูลและสารสนเทศ

2.2.2 คุณสมบัติของข้อมูลและสารสนเทศที่ดี

2.2.3 การจัดการข้อมูล

2.2.4 ประโยชน์ของการประมวลผลด้วยฐานข้อมูล

2.3 ฐานข้อมูล และการพัฒนาฐานข้อมูล

2.3.1 องค์ประกอบของระบบจัดการฐานข้อมูล

2.3.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล

2.3.3 การพัฒนาฐานข้อมูล

2.4 ระบบงานในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

2.4.1 งานวิชาการ

2.4.2 งานบุคลากร

2.4.3 งานธุรการและการเงิน

2.4.4 งานกิจการนักเรียน

2.4.5 งานอาคารสถานที่

2.5 เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย

2.5.1 ประวัติและความเป็นมา

2.5.2 ความหมายเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย

2.5.3 กระบวนการเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย

2.5.4 ผู้เชี่ยวชาญ

2.5.5 แบบสอบถามการวิจัยเทคนิคเดลฟาย

2.5.6 ความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่น

2.5.7 การรวบรวมข้อมูลการวิจัย

2.5.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.5.9 ข้อดีและข้อพึงระวังของการวิจัยแบบเทคนิคเดลฟาย
- 2.6 โปรแกรมคอมพิวเตอร์เครือข่ายสำหรับจัดการระบบฐานข้อมูล
 - 2.6.1 การออกแบบเขียนโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล
 - 2.6.2 รายงาน
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารงานสารสนเทศ
 - 2.7.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 2.7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

2.1 คอมพิวเตอร์กับการบริหารงานในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

การบริหารงานในสถานศึกษา เป็นภาระที่ผู้บริหารจำเป็นต้องปฏิบัติ เพื่อให้ระบบงานทุกระบบในสถานศึกษาดำเนินไปอย่างเรียบร้อย บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังนั้นผู้บริหารควรคำนึงถึงวิธีการที่สะดวก และมีประสิทธิภาพที่สุด ทางหนึ่งที่ควรพิจารณา คือ การนำเทคโนโลยีมาช่วยจัดการสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา ซึ่งสามารถประหยัดเวลาในการประมวลผล ได้ ข้อมูลที่ถูกต้องเป็นปัจจุบัน ทำให้การตัดสินใจ และใช้เทคนิคการบริหารที่เหมาะสม

การใช้คอมพิวเตอร์เป็นทักษะทางเทคนิคที่ผู้บริหารควรมีความรู้ในระดับปฏิบัติการและการเข้าถึงข้อมูล เนื่องจากคอมพิวเตอร์มีคุณสมบัติเด่น คือ เชื่อสัจย์ รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ การใช้เทคโนโลยีจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะทำให้ผู้บริหารประหยัดงบประมาณ และได้ใช้วิธีการที่ทันสมัย

โรงเรียนควรกำหนดข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในแต่ละหน่วยงาน เพื่อใช้วางแผน วางนโยบาย หรือรายงานความก้าวหน้าของโรงเรียน โดยอาศัยคอมพิวเตอร์ช่วยในการประมวลผล ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับระบบการศึกษาประกอบด้วย

1. ปัจจัยทางการศึกษา (Input) หรือทรัพยากร ได้แก่ จำนวนนักเรียนที่จะเข้าเรียนและที่จะต้องจัดการศึกษาให้แต่ละปี ซึ่งเป็นตัวแปรต้นที่จะกำหนดปัจจัยด้านอื่น ๆ ต่อไป เช่น จัดอาคารสถานที่ตามเหมาะสม กำหนดอัตราครูอาจารย์ สื่อ วัสดุ ครุภัณฑ์ให้สัมพันธ์กับจำนวนนักเรียน
2. กระบวนการทางการศึกษา (Process) ได้แก่ การบริหาร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
3. ผลผลิตทางการศึกษา (Output หรือ Product)
4. องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางการศึกษา (Context) ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ประเพณี วัฒนธรรม และสภาพภูมิศาสตร์ เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2537 : 10)

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2541 : 69) กล่าวไว้ว่า สารสนเทศกำลังมีบทบาทสำคัญในสังคม

ปัจจุบันและอนาคตมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการกำหนดนโยบาย การบริหาร การวางแผนพัฒนาการศึกษาไม่ว่าจะเป็นในระดับชาติหรือระดับท้องถิ่น และการติดตามประเมินผลแผนงาน โครงการต่าง ๆ ที่ได้จัดทำไปแล้ว สารสนเทศที่แม่นยำ เชื่อถือได้จะเอื้อต่อการใช้ประโยชน์อย่างมาก การบริหารในองค์การจำเป็นต้องใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจเพื่อให้องค์การบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ สารสนเทศยังเปรียบเสมือนเครื่องมือช่วยตรวจสอบการทำงานของผู้บริหารและบุคลากรทุกระดับขององค์การ เป็นเครื่องช่วยกำหนดทิศทางและแนวทางการตัดสินใจ รวมช่วยให้ทราบถึงเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ทำให้สามารถวางแผนเตรียมพร้อมได้อย่างถูกต้อง ทันท่วงที เหตุการณ์และมีประสิทธิภาพการตัดสินใจที่ดีควรเป็นการตัดสินใจโดยหลักการและเหตุผล (Rational Decision) ซึ่งต้องอาศัยสารสนเทศเป็นพื้นฐานหลัก ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาสารสนเทศจำเป็นต้องพัฒนาอย่างมีระบบมีการศึกษาวิเคราะห์อย่างละเอียดโดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถ บางครั้งการพัฒนาสารสนเทศอาจไปถึงขั้นการสร้างทางเลือกให้ผู้ใช้ตัดสินใจได้ หรือบางกรณีอาจชี้แนะแนวที่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด จากทางเลือกที่มีมาให้โดยการแสดงให้เห็นผลที่ตามมาแต่ละอย่างก่อนข้างชัดเจน ในอดีตผู้บริหารไม่ใช้สารสนเทศประกอบการตัดสินใจมากนัก การตัดสินใจที่ขาดสารสนเทศ มักจะเกิดเป็นการตัดสินใจโดยใช้ดุลยพินิจเฉพาะบุคคล (Subjective Judgement) อาศัยประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีต ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขาดสารสนเทศที่มีคุณภาพ ไม่สามารถเรียกใช้ได้ทันเหตุการณ์ หากได้มีการพัฒนาสารสนเทศที่มีความถูกต้อง ตรงต่อความต้องการ และทันต่อเหตุการณ์ รวมทั้งการนำเทคโนโลยีระดับสูงมาช่วยในการจัดการด้วยแล้ว ก็น่าจะมีส่วนช่วยให้การวางแผนและการบริหารเป็นไปด้วยดี และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

วีระ สุภากิจ (2540 : 254-255) กล่าวว่า iva การจัดระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา ควรจำแนกขอบเขตข้อมูลตามระบบย่อยที่มีความสำคัญต่อการวางแผนและการบริหารงานโรงเรียนเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ระบบบริหารทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ

1. ผู้เรียน ควรมีข้อมูลเกี่ยวกับ ชั้นปี คะแนนผลการสอบ สุขภาพ การมาเรียน การศึกษา และระดับรายได้ของผู้ปกครอง คุณลักษณะของครอบครัว โปรแกรมการเรียน กิจกรรมเสริมหลักสูตร และกิจกรรมในชุมชน ตลอดจนการทำงาน และภาวะการทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว
2. บุคลากร ควรมีข้อมูลเกี่ยวกับทักษะ ความสามารถ ความสนใจ และภูมิหลังทางการศึกษา หน้าที่ความรับผิดชอบทั้งอดีตและปัจจุบัน ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ ความมุ่งหวังในอนาคต และความต้องการพัฒนาตนเอง
3. อาคารสถานที่ ควรมีข้อมูลเกี่ยวกับที่ตั้ง ประเภทอาคาร ขนาด ความจุ ระบบโครงสร้างการก่อสร้าง การซ่อมแซม สนาม ถนน ที่ว่างในบริเวณโรงเรียนเป็นต้น
4. โปรแกรมการเรียน ควรมีข้อมูลเกี่ยวกับ ชนิดของโปรแกรม วิธีการสอน สถานที่ ผู้สอน ค่าใช้จ่าย เวลา

5. การเงิน ควรมีข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนเงินที่รับและจ่าย ประสิทธิภาพของการใช้จ่าย การแยกประเภทบัญชี และการรายงาน ค่าใช้จ่ายในอนาคต

6. กิจกรรมนักเรียน ควรมีข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมนักเรียน กฎระเบียบ และรายงาน ต่าง ๆ

กาญจนา กุ์วรรธม (2534 : 21) กล่าวว่า ฝ่ายบริหารระดับสูงไม่ควรปล่อยความรับผิดชอบในการวางแผนและควบคุมงานคอมพิวเตอร์ให้กับบุคลากรอย่างไม่เป็นระเบียบ จะทำให้หน่วยงานสูญเสียประโยชน์มาก การใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนจึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารในการจัดการ การใช้คอมพิวเตอร์ในหน่วยงาน จะต้องมีการศึกษาล่วงหน้าเกี่ยวกับความต้องการในงานระบบดังกล่าวความเป็นไปได้ของการมีระบบค่าใช้จ่ายและผลที่คาดหวังจะเกิดขึ้นการใช้คอมพิวเตอร์ไม่ใช่สิ่งจำเป็นเสมอไป คอมพิวเตอร์ทำงานได้ดีกว่ามนุษย์โดยเฉพาะกับงานที่ทำซ้ำซากและสลับซับซ้อน และสามารถคิดคำนวณได้เร็วและแม่นยำกว่า คอมพิวเตอร์สามารถเรียกข้อมูลมาใช้จัดลำดับสิ่งของประเภทเดียวกันจำนวนมาก ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนมนุษย์ทำงานได้ดีกว่าในเรื่องการตัดสินใจจะทำอะไร ทำอย่างไร และควบคุมข้อมูลคนละประเภทกัน การใช้งานคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องกำหนดมาตรฐานของข้อมูลและการประมวลผลเราสามารถใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพในงานที่มีการประมวลผลหลาย ๆ ครั้งหรืองานที่ต้องใช้ข้อมูลจำนวนมาก ๆ การใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนและสถานศึกษาที่เกี่ยวกับการบริหารการศึกษา ดังนี้

1. เพื่อการบริหารบุคลากร ทำระเบียบประวัติ การจ่ายเงินเดือน การจัดครูสอนแทนในการสอน
2. ช่วยบริหารการเงิน วางแผนงบประมาณการใช้จ่ายเงิน ช่วยในงานพัสดุ การจัดซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ การซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ในโรงเรียน ระบบอาคารสถานที่
3. เพื่อการบริหารการเรียนการสอน และกิจกรรมนักเรียน ในการคัดเลือกผู้เข้าเรียน
4. การลงทะเบียนเรียน การจัดการสอนจัดทำระเบียบ และรวบรวมผลการเรียนของนักเรียนแต่ละคน

สำหรับอุปสรรคในการใช้คอมพิวเตอร์ พอสรุปได้ดังนี้

1. มนุษย์เทียบตนเองกับเครื่องคอมพิวเตอร์เฉพาะจุดที่เครื่องมีความสามารถเหนือกว่าในการประมวลผลทั้งที่มนุษย์สามารถนำเครื่องมาใช้งาน และนำเวลาว่างไปคิดเรื่องสร้างสรรค์มากขึ้น
2. ระบบควบคุมการทำงานของเครื่อง ทำให้ผู้ใช้รู้สึกว่ามันอยู่ห่างจากงาน จากรายการข้อมูล จึงใช้เหตุผลว่าระบบคอมพิวเตอร์ยุ่งยากซับซ้อนเกินไป
3. การอบรมและเพิ่มฝีมือสำหรับผู้เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ผู้บริหารต้องพร้อมที่จะมอบอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบและโอกาสในการใช้ฝีมือ
4. ช่องว่างระหว่างผู้ที่เข้าใจและไม่เข้าใจคอมพิวเตอร์ ผู้เข้าใจคือ ผู้เขียนโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักวิเคราะห์ระบบ ช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ ผู้ไม่เข้าใจคือ ชาวบ้านและผู้บริโภคทั่วไป นักบริหาร มีอาชีพรู้สึก ว่า ต้องพึ่งพนักเทคนิคคอมพิวเตอร์มากเกินไป ยังไม่สามารถจัดงบประมาณที่เหมาะสม หรือทำให้องค์กรต้องจัดระบบใหม่

5. ความเชื่อที่ผิดที่คิดว่าคอมพิวเตอร์ทำทุกอย่างได้จึงคาดหวังเมื่อผิดหวังก็เกิดอคติต่อคอมพิวเตอร์

6. ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากระบบล้มเหลว ทำความเสียหายมาก

7. ความเชื่อที่ผิดคิดว่า คอมพิวเตอร์กำลังจะมีความสามารถเหนือมนุษย์ ความจริงแล้วคอมพิวเตอร์ไม่มีวันเหนือมนุษย์ผู้สร้างและเขียนโปรแกรมให้มันได้

ขึ้น ภู่วรรณ (2544) กล่าวถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงใหม่ทางสังคมว่า เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้การกระจายข้อมูลข่าวสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีลักษณะการกระจายแบบทุกทิศทาง และมีระบบตอบสนองอย่างรวดเร็ว และยังสื่อสารแบบสองทิศทาง ด้วยเหตุนี้ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม การเมือง และสังคมจึงแตกต่างจากในอดีตมาก ดังจะเห็นได้จากวิกฤตการณ์ทางด้านเศรษฐกิจจากประเทศหนึ่งมีผลกระทบต่อประเทศอื่น ๆ อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ผลของความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญหลายด้าน แนวโน้มที่สำคัญที่เกิดจากเทคโนโลยีที่สำคัญและเป็นที่ยกมาถึงกันมาก มีหลายประการ ดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้สังคมเปลี่ยนจากสังคมอุตสาหกรรมมาเป็นสังคมสารสนเทศ สภาพของสังคมโลกได้เปลี่ยนแปลงมาแล้วสองครั้ง จากสังคมความเป็นอยู่แบบเร่ร่อนมาเป็นสังคมเกษตรที่รู้จักกับการเพาะปลูกและสร้างผลิตผลทางการเกษตรทำให้มีการสร้างบ้านเรือนเป็นหลักแหล่ง ต่อมามีความจำเป็นต้องผลิตสินค้าให้ได้ปริมาณมากและต้นทุนถูก จึงต้องหันมาผลิตแบบอุตสาหกรรม ทำให้สภาพความเป็นอยู่ของมนุษย์เปลี่ยนแปลงมาเป็นสังคมเมือง มีการรวมกลุ่มอยู่อาศัยเป็นเมือง มีอุตสาหกรรมเป็นฐานการผลิต สังคมอุตสาหกรรมได้ดำเนินการมาจนถึงปัจจุบัน และกำลังจะเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมสารสนเทศ ปัจจุบันคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารมีบทบาทมากขึ้น มีการใช้เครือข่าย เช่น อินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงการทำงานต่าง ๆ การดำเนินธุรกิจใช้สารสนเทศอย่างกว้างขวาง เกิดคำใหม่ว่า ไซเบอร์สเปซ มีการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในไซเบอร์สเปซ เช่น การพูดคุย การซื้อสินค้าและบริการ การทำงานผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำให้เกิดสภาพที่เสมือนจริงมากมาย เช่น ห้องสมุดเสมือนจริง ห้องเรียนเสมือนจริง ที่ทำงานเสมือนจริง ฯลฯ

2. เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเทคโนโลยีแบบสุนทรียสัมผัสและตอบสนองตามความต้องการ การใช้เทคโนโลยีปัจจุบันเป็นแบบบังคับ เช่น การดูโทรทัศน์ วิทยุ เมื่อเราเปิดเครื่องรับโทรทัศน์ เราไม่สามารถเลือกตามความต้องการได้ ถ้าสถานีส่งสัญญาณใดมา เราจะต้องชม ดังนั้นเมื่อเปิดวิทยุจะมีเสียงดังขึ้นทันที หากไม่พอใจก็ทำได้เพียงเลือกสถานีใหม่ แนวโน้มจากนี้ไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ขึ้นต้นการคำ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะมีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่เรียกว่า On demand เราจะมี TV on demand มีวิทยุแบบตามความต้องการ เช่น เมื่อต้องการชมภาพยนตร์เรื่องใดก็เลือกชม และดูได้ตั้งแต่ต้นรายการ หากจะศึกษาหรือเรียนรู้ก็มี education on demand ก็สามาถเลือกเรียนตามต้องการได้ การตอบสนองตามความต้องการ เป็นหนทางที่เป็นไปได้ เพราะเทคโนโลยีมีพัฒนาการที่ก้าวหน้าจนสามารถนำระบบสื่อสารมาตอบสนองตามความต้องการของมนุษย์ได้

3. เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดสภาพการทำงานแบบทุกสถานที่ และทุกเวลา เมื่อการสื่อสารแบบสองทางก้าวหน้าและแพร่หลายขึ้น การโต้ตอบผ่านเครือข่ายทำให้เสมือนมีปฏิสัมพันธ์ได้จริง เรามีระบบ วิดีโอคอนเฟอเรนซ์ ระบบประชุมบนเครือข่าย มีระบบ Tele-education มีระบบการค้าบนเครือข่าย ลักษณะของการดำเนินธุรกิจเหล่านี้ทำให้ขยายขอบเขตการทำงาน หรือดำเนินกิจกรรมไปทุกหนทุกแห่ง และดำเนินการได้ตลอด 24 ชั่วโมง เราจะเห็นจากตัวอย่างที่มีมานานแล้ว เช่น ระบบเอทีเอ็ม ทำให้การเบิกจ่ายได้เกือบตลอดเวลา และกระจายไปใกล้ตัวผู้รับบริการมากขึ้น แต่ด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้ายิ่งขึ้น การบริการจะกระจายมากยิ่งขึ้นจนถึงที่บ้าน ในอนาคตสังคมการทำงานจะกระจายงานบางงานอาจนั่งทำที่บ้านหรือที่ใดก็ได้ และเวลาใดก็ได้

4. เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ระบบเศรษฐกิจเปลี่ยนจากระบบแห่งชาติไปเป็นเศรษฐกิจโลก ความเชื่อมโยงของเครือข่ายสารสนเทศทำให้เกิดสังคมโลกาภิวัตน์ ระบบเศรษฐกิจซึ่งแต่เดิมมีขอบเขตจำกัดภายในประเทศ ก็กระจายเป็นเศรษฐกิจโลก ทั่วโลกจะมีกระแสการหมุนเวียนแลกเปลี่ยนสินค้าบริการอย่างกว้างขวางและรวดเร็ว เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนเอื้ออำนวยให้การดำเนินการมีขอบเขตกว้างขวางมากยิ่งขึ้น ระบบเศรษฐกิจของโลกจึงผูกพันกับทุกประเทศ และเชื่อมโยงกันแนบแน่นขึ้น

5. เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้องค์กรมีลักษณะผูกพัน หน่วยงานภายในเป็นแบบเครือข่ายมากขึ้น แต่เดิมการจัดองค์กรมีการวางเป็นลำดับชั้น มีสายการบังคับบัญชาจากบนลงล่าง แต่เมื่อการสื่อสารแบบสองทางและการกระจายข่าวสารดีขึ้น มีการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในองค์กรผูกพันกันเป็นกลุ่มงาน มีการเพิ่มคุณค่าขององค์กรด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดโครงสร้างขององค์กรจึงปรับเปลี่ยนจากเดิม และมีแนวโน้มที่จะสร้างองค์กรเป็นเครือข่ายที่มีลักษณะการบังคับบัญชาแบบแนวนอนมากขึ้น หน่วยธุรกิจจะมีขนาดเล็กลง และเชื่อมโยงกันกับหน่วยธุรกิจอื่นเป็นเครือข่าย สถานะภาพขององค์กรจึงต้องแปรเปลี่ยนไปตามกระแสของเทคโนโลยี เพราะการดำเนินธุรกิจต้องใช้ระบบสื่อสารที่มีความรวดเร็วเท่ากับแสง ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว

6. เทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดการวางแผนการดำเนินการระยะยาวขึ้น อีกทั้งยังทำให้วิถีการตัดสินใจ หรือเลือกทางเลือกได้ละเอียดขึ้น แต่เดิมการตัดสินใจหาอาจมีหนทางให้เลือกได้น้อย เช่น มีคำตอบเดียว ใช่ และ ไม่ใช่ แต่ด้วยข้อมูลข่าวสารที่สนับสนุนการตัดสินใจ ทำให้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนเวียนสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิถีความคิดในการตัดสินใจปัญหาเปลี่ยนไป ผู้ตัดสินใจมีทางเลือกได้มากขึ้น มีความละเอียดอ่อนในการตัดสินใจได้ดีขึ้น

7. เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเทคโนโลยีเดียวที่มีบทบาทที่สำคัญในทุกวงการ ดังนั้นจึงมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองได้อย่างมาก ขณะนี้สามารถชมข่าวชมรายการทีวี ที่ส่งกระจายผ่านดาวเทียมของประเทศต่าง ๆ ได้ทั่วโลก สามารถรับรู้ข่าวสารได้ทันทีที่เราใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการสื่อสารระหว่างกัน และติดต่อกับคนได้ทั่วโลก จึงเป็นที่แน่ชัดว่าแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม เศรษฐกิจ สังคม และการเมืองจึงมีลักษณะเป็นสังคมโลกมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงของแนวโน้มโลกจึงขึ้นกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการควบคุมสารสนเทศให้ถูกต้อง และเป็นไปตามที่ต้องการ ใช้วิธีการวางระบบ และใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ดีแล้วผู้บริหารจะสามารถแก้ปัญหาที่สำคัญได้ดังนี้

1. ผู้บริหารไม่มีอำนาจในการบริหารอย่างแท้จริง
2. ผู้ที่อยู่ได้บังคับบัญชามีอาวุโสกว่าทั้งวุฒิ และคุณวุฒิ
3. เราจะประสบกับนิสัยบางประเภท เช่น
 - 3.1 ผู้ไม่ยอมทำงานและไม่เห็นด้วยกับผู้บังคับบัญชาโดยตลอด แบ่งออกได้เป็น
 - 3.1.1 ไม่ทำ ไม่ร่วมมือ
 - 3.1.2 ไม่ทำ แต่ยังร่วมมือ
 - 3.2 ผู้ที่คอยเฝ้าดูผู้อื่นทำผิด แต่ตนเองไม่ทำอะไร
 - 3.3 ทำงานแต่ไม่มีประสิทธิภาพ หรือทำแต่ไม่ทราบว่าจะขัดกับนโยบายของหน่วยงานหรือไม่
 - 3.4 การทำงานจะทำเมื่อมีสิ่งล่อใจ
 - 3.5 ประจบสอพลอ งานของตนเองทำหรือไม่ทำก็ไม่รู้แต่เราก็ยังชอบคนอย่างนี้
 - 3.6 มีธุระหรืองานทำตลอดเวลา แต่ไม่เคยมีผลงาน
4. ทำอย่างไรจึงจะใช้ผู้ได้บังคับบัญชาเป็น และให้ถูกกับนิสัยของเขา
5. ทำอย่างไรเราจึงจะสามารถวิเคราะห์หน่วยงานของเราว่ามีประสิทธิภาพ และคุ้มค่าใน

การลงทุน

6. ทำอย่างไรเราถึงจะสามารถวิเคราะห์ตนเองได้
7. คิดด้วยระเบียบราชการ ระเบียบการเงิน
8. ทรัพยากรไม่พอกับงานที่จะทำ และคำว่าไม่พอนั้นมีความหมายความสำคัญเพียงใด

(<http://www.school.net.th/library/snet1/network/tech it.html>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปได้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เพื่อสามารถบริหารงานโดยใช้คอมพิวเตอร์ เข้าใจการทำงาน ตลอดจนวิธีการจัดการระบบ รวมทั้งการกำหนดงบประมาณ และเข้าใจบุคลากรที่ปฏิบัติงานอย่างดี

2.2 ระบบบริหารงานสารสนเทศ

2.2.1 ความหมายข้อมูลและสารสนเทศ

ข้อมูล (data) และสารสนเทศ (information) เป็นคำที่มีความหมายแตกต่างกัน

ราชบัณฑิตยสถาน (2525 : 133) ให้ความหมายของข้อมูลไว้ว่า ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริง หรือสิ่งที่ถือ หรือยอมรับว่าเป็นข้อเท็จจริงสำหรับใช้อนุมานหาความจริง หรือการคำนวณ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 2) สรุปไว้ว่า ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่มีอยู่ในโลกนี้ที่ใช้แทนด้วยตัวเลข ภาษาหรือสัญลักษณ์ที่ยังไม่มีการปรุงแต่งหรือประมวลผลใด ๆ

ส่วนสารสนเทศ มีผู้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

กรมสามัญศึกษา (2538 : 13) สรุปไว้ว่า สารสนเทศ คือ ข้อมูลที่ได้ถูกกระทำให้มีความสัมพันธ์หรือมีความหมายนำไปใช้ประโยชน์ได้

วีระ สุภากิจ (2540 : 4) กล่าวไว้ว่า สารสนเทศ เป็นข้อมูลที่ผ่านการเปลี่ยนแปลงโดยการนำข้อมูลตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป ที่มีความเกี่ยวข้องกันมาจัดกระทำหรือประมวลผล เพื่อให้มีความหมายหรือคุณค่าเพิ่มขึ้น

จรมิต แก้วกั้ววาล (2536 : 10) กล่าวว่า ข้อมูล คือข้อเท็จจริงขั้นต้น ซึ่งอาจจะเรียกว่าเป็นวัตถุดิบของสารสนเทศ (information) เมื่อข้อมูลถูกนำมาประมวล (เรียงลำดับ แยกประเภท เชื่อมโยง คำนวณ หรือสรุปผล) และจัดให้อยู่ในรูปแบบที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ เราจึงจะเรียกว่า สารสนเทศ

กระทรวงศึกษาธิการ (2533 : 25) ให้ความหมายข้อมูลว่า คือข้อเท็จจริงซึ่งอาจแสดงด้วยตัวอักษร ตัวเลข หรือสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่ใช้แทนข้อเท็จจริงเหล่านั้น เช่น ชื่อ อายุ ตำแหน่ง เงินเดือนที่อยู่ของพนักงาน อุณหภูมิค่าสุดและสูงสุด เป็นต้น และสารสนเทศ คือ ข้อมูลที่ผ่านกรรมวิธีการประมวลผลให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้

สรุปได้ว่า ข้อมูลเป็นข้อเท็จจริงที่ยังไม่ได้ประมวล แต่สารสนเทศเป็นข้อมูลที่ผ่านกระบวนการประมวลเพื่อนำมาใช้เป็นประโยชน์

2.2.2 คุณสมบัติของข้อมูลและสารสนเทศที่ดี

ในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ผู้ใช้ทุกคนมีความประสงค์ที่ได้ผลประโยชน์มากที่สุด แต่ผลที่ได้จะบรรลุตามความประสงค์ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของข้อมูลและสารสนเทศ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สรรหาข้อมูลและสารสนเทศควรศึกษาคุณสมบัติของข้อมูลและสารสนเทศที่ดี

จรมิต แก้วกังวาล (2536 : 11) และกุลยา นิมสกุล (2534 : 152) ได้จำแนกลักษณะของข้อมูลและสารสนเทศที่ดี พอสรุปได้ดังนี้

1. มีความเป็นปัจจุบัน (current) ข้อมูลอาจมีการปรับเปลี่ยนไปได้เรื่อย ๆ ตามกาลเวลา เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับเกรดเฉลี่ยของนักศึกษาในแฟ้มประวัตินักเรียนจะต้องเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ ในแต่ละภาคการศึกษา ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงในปัจจุบันจะมีค่ามากกว่าข้อมูลที่เป็นอดีตไปแล้ว ระบบสารสนเทศที่ดี จะต้องสามารถยืดหยุ่นให้มีการปรับเปลี่ยนค่าให้เป็นปัจจุบันและ หรือ คงค่าเก่าเก็บไว้เพื่อประโยชน์การใช้งานต่าง ๆ กัน
2. ทันเวลา (timely) สารสนเทศที่มีคุณค่าทางเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง ถ้าไม่ได้รับสารสนเทศในเวลาที่ต้องการอาจจะเกิดการสูญเสียโอกาสที่ไม่สามารถจะกลับมาใหม่ได้ ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ คือ ระบบที่จะต้องจัดสรรให้ได้สารสนเทศ เมื่อผู้ใช้ประสงค์จะใช้ในเวลาที่ต้องการ
3. ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ (relevant) เป็นข้อมูลที่จำเป็นต่อการใช้ และมีประโยชน์ต่อการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ
4. ความสมบูรณ์ครบถ้วน (completeness) คือให้ข้อเท็จจริง มีความครบถ้วนของข้อมูล ไม่ขาดส่วนใดส่วนหนึ่งไป
5. มีความถูกต้องแม่นยำ (accuracy) คุณสมบัตินี้แสดงถึงคุณค่าและประโยชน์ของสารสนเทศที่นับว่าสำคัญมาก เพราะ แม้สารสนเทศนั้นจะตรงต่อความต้องการและผลิตได้ทันเวลา แต่ถ้าขาดความถูกต้องแล้วหาประโยชน์ไม่ได้เลย
6. ความคงที่ (consistency) มีหลายกรณีที่สารสนเทศเองก่อให้เกิดความขัดแย้ง ข้อมูลที่จัดเก็บไว้หลาย ๆ ที่อาจไม่ตรงกัน วิธีการประมวลผลที่ต่างกันอาจทำให้ผลลัพธ์เกิดการคลาดเคลื่อนได้ จุดมุ่งหมายหลักของระบบสารสนเทศข้อหนึ่ง คือ พยายามทำให้เกิดข้อขัดแย้งน้อยที่สุด มีความคงที่มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
7. การนำเสนอรูปแบบที่มีประโยชน์ (presentation in usable form) ถ้ารูปแบบการนำเสนอสารสนเทศผู้นำไปใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่ระบบดังกล่าวก็จะมีค่าน้อยเต็มที่ ดังนั้นระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ คือระบบที่มีความยืดหยุ่น ในการนำเสนอสารสนเทศให้กับผู้ที่ต้องการใช้สารสนเทศนั้น ๆ

Sage (1991 : 275) กำหนดคุณลักษณะของสารสนเทศที่ดีประกอบด้วย ความแม่นยำ (Accuracy) ความละเอียด (Precision) ความสมบูรณ์ (Completeness) ความเพียงพอ (Sufficiency) ความสามารถเข้าใจได้ (Understandability) ความตรงกรณี (Relevancy) ความสามารถทวนสอบได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ใช้แบบมีเงื่อนไขในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Verifiability) ความคงเส้นคงวา (Consistency) ความไม่ลำเอียง (Freedom from bias) ความบ่อยในการใช้ (Frequency of use) อายุ (Age) ความทันเวลา (Timeliness)

สรุปได้ว่าข้อมูลและสารสนเทศที่ดี ควรมีการปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา มีความถูกต้อง มีความสมบูรณ์เพียงพอและเป็นประโยชน์สำหรับผู้ใช้

2.2.3 การจัดการระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ (Information system) เป็นระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการประมวลผลให้เป็นสารสนเทศเพื่อสนองความต้องการของหน่วยงาน ทั้งทางด้านกฎหมาย ธุรกิจ บริหาร และประชาสัมพันธ์ เพื่อใช้ประโยชน์ทั้งในการบริหารระดับสูง ระดับกลาง และระดับปฏิบัติการ

กระทรวงศึกษาธิการ (2533 : 5 - 6) กล่าวถึง จุดมุ่งหมายของการจัดการระบบสารสนเทศไว้ดังนี้

1. เพื่อเป็นมาตรฐานในการออกรายงาน สารสนเทศสถิติ จากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น นักศึกษา พนักงาน ห้องสมุด แผนกการเงิน เป็นต้น
2. เพื่อบันทึกสารสนเทศลงในแผ่นดิสก์ หรือเทป สำหรับเก็บในคลังข้อมูล
3. เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าข้อมูลถูกต้องแม่นยำ และทันสมัย
4. เพื่อจัด โครงสร้างสารสนเทศ สำหรับใช้ในการวางแผน จัดงบประมาณ และตัดสินใจ
5. เพื่อช่วยให้สถาบันสามารถบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ มีการปรับปรุงสารสนเทศอยู่เสมอ งานจัดการข้อมูลมีเป้าหมายที่จะจัดสร้างระบบข้อมูล และจัดหาข้อมูลมาบันทึกเก็บลงในระบบข้อมูลสำหรับไว้ใช้งานได้อย่างสะดวกรวดเร็วที่สุด ซึ่งมีวิธีการจัดการข้อมูลมีดังนี้

1. การเสาะหาและจัดเก็บข้อมูล

เป็นขั้นตอนแรกสุดของการจัดการข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยคำถามว่าในการทำงาน หรือการตัดสินใจของเรานั้นจะต้องใช้ข้อมูลอะไรบ้าง จะมีข้อมูลมาจากไหน และจะเก็บข้อมูลนั้นมาใช้อย่างไร

2. การตรวจข้อมูล

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการตัดสินใจได้ถูกต้องจะต้องไม่มีความคลาดเคลื่อนหรือผิดพลาด ถ้าหากข้อมูลผิด แต่ผู้ใช้ไม่ทราบอาจทำให้ผู้ใช้ตัดสินใจผิดพลาด ดังนั้น เมื่อจัดบันทึกข้อมูลมาแล้วต้องนำมาตรวจสอบความถูกต้อง

3. การบันทึกข้อมูล

เมื่อตรวจทานข้อมูลแล้วก็นำมาบันทึกเข้าสู่ระบบข้อมูลต่อไป คำว่า ระบบข้อมูล หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่ได้บันทึกเก็บไว้อย่างมีระเบียบ เป็นหมวดหมู่ เพื่อความสะดวกแก่การใช้งาน

4. การเรียกค้นหาข้อมูลมาใช้

เมื่อได้เก็บข้อมูลไว้ในระบบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ควรมีวิธีการค้นหาข้อมูลที่ต้องการใช้ได้อย่างสะดวก ระบบข้อมูลจึงต้องมีโครงสร้างที่เหมาะสมต่อการเรียกใช้

5. การปรับปรุงรายการข้อมูล

ข้อมูลที่บันทึกไว้ในรายการข้อมูลอาจไม่ถูกต้องเป็นปัจจุบันตลอดเวลา ระบบข้อมูลจึงจะต้องไม่หยุดนิ่ง ตายตัว แต่จะมีลักษณะเคลื่อนไหว คือ มีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ (update) และประกอบด้วยงานย่อย ๆ คือ การลบข้อมูลที่ไม่ต้องการออกไป การเพิ่มข้อมูลใหม่เข้ามาและการแก้ไขข้อมูลที่บันทึกไว้ก่อนแล้ว

6. การป้องกันรักษาข้อมูล

ระบบข้อมูลจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการป้องกันรักษาไม่ให้สูญหายหรือถูกทำลายไป ดังนั้น จึงจำเป็นต้องสำรองข้อมูลไปแยกเก็บเอาไว้ต่างหาก และต้องมีวิธีการนำข้อมูลสำรองกลับมาใช้ในเวลาที่คุณข้อมูลเสียหาย

7. การทำสำเนาข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จัดเก็บไว้ต้องมีการนำมาจัดพิมพ์หรือทำสำเนาขึ้นหลาย ๆ ชุด สำหรับนำไปให้ผู้เกี่ยวข้องใช้ การทำสำเนาทำได้หลายวิธี

สรุปได้ว่า สารสนเทศมีคุณค่าต่อระบบงาน ดังนี้

1. สะสมข้อเท็จจริง เป็นแหล่งให้สืบค้นได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหา

2. เกิดความเข้าใจโลกและความเป็นจริงได้อย่างถูกต้อง

3. นำเราไปสู่ความรู้และปัญญา

2.2.4 การประมวลผลและประโยชน์ของการประมวลผลด้วยฐานข้อมูล

ข้อมูลเป็นข้อเท็จจริงที่รวบรวมไว้ ซึ่งโดยปกติถ้าไม่มีการประมวลผลต่อไปอีกก็ไม่มีความหมายสำหรับการตัดสินใจ ในทางกลับกัน สารสนเทศมีประโยชน์โดยตรงในการทำการตัดสินใจเพราะอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่ประมวลผลแล้ว ดังนั้น สารสนเทศจึงเป็นผลผลิตของระบบประมวลผลฐานข้อมูล สำหรับขั้นตอนในการประมวลผลฐานข้อมูลเพื่อผลิตเป็นสารสนเทศ มีผู้ให้ความเห็นไว้ดังนี้

Higgins (1976 : 37) แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นตอนการประมวลผลฐานข้อมูลว่า ควรประกอบด้วย สิ่งเข้า (input) ประมวล (process) และ สิ่งออก (output) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สิ่งเข้า เป็นขั้นตอนเริ่มการดำเนินการประมวลผลข้อมูล ในขั้นตอนนี้ได้ก่อเกิด

(Originated) คือข้อมูลเริ่มเกิดเป็นผล (Result) จัดประเภท (Classified) และบรรณาธิกรณ (Edited) ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประมวลผล เป็นการดำเนินการโดยกระบวนการหลายอย่าง ได้แก่

การเรียงลำดับ (Sorting) คือการจัดข้อมูลตามลำดับบางอย่าง โดยปกติการเรียงลำดับจะจัดเรียงระเบียบของแฟ้มข้อมูลตามกุญแจ (Keys) ซึ่งใช้กำหนดลำดับ (Sequence) ของระเบียบเหล่านั้น

คำนวณ (Calculating) คือ การดำเนินการเชิงเลขคณิตได้แก่ บวก ลบ คูณ หาร หรืออื่น ๆ

การสรุป (Summarizing) คือ การรวม ทำให้ข้อมูลเป็นผลรวม หรือการย่อความ

เปรียบเทียบ (Comparing) เป็นกระบวนการตรวจสอบข้อมูล 2 ส่วน เพื่อพิจารณาว่าเท่ากันหรือไม่เท่ากัน

การค้นคืน (Retrieving) คือ การย้ายข้อมูลจากหน่วยเก็บรอง (Secondary storage) มายังหน่วยประมวลผลกลาง เพื่อจะได้สามารถกระทำการปฏิบัติการอื่น ๆ ในการประมวลผลข้อมูล เพื่อจัดเก็บ

สิ่งออก เป็นขั้นตอนที่ทำให้เป็นผลซึ่งออกเป็นลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

รายงาน (Report) คือการพิมพ์สารสนเทศเพื่อการจัดการในสื่อฉบับแข็ง (Hard-copy) ปกติเป็นกระดาษ รายงานมักเป็นการสรุปข้อมูลที่เป็นรายละเอียด และใช้เพื่อให้ฝ่ายจัดการมีสารสนเทศที่จำเป็นเพื่อควบคุมการดำเนินการต่าง ๆ ของธุรกิจ

แสดงผล (Display) เป็นการแสดงผลบนจอภาพ

ออก (Issue) คือการเตรียมเอกสารสิ่งออก ที่จำเป็นเพื่อทำให้รายการเปลี่ยนแปลงรายการหนึ่งสมบูรณ์

Drake and Roe (1994 : 207) กล่าวถึงประโยชน์ของประมวลผลด้วยฐานข้อมูลว่า ช่วยในการสร้าง วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เหมาะสม และหลากหลาย

ดวงแก้ว สวามิภักดิ์ (2534 : 42 - 45) สรุปไว้ว่า การประมวลผลด้วยฐานข้อมูล มีประโยชน์ ดังนี้

1. ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (redundancy can be reduced)
2. สามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูล
3. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ (the data can be shared)
4. สามารถควบคุมมาตรฐานได้ (standards can be enforced)
5. สามารถจัดระบบความปลอดภัยรัดกุมได้ (security restrictions can be applied)
6. สามารถควบคุมความสามารถความคงสภาพของข้อมูลได้
7. สามารถสร้างสมดุลย์ในความขัดแย้งของความต้องการได้
8. เกิดความเป็นอิสระของข้อมูล (data independence)

สรุปได้ว่า การประมวลผลด้วยฐานข้อมูล มีกระบวนการตั้งแต่ การนำข้อมูลเข้า การประมวลผล และการนำข้อมูลหลังจากประมวลแล้ว เพื่อนำไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ฐานข้อมูลและการพัฒนาฐานข้อมูล

2.3.1 ฐานข้อมูล

วีระ สุภากิจ (2540 : 258-283) สรุปวัตถุประสงค์ของฐานข้อมูลโรงเรียนไว้ดังนี้

ข้อมูลครู คณาจารย์และภารโรงโรงเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงสภาพทั่วไปของครูและคณาจารย์โรงเรียน ใช้ในการวางแผนการดำเนินงานของโรงเรียน เพื่อความยุติธรรมในการพิจารณาความดีความชอบ เพื่อให้มีข้อมูลที่ถูกต้องและสะดวกในการนำไปใช้และบริการ

ข้อมูลนักเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบประวัตินักเรียนเป็นรายบุคคล ทราบสภาพทั่วไปของนักเรียนทั้งโรงเรียนและเพื่อได้ข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ใช้ในการแนะแนว และการประชาสัมพันธ์โรงเรียน

ข้อมูลการเรียนการสอน มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้มีข้อมูลไว้สำหรับการวางแผน และการดำเนินงานของโรงเรียน ทราบความก้าวหน้าในการจัดการศึกษา แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในเรื่องเกี่ยวกับการศึกษาเล่าเรียนของนักเรียนและการสอนของครู

ข้อมูลการเงิน เพื่อทราบสภาพทั่วไปด้านการเงิน ใช้ในการวางแผน และดำเนินงานด้านงบประมาณ จัดระบบเอกสารและหลักฐานในด้านการเงิน เพื่อให้สะดวกต่อการนำไปใช้ได้ถูกต้องตามระเบียบการเงิน

ข้อมูลอาคารสถานที่ เพื่อใช้ในการจัดห้องเรียนสำหรับภารกิจต่าง ๆ รวมทั้งการซ่อมแซมบำรุงรักษาอาคาร อุปกรณ์ต่าง ๆ ในอาคาร และรายงานสภาพการใช้ของอาคาร

ข้อมูลด้านครุภัณฑ์ เพื่อให้ทราบถึงสภาพทั่วของงานครุภัณฑ์ ใช้เป็นประโยชน์ในการบริหารงบประมาณ อำนาจประโยชน์ในการวางแผนและจัดการเรียนการสอน และรายงานให้ผู้เกี่ยวข้อง

ข้อมูลห้องสมุด มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบสภาพของหนังสือ ทราบความต้องการใช้หนังสือ นำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนและดำเนินงานห้องสมุด

ข้อมูลประชาสัมพันธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบสภาพและปริมาณการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน ใช้ในการวางแผนการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์โรงเรียน

จรมิต แก้วกังวาล (2536 : 22) กล่าวว่า การออกแบบฐานข้อมูลมีผู้เกี่ยวข้องกันอยู่ 4 ฝ่าย ได้แก่

1. ผู้จัดการฐานข้อมูล (database administrator; DBA)

เป็นบุคคลที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกควบคุมโครงการทั้งหมด และรับผิดชอบการใช้งานของฐานข้อมูลภายในองค์กร โดยทั่วไปผู้จัดการฐานข้อมูลจะเป็นหัวหน้าที่ออกแบบหรืออาจจะอยู่ในฐานะที่ปรึกษาของโครงการเท่านั้น เป็นผู้กำหนดนโยบายในการใช้และควบคุมการใช้ฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. นักวิเคราะห์ระบบฐานข้อมูล (database system analysis)

เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีหน้าที่ และความรับผิดชอบที่จะศึกษาทำความเข้าใจระบบที่ฐานข้อมูลต้องการทำงาน รวมทั้งเข้าใจกระบวนการทำงานของฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์โดยรวมของระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลในองค์กร

3. กลุ่มผู้ควบคุมคอมพิวเตอร์ (computer operation staff)

4. ผู้ใช้ (end user)

เป็นผู้ใช้ระบบที่อยู่ปลายทางสุดของระบบ จุดมุ่งหมายหลักของระบบคือ จะต้องทำให้ผู้ใช้ระบบในปลายทางพอใช้ และใช้งานระบบได้โดยไม่มีปัญหา และได้ผลตามความต้องการ

จรณิต แก้วกังวาล (2536 : 29) มีความคิดเห็นว่า การพัฒนาระบบฐานข้อมูลให้มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบและได้ระบบทำงานที่มีประสิทธิภาพภายในองค์กร คณะผู้ออกแบบระบบควรคำนึงหลักพื้นฐานในการออกแบบ (design principles) ดังนี้

1. สามารถปรับปรุงแก้ไขในระยะยาวได้ง่าย (long-term adaptability) โดยไม่กระทบกระเทือนต่อโครงสร้างใหญ่ทั้งหมดที่สร้างไว้แล้วมากนัก
2. สะดวกและง่ายในการติดตั้ง และใช้งาน (short-term flexibility)
3. มีคำอธิบายความหมาย และความสัมพันธ์ของข้อมูลชัดเจน (completeness) ทำให้ผู้ใช้เข้าใจระบบได้ดี
4. ไม่มีการซ้ำซ้อนในการออกแบบ ไม่มีข้อจำกัดในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (parsimony)
5. มีคำอธิบายวิธีการตรวจสอบติดตาม (trace) ข้อมูลหรือเรคอร์ดที่สูญหาย (history) หรือบอกความหมายข้อมูลที่อาจแปรเปลี่ยนไปตามกาลเวลาที่ใช้ระบบฐานข้อมูลนั้น ๆ
6. เพิ่มข้อมูลต้องมีความถูกต้อง มั่นคง และสมบูรณ์เมื่อปรับเปลี่ยน (update) ข้อมูลใดก็ไม่กระทบกระเทือนโครงสร้างทั้งหมด (logical properties)
7. ข้อมูลที่เก็บไว้มีค่าตรงกับในคำจำกัดความของฟิลด์ เรคอร์ดและสามารถเปรียบเทียบกันได้ถูกต้อง (comparability)

2.3.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล

จุดมุ่งหมายของระบบจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS - Database Management System) คือระบบโปรแกรมที่มีความสามารถในการจัดการฐานข้อมูล วรณช ตรีทิพบุตร (2529 : 168 - 169) ได้กล่าวถึงเป้าหมายของระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) สรุปไว้ดังนี้

1. เพื่อช่วยในการพัฒนาโปรแกรมการใช้งานง่ายรวดเร็วเสียค่าใช้จ่ายน้อยลงและมีความยืดหยุ่น (flexible) มากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ข้อมูลสามารถนำไปใช้งานในหลาย ๆ ทางตามแต่ความประสงค์ของผู้ใช้
3. สามารถเพิ่มเติมข้อมูลใหม่เข้าไปในฐานข้อมูล หรือขยายโครงสร้างทางตรรกภาพได้ โดยไม่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขโปรแกรมปฏิบัติงานที่ใช้งานอยู่ ซึ่งทำให้ข้อมูลทางตรรกภาพมีความเป็นอิสระ (logical data independence)
4. ผู้ใช้สามารถทราบและเข้าใจได้ง่ายว่าข้อมูลใดที่นำไปใช้งานได้
5. การเรียกใช้ (access) ข้อมูลสามารถทำได้ด้วยวิธีการที่ไม่ยุ่งยาก
6. มีการควบคุมข้อมูลให้มีความถูกต้อง (accuracy) และความคงเส้นคงวา (consistency) ป้องกันการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเดียวกันในเวลาเดียวกัน
7. มีระบบการควบคุมต่าง ๆ ดีพอที่จะทำให้เกิดความมั่นใจได้ว่าข้อมูลจะไม่ถูกนำไปใช้งานโดยบุคคลที่ไม่มีสิทธิที่จะใช้ (privacy & security)
8. สามารถป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นจากความล้มเหลว (failures) ของระบบคอมพิวเตอร์ การโจรกรรมข้อมูลหรือข้อมูลสูญหายเนื่องจากความไม่ตั้งใจ
9. การเปลี่ยนแปลงทางด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และเทคนิควิธีการเก็บข้อมูลทางกายภาพจะไม่มีผลกระทบต่อโปรแกรมการใช้งานที่ใช้งานอยู่ ซึ่งเรียกว่าความเป็นอิสระจากข้อมูลทางกายภาพ (physical data independence)
10. สามารถลดการเก็บข้อมูลซ้ำซ้อน (redundancy) ลงได้ เนื่องจากแต่ละรายการข้อมูลที่เหมือนกันสามารถเก็บบันทึกไว้เพียงรายการเดียว เพื่อไว้ใช้งานหลายงานที่แตกต่างกัน
11. ควบคุมทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องได้ (data validation) เช่น อาจมีการตรวจสอบค่าระหว่างช่วง (range check) และการควบคุมอื่น ๆ ซึ่งจะช่วยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลต่าง ๆ ตามเงื่อนไขที่เป็นไปได้
12. การบูรณะข้อมูลให้กลับเข้าสู่สภาพปกติ (recovery) หลังเกิดการขัดข้องทำให้รวดเร็วและเป็นมาตรฐาน

ปิ่น ภู่วรรณ. (2544) มีแนวคิดเกี่ยวกับสารสนเทศในองค์กรว่า ระบบสารสนเทศที่ใช้ในองค์กร แบ่งแยกระดับเป็นสามระดับ ตามสภาพการใช้งานภายในองค์กร ระดับแรกเป็นสารสนเทศส่วนบุคคล เป็นระดับที่บุคลากรทุกคนในองค์กรต้องเกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศของตนเอง ระดับที่สองคือสารสนเทศแบบกลุ่มเป็นการใช้สารสนเทศเพื่อการทำงานร่วมกันในหมู่คณะหนึ่ง และระดับที่สามคือสารสนเทศระดับองค์กร ซึ่งหมายถึงการนำองค์กรให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ในยุคสมัยปัจจุบันระบบสื่อสารข้อมูลข่าวสารได้พัฒนาไปมาก ความจำเป็นของการส่ง ข่าวสารระหว่างบุคคลในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันมีมากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อมีอินเทอร์เน็ต และ อินทราเน็ตภายในองค์กร การใช้งานคอมพิวเตอร์เพื่อการสื่อสารก็มีมากขึ้น ระบบสารสนเทศส่วนบุคคลจึงรวมไปถึงการใช้งานทางด้านการรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การเรียกค้นข้อมูลข่าวสาร การทำงานบนเครือข่าย การโอนย้ายข้อมูลระหว่างกัน ตลอดจนการพูดคุยหรือโต้ตอบกันผ่านทางเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งผ่านเวสท์เวิร์กเพื่อการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ได้อยู่ที่เห็นว่าเป็นประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครือข่าย ชิงเทคโนโลยีในปัจจุบันพัฒนาไปมาก การใช้งานคอมพิวเตอร์เพื่อประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพยังทำได้อีกมากมาย แนวโน้มการใช้งานส่วนตัวจึงนำเอาการประยุกต์เฉพาะในเรื่องข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทั้งทางด้านการจัดการเอกสาร การคำนวณ การแสดงผล และการสื่อสารข้อมูลร่วมกัน ด้วยเหตุนี้เองในระบบการทำงานสมัยใหม่ของแต่ละองค์กรจึงวางโครงสร้างพื้นฐานที่จะให้เป็นสำนักงานอัตโนมัติ โดยให้แต่ละคนจัดการข้อมูลข่าวสารของตนเองในระบบ แล้วเชื่อมโยงเข้าสู่เครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีจึงสนับสนุนการทำงานส่วนบุคคลในลักษณะ ที่ทุกคนเข้ามาเกี่ยวข้องกับระบบในฐานะผู้ใช้คอมพิวเตอร์ และใช้ได้ทุกคนเพราะระบบง่ายต่อการเรียนรู้ การใช้งานก็ใช้จากที่ใดก็ได้ เพราะการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาเชื่อมต่อกับเครือข่ายโดยเฉพาะอินเทอร์เน็ต หรืออินเทอร์เน็ต ทำให้ทำงานจากที่ห่างไกลได้ และยังทำงานเมื่อใดก็ได้ แนวคิดนี้จึงมีลักษณะการกระจายฟังก์ชันการทำงานออกไป เริ่มมีการกระจายระบบเครือข่ายไปยังหน่วยงานย่อยต่าง ๆ ให้แต่ละหน่วยงานย่อยมีระบบเครือข่ายของตนเอง และเชื่อมโยงเครือข่ายย่อยเข้าด้วยกันด้วยอุปกรณ์สื่อสารต่าง ๆ เครือข่ายขององค์กรจึงเกิดขึ้น

เมื่อเวลาผ่านไป การปรับเปลี่ยนระบบการใช้งานคอมพิวเตอร์ก็แปรเปลี่ยนไปด้วย มีเทคโนโลยีหลายอย่างที่เข้ามาทำให้องค์กรต่าง ๆ ต้องปรับเปลี่ยน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องโครงสร้างการประมวลผลระบบสารสนเทศในองค์กร มีเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นเสมือนตัวเชื่อมการไหลกระแสข้อมูลข่าวสารในองค์กร อินเทอร์เน็ตจึงเป็นระบบที่องค์กรสมัยใหม่เลือกนำมาใช้ การทำงานแบบนี้พยายามตอบสนองผู้ใช้ในลักษณะกระจายหรือทำให้เกิดระบบที่เรียกว่า Mobile/Remote Work ก่อให้เกิดการทำงานแบบ Virtual Workplace ลักษณะงานจึงมีลักษณะเป็นแบบลูกค้าเป็นจุดศูนย์กลาง หรือ Customer Centricity ถูกค้าสามารถรับบริการที่ใดก็ได้

องค์กรสมัยใหม่จึงเริ่มปรับฐานด้วยการสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางระบบสื่อสารภายในองค์กร โดยเฉพาะเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบแลนพัฒนาระบบงานบนพื้นฐาน การเรียกเข้าหาจากเครือข่ายและที่สำคัญก็คือ ทุกองค์กรมุ่งมาตรฐานที่สามารถเชื่อมต่อกับโลกภายนอกได้ นั่นคือ TCP/IP หรืออินเทอร์เน็ต

จึงสรุปผลได้ว่า องค์กรต่าง ๆ แสวงหาวิธีการสมัยใหม่ เพื่อที่จะลดต้นทุนของระบบสารสนเทศ โดยการปรับปรุงระบบภายในให้มีลักษณะเป็นแบบการรวมทรัพยากรข่าวสาร โดยมีเครือข่ายกระจายไปยังผู้ใช้เพื่อกระจายการบริการข้อมูล

(<http://www.school.net.th/library/snetwork/it5.html>)

2.3.3 องค์ประกอบของระบบจัดการฐานข้อมูล

จรมิต แก้วกังวาล (2536 : 59 - 60) กล่าวว่า ีว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล จำแนกเป็นส่วนประกอบย่อยได้หลายส่วน โดยแต่ละส่วนจะทำงานร่วมกันก็ได้ หรืออาจทำงานเฉพาะส่วนย่อยเท่านั้นก็ได้ องค์ประกอบของระบบจัดการฐานข้อมูล ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การกำหนดสิทธิสำหรับผู้ใช้ (authorized user profiles)

เป็นองค์ประกอบด้านการจัดการควบคุมตัวผู้ใช้ระบบ ใครสามารถอ่านข้อมูลชุดใด เช่น กำหนดรหัสผ่าน (password) ให้กับผู้ใช้ระดับต่าง ๆ หรือหน่วยงานต่าง ๆ

2. การค้นหา จัดการ และรายงาน (catalogued queries/report/label definition)

เป็นส่วนที่ควบคุมจัดการด้านการเลือกค้นหาข้อมูลที่ต้องการ การทำรายงานตารางสรุปต่าง ๆ นั่นคือเป็นชุดของโปรแกรมต่าง ๆ ทำให้หน้าที่จัดการตามคำร้องขอ (request) และแสดงผล (output) ที่ต้องการ

3. โปรแกรมเฉพาะด้านของผู้ใช้ (user's application programs)

เป็นชุดโปรแกรมเฉพาะด้านสร้างขึ้นเพื่อใช้งานเฉพาะภายในหน่วยงานหนึ่ง ๆ ในองค์กรหรือความต้องการเฉพาะด้านของผู้ใช้ระบบในบางระดับ

4. ข้อมูลเฉพาะ และคลังข้อมูล (data definition และ stored database)

เป็นส่วนสำคัญที่สุดของระบบ คือ เป็นส่วนที่เก็บ metadata (data dictionary) และตัวข้อมูลต่าง ๆ ทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ

2.4 ระบบงานในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน กำหนดระบบงานไว้ดังนี้ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายธุรการและการเงิน ฝ่ายกิจการนักศึกษา ฝ่ายงานอาคารสถานที่ ซึ่งจะกล่าวถึงขอบข่ายงานแต่ละด้านดังต่อไปนี้

2.4.1 ฝ่ายวิชาการ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช (2526 : 164) ได้กำหนดขอบข่ายงานฝ่ายวิชาการดังนี้

1. งานพัฒนาหลักสูตรหรือการดำเนินงานเพื่อนำหลักสูตรมาใช้ และสามารถนำไปใช้ได้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น
2. งานนิเทศการศึกษาผู้บริหารต้องให้คำแนะนำและชี้แนะวิธีการสอน อุปกรณ์สื่อการสอน ให้แก่ครูและผู้ร่วมงานในโรงเรียน
3. งานประเมินผลการศึกษา จะต้องมีการประเมินผลตามระเบียบข้อบังคับ และการวัดผลจะต้องสามารถวัดพฤติกรรมต่าง ๆ ของนักเรียนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้รวมไปถึงมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิธีการวัดผลและประเมินผลทั้งแบบที่ใช้แบบสอบและไม่ต้องใช้แบบสอบจนกระทั่งการตัดสินผลการเรียน
4. งานจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อช่วยส่งเสริมการศึกษา ของนักเรียน เช่น การจัดซ่อมเสริมให้นักเรียนที่ไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. งานแนะแนว ซึ่งรวมทั้งการแนะแนวการศึกษา อาชีพ ปัญหาของแต่ละบุคคล เช่น ส่งเสริมให้ครูมีความรู้ความเข้าใจการแนะแนว ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาของนักเรียน

6. งานติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงาน โครงการ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินการมาแล้ว เช่น ตรวจเยี่ยมห้องเรียน สำนวญอุปกรณ์ และสื่อการเรียนต่าง ๆ

7. งานประชุมเพื่อประสานแผนการทำงานและปรับปรุงการปฏิบัติงาน รวมทั้งการจัดห้องอบรมให้แก่บุคลากรในโรงเรียนของตน

วิจิตร ศรีสอาน (2518 : 20) กล่าวว่า ผู้บริหารการศึกษาต้องรับผิดชอบงานวิชาการ 8 ประการ คือ

1. การพัฒนา จุดมุ่งหมาย เป้าหมาย และนโยบายของโรงเรียนเพื่อจะได้ใช้เป็นแนวทางในการสอน

2. การจัดวางตัวบุคคล เพื่อให้สามารถทำหน้าที่ได้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษาของโรงเรียน

3. การจัดเวลาและสถานที่ เพื่อประโยชน์ในการสอน

4. การจัดหาและใช้วัสดุอุปกรณ์และอาคารสถานที่ให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาศึกษาสูงสุด

5. การส่งเสริมการเรียนการสอน เพื่อให้การสอนบรรลุเป้าหมาย

6. การจัดโปรแกรมการอบรม เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน

7. การสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงเรียนกับชุมชน เพื่อประโยชน์ทางด้านการ

ศึกษา

8. ประเมินความต้องการของโรงเรียน

สุมิตร คุณานุกร (2523 : 12) ได้ให้ความหมายของงานวิชาการในโรงเรียนไว้ ดังนี้

งานวิชาการในโรงเรียน หมายถึง กิจกรรมทุกสิ่งทุกอย่างในโรงเรียน ที่ก่อให้เกิดความรู้ และการศึกษาศึกษาของเด็ก

โกวิท วรพิพัฒน์ (2522 : 2) ได้กล่าวไว้ในกำรสัมมนาบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในอนาคตว่า การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมีขอบข่าย ดังนี้

1. หลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยแผนการสอน ประมวลการเรียนการสอน คู่มือครู แบบเรียนและหนังสืออ่านประกอบรวมทั้งกำรจัดตำรารองสอน

2. วิธีการสอนแบบต่าง ๆ เช่น วิธีการสอนแบบแก้ปัญหา แบบแบ่งกลุ่มกิจกรรม แบบอภิปราย แบบสืบสวนสอบสวน ฯลฯ

3. การพัฒนาการเรียนการสอน มีการจัดครูเข้าสอนในระดับต่าง ๆ การเตรียมครู การพัฒนาครู การจัดแบ่งกลุ่มนักเรียน

4. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วยกิจกรรมในหลักสูตรและกิจกรรม

เสริมหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สื่อการเรียนและอุปกรณ์การเรียนการสอน เช่น หนังสือเรียน หนังสืออ่านประกอบ คู่มือแบบเรียน อุปกรณ์การสอน
6. การนิเทศการสอน การนิเทศครูใหญ่ การนิเทศครูเก่า การนิเทศภายใน
7. การวัดและประเมินผล การประเมินผลการสอนของครู การวัดการเรียนรู้ของนักเรียน ระเบียบการวัดผลและประเมินผล

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2542 : 123) กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการ หมายถึง กระบวนการบริหารกิจกรรมทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น ตั้งแต่ กำหนดนโยบาย การวางแผน การปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนตลอดจนการประเมินผลการศึกษา เพื่อให้เป็นตามจุดหมายของการศึกษาและเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

สรุปได้ว่า งานฝ่ายวิชาการ หมายถึง กิจกรรมที่ทางโรงเรียนจัดไว้เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และได้รับประสบการณ์ ได้แก่ หลักสูตร แผนการสอน การจัดตารางสอน การจัดอุปกรณ์การเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน การจัดห้องสมุด การวัดผลและการประเมินผล การนิเทศการสอน เป็นต้น

ระบบสารสนเทศในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนสามารถนำมาใช้ในงานบริหารวิชาการ ได้แก่ งานรับสมัครนักเรียนใหม่ ตั้งแต่ระบบสอบคัดเลือกนักเรียน เป็นระบบที่สามารถรับสมัครสอบ จัดระบบการสอบอย่างมีคุณภาพ ประเมินผลการสอบ จนกระทั่งโอนรายชื่อเข้าสู่ทะเบียนนักเรียน มีรหัสเชื่อมโยงเพื่อจัดแผนการเรียน มีข้อมูลเชิงสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรกับรายวิชาเริ่มจากการมอบตัวเป็นนักเรียน กำหนดรหัสประจำตัว จากฐานข้อมูล (Database Barcode) โอนชื่อเข้าทะเบียนโรงเรียน บันทึกประวัติ รายละเอียดเกี่ยวกับตนเอง สถานที่อยู่ ข้อมูลบิดามารดา ผู้ปกครอง การศึกษา ค้นหาข้อมูลรายบุคคล กำหนดการเลื่อนชั้นเรียนด้วยรหัสห้องเรียน กำหนดอาจารย์ที่ปรึกษา พิมพ์รายชื่อนักเรียนเป็นรายห้องเรียน พิมพ์ใบรับรองสถานภาพนักเรียน ออกใบตรวจสอบวุฒิ จำแนกนักเรียนตามสถานที่อยู่ จำแนกนักเรียนตามสถานศึกษาเดิม จำแนกนักเรียนตามศาสนาที่น่าเชื่อถือ พิมพ์รายชื่อนักเรียนที่จะจบ สร้างแฟ้มข้อมูลสำรองประจำปีการศึกษา สำหรับงานวัดผลและประเมินผล เริ่มตั้งแต่การลงทะเบียน มีทั้งลงทะเบียนเป็นกลุ่ม และลงทะเบียนรายคน สำหรับผู้ที่ลงทะเบียนในกรณีพิเศษครูประจำวิชา บันทึกคะแนนสอบระหว่างภาค เป็นรายวิชา บันทึกคะแนนกิจกรรมระหว่างภาค คำนวณเป็นคะแนนเก็บ บันทึกคะแนนสอบปลายภาครายวิชา คัดเกรดรายวิชาโดยใช้เกณฑ์ที่สามารถเลือกได้ แจ้งผลสอบรายภาคเรียน เป็นรายคน พิมพ์รายงานผลสอบเป็นรายชั้นเรียน แสดงค่าคะแนน Maximum Minimum Mean เรียงลำดับผลการสอบจากสูงไปต่ำ เป็นรายชั้นเรียน พิมพ์รายชื่อนักเรียนที่ต่ำกว่าเกณฑ์กำหนด รายชื่อนักเรียนที่พ้นสถานภาพ พิมพ์รายชื่อนักเรียนที่ได้ผลการสอบยังไม่สมบูรณ์และพิมพ์ ระเบียบการเรียน จากฐานข้อมูลคะแนนสะสมรายปี พร้อมกับพิมพ์ประกาศนียบัตร

งานห้องสมุด จัดระบบห้องสมุดแบบ คิวอี้ ประกอบด้วยฐานข้อมูลหนังสือ ฐานข้อมูลนักเรียน ฐานข้อมูลครูอาจารย์และบุคลากร การยืม/การคืน ยืมด้วยระบบแถบรหัส หรือ ใช้เลขประจำตัวจากบัตรนักเรียน บันทึกรายการยืม การคืน จากทะเบียนหนังสือ หรือจากระบบแถบรหัส รายงานหนังสือที่ยืมรายวัน รายงานหนังสือที่คืนรายวัน บันทึกรายการยืม การคืน เป็นรายคน สรุปข้อมูลหนังสือ ตามหมวดหมู่ ประเภทหนังสือ และ อื่น ๆ รายงานรายชื่อหนังสือที่ถูกยืมเกินกำหนด รายงานรายชื่อนักเรียนและบุคลากรที่ยืมเกินกำหนด แสดงค่าปรับเมื่อเกินกำหนด พิมพ์ใบเสร็จค่าปรับ รายงานยอดค่าปรับ รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน พิมพ์ใบทวงหนังสือ เมื่อพ้นกำหนดการส่ง สำหรับด้านการสืบค้น จัดให้มีเครื่องสำหรับการค้นหารายการหนังสือจาก ทะเบียนหนังสือ ประเภทหนังสือ หัวเรื่อง ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง สำนักพิมพ์

2.4.2 ฝ่ายบริหารบุคลากร

ธงชัย สันติวงษ์ (2536 : 3) สรุปไว้ว่า การบริหารบุคลากรเป็นภารกิจของผู้บริหารทุกคนที่มุ่งปฏิบัติในกิจกรรมทั้งปวงที่เกี่ยวกับบุคลากรเพื่อให้ปัจจัยด้านบุคคลขององค์การเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดตลอดเวลาที่จะส่งผลสำเร็จต่อเป้าหมายต่อองค์การ

สมพงศ์ เกษมสิน (2526 : 3) นิยามการบริหารบุคลากรว่า เป็นกระบวนการวางแผนนโยบายระเบียบและกรรมวิธีในการดำเนินการเกี่ยวกับบุคคลที่ปฏิบัติงานในองค์การ โดยให้ได้บุคคลที่เหมาะสม และบำรุงรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรด้านมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพให้มีปริมาณเพียงพอ เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย

ขอบข่ายของการบริหารงานบุคลากรในราชการไทยนั้นค่อนข้างกว้างขวาง โดยปกติข้าราชการไทยแต่ละประเภทจะมีหน่วยงานในการบริหารบุคคลรับผิดชอบเฉพาะไป เช่น ข้าราชการพลเรือนมีคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ข้าราชการครูมีคณะกรรมการข้าราชการครู (ก.ค.) พนักงานเทศบาลมีคณะกรรมการพนักงานเทศบาล (ก.ท.) เป็นต้น ซึ่งในบรรดาองค์การเหล่านี้จะรับผิดชอบในการบริหารงานบุคลากรในสังกัดของตนเท่านั้น (ปรีชา คัมภีรปกรณ. 2525 : 385) ซึ่ง สมพงศ์ เกษมสิน (2523 : 5) ได้กำหนดขอบข่ายของการบริหารบุคลากรไว้ 8 ประการ คือ การวางแผนเกี่ยวกับการบริหารบุคลากร การสรรหาบุคลากร การกำหนดอัตราเงินเดือนค่าจ้าง การประเมินผลการปฏิบัติงานและการปูนบำเหน็จบำนาญ การปกครองบังคับบัญชา การจัดประโยชน์เกื้อกูล และการวิจัยเกี่ยวกับบุคลากร และสอดคล้องกับ พันธ์ หันนาคินทร์ (2526 : 22 - 23) ได้กล่าวเสริมว่า ขอบข่ายของการบริหารบุคลากรมี 8 ประการเช่นกัน กล่าวคือ การวางแผนกำลังคน การสรรหาบุคลากร การคัดเลือก การเข้าสู่ตำแหน่ง การประเมินผล การพัฒนาบุคลากร และการสร้างความมั่นคงในการทำงาน

Beach (1975 : 78 - 80) ได้อธิบายการกำหนดขอบข่ายการบริหารบุคลากรไว้ 13 ประการ คือ การคัดเลือกบุคลากรเข้าทำงาน การปฐมนิเทศ การจัดฝึกอบรม การสร้างภาวะผู้นำ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในตัวบุคคล การประเมินผลการปฏิบัติงาน การฝึกงาน การแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่อง การให้คำแนะนำแก่ผู้ปฏิบัติงาน การให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้แนะนำผู้มีอำนาจในการเพิ่มเงินเดือน การเลื่อนชั้น การเลื่อนตำแหน่ง การโยกย้ายและการให้พ้นจากงาน การนำระเบียบต่าง ๆ ออกใช้ การแจ้งและชี้แจงนโยบาย การเสนอแนะข้อคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานแก่ผู้บังคับบัญชา การสร้างแรงจูงใจ และการจัดสวัสดิการ ซึ่งตรงกับแนวคิดของ นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์ (2537 : 19) ได้สรุปขอบข่ายการบริหารบุคลากรไว้ 4 ด้าน คือ การคัดเลือก การสรรหาบุคลากร การบำรุงรักษามูลค่าบุคลากร การพัฒนาและการให้บุคลากรพ้นจากงาน สอดคล้องกับแนวคิดของ ภิญญู สาทร (2519 : 157) ได้อธิบายไว้ว่า การบริหารบุคลากรมีอยู่ด้วยกัน 4 ประการ คือ การให้ได้มาซึ่งบุคลากร การบำรุงรักษามูลค่าบุคลากร การพัฒนาบุคลากร และการให้บุคลากรพ้นจากงาน

พนัส หันนาคินทร์ (2536 : 22-23) เสนอความเห็นเกี่ยวกับขอบข่ายของการบริหารบุคลากรว่า มีลักษณะสำคัญแปดประการ คือ การวางแผนกำลังคน การสรรหา การเลือกบุคคลเข้าทำงาน การนำเข้าสู่งาน การประเมินบุคลากร การพัฒนาบุคลากร การตอบแทนบุคลากร และการสร้างสภาพความมั่นคงในการทำงานของบุคลากร

นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์ (2537 : 5) มีความเห็นว่า ขอบข่ายของงานบริหารบุคลากรประกอบด้วยหลักสำคัญสี่ประการ ได้แก่ การคัดเลือกหรือการสรรหา การบำรุงรักษามูลค่าบุคลากร การพัฒนาบุคลากร และการให้บุคลากรพ้นจากงาน

ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2542 : 140) สรุปความหมายและขอบข่ายของการบริหารงานบุคคลไว้ว่า การบริหารงานบุคคลเป็นกระบวนการดำเนินงานเกี่ยวกับบุคลากรในหน่วยงาน โดยมี 3 ขั้นตอน คือ

1. ก่อนการรับบุคลากรเข้าทำงาน ประกอบด้วยงาน การวางแผนนโยบาย ออกกฎหมายระเบียบและข้อบังคับเกี่ยวกับตัวบุคคล การวางแผนกำลังคน การกำหนดตำแหน่ง การกำหนดเงินเดือน การสรรหาบุคคล และการบรรจุแต่งตั้ง

2. ขณะปฏิบัติงาน ประกอบด้วยงานทดลองปฏิบัติงาน การจัดทำทะเบียนประวัติ การประเมินผลการปฏิบัติงานและการพิจารณาความดีความชอบ การพัฒนาบุคลากร วินัยและการดำเนินการตามระเบียบวินัย และการจัดสวัสดิการและผลประโยชน์ให้แก่สมาชิก

3. ขณะพ้นจากหน้าที่ ประกอบด้วย การให้ออกจากงาน และการพิจารณำาหนดบำนาญ

สรุปได้ว่า การบริหารบุคลากร เป็นการจัดการงานบุคลากร ตั้งแต่การสรรหา การคัดเลือก นำเข้าสู่งาน ใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อให้บุคลากรปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบสารสนเทศที่สามารถนำมาใช้ในงานบุคลากรได้แก่ บันทึกทะเบียนประวัติบุคลากร ใบพรรณนางาน (Job description) ตำแหน่ง หน้าที่ หน้าที่หลัก หน้าที่รอง และหน้าที่เสริม

ค้นหาประวัติบุคลากร และทำบัตรประจำตัวด้วยแถบรหัส จากฐานข้อมูล มีการตรวจสอบการมาเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปฏิบัติงานด้วยระบบแถบรหัส รายงานประวัติการมาปฏิบัติงานเป็นรายสัปดาห์ รายเดือน รายภาคเรียน เป็นรายบุคคล บันทึก การลาพัก ลาป่วย ลาก่อน ลาป่วย ขาดงาน และอื่น ๆ บันทึกประวัติการเข้าอบรม สัมมนา รายชื่อนักเรียนและตำแหน่ง

2.4.3. ฝ่ายธุรการและการเงิน

งานธุรการและการเงิน เปรียบเสมือนแขนขาของการบริหารโรงเรียนเพราะเป็นเครื่องสนับสนุนให้โรงเรียนเป็นสถานที่ให้บริการทางวิชาการได้อย่างราบรื่น (นิพนธ์ กินาวงศ์. 2523 : 76)

ปรีชา นิพนธ์พิทยา และสุทิน เนียมพลับ (2538 : 47 - 51) กล่าวถึงงานธุรการและการเงินไว้ดังนี้

1. งานธุรการ เป็นงานบริการให้ความสะดวกในการดำเนินงานด้านอื่น ๆ มีขอบข่ายของงานดังต่อไปนี้

1.1 งานสารบรรณ

1.2 งานทะเบียนและรายงาน

1.2.1 งานทะเบียนเกี่ยวกับนักเรียน

1.2.2 งานทะเบียนที่เกี่ยวข้องกับงานบุคลากรในโรงเรียน

1.2.3 งานทะเบียนที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน

1.3 งานที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยในด้านอาคารสถานที่

1.4 งานประชาสัมพันธ์

2. งานการเงินและพัสดุของโรงเรียนมีขอบข่ายของงานดังนี้

2.1 งานงบประมาณ

2.2 งานพัสดุ

2.3 งานการเงินและบัญชี

นิพนธ์ กินาวงศ์ (2523 : 10-11) ได้แบ่งงานบริหารธุรการโรงเรียนออกเป็น 7 ประการคือ

1. งานธุรการทั่วไป ได้แก่ งานที่เกี่ยวกับทะเบียน สถิติ การเก็บหลักฐานต่าง ๆ ของโรงเรียน

2. งานสารบรรณ ได้แก่ งานที่เกี่ยวกับหนังสือโต้ตอบ

3. งานเกี่ยวกับการเงิน ได้แก่ การรับและการเบิกจ่ายเงิน การทำบัญชีรายรับ รายจ่าย การจัดซื้อ ตลอดจนการควบคุมและการตรวจสอบเกี่ยวกับการเงินของโรงเรียน

4. งานเกี่ยวกับงบประมาณ หมายถึง งานวางแผนจัดทำงบประมาณประจำปี และตรวจสอบการใช้จ่ายเงินให้เป็นไปตามงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. งานพัสดุครุภัณฑ์ คือการจัดซื้อ การจัดหา และลงทะเบียนพัสดุครุภัณฑ์ของโรงเรียน การจัดทำพัสดุครุภัณฑ์ของโรงเรียนต้องเป็นไปตามระเบียบของทางราชการ

6. งานอาคารสถานที่ คือการดูแลรักษาอาคารสถานที่ของโรงเรียน

7. งานด้านบริการอื่น ๆ เช่น การรักษาทรัพย์สินของโรงเรียน การตั้งเวรยาม การบริการนักเรียนในด้านต่าง ๆ เช่น ความปลอดภัย บริการอาหาร บริการสุขภาพ

พนัส หันนาคินทร์ (2536 : 18) แบ่งงานธุรการออกเป็นส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้

1.งานเกี่ยวกับสารบรรณ คือการติดต่อทางจดหมายหรือเครื่องมืออื่น ๆ ตลอดจนการเก็บหลักฐานการติดต่อ และการจัดการติดต่อเหล่านั้นด้วย

2. งานเกี่ยวกับการเงิน ได้แก่ การรับ และการเบิกจ่ายเงิน การจัดทำบัญชี รายรับ รายจ่าย ตลอดจนการควบคุมและการตรวจสอบเกี่ยวกับการเงิน การบัญชีของโรงเรียน

3. งานเกี่ยวกับการจัดทำงบประมาณประจำปี

4. งานเกี่ยวกับการจัดซื้อและควบคุมพัสดุครุภัณฑ์

5. งานเกี่ยวกับทะเบียนนักเรียน ตลอดจนการออกใบรับรองต่าง ๆ แก่นักเรียนงานเกี่ยวกับการจัดทำและรายงานกิจการต่าง ๆ แก่ผู้บังคับบัญชาชั้นเหนือขึ้นไป

6. งานเกี่ยวกับการดูแลรักษาอาคารสถานที่ ตลอดจนการซ่อมแซมอาคารสถานที่ และครุภัณฑ์ของโรงเรียนให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยอยู่เสมอ

7. งานเกี่ยวกับประชาสัมพันธ์ เช่น การติดต่อกับประชาชนในนามของโรงเรียน

8. งานเกี่ยวกับการจัดการรักษาความปลอดภัยให้แก่นักเรียนในขณะที่อยู่ในโรงเรียน

9. การควบคุมตัวบุคคลที่ไม่ได้เกี่ยวกับการสอน เช่น คนงานภารโรง

สรุปได้ว่า งานฝ่ายธุรการและการเงิน เป็นการดำเนินงานสนับสนุนหน่วยงานต่าง ๆ ภายในโรงเรียน เพื่อให้งานทุกอย่างบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ สารบรรณ งานการเงิน งานพัสดุครุภัณฑ์ และงานบริหารทั่วไป เป็นต้น

ระบบสารสนเทศที่สามารถนำมาใช้ในงานธุรการและการเงินได้แก่ งานธุรการประกอบด้วยงานสารบรรณมีระบบการรับหนังสือ ระบบการส่งหนังสือ สืบค้นหนังสือรับส่ง สำหรับงานสวัสดิการของบุคลากร มีแบบสำหรับออกหนังสือการยื่นขอสวัสดิการทุกชนิด โดยเชื่อมจากฐานข้อมูล

งานการเงิน ประกอบด้วยการเงินนักเรียน บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมการเรียน และค่าธรรมเนียมอื่น ๆ รายงานยอดเงินต่าง ๆ รายงานการค้างจ่าย หนังสือเตือนการชำระ จำนวนทุนการศึกษาและรายชื่อผู้รับทุน รายชื่อนักเรียนที่กู้ยืมทุนการศึกษา ส่วนการเงินบุคลากร เกี่ยวข้องกับเงินเดือนและค่าตอบแทน ซึ่งจะมีการปรับปรุงเงินเดือน บัญชีเงินเดือน รายละเอียดเงินเดือนรายคน

งานบัญชี เป็นระบบบัญชีสากล มีการบันทึกรหัสบัญชี บันทึกรับจ่ายรายวัน บัญชีแยกประเภท งบรายรับรายจ่าย งบกำไรขาดทุน งบทดลอง และงบดุล

งานพัสดุครุภัณฑ์ เริ่มจากฐานข้อมูลพัสดุโรงเรียน ฐานข้อมูลร้านค้าที่สั่งซื้อ ฐานข้อมูลผู้เบิกยืมบันทึกการสั่งซื้อวันที่รายการพัสดุที่สั่งซื้อร้านค้าที่ส่งพิมพ์ใบสั่งซื้อ

หน่วยงานที่ส่ง บันทึกการเบิก ยืม บันทึกผู้เบิก ยืม วันเดือนปี บันทึกการคืน ยอดพัสดुकงเหลือ

2.4.4 ฝ่ายกิจการนักเรียน

งานกิจการนักเรียน หมายถึง บรรดากิจการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องแก่นักเรียนในส่วนที่ไม่เกี่ยวกับการสอนในห้องเรียน (กัญญา สาธ. 2526 : 290)

พนัส หันนาคินทร์ (2524 : 217 - 269) ได้แบ่งงานกิจการนักเรียนออกเป็น การจัดกิจกรรมนักเรียนการจัดบริการแนะแนว การรักษาระเบียบวินัยในโรงเรียน และการให้บริการด้านต่าง ๆ แก่นักเรียน เช่น บริการสุขภาพ อาหารกลางวัน การจัดให้ความปลอดภัยแก่นักเรียน เป็นต้น

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (2524 : 26) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการบริหารงานกิจการนักเรียนนักศึกษาว่า กิจการนักเรียนนักศึกษาช่วยให้มีการใช้พลังงานส่วนเกิน (Surplus Energy) และควบคุมพลังงานส่วนเกินของนักเรียนนักศึกษาให้เป็นไปในทางสร้างสรรค์และมีประโยชน์ต่อตนเองตลอดทั้งชุมชนและเป็นการให้นักเรียนนักศึกษา มีส่วนร่วมในกิจกรรมของสถานศึกษา เป็นการแสดงให้เห็นว่าเขามีส่วนเป็นเจ้าของทำให้เกิดความผูกพัน ห่วงเห่นและช่วยกันบำรุงรักษาในสิ่งที่ตนมีส่วนเป็นเจ้าของ

กัญญา สาธ (2526 : 18) กล่าวว่า การบริหารกิจการนักเรียนนักศึกษานั้นเป็นที่ยอมรับกันว่ามีประโยชน์อย่างมากต่อการจัดการศึกษาและควรจัดควบคู่ไปกับการเรียน การสอน กิจกรรมเหล่านี้จะมีคุณค่ามาก หากผู้บริหารสถานศึกษารู้เป้าหมายแนวทางในการติดตามและนิเทศ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2542 : 147 – 150) สรุปความหมายและขอบข่ายการบริหารกิจการนักศึกษาไว้ว่า งานกิจการนักศึกษาเป็นกระบวนการทางการศึกษาที่สถานศึกษาได้จัดไว้เพื่อพัฒนาให้นักศึกษาเป็นผู้ที่มีความสมบูรณ์พร้อมทั้งวิชาการ วิชาชีพ มีความสามารถทางสติปัญญา ทักษะทางสังคม อารมณ์มั่นคง สุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ เป็นงานที่ช่วยเสริมเติมเต็มให้นักศึกษา มีความสมบูรณ์นอกเหนือจากที่ได้รับตามหลักสูตรการเรียนการสอนที่สถานศึกษาจัดขึ้น มีขอบข่ายงาน 4 งาน คือ

1. งานด้านปกครองและวินัยนักศึกษา ได้แก่ งานระเบียบวินัย การวางแผน ความประพฤติ การแต่งกายของนักศึกษา

2. งานด้านบริการและสวัสดิการ ได้แก่ งานบริการแนะแนว และการจัดหางาน งาน

บริการสุขภาพอนามัย งานบริการสันติภาพและการพักผ่อนหย่อนใจ งานบริการด้านความปลอดภัย หอพัก ศูนย์การศึกษา เป็นต้น

3. งานด้านกิจกรรม ได้แก่ การจัดสโมสรนักศึกษา สถานักศึกษา ชมรมและชุมนุมต่าง ๆ

4. งานด้านเสริมวิชาการ ได้แก่ การจัดรักษาคินแดน ลูกเสือ การฝึกอบรมสอนเสริมต่าง ๆ หลักสูตรพิเศษ หรือโครงการพิเศษ

สรุปได้ว่า งานฝ่ายกิจการนักศึกษา เป็นกิจกรรมที่เสริมสร้างให้นักเรียนเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ พัฒนาบุคลิกภาพ ปรับตนเองให้เข้ากับสภาพของสังคมอย่างเหมาะสม ได้แก่ การปกครองนักเรียนและวินัยโรงเรียน การจัดบริการการแนะแนว กิจกรรมกีฬา กิจกรรมเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมเกี่ยวกับการบำเพ็ญประโยชน์และกิจกรรมเกี่ยวกับชุมชน เป็นต้น

ระบบสารสนเทศที่สามารถนำมาใช้ในงานกิจการนักเรียน ได้แก่ งานปกครอง เริ่มตั้งแต่ตรวจสอบการมาโรงเรียน รายงานพฤติกรรมนักเรียนเป็นรายวัน รายสัปดาห์ และรายเดือนส่งรายงานพฤติกรรมนักเรียนถึงผู้ปกครอง เอกสารเกี่ยวกับงานปกครอง ออกใบรับรองความประพฤติ นักเรียน ออกใบสัญญาความประพฤติ พิมพ์ใบทัณฑ์บน พิมพ์หนังสือสั่งพักการเรียน พิมพ์หนังสือเชิญผู้ปกครอง

งานแนะแนวประกอบด้วย ระเบียบสะสม รายละเอียดประวัตินักเรียนและรายการพิเศษ สถานที่ติดต่อทางไปรษณีย์ ซึ่งสามารถจำหน่ายของถึงผู้ปกครองได้ทันที บันทึกประวัติความประพฤติและคะแนนเฉลี่ยรายภาคเรียน

2.4.5. ฝ่ายอาคารสถานที่

ชวลิต พุทธรักษา (2525 : 118 - 119) กล่าวว่า การปฏิบัติงานในด้านอาคารสถานที่ มีความสำคัญดังต่อไปนี้

1. เป็นการเตรียมอาคารสถานที่ไว้รับความคิดทางการศึกษา การออกแบบจึงต้องเหมาะสมและยืดหยุ่นเพื่อรับการเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ อยู่เสมอ
2. ช่วยให้การดำเนินงานต่าง ๆ ของโรงเรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์
3. เป็นการเตรียมพร้อมที่จะรับงบประมาณเพื่อปรับปรุงและก่อสร้าง
4. เป็นข้อมูลของโรงเรียน ในด้านอาคารสถานที่ หรืออาคารเรียนในปัจจุบันและความต้องการในอนาคต
5. เป็นการช่วยให้โรงเรียนสะอาด สวยงามและมีสภาพแวดล้อมที่ดี
6. เป็นการช่วยให้การใช้อาคารสถานที่ของโรงเรียนมีประสิทธิภาพทันต่อการเปลี่ยนแปลงและสามารถใช้ได้ดีที่สุดในระยะยาว
7. เป็นการอำนวยความสะดวกต่อการเรียนการสอนหรือให้การศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เป็นการช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้สึกที่ดีต่อการเรียนรู้ อันจะเป็นหนทางในการสร้างชื่อเสียงให้ตนเองและสถาบันการศึกษา

9. เป็นการช่วยให้นักเรียนเกิดความรักภักดีต่อสถาบันชาติ ศาสนาและพระมหากษัตริย์

วิจิตร วรตบางกูร (2514 : 155) กล่าวว่า อาคารโรงเรียนที่ดี ควรมีองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เหมาะสม ควรมีลักษณะดังนี้ คือขนาด รูปร่าง รูปลักษณะ วัสดุอุปกรณ์ สี แสง ทัศนียภาพ การจัดระเบียบภายในอาคาร เป็นต้น ยังมีองค์ประกอบที่สำคัญนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้วคือ สุขลักษณะ ความปลอดภัย ความสดชื่น ความสุขสบาย และอบอุ่น บรรยากาศที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ความรักใคร่สามัคคีกัน และวิถีทางในการเนิ่นชีวิตของผู้ใช้บริการ

สุรินทร์ สรสิริ (2514 : 11-15) ให้ความเห็นว่า การสร้างอาคารเรียนจะต้องคำนึงถึงความสะดวกสบาย ในการบริหารทางการศึกษา ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความต้องการใช้อาคารที่สัมพันธ์กับเรื่องหลักสูตร กิจกรรมชุมชนต่าง ๆ ตลอดจนกิจกรรมที่จัดขึ้นในวันหนึ่ง ๆ ภายในสถานศึกษา คำนึงถึงหลักสถาปัตยกรรมที่สวยงาม ทนทาน อากาศถ่ายเทดี แสงสว่างถูกลักษณะ ดังนั้นก่อนที่จะจัดวางแผนอาคารเรียนชั้นต่าง ๆ และการออกแบบก่อสร้างจะต้องคำนึงถึงเรื่อง ประโยชน์ใช้สอยให้ครบถ้วนด้วย

ปริญญ์ อังศุสิงห์ (2521 : 12-16) สรุปความหมายและขอบข่ายของการบริหารอาคารสถานที่ไว้ว่า การบริหารอาคารสถานที่หมายถึง การจักใช้อาคารให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการรักษาอาคารให้อยู่ในสภาพดี สามารถสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ การบริหารอาคารสถานที่มีขอบเขตดังนี้ คือ การวางแผนเกี่ยวกับอาคาร การจัดสร้างอาคารสถานที่ การใช้อาคารสถานที่ การบำรุงรักษาอาคารสถานที่ การควบคุมดูแลอาคารสถานที่ และการประเมินผลการใช้อาคารและได้กล่าวถึงโรงเรียนที่ดีการบริหารอาคารสถานที่จะต้องมีคุณลักษณะ 10 ประการ คือ

1. ความเพียงพอ (Adequacy) หมายถึง มีเนื้อที่โรงเรียน อาคารเรียน ห้องเรียน อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเพียงพอ
2. ความเหมาะสม (Suitability) หมายถึง ความเหมาะสมในการเลือกที่ตั้งของโรงเรียน ลักษณะของพื้นที่ การจัดห้องต่าง ๆ
3. ความปลอดภัย (Safety) หมายถึง การป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุ หรืออันตรายต่าง ๆ
4. สุขลักษณะ (Healthiness) หมายถึง การพิจารณาส่งเสริมในด้านสุขภาพอนามัย
5. ระยะทางติดต่อใช้สอย (Accessibility) หมายถึง ระยะทางจากบ้านมาโรงเรียน หรือจากจุดต่าง ๆ ในโรงเรียน
6. การยืดหยุ่นได้ (Flexibility) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ผนังห้องเรียน ห้องอุปกรณ์เครื่องใช้ให้เข้ากับกิจกรรมหลายอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง การวางแผนผังบริเวณออกแบบอาคารให้คุ้มกับเงินที่ลงทุนไป และเสียค่าบำรุงรักษาน้อย

8. การขยายตัว (Expansibility) การขยายตัวของบริเวณและอาคารโดยมีการออกแบบที่เหมาะสม ขยายได้ง่าย และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อย

9. การประหยัด (Economy) หมายถึง การวางแผนผังบริเวณออกแบบอาคารให้คุ้มกับเงินที่ลงทุนไป และเสียค่าบำรุงรักษาน้อย

10. รูปร่าง (Appearance) หมายถึง การวางบริเวณโรงเรียน อาคาร และการตกแต่งภายในและภายนอกให้เป็นที่น่าชื่นชมแก่ผู้พบเห็น รวมทั้งการทำนุบำรุงรักษาอาคารสถานที่ให้สวยงามและสะอาดตาอยู่เสมอ

สรุปได้ว่า งานฝ่ายอาคารสถานที่ เป็นการจัดการสถานที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม ใช้ประโยชน์ได้สูงสุด มีการควบคุมดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง บริการให้แก่บุคลากรภายในและชุมชนอย่างเป็นระบบ

ระบบสารสนเทศสามารถนำมาใช้ในงานอาคารสถานที่ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ได้แก่ การบันทึกข้อมูลของอาคาร รายการอาคารต่าง ๆ ในโรงเรียน ประวัติการสร้าง และการซ่อมแซม งานที่ใช้ในอาคาร ตารางเวลาในการใช้งานแต่ละห้อง เจ้าหน้าที่ประจำอาคาร เวิร์กช็อป อาคาร

จากการศึกษางานบริหารโรงเรียนทั้ง 5 งาน คือ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายธุรการ และการเงิน ฝ่ายกิจการนักเรียน และฝ่ายอาคารสถานที่ ผสมผสานกับแนวความคิดเรื่องคอมพิวเตอร์กับการบริหารสถานศึกษา ทำให้การบริหารงานในโรงเรียนสามารถนำแนวคิดทางเทคโนโลยีมาจัดการเป็นระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารให้งานทุกงานบรรลุไปอย่างสะดวก รวดเร็ว และได้มาตรฐานตามต้องการ

2.5 เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย (The Delphi Technique)

เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย เป็นวิธีการวิจัยที่ศึกษาความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคาดหวังมาสร้างรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาให้รูปแบบที่ศึกษามุ่งบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผลที่ได้จากการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟายช่วยให้การตัดสินใจได้ดีขึ้นเนื่องจากสามารถนำไปทดแทนการตัดสินใจทางเลือกอื่นได้

2.5.1 ประวัติและความเป็นมาของการวิจัยแบบเดลฟาย

เดลฟาย (Delphi) เป็นชื่อวิหารศักดิ์สิทธิ์ในสมัยกรีกโบราณ และเป็นที่อยู่ของเทพพยากรณ์ ซึ่งมีความสามารถในการทำนายอนาคตหรือเหตุการณ์สำคัญ ๆ ได้ คำว่า เดลฟาย จึงถูกนำมาใช้เป็นชื่อเทคนิคการวิจัยที่ใช้ทำนายเหตุการณ์ต่าง ๆ หรือความเป็นไปได้ในอนาคต โดยอาศัยเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งเวียนไปมาให้การพิจารณาเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เขียนข้อคิดเห็นในการโต้แย้งกัน ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน (Consensus) ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุปที่เป็นแนวคิดหรือเป็นการทำนายเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นหรือความเป็นไปในอนาคตและสามารถนำมาใช้ประกอบในการตัดสินใจด้านต่าง ๆ ทั้งในเชิงวิชาการและบริหาร (ชนิดา รักษ์พลเมือง. 2528 : 90 ; ขนิษฐา วิทยาอนุมาส. 2530 : 24)

การวิจัยแบบเดลฟาย ได้เริ่มขึ้นอย่างมีระบบในปี พ.ศ. 2495 แต่ได้ถูกปิดเป็นความลับมาตลอด เนื่องจากกองทัพอากาศอเมริกันใช้เทคนิคนี้ในการศึกษาและวิจัยสิ่งต่าง ๆ ต่อมาได้รับการพัฒนาและเปิดเผยเป็นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2503 โดย โอลาฟ เฮลเมอร์ (Olaf Helmer) และนอร์แมน ซี ดาลเกย์ (Norman C Dalbey) ซึ่งเป็นนักวิจัยของบริษัทแรนด์ (Rand Corporation) ในรัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นบริษัทที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการค้าอาวุธสงคราม ทั้งสองได้เขียนบทความเรื่อง “An Experimental Application of Delphi Method to the use of Experts” ตีพิมพ์ในวารสาร Management Science ปีที่ 9 ฉบับที่ 3 เดือน เมษายน 2506 หลังจากนั้นคณะของเขาก็ได้ศึกษาค้นคว้าข้อดีข้อเสียของวิธีการและได้พัฒนาจนเป็นเทคนิควิธีที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายทั่วโลก ในปัจจุบันเดลฟายเป็นเทคนิคในการทำนายที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในเกือบทุกวงการ ไม่ว่าจะเป็นด้านธุรกิจ การเมือง การทหาร เศรษฐกิจ การสาธารณสุข การศึกษา และด้านอื่น ๆ (ชนิดา รักษ์พลเมือง. 2528 : 90 ; ขนิษฐา วิทยาอนุมาส. 2530 : 24 ; ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539 : 49 ; จุมพล ภัทรชีวิน. 2540 : 261)

2.5.2 ความหมายของเทคนิคเดลฟาย

เทคนิคเดลฟาย เป็นกระบวนการที่รวบรวมความคิดเห็นเป็นเทคนิคในการติดต่อสื่อสารหรือการตัดสินใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งเกี่ยวกับอนาคตจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้ข้อมูลหรือข้อคิดเห็นที่สอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และมีความถูกต้องเชื่อถือมากที่สุด โดยที่ผู้วิจัยไม่ต้องนัดสมาชิกในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้มาประชุมพบปะกัน แต่ขอให้สมาชิกแต่ละคนแสดงความคิดเห็นหรือตัดสินใจปัญหาในรูปของการตอบแบบสอบถามหรือข้อคำถาม ซึ่งเทคนิคนี้จะทำให้ผู้วิจัยสามารถทราบความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในที่ต่าง ๆ ได้โดยไม่มีข้อจำกัด รวมทั้งประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายอีกด้วย นอกจากนี้เทคนิคเดลฟายยังช่วยให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ และไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลทางความคิดเห็นของผู้อื่น หรือเสียงส่วนใหญ่ (Judd. 1971 : 35 ; Linstone and Turoff. 1975 : 3 ; ขนิษฐา วิทยาอนุมาส. 2530 : 25 ; ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539 : 51 ; จุมพล ภัทรชีวิน. 2540 : 261)

เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย เป็นกระบวนการหนึ่งของการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเรื่องราวในอนาคตที่กระจัดกระจายให้สอดคล้องกันอย่างมีระบบที่นำไปตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง (ประเทือง เพ็ชรรัตน์. 1987 : 38)

เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย เป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยวิธีการระดมความคิด โดยใช้นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญหลาย ๆ สาขามาช่วยกันแก้ปัญหา โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ร่วมกันวิจัยจะต้องไม่รู้จักกัน และไม่ทราบว่าจะใครบ้างที่จะมีส่วนออกความเห็น ซึ่งเป็นการขจัดอิทธิพลของแต่ละคนที่จะส่งผลต่อความคิดเห็นของคนอื่น (สุธรรม จันทร์หอม. 2528 : 14)

เกษม บุญอ่อน (2526 : 26-27) อธิบายว่า เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย เป็นวิธีที่มีระบบ ใช้ความเห็นของกลุ่มซึ่งมาจากผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นเป็นการใช้ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ สามารถที่จะรวบรวมเข้าเป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ได้ เพราะ ระดับความถูกต้องแน่นอนในการทำนายนั้นมิได้แยกความเป็นวิทยาศาสตร์หรือไม่ใช่วิทยาศาสตร์ออกจากกัน แน่แน่นอนความถูกต้องแน่นอนเป็นสิ่งที่ต้องการ แต่วิชาการซึ่งนำมาใช้อย่างมีระบบและมีเหตุผลต่างหากที่เป็นวิทยาศาสตร์ ความเชื่อมั่นของเดลฟายเทคนิคยิ่งสูงขึ้น ถ้าสามารถพิจารณาคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมโครงการอย่างละเอียดรอบคอบเพื่อให้ได้ผู้ที่เหมาะสมจริง ๆ สำหรับจำนวนผู้เชี่ยวชาญนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือถ้าเป็นกลุ่มเอกพันธ์ใช้ผู้เชี่ยวชาญเพียง 10-15 คน แต่ถ้าเป็นกลุ่มวิวิธพันธ์ อาจต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญไม่น้อยกว่า 30 คน

อัลเฟรด รัสปี จูเนียร์ (อ้างใน ประยูร ศรีประสาธน์. 2523 : 50) ได้ให้คำจำกัดความว่าเป็นเทคนิคการรวบรวม การพิจารณาตัดสินที่มุ่งเพื่อแก้ไขจุดอ่อน ของการตัดสินใจแบบเดิมที่จำเป็นต้องขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนใดคนหนึ่ง โดยเฉพาะหรือความคิดเห็นของกลุ่มหรือมติที่ประชุม

วันชัย ศิริชนะ (2537 : 39-40) ได้สรุปลักษณะพื้นฐานวิธีการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิตามแนวคิดของ ไอสนอร์ (Eisner) ไว้ 4 ประการ คือ

1. เป็นรูปแบบที่มีได้เน้นสัมฤทธิ์ผลของวัตถุประสงค์ตามรูปแบบการประเมินแบบอิงเป้าหมาย (Goal Based Model) หรือการสนองตอบปัญหาและความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องตามรูปแบบการประเมินแบบสนองตอบ (Responsive Model) หรือการรับรองการตัดสินใจแบบการประเมินแบบของการตัดสินใจ (Decision – Making Model) แต่การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิจะเน้นการวิเคราะห์ วิจัยอย่างลึกซึ้งเฉพาะในประเด็นที่ถูกนำมาพิจารณา เพื่อให้ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณภาพหรือความเหมาะสมของสิ่งที่ทำการประเมิน

2. เป็นรูปแบบการประเมินที่เน้นความเฉพาะทาง (Specialization) เนื่องจากในการวัดคุณค่าไม่อาจประเมินด้วยเครื่องวัดใด ๆ นอกจากอาศัยการใช้วิจารณญาณของผู้ทรงคุณวุฒิเท่านั้น

3. เป็นรูปแบบการประเมินที่ใช้ตัวบุคคลผู้ทรงคุณวุฒินั้นเองเป็นเครื่องมือการประเมินผล โดยเชื่อว่าผู้ทรงคุณวุฒินั้นจะมีความเที่ยงธรรมและมีวิจารณญาณที่ดี ทั้งนี้มาตรฐานและเกณฑ์การพิจารณาจะเกิดจากประสบการณ์และความชำนาญของผู้ทรงคุณวุฒิ

4. เป็นรูปแบบที่ยอมให้มีความยืดหยุ่นในกระบวนการทำงานของผู้ทรงคุณวุฒิตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อรรถาธิบายและตามถนัดของแต่ละคน นับตั้งแต่การกำหนดประเด็นสำคัญที่พิจารณา การบ่งชี้ข้อมูลที่ต้องการ การเก็บรวบรวมและวินิจฉัยข้อมูล ตลอดจนวิธีการนำเสนอ

เดือนจิตต์ จิตต์อารี (2537 : 6) กล่าวว่าไว้ว่า เมื่อจะใช้เทคนิคเดลฟาย ควรจะต้องคำนึงถึงหลักสำคัญ 9 ประการ ต่อไปนี้

1. แน่ใจว่าไม่มีวิธีวิจัยอื่นใดที่ธรรมดาและเสียค่าใช้จ่ายน้อย และได้รับผลการวิจัยเท่ากับการใช้เทคนิคเดลฟาย

2. คำนึงถึงเวลาและทรัพยากรให้เพียงพอ

3. เลือกผู้ร่วมโครงการที่สนใจ ทุ่มเทกกับงานและคงเส้นคงวากับจุดมุ่งหมายของงานวิจัย

4. ใช้ถ้อยคำในแบบสอบถามที่ตรงไปตรงมาไม่วกวนหรือรวบรัดจนเกินไป

5. พยายามให้ผู้ร่วมงานเกิดความเข้าใจในจุดมุ่งหมายตรงกัน

6. อย่าละเลยผลการแสดงความคิดเห็นของคนกลุ่มน้อย เมื่อขัดแย้งกันกับผู้ร่วมงานกลุ่ม

ใหญ่

7. อย่าผลักดันหรือก่อให้เกิดความลำเอียงในหมู่ผู้ร่วมงาน

8. เว้นช่วงระยะระหว่างรอบของการพิจารณาเพื่อสรุปประเด็นและเผยแพร่ย้อนกลับให้

9. พยายามส่งเสริมให้ผู้ร่วมงานมีกำลังใจในการร่วม โครงการตั้งแต่ต้นจนจบ

Fazio Linda S. (198 : 289) ได้กล่าวถึงเงื่อนไขสำคัญ 3 ประการ ที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ

ในการวิจัย โดยใช้เทคนิคเดลฟายประกอบด้วย

1. มีเวลาเพียงพอในการเก็บข้อมูลทั้ง 3 รอบ

2. ความสามารถในการใช้ภาษา เพื่อการอธิบาย และแปลความหมายระหว่างผู้วิจัยและ

ผู้เชี่ยวชาญ

3. ความสัมพันธ์และแรงจูงใจในการให้ ความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญต่อผู้วิจัย

2.5.3 กระบวนการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย

กระบวนการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย ประกอบด้วยส่วนสำคัญดังต่อไปนี้

1. ลักษณะของปัญหาปัญหาที่จะใช้เทคนิคเดลฟายในการวิจัยนั้น ได้รวบรวมไว้ดังนี้

1.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นไม่สามารถหาคำตอบจากการใช้วิธีการวิเคราะห์วิธีใดวิธีหนึ่งที่มีอยู่ ต้องใช้การตัดสินใจปัญหาจากความรู้สึคนึกคิดในการรวบรวมข้อมูล

1.2 ปัญหาที่ต้องการคำตอบหรือความคิดเห็นหลาย ๆ ด้านจากประสบการณ์หรือความรู้ ความสามารถของผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น

1.3 เป็นการคาดการณ์ หรือการทำนายลักษณะบางประการในอนาคต

1.4 เป็นปัญหาที่ซับซ้อนและยังไม่มีการศึกษาอย่างเพียงพอ

1.5 เป็นปัญหาที่ผู้วิจัยไม่ต้องการให้เกิดผลกระทบจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบเผชิญหน้ากัน เพื่อจัดความขัดแย้ง และหลีกเลี่ยงการครอบงำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

1.6 ต้องการขจัดปัญหาในการนัดพบปะในการประชุม หรือต้องการประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

1.7 ใช้จัดลำดับความสำคัญของเป้าหมาย การศึกษาความสอดคล้องต่อเนื่องกัน ระหว่างเป้าหมายและวัตถุประสงค์ การศึกษาค่านิยมที่สอดคล้องกัน การประเมินผลสิ่งใดสิ่งหนึ่ง รวมถึงการศึกษารับรู้สถานการณ์ปัญหา

2.5.4 ผู้เชี่ยวชาญ

เมื่อกำหนดปัญหาที่จะศึกษาได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมี ความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเทคนิคเดลฟาย เป็นการระดมความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้น การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ จึงเป็นสิ่งสำคัญ

การเลือกผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิจัยจะน่าเชื่อถือหรือไม่ ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เชี่ยวชาญที่เลือกสรรมานั้น สามารถให้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือเพียงใด ผู้เชี่ยวชาญจึงควรเป็นผู้รอบรู้และรู้จัก ในประเด็นที่ศึกษาอย่างจริงจัง ผู้วิจัยควรกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญเพื่อจัดสรรกลุ่มคนที่ จะเข้าร่วมในการวิจัย ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญจำเป็นต้องพิจารณากันอย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อให้ ได้มาซึ่งผู้ที่เหมาะสมจริง ๆ และเมื่อคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญได้แล้ว ผู้วิจัยควรติดต่อขอความร่วมมือใน การวิจัย ความเต็มใจ ความตั้งใจ และการยอมเสียสละของผู้เชี่ยวชาญที่จะให้ความร่วมมือในการ วิจัยจะมีความสำคัญมาก เพราะทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องตามความเป็นจริงและเชื่อถือได้สูง (ขนิษฐา วิทยานุมาส. 2530 : 93)

แมต มิลเลน ได้เสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่จะใช้ในการวิจัยแบบเดล ฟาย ในการประชุมประจำปี California Junior Colleges Association เมื่อปี 1971 พบว่า เมื่อจำนวน ผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป อัตราการลดลงของความคลาดเคลื่อนจะน้อยมาก ดังแสดงใน ตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แสดงความคลาดเคลื่อนและจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ	การลดลงของความคลาด เคลื่อน	ความคลาดเคลื่อนลดลง
1-5	1.20-0.70	0.50
5-9	0.70-0.58	0.12
9-13	0.58-0.54	0.04
13-17	0.54-0.50	0.04
17-21	0.50-0.48	0.02
21-25	0.48-0.46	0.02
25-29	0.46-0.44	0.02

2.5.5 ลักษณะของแบบสอบถามการวิจัยเทคนิคเดลฟาย

หัวใจสำคัญของการวิจัยแบบเทคนิคเดลฟายอีกประการหนึ่งคือ แบบสอบถาม ซึ่งจำเป็นต้องมีการสอบถามซ้ำ 3 รอบหรือมากกว่า เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้กลั่นกรองความคิดเห็นของตนอย่างละเอียดและมั่นใจในการตัดสินใจ ลักษณะแบบสอบถามในแต่ละรอบมีลักษณะดังนี้

รอบที่ 1 ในขั้นแรกผู้วิจัยจะต้องกำหนดกรอบ (Frame) ของการวิจัย เนื่องจากประเด็นปัญหาที่ศึกษาเป็นประเด็นเชิงคุณลักษณะซึ่งมีขอบข่ายกว้างขวาง การกำหนดกรอบของการวิจัยจะทำให้เห็นภาพของการวิจัยได้ชัดเจนขึ้น กรอบของการวิจัยอาจได้มาจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องหรือจากการสัมภาษณ์ผู้ทราบคุณวุฒิบางท่าน แล้วจึงนำมาสร้างแบบสอบถามฉบับแรก ซึ่งจะเป็นคำถามกว้าง ๆ เกี่ยวกับประเด็นปัญหาของการวิจัยแบบสอบถามในรอบแรกมักเป็นแบบสอบถามปลายเปิด แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้างในบางครั้ง ผู้วิจัยอาจจะสร้างแบบสอบถามรอบแรกเป็นแบบปลายปิดคล้ายกับแบบสอบถามรอบที่ 2 เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ตอบ กรณีเช่นนี้ ผู้วิจัยควรเว้นช่องว่างไว้ในส่วนท้ายของข้อความท้ายประโยค เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมตามต้องการ

ในการทำเดลฟายรอบแรก ผู้วิจัยจะส่งแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญหรือสัมภาษณ์ (ตัวต่อตัว หรือโดยการโทรศัพท์) หรือทำการประชุมทางไกล (Tele-Conferencing) โดยผ่านระบบสื่อสารทางเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์

รอบที่ 2 เป็นขั้นตอนที่สำคัญและยากมากที่สุดของการวิจัยแบบเทคนิคเดลฟาย ผู้วิจัยจะต้องนำข้อมูลที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญทุกคนในแบบสอบถามรอบแรกมาวิเคราะห์คัดทอนข้อความที่ซ้ำกันหรือตัดส่วนเกินไปจากกรอบของการวิจัยที่กำหนดไว้ออกไป ในการรวมข้อความเข้าด้วยกันนี้ ผู้วิจัยอาจหาถ้อยคำที่ครอบคลุมข้อความทั้งหมดได้ แต่ทั้งนี้จะต้องคงความหมายเดิมของ

ผู้เชี่ยวชาญได้ด้วย ข้อความที่รวบรวมนี้จะถูกนำมาทำเป็นแบบสอบถามในลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) ซึ่งอาจจะเป็นสเกลตั้งแต่ 1-5 หรือ 1-6 หรือ 1-7 แล้วแต่ความเหมาะสม การประเมินค่าในแบบสอบถาม รอบนี้จะเน้นการจัดลำดับความสำคัญ หรือความเป็นได้ของเหตุการณ์หรือข้อความที่กำหนดขึ้นเป็นข้อคำถามและในบางครั้งอาจให้กำหนดเวลาที่เหตุการณ์นั้นจะเกิดขึ้นในอนาคตด้วย ข้อความในแบบสอบถามรอบนี้จะต้องชัดเจน และผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะต้องเข้าใจตรงกันในคำถามหรือข้อความเดียวกัน

รอบที่ 3 โดยปกติจะประกอบด้วยประโยคคำถามเหมือนกับแบบสอบถามรอบที่ 2 แต่จะมีการเพิ่มเติมการรายงานให้ผู้เชี่ยวชาญได้รับข้อมูลป้อนกลับเชิงสถิติ (Statistical Feedbacks) ที่เป็นของกลุ่มโดยส่วนรวม โดยแสดงตำแหน่งของฐานนิยม (Mode) หรือค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ของแต่ละข้อคำถาม รวมทั้งตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญคนนั้นตอบในแบบสอบถามรอบที่ 2 ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทราบความเหมือนหรือความแตกต่างของคำตอบของตน เมื่อเทียบกับคำตอบของกลุ่ม จะได้ทบทวนคำตอบของตนในรอบที่ 3 นี้ โดยอาจเปลี่ยนแปลงคำตอบของตนให้เข้ามาอยู่ในพิสัยระหว่างควอไทล์ หรือยืนยันคำตอบเดิมของตน แต่หากคำตอบเดิมอยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์ ผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำตอบจะต้องแสดงผลประกอบด้วย

รอบที่ 4 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามเช่นเดียวกับการสร้างแบบสอบถามรอบที่ 3 จากนั้นจึงส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบ

โดยทั่วไป จากการวิจัยที่ผ่านมาพบว่า แบบสอบถามรอบที่ 3 และรอบที่ 4 มีความแตกต่างกันน้อยมาก และข้อมูลที่ได้เพิ่มเติมนี้ก็มักไม่คู่กับความพยายามในการดำเนินการจัดทำนัก จึงมักตัดแบบสอบถามรอบที่ 4 ออก และเสนอผลการวิจัยคำตอบในรอบที่ 3 (ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539 : 53)

2.5.6 ความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability)

ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของเทคนิคเดลฟาย แฝงอยู่ในกระบวนการตามระเบียบวิธีการวิจัยอยู่แล้ว กล่าวคือ ความเที่ยงตรงของเครื่องมือนั้น การวิจัยโดยทั่วไปก็จะใช้วิธีนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรง แต่เทคนิคเดลฟายนี้ทำกับผู้เชี่ยวชาญอยู่แล้ว จึงอาจจะมีปัญหาบ้างก็เฉพาะในเรื่องของการใช้การรับรู้ และการมีประสบการณ์โดยปราศจากอคติของผู้เชี่ยวชาญ ด้วยการให้ผู้เชี่ยวชาญมีโอกาสตรวจสอบคำตอบของตนเองหลาย ๆ รอบ ความเชื่อมั่นของเทคนิคเดลฟายอยู่ที่การให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามหลายรอบ เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นของคำตอบแต่ละรอบว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ถ้าคำตอบของผู้เชี่ยวชาญคงเดิมไม่เปลี่ยนแปลงก็แสดงว่ามีความเชื่อมั่นมาก และด้วยเหตุที่ว่าการวิจัยอนาคตเกี่ยวข้องกับบุคคล ดังนั้นความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของข้อมูลที่ได้รับจึงขึ้นอยู่กับทางเลือกผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เกณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เหมาะสมและการให้ความสำคัญกับธรรมชาติของบุคคลด้วย เช่น จัดแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินใจเป็นหมวดหมู่เป็นระบบไปติดต่อในเวลาที่เหมาะสม ไม่เร่งรีบ เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ผู้ที่วิจัยอนาคตควรรู้และตระหนักให้มาก เพื่อหาวิธีป้องกันอันจะทำให้ผลการวิจัยที่ได้รับมีความเชื่อถือมากขึ้น

2.5.7 การรวบรวมข้อมูลการวิจัย

การรวบรวมข้อมูลเริ่มตั้งแต่การติดต่อขอความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญให้เข้าร่วมการวิจัย โดยต้องขอความร่วมมือให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามทุกรอบ เนื่องจากการวิจัยแบบเทคนิคเดลฟายต้องอาศัยการตอบแบบสอบถามซ้ำหลายรอบ จึงมักเกิดปัญหาในการรวบรวมข้อมูลในแบบสอบถามรอบที่ 2 และรอบต่อ ๆ ไป ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการศึกษาได้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละรอบ ผู้วิจัยจะต้องใช้เวลาแก่ผู้เชี่ยวชาญให้พอเหมาะไม่เร่งรัดเกินไป และไม่ควรทิ้งระยะเวลานานเกินไป สำหรับแบบสอบถามในแต่ละรอบเพราะผู้เชี่ยวชาญอาจจะลืมคำตอบที่ตอบไปแล้วหรือเกิดความไม่แน่ใจทำให้เสียเวลาในการทบทวน และอาจทำให้เกิดความเบื่อหน่ายได้ นอกจากนี้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะต้องมีความมานะ อดทน และอาจจะต้องใช้หลักมนุษยสัมพันธ์ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ได้ตรงตามความต้องการ (ขนิษฐา วิทยานุมาส. 2530 : 31)

2.5.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟายวิเคราะห์ ใช้สถิติเกี่ยวกับการจัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน (Median) ฐานนิยม (Mode) และการวัดการกระจาย ได้แก่ ค่าพิสัยควอไทล์ (InterQuartile Range)

2.5.9 ข้อดีและข้อพึงระวังของการวิจัยแบบเทคนิคเดลฟาย

2.5.9.1 ข้อดีหรือจุดเด่นของการวิจัยแบบเทคนิคเดลฟาย

- เป็นเทคนิคที่ทำให้ผู้วิจัยสามารถรวบรวมความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากได้ โดยไม่ต้องเสียเวลาในการจัดประชุม
- ข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความน่าเชื่อถือ เพราะผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระไม่ถูกครอบงำความคิด เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญไม่ทราบว่ามีใครบ้างที่เข้าร่วมในการวิจัย หรือผู้ใดให้คำตอบข้อคำถามหนึ่ง ๆ ว่าอย่างไร นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญสามารถพิจารณาถ่วงถ่วงความคิดเห็นของตนอย่างละเอียดรอบคอบ เพราะมีการถามซ้ำหลายรอบ
- ผู้เชี่ยวชาญทุกคน มีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้อย่างเท่าเทียมกัน ทั้งนี้เพราะทุกคนจะตอบแบบสอบถามฉบับเดียวกันทุกขั้นตอน นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญทุกคนยังมีโอกาสได้รับทราบความคิดเห็นของผู้อื่นเท่า ๆ กัน ทำให้มีโอกาสปรับเปลี่ยนหรือยืนยันความคิดเห็นของตนจนเกิดความมั่นใจช่วยให้มีการพิจารณาประเด็นปัญหาได้อย่างลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เป็นเทคนิคที่มีขั้นตอนการดำเนินงานไม่ซ้ำซ้อนเกินไป ทั้งยังให้รวมเร็วและมีประสิทธิภาพ

- สามารถสร้างลำดับความสำคัญของข้อมูลและเหตุผลในการตอบ รวมทั้งความสอดคล้องในการแสดงความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้เป็นอย่างดี

- การแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ โดยไม่ต้องเผชิญหน้ากันนั้นเหมาะสำหรับนิสิตคนไทยที่มักจะเกรงใจผู้อาวุโสกว่าหรือผู้ที่มีความคุ้นเคย หากต้องเผชิญหน้ากับบางครั้งอาจไม่กล้าแสดงความคิดเห็นเท่าที่ควร และป้องกันมิให้เกิดความขัดแย้งกัน

2.5.9.2 ข้อพึงระวังสำหรับการวิจัยแบบเทคนิคเดลฟาย

- การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญและเกณฑ์การพิจารณาเลือกผู้เชี่ยวชาญควรให้ได้มาซึ่งผู้ที่มีความรอบรู้ ความเต็มใจ และเห็นความสำคัญของการวิจัย ซึ่งเป็นส่วนสำคัญมากในด้านความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้ อย่างน้อยที่สุดผู้วิจัยจะต้องเลือกผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีคุณลักษณะครบสามประการข้างต้น เพราะหากผู้เชี่ยวชาญขาดคุณลักษณะข้อหนึ่งข้อใดอาจทำให้ผลการวิจัยขาดความน่าเชื่อถือไปได้

- ลักษณะของเทคนิคเดลฟาย ซึ่งกำหนดให้ตอบแบบสอบถามซ้ำหลายรอบ เพื่อความเชื่อมั่นของคำตอบแม้จะเป็นสิ่งดี แต่อาจทำให้ผู้เชี่ยวชาญเกิดความเบื่อหน่าย หรือเกิดความรู้สึกลุกกรบนมากเกินไปอาจไม่ร่วมมือตอบแบบสอบถามรอบต่อไป

- การวิจัยแบบเทคนิคเดลฟายนี้ อาศัยข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมความสอดคล้องของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยเชื่อว่าผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะให้ความคิดเห็นอย่างวัตถุวิสัย ไม่มีอคติ และจะต้องเข้าใจประเด็นปัญหาโดยส่วนรวมและข้อความในแบบสอบถามแต่ละข้อตรงกัน ผู้วิจัยจะต้องแสวงหากลยุทธ์เพื่อสร้างความเข้าใจตรงกันในเรื่องดังกล่าวเสียก่อน มิฉะนั้นผลการวิจัยอาจไม่น่าเชื่อถือ เนื่องจากการแสดงความคิดเห็นอย่างจิตวิสัยไม่มีเหตุผล เป็นการเดามากกว่าการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ นอกจากนี้หากลักษณะของการวิจัยแบบเทคนิคเดลฟายนั้นมุ่งทำนายเหตุการณ์อนาคต ผู้วิจัยจะต้องพึงระวังมิให้คำตอบของผู้เชี่ยวชาญเป็นการแสดงความหวังหรืออุดมคติของผู้ตอบเกี่ยวกับประเด็นนั้นมากกว่าเป็นการทำนายความเป็นไปได้ของเหตุการณ์ในอนาคต

- ในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 3 หากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่ม และเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ผู้เชี่ยวชาญเปลี่ยนความคิดเห็นของตนไปเข้ากับกลุ่มเพราะไม่ต้องการแสดงเหตุผลนั้น บางครั้งผู้วิจัยอาจจะชี้แจงและเน้นให้ผู้เชี่ยวชาญตระหนักถึงความสำคัญของความคิดเห็นของตนว่า แม้จะไม่สอดคล้องกับกลุ่ม แต่หากมีเหตุผลหรือแนวโน้มในความคิดเห็นนั้นก็ควรยืนยันความคิดเห็นเดิม และแสดงเหตุผลประกอบ

- ควรพิจารณาและให้ความสำคัญ สำหรับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มด้วย และในกรณีที่เห็นว่าเป็นความคิดเห็นที่ดี ถูกต้อง และมีประโยชน์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก็ควรจะเสนอความคิดเห็นนั้นพร้อมทั้งเหตุผลที่ผู้เชี่ยวชาญให้ไว้ โดยอาจจะหาทฤษฎีมาสนับสนุนอีกฝ่ายหนึ่ง

- การกำหนดระยะเวลาของการทำนายเหตุการณ์ในอนาคต เป็นสิ่งที่พึงระวัง หากกำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญทำนายเหตุการณ์ในระยะใกล้หรือใกล้เกินไปอาจทำให้ผู้เชี่ยวชาญทำนายได้ความลำบากและเกิดความคลาดเคลื่อนได้

2.6 การออกแบบเขียนโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล

โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล เป็นส่วนหนึ่งของงานที่มีความยากลำบากในการจัดการ ทั้งนี้การออกแบบเขียนโปรแกรมและการพัฒนาดูแลจะต้องใช้ผู้ที่มีความรู้โดยเฉพาะเป็นโปรแกรมที่ปรับขยายได้ง่าย ใช้งานง่าย และติดตั้งง่าย

พิชัย บุรณะสมบัติ (2528 : 57 - 109) เป็นต้น พอสรุปลขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูล ได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 วางแผนแบ่งส่วนย่อยของระบบ

การออกแบบระบบโปรแกรมที่นิยมใช้กันมากที่สุดวิธีหนึ่งคือ วิธีการแก้ปัญหาแบบ top-down design ซึ่งเป็นวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าออกเป็นปัญหาย่อย ๆ และเมื่อออกแบบรายละเอียดแก้ปัญหาในแต่ละส่วนย่อย ๆ แล้ว ก็จะสามารถแก้ไขปัญหาลใหญ่ทั้งหมดได้

ขั้นที่ 2 วางแผนแบ่งส่วนย่อยของโปรแกรม

1. จุดมุ่งหมาย

เมื่อออกแบบผังการทำงานออกเป็นส่วนได้ตามต้องการแล้วขั้นต่อไป คือการวางแผนการเขียนโปรแกรมโดยใช้เทคนิคของการเขียนโปรแกรมแบบ modular programming ซึ่งเป็นวิธีการแบ่งโปรแกรมออกเป็นหน่วยย่อย ๆ (module) เทคนิคนี้มักจะกำหนดให้เขียนเป็นตัวโปรแกรมจุดมุ่งหมายหลักของการเขียนโปรแกรมในรูปของหน่วยย่อย ๆ แบ่งได้เป็น 2 ประเด็น คือ

1.1 เพื่อเป็นการแบ่งแยกโครงสร้างของโปรแกรมที่ซับซ้อนให้เป็นหน่วยย่อยและจัดให้เป็นระเบียบ (decomposition of programming tasks) ซึ่งเป็นการช่วยให้ผู้เขียนโปรแกรมเขียนโปรแกรมและทดสอบส่วนต่าง ๆ ได้สะดวกขึ้น โปรแกรมย่อยในลักษณะนี้มักจะเรียกว่าเป็น subprogram คือ เป็นส่วนของโปรแกรมที่ทำหน้าที่เฉพาะเรื่อง

1.2 เพื่อใช้กับส่วนของโปรแกรมที่ต้องถูกเรียกใช้งานซ้ำ ๆ กันบ่อยครั้ง และ/หรือเป็นส่วนที่นำไปใช้ร่วมกันระหว่างโปรแกรมต่าง ๆ ได้ (reusable program elements) โปรแกรมย่อยในลักษณะนี้มักเรียกกันว่าเป็น procedural module คือเป็นโปรแกรมย่อย ๆ ที่นำไปใช้ประกอบการทำงานของโปรแกรมอื่น ๆ เช่น โปรแกรมกำหนดการสลับสี ตีเส้นกรอบจอภาพ การปิด/เปิด เครื่องพิมพ์ เป็นต้น

2. หลักการ

หลักการพื้นฐานที่ผู้ออกแบบโปรแกรมจะยึดเป็นหลักปฏิบัติในการออกแบบ modular programming มี 2 ประการ คือ

2.1 โปรแกรมย่อยแต่ละโปรแกรมจะเป็นอิสระด้วยตัวเอง ทำงานเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และมีความสมบูรณ์ภายในส่วนนั่นเอง

2.2 โปรแกรมย่อยแต่ละโปรแกรมควรมีจุดเข้าและจุดออกจากโปรแกรมเพียงตำแหน่งเดียว ไม่ควรมีการหยุดโปรแกรมตรงกลางโปรแกรมแล้วให้อีกโปรแกรมหนึ่งเข้ามารับต่อโดยที่ยังทำโปรแกรมเดิมนั้นไม่เสร็จ

3. การวางแผน

การวางแผนในขั้นนี้จะต้องวิเคราะห์สิ่งต่อไปนี้

3.1 วิเคราะห์สิ่งที่ต้องการ เป็นการพิจารณาอย่างกว้าง ๆ ถึงงานที่ต้องการให้คอมพิวเตอร์ผลิตออกมา

3.2 ผลลัพธ์ที่ต้องการแสดง เป็นการวิเคราะห์ลักษณะการรายงานหรือแบบของผลลัพธ์ ที่ต้องการให้คอมพิวเตอร์แสดงผลหรือออกมาว่าควรมีอย่างไร มีรายละเอียดของรายงานออกมาให้ชัดเจนว่าต้องการรายงานอย่างไร การวิเคราะห์รายงานได้ดีนั้นจะทำให้ทราบจุดหมายที่ต้องการให้คอมพิวเตอร์ทำ และหาวิธีที่นำไปสู่จุดหมายนั้นได้ ซึ่งเป็นการกำหนดขอบเขตงานที่ต้องการทำนั่นเอง

3.3 ข้อมูลที่ต้องนำเข้าสู่ซึ่งต่อเนื่องมาจากการวิเคราะห์ลักษณะของผลลัพธ์คือหลังจากได้ลักษณะของรายงานที่ต้องการแน่นอนแล้วก็ต้องมาพิจารณาต่อว่าถ้าต้องให้ได้ผลลัพธ์ดังกล่าว ข้อมูลที่ต้องนำเข้ามาเพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานควรมีลักษณะรูปแบบอย่างไร เพื่อที่จะให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

3.4 ตัวแปรที่ใช้ เป็นการกำหนดชื่อแทนความหมายข้อมูลต่าง ๆ เพื่อความสะดวกในการอ้างถึงข้อมูลนั้นและรวมไปถึงการเขียนโปรแกรม ด้วยการตั้งชื่อตัวแปรที่ใช้ในงาน ควรตั้งให้มีความหมายและเกี่ยวข้องกับข้อมูล

3.5 วิธีการประมวลผล เป็นการบอกขั้นตอนของวิธีการ หรือ การคำนวณ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ โดยเริ่มตั้งแต่การสั่งให้เครื่องรับข้อมูลแล้ว นำไปประมวลผลแสดงผลออกมา ขั้นตอนนี้ต้องแสดงการทำงานที่ต่อเนื่องตามลำดับ จึงต้องจัดลำดับก่อนหลังให้ถูกต้องในขั้นตอนวิธีการนี้

ขั้นที่ 3 เขียน flow chart หรือ pseudo code

ไกรวิชิต ตันติเมธ และธนาวรรณ จันทรัตนไพบูลย์ (2532 : 10 - 12) กล่าวไว้ว่า ในการออกแบบโปรแกรมนั้น มักเขียนในรูปผังงาน (flow chart) ซึ่งใช้สัญลักษณ์ที่เป็นรูปแทนขั้นตอนต่าง ๆ หรือ pseudo code เป็นต้น ควรกำหนดขอบเขตหรือรายการข้อมูลผลลัพธ์และผลลัพธ์ชั่วคราว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คราว (temporary output) ด้วย เพื่อใช้อ้างอิงในขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มความสะดวกและถูกต้องในการเขียนโปรแกรม ดังนั้น การออกแบบขั้นตอนสำหรับโปรแกรมขึ้นก่อนการเขียนโปรแกรมนี้ จะช่วยให้ขั้นตอนการเขียนโปรแกรมถูกต้องรัดกุมและที่สำคัญคือเป็นการแยกความยุ่งยากในส่วนของการขั้นตอนออกจากงานเขียนคำสั่งในโปรแกรม ซึ่งจะต้องเขียนให้ถูกต้องตามกฎหมายของภาษาคอมพิวเตอร์ และยังคงเก็บผลการออกแบบนี้ไว้สำหรับการทำความเข้าใจขั้นตอนของโปรแกรมในภายหลัง ซึ่งสะดวกกว่าการทำความเข้าใจจากตัวโปรแกรมโดยตรงมาก หลักฐานการออกแบบขั้นตอนจะถูกเก็บไว้กับรายงานโปรแกรมในเอกสารประกอบโปรแกรม

ขั้นที่ 4 ลงมือเขียนโปรแกรม

เป็นการเปลี่ยนขั้นตอนการทำงานที่แสดงในผังงาน มาเขียนในรูปภาษาคอมพิวเตอร์ตามต้องการ การเขียนโปรแกรมนิยมเขียนกันแบบ bottom up นั่นคือ เขียนโปรแกรมย่อยที่มีความเป็นอิสระไม่ขึ้นกับโปรแกรมอื่นใดก่อน จากนั้นจึงเขียนย้อนกลับขึ้นมายังโปรแกรมย่อยที่จะเรียกใช้ (call) โปรแกรมอิสระนั้น ๆ เมื่อทดสอบโปรแกรม และการใส่ข้อมูลได้ผลดี จึงเขียนโปรแกรมแสดงการรายงานผล (query and report program) และในที่สุด จึงเขียนโปรแกรมเสนอเมนูหน้าจอให้ผู้ใช้งาน (main menu program) ซึ่งควบคุมระบบทั้งหมด

เมื่อเขียนโปรแกรมย่อยแต่ละส่วนเสร็จแล้ว ควรจะทำการทดสอบโปรแกรมแต่ละส่วนว่าทำงานได้ถูกต้องสมบูรณ์ตามความต้องการ ด้วยชุดข้อมูลสมมุติมาทดสอบแต่ละส่วน ไม่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลขนาดใหญ่เพราะจะทำให้เสียเวลา ในการทดสอบผู้ออกแบบโปรแกรมต้องศึกษาการทำงานของโปรแกรม โอกาสที่จะเกิดข้อผิดพลาด (error) หรือรูปแบบการนำเสนอผู้ใช้ในลักษณะต่าง ๆ กัน

ในการเขียนโปรแกรมย่อยแต่ละส่วนออกมา ผู้เขียนโปรแกรมควรที่จะเขียนคำอธิบายโปรแกรม (program documentation) อธิบายตัวแปรและส่วนต่าง ๆ ของโปรแกรมให้ชัดเจนว่าส่วนนี้ของโปรแกรมทำอะไร เพื่ออะไร เป็นต้น การเขียนคำอธิบายโปรแกรมไว้จะทำให้สามารถปรับปรุง แก้ไข และขยายโปรแกรมได้สะดวกขึ้นในภายหลัง

ขั้นที่ 5 ทดสอบระบบและประเมินคุณภาพโปรแกรม

ก่อนที่จะนำระบบไปติดตั้งใช้งานจริง โปรแกรมที่ประกอบกันขึ้นมาเป็นระบบทั้งระบบจะต้องถูกทดสอบอีกครั้ง ในการทดสอบแบบนี้จะต้องลงทำ transaction ต่าง ๆ เหมือนกับผู้ใช้จะใช้งานจริง ทดลองใส่ข้อมูลเพื่อดูผลลัพธ์และทดสอบการทำงานในส่วนต่าง ๆ ศึกษาการประสานงานกันทั้งระบบ

การทดสอบในขั้นนี้เสมือนหนึ่งเป็นการประเมินคุณภาพของโปรแกรมที่เรียกกันว่า การประเมินระบบการทำงานภายในของโปรแกรม (systematic internal review) โดยประเมินในด้านต่าง ๆ ดังนี้ (ปราชญ์ ธรรมรักษ์ และ สมศักดิ์ เกรอด. 2530)

1. ความถูกต้องของโปรแกรม (correctness) หมายถึง การที่โปรแกรมสั่งงานได้ตรงตามข้อกำหนดตามลักษณะที่ระบุไว้

2. ความแม่นยำของคำตอบ (accuracy) ได้แก่ การที่ผลลัพธ์จำนวนจริงที่คำนวณได้มีค่าไม่แตกต่างจากค่าที่แท้จริง

3. การสั่งงานได้ตรงตามที่ต้องการ (validity) ได้แก่ การที่โปรแกรมสั่งงานได้ตรงตามเนื้อหาที่ต้องการในทุกส่วนของระบบการประมวลผลไม่ใช่เฉพาะเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งเท่านั้น

4. ความเชื่อถือได้ (reliability) หมายถึง การที่ทุกส่วนทำหน้าที่ได้เหมือนกันทุกครั้ง

5. ความสมบูรณ์ หมายถึง การที่โปรแกรมใช้ได้กับข้อมูลทุกชนิดที่อาจเป็นไปได้และมีระบบป้องกันข้อผิดพลาดที่ไม่น่าเกิดขึ้นในการป้อนข้อมูลด้วย

6. ความทนทานต่อความผิดพลาดในระบบ (robustness) ได้แก่ ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ต่อไปได้ของโปรแกรม แม้จะพบข้อผิดพลาดบางประการของระบบก็ตาม

7. ความเร็วในการทำงานของโปรแกรม

ขั้นที่ 6 เขียนคู่มือการใช้งาน

หลังจากที่โปรแกรมที่จัดทำขึ้นสามารถทำงานได้แล้วก็จะทำการจัดทำเอกสารประกอบโปรแกรม เพื่อเก็บรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรม เช่น ลักษณะข้อมูลที่ป้อนเข้า รูปแบบผลลัพธ์ คำสั่งในโปรแกรม วันที่เขียน เป็นต้น ประโยชน์ที่ได้จากการทำเอกสารประกอบก็คือมีเอกสารไว้อ้างอิง ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับโปรแกรม เช่น โปรแกรมให้ผลลัพธ์ที่ไม่ถูกต้อง หรือเมื่อมีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ไประยะหนึ่ง อาจมีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ เช่น งานที่ประมวลผล หรือระบบการทำงานของเครื่อง ซึ่งจะทำให้โปรแกรมที่มีอยู่เดิมไม่เหมาะสมในการใช้งาน จะต้องมีการพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาใช้ใหม่หรืออาจแก้ไขโปรแกรมที่มีอยู่ ดังนั้น ถ้าได้มีการจัดทำเอกสารประกอบการพัฒนาโปรแกรมไว้ ก็จะเป็นแนวทางในการแก้ไขได้รวดเร็วขึ้น หรืออาจช่วยให้การศึกษาวิธีการใช้งานโปรแกรมได้สะดวกขึ้น เป็นต้น เมื่อทำการแก้ไขโปรแกรมแล้วควรปรับปรุงเอกสารประกอบโปรแกรมด้วย ทั้งนี้เพื่อให้เป็นเอกสารควบคุมการใช้โปรแกรมที่ใช้ได้เสมอ (ไกรวิชิต ตันติเมธ และธนาวรรณ จันทรัตนไพบูลย์. 2532 : 10 - 2)

ฉันทวิท กุลไพศาล (2540 : 190 – 191) ให้แนวคิดในการพัฒนางานการเขียนโปรแกรมไว้ว่า เทคนิคซึ่งถือได้ว่าเป็นมาตรฐานในการเขียนโปรแกรมที่ดี และดูแล้วยังคงใช้กันอย่างได้ผลจนถึงปัจจุบันมีอยู่ 2 เทคนิค คือ

1. การโปรแกรมเพื่อส่วนรวม (Ego-less programming) หมายความว่าโปรแกรมที่เขียนขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของระบบงาน แต่ให้คุณค่ากับระบบขององค์กร และทุก ๆ คนในองค์กร ซึ่งจะช่วยลดความรู้สึกต่อการเป็นเจ้าของโปรแกรม ทำให้เกิดความร่วมมือในการแก้ปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การโปรแกรมแบบโครงสร้าง (structured programming) คือการเขียนโปรแกรมในลักษณะจากบนลงล่าง (top-down fashion) และตัวโปรแกรมจะถูกแตกย่อยออกเป็น ส่วน ๆ ลีกลงไป ซึ่งช่วยให้หาข้อผิดพลาดได้ง่ายกว่า

ครรชิต มัลลียงศ์ (2536 : 53-54) กล่าวไว้ว่า สิ่งที่จะช่วยแสดงแบบซอฟต์แวร์และเป็นที่คุ้นตากันมาก คือ ผังงาน ใช้แสดงขั้นตอนการทำงานด้วยแผนผัง เป็นรูปภาพแทนสัญลักษณ์ต่าง ๆ ประโยชน์ของการใช้ผังงานมีดังต่อไปนี้

1. ใช้แสดงความคิดให้เห็นเป็นภาพลักษณ์ เนื่องจากผังงานที่เป็นแผนผังหรือรูปภาพจะช่วยให้เข้าใจลำดับและความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนปฏิบัติต่าง ๆ ได้
2. ใช้เป็นสื่อในการติดต่อประสานความคิดระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบกับนักเขียนชุดคำสั่ง หรือระหว่างนักเขียนชุดคำสั่งกับผู้ใช้ก็ได้
3. ช่วยในการทดสอบหรือทบทวนขั้นตอนปฏิบัติ เพื่อให้หาข้อผิดพลาดได้สะดวก และแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ง่าย

วิธีการออกแบบโปรแกรมด้วยผังงาน

ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการเขียน โปรแกรมควรอาศัยผังงานช่วยเป็นเครื่องมือในการเขียนโปรแกรมเช่นเดียวกับช่างที่ต้องอาศัยแบบแปลนในการก่อสร้าง กระบวนการออกแบบโปรแกรมด้วยผังงานมีหลายรูปแบบและไม่ถึงกับมีหลักเกณฑ์ตายตัวว่าต้องทำอะไร นอกจากแนวความคิดกว้าง ๆ ว่าควรแบ่งงานออกเป็นกิจกรรมที่เป็นขั้นตอนที่นักเขียนโปรแกรมสามารถใช้คำสั่งได้ ต้องมีจุดเริ่มต้นและจุดที่ทำให้จบกิจกรรมทั้งหมด ขั้นตอนในการออกแบบมีดังนี้

1. ทำการวิเคราะห์โดยการพิจารณาแจกแจงออกเป็นกิจกรรมต่าง ๆ และทำความเข้าใจให้ถ่องแท้ในเรื่องข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ต้องการและนำมาใส่ให้เครื่องทำงาน หรือที่เรียกว่า ส่วนนำเข้า (input) โดยเฉพาะส่วนที่นำเข้าตอนต้นส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับข้อมูล จึงต้องรู้หรือกำหนดได้ว่าข้อมูลนำเข้าให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานในลักษณะใด นำเข้าทางใด หรือด้วยคำสั่งแบบใดต่อไปก็ทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลตามที่ต้องการให้เกิดจากเครื่องหรือที่เรียกว่า ส่วนนำออก (output) โดยเฉพาะส่วนนำออกสุดท้ายต้องรู้ว่าอะไรเป็นส่วนผลผลิตของการประมวลผล ผลิตเป็นข้อมูลแบบใด ต้องการนำเสนอออกหรือจัดเก็บไว้อย่างไรที่ไหน
2. ดำเนินการสังเคราะห์ด้วยการนำกิจกรรมต่าง ๆ ประกอบขึ้นเป็นผังงาน
3. เป็นการลองผิดลองถูกด้วยการทดสอบแล้วปรับแต่ง เมื่อพบข้อบกพร่อง ให้แก้ไขแล้วจึงตกแต่งให้ชุดคำสั่งกระชับหรือทำงานได้รวดเร็วขึ้น

ประเภทของผังงาน

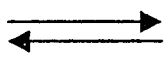
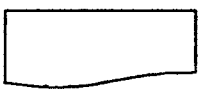
ผังงานแบ่งได้เป็น 2 ระดับ ดังนี้

1. ผังงานระดับกว้างหรือผังงานระบบ (system flowchart) ใช้แสดงขั้นตอนการทำงานทั้งระบบ โดยแสดงการปฏิบัติงานว่าต้องทำขั้นตอนตามลำดับก่อนหลังอย่างไรบ้าง แต่ไม่บอรายละเอียดของการปฏิบัติงานว่าต้องทำอะไรในแต่ละขั้นตอน ผังงานระบบมักมีลักษณะย่อรวบรัด แสดงแต่ตัวงานที่ต้องทำในระบบเท่านั้น

2. ผังงานระดับละเอียดหรือผังงานโปรแกรม (program flowchart) ใช้แสดงการทำงานของแต่ละคำสั่งของโปรแกรมโดยละเอียดว่าทำอะไรและอย่างไร ผังงานเป็นรูปภาพที่เขียนขึ้นเพื่อแสดงเค้าโครงการทำงานของชุดคำสั่ง หรืออาจถอดจากตัวโปรแกรมที่เขียนเสร็จแล้วและนำไปใช้ป็นสิ่งอ้างอิงประกอบสำหรับให้ทราบแนวคิดของโปรแกรมนั้นได้สะดวกขึ้น ผังงานมีลักษณะเป็นรูปภาพโดยการกำหนดสัญลักษณ์ให้เข้าใจง่าย ใช้แสดงความสัมพันธ์หรือการเคลื่อนไหวของข้อมูลนำเข้าที่ถูกประมวลเป็นข้อมูลนำออกตามที่ต้องการ

สัญลักษณ์ของผังงาน

การกำหนดมาตรฐานของผังงานเพื่อสะดวกในการสื่อความหมายให้เข้าใจตรงกันและเป็นสากล เรียกว่ามาตรฐาน ANSI (The American National Standard Institute) สัญลักษณ์ที่ใช้แทนผังงานแบบต่าง ๆ ดังในภาพที่ 2.1

สัญลักษณ์	ความหมาย
	ใช้แสดงคำสั่งที่เกี่ยวกับข้อมูลนำเข้าและข้อมูลนำออก
	ใช้แสดงกิจกรรมประมวลผล เช่น การคำนวณ
	แสดงทิศทาง
	แสดงจุดเริ่มต้นหรือจุดสุดท้ายของกิจกรรม
	แสดงการตัดสินใจ
	แสดงการเชื่อมโยง
	แสดงการเตรียมการ
	แสดงการเชื่อมต่อระหว่างกิจกรรม
	แสดงโปรแกรมย่อยภายนอก
	แสดงโปรแกรมย่อยภายใน
	
	เพิ่มข้อมูล
	เอกสารสิ่งพิมพ์

ภาพที่ 2.1 แสดงสัญลักษณ์ของผังงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีออกแบบด้วย Data Flow Diagrams

เป็นการออกแบบระบบสารสนเทศ โดยใช้เครื่องมือ Data Flow Diagram (DFD) เป็นการออกแบบระบบ เพื่อให้เห็นทิศทางการไหลของข้อมูล และการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

- 1. การไหลของข้อมูล (data flows) เป็นการเคลื่อนของข้อมูลภายในระบบ
- 2. คลังข้อมูล (data stores) เป็นที่เก็บรักษาข้อมูลที่คงที่
- 3. การประมวลผล (processes) เป็นการนำข้อมูลเข้ามาประมวลผลเพื่อเป็นข้อมูลนำ

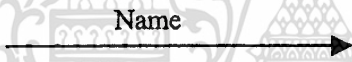
ออก

- 4. ข้อมูลจากข้างนอก (external entities) เป็นแหล่งข้อมูลที่อยู่นอกระบบ

Data Flow Diagram (DFD) สามารถแบ่งระบบออกเป็นระบบย่อย ทำให้การตรวจสอบ และทำความเข้าใจระบบได้ง่าย

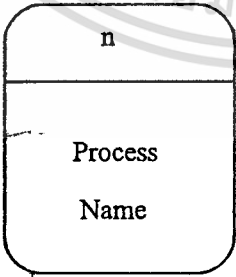
สัญลักษณ์ของ Data Flow Diagram (DFD) ประกอบด้วย ลูกศร (Arrow)

ใช้แทนการไหลของข้อมูลพร้อมกับชื่อของข้อมูลนั้น



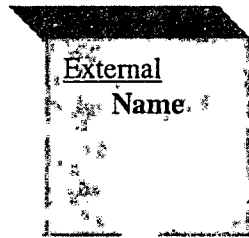
สี่เหลี่ยมมุมมน (Rectangle with Roundes Corners)

เป็นกระบวนการกระทำต่อข้อมูลที่ไหลเข้ามา โดยไม่คำนึงถึงว่าจะเป็นการกระทำด้วยเครื่องหรือสิ่งอื่น และได้มาซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่จะไหลออกจากสี่เหลี่ยมมุมมน ภายในสี่เหลี่ยมจะระบุคำสั้น ๆ ที่ใช้แทนการกระทำต่อข้อมูล



สี่เหลี่ยม (Double Square)

ใช้แทนข้อมูลที่อยู่ภายนอกระบบ (External Entity) ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดข้อมูล หรือจุดสิ้นสุดของข้อมูล โดยมีชื่ออยู่ภายในสี่เหลี่ยม



รูปสี่เหลี่ยมปลายเปิด (Opened-Ended Rantangle)

ใช้แทนแหล่งเก็บข้อมูล (Data Store) ซึ่งอยู่ในสภาพคงที่



(Kenneth A.Kozar. 1999. <http://spot.colorado.edu/~kzar/dfd.html>)

รายงาน

กฤษา นิมสกุล (2534 : 147) กล่าวว่า รายงานโดยทั่วไปที่ใช้กันอยู่ มี 4 ประเภทดังนี้

1. รายงานประจำภายในหน่วยงาน (schedule reports)

เป็นรายงานที่ทำขึ้นแจกจ่ายภายในหน่วยงานประจำ หรืออาจเรียกว่า “รายงานสามัญ” ซึ่งได้แก่ รายงานประจำวัน รายสัปดาห์ รายปี หรือรายเดือนก็ได้ รายงานประเภทนี้ประกอบด้วย ข่าวสารและรายละเอียดมากมาย ซึ่งอาจเกินความต้องการที่ช่วยในการตัดสินใจ

2. รายงานความต้องการ (demand reports)

เป็นรายงานที่ผู้บริหารสั่ง จึงประกอบด้วยข้อมูลที่เขาคือต้องการทราบ เช่น ข้อมูลเป็นวัน เป็นสัปดาห์ หรือเป็นเดือน

3. รายงานกรณีพิเศษ (exceptional reports)

เป็นรายงานที่ทำขึ้นเมื่อเกิดปัญหาเฉพาะรายที่ไม่คาดคิดมาก่อน หรืออาจเรียกว่า “รายงานวิสามัญ” รายงานประเภทนี้ เสนอให้ผู้บริหารทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้า เพื่อจะได้แก้ไขได้ทันการ

4. รายงานคาดการณ์ล่วงหน้า (predictive reports)

เป็นรายงานที่มีประโยชน์ในการวางแผนเพื่อตัดสินใจ เพราะประกอบด้วยผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์เชิงสถิติ การทำรายงานประเภทนี้จำเป็นต้องการใช้ข้อมูลในอดีตมาช่วยวิเคราะห์ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมควร บุรมินเหนท์ (2539 : 268) ได้แบ่งประเภทของการรายงานสารสนเทศตามลักษณะของการนำไปใช้ดังนี้

1. รายงานตามสถานการณ์ (action report) หมายถึง รายงานที่มีจุดมุ่งหมายจัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้บริหารได้ทราบความต้องการที่จะต้องปรับปรุงหรือให้มีการควบคุมการดำเนินการต่าง ๆ ให้ดีขึ้น เช่น รายงานที่แสดงจุดบกพร่องการดำเนินงาน หรือแนวโน้มของข้อมูลต่าง ๆ ที่จะนำไปตามเป้าหมายที่ต้องการ เป็นต้น

2. รายงานสารสนเทศ (information report) หมายถึง รายงานที่มีจุดมุ่งหมายจัดทำขึ้นเพื่อแสดงสารสนเทศระดับต้นสำหรับผู้เกี่ยวข้องจะได้นำไปวิเคราะห์ และเสนอวิธีการควบคุมต่อไป มีการนำรายงานแบบแสดงสารสนเทศระดับต้นนี้ไปวิเคราะห์เพิ่มเติมโดยนำไปเปรียบเทียบกับรายงานของเดือนก่อนๆหรืออาจนำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลการคาดคะเนความสามารถในการดำเนินงานของสถาบันที่เป็นคู่แข่งกันแล้ว information report ก็จะทำให้ได้ action report ผู้บริหารจะได้สั่งปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมต่อไป

3. รายงานอ้างอิง (reference report) หมายถึง รายงานที่แสดงข้อมูลการปฏิบัติงานของแต่ละงานย่อยเป็นสารสนเทศระดับพื้นฐาน เพื่อให้หัวหน้างานหรือผู้จัดการได้รับทราบผลงานของแต่ละหน่วยงานนั้น เมื่อมีการนำรายงาน reference report มาวิเคราะห์และสรุปเฉพาะข้อมูลที่สำคัญก็จะได้เป็น information report

4. รายงานเบ็ดเตล็ด (feeder report) หมายถึง รายงานที่สรุปข้อมูลเบ็ดเตล็ดสำหรับเก็บไปใช้งานร่วมกับข้อมูลหรือรายงานฉบับอื่น ๆ ต่อไป ได้แก่ รายงานเรื่องอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ รายงานเรื่องอัตราดอกเบี้ย เป็นต้น

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบงานสารสนเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบงานสารสนเทศ และใช้ระบบฐานข้อมูลเป็นระบบการจัดการ มีดังนี้

2.7.1 งานวิจัยภายในประเทศ

ประกิตศรี . สมทรัพย์ (2527 : 75) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความต้องการในการใช้และการจัดการสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครมี 3 ลักษณะ ลักษณะที่ใช้กันอยู่มากที่สุดคือ แต่ละหน่วยงานเก็บรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศตามที่หน่วยงานนั้นเกี่ยวข้อง รองลงมาคือ เมื่อต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเรื่องใดผู้บริหารจะสั่งให้เจ้าหน้าที่ที่เหมาะสมจัดรวบรวมเป็นคราว ๆ ไป และอีกลักษณะหนึ่งคือมีหน่วยงานเฉพาะหน่วยหนึ่งทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศที่มีอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ส่วนใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ทางโรงเรียนได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ทุกปี ปัญหาในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศที่ผู้บริหารส่วนใหญ่กำลังประสบอยู่ คือ การขาดเจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการ สารสนเทศที่มีอยู่ไม่เป็นปัจจุบันและขาดความต่อเนื่อง และผู้บริหารส่วนใหญ่ต้องการให้เก็บรวบรวมข้อมูล และสารสนเทศทั้งหมดของโรงเรียนไว้ที่หน่วยงานเฉพาะหน่วยงานเดียว มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง และต้องเป็นข้อมูล และสารสนเทศที่ผ่านการรวบรวม วิเคราะห์ และประมวลผลแล้ว และต้องการให้นำเสนอในรูปแบบตาราง ร้อยละ กราฟ หรือแผนภูมิแบบต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง เป็นปัจจุบันสะดวกในการใช้

ปรีชา พัวนุกุลนนท์ (2527 : 68) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงราย ผลการวิจัยพบว่า วัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศส่วนใหญ่จัดเพื่อใช้บริหารโรงเรียน รองลงมาใช้ประชาสัมพันธ์ รายงานการจัดการศึกษาต่อกรมสามัญศึกษา ผู้กำหนดข้อมูลสารสนเทศจำนวนเกินครึ่ง ได้แก่ผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่ข้อมูลและสารสนเทศได้มาจากหน่วยงานย่อยภายในโรงเรียน การรวบรวมข้อมูลรวบรวมตลอดปีการศึกษา ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลผู้ใช้และผู้จัดระบบสารสนเทศจำนวนครึ่งหนึ่งรายงานว่าจะไม่เคยประเมินความสมบูรณ์ของข้อมูลและสารสนเทศการเก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศส่วนใหญ่เก็บในแฟ้มข้อมูลและสารสนเทศโดยแยกออกเป็นหมวดหมู่

ปัญหาในการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน พบว่า ปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศ ได้แก่ ข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการใช้ไม่เพียงพอกับความต้องการ สถิติข้อมูลเดิมไม่ได้รวบรวมไว้ ข้อมูลและสารสนเทศไม่ถูกต้องและขาดความเชื่อถือและข้อมูลสารสนเทศบางรายการล้าสมัย

ปัญหาจากการรวบรวมข้อมูลที่เป็นปัญหามาก คือ ผู้ให้ข้อมูลไม่ให้ความร่วมมือ ผู้รวบรวมไม่มีเวลาเพียงพอ ขาดหน่วยงานประสานในการรวบรวมข้อมูล มีความล่าช้าในการรวบรวมข้อมูล เป็นต้น ปัญหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอสำหรับการดำเนินงาน ขาดเครื่องมือประมวลผล มีความล่าช้าในการประมวลผลและขาดงบประมาณในการประมวลผล และปัญหาเกี่ยวกับการเผยแพร่ พบว่า มีปัญหาในด้านการขาดงบประมาณในการนำเสนอหรือเผยแพร่

สมยิ่ง คล้ายบุญส่ง (2538 : 73) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 7 ผลการวิจัยพบว่า

1. การจัดองค์การบริการงานระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา ส่วนใหญ่โรงเรียนทุกขนาดและทุกระดับการศึกษา จะมีสภาพการดำเนินงานเหมือนกัน คือจัดให้เจ้าหน้าที่จัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนขึ้นตรงต่อผู้บริหารโรงเรียน

2. ความพร้อมด้านสถานที่ของหน่วยงานสารสนเทศในโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลาง ส่วนใหญ่ยังต้องใช้ห้องหรือสถานที่ ร่วมกับหน่วยงานอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความรู้และประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่ระบบสารสนเทศของโรงเรียนทุกขนาดและทุกระดับการศึกษา เคยผ่านการอบรมและสัมมนาก่อน

4. เจ้าหน้าที่จัดระบบสารสนเทศ ของโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ นอกจากหน้าที่จัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนแล้วยังต้องรับผิดชอบงานหน้าที่อื่นในโรงเรียนด้วย

5. ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ 6 ด้าน คือ ด้านการเก็บข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านบุคลากร ด้านบูรณาการของระบบ และด้านการบริหารข้อมูลมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

สุรชาติ สินทรัพย์ (2528 : 78) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดระบบสารสนเทศของสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดผลการวิจัยพบว่าข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารการประถมศึกษาในระดับจังหวัด จำแนกหมวดหมู่ชนิดของข้อมูลตามแผนงานหลักในการบริหารการศึกษา ซึ่งจะมีส่วนหลักปฏิบัติในสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด 7 แผนงานคือข้อมูลและสารสนเทศด้านวิชาการ ด้านบุคลากร ด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านบริหารทั่วไป ธุรการ และการเงิน ด้านความสัมพันธ์กับชุมชนและข้อมูลและสารสนเทศ ด้านงานโครงการพิเศษ

วัตถุประสงค์ของการจัดระบบสารสนเทศของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในปัจจุบันมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการวางแผนการปฏิบัติงานและการควบคุมโดยสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดครั้งหนึ่งจัดให้มีหน่วยงานรับผิดชอบเพียงหน่วยเดียว ส่วนอีกครั้งหนึ่งอนุญาตให้ฝ่ายอื่น ๆ เก็บรวบรวมข้อมูลของตนเอง

ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ ส่วนใหญ่เป็นปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งผู้มีหน้าที่จัดระบบ ผู้ใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ผู้ให้ข้อมูล ซึ่งเมื่อประเมินแล้วเป็นปัญหาในด้านความรู้ทักษะ และการมองเห็นความสำคัญของระบบสารสนเทศ ส่วนปัญหาในด้านการดำเนินการพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับความล่าช้าของการจัดเก็บข้อมูล ปัญหาด้านวัสดุ ครุภัณฑ์และการจำแนกหมวดหมู่ของข้อมูลในการเก็บรักษา ปัญหาในด้านเครื่องมือที่ใช้การประมวลผล ความเร่งด่วนในความต้องการข้อมูลและสารสนเทศของผู้ใช้ และความร่วมมือที่ใช้ในการระบุนิคมของข้อมูลและสารสนเทศเมื่อได้รับสอบถามล่วงหน้า ส่วนปัญหาอื่น ๆ เป็นปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดเก็บและการใช้ข้อมูลอย่างไม่เป็นระบบคือไม่มอบหมายให้มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลเพียงหน่วยเดียว

ทองเพชร จุมปา (2530 : 77) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษากระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษาเขตการศึกษา 6 ผลการวิจัยพบว่า ในกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทั้ง 5 ขั้นตอนนั้น โรงเรียนส่วนใหญ่ได้ดำเนินการในเรื่องต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์เบื้องต้น มีการมอบหมายให้บุคคลรับผิดชอบศึกษารวบรวมปัญหาและความต้องการของโรงเรียน นำมากำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และความจำเป็นที่ต้องจัดระบบสารสนเทศเสนอโรงเรียนพิจารณา

2. การศึกษาความเป็นไปได้ มีการตรวจสอบความรู้และทักษะของบุคลากรที่จะทำงานกับระบบ ศึกษาความเหมาะสมของระบบกับสภาพของโรงเรียน และสำรวจงบประมาณที่จะใช้ดำเนินการ

3. การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ ได้วิเคราะห์จากการสอบถามผู้ใช้สารสนเทศโดยตรง วิเคราะห์จากระบบสารสนเทศของโรงเรียนอื่น ๆ และวิเคราะห์จากระบบการตัดสินใจของผู้บริหาร

4. การออกแบบระบบ มีการจัดวางระบบงานและความสัมพันธ์เชื่อมโยงระบบเข้าด้วยกัน มีการออกแบบสิ่งนำเข้าและการออกแบบการประมวลผล

5. การนำระบบมาใช้ในการประเมินผลและการบำรุงรักษา มีการเตรียมสำนักงาน อุปกรณ์ และเครื่องอำนวยความสะดวก เลือกบุคลากรเข้าทำงาน และมีการปรับปรุงแก้ไขระบบ

ปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินการพัฒนาระบบได้แก่

1. ขาดบุคคลที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะการวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

2. ขาดการร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

3. ผู้บริหารมีส่วนร่วมในการจัดระบบน้อยเกินไป

4. สารสนเทศที่ผลิตได้จากระบบไม่สนองความต้องการของโรงเรียน

ชัยวัฒน์ บุญสุวรรณ (2532) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบของระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนของวิทยาลัยอาชีวศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า ข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้ในการวางแผนปฏิบัติการประจำปีมากที่สุด ได้แก่ ข้อมูลนักเรียน นักศึกษา และข้อมูลทางการศึกษา 8 ประเภทนั้นได้จัดทำเป็นสารสนเทศเพียง 3 ประเภทคือ ข้อมูลนักเรียนนักศึกษา ข้อมูลงบประมาณ และข้อมูลบุคลากร ข้อมูลทั้ง 8 ประเภท มีปัญหาด้านความถูกต้องและความทันสมัยในระดับน้อย แต่ข้อมูลที่มีอยู่ในศูนย์ข้อมูลจะตรงกับข้อมูลภายในหน่วยงานสถานศึกษาในระดับมาก และผู้ใช้มีความต้องการสารสนเทศเพื่อการวางแผนที่มีลักษณะเป็นดัชนีเชิงระบบในระดับมาก ศูนย์ข้อมูลยังขาดคอมพิวเตอร์และเจ้าหน้าที่ทางเทคนิค จึงทำให้การจัดการกระทำกับข้อมูลเป็นสารสนเทศที่มีลักษณะดัชนีเชิงระบบกระทำได้เพียงบางส่วน

กัญญา สว่างเรืองศรี (2533) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัยพบว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. กลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดพิษณุโลก ส่วนใหญ่ไม่ได้จัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นระบบ แต่มีการจัดหมวดหมู่ตามประเภทของข้อมูลโดยใช้รหัสตัวเลข และมีการจัดทำรายงานสรุปเป็นลักษณะเฉพาะเรื่อง

2. สภาพอาคารสถานที่ วัสดุครุภัณฑ์ เพื่อใช้ในการบริหารระบบสารสนเทศในกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาที่มีสภาพเป็นที่น่าพอใจ

3. กลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดพิษณุโลก ส่วนมากไม่มีผู้รับผิดชอบงานข้อมูลและงานสารสนเทศโดยตรง ต้องมีภาระกิจในด้านการสอนและทำงานอื่นด้วย นอกจากนี้บุคลากรผู้รับผิดชอบส่วนมากไม่ได้รับการฝึกอบรมในเรื่องสารสนเทศมาก่อน ส่วนใหญ่ใช้ประสบการณ์ในการจัดระบบสารสนเทศ

4. ปัญหาการรวบรวมข้อมูล การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผล และการนำเสนอข้อมูล ในกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา โดยส่วนรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางที่มีปัญหามากคือ เวลาที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมีจำกัด ไม่มีผู้รับผิดชอบการเก็บรักษาข้อมูลโดยตรง ผู้รับผิดชอบข้อมูลมีภารกิจมากเกินไป และขาดงบประมาณในการเผยแพร่ข้อมูล ในการวิจัยเพื่อการศึกษาความต้องการของบุคลากรในสถานศึกษาทั้งระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา บุคลากรในสถานศึกษาดังกล่าว ต่างก็มีความต้องการในการนำคอมพิวเตอร์เข้าใช้ในสถานศึกษา ดังงานวิจัยของ นูรพาทีศ พลอยสุวรรณ (2531 : 238) ได้ทำการวิจัยศึกษาความคิดเห็นของคณะกรรมการประถมศึกษาจังหวัด เกี่ยวกับบทบาทและการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาระดับประถมศึกษาพบว่าคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดต่างเห็นว่าคอมพิวเตอร์มีความจำเป็นมาก แต่โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ ซึ่งคอมพิวเตอร์สามารถนำมาช่วยงานในด้าน การบริหารการศึกษา เช่น การเก็บข้อมูลและค้นหาข้อมูล ส่วนความเห็นของบุคลากรในระดับมัธยมศึกษา สุดฤดี ชันธมุล (2530 : 105) ได้ศึกษาความคิดเห็นและความต้องการของผู้บริหาร และครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตการศึกษา 9 เกี่ยวกับการนำไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่าผู้บริหารและครูโรงเรียนมัธยมศึกษามีความเห็นและความต้องการมากต่อการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชชศิลป์ แผ่นตระกูล (2528 : 89 - 91) ซึ่งได้ศึกษาวิจัยเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน ครูและนักวิชาการคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนพบว่าผู้บริหารและครูมีความเห็นว่าควรมีการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาเพราะจะช่วยประหยัดเวลาในการทำงานทำให้การทำงานสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง

ประสงค์ เอี้ยวเจริญ (2530 : 122) ได้ทำการวิจัยเรื่องการนำเสนอรูปแบบของการจัดระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาสถานภาพ ศักยภาพ ของระบบสารสนเทศและการใช้สารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ขึ้นต้นการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อการบริหารและเพื่อเสนอรูปแบบของระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารของวิทยาลัยเทคโนโลยี และอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า แบบเก็บข้อมูลที่ใช้ในปัจจุบันทั้งแบบเก็บที่กำหนดขึ้นตามแบบของทางราชการแบบเก็บเฉพาะที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้สำหรับประมวลผลนำเสนอผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเก็บดังกล่าวส่วนมากเป็นข้อมูลเชิงปริมาณข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้น้อย ได้แก่ งานวิจัยด้านการแนะแนว และการอาชีพ งานวิชาการ งานพัฒนาชุมชน และโครงการพิเศษ ด้านประมวลผล ส่วนมากประมวลผลด้วยเครื่องคำนวณไฟฟ้า และนำเสนอด้วยสถิติที่ไม่ยุ่งยาก เข้าใจง่าย หน่วยงานและวิทยาเขตหรือคณะบางแห่งใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งชนิดของข้อมูลที่ดำเนินการ ได้แก่ ข้อมูลนักศึกษาและบุคลากร และสำหรับเสนอรูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาได้นำเสนอ ได้แก่

1. รูปแบบของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารแบบศูนย์รวม (Centralized Management Information System) รูปแบบนี้พิจารณาจากนโยบายและแผนของวิทยาลัยฯ และความสอดคล้องกับการจัดระบบสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ โดยจัดให้มีศูนย์สารสนเทศขึ้นทำหน้าที่รวบรวมสะสม ประมวลผลและนำเสนอผลให้ผู้บริหารใช้ประกอบการตัดสินใจ และใช้เพื่อการวางแผนโดยหน่วยงานระดับรอง ได้แก่ คณะ วิทยาเขต สถาบัน สำนักและกองควรจัดให้มีฝ่ายข้อมูลและสารสนเทศมีหน้าที่เป็นเครือข่ายประสานเครือข่ายแบบ Stars การบริหารงานในศูนย์นี้ บริหารงานในรูปคณะกรรมการที่วิทยาลัยฯ แต่งตั้งขึ้น
2. รูปแบบของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารแบบกระจายศูนย์ (Decentralized Management Information System) รูปแบบที่ 2 นี้พิจารณาจากสถานภาพ ศักยภาพการจัดระบบสารสนเทศในหน่วยงานสังกัดวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา โดยการสร้างความเข้มแข็งในหน่วยงานระดับรองเสียก่อน ฉะนั้น จึงกำหนดให้คณะวิทยาเขต สถาบัน สำนักและกองจัดให้มีฝ่ายทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมสะสมข้อมูล ประมวลผลและนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารระดับต่างๆ ทั้งนี้วิทยาลัยฯ จะมีหน่วยประสานงานกลางทำหน้าที่รวบรวมสารสนเทศในระดับมหภาค

ศักดิ์ ศิริโคตา (2534 : 90 - 93) ได้ศึกษาถึงความเห็นเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์ การศึกษา เข้ามาใช้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 11 พบว่า ผู้บริหาร และครูผู้ปฏิบัติการสอน มีความต้องการเป็นอย่างมากในการเข้าอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ โดยต้องการเรียนรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์เบื้องต้นเป็นส่วนใหญ่และเมื่อศึกษาด้านอื่น พบว่า ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติการสอน และครูผู้สนับสนุนการสอนมีความเห็นด้วยกับการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในสถานศึกษา เป็นด้านๆ เรียงลำดับดังนี้คือ ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านอาคารสถานที่ นอกจากนี้ยังเห็นด้วยในการที่จะนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการเรียนการสอนด้วย

กิตติพงษ์ ชันติ (2534 : 117 - 120) ได้ศึกษาถึงระบบการจัดข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียนประถมศึกษา ตามทัศนะของผู้บริหารโรงเรียน ในสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า การจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียนประถมศึกษา ตามทัศนะของผู้บริหารโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด จังหวัดอุบลราชธานีอยู่ในระดับมาก เนื่องจากสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติได้ให้ความสำคัญในการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศของหน่วยงานในสังกัดมากโดยมีโครงการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศขึ้นในปีงบประมาณ 2534 โดยมีวัตถุประสงค์ให้ทุกโรงเรียนมีแฟ้มข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ถูกต้อง ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้โรงเรียนต่าง ๆ ในสังกัดได้พัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศ

สำหรับงานวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย ซึ่งเป็นงานวิจัยภายในประเทศไทย ในการศึกษาาระดับปริญญาเอก มีดังนี้

เกษม บุญอ่อน (2526 : 4537 - A) เป็นการศึกษาอนาคตของการฝึกหัดครูในประเทศไทย โดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายเป็นปริญญานิพนธ์ในการศึกษาระดับปริญญาเอก ณ มหาวิทยาลัยแห่งอลาบามา

สุนทร โคตรบรรเทา (2529 : 1 - 175) ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย เพื่อสำรวจความต้องการเกี่ยวกับการศึกษาผู้ใหญ่ในประเทศไทย ในการทำปริญญานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก ณ มหาวิทยาลัยโอเรกอน

เพชรรินทร์ วรรณรักษ์ (2528 : 1 - 277) ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย ในการศึกษาแก่นร่วมของพุทธธรรม คริสตธรรม และอิสลามิกธรรมต่อการจัดการศึกษาด้านจริยธรรมในหลักสูตรสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในทศวรรษหนึ่ง

วัน เดชพิชัย (2527 : 1-370) ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย ในการศึกษาการประเมินโครงการการศึกษาผู้ใหญ่แบบเปิดเสร็จขั้นพื้นฐานประเภทชั้นเรียน ในเขตการศึกษา 2

นวพร พงศ์อัจฉริกุล (2531 : 1-123) ใช้เทคนิคแบบเดลฟาย ในการวิเคราะห์เนื้อหาของแบบเรียนทัศนศิลป์ศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในด้านความสอดคล้องกับหลักสูตรวิชาศิลปศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521

2.7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Senn (1978 : 44) ได้ทำกริเปรียบเทียบวิธีการจัดการข้อมูลการเรียนของนักเรียนโดยการใช้คอมพิวเตอร์กับการใช้บุคคลจัดการข้อมูล โดยใช้โรงเรียนในเมืองฟินเนลลาส (Pinellas) รัฐฟลอริดา โดยศึกษาโรงเรียน 2 ประเภท คือ ประเภทที่มีระบบคอมพิวเตอร์ใช้อยู่แล้ว กับประเภทที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ใช้และต้องใช้บุคคลทำด้วยมือ ได้ข้อค้นพบดังนี้

1. ระบบคอมพิวเตอร์ ช่วยลดเวลาในการทำงานของครูที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล การม2าเรียนของนักเรียนให้น้อยลงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ช่วยให้ผู้บริหารได้รับข้อมูลรวดเร็วขึ้นสำหรับการแก้ปัญหาของนักเรียน
3. ข้อมูลที่ได้จากคอมพิวเตอร์มีความถูกต้อง แม่นยำ และเป็นปัจจุบัน
4. การวิเคราะห์ปัญหาในเรื่องการขาดเรียนของนักเรียนทำได้รวดเร็ว จึงทำให้มีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ของนักเรียนได้ทันทั่วถึง ก่อนที่จะทำให้นักเรียนประพฤติดีปฏิบัติตนในทางที่ไม่ถูกไม่ควร

Robert A. (1997 : 57 - 60) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการทำนายสารสนเทศในอนาคตพบว่า ในอนาคตจะไม่มีหนังสือ กระดาษ และดินสอบนโต๊ะทำงาน ห้องสมุดต่าง ๆ ในโลก จะเป็นระบบสัมผัส และปรากฏทางหน้าจอ ความรู้และอุปกรณ์สื่อต่าง ๆ จะถูกบรรจุไว้ในคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถเรียกมาใช้ได้ตลอดเวลา และยังสามารถพิมพ์ออกมาเป็นกระดาษได้อย่างมากมาย สืบค้นข้อมูลได้ด้วยโปรแกรม

Romeno (อ้างในประกิจศรี สมทรัพย์. 2527, ประสงค์ เอี้ยวเจริญ. 2529) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความต้องการข้อมูลต่าง ๆ ของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายของโรงเรียนมัธยมศึกษาในอริโซนา (Arizona) ผลการวิจัยพบว่า ข้อมูลที่นักศึกษาต้องการคือ คุณลักษณะของโปรแกรมที่ให้ประโยชน์ ค่าใช้จ่าย ทางเลือกในการประกอบอาชีพ การหางานที่ตรงกับการเรียนในแต่ละสาขา การช่วยเหลือด้านการเงินหรือทุนต่าง ๆ และอาจารย์ผู้สอนที่เป็นมิตร พร้อมทั้งจะช่วยเหลือนักศึกษา ในการศึกษากลุ่มย่อยพบว่า ความต้องการของข้อมูลจะแตกต่างกันไปตามพื้นฐานของจริยธรรม ขนาดของโรงเรียนและการเลือกสาขาการเรียน

Mousa (อ้างในประกิจศรี สมทรัพย์. 2527, ประสงค์ เอี้ยวเจริญ. 2529) ได้ทำการวิจัยเรื่อง มโนทัศน์สำหรับการวางแผนเพื่อจัดระบบสารสนเทศในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบมโนทัศน์ที่มีผลต่อการพัฒนารูปแบบสารสนเทศในประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งมีความสัมพันธ์กัน 3 ส่วน คือ

1. องค์ประกอบของสารสนเทศ 5 ประการ คือ

- 1.1 แนวคิดระบบ
- 1.2 พฤติกรรมของมนุษย์และองค์การ
- 1.3 การตัดสินใจ
- 1.4 การวิเคราะห์ระบบ
- 1.5 เทคโนโลยีด้านสารสนเทศ

2. องค์ประกอบทางสภาวะแวดล้อม ได้แก่ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ แรงงานและประชากรและองค์ประกอบทางวัฒนธรรม ได้แก่ ค่านิยมและความเชื่อซึ่งองค์ประกอบทางวัฒนธรรมนี้จะป็นตัวการที่ทำให้การพัฒนาแนวทางวางแผนระบบสารสนเทศในประเทศที่กำลังพัฒนา

3. รูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศ ในประเทศกำลังพัฒนาต้องเป็นไปอย่างเป็นทางการจริงจัง

Singh (อ้างในประกิจศรี สมทรัพย์. 2527, ประสงค์ เอี้ยวเจริญ. 2529) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การตัดสินใจและทิศทางของระบบสารสนเทศของวิทยาลัยชุมชนศูนย์ วาย เอ็ม ซี เอ ในซีกาโก ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้บริหารระดับต่าง ๆ ทุกระดับ ต้องการสารสนเทศที่เป็นทั้งสารสนเทศ ที่สรุปผลแล้ว และสารสนเทศที่แสดงรายละเอียดเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ

2. องค์ประกอบที่ใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหาร ได้แก่ ประสบการณ์เดิม การคาดการณ์ล่วงหน้า สารสนเทศจากคอมพิวเตอร์ จากที่ปรึกษาและวิธีอื่น ๆ

3. ผู้บริหารระดับสูงมีความเห็นว่าสารสนเทศยังมีไม่เพียงพอ ในขณะที่ผู้บริหารระดับกลางพอใจกับระบบที่มีอยู่ถึง 90 %

4. ผู้บริหารระดับสูงประมาณ 75 % ผู้บริหารระดับกลาง 25 % ผู้บริหารระดับปฏิบัติการประมาณ 50 % ไม่เชื่อถือในข้อมูลที่ได้จากระบบ

จากการศึกษาการตัดสินใจและทิศทางของสารสนเทศพอสรุปข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1. ควรจัดผู้ตัดสินใจที่มีความรู้ ความสามารถในการในสายงาน ความรับผิดชอบ
2. ควรรายงานให้ผู้ใช้อิสารสนเทศเกี่ยวกับความสามารถและข้อจำกัดของระบบ

สารสนเทศ

Otto (อ้างอิงในประกิจศรี สมทรัพย์. 2527, ประสงค์ เอี้ยวเจริญ. 2529) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดระบบข้อมูลทั่วไปกับการนำมาประยุกต์ใช้กับระบบโรงเรียนรัฐบาล ผลการวิจัยพบว่า มากกว่า 90 % ของเขตที่ทำการศึกษาคอมพิวเตอร์อำนวยความสะดวกทางด้านการบริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่มีแนวโน้มว่าจะจัดหาคอมพิวเตอร์ ที่มีประสิทธิภาพสูงมาใช้เกี่ยวกับการบริหาร นักเรียน รายงานการเงิน และการวางแผนด้านการเงิน

จากการศึกษาผลการวิจัยทางด้านการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษา และแนวความคิดโดยทั่วไปของหลักการจัดระบบสารสนเทศที่ได้ประมวลเสนอมาแล้วแต่ต้น จะพบว่าการจัดระบบสารสนเทศของสถานศึกษา ยังมีปัญหาอีกมาก ทั้งปัญหาการเก็บรายละเอียดของข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ ผู้เก็บข้อมูล การพัฒนาระบบสารสนเทศ และการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งนี้สารสนเทศมีประโยชน์อย่างมากสำหรับผู้บริหารในระดับต่าง ๆ ทุกระดับเพราะจะช่วยผู้บริหารใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการบริหารงานต่าง ๆ การวางแผนและการจัดการศึกษา ดังนั้นด้านระบบสารสนเทศของสถานศึกษาจึงมีรายละเอียดที่จะต้องศึกษาในลักษณะงานที่เฉพาะเจาะจงลงไปอีก เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่จะนำไปพัฒนาระบบสารสนเทศของสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

King (1983 : 67) พัฒนาแนวทางที่จะเป็นประโยชน์ เพื่อเสนอเรื่องราวที่เกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ให้กับผู้บริหาร เพื่อตัดสินใจเลือกและดำเนินการจัดหา โดยพิจารณาประเด็นเนื้อหา และแนวทางการใช้ที่ชัดเจนโดยสอบถามจากผู้บริหารในรัฐอินเดียนา (Indiana) และอริโซนา (Arizona) พบว่าการที่ผู้บริหารตัดสินใจเลือกใช้คอมพิวเตอร์นั้น ก็เนื่องมาจากข่าวสารของสื่อมวลชน บทความ การสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ ผู้ช่วยผู้บริหารที่มีความรู้เรื่อง การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น จากการศึกษา ได้จัดแบ่งโครงสร้างการใช้งานด้านต่าง ๆ ของ คอมพิวเตอร์ โดยผู้บริหารเป็นผู้พิจารณาและควรเสนอข้อมูลสำหรับผู้สนใจที่จะใช้คอมพิวเตอร์ได้ทราบมากยิ่งขึ้น เกี่ยวกับผู้บริหารมีส่วนนำเสนอแนวความคิดในการใช้คอมพิวเตอร์นั้นวิลเลียม (William. 1985 : 89) ทำการศึกษาวิจัยพบว่า ผู้บริหารเป็นผู้มีบทบาทในการนำเสนอแนวความคิดในการใช้คอมพิวเตอร์และผู้นำทางอ้อมที่เอื้ออำนวยในการใช้คอมพิวเตอร์ให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ แหล่งเงินทุน สถานภาพทางเศรษฐกิจ สัดส่วนของคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน คุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ของห้องสมุดโรงเรียน ผู้บริหารให้ความคิดเห็นว่า ไมโครคอมพิวเตอร์เป็น เครื่องช่วยในการแก้ปัญหาและเทคโนโลยี รวมทั้งวัดกรรมโรงเรียนอีกด้วย เช่นเดียวกับไซมอน (Simon. 1985 : 65) ศึกษาพบว่า คอมพิวเตอร์ใช้ประโยชน์ในการสอนรายบุคคลเป็นส่วนมาก ช่วยในการแก้ปัญหา พบว่าครูที่เลือกใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ส่วนมากสอนในโรงเรียนที่มีสิ่งแวดล้อมดี

Dayton (1998 : 84) ได้ศึกษาแนวโน้มการผลิตสื่อในภาคระหว่างปี ค.ศ. 1981 – 2001 โดยใช้เทคนิคเดลฟายจากคำถามต่าง ๆ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสื่อสารการศึกษาและเทคโนโลยียืนยันถึงการผลิตคอมพิวเตอร์จะมีความสำคัญมากขึ้นในการผลิตวัสดุการเรียนการสอน ผู้เชี่ยวชาญบางท่านได้ให้ข้อคิดเห็นว่า การผลิตโดยระบบอัตโนมัติจะมีผลทำให้คอมพิวเตอร์ ราคาลดลงและยังชี้ให้เห็นอีกว่า วัสดุคอมพิวเตอร์กราฟิกจะเพิ่มมากขึ้น อันจะส่งผลกระทบในการผลิตสื่อการสอนให้ได้รับความสนใจมากยิ่งขึ้น

ในด้านความต้องการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ เพื่อการบริหารการศึกษา ได้ศึกษาวิจัย ออกแบบพัฒนาประเมินผล โปรแกรมที่ประกอบไปด้วย คำสั่ง ใบสั่งของ คำอธิบาย และการรายงานผล เพื่อให้กับระบบคอมพิวเตอร์ประยุกต์ (Appy Microcomputer System) โดยได้นำไปให้ผู้บริหารได้ใช้และสัมภาษณ์ เพื่อพิจารณาถึงความต้องการ การศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า เป็นสิ่งที่มีประโยชน์มาก จะพัฒนาคุณภาพของโปรแกรมต่าง ๆ อันสามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน สถาบัน สำหรับจัดระบบข้อมูลในการบริหารการศึกษาต่อไป

Silber (1978 : 55) ได้ทำการศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้เชี่ยวชาญสาขา เทคโนโลยีทางการศึกษา พบว่า นักเทคโนโลยีทางการศึกษาได้ให้ความสนใจมากที่สุด ต้องการ ใช้คอมพิวเตอร์เป็น โดยเชื่อว่า คอมพิวเตอร์สามารถทำงานให้ได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Gwaltney (1982 : 1367 - A) ศึกษารูปแบบของสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อใช้ในการบริหารและการวางแผนระยะยาว ในการศึกษาวิจัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อประยุกต์การจัดระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ดำเนินงาน การควบคุม และการวางแผนคดียิ่งขึ้น การรวบรวม การนำเสนอข้อมูลใช้เวลาน้อยลง และให้ผู้บริหารทุกระดับสามารถใช้สารสนเทศได้ทันเวลาถูกต้องและสมบูรณ์ ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบสารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษาประกอบด้วย แฟ้มหลัก 5 แฟ้ม คือ บุคลากร นิสิตนักศึกษา คิย์เก่า งบประมาณและอาคารสถานที่สำหรับรูปแบบสารสนเทศนี้ จะแตกต่างกันในแต่ละสถาบันตามองค์ประกอบและระบบย่อยของสถาบัน ฉะนั้นการจัดสารสนเทศต้องพิจารณาโครงสร้างของสถาบันและความต้องการสารสนเทศเฉพาะของแต่ละสถาบันด้วย

Mondy (1980 : 188 A) ได้สำรวจการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอนในโรงเรียนรัฐเทกซัสเกี่ยวกับสารสนเทศเกี่ยวกับสถานภาพการใช้คอมพิวเตอร์ทางการศึกษา แหล่งทรัพยากร การใช้ในการเรียนการสอน ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ และงบประมาณโดยการส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 1,102 โรงเรียนในรัฐเทกซัส ผลการวิจัยพบว่า

1. ครูผู้สอนเป็นผู้ใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยมีผู้บริหารเป็นผู้ควบคุมดูแล
2. โรงเรียนส่วนใหญ่จะใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน โดยไม่มีการพัฒนาด้านโปรแกรม
3. ส่วนใหญ่จะใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนซ่อมเสริม และกับนักเรียนที่เรียนอ่อนโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องช่วยการคำนวณ
4. เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ได้รับการบริการจากศูนย์บริการทางการศึกษาที่อยู่ในเขต
5. มีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาคณิตศาสตร์ และการอ่านในระดับประถมศึกษา มาก
6. มีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาคณิตศาสตร์ และการเรียนภาษาเบสิกในระดับมัธยมศึกษา มาก
7. งบประมาณการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของแต่ละเขตประมาณ 52.42 - 69.83 ดอลลาร์ต่อนักเรียน 1 คน

Newman (1982 : 1818 A) วิจัยเรื่องสถานภาพและทัศนคติต่อการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐอริโซนา วัดอุปประสงค์เพื่อ

1. สำรวจจำนวนโรงเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอน
2. สำรวจรูปแบบและที่ตั้งของเครื่องมือในโรงเรียน
3. สำรวจขอบข่ายของวิชาที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สํารวจเกี่ยวกับจํานวนนักเรียนที่ใช้ในเครื่องคอมพิวเตอร์
5. สํารวจถึงแหล่งทรัพยากร

ผลการสํารวจพบว่า

1. มีโรงเรียนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน 57 %
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไมโครคอมพิวเตอร์และใช้ระบบแบ่งเวลา
3. โรงเรียนส่วนใหญ่ติดตั้งคอมพิวเตอร์ในห้องเรียน
4. วิชาที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน คือ คณิตศาสตร์และวิชาภาษาเบสิก
5. นักเรียนที่ใช้เครื่องมี 6 %
6. แหล่งทรัพยากร ข่าวสารและความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ได้จากวารสารและ
7. ครูทั่วไปมีทัศนคติที่ดี และยังพบว่าทัศนคติของครูขึ้นอยู่กับระดับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาที่สอน



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาระบบบริหารงานสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เครือข่ายโดยกำหนดลำดับขั้นในการวิจัยและพัฒนาเป็นขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความจำเป็นและข้อเสนอแนะในการใช้ฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

- 1.1 ศึกษาเกี่ยวกับฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน
- 1.2 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 1.3 สร้างเครื่องมือ และหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
- 1.4 เก็บรวบรวมข้อมูล
- 1.5 วิเคราะห์ข้อมูล
- 1.6 กำหนดเป็นขอบข่ายงานของระบบสารสนเทศ

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาระดับความเหมาะสม ค่าความสอดคล้องของการออกแบบและสร้างรูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

- 2.1 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้เชี่ยวชาญ
- 2.2 สร้างเครื่องมือแบบใช้เทคนิคเดลฟาย และหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
- 2.3 เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล
 - 2.3.1 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 1
 - 2.3.2 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 2
 - 2.3.3 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 3
- 2.4 ออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน
- 2.5 สร้างรูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาระดับความพึงพอใจในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

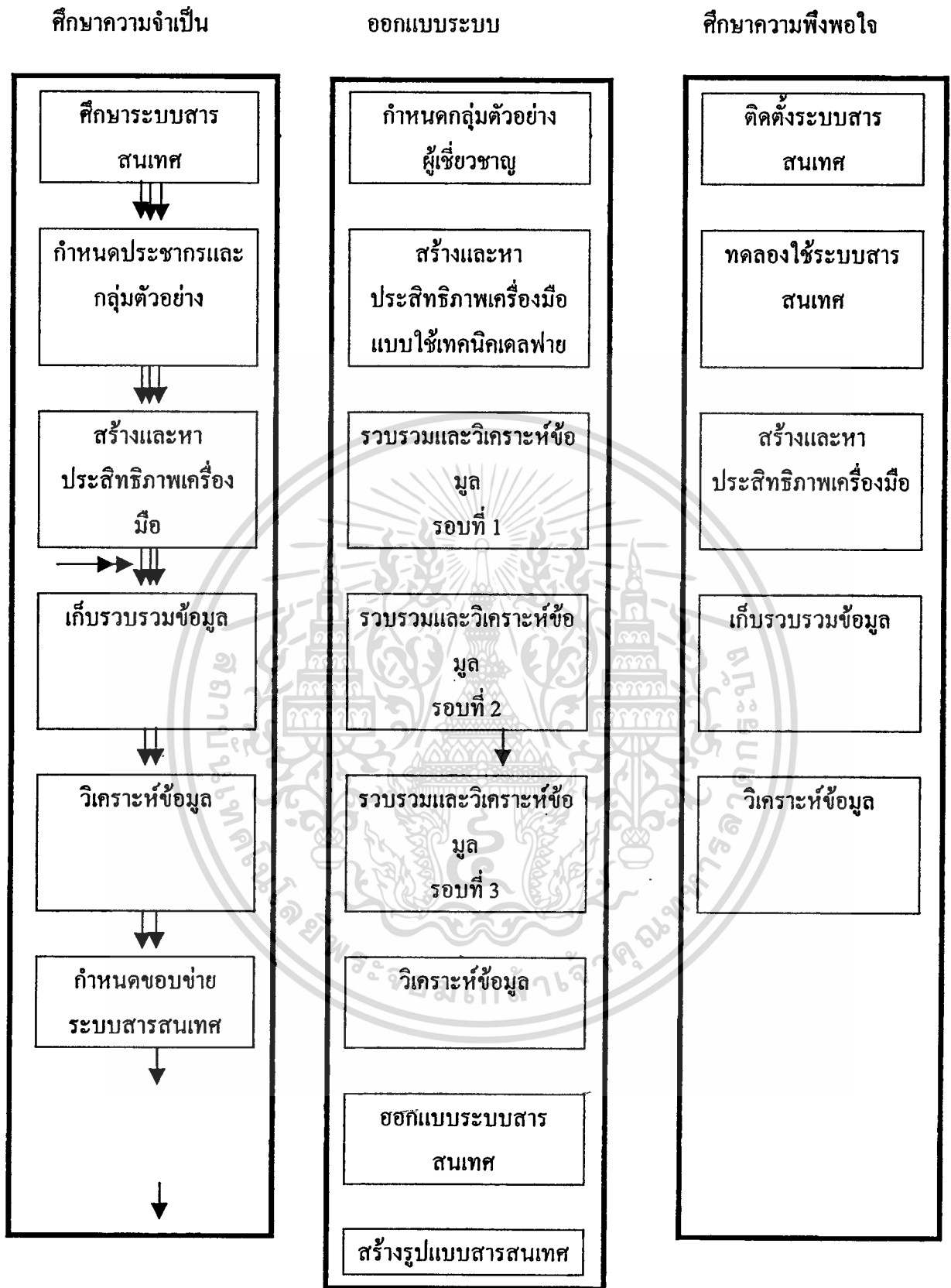
- 3.1 ดำเนินการติดตั้งระบบสารสนเทศ
- 3.2 ฝึกอบรมบุคลากรผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และทดลองใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน
- 3.3 สร้างเครื่องมือ และหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
- 3.4 เก็บรวบรวมข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 วิเคราะห์ข้อมูล

ซึ่งเขียนเป็นภาพประกอบ ขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ดังภาพที่ 3.1





ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ตามวิธีการวิจัยดังนี้

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

โดยดำเนินการตามรายละเอียดในแต่ละตอนดังต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

3.1.1.1 ประชากรที่ใช้ศึกษาความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน และข้อเสนอแนะ

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ บุคลากรที่ใช้ระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์เครือข่าย เพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนขนาดใหญ่ ในฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายธุรการและการเงิน ฝ่ายกิจการนักศึกษา และฝ่ายอาคารสถานที่ ในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกและภาคใต้ จากจำนวนโรงเรียน 42 โรงเรียน ประชากรจำนวน 455 คน ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงประชากรจำแนกตามโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนในทุกภาค

ภาค	จำนวนโรงเรียน	ประชากร
ภาคกลาง	3	34
ภาคเหนือ	14	148
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	13	135
ภาคตะวันออก	3	33
ภาคใต้	9	105
รวม	42	455

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.1.2 ประชากรที่ใช้เป็นผู้เชี่ยวชาญ

ประชากรที่ใช้เป็นผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ที่มีความรู้ความสามารถในการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน มีวุฒิการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป มีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือกับการวิจัยครั้งนี้

3.1.1.3 ประชากรที่ใช้ประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ บุคลากรที่ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนขนาดใหญ่ ในฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายธุรการและการเงิน ฝ่ายกิจการนักศึกษา และฝ่ายอาคารสถานที่ ในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกและภาคใต้ จากจำนวนโรงเรียน 42 โรงเรียน ประชากรจำนวน 455 คน ดังแสดงในตารางที่ 3.1

3.1.1.4 ประชากรที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ

ประชากรที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ศึกษาความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน และเครื่องมือที่ใช้ประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ได้แก่ บุคลากรที่ใช้ระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์เครือข่าย เพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนขนาดใหญ่ ในฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายธุรการและการเงิน ฝ่ายกิจการนักศึกษา และฝ่ายอาคารสถานที่ ในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกและภาคใต้ ที่ไม่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

3.1.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาความจำเป็นและข้อเสนอแนะในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) จากบุคลากรที่ใช้ระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์เครือข่าย เพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนขนาดใหญ่ ในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกและภาคใต้ ตามลำดับดังนี้

3.1.2.1.1 สุ่มกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนขนาดใหญ่ที่ใช้ระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์เครือข่ายจากภาคทั้ง 5 ภาค ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย มาภาคละ 3 โรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่าง 15 โรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2.1.2 ใช้บุคลากรที่ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษา
เอกชน ทุกคนเป็นกลุ่มตัวอย่าง แยกเป็นฝ่ายต่าง ๆ ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 156 คน ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 กลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามภาค แยกเป็นฝ่ายต่าง ๆ

ภาค	ฝ่าย					รวม
	วิชาการ	บุคลากร	ธุรการฯ	กิจการฯ	อาคารฯ	
กลาง	10	4	10	3	3	30
เหนือ	12	3	10	3	3	31
ตะวันออก เฉียงเหนือ	13	4	10	3	3	33
ตะวันออก	10	3	9	3	3	28
ใต้	12	4	10	4	4	34
รวม	57	18	49	16	16	156

3.1.2.2 กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญ

ผู้กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญ จากประชากร โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 26 คน

3.1.2.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อ
การบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) จากบุคลากรที่ใช้ระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์เครือข่าย เพื่อการบริหาร โรงเรียนอา
ชีวศึกษาเอกชนขนาดใหญ่ ในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกและ
ภาคใต้ ตามลำดับดังนี้

3.1.2.3.1 ผู้กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนขนาดใหญ่ที่ใช้ระบบสาร
สนเทศด้วยคอมพิวเตอร์เครือข่ายจากภาคทั้ง 5 ภาค ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย มาภาคละ 3 โรงเรียน ได้
กลุ่มตัวอย่าง 15 โรงเรียน

3.1.2.3.2 ผู้กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนอาชีวศึกษาขนาดใหญ่ที่ใช้ระบบสารสนเทศ
ด้วยคอมพิวเตอร์เครือข่าย จากเขตการศึกษาทั้ง 5 เขต มาเขตการศึกษาละ 1 โรงเรียน ได้กลุ่มตัว
อย่าง 5 โรงเรียน

3.1.2.3.3 ใช้บุคลากรที่ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ทุกคนเป็นกลุ่มตัวอย่าง แยกเป็นฝ่ายต่าง ๆ ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 156 คน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.2

3.1.2.4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ

เลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้สำรวจความต้องการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน และเครื่องมือที่ใช้ประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย จาก บุคลากรที่ใช้ระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนขนาดใหญ่ ในฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายธุรการและการเงิน ฝ่ายกิจการนักศึกษา และฝ่ายอาคารสถานที่ ในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกและภาคใต้ ที่ไม่ได้เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ชุด คือ

3.2.1 แบบสอบถามความจำเป็นและข้อเสนอแนะในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

3.2.1.1 แนวทางในการสร้างแบบสอบถามความจำเป็นและข้อเสนอแนะในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผู้วิจัยศึกษาจากเอกสาร ทฤษฎี แนวคิดของนักวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2.1.2 ลักษณะเครื่องมือ แบบสอบถามความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ประกอบด้วย 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ ภายใต้องค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ คือ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายธุรการและการเงิน ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายกิจการนักศึกษา และฝ่ายอาคารสถานที่ ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม-

3.2.1.3 การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ไปทดลองกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน นำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.92

3.2.2 ระดับความเหมาะสม ค่าความสอดคล้องของการออกแบบและสร้างรูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

3.2.2.1 แนวทางในสร้างแบบสอบถามเพื่อหาค่าระดับความเหมาะสม ค่าความสอดคล้องของการออกแบบและสร้างรูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกชน ผู้วิจัยนำผลการกำหนดขอบข่ายงานระบบสารสนเทศจากแบบสอบถามความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน เป็นแนวทางนำไปสร้างแบบสอบถามใช้เทคนิคเดลฟายดังนี้

แบบสอบถามรอบที่ 1 นำผลการศึกษาที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัย มากำหนดเป็นแนวทางและกรอบของแบบสอบถามรอบที่ 1 โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 3 ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายธุรการและการเงิน ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายกิจการนักศึกษา และฝ่ายอาคารสถานที่ ลักษณะเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยออกแบบระบบสารสนเทศในรายละเอียดของแต่ละงาน แล้วให้เพิ่มเติม คัดทอน และแสดงความคิดเห็นอื่น เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตอบอย่างอิสระ เมื่อสร้างแบบสอบถามเสร็จแล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 26 คน ตอบตามความคิดเห็นของตนเองอย่างอิสระ ผู้วิจัยได้รวบรวมคำตอบจากผู้เชี่ยวชาญทุกคน มาสร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่ 2 ในการออกแบบระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยใช้ขั้นตอนการออกแบบโปรแกรมตามหลักการของ 3 ซึ่งเป็นกระบวนการออกแบบโปรแกรมที่นำไปตามลำดับขั้นตอนโดยแจ๊คสัน เริ่มจากข้อกำหนดของข้อมูลส่วนนำเข้าไปสู่ความต้องการของข้อมูลส่วนนำออก พยายามหาความสอดคล้องเพื่อนำมากำหนดเป็นคำสั่งในแต่ละขั้นตอน การออกแบบด้วยวิธีของแจ๊คสัน (ครรรจิต มาลัยวงศ์. 2536: 154-155) แยกได้เป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

(1) การวิเคราะห์ข้อมูล (data step) เป็นขั้นตอนเริ่มต้นของการออกแบบโปรแกรมโดยการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนำเข้าและส่วนนำออก เขียนโครงสร้างเป็นผังโครงสร้างแบบแขนง

(2) การสังเคราะห์โปรแกรม (program step) เป็นการนำโครงสร้างข้อมูลที่วิเคราะห์ได้มาเปรียบเทียบกับ เพื่อสังเคราะห์เป็นโครงสร้างของโปรแกรม เพื่อทดสอบขั้นตอนการนำเข้าและการส่งออกว่าสอดคล้องกันหรือไม่

(3) การตกแต่งและการกำหนดคำสั่งที่จำเป็นในทางปฏิบัติ (operation step) เป็นขั้นพิจารณากิจกรรมที่เน้นการสั่งงาน โดยเฉพาะด้านการอ่าน การคำนวณ และการพิมพ์

(4) ถ่ายทอดโปรแกรมให้เป็นข้อความโครงสร้าง (text step) จากผังโปรแกรมโครงสร้างแบบแขนงนำมาบรรยายเป็นข้อความโครงสร้างก่อนที่จะไปเขียนเป็นภาษาโปรแกรมจริง

แบบสอบถามรอบที่ 2 ผู้วิจัยได้รวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ได้จากการตอบแบบสอบถามที่ 1 จำนวน 26 ท่าน และข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สังเคราะห์จากเอกสาร และงานวิจัย มาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำมาสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ นำมาให้ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างชุดเดิมตอบตามความคิดเห็นของตนเองอย่างอิสระ โดยให้น้ำหนักคะแนนความเป็นไปได้ของข้อความแต่ละข้อ

แบบสอบถามรอบที่ 3 ผู้วิจัยได้นำคำตอบในรอบที่ 2 มาคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ของแต่ละข้อความแล้วสร้างเป็นแบบสอบถาม

รอบที่ 3 ที่มีข้อความเหมือนแบบสอบถามรอบที่ 2 เพียงแต่เพิ่มค่ามัธยฐานค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งคะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านตอบในรอบที่ 2 ลงไป และเพิ่มช่องเหตุผลสำหรับกรณีที่คำตอบเดิมของผู้เชี่ยวชาญแตกต่างไปจากความคิดเห็นกลุ่ม นำส่งผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้แต่ละท่านได้ทบทวนคำตอบของตนเองในรอบที่ 2 แล้วนำตอบกลับมาอีกครั้ง เพื่อจัดลำดับความสำคัญของแต่ละข้อความแล้วแปลคำตอบในรอบนี้ สรุปเป็นรูปแบบของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

3.2.2.2 ลักษณะเครื่องมือ เป็นการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบบริหารงานสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน จากผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เทคนิคเดลฟาย ซึ่งประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 3 รอบ

3.2.2.3 การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบบริหารงานสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน จากผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เทคนิคเดลฟาย ไปทดลองกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน นำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.96

3.2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

3.2.3.1 แนวทางในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผู้วิจัยรวบรวมจากขอบข่ายงานที่กำหนดจากแบบสอบถามความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

3.2.3.2 ลักษณะเครื่องมือ แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ ภายใต้อंकประกอบ 5 องค์ประกอบ คือ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายธุรการและการเงิน ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายกิจการนักศึกษา และฝ่ายอาคารสถานที่

3.2.3.3 การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ไปทดลองกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน นำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.89

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 นำแบบสอบถามความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ให้กับบุคลากรที่ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน เป็นผู้ตอบ และรวบรวมแบบสอบถามความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ด้วยตนเอง

3.3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในรอบที่ 1 ผู้วิจัยติดต่อขอเข้าพบผู้เชี่ยวชาญทั้ง 26 คน เป็นรายบุคคล เพื่อนำแบบสอบถามซึ่งเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นด้วยตนเอง พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียด กำหนดวันนัดในการส่งคืนแบบสอบถามให้ผู้วิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามรอบที่ 2 ซึ่งเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า ส่งถึงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้ง 26 คน เพื่อประเมินความคิดเห็นในแต่ละข้อความ กำหนดวันรับคืนแบบสอบถามโดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง

การเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามรอบที่ 3 ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่มีข้อความเหมือนกับแบบสอบถามในรอบที่ 2 เพียงแต่เพิ่มคำมัธยฐาน คำพิสัยระหว่างควอไทล์ ตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้น ๆ ตอบในรอบที่ 2 รวมทั้งเหตุผล กำหนดวันรับคืนแบบสอบถามโดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง

3.3.3 นำแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนให้กับบุคลากรที่ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน เป็นผู้ตอบ และรวบรวมแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ด้วยตนเอง

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 วิเคราะห์เกี่ยวกับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ มาหาค่าเฉลี่ย และค่าคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า เมื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ยรายข้อ และค่าเฉลี่ยรวมแต่ละด้าน แปลความหมายของค่าเฉลี่ยที่ใช้แนวคิดของพื้นที่ใต้โค้งปกติ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2533 : 138)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 แสดงว่าผู้ตอบไม่มีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 แสดงว่าผู้ตอบมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 แสดงว่าผู้ตอบมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 แสดงว่าผู้ตอบมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 แสดงว่าผู้ตอบมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศมากที่สุด

โดยค่าเฉลี่ยที่กำหนดเป็นเกณฑ์ยอมรับค่าความเหมาะสมในการวิจัยครั้งนี้จะต้องสูงกว่า

3.41 ส่วนแบบสอบถามปลายเปิด นำมาสรุปเข้าประเด็นเพื่อกำหนดเป็นขอบข่ายงานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 วิเคราะห์หาค่าความเหมาะสมและค่าความสอดคล้องของการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

รอบที่ 1 วิเคราะห์แบบสอบถามปลายเปิด ให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระต่อข้อคำถามเกี่ยวกับการออกแบบโปรแกรมบริหารสารสนเทศในสถานศึกษา นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

รอบที่ 2 วิเคราะห์แบบสอบถามรอบที่ 2 แบบมาตราส่วนประมาณค่าให้น้ำหนักคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1 หมายถึง มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมน้อย
- 3 หมายถึง มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมปานกลาง
- 4 หมายถึง มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมมาก
- 5 หมายถึง มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมมากที่สุด

จากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อหาระดับความเหมาะสมของการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ส่วนการหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแต่ละข้อความ เพื่อหาค่าความสอดคล้อง จากนั้นนำมาแสดงตำแหน่งของมัธยฐานพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนตอบในรอบที่ 2 ของแต่ละข้อความ จัดเป็นแบบสอบถามรอบที่ 3 ต่อไป

รอบที่ 3 วิเคราะห์แบบสอบถามรอบที่ 3 ให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบอีกครั้ง พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบในกรณีคำตอบที่ได้อยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์ คำตอบที่ได้ในรอบที่ 3 นี้ ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และค่าคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อหาระดับความเหมาะสมของการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ส่วนการหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแต่ละข้อความ เพื่อหาค่าความสอดคล้อง ถือเกณฑ์การแปลผลตามเกณฑ์ของชนินฐา วิทยานุมาส (2530 : 30-33) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้จากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแปลความตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้

1.00-1.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

1.50-2.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความเหมาะสมน้อย

2.00-3.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความเหมาะสมปานกลาง

3.50-4.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความเหมาะสมมาก

4.50-5.00 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความเหมาะสมมากที่สุด

พิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) หรือ IR แต่ละข้อจากคำตอบของผู้
เชี่ยวชาญ จะพิจารณาค่าความสอดคล้องด้านความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญตามเกณฑ์ต่อไปนี้

ค่า IR สูงกว่า 3.00 ขึ้นไป แสดงว่าคำตอบของผู้เชี่ยวชาญไม่มีความสอดคล้องกัน

ค่า IR ระหว่าง 2.00 - 2.99 แสดงว่าคำตอบของผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกันต่ำ

ค่า IR ระหว่าง 1.01 - 1.99 แสดงว่าคำตอบของผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกัน

ปานกลาง

ค่า IR ระหว่าง 0.51 - 1.00 แสดงว่าคำตอบของผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกันสูง

ค่า IR ต่ำกว่า 0.50 ลงไป แสดงว่าคำตอบของผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกันสูง

มาก

ค่าความสอดคล้อง (IR) ที่กำหนดเป็นเกณฑ์ยอมรับในการวิจัยครั้งนี้ จะต้องมียุทธศาสตร์
ระหว่างควอไทล์ที่ไม่สูงเกินกว่า 1.50

คำนวณหาพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยคำนวณค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 3 กับ
ควอไทล์ที่ 1 ถ้าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้ของข้อความใดมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50
แสดงว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นมีความสอดคล้องกัน และถ้าพิสัย
ระหว่างควอไทล์ของข้อความใดมีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ
ข้อความนั้นไม่สอดคล้องกัน

จากคำตอบในรอบที่ 3 เมื่อนำมาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์และค่า
เฉลี่ย ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.41 ขึ้นไป ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 ถือว่าผู้
เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมี
ความสอดคล้องกัน

3.4.3 ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการ
บริหารสถานศึกษา ในคือ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายธุรการและการเงิน ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายกิจการนักศึกษา
และฝ่ายอาคารสถานที่ จากแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งวัดระดับความพึง
พอใจตามแบบลิเกอร์ต นำมาหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคำตอบแต่ละงาน และแต่ละราย
การของงาน

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 แสดงว่าผู้ตอบไม่มีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ

น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 แสดงว่าผู้ตอบมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 แสดงว่าผู้ตอบมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศปาน

กลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 แสดงว่าผู้ตอบมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 แสดงว่าผู้ตอบมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศมาก

ที่สุด

โดยกำหนดค่าเฉลี่ยที่กำหนดเป็นเกณฑ์ยอมรับในการวิจัยครั้งนี้จะต้องสูงกว่า 3.41 นำมาสรุปเข้าประเด็นเป็นความถี่ เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาต่อไป

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows Release 10.0.5 เพื่อหาค่าทางสถิติ ดังต่อไปนี้

3.5.1 ข้อมูลแบบสอบถามปลายเปิดใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

3.5.2 ข้อมูลจากแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าในแต่ละข้อคำถามนำมาวิเคราะห์หาค่าต่อไปนี้

3.5.2.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

3.5.2.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.5.2.3 ค่ามัธยฐาน (Median)

3.5.3 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ใช้สูตร ดังนี้

$$IR. = Q_3 - Q_1$$

เมื่อ IR. แทน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

Q_3 แทน ควอไทล์ที่ 3 หรือเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75

Q_1 แทน ควอไทล์ที่ 1 หรือเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25

และ

$$Q_1 = L + i \frac{(N/4 - \text{cumf}_i)}{f_i}$$

$$Q_3 = L + i \frac{(3N/4 - \text{cumf}_i)}{fq}$$

- ในเมื่อ L แทน ค่าขีดจำกัดล่างของคะแนนที่เป็นที่ตั้งของควอไทล์
 i แทนขนาดของช่วงคะแนน
 cumf แทนความถี่สะสมจากชั้นคะแนนต่ำสุดซึ่งเป็นที่ตั้งของควอไทล์
 fq แทนความถี่ของช่วงคะแนนซึ่งเป็นที่ตั้งของควอไทล์



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 ความจำเป็นและข้อเสนอแนะ ในการใช้ฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

4.2 ระดับความเหมาะสม ค่าความสอดคล้องของการออกแบบและสร้างรูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

4.3 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

4.1 ความจำเป็นและข้อเสนอแนะในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

โดยใช้แบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และแบบปลายเปิด (Open End) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรที่ใช้ระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์เครือข่าย เพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ที่ปฏิบัติงานอยู่ใน โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนขนาดใหญ่ ในฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายธุรการและการเงิน ฝ่ายกิจการนักศึกษา และฝ่ายอาคารสถานที่ ในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกและภาคใต้จำนวน 156 คน โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูล และความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ซึ่งได้ดำเนินการวิเคราะห์ผลดังต่อไปนี้

4.1.1 ความจำเป็นและข้อเสนอแนะในการใช้ฐานข้อมูลเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

4.1.1.1 ความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผู้วิจัยแบ่งฐานข้อมูลเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ฐานข้อมูลนักเรียน ฐานข้อมูลบุคลากร ฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุด ฐานข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์ และฐานข้อมูลอาคารสถานที่ ผลปรากฏในตารางที่ 4.1-4.6

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการ
ใช้ฐานข้อมูลของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=156		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ฐานข้อมูลนักเรียน	4.03	.46	มาก	1
2	ฐานข้อมูลบุคลากร	4.02	.37	มาก	2
3	ฐานข้อมูลหนังสือห้องสมุด	4.00	.50	มาก	3
4	ฐานข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์	3.92	.51	มาก	4
5	ฐานข้อมูลอาคารสถานที่	3.85	.66	มาก	5
	ค่าเฉลี่ย	3.96	.36	มาก	

จากตารางที่ 4.1 พบว่าความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.96$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ ฐานข้อมูลนักเรียน ($\bar{X}=4.03$)ฐานข้อมูลบุคลากร ($\bar{X}=4.02$) ฐานข้อมูลหนังสือห้องสมุด ($\bar{X}=4.00$) ฐานข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์ ($\bar{X}=3.92$) และฐานข้อมูลอาคารสถานที่ ($\bar{X}=3.85$)

4.1.1.1 ความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลนักเรียนเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ตารางที่ 4.2 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการ
ใช้ฐานข้อมูลนักเรียน ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=156		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ข้อมูลส่วนตัว				
1.1	เลขประจำตัว	4.39	.62	มากที่สุด	2
1.2	คำนำหน้าชื่อ	4.06	.78	มาก	8
1.3	ชื่อ	4.64	.49	มากที่สุด	1
1.4	นามสกุล	4.38	.57	มากที่สุด	3
1.5	วันเดือนปีเกิด	4.37	.64	มากที่สุด	4
1.6	เชื้อชาติ	4.28	.71	มากที่สุด	5
1.7	สัญชาติ	4.06	.67	มาก	7

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อ		N=156		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1.8	ศาสนา	4.19	.69	มาก	6
1.9	กลุ่มเลือด	4.04	.71	มาก	11
1.10	ยาที่แพ้	4.03	.78	มาก	12
1.11	โรคประจำตัว	4.06	.85	มาก	9
1.12	ชื่อเล่น	4.05	.79	มาก	10
1.13	จำนวนพี่น้อง	3.89	.73	มาก	13
	ค่าเฉลี่ย	4.19	.42	มาก	(1)
2	ข้อมูลผู้ปกครองและที่อยู่				
2.1	ชื่อ-สกุลบิดา	4.26	.77	มากที่สุด	1
2.2	อาชีพบิดา	4.03	.80	มาก	9
2.3	ชื่อ-สกุลมารดา	4.19	.67	มาก	5
2.4	อาชีพมารดา	3.74	.90	มาก	18
2.5	ที่อยู่บิดามารดา	3.85	.84	มาก	16
2.6	อำเภอบิดามารดา	4.07	.88	มาก	8
2.7	จังหวัดบิดามารดา	4.25	.77	มากที่สุด	2
2.8	รหัสไปรษณีย์บิดามารดา	3.79	.87	มาก	17
2.9	โทรศัพท์บิดามารดา	3.99	.89	มาก	11
2.10	ชื่อผู้ปกครอง	4.23	.67	มากที่สุด	3
2.11	ความสัมพันธ์	3.97	.88	มาก	13
2.12	ที่อยู่ผู้ปกครอง	4.13	.87	มาก	7
2.13	อำเภอผู้ปกครอง	3.97	.98	มาก	14
2.14	จังหวัดผู้ปกครอง	4.19	.83	มาก	6
2.15	รหัสไปรษณีย์ผู้ปกครอง	3.93	.89	มาก	15
2.16	โทรศัพท์ผู้ปกครอง	4.22	.85	มากที่สุด	4
2.17	ที่ทำงานผู้ปกครอง	3.99	.94	มาก	12
2.18	โทรศัพท์ที่ทำงานผู้ปกครอง	4.01	.92	มาก	10
	ค่าเฉลี่ย	4.05	.53	มาก	(2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณี่ใช้งานเพื่อการวิจัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=156		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
3	ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา				
3.1	สถานศึกษาที่สำเร็จมา	3.96	.83	มาก	3
3.2	อำเภอสถานศึกษาเดิม	3.88	.93	มาก	5
3.3	จังหวัดสถานศึกษาเดิม	3.67	1.04	มาก	8
3.4	ผลการเรียนจากสถานศึกษาเดิม	3.66	1.04	มาก	9
3.5	วันมอบตัว	4.15	.92	มาก	1
3.6	วันสำเร็จการศึกษา	4.03	.87	มาก	2
3.7	ทุนกู้เพื่อการศึกษา	3.62	1.08	มาก	10
3.8	ทุนการศึกษา	3.91	.91	มาก	4
3.9	สถานภาพการเรียน นศท.	3.84	.95	มาก	7
3.10	สถานภาพการเบิก	3.88	.96	มาก	6
	ค่าเฉลี่ย	3.86	.59	มาก	(3)
	ค่าเฉลี่ยทั้งหมด	4.03	.46	มาก	

จากตารางที่ 4.2 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลนักเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านข้อมูลส่วนตัว ($\bar{X} = 4.19$) ด้านข้อมูลผู้ปกครองและที่อยู่ ($\bar{X} = 4.05$) และด้านข้อมูลเกี่ยวกับสถานศึกษา ($\bar{X} = 3.86$)

4.1.1.1.2 ความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลบุคลากรเพื่อการบริหาร
โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการ
ใช้ฐานข้อมูลบุคลากร ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=156		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ข้อมูลส่วนตัว				
1.1	รหัสประจำตัว	4.44	.56	มากที่สุด	3
1.2	คำนำหน้าชื่อ	4.14	.73	มาก	10
1.3	ชื่อ	4.76	.44	มากที่สุด	1
1.4	นามสกุล	4.58	.49	มากที่สุด	2
1.5	วันเดือนปีเกิด	4.36	.49	มากที่สุด	4
1.6	ชื่อเล่น	3.98	.97	มาก	12
1.7	ที่อยู่	4.21	.59	มากที่สุด	7
1.8	อำเภอ	4.21	.71	มากที่สุด	8
1.9	จังหวัด	4.22	.71	มากที่สุด	6
1.10	รหัสไปรษณีย์	3.77	.81	มาก	15
1.11	โทรศัพท์	4.08	.59	มาก	11
1.12	เชื้อชาติ	4.15	.64	มาก	9
1.13	สัญชาติ	4.35	.53	มากที่สุด	5
1.14	ศาสนา	3.94	.60	มาก	13
1.15	กลุ่มเลือด	3.92	.90	มาก	14
1.16	ยาที่แพ้	3.63	.97	มาก	16
1.17	โรคประจำตัว	3.40	.79	มาก	17
	ค่าเฉลี่ย	4.13	.32	มาก	(1)
2	วุฒิการศึกษา				
2.1	วุฒิสามัญ	4.24	.90	มากที่สุด	2
2.2	โรงเรียนที่จบวุฒิสามัญ	4.08	.78	มาก	4
2.3	วันจบวุฒิสามัญ	3.66	1.01	มาก	8
2.4	วุฒิทางครู	4.28	.94	มากที่สุด	1
2.5	สถาบันที่จบวุฒิกู	3.92	1.05	มาก	5
2.6	วันสำเร็จวุฒิกู	4.13	.93	มาก	3
2.7	วุฒิอื่น ๆ	3.88	.8796	มาก	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในเชิงพาณิชย์ได้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=156		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
2.8	สถาบันที่จบวุฒิอื่น ๆ	3.63	1.08	มาก	9
2.9	วันสำเร็จวุฒิอื่น ๆ	3.79	.75	มาก	7
	ค่าเฉลี่ย	3.96	.57	มาก	(4)
3	ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา				
3.1	วันที่บรรจุ	4.46	.64	มากที่สุด	1
3.2	เลขประจำตัวครู	4.13	.94	มาก	2
3.3	เลขที่บัญชีเงินฝาก	3.88	.81	มาก	5
3.4	เลขที่เสียภาษี	3.92	.87	มาก	4
3.5	เลขที่ทะเบียนสงเคราะห์	4.10	1.21	มาก	3
	ค่าเฉลี่ย	4.10	.58	มาก	(2)
4	ข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัว				
4.1	สถานภาพการสมรส	4.18	.82	มาก	2
4.2	ชื่อคู่สมรส	4.20	.79	มาก	1
4.3	อาชีพคู่สมรส	4.15	.92	มาก	3
4.4	รายได้คู่สมรส	4.13	.90	มาก	4
4.5	ที่ทำงานคู่สมรส	4.12	.83	มาก	5
4.6	โทรศัพท์คู่สมรส	4.09	.93	มาก	6
4.7	เลขที่ทะเบียนสมรส	4.07	.80	มาก	7
4.8	วันที่จดทะเบียนสมรส	4.04	.98	มาก	8
4.9	อำเภอที่จดทะเบียนสมรส	3.99	.79	มาก	10
4.10	จังหวัดที่จดทะเบียนสมรส	4.01	.95	มาก	9
4.11	จำนวนบุตร	3.99	.78	มาก	11
4.12	ชื่อบุตรคนที่1	3.97	.88	มาก	12
4.13	วันเกิดบุตรคนที่1	3.96	.86	มาก	13
4.14	โรงเรียนบุตรคนที่1	3.91	.95	มาก	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ที่	รายการ	N=156		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
4.14	โรงเรียนบุตรคนที่1	3.91	.95	มาก	15
4.15	ชั้นบุตรคนที่1	3.92	.81	มาก	14
4.16	ค่าเล่าเรียนบุตรคนที่1	3.88	.65	มาก	18
4.17	ชื่อบุตรคนที่2	3.90	1.08	มาก	16
4.18	วันเกิดบุตรคนที่2	3.74	.82	มาก	25
4.19	โรงเรียนบุตรคนที่2	3.76	.71	มาก	24
4.20	ชั้นบุตรคนที่2	3.84	1.18	มาก	21
4.21	ค่าเล่าเรียนบุตรคนที่2	3.89	.98	มาก	17
4.22	ชื่อบุตรคนที่3	3.88	1.04	มาก	19
4.23	วันเกิดบุตรคนที่3	3.81	.92	มาก	22
4.24	โรงเรียนบุตรคนที่3	3.78	.88	มาก	23
4.25	ชั้นบุตรคนที่3	3.65	.96	มาก	26
4.26	ค่าเล่าเรียนบุตรคนที่3	3.84	.90	มาก	20
	ค่าเฉลี่ย	3.95	.50	มาก	(5)
5	ข้อมูลบิดามารดา				
5.1	ชื่อบิดา	4.33	.86	มากที่สุด	1
5.2	อาชีพบิดา	4.19	.82	มาก	3
5.3	ที่ทำงานบิดา	4.21	.93	มากที่สุด	2
5.4	ชื่อมารดา	4.17	.90	มาก	4
5.5	อาชีพมารดา	4.03	1.02	มาก	6
5.6	ที่ทำงานมารดา	3.67	.75	มาก	9
5.7	ทะเบียนสมรสมารดา	3.99	.82	มาก	7
5.8	วันที่จดทะเบียนสมรสมารดา	4.05	.81	มาก	5
5.9	อำเภอที่จดทะเบียนสมรส ของมารดา	3.67	1.27	มาก	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=156		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
5.10	จังหวัดที่จดทะเบียนสมรส ของมารดา	3.74	.96	มาก	8
	ค่าเฉลี่ย	4.01	.61	มาก	(3)
	ค่าเฉลี่ยทั้งหมด	4.03	.37	มาก	

จากตารางที่ 4.3 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลบุคลากรโดยภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.03$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านข้อมูลส่วนตัว ($\bar{X}=4.13$) ด้านข้อมูลเกี่ยวกับสถานศึกษา ($\bar{X}=4.10$) ด้านข้อมูลบิดามารดา ($\bar{X}=4.01$) ด้านวุฒิการศึกษา ($\bar{X}=3.96$) และข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัว ($\bar{X}=3.95$)

4.1.1.1.3 ความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุดเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ตารางที่ 4.4 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุด ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=156		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ทะเบียนหนังสือ	4.21	.84	มากที่สุด	2
2	เรื่อง	4.32	.54	มากที่สุด	1
3	หัวเรื่อง	4.14	.81	มาก	3
4	เลขหมู่	4.03	.87	มาก	9
5	เลขเรียก	4.04	.86	มาก	6
6	รหัสผู้แต่ง	3.76	.92	มาก	20
7	ชื่อผู้แต่ง	4.08	.85	มาก	4
8	นามสกุลผู้แต่ง	4.04	1.06	มาก	7
9	ผู้รับผิดชอบ	3.88	.87	มาก	15
10	ครั้งที่พิมพ์	4.03	.80	มาก	8
11	สถานที่พิมพ์	3.81	1.07	มาก	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=156		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
12	สำนักพิมพ์	3.86	.80	มาก	16
13	ปีที่พิมพ์	4.00	.96	มาก	12
14	รูปเล่ม	4.01	.85	มาก	11
15	จำนวนชุด	4.06	.89	มาก	5
16	ราคา	4.02	.93	มาก	10
17	ประเภท	3.93	.9375	มาก	14
18	วันที่รับ	3.76	1.14	มาก	19
19	สถานภาพหนังสือ	3.85	.90	มาก	17
20	หมายเหตุ	3.99	.92	มาก	13
	ค่าเฉลี่ย	3.99	.50	มาก	

จากตารางที่ 4.4 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.99$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อย ดังนี้ คือ เรื่อง ($\bar{X}=4.32$) ทะเบียนหนังสือ ($\bar{X}=4.21$) หัวเรื่อง ($\bar{X}=4.14$) ชื่อผู้แต่ง ($\bar{X}=4.08$) จำนวนชุด ($\bar{X}=4.06$) เลขเรียก ($\bar{X}=4.04$) นามสกุลผู้แต่ง ($\bar{X}=4.04$) ครั้งที่พิมพ์ ($\bar{X}=4.03$) เลขหมู่ ($\bar{X}=4.03$) ราคา ($\bar{X}=4.02$) รูปเล่ม ($\bar{X}=4.01$) ปีที่พิมพ์ ($\bar{X}=4.00$) หมายเหตุ ($\bar{X}=3.99$) ประเภท ($\bar{X}=3.93$) ผู้รับผิดชอบ ($\bar{X}=3.88$) สำนักพิมพ์ ($\bar{X}=3.86$) สถานภาพหนังสือ ($\bar{X}=3.85$) สถานที่พิมพ์ ($\bar{X}=3.81$) และ รหัสผู้แต่ง ($\bar{X}=3.76$)

4.1.1.1.4 ความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์เพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ตารางที่ 4.5 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=156		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	รหัสพัสดุ	4.37	.58	มากที่สุด	1
2	รายการพัสดุ	4.21	.50	มาก	2
3	หน่วยนับ	3.87	1.03	มาก	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ไม่ควรนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ไม่ควรนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ไม่ควรนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=156		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
4	ราคา/หน่วย	4.07	.69	มาก	3
5	ยี่ห้อ	3.90	.93	มาก	4
6	วันที่จดทะเบียน	3.69	.96	มาก	6
7	หมายเหตุ	3.34	1.20	มาก	7
	ค่าเฉลี่ย	3.92	.51	มาก	

จากตารางที่ 4.5 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.92$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ รหัสพัสดุ ($\bar{X}=4.37$) รายการพัสดุ ($\bar{X}=4.21$) ราคา/หน่วย ($\bar{X}=4.07$) ยี่ห้อ ($\bar{X}=3.90$) หน่วยนับ ($\bar{X}=3.87$) วันที่จดทะเบียน ($\bar{X}=3.69$) และหมายเหตุ ($\bar{X}=3.34$)

4.1.1.15 ความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลอาคารสถานที่เพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ตารางที่ 4.6 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลอาคารสถานที่ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=156		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	รหัสอาคาร	3.99	.98	มาก	1
2	ชื่ออาคาร	3.91	.93	มาก	2
3	ปีที่สร้าง	3.83	1.06	มาก	4
4	จำนวนห้อง	3.69	1.11	มาก	5
5	ภารกิจที่ใช้	3.98	.92	มาก	3
6	หมายเหตุ	3.69	1.05	มาก	6
	ค่าเฉลี่ย	3.85	.66	มาก	

จากตารางที่ 4.6 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลอาคารสถานที่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.85$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คือ รหัสอาคาร ($\bar{X}$ =3.99) ภารกิจที่ใช้ ($\bar{X}$ =3.98) ชื่ออาคาร ($\bar{X}$ =3.91) ปีที่สร้าง ($\bar{X}$ =3.83) จำนวนห้อง ($\bar{X}$ =3.69) และหมายเหตุ ($\bar{X}$ =3.69)

4.1.1.2 ข้อเสนอแนะการใช้ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน
อาชีวศึกษาเอกชน

จากแบบสอบถามปลายเปิด ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม โดยแยกเป็นหัวข้อ แจกแจงเป็นความถี่ แยกเป็นฝ่ายต่าง ๆ เรียงลำดับจากความถี่มากไปหาน้อย ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แสดงความถี่ของข้อเสนอแนะในการใช้ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	ความถี่
1.	ฐานข้อมูลนักเรียน	
1.1	เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก	42
1.2	มีภาพถ่ายของนักเรียน	39
1.3	ที่อยู่ควรแยกรายละเอียด (บ้านเลขที่ ถนน ตำบล หมู่ที่)	30
1.4	ชื่อ นามสกุลนักเรียนเป็นภาษาอังกฤษ	26
1.5	E-mail Address ของนักเรียน	25
1.6	E-mail Address ของผู้ปกครอง	21
1.7	เลขที่บัญชีธนาคาร (เงินกู้เพื่อการศึกษา)	18
1.8	สถานภาพสมรสของบิดามารดา	7
2.	ฐานข้อมูลบุคลากร	
2.1	มีภาพบุคลากร	47
2.2	E-mail Address ของบุคลากร	40
2.3	สถานภาพ เช่น กำลังศึกษาต่อ ลาออก เป็นต้น	25
2.4	ตำแหน่งหน้าที่	22
2.5	สภาพการจ้าง	11
3.	ฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุด	
3.1	นามปากกาผู้แต่ง	29
3.2	จำนวนหน้า	25

ผลการวิจัยนี้เป็นเพียงข้อเสนอแนะสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ความถี่
3.3	ISBN	21
3.4	การจำหน่ายหนังสือ	12
4.	ฐานข้อมูลพัสดุ ครุภัณฑ์	
4.1	ควรมีภาพของครุภัณฑ์	38
4.2	สถานที่เก็บพัสดุครุภัณฑ์	35
4.3	วันที่จำหน่าย	24
4.4	สัญญาเช่าเดือนให้จัดพัสดุเพิ่ม	17
4.5	สถานภาพของครุภัณฑ์	15
4.6	ยี่ห้อ และรุ่น	13
5.	ฐานข้อมูลอาคารสถานที่	
5.1	อุปกรณ์ประกอบในห้อง	16
5.2	อุปกรณ์ประกอบของอาคาร	13

จากตารางที่ 4.7 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีข้อเสนอแนะ ความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน เรียงลำดับความถี่จากมากไปน้อยดังนี้ ฐานข้อมูลนักเรียน เสนอแนะให้มี เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก มีภาพถ่ายของนักเรียน ที่อยู่ควรแยกรายละเอียด (บ้านเลขที่ ถนน ตำบล หมู่ที่) ชื่อ นามสกุลนักเรียนเป็นภาษาอังกฤษ E-mail Address ของนักเรียน E-mail Address ของผู้ปกครอง เลขที่บัญชีธนาคาร (เงินกู้เพื่อการ ศึกษา) และสถานภาพสมรสของบิดามารดา ฐานข้อมูลบุคลากร เสนอแนะให้มี มีภาพบุคลากร E-mail Address ของบุคลากร สถานภาพ เช่น กำลังศึกษาต่อ ลาออก เป็นต้น ตำแหน่งหน้าที่ และสภาพการจ้าง ฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุด เสนอแนะให้มี นามปากกาผู้แต่ง จำนวนหน้า ISBN และการจำหน่ายหนังสือ ฐานข้อมูลพัสดุ ครุภัณฑ์ เสนอแนะให้มี ภาพของครุภัณฑ์ สถานที่เก็บพัสดุครุภัณฑ์ วันที่จำหน่าย สัญญาเช่าเดือนให้จัดพัสดุเพิ่ม สถานภาพของครุภัณฑ์ และยี่ห้อ และรุ่น ฐานข้อมูลอาคารสถานที่ เสนอแนะให้มี อุปกรณ์ประกอบในห้อง และอุปกรณ์ประกอบของอาคาร

4.1.2 ความจำเป็นและข้อเสนอแนะในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชน

4.1.2.1 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษา เอกชน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผู้วิจัยแบ่งระบบสารสนเทศเป็น 5 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายธุรการ การเงิน ฝ่ายกิจการนักศึกษา และฝ่ายอาคารสถานที่ ผลปรากฏในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการ
ใช้ระบบสารสนเทศของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
1	ฝ่ายวิชาการ	57	4.18	.18	มาก	1
2	ฝ่ายบุคลากร	18	3.86	.49	มาก	3
3	ฝ่ายธุรการ การเงิน	49	3.96	.32	มาก	2
4	ฝ่ายกิจการนักศึกษา	16	3.85	.23	มาก	4
5	ฝ่ายอาคารสถานที่	16	3.84	.35	มาก	5
	ค่าเฉลี่ย	156	3.93	.28	มาก	

จากตารางที่ 4.8 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.93$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ ฝ่ายวิชาการ ($\bar{X}=4.18$) ฝ่ายธุรการ การเงิน ($\bar{X}=3.96$) ฝ่ายบุคลากร ($\bar{X}=3.86$) ฝ่ายกิจการนักศึกษา ($\bar{X}=3.85$) และฝ่ายอาคารสถานที่($\bar{X}=3.84$)

4.1.2.1.1 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีว ศึกษาเอกชน ของฝ่ายวิชาการ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ฝ่ายวิชาการ ผู้วิจัย แบ่งเป็น 5 งาน ได้แก่ งานรับสมัครนักเรียน งานทะเบียน งานวิชาการ งานวัดผลประเมินผล และงานห้องสมุด ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.9-4.14

ตารางที่ 4.9 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายวิชาการของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=57		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	งานรับสมัครนักเรียน	4.27	.31	มากที่สุด	2
2	งานทะเบียน	4.21	.42	มากที่สุด	3
3	งานวิชาการ	4.38	.46	มากที่สุด	1
4	งานวัดผลประเมินผล	4.04	.30	มาก	4
5	งานห้องสมุด	4.00	.42	มาก	5
	ค่าเฉลี่ย	4.18	.18	มาก	

จากตารางที่ 4.9 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายวิชาการโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =4.18) เมื่อพิจารณาเป็นงานเรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ งานวิชาการ ($\bar{X}$ =4.38) งานรับสมัครนักเรียน ($\bar{X}$ =4.27) งานทะเบียน ($\bar{X}$ =4.21) งานวัดผลประเมินผล ($\bar{X}$ =4.04) และงานห้องสมุด ($\bar{X}$ =4.00)

4.1.2.1.1 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของงานรับสมัครนักเรียน

ตารางที่ 4.10 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานรับสมัครนักเรียนของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=57		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกข้อมูลนักเรียนสมัครใหม่	4.49	.54	มากที่สุด	1
2	ออกใบเสร็จรับเงินการสมัคร	4.33	.58	มากที่สุด	2
3	รายงานรายรับเงินรับสมัคร	4.30	.68	มากที่สุด	3
4	รายชื่อนักเรียนสมัครแยกแผนก	4.00	.73	มาก	5
5	สถิตินักเรียนสมัคร	4.25	.71	มากที่สุด	4
	ค่าเฉลี่ย	4.27	.31	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.10 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานรับสมัครนักเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.27$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกข้อมูลนักเรียนสมัครใหม่ ($\bar{X}=4.49$) ออกใบเสร็จรับเงินการสมัคร ($\bar{X}=4.33$) รายงานรายรับเงินรับสมัคร ($\bar{X}=4.30$) สถิตินักเรียนสมัคร ($\bar{X}=4.25$) และรายชื่อนักเรียนสมัครแยกแผนก ($\bar{X}=4.00$)

4.1.2.1.1.2 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของงานทะเบียน

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานทะเบียน ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=57		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกประวัตินักศึกษา	4.47	.66	มากที่สุด	1
2	บันทึกฐานข้อมูลโรงเรียน	4.33	.72	มากที่สุด	2
3	แยกรายชื่อนักศึกษาเป็นห้อง	4.14	.93	มาก	3
4	พิมพ์ใบรับรอง	3.91	.66	มาก	4
	ค่าเฉลี่ย	4.21	.42	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.11 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานทะเบียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.21$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกประวัตินักศึกษา ($\bar{X}=4.47$) บันทึกฐานข้อมูลโรงเรียน ($\bar{X}=4.33$) แยกรายชื่อนักศึกษาเป็นห้อง ($\bar{X}=4.14$) และพิมพ์ใบรับรอง ($\bar{X}=3.91$)

4.1.2.1.1.3 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของงานวิชาการ

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานวิชาการ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=57		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกแผนการเรียน	4.54	.63	มากที่สุด	1
2	บันทึกรายวิชาประจำภาค	4.26	.72	มากที่สุด	3
3	รายชื่อผู้สอน และวุฒิการศึกษา	4.33	.69	มากที่สุด	2
	ค่าเฉลี่ย	4.38	.46	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.12 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานวิชาการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.38$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกแผนการเรียน ($\bar{X}=4.54$) รายชื่อผู้สอน และวุฒิการศึกษา ($\bar{X}=4.33$) และบันทึกรายวิชาประจำภาค ($\bar{X}=4.26$)

4.1.2.1.1.4 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของงานห้องสมุด

ตารางที่ 4.13 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานห้องสมุด ของ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=57		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกรายละเอียดหนังสือ	4.32	.516	มากที่สุด	1
2	ค้นหาข้อมูลหนังสือ	3.79	.10	มาก	8
3	บันทึกยืม คืน ด้วยระบบแถบรหัส	4.30	.53	มากที่สุด	2
4	รายงานยืม คืน รายวัน	3.95	1.01	มาก	5
5	พิมพ์รายชื่อนักศึกษาค้างส่งหนังสือ	4.18	.54	มาก	3
6	พิมพ์ใบเสร็จรับเงินค่าปรับ	3.70	.73	มาก	9
7	รายงานจำนวนเงินค่าปรับ	4.05	.95	มาก	4
8	ออกหนังสือเตือนให้คืนหนังสือ	3.80	.85	มาก	7
9	สถิติในการยืมหนังสือรายเล่ม	3.95	.85	มาก	5
	ค่าเฉลี่ย	4.00	.42	มาก	

จากตารางที่ 4.13 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานห้องสมุด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.00$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกรายละเอียดหนังสือ ($\bar{X}=4.32$) บันทึกยืม คืน ด้วยระบบแถบรหัส ($\bar{X}=4.30$) พิมพ์รายชื่อนักศึกษาค้างส่งหนังสือ ($\bar{X}=4.18$) รายงานจำนวนเงินค่าปรับ ($\bar{X}=4.05$) รายงานยืม คืน รายวัน ($\bar{X}=3.95$) สถิติในการยืมหนังสือรายเล่ม ($\bar{X}=3.95$) ออกหนังสือเตือนให้คืนหนังสือ ($\bar{X}=3.81$) ค้นหาข้อมูลหนังสือ ($\bar{X}=3.79$) และพิมพ์ใบเสร็จรับเงินค่าปรับ ($\bar{X}=3.70$)

4.1.2.1.1.5 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของงานวัดผลประเมินผล

ตารางที่ 4.14 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานวัดผลประเมินผล ของ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=57		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกคะแนนสอบระหว่างภาค เป็นรายวิชา	3.75	.87	มาก	14
2	บันทึกคะแนนกิจกรรมระหว่างภาค	3.81	.90	มาก	13
3	บันทึกคะแนนสอบปลายภาครายวิชา	4.12	.73	มาก	6
4	ตัดเกรดรายวิชา	4.49	.54	มากที่สุด	2
5	ตัดเกรดรายวิชาแยกแผนก	3.95	.95	มาก	10
6	รายงานเกรดรายห้องรายวิชา	3.63	.99	มาก	16
7	สรุปความถี่คะแนน และเกรด	3.88	.85	มาก	12
8	แจ้งผลสอบรายภาคเรียน เป็นรายคน	4.26	.79	มากที่สุด	4
9	พิมพ์รายงานผลสอบเป็นรายชั้นเรียน	3.89	.79	มาก	11
10	ออกไปรับรอง	3.98	.99	มาก	9
11	ออกไปตรวจสอบวุฒิ	4.32	.74	มากที่สุด	3
12	เรียงลำดับผลการสอบจากสูงไปต่ำ เป็นรายชั้นเรียน	4.07	.98	มาก	7
13	รายชื่อนักเรียนที่พ้นสถานภาพ	3.68	.97	มาก	15
14	พิมพ์รายชื่อนักเรียนที่ผ่านการประเมินยังไม่สมบูรณ์	4.00	.93	มาก	8
15	พิมพ์ ใบ ร.บ. จากฐานข้อมูลคะแนนสะสมรายปี	4.58	.50		1
16	พิมพ์ประกาศนียบัตร	4.23	.76	มาก	5
	ค่าเฉลี่ย	4.04	.30	มาก	

จากตารางที่ 4.14 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานวัดผลประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.04$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ พิมพ์ ใบ ร.บ. จากฐานข้อมูลคะแนนสะสมรายปี ($\bar{X}=4.58$) ตัดเกรดรายวิชา ($\bar{X}=4.49$) ออกไปตรวจสอบวุฒิ ($\bar{X}=4.32$) แจ้งผลสอบรายภาคเรียน เป็นรายคน ($\bar{X}=4.26$) พิมพ์ประกาศนียบัตร ($\bar{X}=4.23$) บันทึกคะแนนสอบปลายภาครายวิชา ($\bar{X}=4.12$) เรียงลำดับผลการสอบ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากสูงไปต่ำ เป็นรายชั้นเรียน ($\bar{X}=4.07$) พิมพ์รายชื่อนักเรียนที่ผ่านการประเมินยังไม่สมบูรณ์ ($\bar{X}=4.00$) ออกใบรับรอง ($\bar{X}=3.98$) ตัดเกรดรายวิชาแยกแผนก ($\bar{X}=3.95$) พิมพ์รายงานผลสอบ เป็นรายชั้นเรียน ($\bar{X}=3.89$) สรุปความถี่คะแนน และเกรด ($\bar{X}=3.88$) บันทึกคะแนนกิจกรรม ระหว่างภาค ($\bar{X}=3.81$) บันทึกคะแนนสอบระหว่างภาค เป็นรายวิชา ($\bar{X}=3.75$) รายชื่อนักเรียนที่ พ้นสถานภาพ ($\bar{X}=3.68$) และรายงานเกรดรายห้องรายวิชา ($\bar{X}=3.63$)

4.1.2.1.2 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของฝ่ายบุคลากร

ในการวิเคราะห์ข้อมูลความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ฝ่ายบุคลากร ผู้วิจัย แบ่งเป็น 2 งาน ได้แก่ งานบุคลากร งานสารสนเทศบริหาร ดัง แสดงไว้ในตารางที่ 4.15-4.17

ตารางที่ 4.15 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการ ใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายบุคลากร ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=18		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	งานบุคลากร	3.88	.59	มาก	1
2	งานสารสนเทศบริหาร	3.84	.48	มาก	2
	เฉลี่ย	3.86	.49	มาก	

จากตารางที่ 4.15 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบ สารสนเทศ ฝ่ายบุคลากร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.86$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไป น้อยดังนี้ คือ งานบุคลากร ($\bar{X}=3.88$) และงานสารสนเทศบริหาร ($\bar{X}=3.84$)

4.1.2.1.2.1 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของงานบุคลากร

ตารางที่ 4.16 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานบุคลากร ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=18		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
	งานบุคลากร				
1	บันทึกประวัติบุคลากร	4.67	.49	มากที่สุด	1
2	ตรวจสอบการมาปฏิบัติงาน	4.00	.91	มาก	3
3	บันทึกปรับปรุงข้อมูลการปฏิบัติงาน	3.61	1.33	มาก	10
4	รายงานสถิติการมาปฏิบัติงาน	3.72	1.07	มาก	7
5	บันทึกเงินเดือน และรายการหัก	4.06	.80	มาก	2
6	บัญชีเงินเดือน	3.94	1.06	มาก	4
7	บัญชีเงินเดือนสะสม	3.39	1.14	มาก	9
8	เอกสารเบิกค่าสวัสดิการ	3.89	.76	มาก	5
9	ใบพรรณนางาน (Job Description)	3.83	1.15	มาก	6
10	บันทึกเพิ่มสะสมงาน	3.67	.77	มาก	8
	ค่าเฉลี่ย	3.88	.59	มาก	

จากตารางที่ 4.16 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานบุคลากร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.88$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกประวัติบุคลากร ($\bar{X}=4.67$) บันทึกเงินเดือน และรายการหัก ($\bar{X}=4.06$) ตรวจสอบการมาปฏิบัติงาน ($\bar{X}=4.00$) บัญชีเงินเดือน ($\bar{X}=3.94$) เอกสารเบิกค่าสวัสดิการ ($\bar{X}=3.89$) ใบพรรณนางาน (Job Description) ($\bar{X}=3.83$) รายงานสถิติการมาปฏิบัติงาน ($\bar{X}=3.72$) บันทึกเพิ่มสะสมงาน ($\bar{X}=3.67$) บัญชีเงินเดือนสะสม ($\bar{X}=3.39$) และบันทึกปรับปรุงข้อมูลการปฏิบัติงาน ($\bar{X}=3.61$)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2.1.2.2 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของงานสารสนเทศบริหาร

ตารางที่ 4.17 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานสารสนเทศบริหาร ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=18		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	รายงานผลการเรียน	4.28	.46	มากที่สุด	1
2	รายงานสถานะภาพการเงิน	4.17	.62	มาก	2
3	รายงานพฤติกรรมนักเรียน	3.22	1.06	มาก	7
4	รายงานพฤติกรรมปฏิบัติงานบุคคล	3.94	.73	มาก	4
5	รายงานบัญชีเงินเดือน	4.00	.49	มาก	3
6	รายงานการบริการงานห้องสมุด	3.50	1.25	มาก	6
7	รายงานการร้องทุกข์หรือข้อเสนอแนะ	3.78	1.11	มาก	5
	ค่าเฉลี่ย	3.84	.48	มาก	

จากตารางที่ 4.17 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานสารสนเทศบริหาร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.84$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ รายงานผลการเรียน ($\bar{X}=4.28$) รายงานสถานะภาพการเงิน ($\bar{X}=4.17$) รายงานบัญชีเงินเดือน ($\bar{X}=4.00$) รายงานพฤติกรรมปฏิบัติงานบุคคล ($\bar{X}=3.94$) รายงานการร้องทุกข์หรือข้อเสนอแนะ ($\bar{X}=3.78$) รายงานการบริการงานห้องสมุด ($\bar{X}=3.50$) และรายงานพฤติกรรมนักเรียน ($\bar{X}=3.22$)

4.1.2.1.3 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของฝ่ายธุรการ การเงิน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ฝ่ายธุรการ การเงิน ผู้วิจัย แบ่งเป็น 5 งาน ได้แก่ งานสารบรรณ งานพัสดุครุภัณฑ์ งานการเงิน งานการบัญชี และงานงบประมาณ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.18-4.23

ตารางที่ 4.18 แสดงค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายธุรการและการเงิน ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=49		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	งานสารบรรณ	3.44	.96	มาก	5
2	งานพัสดุครุภัณฑ์	3.87	.52	มาก	4
3	งานการเงิน	4.18	.38	มาก	1
4	งานบัญชี	4.16	.47	มาก	3
5	งานงบประมาณ	4.18	.42	มาก	2
	ค่าเฉลี่ย	3.96	.32	มาก	

จากตารางที่ 4.18 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายธุรการและการเงิน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.96$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ งานการเงิน ($\bar{X}=4.18$) งานงบประมาณ ($\bar{X}=4.18$) งานบัญชี ($\bar{X}=4.16$) งานพัสดุครุภัณฑ์ ($\bar{X}=3.87$) และงานสารบรรณ ($\bar{X}=3.44$)

4.1.2.1.3.1 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของงานสารบรรณ

ตารางที่ 4.19 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานสารบรรณ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=49		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกการรับ-การส่ง หนังสือ	3.67	1.07	มาก	1
2	แยกหนังสือรับ-ส่ง รายเดือน	3.43	1.24	มาก	2
3	ค้นหาหนังสือรับ-ส่ง	3.18	1.15	มาก	3
	ค่าเฉลี่ย	3.43	.96	มาก	

จากตารางที่ 4.19 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานสารบรรณ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.43$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกการรับ-การส่ง หนังสือ ($\bar{X}=3.67$) แยกหนังสือรับ-ส่ง รายเดือน ($\bar{X}=3.43$) และ ค้นหาหนังสือรับ-ส่ง ($\bar{X}=3.18$)

4.1.2.1.3.2 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของงานพัสดุครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.20 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานพัสดุครุภัณฑ์ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=49		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกฐานข้อมูลพัสดุ ครุภัณฑ์	4.51	.51	มากที่สุด	1
2	บันทึกการยืม-การคืน	4.12	.39	มาก	2
3	บันทึกการเบิก	3.65	1.01	มาก	4
4	รายงานพัสดุ ครุภัณฑ์ ยืม-คืน รายวัน	3.41	1.15	มาก	6
5	ตรวจสอบยอดคงเหลือ	3.90	.96	มาก	3
6	บันทึกพัสดุ ครุภัณฑ์เพิ่ม	3.63	.83	มาก	5
	ค่าเฉลี่ย	3.87	.52	มาก	

จากตารางที่ 4.20 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานพัสดุครุภัณฑ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.87$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกฐานข้อมูลพัสดุ ครุภัณฑ์ ($\bar{X}=4.51$) บันทึกการยืม-การคืน ($\bar{X}=4.12$) ตรวจสอบยอดคงเหลือ ($\bar{X}=3.90$) บันทึกการเบิก ($\bar{X}=3.67$) บันทึกพัสดุ ครุภัณฑ์เพิ่ม ($\bar{X}=3.63$) และรายงานพัสดุ ครุภัณฑ์ ยืม-คืน รายวัน ($\bar{X}=3.41$)

4.1.2.1.3.3 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชน ของงานการเงิน

ตารางที่ 4.21 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการ
ใช้ระบบสารสนเทศ งานการเงิน ของ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=49		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	กำหนดค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามระดับ	4.18	.57	มาก	6
2	บันทึกประจำวัน	4.51	.54	มากที่สุด	1
3	บันทึกประจำวันค้างจ่าย	4.22	.77	มากที่สุด	4
4	บันทึกทุนการศึกษา	4.20	.64	มาก	5
5	ออกใบเสร็จรับเงิน	4.47	.58	มากที่สุด	2
6	ออกใบเสร็จรับเงินเพื่อตั้งเบิก	4.12	.83	มาก	8
7	รายงานรับประจำวันแยกประเภท	4.14	.68	มาก	7
8	รายงานรับประจำวันเรียงใบเสร็จ	3.59	.91	มาก	10
9	รายงานค้างจ่าย	4.31	.58	มากที่สุด	3
10	ออกใบเดือนการชำระ	4.04	.71	มาก	9
	ค่าเฉลี่ย	4.18	.37	มาก	

จากตารางที่ 4.21 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบ
สารสนเทศ งานการเงิน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.18$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไป
น้อยดังนี้ คือ บันทึกประจำวัน ($\bar{X}=4.51$) ออกใบเสร็จรับเงิน ($\bar{X}=4.47$) รายงานค้างจ่าย
($\bar{X}=4.31$) บันทึกประจำวันค้างจ่าย ($\bar{X}=4.22$) บันทึกทุนการศึกษา ($\bar{X}=4.20$) กำหนดค่าธรรม
เนียมต่าง ๆ ตามระดับ ($\bar{X}=4.18$) รายงานรับประจำวันแยกประเภท ($\bar{X}=4.14$) ออกใบเสร็จรับเงิน
เพื่อตั้งเบิก ($\bar{X}=4.12$) ออกใบเดือนการชำระ ($\bar{X}=4.04$) และรายงานรับประจำวันเรียงใบเสร็จ
($\bar{X}=3.59$)

4.1.2.1.3.4 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน
อาชีวศึกษาเอกชน ของงานบัญชี

ตารางที่ 4.22 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการ
ใช้ระบบสารสนเทศ งานบัญชี ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=49		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกรายการบัญชี	4.27	.67	มากที่สุด	3
2	บันทึกรับจ่ายประจำวัน	4.39	.57	มากที่สุด	2
3	รายงานรับจ่ายรายวัน	4.55	.54	มากที่สุด	1
4	บัญชีแยกประเภท	3.65	1.07	มาก	7
5	งบรายรับรายจ่าย	4.18	.75	มาก	4
6	งบทดลอง	3.94	1.05	มาก	6
7	งบดุล	4.14	.71	มาก	5
	ค่าเฉลี่ย	4.16	.47		

จากตารางที่ 4.22 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานบัญชี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.16$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ รายงานรับจ่ายรายวัน ($\bar{X}=4.55$) บันทึกรับจ่ายประจำวัน ($\bar{X}=4.39$) บันทึกรายการบัญชี ($\bar{X}=4.27$) งบรายรับรายจ่าย ($\bar{X}=4.18$) งบดุล ($\bar{X}=4.14$) งบทดลอง ($\bar{X}=3.94$) และบัญชีแยกประเภท ($\bar{X}=3.65$)

4.1.2.1.3.5 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน
อาชีวศึกษาเอกชน ของงานงบประมาณ

ตารางที่ 4.23 แสดงค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการ
ใช้ระบบสารสนเทศ งานงบประมาณ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=49		ระดับ	อันดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกงบประมาณรายแผนก	4.20	.68	มาก	2
2	บันทึกการใช้งบประมาณ	4.45	.50	มากที่สุด	1
3	รายงานงบประมาณ	4.18	.73	มาก	4
4	รายงานขอคงงบประมาณ	4.20	.64	มาก	3
5	รายงานการใช้งบประมาณ	3.86	1.10	มาก	5
	ค่าเฉลี่ย	4.18	.42	มาก	

จากตารางที่ 4.23 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบ
สารสนเทศ งานงบประมาณ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =4.18) เรียงลำดับความจำเป็นจาก
มากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกการใช้งบประมาณ ($\bar{X}$ =4.45) บันทึกงบประมาณรายแผนก ($\bar{X}$ =4.20)
รายงานขอคงงบประมาณ ($\bar{X}$ =4.20) รายงานงบประมาณ ($\bar{X}$ =4.18) และรายงานการใช้งบประมาณ
($\bar{X}$ =3.86)

4.1.2.1.4 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีว
ศึกษาเอกชน ของฝ่ายกิจการนักศึกษา

ในการวิเคราะห์ข้อมูลความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอา
ชีวศึกษาเอกชน ฝ่ายกิจการนักศึกษา ผู้วิจัย แบ่งเป็น 3 งาน ได้แก่ งานพัฒนาวินัย งานแนะแนว และ
งานสารสนเทศบริการ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.24-4.27

ตารางที่ 4.24 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายกิจการนักศึกษา ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=16		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	งานพัฒนาวิสัย	4.31	.48	มากที่สุด	1
2	งานแนะแนว	4.06	.57	มาก	2
3	งานสารสนเทศบริการ	3.63	1.20	มาก	3
	ค่าเฉลี่ย	3.63	1.02	มาก	

จากตารางที่ 4.24 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานกิจการนักศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.63$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ งานพัฒนาวิสัย ($\bar{X}=4.31$) งานแนะแนว ($\bar{X}=4.06$) และงานสารสนเทศบริการ ($\bar{X}=3.63$)

4.1.2.1.4.1 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของงานพัฒนาวิสัย

ตารางที่ 4.25 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานพัฒนาวิทย์ ของ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=16		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกฐานข้อมูลงานปกครอง	4.31	.48	มากที่สุด	1
2	บันทึกพฤติกรรม	4.25	.45	มากที่สุด	2
3	ตรวจสอบเวลามาโรงเรียนด้วยระบบแถบรหัส	4.00	.82	มาก	5
4	รายงานนักศึกษาที่ไม่รู้บัตร	3.63	1.02	มาก	8
5	รายงานนักศึกษาที่มาสาย	3.75	.86	มาก	6
6	แก้ไขข้อมูลย้อนกลับ	4.06	.25	มาก	4
7	จดหมายแจ้งผู้ปกครอง	4.19	.66	มากที่สุด	3
8	ออกเอกสารงานปกครองนักศึกษา	3.69	1.08	มาก	7
	ค่าเฉลี่ย	3.98	.36	มาก	

จากตารางที่ 4.25 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานพัฒนาวิทย์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.98$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกฐานข้อมูลงานปกครอง ($\bar{X}=4.31$) บันทึกพฤติกรรม ($\bar{X}=4.25$) จดหมายแจ้งผู้ปกครอง ($\bar{X}=4.19$) แก้ไขข้อมูลย้อนกลับ ($\bar{X}=4.06$) ตรวจสอบเวลามาโรงเรียนด้วยระบบแถบรหัส ($\bar{X}=4.00$) รายงานนักศึกษาที่มาสาย ($\bar{X}=3.75$) ออกเอกสารงานปกครองนักศึกษา ($\bar{X}=3.69$) รายงานนักศึกษาที่ไม่รู้บัตร ($\bar{X}=3.63$)

4.1.2.1.4.2 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของงานแนะแนว

ตารางที่ 4.26 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานแนะแนว ของ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=16		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ระเบียบสะสม	3.94	.57	มาก	1
2	หนังสือถึงผู้ปกครอง	3.69	.95	มาก	3
3	ทุนการศึกษา	3.19	1.05	มาก	4
4	บันทึกประวัติพิเศษ	3.81	1.17	มาก	2
	ค่าเฉลี่ย	3.66	.57	มาก	

จากตารางที่ 4.26 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานแนะแนว โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.66$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ ระเบียบสะสม ($\bar{X}=3.94$) บันทึกประวัติพิเศษ ($\bar{X}=3.81$) หนังสือถึงผู้ปกครอง ($\bar{X}=3.69$) และทุนการศึกษา ($\bar{X}=3.19$)

4.1.2.1.4.3 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของงานสารสนเทศบริการ

ตารางที่ 4.27 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานสารสนเทศบริการ ของ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=16		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บริการตรวจสอบผลการเรียน	4.44	.51	มากที่สุด	1
2	บริการตรวจสอบสถานะภาพการเงิน	4.19	.75	มาก	2
3	บริการตรวจสอบพฤติกรรม	3.63	.89	มาก	4
4	บริการตรวจสอบการยืมคืนหนังสือ	3.56	.81	มาก	5
5	บริการร้องทุกข์หรือข้อเสนอนแนะ	4.00	.63	มาก	3
	ค่าเฉลี่ย	3.96	.50	มาก	

จากตารางที่ 4.27 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานสารสนเทศบริการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.96$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บริการตรวจสอบผลการเรียน ($\bar{X}=4.44$) บริการตรวจสอบสถานะภาพการเงิน

($\bar{X}=4.19$) บริการห้องทักซ์หรือข้อเสนอแนะ ($\bar{X}=4.00$) บริการตรวจสอบพฤติกรรม ($\bar{X}=3.63$) และบริการตรวจสอบการยืมคืนหนังสือ ($\bar{X}=3.56$)

4.1.2.1.5 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชน ของฝ่ายอาคารสถานที่

ในการวิเคราะห์ข้อมูลความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ฝ่ายอาคารสถานที่ ผู้วิจัย แบ่งเป็น 2 งาน ได้แก่ งานอาคารสถานที่ และงานยานพาหนะ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.28-4.30

ตารางที่ 4.28 แสดงค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายอาคารสถานที่ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=16		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	งานอาคารสถานที่	4.13	.55	มาก	2
2	งานยานพาหนะ	3.55	.36	มาก	1
	ค่าเฉลี่ย	3.84	.35	มาก	4

จากตารางที่ 4.28 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายอาคารสถานที่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.84$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ งานอาคารสถานที่ ($\bar{X}=4.13$) และงานยานพาหนะ ($\bar{X}=3.55$)

4.1.2.1.5.1 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชน ของงานอาคารสถานที่

ตารางที่ 4.29 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงพอใจมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานอาคารสถานที่ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=16		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกประวัติอาคาร	4.06	.77	มาก	3
2	ภารกิจอาคารและผู้รับผิดชอบ	4.00	.89	มาก	4
3	รายละเอียดห้อง	3.88	.89	มาก	5
4	ภารกิจห้องและผู้รับผิดชอบ	4.31	.87	มากที่สุด	2
5	งบประมาณบำรุงอาคาร	4.38	.81	มากที่สุด	1
	ค่าเฉลี่ย	4.13	.55	มาก	

จากตารางที่ 4.29 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานอาคารสถานที่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.13$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ งบประมาณบำรุงอาคาร ($\bar{X}=4.38$) ภารกิจอาคารและผู้รับผิดชอบ ($\bar{X}=4.31$) บันทึกประวัติอาคาร ($\bar{X}=4.06$) ภารกิจห้องและผู้รับผิดชอบ ($\bar{X}=4.00$) และรายละเอียดห้อง ($\bar{X}=3.88$)

4.1.2.1.5.2 ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของงานยานพาหนะ

ตารางที่ 4.30 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงพอใจมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานยานพาหนะ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=16		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกประวัติยานพาหนะ	3.69	.60	มาก	1
2	บันทึกการใช้ยานพาหนะ	3.56	.51	มาก	3
3	บันทึกประวัติการซ่อมบำรุง	3.31	.95	มาก	4
4	รายงานรายการใช้ยานพาหนะ	3.63	.62	มาก	2
	ค่าเฉลี่ย	3.53	.36	มาก	

จากตารางที่ 4.30 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ งานยานพาหนะ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.53$) เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกรประวัติยานพาหนะ ($\bar{X}=3.69$) รายงานรายการใช้ยานพาหนะ ($\bar{X}=3.63$) บันทึกรการใช้ยานพาหนะ ($\bar{X}=3.56$) และบันทึกประวัติการซ่อมบำรุง ($\bar{X}=3.31$)

4.1.2.2 ข้อเสนอแนะในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษา

เอกชน

จากแบบสอบถามปลายเปิด ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม โดยแยกเป็นหัวข้อ แจกแจงเป็นความถี่ แยกเป็นฝ่ายต่าง ๆ เรียงลำดับจากความถี่มากไปหาน้อย ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 แสดงความถี่ของข้อเสนอแนะในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ลำดับที่	รายการ	ความถี่
	ฝ่ายวิชาการ	
	งานรับสมัครนักเรียน	
1	แสดงสถิติกราฟเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนที่สมัครเป็นแผนกและระดับ	26
2	ชื่ออาจารย์หรือเจ้าหน้าที่รับสมัคร	18
3	หลักฐาน เอกสารที่รับจากผู้สมัคร	12
	งานทะเบียน	
1	ควรให้มีสถิตินักเรียนปัจจุบัน	35
2	ควรจัดทำแบบฟอร์มทางราชการเพื่อยื่นขอรับเงินอุดหนุน	30
3	แยกรายชื่อนักเรียนสำหรับกีฬาภายในโรงเรียน	22
4	รายงานจำนวนนักเรียนเข้าออก สำเร็จการศึกษา	20
5	ใบแจ้งจบ	12
6	บันทึกสถานภาพของนักเรียน	11
7	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

ลำดับที่	รายการ	ความถี่
	งานวัดผลประเมินผล	
1	รายชื่อนักเรียนที่ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์	32
2	สถิตินักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เทียบเป็นร้อยละ	30
3	ใบรายงานรายชื่อนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาแต่ละหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา (ร.บ.2)	25
4	บันทึกแก้ไขเกรดในบางกรณี	22
5	รายชื่อนักเรียนที่ขาดสอบ	19
6	แจ้งผลการเรียนทางอินเทอร์เน็ต	15
7	งานวิชาการรวบรวมกับงานวัดผลประเมินผล	13
	งานห้องสมุด	
1	บันทึกรายการหนังสือจอง	35
2	หนังสือหรือสื่ออื่นที่ไม่อนุญาตให้ยืม	33
3	รายงานรายชื่อหนังสือแยกเป็นหมวด	30
4	รายงานสื่ออื่น ๆ	26
5	บันทึกการใช้ อินเทอร์เน็ต	21
6	รายงานสถิติการใช้ห้องสมุดประจำเดือนเป็นรูปภาพ	18
7	รายงานสรุปการจัดซื้อหนังสือ วัสดุวัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ	17
	งานบุคลากร	
1	รายงานรายละเอียดเงินเดือนรายคน	10
2	บันทึกฉบับรายบุคคล	8
3	การประเมินผลงาน	7
4	บันทึกค่าประกันต่าง ๆ	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

ลำดับที่	รายการ	ความถี่
	งานสารบรรณ	
1	รายงานหนังสือที่ถึงกำหนดส่ง	12
2	รายงานหนังสือที่ยังไม่ได้ดำเนินการ	10
3	ชั้นความลับของหนังสือ	7
4	ชั้นความเร็วของหนังสือ	6
5	รายงานเอกสารที่จะต้องส่งใน 3 วันที่จะถึง	4
6	วิเคราะห์งานตามความต้องการ	2
	งานพัสดุ	
1	มีชื่อผู้เบิก พร้อมวันที่	17
2	แผนกที่เบิก พร้อมวันที่	14
	งานงบประมาณ	
1	รายงานงบประมาณแยกแผนก	11
2	รายงานสรุปงบประมาณประจำปี	5
	งานบัญชี	
1	แยกประเภทบัญชีตามเวลาที่กำหนด	23
2	ปิดบัญชีตามกำหนดวันเริ่มบัญชี และวันสิ้นสุดบัญชี	20
	งานการเงิน	
1	ควรมีรายงานแสดงฐานะการเงิน ด้วยการเปรียบเทียบจากยอดค้างทั้งหมด	39
2	ควรมีรายงานเปรียบเทียบรายรับค่าธรรมเนียมกับยอดค้างเป็นร้อยละ และแสดงผลเป็นกราฟ	34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

ลำดับที่	รายการ	ความถี่
3	ควรมีรายงานแสดงฐานะการเงิน ด้วยการเปรียบเทียบจากยอดค้างทั้งหมด	33
4	ควรมีรายงานเปรียบเทียบรายรับค่าธรรมเนียมกับยอดค้างเป็นร้อยละ และแสดงผลเป็นกราฟ	27
5	การเชื่อมโยงรับชำระจากธนาคาร	25
6	บันทึกเงินกู้เพื่อการศึกษา	22
7	พิมพ์บัตรสอบสำหรับนักเรียนที่ไม่มีพันธทางการเงิน	21
8	ออกใบเสร็จการลงทะเบียนพิเศษ โดยแสดง จำนวนหน่วยกิต และจำนวนเงิน	19
9	ประวัติการลงทะเบียน	8
	งานพัฒนาวินัย	
1	ควรให้สามารถพิมพ์เอกสารเกี่ยวกับงานประจำ เช่น การทำสัญญาความประพฤติ ทักษะบน เรียงผู้ปกครอง เป็นต้น	11
2	ระบบการหักคะแนนความประพฤติ	10
3	รายชื่อนักเรียนที่พักการเรียน ทำทัณฑ์บน	8
4	จดหมายชมเชยในกรณีนักเรียนทำความดี	7
	งานแนะแนว	
1	รายชื่อโรงเรียนที่มีนักเรียนกำลังศึกษาในปัจจุบัน	12
2	ที่อยู่ของโรงเรียนที่ควรไปแนะแนว	11
3	รายชื่อนักเรียนที่เป็นศิษย์เก่าในแต่ละ โรงเรียน	8
4	ตารางการนัดหมายการแนะแนว	4
	งานสารสนเทศบริการ	
1	บริการสอบถามรายวิชาที่เปิดในแต่ละภาคเรียน	10
2	แจ้งปฏิทินการศึกษาประจำภาค	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

ลำดับที่	รายการ	ความถี่
	งานอาคารสถานที่	
1	ค่าดูแลรักษาประจำปี	9
2	กำหนดเวลาทดสอบอาคาร	7
3	บันทึกผู้ดูแลอาคารหรือห้อง	6
4	บันทึกการจองใช้ห้อง	3
	งานยานพาหนะ	
1	ให้มีการบันทึกเลขบอกระยะก่อนนำไปใช้	8
2	วันที่ต่อกรมธรรม์ประกันภัย	7
3	ปริมาณการใช้น้ำมันของยานพาหนะแต่ละคัน	5
4	ประวัติผู้ขับรถหรือผู้รับผิดชอบ	3

จากตารางที่ 4.31 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีข้อเสนอแนะ ความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน เรียงลำดับความถี่จากมากไปน้อยดังนี้ งานรับสมัครนักเรียนใหม่ เสนอแนะให้มี แสดงสถิติกราฟเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนที่สมัครเป็นแผนกและระดับ ชื่ออาจารย์หรือเจ้าหน้าที่รับสมัคร และหลักฐาน เอกสารที่รับจากผู้สมัคร งานทะเบียน เสนอแนะให้มี สถิตินักเรียนปัจจุบัน จัดทำแบบฟอร์มทางราชการเพื่อยื่นขอรับเงินอุดหนุน แยกรายชื่อนักเรียนสำหรับกีฬาภายในโรงเรียน รายงานจำนวนนักเรียนเข้าออก สำเร็จการศึกษา ใบแจ้งจบบันทึกสถานภาพของนักเรียน และชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา งานวัดผลประเมินผล เสนอแนะให้มี รายชื่อนักเรียนที่ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ สถิตินักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เทียบเป็นร้อยละ ใบรายงานรายชื่อนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาแต่ละหลักสูตร ในแต่ละปีการศึกษา (ร.บ.2) บันทึกแก้ไขเกรดในบางกรณี รายชื่อนักเรียนที่ขาดสอบ แจ้งผลการเรียนทางอินเทอร์เน็ต และงานวิชาการควรรวมกับงานวัดผลประเมินผล งานห้องสมุด เสนอแนะให้มี บันทึกรายการหนังสือจอง หนังสือหรือสื่ออื่นที่ไม่อนุญาตให้ยืม รายงานรายชื่อนักเรียนแยกเป็นหมวด รายงานสื่ออื่น ๆ บันทึกการใช้อินเทอร์เน็ต รายงานสถิติการใช้ห้องสมุดประจำเดือนเป็นรูปภาพ และรายงานสรุปการจัดซื้อหนังสือ สื่อวัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ งานบุคลากร เสนอแนะให้มี รายงานรายละเอียดเงินเดือนรายคน บันทึกกลับรายบุคคล การประเมินผลงาน และ บันทึกค่าประกันต่าง ๆ งานการเงิน เสนอแนะให้มี รายงานแสดงฐานะการเงิน ด้วยการเปรียบเทียบจากยอดค้างทั้งหมด รายงานเปรียบเทียบรายรับ ค่าธรรมเนียมกับยอดค้างเป็นร้อยละ และแสดงผลเป็นกราฟ รายงานแสดงฐานะการเงิน ด้วยการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปรียบเทียบจากข้อค้ำทั้งหมด การเชื่อมโยงรับชำระจากรณาคาร บันทึกรเงินกู้เพื่อการศึกษา พิมพ์บัตรสอบสำหรับนักเรียนที่ไม่มีพันธทางการเงิน ออกใบเสร็จการลงทะเบียนพิเศษ โดยแสดงจำนวนหน่วยกิต และจำนวนเงิน และประวัติการลงทะเบียน งานงบประมาณเสนอแนะให้มี รายงานงบประมาณแยกแผนก และรายงานสรุปงบประมาณเดือน/ปี งานบัญชีเสนอแนะให้มี แยกประเภทบัญชีตามเวลาที่กำหนด และปิดบัญชีตามกำหนดวันเริ่มบัญชี และวันสิ้นสุดบัญชี งานสารบรรณเสนอแนะให้มี รายงานหนังสือที่ถึงกำหนดส่ง รายงานหนังสือที่ยังไม่ได้ดำเนินการ ชั้นความลับของหนังสือ ชั้นความเร็วของหนังสือ รายงานเอกสารที่จะต้องส่งใน 3 วันที่จะถึง และวิเคราะห์งานตามความต้องการ งานพัสดุครุภัณฑ์ เสนอแนะให้มี มีชื่อผู้เบิก พร้อมวันที่ และแผนกที่เบิก พร้อมวันที่ งานพัฒนาวิทย์ เสนอแนะให้มี พิมพ์เอกสารเกี่ยวกับงานประจำ ให้สามารถ ทดสอบบนเชิญผู้ปกครอง ระบบการหักคะแนนความประพฤติ รายชื่อนักเรียนที่พักการเรียน ทำทัณฑ์บน และจดหมายชมเชยในกรณีนักเรียนทำความดี งานแนะแนว เสนอแนะให้มี รายชื่อโรงเรียนที่มีนักเรียนกำลังศึกษาในปัจจุบัน ที่อยู่ของโรงเรียนที่ควรไปแนะแนว รายชื่อนักเรียนที่เป็นศิษย์เก่าในแต่ละโรงเรียน และตารางการนัดหมายการแนะแนว งานสารสนเทศบริการ เสนอแนะให้มี บริการสอบถามรายวิชาที่เปิดในแต่ละภาคเรียน และแจ้งปฏิทินการศึกษาประจำภาค งานอาคารสถานที่ เสนอแนะให้มี ค่าดูแลรักษาประจำปี กำหนดเวลาทดสอบอาคาร บันทึกผู้ดูแลอาคารหรือห้อง และบันทึกการจองใช้ห้อง งานยานพาหนะเสนอแนะให้มี การบันทึกเลขบอกระยะก่อนนำไปใช้ วันที่ต่อกรรมธรรม์ประกันภัย ปริมาณการใช้น้ำมันของยานพาหนะแต่ละคันและประวัติผู้ขับรถหรือผู้รับผิดชอบ

4.2 ระดับความเหมาะสม ค่าความสอดคล้องของการออกแบบระบบและการสร้างรูปแบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ในการหาระดับความเหมาะสม ค่าความสอดคล้องของการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ใช้เทคนิคการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ (Delphi Technique) 3 รอบ ซึ่งดำเนินการวิเคราะห์ ดังนี้

4.2.1 ระดับความเหมาะสมของการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนจากข้อมูลคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1

เป็นการวิเคราะห์หาความเหมาะสมและค่าความสอดคล้องของการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถามในรอบต่อไปผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 แสดง ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความเหมาะสมของการ
ออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=26		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ฝ่ายวิชาการ	3.76	.31	มาก	2
2	ฝ่ายบุคลากร	3.72	.40	มาก	3
3	ฝ่ายธุรการ การเงิน	3.69	.17	มาก	4
4	ฝ่ายกิจการนักศึกษา	3.68	.26	มาก	5
5	ฝ่ายอาคารสถานที่	3.96	.16	มาก	1
ค่าเฉลี่ย		3.88	.15	มาก	

จากตารางที่ 4.32 พบว่าระดับความเหมาะสมของการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนโดยภาพรวมในระดับมาก ($\bar{X}$ =3.88) เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ฝ่ายอาคารสถานที่ ($\bar{X}$ =3.96) ฝ่ายวิชาการ ($\bar{X}$ =3.76) ฝ่ายบุคลากร ($\bar{X}$ =3.72) ฝ่ายธุรการ การเงิน ($\bar{X}$ =3.69) และฝ่ายกิจการนักศึกษา ($\bar{X}$ =3.68)

ตารางที่ 4.33 แสดง ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความเหมาะสมของการ
ออกแบบในแต่ละขั้นตอนของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียน
อาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=26		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ทิศทางการไหลของข้อมูล	3.22	.16	ปานกลาง	4
2	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.19	.22	มาก	1
3	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.16	.24	มาก	2
4	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ	3.98	.21	มาก	3
5	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	3.16	.14	ปานกลาง	5
ค่าเฉลี่ย		3.74	.14	มาก	

จากตารางที่ 4.33 พบว่าการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนโดยภาพรวมมีระดับความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}=3.74$) ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ($\bar{X}=3.22$) ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart) ($\bar{X}=3.16$) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ ($\bar{X}=4.19$) การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ ($\bar{X}=4.16$) และปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ ($\bar{X}=3.98$) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.34 แสดง ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความเหมาะสมของการออกแบบในแต่ละขั้นตอนของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนเป็นรายข้อ

ข้อ	รายการ	N=26		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
	ฝ่ายวิชาการ งานรับสมัครนักเรียนใหม่				
1	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)	3.08	.39	ปานกลาง	4
2	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.42	.58	มากที่สุด	1
3	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.38	.50	มากที่สุด	2
4	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ	4.27	.83	มากที่สุด	3
5	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	3.27	.45	ปานกลาง	5
	เฉลี่ย	3.88	.33	ปานกลาง	

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	* N=26		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
	งานทะเบียน				
6	ทิศทางการไหลของข้อมูล	3.42	.76	มาก	5
7	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	3.88	.65	มาก	3
8	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.04	.53	มาก	1
9	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ	3.96	.60	มาก	2
10	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	3.38	.64	ปานกลาง	4
	ค่าเฉลี่ย	3.74	.37	มาก	
	งานท้าวัดผลประเมินผล				
11	ทิศทางการไหลของข้อมูล	3.35	.69	ปานกลาง	5
12	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	3.92	.84	มาก	3
13	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.04	.72	มาก	1
14	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ	4.12	.71	มาก	2
15	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	3.38	.70	ปานกลาง	4
	ค่าเฉลี่ย	3.76	.40	มาก	
	งานห้องสมุด				
16	ทิศทางการไหลของข้อมูล	3.27	.53	ปานกลาง	5
17	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.04	.92	มาก	2
18	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.12	.91	มาก	1

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=26		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
19	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ	3.69	.79	มาก	3
20	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	3.23	.71	ปานกลาง	4
	ค่าเฉลี่ย	3.67	.52	มาก	
	ฝ่ายบุคลากร งานบุคลากร				
21	ทิศทางการไหลของข้อมูล	2.96	.45	ปานกลาง	5
22	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.04	.72	มาก	2
23	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	3.92	.98	มาก	3
24	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ	4.19	.69	มาก	1
25	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	3.15	.46	ปานกลาง	4
	ค่าเฉลี่ย	3.65	.43	มาก	
	สารสนเทศบริหาร				
26	ทิศทางการไหลของข้อมูล	3.27	.53	ปานกลาง	4
27	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.23	.82	มากที่สุด	1
28	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.19	.75	มาก	2
29	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ	4.15	.83	มาก	3
30	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	3.04	.34	ปานกลาง	5
	ค่าเฉลี่ย	3.78	.42	มาก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=26		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
	ฝ่ายธุรการ การเงิน งานสารบรรณ				
31	ทิศทางการไหลของข้อมูล	3.35	.49	ปานกลาง	4
32	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบ สารสนเทศ	3.81	.63	มาก	2
33	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบ สารสนเทศ	4.19	.57	มาก	1
34	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสาร สนเทศ	3.69	.68	มาก	3
35	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	3.04	.53	ปานกลาง	5
	ค่าเฉลี่ย	3.62	.26	มาก	
	งานพัสดุ				
36	ทิศทางการไหลของข้อมูล	3.08	.48	ปานกลาง	4
37	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบ สารสนเทศ	4.23	.51	มากที่สุด	1
38	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบ สารสนเทศ	3.77	.65	มาก	2
39	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสาร สนเทศ	3.62	.69	มาก	3
40	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	2.88	.52	ปานกลาง	5
	ค่าเฉลี่ย	3.52	.31	มาก	
	งานการเงิน				
41	ทิศทางการไหลของข้อมูล	3.08	.48	ปานกลาง	5
42	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบ สารสนเทศ	3.96	.72	มาก	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=26		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
43	การเชื่อมโยงไฟล์จากตารางในระบบสารสนเทศ	3.77	.76	มาก	3
44	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ	4.12	.71	มาก	1
45	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	3.23	.43	ปานกลาง	4
ค่าเฉลี่ย		3.63	.38	มาก	
งานบัญชี					
46	ทิศทางการไหลของข้อมูล	3.12	.52	ปานกลาง	5
47	ตารางและไฟล์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.08	.69	มาก	1
48	การเชื่อมโยงไฟล์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.04	.77	มาก	2
49	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ	3.38	.69	ปานกลาง	3
50	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	3.15	.46	ปานกลาง	4
ค่าเฉลี่ย		3.55	.34	มาก	
งานงบประมาณ					
51	ทิศทางการไหลของข้อมูล	3.73	.72	มาก	4
52	ตารางและไฟล์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.38	.57	มากที่สุด	3
53	การเชื่อมโยงไฟล์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.61	.50	มากที่สุด	2
54	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ	4.54	.51	มากที่สุด	1
55	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	3.31	.62	ปานกลาง	5
ค่าเฉลี่ย		4.12	.34	มาก	

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=26		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
	ฝ่ายกิจการนักศึกษา งานพัฒนานิพนธ์				
56	ทิศทางการไหลของข้อมูล	3.00	.63	ปานกลาง	5
57	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบ สารสนเทศ	4.62	.57	มากที่สุด	1
58	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบ สารสนเทศ	4.46	.71	มากที่สุด	2
59	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสาร สนเทศ	3.62	.64	มาก	3
60	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	3.15	.46	ปานกลาง	4
	ค่าเฉลี่ย	3.77	.29	มาก	
	งานแนะแนว				
61	ทิศทางการไหลของข้อมูล	3.08	.39	ปานกลาง	4
62	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบ สารสนเทศ	4.42	.64	มากที่สุด	1
63	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบ สารสนเทศ	3.92	.79	มาก	2
64	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสาร สนเทศ	3.81	.75	มาก	3
65	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	2.96	.45	ปานกลาง	5
	ค่าเฉลี่ย	3.64	.29	มาก	
	งานสารสนเทศบริการ				
66	ทิศทางการไหลของข้อมูล	3.08	.39	ปานกลาง	4
67	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบ สารสนเทศ	4.42	.64	มากที่สุด	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=26		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
68	การเชื่อมโยงไฟล์จากตารางในระบบสารสนเทศ	3.92	.79	มาก	2
69	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ	3.81	.75	มาก	3
70	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	2.96	.45	ปานกลาง	5
ค่าเฉลี่ย		3.64	.29	มาก	
	ฝ่ายอาคารสถานที่ งานอาคารสถานที่				
71	ทิศทางการไหลของข้อมูล	3.35	.49	ปานกลาง	4
72	ตารางและไฟล์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.31	.79	มากที่สุด	3
73	การเชื่อมโยงไฟล์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.38	.50	มากที่สุด	2
74	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ	4.42	.58	มากที่สุด	1
75	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	3.23	.51	ปานกลาง	5
ค่าเฉลี่ย		3.94	.29	มาก	
	งานยานพาหนะ				
76	ทิศทางการไหลของข้อมูล	3.27	.53	ปานกลาง	4
77	ตารางและไฟล์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.15	.46	มาก	3
78	การเชื่อมโยงไฟล์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.88	.32	มากที่สุด	2
79	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ	4.46	.51	มากที่สุด	1
80	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	3.15	.46	ปานกลาง	5
ค่าเฉลี่ย		3.98	.16	มาก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.34 พบว่าการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียน
อาชีวศึกษาเอกชน มีค่าความเหมาะสมดังนี้

ฝ่ายวิชาการ

งานรับสมัครนักเรียน โดยภาพรวมมีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทิศทาง
การไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart) มีความ
เหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงฟิลด์
จากตารางในระบบสารสนเทศ และปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ใน
ระดับมาก

งานทะเบียน โดยภาพรวมมีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทิศทางการไหล
ของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart) มีความเหมาะสมอยู่
ในระดับปานกลาง ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางใน
ระบบสารสนเทศ และปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

งานวัดผลประเมินผล โดยภาพรวมมีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทิศทาง
การไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart) มีความ
เหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงฟิลด์
จากตารางในระบบสารสนเทศ และปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ใน
ระดับมาก

งานห้องสมุด โดยภาพรวมมีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทิศทางการไหล
ของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart) มีความเหมาะสมอยู่
ในระดับปานกลาง ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางใน
ระบบสารสนเทศ และปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ฝ่ายบุคลากร

งานบุคลากร โดยภาพรวมมีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทิศทางการไหล
ของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart) มีความเหมาะสมอยู่
ในระดับปานกลาง ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางใน
ระบบสารสนเทศ และปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

งานสารสนเทศบริหาร โดยภาพรวมมีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทิศทาง
การไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart) มีความ
เหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงฟิลด์
จากตารางในระบบสารสนเทศ และปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ใน
ระดับมาก

ฝ่ายธุรการการเงิน

งานสารบรรณ โดยภาพรวมมีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ และปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

งานพัสดุครุภัณฑ์ โดยภาพรวมมีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ และปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

งานการเงิน โดยภาพรวมมีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ และปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

งานงบประมาณ โดยภาพรวมมีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผัง โปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ และปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

งานบัญชี โดยภาพรวมมีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ และปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ฝ่ายกิจการนักเรียน

งานพัฒนานิพนธ์ โดยภาพรวมมีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ และปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

งานแนะแนว โดยภาพรวมมีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ และปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานสารสนเทศบริการ โดยภาพรวมมีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ และปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ฝ่ายอาคารสถานที่

งานอาคารสถานที่ โดยภาพรวมมีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ และปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

งานยานพาหนะ โดยภาพรวมมีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผัง โปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ และปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ข้อคำถามปลายเปิดและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผู้วิจัยได้นำมาหาคำความถี่ตามหลักการวิเคราะห์เนื้อหา ได้ข้อเสนอแนะตามลำดับความถี่จากมากไปหาน้อยดังนี้

1. ควรปรับปรุงเขียนผังทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ให้มีความละเอียดมากขึ้น
2. ควรปรับปรุงเขียนผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart) ให้มีขั้นตอนที่ชัดเจนมากขึ้น
3. ขั้นตอนปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศควรตัดออก เพราะอยู่ในกระบวนการตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศและการเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศแล้ว

4.2.2 ระดับความเหมาะสมและค่าความสอดคล้องของการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนจากข้อมูลคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2

ในรอบนี้จะเป็นการวิเคราะห์หาค่าความเหมาะสม และค่าความสอดคล้องของคำตอบผู้เชี่ยวชาญต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศได้ตอบคำถามและให้ข้อเสนอแนะที่กว้างขวางและมีคุณค่าต่อการพัฒนาระบบ

สารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ คือ ค่ามัธยฐาน (Median – Mdn.) แสดงถึงระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquatile Range – IR) แสดงถึงระดับความสอดคล้องของคำตอบผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิเคราะห์แสดงไว้ในตารางที่ 4.35

ตาราง 4.35 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเหมาะสม (Mdn.) ค่าความสอดคล้อง (IR) ระดับและลำดับของการออกแบบระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ที่ได้จากแบบสอบถามในรอบที่ 2

ข้อ	รายการ	N=26				ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.	Mdn.	IR.		
1	ฝ่ายวิชาการ	3.76	.31	3.85	0.76	มาก	2
2	ฝ่ายบุคลากร	3.72	.40	3.70	0.67	มาก	3
3	ฝ่ายธุรการ การเงิน	3.69	.17	3.69	0.22	มาก	4
4	ฝ่ายกิจการนักศึกษา	3.68	.26	3.64	0.36	มาก	5
5	ฝ่ายอาคารสถานที่	3.96	.16	3.98	0.20	มาก	1
	เฉลี่ย	3.76	.15	3.74	0.24	มาก	

จากตาราง 4.35 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน โดยภาพรวม มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 3.74) และมีค่าสอดคล้อง (IR= 0.24) ในระดับที่ยอมรับได้ เมื่อพิจารณาเป็นฝ่าย ปรากฏผลว่า ทุกฝ่าย มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก และมีค่าสอดคล้องในระดับที่ยอมรับได้ ดังนี้ ฝ่ายวิชาการ (ค่ามัธยฐาน = 3.85, IR= 0.76) ฝ่ายบุคลากร (ค่ามัธยฐาน = 3.70, IR= 0.67) ฝ่ายธุรการการเงิน (ค่ามัธยฐาน = 3.69, IR= 0.22) ฝ่ายกิจการนักศึกษา (ค่ามัธยฐาน = 3.64, IR= 0.36) และฝ่ายอาคารสถานที่ (ค่ามัธยฐาน = 3.98, IR= 0.20)

ตาราง 4.36 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเหมาะสม (Mdn.) ค่าความสอดคล้อง (IR) ระดับและลำดับของขั้นตอนการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ที่ได้จากแบบสอบถามในรอบที่ 2

ข้อ	รายการ	N=26				ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.	Mdn.	IR.		
1	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.41	.40	4.44	0.50	มากที่สุด	1
2	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.23	.55	4.38	0.42	มากที่สุด	2
3	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.19	.46	4.19	0.52	มาก	4
4	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.24	.44	4.19	0.52	มาก	3
	เฉลี่ย	4.27	.41	4.27	0.51	มากที่สุด	

จากตาราง 4.36 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ในการออกแบบแต่ละด้านโดยภาพรวม มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.27) และมีค่าสอดคล้อง (IR= 0.51) ในระดับที่ยอมรับได้ เมื่อพิจารณาการออกแบบแต่ละด้าน ปรากฏผลว่า ในการออกแบบทุกด้าน มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก และมีค่าสอดคล้องในระดับที่ยอมรับได้ ดังนี้ ทิศทางการไหลของข้อมูล (ค่ามัธยฐาน = 4.44, IR= 0.50) ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ (ค่ามัธยฐาน = 4.38, IR= 0.42) การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ (ค่ามัธยฐาน = 4.19, IR= 0.52) และผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (ค่ามัธยฐาน = 4.19, IR= 0.52)

ตารางที่ 4.37 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเหมาะสม (Mdn.) ค่าความสอดคล้อง (IR) ระดับและลำดับของขั้นตอนการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ที่ได้จากแบบสอบถามในรอบที่ 2

ข้อ	รายการ	N=26				ระดับ	ลำดับ
		$\bar{X}$	S.D.	Mdn.	IR.		
	ฝ่ายวิชาการ						
	งานรับสมัครนักเรียน						
1	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.12	0.86	4.23	1.35	มาก	4
2	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.27	.83	4.36	1.34	มาก	1
3	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.23	.71	4.27	1.30	มาก	3
4	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.27	.72	4.33	1.21	มาก	2
	เฉลี่ย	4.23	.45	4.29	0.60	มาก	
	งานทะเบียน						
5	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.46	.58	4.48	1.08	มาก	1
6	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.12	.77	4.18	1.30	มาก	3
7	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.08	.80	4.14	1.35	มาก	4
8	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.27	.60	4.29	1.19	มาก	2
	เฉลี่ย	4.23	.44	4.28	0.67	มาก	
	งานวัดผลประเมินผล						
9	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.46	.65	4.50	1.08	มากที่สุด	1
10	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.31	.79	4.39	1.26	มาก	2

ตารางที่ 4.37 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=26				ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.	Mdn.	IR.		
11	การเชื่อมโยงฟิลด์จาก ตารางในระบบสารสนเทศ	4.27	.78	4.35	1.27	มาก	3
12	ผังโปรแกรมระบบสาร สนเทศ	4.27	.67	4.30	1.24	มาก	4
	เฉลี่ย	4.28	.38	4.31	0.60	มาก	
	งานห้องสมุด						
13	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.46	.58	4.48	1.08	มาก	1
14	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้อง ในระบบสารสนเทศ	4.19	.94	4.32	1.34	มาก	3
15	การเชื่อมโยงฟิลด์จาก ตารางในระบบสารสนเทศ	4.08	.89	4.18	1.30	มาก	4
16	ผังโปรแกรมระบบสาร สนเทศ	4.31	.68	4.35	1.25	มาก	2
	เฉลี่ย	4.25	.51	4.33	0.56	มาก	
	ฝ่ายบุคลากร งานบุคลากร						
17	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.31	.74	4.36	1.31	มาก	1
18	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้อง ในระบบสารสนเทศ	4.15	.73	4.19	1.34	มาก	4
19	การเชื่อมโยงฟิลด์จาก ตารางในระบบสารสนเทศ	4.31	.62	4.33	1.19	มาก	2
20	ผังโปรแกรมระบบสาร สนเทศ	4.23	.71	4.27	1.30	มาก	3
	เฉลี่ย	4.27	.41	4.30	.64	มาก	

ตารางที่ 4.37 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=26				ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.	Mdn.	IR.		
	งานสารสนเทศบริหาร						
21	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.31	.68	4.35	1.25	มาก	2
22	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.27	.83	4.36	1.34	มาก	1
23	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.12	.77	4.18	1.30	มาก	4
24	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.15	.83	4.24	1.39	มาก	3
	เฉลี่ย	4.14	.59	4.15	0.67	มาก	
	ฝ่ายธุรการ การเงิน งานสารบรรณ						
25	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.54	.51	4.54	.96	มากที่สุด	1
26	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.27	.67	4.30	1.24	มาก	3
27	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.34	.64	4.42	1.17	มาก	2
28	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.19	.63	4.22	1.22	มาก	4
	เฉลี่ย	4.34	.39	4.31	0.57	มาก	
	งานพัสดุ						
29	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.35	.63	4.38	1.18	มาก	1
30	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.19	.80	4.27	1.33	มาก	3
31	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.27	.67	4.30	1.24	มาก	2
32	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.19	.69	4.23	1.29	มาก	4
	เฉลี่ย	4.23	.39	4.23	0.51	มาก	

ตารางที่ 4.37 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=26				ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.	Mdn.	IR.		
	งานการเงิน						
33	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.38	.57	4.40	1.12	มาก	1
34	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้อง ในระบบสารสนเทศ	4.35	.056	4.36	1.13	มาก	2
35	การเชื่อมโยงฟิลด์จาก ตารางในระบบสารสนเทศ	4.31	.62	4.33	1.19	มาก	3
36	ผังโปรแกรมระบบสาร สนเทศ	4.19	.69	4.23	1.29	มาก	4
	เฉลี่ย	4.30	.37	4.31	0.62	มาก	
	งานบัญชี						
37	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.42	.64	4.46	1.15	มาก	1
38	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้อง ในระบบสารสนเทศ	4.23	.76	4.29	1.37	มาก	3
39	การเชื่อมโยงฟิลด์จาก ตารางในระบบสารสนเทศ	4.12	.71	4.14	1.32	มาก	4
40	ผังโปรแกรมระบบสาร สนเทศ	4.31	.68	4.35	1.25	มาก	2
	เฉลี่ย	4.27	.50	4.28	0.80	มาก	
	งานงบประมาณ						
41	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.38	.70	4.43	1.23	มาก	2
42	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้อง ในระบบสารสนเทศ	4.27	.72	4.32	1.31	มาก	4
43	การเชื่อมโยงฟิลด์จาก ตารางในระบบสารสนเทศ	4.31	.68	4.35	1.25	มาก	3
44	ผังโปรแกรมระบบ สารสนเทศ	4.38	.69	4.43	1.23	มาก	1
	เฉลี่ย	4.34	.49	4.38	0.69	มาก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.37 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=26				ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.	Mdn.	IR.		
	ฝ่ายกิจการนักศึกษา งานพัฒนานิย						
45	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.35	.69	4.39	1.24	มาก	1
46	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้อง ในระบบสารสนเทศ	4.23	.76	4.30	1.27	มาก	2
47	การเชื่อมโยงฟิลด์จาก ตารางในระบบสารสนเทศ	4.19	.85	4.29	1.40	มาก	3
48	ผังโปรแกรมระบบสาร สนเทศ	4.08	.69	4.10	1.29	มาก	4
	เฉลี่ย	4.25	.52	4.35	0.67	มาก	
	งานแนะแนว						
49	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.52	.58	4.56	.96	มากที่สุด	1
50	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้อง ในระบบสารสนเทศ	4.08	.84	4.15	1.43	มาก	3
51	การเชื่อมโยงฟิลด์จาก ตารางในระบบสารสนเทศ	4.00	.69	4.05	1.24	มาก	4
52	ผังโปรแกรมระบบสาร สนเทศ	4.31	.84	4.40	1.42	มาก	2
	เฉลี่ย	4.25	.46	4.25	0.63	มาก	
	งานสารสนเทศบริการ						
53	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.50	.58	4.52	1.00	มากที่สุด	1
54	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้อง ในระบบสารสนเทศ	4.38	.70	4.43	1.23	มาก	2
55	การเชื่อมโยงฟิลด์จาก ตารางในระบบสารสนเทศ	4.08	.69	4.10	1.29	มาก	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.37 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=26				ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.	Mdn.	IR.		
56	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.31	.68	4.35	1.25	มาก	3
	เฉลี่ย	4.25	.39	4.25	0.46	มาก	
	ฝ่ายอาคารสถานที่ งานอาคารสถานที่						
57	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.38	.64	4.42	1.17	มาก	1
58	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้อง ในระบบสารสนเทศ	4.22	.65	4.25	1.23	มาก	3
59	การเชื่อมโยงฟิลด์จาก ตารางในระบบสารสนเทศ	4.15	.61	4.17	1.21	มาก	4
60	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.23	.65	4.26	1.24	มาก	2
	เฉลี่ย	4.25	.45	4.25	0.71	มาก	
	งานยานพาหนะ						
61	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.58	.50	4.58	.92	มากที่สุด	1
62	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้อง ในระบบสารสนเทศ	4.15	.78	4.23	1.32	มาก	4
63	การเชื่อมโยงฟิลด์จาก ตารางในระบบสารสนเทศ	4.23	.71	4.27	1.30	มาก	2
64	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.19	.57	4.21	1.17	มาก	3
	เฉลี่ย	4.34	.42	4.31	0.67	มาก	
	เฉลี่ยรวม	4.27	.30	4.28	0.31	มาก	

จากตาราง 4.37 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อ
การบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน โดยภาพรวม มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่า
มัธยฐาน = 4.28) และมีค่าสอดคล้อง (IR= 0.31) ในระดับที่ยอมรับได้ เมื่อพิจารณาเป็นฝ่าย
ปรากฏผล ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายวิชาการ

งานรับสมัครนักเรียนใหม่ มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.29) และมีค่าสอดคล้อง (IR= 0.60) ในระดับที่ยอมรับได้

งานทะเบียน มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.27) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.67) ในระดับที่ยอมรับได้

งานวัดผลและประเมินผล มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.3077) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.60) ในระดับที่ยอมรับได้

งานห้องสมุด มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.33) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.56) ในระดับที่ยอมรับได้

ฝ่ายบุคลากร

งานบุคลากร มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.30) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.64) ในระดับที่ยอมรับได้

งานสารสนเทศบริหาร มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.15) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.67) ในระดับที่ยอมรับได้

ฝ่ายธุรการ การเงิน

งานสารบรรณ มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.31) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.57) ในระดับที่ยอมรับได้

งานพัสดุครุภัณฑ์ มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.23) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.51) ในระดับที่ยอมรับได้

งานการเงิน มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.31) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.62) ในระดับที่ยอมรับได้

งานบัญชี มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.28) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.84) ในระดับที่ยอมรับได้

งานงบประมาณ มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.38) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.69) ในระดับที่ยอมรับได้

ฝ่ายกิจการนักศึกษา

งานพัฒนานักเรียน มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.35) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.67) ในระดับที่ยอมรับได้

งานแนะแนว มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.25) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.63) ในระดับที่ยอมรับได้

งานสารสนเทศบริการ มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.25) และมีค่าสอดคล้อง (IR= 0.46) ในระดับที่ยอมรับได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารผลงานชิ้นหนึ่งสำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายอาคารสถานที่

งานอาคารสถานที่ มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.25) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.71) ในระดับที่ยอมรับได้

งานยานพาหนะ มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.31) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.67) ในระดับที่ยอมรับได้

ข้อคำถามปลายเปิดและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ในรอบที่ 2 ผู้วิจัยได้นำมาหาคำความถี่ตามหลักการวิเคราะห์เนื้อหา ได้ข้อเสนอแนะตามลำดับความถี่จากมากไปหาน้อยดังนี้

1. ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผู้เชี่ยวชาญแสดงความเห็นว่าการออกแบบ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันในระดับมาก และเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

ทิศทางการไหลของข้อมูล ควรออกแบบตามระบบ เพื่อให้เห็นทิศทางการไหลของข้อมูล และการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการครบถ้วน คือ การไหลของข้อมูล (data flows) เป็นการเคลื่อนของข้อมูลภายในระบบ คลังข้อมูล (data stores) เป็นที่เก็บรักษาข้อมูลที่ถึงที่การประมวลผล (processes) เป็นการนำข้อมูลเข้ามาประมวลผลเพื่อเป็นข้อมูลนำออกและข้อมูลจากข้างนอก (external entities) เป็นแหล่งข้อมูลที่อยู่นอกระบบ Data Flow Diagram (DFD) สามารถแบ่งระบบออกเป็นระบบย่อย ทำให้การตรวจสอบ และทำความเข้าใจระบบได้ง่าย

2. ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการออกแบบ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันในระดับมาก และเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

ชื่อฟิลด์ในตาราง ควรกำหนดเป็นภาษาอังกฤษที่สามารถสื่อความหมายได้ แต่ไม่ควรให้ยาวเกินไป ชนิดข้อมูล ควรกำหนดชนิดข้อมูลให้เหมาะสมกับข้อมูลที่บันทึกลงไป ข้อมูลที่เป็นตัวเลขแต่ใช้ในเชิงข้อความควรกำหนดเป็น Text แต่สำหรับข้อมูลที่เป็นตัวเลขและใช้ในลักษณะคำนวณด้วยควรกำหนดเป็น Number ข้อมูลที่เป็นวัน เดือนปี ควรกำหนดเป็นแบบ Date/time และมีรูปแบบ วันที่ เป็นตัวเลขอารบิก เดือน เป็นระบบเดือนของไทย ปีเป็นแบบพุทธศักราช สำหรับตัวเลขที่ต้องการเรียงลำดับควรกำหนดเป็นแบบ Autonumber การกำหนดขนาดข้อมูลควรพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลที่บันทึก การกำหนดประเภทก็ควรกำหนดตามหน้าที่และโครงสร้างสำหรับคำอธิบายควรเป็นคำกระชับรัดแต่ได้ใจความ

1.3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากรายในระบบสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการออกแบบ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันในระดับมากและเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

ในการเชื่อมโยงฟิลด์ ควรกำหนดให้ฟิลด์มีชนิดข้อมูลแบบเดียวกัน และมีขนาดข้อมูลที่เท่ากัน ทั้งนี้เพื่อให้การเชื่อมโยงฟิลด์เป็นไปอย่างถูกต้อง และกรณีที่ ฟิลด์บางฟิลด์ควรกำหนดเป็นตารางเชื่อมโยง มากกว่าที่ใช้บันทึกเป็นข้อความ ตารางที่มีการเชื่อมโยงกันควรพิจารณาถึงชนิด

ความสัมพันธ์ เพื่อสามารถนำไปใช้ได้ถูกวัตถุประสงค์ และในการเขียนเส้นเชื่อมโยงไม่ควรเป็นเส้นตัดกัน เพราะทำให้ผู้อ่านสับสนได้

1.4 ผังระบบสารสนเทศ (Flow Chart) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการออกแบบ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันในระดับมาก และเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

ควรแสดงกิจกรรมเป็นขั้นตอนที่สามารถใช้คำสั่งได้ มีจุดเริ่มต้นและจุดที่ทำให้จบกิจกรรมทั้งหมด วิเคราะห์โดยการพิจารณาแจกแจงออกเป็นกิจกรรมต่าง ๆ นำมากำหนดให้เครื่องทำงาน โดยเฉพาะส่วนที่นำเข้าตอนต้นส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับข้อมูล จึงควรกำหนดได้ว่าข้อมูลนำเข้าให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานในลักษณะใด นำเข้าทางใด หรือด้วยคำสั่งแบบใด ต่อไปพิจารณาผลตามที่ต้องการให้เกิดจากเครื่องหรือที่เรียกว่า ส่วนนำออก โดยเฉพาะส่วนนำออกสุดท้าย ต้องการนำเสนอออกหรือจัดเก็บไว้



4.2.3 ระดับความเหมาะสม ค่าความสอดคล้องของการออกแบบและสร้างรูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนจากข้อมูลคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 3

ในรอบนี้เป็นการวิเคราะห์หาค่าระดับความเหมาะสม (Mdn.) และค่าความสอดคล้องกัน (IR) ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน แบบสอบถามในรอบสุดท้ายนี้ผู้เชี่ยวชาญจะได้รับทราบข้อมูลย้อนกลับของกลุ่มในแต่ละข้อคำถาม ทั้งระดับความเหมาะสม (*) ระดับความสอดคล้องทางด้านการคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ $\longleftrightarrow$ และค่า IR) รวมทั้งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญเอง ($\longleftrightarrow$)) ในรอบที่ 2 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นยืนยันคำตอบเดิม สามารถเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่ได้ สำหรับข้อความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่ม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้แสดงไว้ในตาราง 4.38

ตาราง 4.38 แสดงค่าความเหมาะสม (Mdn.) และค่าความสอดคล้อง (IR) ระดับและลำดับของการออกแบบระบบสารสนเทศในแต่ละฝ่าย ที่ได้จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3 ของผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=26		ระดับ	ลำดับที่
		Mdn.	IR.		
1	ฝ่ายวิชาการ	4.25	0.44	มาก	4
2	ฝ่ายบุคลากร	4.19	0.82	มาก	5
3	ฝ่ายธุรการ การเงิน	4.30	0.26	มาก	2
4	ฝ่ายกิจการนักศึกษา	4.25	0.35	มาก	3
5	ฝ่ายอาคารสถานที่	4.31	0.69	มาก	1
	เฉลี่ย	4.27	0.36	มาก	

จากตาราง 4.38 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน โดยภาพรวม มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน =4.27) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.36) ในระดับที่ยอมรับได้ เมื่อพิจารณาเป็นฝ่าย ปรากฏผลว่า ทุกฝ่าย มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก และมีค่าสอดคล้องในระดับที่ยอมรับได้ ดังนี้ ฝ่ายวิชาการ (ค่ามัธยฐาน = 4.25, IR= 0.44) ฝ่ายบุคลากร (ค่ามัธยฐาน = 4.19, IR= 0.82) ฝ่ายธุรการ การเงิน (ค่ามัธยฐาน = 4.30, IR= 0.26) ฝ่ายกิจการนักศึกษา (ค่ามัธยฐาน = 4.25, IR= 0.35) และฝ่ายอาคารสถานที่ (ค่ามัธยฐาน = 4.31, IR= 0.69)

ตาราง 4.39 แสดง ค่าความเหมาะสม (Mdn.) และค่าความสอดคล้อง (IR) ระดับและลำดับของ
การออกแบบระบบสารสนเทศในแต่ละด้าน ที่ได้จากการตอบแบบสอบถามในรอบ
ที่ 3 ของผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=26		ระดับ	ลำดับที่
		Mdn.	IR.		
1	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)	4.44	0.50	มาก	1
2	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.38	0.39	มาก	2
3	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.22	0.52	มาก	4
4	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)	4.25	0.52	มาก	3
	เฉลี่ย	4.28	0.49	มาก	

จากตาราง 4.39 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ในการออกแบบระบบสารสนเทศโดยภาพรวม มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน =4.28) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.49) ในระดับที่ยอมรับได้ เมื่อพิจารณาการออกแบบระบบสารสนเทศแต่ละด้าน ปรากฏผลว่า การออกแบบระบบสารสนเทศทุกด้าน มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก และมีค่าสอดคล้องในระดับที่ยอมรับได้ ดังนี้ ทิศทางการไหลของข้อมูล (ค่ามัธยฐาน = 4.44, IR= 0.50) ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ (ค่ามัธยฐาน = 4.38, IR= 0.39) การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ (ค่ามัธยฐาน = 4.22, IR= 0.52) และผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (ค่ามัธยฐาน = 4.25, IR= 0.52)

ตารางที่ 4.40 แสดงค่าความเหมาะสม (Mdn.) และค่าความสอดคล้อง (IR) ระดับ และลำดับของ
การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ที่ได้จาก
แบบสอบถามในรอบที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียน
อาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=26		ระดับ	ลำดับที่
		Mdn.	IR.		
	ฝ่ายวิชาการ				
	งานรับสมัครนักเรียนใหม่				
1	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.26	1.26	มาก	4
2	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.39	1.26	มาก	1
3	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.30	1.24	มาก	3
4	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.38	0.88	มาก	2
	เฉลี่ย	4.31	0.67	มาก	
	งานทะเบียน				
5	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.50	1.00	มากที่สุด	1
6	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.29	1.21	มาก	3
7	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.26	1.26	มาก	4
8	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.32	1.13	มาก	2
	เฉลี่ย	4.38	0.73	มาก	
	งานวัดผลประเมินผล				
9	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.52	1.00	มากที่สุด	1
10	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.42	1.19	มาก	3
11	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.42	1.18	มาก	2

ตารางที่ 4.40 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=26		ระดับ	ลำดับที่
		Mdn.	IR.		
12	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.36	1.13	มาก	4
	เฉลี่ย	4.40	0.59	มาก	
	งานห้องสมุด				
13	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.48	1.08	มาก	1
14	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.35	1.27	มาก	3
15	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.25	1.20	มาก	4
16	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.38	1.18	มาก	2
	เฉลี่ย	4.38	0.63	มาก	
	ฝ่ายบุคลากร งานบุคลากร				
17	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.39	1.24	มาก	1
18	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.23	1.29	มาก	4
19	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.33	1.19	มาก	3
20	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.38	1.18	มาก	2
	เฉลี่ย	4.31	0.73	มาก	
	งานสารสนเทศบริหาร				
21	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.41	1.17	มาก	1
22	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.36	1.34	มาก	2
23	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.18	1.30	มาก	4

ตารางที่ 4.40 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=26		ระดับ	ลำดับที่
		Mdn.	IR.		
24	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.32	1.33	มาก	3
	เฉลี่ย	4.25	0.95	มาก	
	ฝ่ายธุรการและการเงิน งานสารบรรณ				
25	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.54	0.96	มากที่สุด	1
26	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.33	1.19	มาก	3
27	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.44	1.10	มาก	2
28	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.25	1.18	มาก	4
	เฉลี่ย	4.35	0.69	มาก	
	งานพัสดุ				
29	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.40	1.12	มาก	1
30	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.33	1.21	มาก	3
31	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.33	1.19	มาก	2
32	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.26	1.24	มาก	4
	เฉลี่ย	4.25	0.51	มาก	
	งานการเงิน				
33	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.40	1.12	มาก	1
34	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.36	1.13	มาก	2
35	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.33	1.18	มาก	3

ตารางที่ 4.40 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=26		ระดับ	ลำดับที่
		Mdn.	IR.		
36	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.29	1.18	มาก	4
	เฉลี่ย	4.31	0.74	มาก	
	งานบัญชี				
37	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.46	1.15	มาก	1
38	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.29	1.37	มาก	3
39	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.18	1.27	มาก	4
40	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.35	1.25	มาก	2
	เฉลี่ย	4.28	0.79	มาก	
	งานงบประมาณ				
41	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.46	1.15	มาก	1
42	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.32	1.31	มาก	4
43	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.38	1.18	มาก	3
44	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.46	1.15	มาก	1
	เฉลี่ย	4.37	0.67	มาก	
	ฝ่ายกิจการนักศึกษา งานพัฒนานิย				
45	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.39	1.24	มาก	1
46	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.36	1.38	มาก	2
47	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.35	1.27	มาก	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.40 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=26		ระดับ	ลำดับที่
		Mdn.	IR.		
48	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.14	1.25	มาก	4
	เฉลี่ย	4.29	0.74	มาก	
	งานแนะแนว				
49	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.58	0.92	มากที่สุด	1
50	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.23	1.32	มาก	3
51	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.09	1.20	มาก	4
52	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.43	1.33	มาก	2
	เฉลี่ย	4.25	0.65	มาก	
	งานบริการสารสนเทศ				
53	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.54	0.96	มากที่สุด	1
54	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.43	1.23	มาก	2
55	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.14	1.25	มาก	4
56	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.38	1.18	มาก	3
	เฉลี่ย	4.31	0.64	มาก	
	ฝ่ายอาคารสถานที่ งานอาคารสถานที่				
57	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.44	1.10	มาก	1
58	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.29	1.18	มาก	2
59	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.21	1.17	มาก	4

ตารางที่ 4.40 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=26		ระดับ	ลำดับที่
		Mdn.	IR.		
60	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.29	1.19	มาก	3
	เฉลี่ย	4.23	0.76	มาก	
	งานยานพาหนะ				
61	ทิศทางการไหลของข้อมูล	4.58	0.92	มากที่สุด	1
62	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	4.29	1.21	มาก	3
63	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	4.30	1.24	มาก	2
64	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ	4.24	1.13	มาก	4
	เฉลี่ย	4.23	0.71	มาก	
	เฉลี่ยทั้งหมด	4.28	0.45	มาก	

จากตาราง 4.40 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน โดยภาพรวม มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.28) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.45) ในระดับที่ยอมรับได้ เมื่อพิจารณาเป็นฝ่าย ปรากฏผล ดังนี้

ฝ่ายวิชาการ

งานรับสมัครนักเรียนใหม่ มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.31) และมีค่าสอดคล้อง (IR= 0.67) ในระดับที่ยอมรับได้

งานทะเบียน มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.38) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.73) ในระดับที่ยอมรับได้

งานวัดผลและประเมินผล มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.40) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.59) ในระดับที่ยอมรับได้

งานห้องสมุด มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.38) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.63) ในระดับที่ยอมรับได้

ฝ่ายบุคลากร

งานบุคลากร มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.31) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.73) ในระดับที่ยอมรับได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานสารสนเทศบริหาร มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน =4.25) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.95) ในระดับที่ยอมรับได้
ฝ่ายธุรการและการเงิน

งานสารบรรณ มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน =4.35) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.69) ในระดับที่ยอมรับได้

งานพัสดุครุภัณฑ์ มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน =4.25) และมีค่าสอดคล้อง (IR= 0.63) ในระดับที่ยอมรับได้

งานการเงิน มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน =4.31) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.74) ในระดับที่ยอมรับได้

งานบัญชี มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน =4.28) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.79) ในระดับที่ยอมรับได้

งานงบประมาณ มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.39) และมีค่าสอดคล้อง (IR= 0.67) ในระดับที่ยอมรับได้

ฝ่ายกิจการนักศึกษา

งานพัฒนานักนิย มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน =4.29) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.74) ในระดับที่ยอมรับได้

งานแนะแนว มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.25) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.65) ในระดับที่ยอมรับได้

งานสารสนเทศบริการ มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.31) และมีค่าสอดคล้อง (IR= 0.64) ในระดับที่ยอมรับได้

ฝ่ายอาคารสถานที่

งานอาคารสถานที่ มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.23) และมีค่าสอดคล้อง (IR=0.76) ในระดับที่ยอมรับได้

งานยานพาหนะ มีค่าระดับความเหมาะสมในระดับมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.23) และมีค่าสอดคล้อง (IR= 0.71) ในระดับที่ยอมรับได้

จากการพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนตาม ที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการออกแบบ มีความเหมาะสม ค่าสอดคล้องกันในระดับมาก และเสนอแนะเพิ่มเติม ทำให้ได้รูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ก.

4.3 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชน

โดยใช้แบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรที่ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนขนาดใหญ่ ในฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายธุรการและการเงิน ฝ่ายกิจการนักศึกษา และฝ่ายอาคารสถานที่ ในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกและภาคใต้จำนวน 156 คน ซึ่งได้ดำเนินการวิเคราะห์ผลดังต่อไปนี้

4.3 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผู้วิจัยแบ่งระบบสารสนเทศเป็น 5 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายธุรการ การเงิน ฝ่ายกิจการนักศึกษา และฝ่ายอาคารสถานที่ ดังแสดงผลไว้ในตารางที่ 4.41

ตารางที่ 4.41 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
1	ฝ่ายวิชาการ	57	4.22	.26	มากที่สุด	3
2	ฝ่ายบุคลากร	18	4.34	.37	มากที่สุด	1
3	ฝ่ายธุรการและการเงิน	49	4.18	.28	มาก	4
4	ฝ่ายกิจการนักศึกษา	16	4.25	.29	มากที่สุด	2
5	ฝ่ายอาคารสถานที่	16	4.08	.28	มาก	5
	ค่าเฉลี่ย	156	4.21	.11	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.41 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.21) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อย ดังนี้ คือ ฝ่ายบุคลากร ($\bar{X}$ =4.34) ฝ่ายกิจการนักศึกษา($\bar{X}$ =4.25) ฝ่ายวิชาการ($\bar{X}$ =4.22) ฝ่ายธุรการและการเงิน ($\bar{X}$ =4.18) และฝ่ายอาคารสถานที่ ($\bar{X}$ = 4.08)

4.3.1 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน
อาชีวศึกษาเอกชนของฝ่ายวิชาการ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนของฝ่ายวิชาการ ผู้วิจัยแบ่งระบบสารสนเทศเป็น 4 งาน ได้แก่ งานรับสมัครนักเรียน งานทะเบียน งานวัดผลประเมินผล และงานห้องสมุด ดังแสดงผลไว้ในตารางที่ 4.42-4.46

ตารางที่ 4.42 แสดงค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายวิชาการของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=57		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	งานรับสมัครนักเรียน	4.30	.30	มากที่สุด	2
2	งานทะเบียน	4.20	.35	มาก	3
3	งานวัดผลประเมินผล	4.30	.28	มากที่สุด	1
4	งานห้องสมุด	4.19	.29	มาก	4
	ค่าเฉลี่ย	4.25	.22	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.42 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายวิชาการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.25$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ งานวัดผลประเมินผล ($\bar{X}=4.30$) งานรับสมัครนักเรียนสมัครใหม่ ($\bar{X}=4.30$) งานทะเบียน ($\bar{X}=4.20$) และงานห้องสมุด ($\bar{X}=4.19$)

4.3.1.1 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน
อาชีวศึกษาเอกชนของงานรับสมัครนักเรียน

ตารางที่ 4.43 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานรับสมัครนักเรียนของ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=57		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกข้อมูลนักเรียนสมัครใหม่	4.60	.56	มากที่สุด	1
2	ออกไปเสร็จรับเงินการสมัคร	4.30	.76	มากที่สุด	5
3	รายงานรายรับเงินรับสมัคร	4.42	.63	มากที่สุด	4
4	รายชื่อนักเรียนสมัครแยกแผนก	4.46	.50	มากที่สุด	3
5	สถิตินักเรียนสมัคร	4.23	.71	มากที่สุด	6
6	สถิติกราฟเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนที่สมัครเป็นแผนกและระดับ	4.47	.57	มากที่สุด	2
7	ชื่ออาจารย์หรือเจ้าหน้าที่รับสมัคร	3.79	.67	มาก	8
8	หลักฐาน เอกสารที่รับจากผู้สมัคร	4.18	.68	มาก	7
	ค่าเฉลี่ย	4.30	.30	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.43 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานรับสมัครนักเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.30$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกข้อมูลนักเรียนสมัครใหม่ ($\bar{X}=4.60$) สถิติกราฟเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนที่สมัครเป็นแผนกและระดับ ($\bar{X}=4.47$) รายชื่อนักเรียนสมัครแยกแผนก ($\bar{X}=4.46$) รายงานรายรับเงินรับสมัคร ($\bar{X}=4.42$) ออกไปเสร็จรับเงินการสมัคร ($\bar{X}=4.30$) สถิตินักเรียนสมัคร ($\bar{X}=4.23$) หลักฐาน เอกสารที่รับจากผู้สมัคร ($\bar{X}=4.18$) และชื่ออาจารย์หรือเจ้าหน้าที่รับสมัคร ($\bar{X}=3.79$)

4.3.1.2 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนของงานทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.44 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานทะเบียน ของ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=57		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกประวัตินักศึกษา	4.60	.49	มากที่สุด	1
2	บันทึกฐานข้อมูล โรงเรียน	4.11	.84	มาก	8
3	แยกรายชื่อนักศึกษาเป็นห้อง	4.26	.77	มากที่สุด	4
4	พิมพ์ใบรับรอง	4.04	.68	มาก	10
5	รายงานสถิตินักเรียนปัจจุบัน	4.25	.63	มากที่สุด	5
6	แบบฟอร์มทางราชการเพื่อยื่นขอรับเงินอุดหนุน	4.05	.64	มาก	9
7	แยกรายชื่อนักเรียนสำหรับกีฬาภายในโรงเรียน	3.93	.59	มาก	11
8	รายงานจำนวนนักเรียนเข้าออก สำเร็จการศึกษา	4.28	.53	มากที่สุด	3
9	ใบแจ้งจบ	4.14	.72	มาก	7
10	บันทึกสถานภาพของนักเรียน	4.16	.82	มาก	6
11	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	4.37	.62	มากที่สุด	2
	ค่าเฉลี่ย	4.20	.35	มาก	

จากตารางที่ 4.44 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานทะเบียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.20$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกประวัตินักศึกษา ($\bar{X}=4.60$) ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ($\bar{X}=4.37$) รายงานจำนวนนักเรียนเข้าออก สำเร็จการศึกษา ($\bar{X}=4.28$) แยกรายชื่อนักศึกษาเป็นห้อง ($\bar{X}=4.26$) รายงานสถิตินักเรียนปัจจุบัน ($\bar{X}=4.25$) บันทึกสถานภาพของนักเรียน ($\bar{X}=4.16$) ใบแจ้งจบ ($\bar{X}=4.14$) บันทึกฐานข้อมูลโรงเรียน ($\bar{X}=4.11$) แบบฟอร์มทางราชการเพื่อยื่นขอรับเงินอุดหนุน ($\bar{X}=4.05$) พิมพ์ใบรับรอง ($\bar{X}=4.04$) และแยกรายชื่อนักเรียนสำหรับกีฬาภายในโรงเรียน ($\bar{X}=3.93$)

4.3.1.3 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนของงานวัดผลประเมินผล

ตารางที่ 4.45 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานวัดผลประเมินผล ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=57		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกแผนการเรียน	3.98	.64	มาก	25
2	บันทึกรายวิชาประจำภาค	4.30	.71	มากที่สุด	12
3	รายชื่อผู้สอน และวุฒิการศึกษา	4.37	.62	มากที่สุด	8
4	บันทึกคะแนนสอบระหว่างภาค เป็นรายวิชา	4.28	.70	มากที่สุด	13
5	บันทึกคะแนนกิจกรรมระหว่างภาค	4.33	.72	มากที่สุด	10
6	บันทึกคะแนนสอบปลายภาครายวิชา	4.21	.75	มากที่สุด	18
7	ตัดเกรดรายวิชา	4.39	.56	มากที่สุด	7
8	ตัดเกรดรายวิชาแยกแผนก	4.19	.72	มาก	19
9	รายงานเกรดรายห้องรายวิชา	4.42	.68	มากที่สุด	5
10	สรุปความถี่คะแนน และเกรด	4.26	.72	มากที่สุด	14
11	แจ้งผลสอบรายภาคเรียน เป็นรายคน	4.26	.70	มากที่สุด	14
12	พิมพ์รายงานผลสอบเป็นรายชั้นเรียน	4.14	.69	มาก	21
13	ออกไปรับรอง	4.16	.71	มาก	20
14	ออกไปตรวจสอบวุฒิ	4.05	.51	มาก	24
15	เรียงลำดับผลการสอบจากสูงไปต่ำ เป็นรายชั้นเรียน	4.23	.68	มากที่สุด	17
16	รายชื่อนักเรียนที่พ้นสถานภาพ	4.47	.68	มากที่สุด	4
17	พิมพ์รายชื่อนักเรียนที่ผ่านการประเมินยังไม่สมบูรณ์	4.32	.63	มากที่สุด	11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.45 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=57		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
18.	พิมพ์ ใบ ร.บ. จากฐานข้อมูลคะแนนสะสมรายปี	4.53	.50	มากที่สุด	2
19	พิมพ์ประกาศนียบัตร	4.25	.76	มากที่สุด	16
20	รายชื่อนักเรียนที่ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์	4.12	.63	มาก	22
21	สตินักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เทียบเป็นร้อยละ	4.40	.65	มากที่สุด	6
22	ใบรายงานรายชื่อนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาแต่ละหลักสูตร ในแต่ละปีการศึกษา (ร.บ.2)	4.61	.49	มากที่สุด	1
23	บันทึกแก้ไขเกรดในบางกรณี	4.35	.72	มากที่สุด	9
24	รายชื่อนักเรียนที่ขาดสอบ	4.09	.66	มาก	23
25	แจ้งผลการเรียนทาง อินเตอร์เน็ต	4.49	.66	มากที่สุด	3
	ค่าเฉลี่ย	4.29	.28	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.45 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบ

สารสนเทศ งานวัดผลประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.29$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ ใบรายงานรายชื่อนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาแต่ละหลักสูตร ในแต่ละปีการศึกษา (ร.บ.2) ($\bar{X}=4.61$) พิมพ์ ใบ ร.บ. จากฐานข้อมูลคะแนนสะสมรายปี ($\bar{X}=4.53$) แจ้งผลการเรียนทาง อินเตอร์เน็ต ($\bar{X}=4.49$) รายชื่อนักเรียนที่พ้นสถานภาพ ($\bar{X}=4.47$) รายงานเกรดรายห้องรายวิชา ($\bar{X}=4.42$) สตินักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เทียบเป็นร้อยละ ($\bar{X}=4.40$) ตัดเกรดรายวิชา ($\bar{X}=4.39$) รายชื่อผู้สอน และวุฒิ-การศึกษา ($\bar{X}=4.37$) บันทึกแก้ไขเกรดในบางกรณี ($\bar{X}=4.35$) บันทึกคะแนนกิจกรรมระหว่างภาค ($\bar{X}=4.33$) พิมพ์รายชื่อนักเรียนที่ผ่านการประเมินยังไม่สมบูรณ์ ($\bar{X}=4.32$) บันทึกรายวิชาประจำภาค ($\bar{X}=4.30$) บันทึกคะแนนสอบระหว่างภาค เป็นรายวิชา ($\bar{X}=4.28$) สรุปความถี่คะแนน และเกรด ($\bar{X}=4.26$) แจ้งผลสอบรายภาคเรียน เป็นรายคน ($\bar{X}=4.26$) พิมพ์ประกาศนียบัตร ($\bar{X}=4.25$) เรียงลำดับผลการสอบจากสูงไปต่ำ เป็นรายชั้นเรียน ($\bar{X}=4.23$) บันทึกคะแนนสอบปลายภาครายวิชา ($\bar{X}=4.21$) ตัดเกรดรายวิชาแยกแผนก ($\bar{X}=4.19$) ออกใบรับรอง ($\bar{X}=4.18$) พิมพ์รายงานผลสอบเป็นรายชั้นเรียน ($\bar{X}=4.14$) รายชื่อนักเรียนที่ผลการเรียนนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียนต่ำกว่าเกณฑ์ ($\bar{X}=4.12$) รายชื่อนักเรียนที่ขาดสอบ ($\bar{X}=4.09$) ออกใบตรวจสอบวุฒิ ($\bar{X}=4.05$) และบันทึกแผนการเรียน ($\bar{X}=3.98$)

4.3.1.4 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน

อาชีวศึกษาเอกชนของงานห้องสมุด

ตารางที่ 4.46 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานห้องสมุด ของ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=57		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกรายละเอียดหนังสือ	4.44	.54	มากที่สุด	1
2	ค้นหาข้อมูลหนังสือ	4.37	.67	มากที่สุด	4
3	บันทึกยืม คืน ด้วยระบบ แลปรหัส	4.32	.63	มากที่สุด	7
4	รายงานยืม คืน รายวัน	4.42	.71	มากที่สุด	2
5	พิมพ์รายชื่อนักศึกษาค้างส่งหนังสือ	4.33	.72	มากที่สุด	6
6	พิมพ์ใบเสร็จรับเงินค่าปรับ	3.86	.77	มาก	15
7	รายงานจำนวนเงินค่าปรับ	4.11	.56	มาก	12
8	ออกหนังสือเตือนให้คืนหนังสือ	4.26	.48	มากที่สุด	10
9	สถิติในการยืมหนังสือรายเล่ม	4.39	.49	มากที่สุด	3
10	บันทึกรายการหนังสือจอง	3.98	.61	มาก	14
11	หนังสือหรือสื่ออื่นที่ไม่อนุญาตให้ยืม	4.37	.79	มากที่สุด	4
12	รายงานรายชื่อหนังสือแยกเป็นหมวด	4.07	.99	มาก	13
13	รายงานสื่ออื่น ๆ	3.44	.57	มาก	16
14	บันทึกการใช้ อินเทอร์เน็ต	4.32	.85	มากที่สุด	7
15	รายงานสถิติการใช้ห้องสมุดประจำเดือนเป็นรูปกราฟ	4.28	.73	มากที่สุด	9
16	รายงานสรุปการจัดซื้อหนังสือ โสตทัศน และอุปกรณ์ต่าง ๆ	4.12	.96	มาก	11
	ค่าเฉลี่ย	4.19	.29	มาก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.46 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานห้องสมุด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.19$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกรายละเอียดหนังสือ ($\bar{X}=4.44$) รายงานยืม คืน รายวัน ($\bar{X}=4.42$) สถิติในการยืมหนังสือรายเล่ม ($\bar{X}=4.39$) ค้นหาข้อมูลหนังสือ ($\bar{X}=4.37$) หนังสือหรือสื่ออื่นที่ไม่อนุญาตให้ยืม ($\bar{X}=4.37$) พิมพ์รายชื่อนักศึกษาค้างส่งหนังสือ ($\bar{X}=4.33$) บันทึกยืม คืน ด้วยระบบ แอมรหัส ($\bar{X}=4.32$) บันทึกการใช้ อินเทอร์เน็ต ($\bar{X}=4.32$) รายงานสถิติการใช้ห้องสมุดประจำเดือนเป็นรูปกราฟ ($\bar{X}=4.28$) ออกหนังสือเตือนให้คืนหนังสือ ($\bar{X}=4.26$) รายงานสรุปการจัดซื้อหนังสือ สื่อวัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ($\bar{X}=4.12$) รายงานจำนวนเงินค่าปรับ ($\bar{X}=4.11$) รายงานรายชื่อหนังสือแยกเป็นหมวด ($\bar{X}=4.07$) บันทึกรายการหนังสือจอง ($\bar{X}=3.98$) พิมพ์ใบเสร็จรับเงินค่าปรับ ($\bar{X}=3.86$) และรายงานสื่ออื่น ๆ ($\bar{X}=3.44$)

4.3.2 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน

อาชีวศึกษาเอกชนของฝ่ายบุคลากร

ในการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนของฝ่ายบุคลากร ผู้วิจัยแบ่งระบบสารสนเทศเป็น 2 งาน ได้แก่ งานบุคลากร และงานสารสนเทศบริหาร ดังแสดงผลไว้ในตารางที่ 4.42-4.44

ตารางที่ 4.47 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายบุคลากร ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=18		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	งานบุคลากร	4.12	.18	มาก	2
2	งานสารสนเทศบริหาร	4.24	.29	มาก	1
	เฉลี่ย	4.18	.16	มาก	

จากตารางที่ 4.47 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายบุคลากร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.18$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ งานสารสนเทศบริหาร ($\bar{X}=4.24$) และงานบุคลากร ($\bar{X}=4.12$)

4.3.2.1 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชนของงานบุคคล

ตารางที่ 4.48 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจใน
การใช้ระบบสารสนเทศ งานบุคคล ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=18		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
	งานบุคลากร				
1	บันทึกประวัติบุคลากร	4.56	.62	มากที่สุด	2
2	ตรวจสอบการมาปฏิบัติงาน	4.44	.70	มากที่สุด	4
3	บันทึกปรับปรุงข้อมูลการปฏิบัติงาน	4.28	.57	มากที่สุด	7
4	รายงานสถิติการมาปฏิบัติงาน	4.33	.49	มากที่สุด	6
5	บันทึกเงินเดือน และรายการหัก	4.22	.81	มากที่สุด	8
6	บัญชีเงินเดือน	4.61	.50	มากที่สุด	1
7	บัญชีเงินเดือนสะสม	3.50	.79	มาก	13
8	เอกสารเบิกค่าสวัสดิการ	4.50	.62	มากที่สุด	3
9	ใบพรรณนางาน (Job Description)	4.17	.51	มาก	9
10	บันทึกเพิ่มสะสมงาน	4.39	.50	มากที่สุด	5
11	รายงานรายละเอียดเงินเดือนรายคน	3.61	.69	มาก	12
12	บันทึกลัษรายบุคคล	3.78	.81	มาก	11
13	การประเมินผลงาน	4.00	.59	มาก	10
14	บันทึกค่าประกันต่าง ๆ	3.22	.55	มาก	14
	ค่าเฉลี่ย	4.12	.18	มาก	

จากตารางที่ 4.48 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานธุรการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.12$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บัญชีเงินเดือน ($\bar{X}=4.61$) บันทึกประวัติบุคลากร ($\bar{X}=4.56$) เอกสารเบิกค่าสวัสดิการ ($\bar{X}=4.50$) ตรวจสอบการมาปฏิบัติงาน ($\bar{X}=4.44$) บันทึกเพิ่มสะสมงาน ($\bar{X}=4.39$) รายงานสถิติการมาปฏิบัติงาน ($\bar{X}=4.33$) บันทึกปรับปรุงข้อมูลการปฏิบัติงาน ($\bar{X}=4.28$) บันทึกเงินเดือน และรายการหัก ($\bar{X}=4.22$) ใบพรรณนางาน (Job Description) ($\bar{X}=4.17$) การประเมินผลงาน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

($\bar{X}=4.00$) บันทึกกลับรายบุคคล ($\bar{X}=3.78$) รายงานรายละเอียดเงินเดือนรายคน ($\bar{X}=3.61$) บัญชีเงินเดือนสะสม ($\bar{X}=3.50$)และบันทึกค่าประกันต่าง ๆ ($\bar{X}=3.22$)

4.3.2.2 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชนของงานสารสนเทศบริหาร

ตารางที่ 4.49 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจใน
การใช้ระบบสารสนเทศ งานสารสนเทศบริหาร ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=18		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	รายงานผลการเรียน	4.61	.61	มากที่สุด	1
2	รายงานสถานะภาพการเงิน	4.39	.50	มากที่สุด	2
3	รายงานพฤติกรรมนักเรียน	4.06	.80	มาก	6
4	รายงานพฤติกรรมปฏิบัติงานบุคคล	4.00	.69	มาก	7
5	รายงานบัญชีเงินเดือน	4.33	.68	มากที่สุด	3
6	รายงานการบริการงานห้องสมุด	4.17	.51	มาก	4
7	รายงานการร้องทุกข์หรือข้อเสนอแนะ	4.11	.76	มาก	5
	ค่าเฉลี่ย	4.24	.29	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.49 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานสารสนเทศบริหาร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.24$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ รายงานผลการเรียน ($\bar{X}=4.61$) รายงานสถานะภาพการเงิน ($\bar{X}=4.39$) รายงานบัญชีเงินเดือน ($\bar{X}=4.33$) รายงานการบริการงานห้องสมุด ($\bar{X}=4.17$) รายงานการร้องทุกข์หรือข้อเสนอแนะ ($\bar{X}=4.11$) รายงานพฤติกรรมนักเรียน ($\bar{X}=4.06$) และ รายงานพฤติกรรมปฏิบัติงานบุคคล ($\bar{X}=4.00$)

4.3.3 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน

อาชีวศึกษาเอกชนของฝ่ายธุรการ การเงิน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนของฝ่ายธุรการ การเงิน ผู้วิจัยแบ่งระบบสารสนเทศเป็น 5 งาน ได้แก่ งานสารบรรณ งานพัสดุครุภัณฑ์ งานการเงิน งานบัญชีและงานงบประมาณ ดังแสดงผลไว้ในตารางที่ 4.50-4.55

ตารางที่ 4.50 แสดงค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายธุรการ การเงิน ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=49		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	งานสารบรรณ	4.17	.32	มาก	1
2	งานพัสดุครุภัณฑ์	4.05	.26	มาก	2
3	งานการเงิน	4.23	.31	มากที่สุด	4
4	งานบัญชี	4.27	.28	มากที่สุด	5
5	งานงบประมาณ	4.17	.31	มาก	3
	ค่าเฉลี่ย	4.19	.18	มาก	

จากตารางที่ 4.50 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายธุรการ การเงิน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.19$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ งานบัญชี ($\bar{X}=4.27$) งานการเงิน ($\bar{X}=4.23$) งานงบประมาณ ($\bar{X}=4.17$) งานสารบรรณ ($\bar{X}=4.17$) และงานพัสดุครุภัณฑ์ ($\bar{X}=4.05$)

4.3.3.1 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน

อาชีวศึกษาเอกชนของงานสารบรรณ

ตารางที่ 4.51 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานสารบรรณ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=49		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกการรับ-การส่ง หนังสือ	4.27	.67	มากที่สุด	3
2	แยกหนังสือรับ-ส่ง รายเดือน	4.12	.75	มาก	6
3	ค้นหาหนังสือรับ-ส่ง	3.96	.58	มาก	9
4	รายงานหนังสือที่ถึงกำหนดส่ง	4.31	.71	มากที่สุด	1
5	รายงานหนังสือที่ยังไม่ได้ดำเนินการ	4.29	.68	มากที่สุด	2
6	ชั้นความลับของหนังสือ	4.20	.64	มาก	4
7	ชั้นความเร็วของหนังสือ	4.08	.67	มาก	8
8	รายงานเอกสารที่จะต้องส่งใน 3 วันที่จะถึง	4.12	.63	มาก	6
9	วิเคราะห์งานตามความต้องการ	4.16	.75	มาก	5
	ค่าเฉลี่ย	4.17	.33	มาก	

จากตารางที่ 4.51 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานสารบรรณ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.17$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ รายงานหนังสือที่ถึงกำหนดส่ง ($\bar{X}=4.31$) รายงานหนังสือที่ยังไม่ได้ดำเนินการ ($\bar{X}=4.29$) บันทึกการรับ-การส่ง หนังสือ ($\bar{X}=4.27$) ชั้นความลับของหนังสือ ($\bar{X}=4.20$) วิเคราะห์งานตามความต้องการ ($\bar{X}=4.16$) รายงานเอกสารที่จะต้องส่งใน 3 วันที่จะถึง ($\bar{X}=4.12$) แยกหนังสือรับ-ส่ง รายเดือน ($\bar{X}=4.12$) ชั้นความเร็วของหนังสือ ($\bar{X}=4.08$) และค้นหาหนังสือรับ-ส่ง ($\bar{X}=3.96$)

4.3.3.2 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชนของงานพัสดุครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.52 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจใน
การใช้ระบบสารสนเทศ งานพัสดุครุภัณฑ์ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=49		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกฐานข้อมูลพัสดุ ครุภัณฑ์	4.43	.58	มากที่สุด	1
2	บันทึกการยืม-การคืน	4.29	.74	มากที่สุด	2
3	บันทึกการเบิก	3.92	.73	มาก	6
4	รายงานพัสดุ ครุภัณฑ์ ยืม-คืน รายวัน	4.20	.41	มากที่สุด	3
5	ตรวจสอบยอดคงเหลือ	4.14	.82	มาก	4
6	บันทึกพัสดุ ครุภัณฑ์เพิ่ม	3.90	.68	มาก	7
7	มีชื่อผู้เบิก พร้อมวันที่	4.00	.71	มาก	5
8	แผนกที่เบิก พร้อมวันที่	3.55	.68	มาก	8
	ค่าเฉลี่ย	4.05	.26	มาก	

จากตารางที่ 4.52 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบ
สารสนเทศ งานพัสดุครุภัณฑ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.05$) เรียงลำดับความพึงพอใจจาก
มากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกฐานข้อมูลพัสดุ ครุภัณฑ์ ($\bar{X}=4.43$) บันทึกการยืม-การคืน ($\bar{X}=4.29$)
รายงานพัสดุ ครุภัณฑ์ ยืม-คืน รายวัน ($\bar{X}=4.20$) ตรวจสอบยอดคงเหลือ ($\bar{X}=4.14$) มีชื่อผู้เบิก
พร้อมวันที่ ($\bar{X}=4.00$) บันทึกการเบิก ($\bar{X}=3.92$) บันทึกพัสดุ ครุภัณฑ์เพิ่ม ($\bar{X}=3.90$) และแผนกที่
เบิก พร้อมวันที่ ($\bar{X}=3.55$)

4.3.3.3 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน

อาชีวศึกษาเอกชนของงานการเงิน

ตารางที่ 4.53 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานการเงิน ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=49		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	SD.		
1	กำหนดค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามระดับ	4.41	.57	มากที่สุด	6
2	บันทึกประจำวัน	4.43	.68	มากที่สุด	5
3	บันทึกประจำวันค้างจ่าย	4.29	.68	มากที่สุด	7
4	บันทึกทุนการศึกษา	4.27	.76	มากที่สุด	8
5	ออกใบเสร็จรับเงิน	4.67	.52	มากที่สุด	1
6	ออกใบเสร็จรับเงินเพื่อตั้งเบิก	3.94	.56	มาก	16
7	รายงานรับประจำวันแยกประเภท	4.47	.65	มากที่สุด	3
8	รายงานรับประจำวันเรียงใบเสร็จ	3.78	.69	มาก	18
9	รายงานค้างจ่าย	4.45	.50	มากที่สุด	4
10	ออกใบเดือนการชำระ	4.20	.74	มาก	11
11	รายงานแสดงฐานะการเงิน ด้วยการเปรียบเทียบจากยอดค้างทั้งหมด	4.24	.69	มากที่สุด	9
12	รายงานเปรียบเทียบรายรับค่าธรรมเนียมกับยอดค้างเป็นร้อยละ และแสดงผลเป็นกราฟ	4.20	.68	มาก	11
13	รายงานแสดงฐานะการเงิน ด้วยการเปรียบเทียบจากยอดค้างทั้งหมด	3.82	.67	มาก	17
14	การเชื่อมโยงรับชำระจากธนาคาร	4.00	.71	มาก	15
15	บันทึกเงินกู้เพื่อการศึกษา	4.02	.75	มาก	14
16	พิมพ์บัตรสอบสำหรับนักเรียนที่ไม่มีพันธทางการเงิน	4.14	.71	มาก	13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.53 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=26		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	SD.		
17	ออกใบเสร็จการลงทะเบียนพิเศษ โดยแสดง จำนวนหน่วยกิต และ จำนวนเงิน	4.55	.50	มากที่สุด	2
18	ประวัติการชำระเงิน	4.20	.89	มาก	11
	ค่าเฉลี่ย	4.23	.31	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.53 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานการเงิน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.23$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ ออกใบเสร็จรับเงิน ($\bar{X}=4.67$) ออกใบเสร็จการลงทะเบียนพิเศษ โดยแสดง จำนวนหน่วยกิต และจำนวนเงิน ($\bar{X}=4.55$) รายงานรับประจำวันแยกประเภท ($\bar{X}=4.47$) รายงานค้างจ่าย ($\bar{X}=4.45$) บันทึกประจำวัน ($\bar{X}=4.43$) กำหนดค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามระดับ ($\bar{X}=4.41$) บันทึกประจำวันค้างจ่าย ($\bar{X}=4.29$) บันทึกทุนการศึกษา ($\bar{X}=4.27$) รายงานแสดงฐานะการเงิน ด้วยการเปรียบเทียบจากยอดค้างทั้งหมด ($\bar{X}=4.24$) ออกใบเดือนการชำระ ($\bar{X}=4.20$) รายงานเปรียบเทียบรายรับค่าธรรมเนียมกับยอดค้างเป็นร้อยละ และแสดงผลเป็นกราฟ ($\bar{X}=4.20$) ประวัติการชำระเงิน ($\bar{X}=4.20$) พิมพ์บัตรสอบสำหรับนักเรียนที่ไม่มีพันธทางการเงิน ($\bar{X}=4.15$) บันทึกเงินกู้เพื่อการศึกษา ($\bar{X}=4.02$) การเชื่อมโยงรับชำระจากธนาคาร ($\bar{X}=4.00$) ออกใบเสร็จรับเงินเพื่อตั้งเบิก ($\bar{X}=3.94$) รายงานแสดงฐานะการเงิน ด้วยการเปรียบเทียบจากยอดค้างทั้งหมด ($\bar{X}=3.82$) และรายงานประจำวันเรียงใบเสร็จ ($\bar{X}=3.95$)

4.3.3.4 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชนของงานบัญชี

ตารางที่ 4.54 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจใน
การใช้ระบบสารสนเทศ งานบัญชี ของ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=19		ระดับ	อันดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกรายการบัญชี	4.69	.47	มากที่สุด	1
2	บันทึกรายจ่ายประจำวัน	4.51	.54	มากที่สุด	3
3	รายงานรับจ่ายรายวัน	4.18	.44	มาก	5
4	บันทึกแยกประเภท	4.20	.61	มาก	4
5	งบรายรับรายจ่าย	4.18	.69	มาก	5
6	งบทดลอง	4.16	.87	มาก	7
7	งบดุล	4.57	.54	มากที่สุด	2
8	แยกประเภทบัญชีตามเวลาที่กำหนด	3.90	.80	มาก	9
9	ปิดบัญชีตามกำหนดวันเริ่มบัญชี และวันสิ้นสุดบัญชี	4.04	.35	มาก	8
	ค่าเฉลี่ย	4.27	.28	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.54 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานบัญชี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.27$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อย ดังนี้ คือ บันทึกรายการบัญชี ($\bar{X}=4.69$) งบดุล ($\bar{X}=4.57$) บันทึกรับจ่ายประจำวัน ($\bar{X}=4.51$) บัญชีแยกประเภท ($\bar{X}=4.20$) รายงานรับจ่ายรายวัน ($\bar{X}=4.18$) งบรายรับรายจ่าย ($\bar{X}=4.18$) งบทดลอง ($\bar{X}=4.16$) ปิดบัญชีตามกำหนดวันเริ่มบัญชี และวันสิ้นสุดบัญชี ($\bar{X}=4.04$) และแยกประเภทบัญชีตามเวลาที่กำหนด ($\bar{X}=3.90$)

4.3.3.5 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชนของงานงบประมาณ

ตารางที่ 4.55 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจใน
การใช้ระบบสารสนเทศ งานงบประมาณ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=19		ระดับ	อันดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกงบประมาณรายแผนก	4.20	.71	มาก	4
2	บันทึกการใช้งบประมาณ	4.37	.49	มากที่สุด	2
3	รายงานงบประมาณ	4.24	.69	มากที่สุด	3
4	รายงานยอดงบประมาณ	4.47	.50	มากที่สุด	1
5	รายงานการใช้งบประมาณ	3.96	.64	มาก	6
6	รายงานงบประมาณแยกแผนก	4.08	.49	มาก	5
7	รายงานสรุปงบประมาณประจำปี	3.88	.73	มาก	7
	ค่าเฉลี่ย	4.17	.34	มาก	

จากตารางที่ 4.55 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานงบประมาณ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.17$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ รายงานยอดงบประมาณ ($\bar{X}=4.47$) บันทึกการใช้งบประมาณ ($\bar{X}=4.37$) รายงานงบประมาณ ($\bar{X}=4.24$) บันทึกงบประมาณรายแผนก ($\bar{X}=4.20$) รายงานงบประมาณแยกแผนก ($\bar{X}=4.08$) รายงานการใช้งบประมาณ ($\bar{X}=3.96$) และรายงานสรุปงบประมาณประจำปี ($\bar{X}=3.88$)

4.3.4 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชนของฝ่ายกิจการนักศึกษา

ในการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนของฝ่ายกิจการนักศึกษา ผู้วิจัยแบ่งระบบสารสนเทศเป็น 3 งาน ได้แก่ งานพัฒนาวินัย งานแนะแนว และงานสารสนเทศบริการ ดังแสดงผลไว้ในตารางที่ 4.51-4.56

ตารางที่ 4.56 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายกิจการนักศึกษา ของ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=16		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	SD.		
1	งานพัฒนาวินัย	4.22	.11	มากที่สุด	1
2	งานแนะแนว	4.19	.21	มาก	2
3	งานสารสนเทศบริการ	4.12	.31	มาก	3
	ค่าเฉลี่ย	4.18	.12	มาก	

จากตารางที่ 4.56 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายกิจการนักศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.18$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ งานพัฒนาวินัย ($\bar{X}=4.22$) งานแนะแนว ($\bar{X}=4.19$) และงานสารสนเทศบริการ ($\bar{X}=4.12$)

4.3.4.1 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนของงานพัฒนาวินัย

ตารางที่ 4.57 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานพัฒนาวินัย ของ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ที่	รายการ	N=16		ระดับ	ลำดับ
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกฐานข้อมูลงานปกครอง	4.36	.62	มากที่สุด	3
2	บันทึกพฤติกรรม	4.25	.58	มากที่สุด	6
3	ตรวจสอบเวลามาโรงเรียนด้วยระบบแถบรหัส	4.44	.63	มากที่สุด	2
4	รายงานนักศึกษาที่ไม่รูดบัตร	4.19	.75	มาก	7
5	รายงานนักศึกษาที่มาสาย	4.31	.79	มากที่สุด	4
6	แก้ไขข้อมูลย้อนกลับ	4.06	.57	มาก	10
7	จดหมายแจ้งผู้ปกครอง	4.56	.51	มากที่สุด	1
8	ออกเอกสารงานปกครองนักศึกษา	4.13	.72	มาก	8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.57 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N=16		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	SD.		
9	พิมพ์เอกสารเกี่ยวกับงานประจำ เช่น การทำสัญญาความประพฤติ ทณฑ์บน เชิญผู้ปกครอง เป็นต้น	4.00	.63	มาก	11
10	ระบบการหักคะแนนความประพฤติ	4.31	.70	มากที่สุด	4
11	รายชื่อนักเรียนที่พักการเรียน ทำ ทณฑ์บน	4.13	.81	มาก	8
12	จดหมายชมเชยในกรณีนักเรียนทำความดี	3.94	.68	มาก	12
	ค่าเฉลี่ย	4.22	.11	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.57 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานพัฒนาวินัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.22$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ จดหมายแจ้งผู้ปกครอง ($\bar{X}=4.56$) ตรวจสอบเวลาเข้าโรงเรียนด้วยระบบ แลปท็อป ($\bar{X}=4.43$) บันทึกฐานข้อมูลงานปกครอง ($\bar{X}=4.38$) ระบบการหักคะแนนความประพฤติ ($\bar{X}=4.31$) รายงานนักศึกษาที่มาสาย ($\bar{X}=4.31$) บันทึกพฤติกรรม ($\bar{X}=4.25$) รายงานนักศึกษาที่ไม่รูดบัตร ($\bar{X}=4.19$) ออกเอกสารงานปกครองนักศึกษา ($\bar{X}=4.13$) รายชื่อเรียนที่พักการเรียน ทำ ทณฑ์บน ($\bar{X}=4.13$) แก้ไขข้อมูลย้อนกลับ ($\bar{X}=4.06$) พิมพ์เอกสารเกี่ยวกับงานประจำ ($\bar{X}=4.00$) และจดหมายชมเชยในกรณีนักเรียนทำความดี ($\bar{X}=3.94$)

4.3.4.2 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน
อาชีวศึกษาเอกชนของงานแนะแนว

ตารางที่ 4.58 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจในการใช้
ระบบสารสนเทศ งานแนะแนว ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=16		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ระเบียบสะสม	4.63	.50	มากที่สุด	1
2	หนังสือถึงผู้ปกครอง	4.44	.81	มากที่สุด	2
3	ทุนการศึกษา	4.38	.62	มากที่สุด	3
4	บันทึกประวัติพิเศษ	4.00	.73	มาก	6
5	รายชื่อโรงเรียนที่มีนักเรียนกำลัง ศึกษาในปัจจุบัน	3.94	.68	มาก	7
6	ที่อยู่ของโรงเรียนที่ควรไปแนะ แนว	4.06	.68	มาก	5
7	รายนามนักเรียนที่เป็นศิษย์เก่าในแต่ละ โรงเรียน	3.88	.72	มาก	8
8	ตารางการนัดหมายการแนะแนว	4.19	.83	มาก	4
	ค่าเฉลี่ย	4.19	.21	มาก	

จากตารางที่ 4.58 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบ
สารสนเทศ งานแนะแนว โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =4.19) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมาก
ไปน้อยดังนี้ คือ ระเบียบสะสม ($\bar{X}$ =4.63) หนังสือถึงผู้ปกครอง ($\bar{X}$ =4.56) ทุนการศึกษา ($\bar{X}$ =4.38)
ตารางการนัดหมายการแนะแนว ($\bar{X}$ =4.19) ที่อยู่ของโรงเรียนที่ควรไปแนะแนว ($\bar{X}$ =4.06) บันทึก
ประวัติพิเศษ ($\bar{X}$ =4.00) รายชื่อโรงเรียนที่มีนักเรียนกำลังศึกษาในปัจจุบัน ($\bar{X}$ =3.94) และรายนาม
นักเรียนที่เป็นศิษย์เก่าในแต่ละโรงเรียน ($\bar{X}$ =3.88)

4.3.4.3 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชนของงานสารสนเทศบริการ

ตารางที่ 4.59 แสดงค่าเฉลี่ย คะแนนความพึงพอใจมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานสารสนเทศบริการ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=16		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บริการตรวจสอบผลการเรียน	4.38	.50	มากที่สุด	1
2	บริการตรวจสอบสถานะภาพการเงิน	3.81	.91	มาก	6
3	บริการตรวจสอบพฤติกรรม	4.06	.25	มาก	5
4	บริการตรวจสอบการยืมคืนหนังสือ	4.19	.75	มาก	4
5	บริการร้องทุกข์หรือข้อเสนอแนะ	4.25	.68	มากที่สุด	3
6	บริการสอบถามรายวิชาที่เปิดในแต่ละภาคเรียน	3.81	.65	มาก	6
7	แจ้งปฏิทินการศึกษาประจำภาค	4.31	.70	มากที่สุด	2
	ค่าเฉลี่ย	4.12	.31	มาก	

จากตารางที่ 4.59 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานสารสนเทศบริการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.12$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บริการตรวจสอบผลการเรียน ($\bar{X}=4.38$) แจ้งปฏิทินการศึกษาประจำภาค ($\bar{X}=4.31$) บริการร้องทุกข์หรือข้อเสนอแนะ ($\bar{X}=4.25$) บริการตรวจสอบการยืมคืนหนังสือ ($\bar{X}=4.19$) บริการตรวจสอบพฤติกรรม ($\bar{X}=4.06$) บริการตรวจสอบสถานะภาพการเงิน ($\bar{X}=3.81$) และบริการสอบถามรายวิชาที่เปิดในแต่ละภาคเรียน ($\bar{X}=3.81$)

4.3.5 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชนของฝ่ายอาคารสถานที่

ในการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนของฝ่ายอาคารสถานที่ ผู้วิจัยแบ่งระบบสารสนเทศเป็น 2 งาน ได้แก่ งานอาคารสถานที่ และงานยานพาหนะ ดังแสดงผลไว้ในตารางที่ 4.60-4.62

ตารางที่ 4.60 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายอาคารสถานที่ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=16		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	SD.		
1	งานอาคารสถานที่	3.85	.26	มาก	2
2	งานยานพาหนะ	4.07	.28	มาก	1
	ค่าเฉลี่ย	3.96	.17	มาก	

จากตารางที่ 4.60 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ ฝ่ายอาคารสถานที่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.96$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ งานยานพาหนะ ($\bar{X}=4.07$) และงานอาคารสถานที่ ($\bar{X}=3.85$)

4.3.5.1 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนของงานอาคารสถานที่

ตารางที่ 4.61 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานอาคารสถานที่ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=16		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกประวัติอาคาร	4.25	.58	มากที่สุด	1
2	ภารกิจอาคารและผู้รับผิดชอบ	4.06	.85	มาก	3
3	รายละเอียดห้อง	3.50	.52	มาก	8
4	ภารกิจห้องและผู้รับผิดชอบ	4.19	.65	มาก	2
5	งบประมาณบำรุงอาคาร	4.06	.68	มาก	3
6	ค่าดูแลรักษาประจำปี	3.50	.52	มาก	8
7	กำหนดเวลาทดสอบอาคาร	3.75	.68	มาก	5
8	บันทึกผู้ดูแลอาคารหรือห้อง	3.69	1.14	มาก	6
9	บันทึกการจองใช้ห้อง	3.63	.81	มาก	7
	ค่าเฉลี่ย	3.85	.26	มาก	

จากตารางที่ 4.61 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานอาคารสถานที่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.85$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกรประวัติอาคาร ($\bar{X}=4.25$) การกึ่งห้องและผู้รับผิดชอบ ($\bar{X}=4.19$) งบประมาณบำรุงอาคาร ($\bar{X}=4.06$) การกึ่งอาคารและผู้รับผิดชอบ ($\bar{X}=4.06$) กำหนดเวลาทดสอบอาคาร ($\bar{X}=3.75$) บันทึกรผู้ดูแลอาคารหรือห้อง ($\bar{X}=3.69$) บันทึกรการกึ่งใช้ห้อง ($\bar{X}=3.63$) รายละเอียดห้อง ($\bar{X}=3.50$) และค่าดูแลรักษาประจำปี (3.50)

4.3.5.2 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน

อาชีวศึกษาเอกชนของงานยานพาหนะ

ตารางที่ 4.62 แสดง ค่าเฉลี่ย คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานยานพาหนะ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้อ	รายการ	N=16		ระดับ	ลำดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	บันทึกรประวัติยานพาหนะ	4.25	.58	มากที่สุด	2
2	บันทึกรการใช้ยานพาหนะ	3.94	.44	มาก	6
3	บันทึกรประวัติการซ่อมบำรุง	4.44	.51	มากที่สุด	1
4	รายงานรายการใช้ยานพาหนะ	3.81	.74	มาก	7
5	ให้มีการบันทึกเลขบอกระยะก่อนนำไปใช้	4.00	.37	มาก	5
6	วันที่ต่อกรมธรรม์ประกันภัย	4.13	.50	มาก	4
7	ปริมาณการใช้น้ำมันของยานพาหนะแต่ละคัน	4.19	.54	มาก	3
8	ประวัติผู้ขับรถหรือผู้รับผิดชอบ	3.81	.75	มาก	8
	ค่าเฉลี่ย	4.07	.28		

จากตารางที่ 4.62 พบว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ งานยานพาหนะ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.07$) เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกรประวัติการซ่อมบำรุง ($\bar{X}=4.44$) บันทึกรประวัติยานพาหนะ ($\bar{X}=4.25$) ปริมาณการใช้น้ำมันของยานพาหนะแต่ละคัน ($\bar{X}=4.19$) วันที่ต่อกรมธรรม์ประกันภัย ($\bar{X}=4.13$) ให้มีการบันทึกเลขบอกระยะก่อนนำไปใช้ ($\bar{X}=4.00$) บันทึกรการใช้ยานพาหนะ ($\bar{X}=3.94$) รายงานรายการใช้ยานพาหนะ ($\bar{X}=3.81$) และ ประวัติผู้ขับรถหรือผู้รับผิดชอบ ($\bar{X}=3.81$)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน สามารถสรุป อภิปรายผลการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะในการวิจัยดังต่อไปนี้

5.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

5.1.1 ศึกษาความจำเป็น และข้อเสนอแนะในการใช้ฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศใน โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

5.1.2 ศึกษาระดับความเหมาะสม ค่าความสอดคล้องของการออกแบบระบบและสร้าง รูปแบบสารสนเทศเพื่อการบริหารใน โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

5.1.3. ศึกษาระดับความพึงพอใจในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

การดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การวิจัย การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ได้ประสิทธิภาพสูง และสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติได้จริง ผู้วิจัยได้ กำหนดขั้นตอนการวิจัยตามหลักการวิธีระบบ ไว้ดังต่อไปนี้

1. ศึกษารวบรวมและวิเคราะห์ระบบข้อมูลใน โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน
2. สอบถามข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟาย และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารใน โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน
3. การประเมินผลปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารใน โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

5.2 สรุปผลการวิจัย

5.2.1. ความจำเป็นและข้อเสนอแนะในการใช้ระบบสารสนเทศของหน่วยงานต่างๆ ในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

5.2.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลพบว่า โรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลนักเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ ด้านข้อมูลส่วนตัว ด้านข้อมูลผู้ปกครองและที่อยู่ และด้านข้อมูลเกี่ยวกับสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก ฐานข้อมูลบุคลากรโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ ด้านข้อมูลส่วนตัว ด้านข้อมูลเกี่ยวกับสถานศึกษา ด้านข้อมูลบุคลากร ด้านวุฒิการศึกษา และข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัว อยู่ในระดับมาก ฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุด ฐานข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์ และฐานข้อมูลอาคารสถานที่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

5.2.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นฝ่าย พบว่า

(1) ฝ่ายวิชาการ

งานรับสมัครนักเรียน โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกข้อมูลนักเรียนสมัครใหม่ รายงานรายรับเงินรับสมัคร ออกใบเสร็จรับเงินการสมัคร สถิตินักเรียนสมัคร และรายชื่อนักเรียนสมัครแยกแผนก

งานทะเบียน โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกประวัตินักเรียน พิมพ์ใบรับรอง แยกรายชื่อนักศึกษาเป็นห้อง และบันทึกฐานข้อมูลโรงเรียน

งานวิชาการ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกแผนการเรียน บันทึกรายวิชาประจำภาค รายชื่อผู้สอน และวุฒิการศึกษา

งานวัดผลประเมินผล โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ พิมพ์ใบร.บ. จากฐานข้อมูลคะแนนสะสมรายปี ตัดเกรดรายวิชา พิมพ์ประกาศนียบัตร แจ้งผลสอบรายภาคเรียน เป็นรายคน ตัดเกรดรายวิชาแยกแผนก บันทึกคะแนนสอบปลายภาครายวิชา เรียงลำดับผลการสอบจากสูงไปต่ำ เป็นรายชั้นเรียน ออกใบตรวจสอบวุฒิ พิมพ์รายชื่อนักเรียนที่ผ่านการประเมินยังไม่สมบูรณ์ ออกใบรับรอง บันทึกคะแนนสอบระหว่างภาค เป็นรายวิชา รายชื่อนักเรียนที่พ้นสถานภาพ สรุปความดีคะแนน และเกรด บันทึกคะแนนกิจกรรมระหว่างภาค และรายงานเกรดรายห้องรายวิชา

งานห้องสมุด โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกรายละเอียดหนังสือ บันทึกยืม คืน ด้วยระบบแถบรหัส พิมพ์รายชื่อนักศึกษาค้างส่งหนังสือ รายงาน

ยืม คืบ รายวัน รายงานจำนวนเงินค่าปรับ สถิติในการยืมหนังสือรายเล่ม ค้นหาข้อมูลหนังสือ ออกหนังสือเดือนให้คืนหนังสือ และพิมพ์ใบเสร็จรับเงินค่าปรับ

(2) ฝ่ายบุคลากร

งานบุคลากร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกประวัติบุคลากร บันทึกเงินเดือน และรายการหัก บัญชีเงินเงินเดือน เอกสารเบิกค่าสวัสดิการ ใบพรณงาน รายงานสถิติการมาปฏิบัติงาน ตรวจสอบการมาปฏิบัติงาน บัญชีเงินเดือนสะสม บันทึกเพิ่มสะสมงาน และบันทึกปรับปรุงข้อมูลการปฏิบัติงาน

งานสารสนเทศการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ รายงานสถานะภาพการเงิน รายงานบัญชีเงินเดือน รายงานผลการเรียน รายงานพฤติกรรมปฏิบัติงาน บุคคล รายงานการร้องทุกข์หรือข้อเสนอนแนะ รายงานพฤติกรรมนักเรียน และรายงานการบริการงานห้องสมุด

(3) ฝ่ายธุรการและการเงิน

งานการเงิน โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกประจำวัน ออกใบเสร็จรับเงิน รายงานค้างจ่าย รายงานรับประจำวันแยกประเภท ออกใบเสร็จรับเงินเพื่อตั้งเบิก บันทึกประจำวันค้างจ่าย กำหนดค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามระดับ บันทึกทุนการศึกษา ออกใบเดือนการชำระ และรายงานรับประจำวันเรียงใบเสร็จ

งานบัญชี โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ รายงานรับจ่ายรายวัน บันทึกรับจ่ายประจำวัน จบรายรับรายจ่าย บันทึกรายการบัญชี จบดุล จบทดลองและบัญชีแยกประเภท

งานงบประมาณ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกการใช้งบประมาณ รายงานงบประมาณ บันทึกงบประมาณรายแผนก รายงานยอดงบประมาณ และรายงานการใช้งบประมาณ

งานพัสดุครุภัณฑ์ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกฐานข้อมูลพัสดุ ครุภัณฑ์ บันทึกการยืม-การคืน ตรวจสอบยอดคงเหลือ บันทึกการเบิก รายงานพัสดุ ครุภัณฑ์ ยืม-คืน รายวัน และบันทึกพัสดุ ครุภัณฑ์เพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานสารบรรณ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกการรับ-การส่ง หนังสือ แยกหนังสือรับ-ส่ง รายเดือน และค้นหาหนังสือรับ-ส่ง

(4) ฝ่ายกิจการนักเรียน

งานพัฒนาวิทย์ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ จัดหมายแจ้งผู้ปกครอง บันทึกฐานข้อมูลงานปกครอง บันทึกพฤติกรรม แก้ไขข้อมูลย้อนกลับ รายงานนักเรียนที่มาสาย ออกเอกสารงานปกครองนักศึกษา รายงานนักศึกษาที่ไม่รู้ตัว และตรวจสอบเวลามาโรงเรียนด้วยระบบแถบรหัส

งานแนะแนว โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ ระเบียบสะสมหนังสือถึงผู้ปกครอง บันทึกประวัติพิเศษ และทุนการศึกษา

งานสารสนเทศบริการ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บริการตรวจสอบผลการเรียน บริการตรวจสอบสถานะภาพการเงิน บริการตรวจสอบการยืมคืนหนังสือ บริการตรวจสอบพฤติกรรม และบริการร้องทุกข์หรือข้อเสนอแนะ

(5) ฝ่ายอาคารสถานที่

งานอาคารสถานที่ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ การกิจอาคารและผู้รับผิดชอบ บันทึกประวัติอาคาร งบประมาณบำรุงอาคาร รายละเอียดห้อง และการกิจห้องและผู้รับผิดชอบ

งานยานพาหนะ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ คือ รายงานรายการใช้ยานพาหนะ บันทึกประวัติยานพาหนะ และบันทึกการใช้ยานพาหนะ

5.2.1.3 ผลสรุปการตอบแบบสอบถามปลายเปิด พบว่า

โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความต้องการเพิ่มฐานข้อมูลนักเรียน เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อยดังนี้ เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก มีภาพถ่ายของนักเรียน ที่อยู่ควรแยกรายละเอียด (บ้านเลขที่ ถนน ตำบล หมู่ที่) ชื่อ นามสกุลนักเรียนเป็นภาษาอังกฤษ E-mail Address ของนักเรียน E-mail Address ของผู้ปกครอง เลขที่บัญชีธนาคาร (เงินกู้เพื่อการศึกษา) และสถานภาพสมรสของบิดามารดา ฐานข้อมูลบุคลากร มีภาพบุคลากร E-mail Address ของบุคลากร สถานภาพตำแหน่งหน้าที่ และสภาพการจ้าง ฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุด เสนอแนะให้มี นามปากกาผู้แต่ง จำนวนหน้า ISBN และการจำหน่ายหนังสือ ฐานข้อมูลพัสดุ ครุภัณฑ์ ภาพของครุภัณฑ์ สถาน

ที่เก็บพัสดุครุภัณฑ์ วันที่จำหน่าย สัญญาเดือนให้จัดพัสดุเพิ่ม สถานภาพของครุภัณฑ์ และยี่ห้อ และฐานข้อมูลอาคารสถานที่ เสนอแนะให้มี อุปกรณ์ประกอบในห้อง และอุปกรณ์ประกอบของอาคาร

โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน มีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนเพิ่มเติมดังนี้ โดยเรียงลำดับความถี่จากมากไปน้อยดังนี้

งานรับสมัครนักเรียนใหม่ เสนอแนะให้มี แสดงสถิติกราฟเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนที่สมัครเป็นแผนกและระดับ ชื่ออาจารย์หรือเจ้าหน้าที่รับสมัคร และหลักฐาน เอกสารที่ได้รับจากผู้สมัคร

งานทะเบียน เสนอแนะให้มี สถิตินักเรียนปัจจุบัน จัดทำแบบฟอร์มทางราชการ เพื่อยื่นขอรับเงินอุดหนุน แยกรายชื่อนักเรียนสำหรับกีฬาภายในโรงเรียน รายงานจำนวนนักเรียนเข้าออกสำเร็จการศึกษา ใบแจ้งจบ บันทึกสถานภาพของนักเรียน และชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

งานวัดผลประเมินผล เสนอแนะให้มี รายชื่อนักเรียนที่ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ สถิตินักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เทียบเป็นร้อยละ ใบรายงานรายชื่อนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาแต่ละหลักสูตร ในแต่ละปีการศึกษา (ร.บ.2) บันทึกแก้ไขเกรดในบางกรณี รายชื่อนักเรียนที่ขาดสอบ และแจ้งผลการเรียนทาง อินเตอร์เน็ต

งานห้องสมุด เสนอแนะให้มี บันทึกรายการหนังสือจอง หนังสือหรือสื่ออื่นที่ไม่อนุญาตให้ยืม รายงานรายชื่อนหนังสือแยกเป็นหมวด รายงานสื่ออื่น ๆ บันทึกการใช้ อินเตอร์เน็ต รายงานสถิติการใช้ห้องสมุดประจำเดือนเป็นรูปภาพ และรายงานสรุปการจัดซื้อหนังสือ โสตทัศน และอุปกรณ์ต่าง ๆ

งานบุคลากร เสนอแนะให้มี รายงานรายละเอียดเงินเดือนรายคน บันทึกกลับรายบุคคล การประเมินผลงาน และ บันทึกค่าประกันต่าง ๆ

งานการเงิน เสนอแนะให้มี รายงานแสดงฐานะการเงิน ด้วยการเปรียบเทียบจากยอดค้างทั้งหมด รายงานเปรียบเทียบรายรับค่าธรรมเนียมกับยอดค้างเป็นร้อยละ และแสดงผลเป็นกราฟ รายงานแสดงฐานะการเงิน ด้วยการเปรียบเทียบจากยอดค้างทั้งหมด การเชื่อมโยงรับชำระจากธนาคาร บันทึกเงินกู้เพื่อการศึกษา พิมพ์บัตรสอบสำหรับนักเรียนที่ไม่มีพันธทางการเงิน ออกใบเสร็จการลงทะเบียนพิเศษ โดยแสดง จำนวนหน่วยกิต และจำนวนเงิน และประวัติการลงทะเบียน

งานงบประมาณ เสนอแนะให้มี รายงานงบประมาณแยกแผนก และรายงานสรุปงบประมาณประจำปี

งานบัญชี เสนอแนะให้มี แยกประเภทบัญชีตามเวลาที่กำหนด และปิดบัญชีตามกำหนดวันเริ่มบัญชี และวันสิ้นสุดบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานสารบรรณเสนอแนะให้มี รายงานหนังสือที่ถึงกำหนดส่ง รายงานหนังสือที่ยังไม่ได้ดำเนินการ ชั้นความลับของหนังสือ ชั้นความเร็วของหนังสือ รายงานเอกสารที่จะต้องส่งใน 3 วันที่จะถึง และวิเคราะห์งานตามความต้องการ

งานพัสดุครุภัณฑ์ เสนอแนะให้มี ชื่อผู้เบิก พร้อมวันที่ และแผนที่เบิก พร้อมวันที่ งานพัฒนาวิสัย เสนอแนะให้ พิมพ์เอกสารเกี่ยวกับงานประจำ ให้สามารถ ทัดชา บน เชิญผู้ปกครอง ระบบการหักคะแนนความประพฤติ รายชื่อนักเรียนที่พักการเรียน ทำทัณฑ์บน และจดหมายชมเชยในกรณีนักเรียนทำความดี

งานแนะแนว เสนอแนะให้มี รายชื่อโรงเรียนที่มีนักเรียนกำลังศึกษาในปัจจุบัน ที่อยู่ของโรงเรียนที่ควรไปแนะแนว รายชื่อนักเรียนที่เป็นศิษย์เก่าในแต่ละโรงเรียน และตารางการนัดหมายการแนะแนว

งานสารสนเทศบริการ เสนอแนะให้มี บริการสอบถามรายวิชาที่เปิดในแต่ละภาค เรียน และแจ้งปฏิทินการศึกษาประจำภาค

งานอาคารสถานที่ เสนอแนะให้มี ค่าดูแลรักษาประจำปี กำหนดเวลาทดสอบอาคาร บันทึกผู้ดูแลอาคารหรือห้อง และบันทึกการจองใช้ห้อง

งานยานพาหนะเสนอแนะให้มี การบันทึกเลขบอกระยะก่อนนำไปใช้ วันที่ต่อ กรมธรรม์ประกันภัย ปริมาณการใช้น้ำมันของยานพาหนะแต่ละคันและประวัติผู้ขับรถหรือผู้รับผิดชอบ

5.2.2 ระดับความเหมาะสม ค่าความสอดคล้องของการออกแบบและสร้างรูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนที่เหมาะสมสำหรับนำมา ใช้ ได้รับการตอบแบบสอบถาม 3 รอบ จากผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนอาชีวศึกษา เอกชน มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันในระดับมาก ควรเน้นหลักการพัฒนาระบบสารสนเทศ 4 ขั้นตอน ดังนี้

5.2.2.1. ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผู้เชี่ยวชาญแสดงความ เห็นว่าการออกแบบ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันในระดับมาก และเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

ทิศทางการไหลของข้อมูล ควรออกแบบระบบ เพื่อให้เห็นทิศทางการไหลของ ข้อมูล และการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการครบถ้วน คือ การไหลของข้อมูล (data flows) เป็นการเคลื่อนของข้อมูลภายในระบบ คลังข้อมูล (data stores) เป็นที่เก็บรักษาข้อมูลที่คงที่ การประมวลผล (processes) เป็นการนำข้อมูลเข้ามาประมวลผลเพื่อเป็นข้อมูลนำออกและข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้างนอก (external entities) เป็นแหล่งข้อมูลที่อยู่นอกระบบ Data Flow Diagram (DFD) สามารถแบ่งระบบออกเป็นระบบย่อย ทำให้การตรวจสอบ และทำความเข้าใจระบบได้ง่าย

5.2.2.2 ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการออกแบบ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันในระดับมาก และเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

ชื่อฟิลด์ในตาราง ควรกำหนดเป็นภาษาอังกฤษที่สามารถสื่อความหมายได้ แต่ไม่ควรให้ยาวเกินไป ชนิดข้อมูล ควรกำหนดชนิดข้อมูลให้เหมาะสมกับข้อมูลที่บันทึกลงไป ข้อมูลที่เป็นตัวเลขแต่ใช้ในเชิงข้อความควรกำหนดเป็น Text แต่สำหรับข้อมูลที่เป็นตัวเลขและใช้ในลักษณะคำนวณด้วยควรกำหนดเป็น Number ข้อมูลที่เป็นวัน เดือนปี ควรกำหนดเป็นแบบ Date/time และมีรูปแบบ วันที่ เป็นตัวเลขอารบิก เดือน เป็นระบบเดือนของไทย ปีเป็นแบบพุทธศักราช สำหรับตัวเลขที่ต้องการเรียงลำดับควรกำหนดเป็นแบบ Autonumber การกำหนดขนาดข้อมูลควรพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลที่บันทึก การกำหนดประเภทย่อย ควรกำหนดตามหน้าที่และโครงสร้าง สำหรับคำอธิบายควรเป็นคำกะทัดรัดแต่ได้ใจความ

5.2.2.3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการออกแบบ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันในระดับมากและเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

ในการเชื่อมโยงฟิลด์ ควรกำหนดให้ฟิลด์มีชนิดข้อมูลแบบเดียวกัน และมีขนาดข้อมูลที่เท่ากัน ทั้งนี้เพื่อให้การเชื่อมโยงฟิลด์เป็นไปอย่างถูกต้อง และกรณีที่ ฟิลด์บางฟิลด์ควรกำหนดเป็นตารางเชื่อมโยง มากกว่าที่ใช้บันทึกเป็นข้อความ ตารางที่มีการเชื่อมโยงกันควรพิจารณาถึงความสัมพันธ์ เพื่อสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้องวัตถุประสงค์ และในการเขียนเส้นเชื่อมโยงไม่ควรเป็นเส้นตัดกัน เพราะทำให้ผู้อ่านสับสนได้

5.2.2.4 ผังระบบสารสนเทศ (Flow Chart) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการออกแบบ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันในระดับมาก และเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

ควรแสดงกิจกรรมเป็นขั้นตอนที่สามารถใช้คำสั่งได้ มีจุดเริ่มต้นและจุดที่ทำให้จบกิจกรรมทั้งหมด วิเคราะห์โดยการพิจารณาแจกแจงออกเป็นกิจกรรมต่าง ๆ นำมากำหนดให้เครื่องทำงาน โดยเฉพาะส่วนที่นำเข้าตอนต้นส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับข้อมูล จึงควรกำหนดได้ว่าข้อมูลนำเข้าให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานในลักษณะใด นำเข้าทางใด หรือด้วยคำสั่งแบบใด ต่อไปพิจารณาผลตามที่ต้องการให้เกิดจากเครื่องหรือที่เรียกว่า ส่วนนำออก โดยเฉพาะส่วนนำออกสุดท้าย ต้องการนำแสดงออกหรือจัดเก็บไว้

5.2.3 ระดับความพึงพอใจในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียน

อาชีวศึกษาเอกชน

ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน

อาชีวศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) ฝ่ายวิชาการ

งานรับสมัครนักเรียน โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกข้อมูลนักเรียนสมัครใหม่ สถิติกราฟเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนที่สมัครเป็นแผนกและระดับ รายชื่อนักเรียนสมัครแยกแผนก รายงานรายรับเงินรับสมัคร ออกใบเสร็จรับเงินการสมัคร หลักฐาน เอกสารที่รับจากผู้สมัคร สถิตินักเรียนสมัคร และชื่ออาจารย์หรือเจ้าหน้าที่รับสมัคร

งานทะเบียน โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกประวัติ นักศึกษา รายงานจำนวนนักเรียนเข้าออก สำเร็จการศึกษา ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา รายงานสถิตินักเรียน ปัจจุบัน แยกรายชื่อนักศึกษาเป็นห้อง บันทึกสถานภาพของนักเรียน แบบฟอร์มทางราชการเพื่อขึ้น ขอรับเงินอุดหนุน บันทึกฐานข้อมูลโรงเรียน พิมพ์ใบรับรอง ใบแจ้งจบ และแยกรายชื่อนักเรียน สำหรับกีฬาภายในโรงเรียน

งานวัดผลประเมินผล โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ พิมพ์ ใบ ร.บ. จากฐานข้อมูลคะแนนสะสมรายปี ตัดเกรดรายวิชา ใบรายงานรายชื่อนักเรียนที่ สำเร็จการศึกษาแต่ละหลักสูตร ในแต่ละปีการศึกษา (ร.บ.2) รายงานเกรดรายห้องรายวิชา บันทึกแก้ไขเกรดในบางกรณี รายชื่อนักเรียนที่พ้นสถานภาพ แจ้งผลการเรียนทางอินเทอร์เน็ต บันทึกราย วิชาประจำภาค บันทึกคะแนนกิจกรรมระหว่างภาค สถิตินักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เทียบเป็นร้อยละ ราย ชื่อผู้สอน และวุฒิการศึกษา สรุปความถี่คะแนน และเกรด บันทึกคะแนนสอบระหว่างภาค เป็นราย วิชา พิมพ์รายชื่อนักเรียนที่ผ่านการประเมินยังไม่สมบูรณ์ บันทึกคะแนนสอบปลายภาครายวิชา แจ้งผลสอบรายภาคเรียน เป็นรายคน ตัดเกรดรายวิชาแยกแผนก พิมพ์ประกาศนียบัตร พิมพ์ราย งานผลสอบเป็นรายชั้นเรียน เรียงลำดับผลการสอบจากสูงไปต่ำ เป็นรายชั้นเรียน รายชื่อนักเรียนที่ ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ ออกใบรับรอง ออกใบตรวจสอบวุฒิ และบันทึกแผนการเรียน

งานห้องสมุด โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสาร สนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกราย ละเอียดหนังสือ ค้นหาข้อมูลหนังสือ สถิติในการยืมหนังสือรายเล่ม รายงานยืม คืน รายวัน บันทึก ยืม คืน ด้วยระบบการใช้แถบรหัส หนังสือหรือสื่ออื่นที่ไม่อนุญาตให้ยืม พิมพ์รายชื่อนักศึกษาค้าง ส่งหนังสือ ออกหนังสือเดือนให้คืนหนังสือ รายงานสถิติการใช้ห้องสมุดประจำเดือนเป็นรูปกราฟ บันทึกการใช้ อินเทอร์เน็ต รายงานจำนวนเงินค่าปรับ รายงานสรุปการจัดซื้อหนังสือ สื่อวัสดุ และ อุปกรณ์ต่าง ๆ พิมพ์ใบเสร็จรับเงินค่าปรับ บันทึกรายการหนังสือจอง รายงานรายชื่อนหนังสือแยก เป็นหมวด และรายงานสื่ออื่น ๆ

(2) ฝ่ายบุคลากร

งานบุคลากร อาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกประวัติบุคลากร บัญชีเงินเดือน เอกสารเบิกค่าสวัสดิการ บันทึกเพิ่มสะสมงาน ใบพรรณานงาน (Job Description) บันทึกปรับปรุงข้อมูลการปฏิบัติงาน รายงานสถิติการมาปฏิบัติงาน บันทึกเงินเดือน และรายการหัก ตรวจสอบการมาปฏิบัติงาน การประเมินผลงาน บัญชีเงินเดือนสะสม บันทึกกลับรายบุคคล รายงานรายละเอียดเงินเดือนรายคน และบันทึกค่าประกันต่าง ๆ

งานสารสนเทศการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ รายงานสถานะภาพการเงิน รายงานบัญชีเงินเดือน รายงานผลการเรียน รายงานพฤติกรรมปฏิบัติงานบุคคล รายงานการร้องทุกข์หรือข้อเสนอแนะ รายงานพฤติกรรมนักเรียน และรายงานการบริการงานห้องสมุด

(3) ฝ่ายธุรการและการเงิน

งานการเงิน โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ ออกใบเสร็จรับเงิน ออกใบเสร็จการลงทะเบียนพิเศษ โดยแสดง จำนวนหน่วยกิต และจำนวนเงิน บันทึกประจำวัน รายงานค้างจ่าย รายงานรับประจำวันแยกประเภท ออกใบเตือนการชำระ กำหนดค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามระดับ รายงานแสดงฐานะการเงิน ด้วยการเปรียบเทียบจากยอดค้างทั้งหมด รายงานเปรียบเทียบรายรับค่าธรรมเนียมกับยอดค้างเป็นร้อยละ และแสดงผลเป็นกราฟ บันทึกทุนการศึกษา บันทึกประจำวันค้างจ่าย พิมพ์บัตรสอบสำหรับนักเรียนที่ไม่มีพันธทางการเงิน ประวัติการชำระเงิน บันทึกเงินกู้เพื่อการศึกษา รายงานรับประจำวันเรียงใบเสร็จ ออกใบเสร็จรับเงินเพื่อตั้งเบิก การเชื่อมโยงรับชำระจากธนาคาร และ รายงานแสดงฐานะการเงิน ด้วยการเปรียบเทียบจากยอดค้างทั้งหมด

งานบัญชี โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ งบดุล บันทึกรายการบัญชี บันทึกรับจ่ายประจำวัน รายงานรับจ่ายรายวัน บัญชีแยกประเภท แยกประเภทบัญชีตามเวลาที่กำหนด ปิดบัญชีตามกำหนดวันเริ่มบัญชี และวันสิ้นสุดบัญชี งบรายรับรายจ่าย งบทดลอง

งานงบประมาณ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ รายงานยอดงบประมาณ บันทึกการใช้งบประมาณ บันทึกงบประมาณรายแผนก รายงานงบประมาณ รายงานงบประมาณแยกแผนก รายงานการใช้งบประมาณ และรายงานสรุปงบประมาณเดือน/ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานพัสดุครุภัณฑ์ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับ เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกฐานข้อมูลพัสดุ ครุภัณฑ์ รายงานพัสดุ ครุภัณฑ์ ยืม-คืน รายงาน บันทึกการยืม-การคืน ตรวจสอบยอดคงเหลือ มีชื่อผู้เบิก พร้อมวันที่ บันทึกพัสดุ ครุภัณฑ์เพิ่ม บันทึกการเบิก และแผนกที่เบิก พร้อมวันที่

งานสารบรรณ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกการรับ-การส่ง หนังสือ รายงานหนังสือที่ถึงกำหนดส่ง รายงานหนังสือที่ยังไม่ได้ดำเนินการ วิเคราะห์งานตามความต้องการ ชั้นความลับของหนังสือ รายงานเอกสารที่จะต้องส่งใน 3 วันที่จะถึง ชั้นความเร็วของหนังสือ แยกหนังสือรับ-ส่ง รายเดือน และค้นหาหนังสือรับ-ส่ง

(4) ฝ่ายกิจการนักเรียน

งานพัฒนาวินัย โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ จดหมายแจ้งผู้ปกครอง ระบบการหักคะแนนความประพฤติ บันทึกพฤติกรรม รายงานนักศึกษาที่ไม่รู้ตัว จดหมายชมเชยในกรณีนักเรียนทำความดี แก้ไขข้อมูลย้อนกลับ รายงานนักศึกษาที่มาสาย ออกเอกสารงานปกครองนักศึกษา บันทึกฐานข้อมูลงานปกครอง ตรวจสอบเวลามาโรงเรียนด้วยระบบแถบรหัส พิมพ์เอกสารเกี่ยวกับงานประจำ รายชื่อนักเรียนที่พักการเรียน ทำทัณฑ์บน

งานแนะแนว โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ ระเบียบสะสม หนังสือถึงผู้ปกครอง ที่อยู่ของโรงเรียนที่ควรไปแนะแนว รายชื่อนักเรียนที่เป็นศิษย์เก่าในแต่ละโรงเรียน รายชื่อโรงเรียนที่มีนักเรียนกำลังศึกษาในปัจจุบัน ตารางการนัดหมายการแนะแนว และบันทึกประวัติพิเศษ

งานสารสนเทศบริการ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บริการตรวจสอบผลการเรียน บริการร้องทุกข์หรือข้อเสนอแนะ บริการตรวจสอบสถานะภาพการเงิน แจ้งปฏิทินการศึกษาประจำภาค บริการสอบถามรายวิชาที่เปิดในแต่ละภาคเรียน บริการตรวจสอบพฤติกรรม และบริการตรวจสอบการยืมคืนหนังสือ

(5) ฝ่ายอาคารสถานที่

งานอาคารสถานที่ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกประวัติอาคาร งบประมาณบำรุงอาคาร ภารกิจห้อง และผู้รับผิดชอบ กำหนดเวลาทดสอบอาคาร ราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ละเอียดย่อย และภารกิจอาคารและผู้รับผิดชอบ บันทึกการจองใช้ห้อง บันทึกผู้ดูแลอาคารหรือห้อง และค่าดูแลรักษาประจำปี

งานยานพาหนะ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปน้อยดังนี้ คือ บันทึกประวัติยานพาหนะ บันทึกประวัติการซ่อมบำรุง ปริมาณการใช้น้ำมันของยานพาหนะแต่ละคัน วันที่ต่อกรมธรรม์ประกันภัย ให้มีการบันทึกเลขบอกระยะก่อนนำไปใช้ บันทึกการใช้ยานพาหนะ รายงานรายการใช้ยานพาหนะ และประวัติผู้ขับรถหรือผู้รับผิดชอบ

5.3 อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยที่จะนำมาอภิปรายประกอบด้วย 3 ประเด็น คือ

5.3.1 ความจำเป็นและข้อเสนอแนะในการใช้ฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

5.3.2 ระดับความเหมาะสมและค่าความสอดคล้องของการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

5.3.3 ระดับความพึงพอใจในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

5.3.1 ความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผลวิจัยพบว่า

โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูล ดังต่อไปนี้

5.3.1.1 โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลนักเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนเห็นความสำคัญของฐานข้อมูลนักเรียนที่จะนำมาใช้ในระบบสารสนเทศ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะฐานข้อมูลนักเรียนเป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีความจำเป็นต่อการบริหารโรงเรียนเป็นอย่างยิ่ง และฐานข้อมูลนักเรียนควรจะมีรายละเอียดมาก มีความต้องการเพิ่มเติมตลอดเวลาตามสถานการณ์และระบบที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความต้องการเพิ่มเติมของฐานข้อมูลที่มีความจำเป็นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และสนองนโยบายของรัฐบาล สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ชัยวัฒน์ บุญสุวรรณ (2532) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบของระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนของวิทยาลัยอาชีวศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้ในการวางแผนปฏิบัติการประจำปีมากที่สุด ได้แก่ ข้อมูลนักเรียนนักศึกษา

5.3.1.2 โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลบุคลากร โดยภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับมาก แสดงว่า การบริหารงานบุคคลของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนดำเนินไปเป็นระบบ ทำให้มีความสัมพันธ์ระหว่างฐานข้อมูลบุคลากรกับระบบการบริหาร ได้นำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฐานข้อมูลบุคลากรมาใช้เป็นประโยชน์ ขณะเดียวกันก็ได้วางแผนการใช้ฐานข้อมูลไว้ล่วงหน้า มีการบันทึกข้อมูลของบุคลากรอย่างครบถ้วน เพื่อสามารถนำมาใช้ได้ทันทีเมื่อต้องการ สอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามปลายเปิดที่เสนอให้มีรายละเอียดในประวัติบุคลากรมากขึ้น สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Gwaltney (1982 : 1367 - A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบของสารสนเทศ เพื่อการบริหารสำหรับสถาบันอุดมศึกษา พบว่า รูปแบบสารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษามีความจำเป็นใช้เพิ่มข้อมูลหลัก คือ บุคลากร นิสิตนักศึกษา ศิษย์เก่า งบประมาณ และอาคารสถานที่

5.3.1.3 โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า ห้องสมุดของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีการจัดห้องสมุดอย่างเป็นระบบ จึงเห็นความจำเป็นของฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุด ทั้งนี้เนื่องจากฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุดทุกรายการมีความสำคัญในการจัดระบบห้องสมุด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดเก็บ ให้บริการยืมคืน การค้นหา ตลอดจนการบริหารงบประมาณของห้องสมุด แสดงให้เห็นว่าบรรณรักษ์ที่ปฏิบัติงานในห้องสมุดของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความรู้ความสามารถในการดำเนินงานห้องสมุดเป็นอย่างดี มีความต้องการเพิ่มเติมในส่วนของฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุดที่มีความจำเป็นอีกหลายรายการ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศของห้องสมุดต่อไป สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ รติรัตน์ มหัทธภัย (2534) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบงานจัดหาทรัพยากรห้องสมุดด้วยระบบไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย พบว่า ระบบที่ใช้ฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุด สามารถปฏิบัติงานในกระบวนการของงานจัดหาทรัพยากรห้องสมุดสำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยได้ ผลิตรายงานต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงานได้ ค้นหาข้อมูลได้ โดยใช้ตัวค้นได้หลายประเภทคือ ค้นหาตามชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อแหล่งจำหน่าย

5.3.1.4 โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลพัสดุ ครุภัณฑ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า ผู้บริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนให้ความสำคัญต่อการบริหารงานพัสดุครุภัณฑ์ค่อนข้างมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะภาวะเศรษฐกิจที่ไม่ค่อยดี จึงจำเป็นต้องใช้งบประมาณสำหรับพัสดุครุภัณฑ์ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด มีการวางแผน ควบคุมดูแล ติดตามการใช้พัสดุครุภัณฑ์อย่างดี โดยใช้ฐานข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์เป็นตัวช่วยจัดเก็บข้อมูล พร้อมทั้งจะตรวจสอบและจัดหาพัสดุครุภัณฑ์ตามความจำเป็น สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อรพิรา สุวันฉะสังข์ (2535) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานบริหารพัสดุในส่วนราชการระดับแผนกบนมัลติแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ พบว่า การออกแบบระบบจะครอบคลุมงานทั้งหมดของระบบ งานพัสดุในส่วนราชการระดับแผนก ประกอบด้วย การจัดหา การควบคุมพัสดุ และการวางแผนการขอและติดตามการใช้งบประมาณด้านพัสดุ

5.3.1.5 โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลอาคารสถานที่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า ฐานข้อมูลอาคารสถานที่มีความสำคัญต่อโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังระบบอื่นในการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษาเอกชน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ อาคารสถานที่ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน เป็นปัจจัยจูงใจให้นักเรียนและผู้ปกครองตัดสินใจที่จะสมัครเข้าเรียน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ฐานข้อมูลอาคารสถานที่สำหรับบริหารอาคารสถานที่ให้มีความสวยงาม สะอาด จัดเวลาการใช้ห้องต่าง ๆ ด้วยการบันทึกเวลาและภารกิจ เพื่อสามารถใช้ห้องทุกห้องได้อย่างเต็มที่ มีระเบียบ ควบคุมดูแลได้สะดวก รวมทั้งการจัดงบประมาณสำหรับบำรุงรักษาได้อย่างพอเหมาะ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุรศักดิ์ สุวรรณเกษร (2538) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการการใช้พลังงานในอาคาร พบว่า การใช้ฐานข้อมูลอาคารสถานที่สามารถควบคุมการใช้พลังงานไฟฟ้า ได้แก่ การควบคุมตามตารางเวลา การควบคุมด้วยการตัด โหลดเป็นเวลา และการควบคุมกำลังไฟฟ้าสูงสุด การควบคุมตาม ตารางเวลาเป็นการกำหนดเวลาปิดเปิดโหลด

น่าจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ถ้าผู้บริหารโรงเรียนเห็นความสำคัญของฐานข้อมูลที่มีความจำเป็นต่องานแต่ละงาน และพยายามจัดการให้มีฐานข้อมูลแต่ละฐานอย่างครบถ้วนสนองความต้องการของทุกงาน เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถติดต่อกันได้ ด้วยการนำเทคโนโลยีมาช่วย จัดเป็นระบบที่มีแฟ้มเก็บข้อมูลกลาง ทำให้หน่วยงานทุกหน่วยงานที่มีความจำเป็นใช้ฐานข้อมูลเดียวกัน สามารถดึงข้อมูลไปใช้ร่วมกันได้ โดยจัดให้มีการเพิ่มเติม ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลอยู่ตลอดเวลา ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่จะปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และประหยัดเวลา

โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนความต้องการในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานต่าง ๆ แยกตามฝ่าย ดังต่อไปนี้

(1) ฝ่ายวิชาการ

งานรับสมัครนักเรียน โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า ในการรับสมัครนักเรียนใหม่ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความสำคัญมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ จำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีผลต่อรายได้ของโรงเรียน และกระทบต่อการจัดงบประมาณบริหารจัดการทุกด้าน ตั้งแต่จำนวนห้องเรียน วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน จำนวนบุคลากร สื่อการเรียนการสอน เป็นต้น ดังนั้นผู้บริหารจึงจำเป็นต้องทราบสถิติของนักเรียนที่สมัครเป็นระยะ ๆ จากระบบสารสนเทศที่มีการบันทึกและสามารถออกรายงานให้เป็นปัจจุบันตลอดเวลา สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สมใจ บุญศิริ (2535) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับงานรับสมัครเพื่อสอบคัดเลือก บุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา พบว่า การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานช่วยในการรับสมัครนักศึกษา ทำให้ในการปฏิบัติงานสะดวกขึ้น ลดความล่าช้าในการตรวจสอบ เก็บแฟ้มข้อมูล และสถิติการรับสมัครได้อย่างมีประสิทธิภาพ

งานทะเบียน โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า งานทะเบียนเป็นแหล่งบันทึกข้อมูลของนักเรียนซึ่งเชื่อมโยงให้งานอื่น ๆ ร่วมกันใช้ ดังนั้นงานทะเบียนควรจัดเก็บ บันทึกข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ มีรายละเอียดของข้อมูลนักเรียนทุกอย่าง จึงจำเป็นต้องใช้ระบบสารสนเทศที่สามารถสนองความต้องการ แต่ใช้ได้อย่างสะดวก มีความถูกต้อง และรวดเร็ว สอดคล้องกับเป้าหมายของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการปฏิรูปการศึกษาในประเทศแคนาดา ที่กล่าวไว้ว่า รวบรวมเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าในโปรแกรมและการบริการเพื่อสนับสนุนหลักสูตร การเรียนรู้ ชุมชนและกิจกรรมทางวัฒนธรรม รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารและการเข้าถึงบริการ (การปฏิรูปการศึกษาในประเทศแคนาดา : 32 : 2541) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุรศักดิ์ เมฆฉาย (2538) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสัมพันธ์สำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารข้าราชการครูในสำนักงานการศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ระบบสารสนเทศที่พัฒนาแล้วทำให้เกิดความสะดวกสบายรวดเร็ว ไม่ซ้ำซ้อน ใช้ทรัพยากรร่วมกัน อย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่

งานวิชาการ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สิริรัตน์ ทิพวงศา (2536) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการจัดการด้านการเรียนการสอน พบว่า ระบบสารสนเทศจัดการด้านการเรียนการสอนนี้จะมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่งคือช่วยให้ผู้สอนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ กำหนดบทเรียน กำหนด แบบทดสอบ และติดตามความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนได้อย่างสะดวก อันจะเป็นการส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น ขณะเดียวกัน จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนที่จะสามารถเรียนรู้บทเรียนและทำแบบทดสอบได้ซ้ำ หลาย ๆ ครั้ง ตามความต้องการของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจใน เนื้อหาของบทเรียน ได้มากยิ่งขึ้น

งานวัดผลและประเมินผล โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนเห็นความสำคัญที่จะนำระบบสารสนเทศมาบริหารงานวิชาการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะงานวิชาการเป็นหัวใจสำคัญของโรงเรียน คุณภาพของนักเรียนขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถทางวิชาการ ซึ่งวัดได้จากการแข่งขันทักษะระหว่างโรงเรียนในระดับภาคหรือระดับประเทศ จากการสอบแข่งขันเข้าศึกษาต่อในสถาบันอื่น ๆ รวมทั้งสมรรถภาพในการปฏิบัติงานขณะที่อยู่ในตลาดแรงงาน จึงควรจัดงานวิชาการให้มีความคล่องตัว มีความยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม เพื่อสามารถวางแผนบริหารงานวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพ จัดครูอาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถสอนตรงกับสาขาวิชาที่ถนัด และประชาสัมพันธ์ให้กับผู้ปกครอง ครูอาจารย์ และนักเรียนนักศึกษาได้รับทราบโดยทั่วกันได้ง่ายขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2542 : 123) กล่าวไว้ว่า การบริหารงานวิชาการ หมายถึง กระบวนการบริหารกิจกรรมทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น ตั้งแต่

กำหนดนโยบาย การวางแผน การปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนตลอดจนการประเมินผลการ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นตามการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษา เพื่อให้เป็นตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาและเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วิชัย สุกสุธิกุล (2536) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานทะเบียนนักศึกษา และประมวลผล Development of the Registration and Student Records Processing System พบว่าการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ สามารถจัดการงานการเรียนการสอน งาน วิจัย และงานบริหารภายในมหาวิทยาลัย ข่าวดารข้อมูลนักศึกษาและอาจารย์ หลักสูตร ตาราง สอน-สอบ หลักเกณฑ์การประเมินผลการเรียนการสอน มีประสิทธิภาพสูงขึ้น แสดงว่าครูอาจารย์ และผู้บริหารโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลและประเมินผล มีประสบการณ์ในการทำเอกสารเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลด้วยตนเอง ซึ่งประสบกับความยุ่งยาก ซับซ้อน หลายขั้นตอน เสี่ยงต่อความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการวัดผลและประเมินผลจะเกี่ยวข้องกับการคำนวณที่ต่อเนื่องกัน ต้องใช้ข้อมูลจากครูอาจารย์ประจำวิชา ที่ดำเนินการวัดผลเป็นระยะ และสะสมไปเรื่อย ๆ ตลอดภาคเรียน ขณะเดียวกันก็อาจมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลตามสภาพการเข้าออกของนักเรียนนักศึกษา แต่เมื่อประมวลผลแล้วต้องเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง เพราะผลการเรียนนี้มีความสำคัญต่ออนาคตของนักเรียน และนำไปใช้ในเอกสารแสดงผลการเรียนต่อไป ผู้บริหารและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานวัดผลและประเมินผลจึงเห็นความจำเป็นที่จะนำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารมาใช้ในงานวัดผลและประเมินผล เพื่อลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน หวังว่าจะรวดเร็วและถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช (2526 : 164) ได้กำหนดขอบข่ายงานงานประเมินผลการศึกษาไว้ว่า งานประเมินผลการศึกษา จะต้องมีการประเมินผลตามระเบียบข้อบังคับ และการวัดผลจะต้องสามารถวัดพฤติกรรมต่าง ๆ ของนักเรียนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้รวมไปถึงมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิธีการวัดผลและประเมินผลทั้งแบบที่ใช้แบบสอบและไม่ต้องใช้แบบสอบจนกระทั่งการตัดสินผลการเรียน

งานห้องสมุด โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า งานห้องสมุดมีความจำเป็นในการใช้ฐานข้อมูลหนังสือ ฐานข้อมูลนักเรียนนักศึกษา และฐานข้อมูลบุคลากร ซึ่งจัดเป็นระบบเครือข่ายที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลด้วยกันได้ เพื่อนำมาประมวลผลสำหรับการบริหารระบบงานห้องสมุด ตั้งแต่การจัดเก็บหนังสือหรือสื่อต่าง ๆ เป็นหมวดหมู่ บริการการยืม คืน หนังสือหรือสื่อต่าง ๆ ให้กับนักเรียนนักศึกษา บุคลากร ตลอดจนการตรวจสอบรายการค้างหนังสือหรือสื่อ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการบริหารจัดการห้องสมุดเป็นงานที่ละเอียด มีข้อมูลจำนวนมาก จำเป็นต้องมีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ให้บริการยืมคืนกับนักเรียนนักศึกษาและบุคลากรตลอดเวลา จากนั้นก็จะเป็นกระบวนการประมวลผลเพื่อทราบสถิติต่าง ๆ ซึ่งล้วนแต่มีความจำเป็นใช้ระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยจัดการทั้งนั้น สอดคล้องกับผลงานวิจัยของวิลเลียม (William. 1985 : 89) พบว่า ผู้บริหารเป็นผู้มีบทบาทในการนำเสนอแนวความคิดในการใช้ระบบสารสนเทศมาใช้อำนวยความสะดวก และเพิ่มคุณภาพในการจัดการห้องสมุดโรงเรียน จึงน่าจะเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นต่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ลงนามและประทับตราของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช ไม่สามารถนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิชาการ ถ้าโรงเรียนจัดระบบทะเบียนให้เป็นปัจจุบัน โดยอาศัยระบบสารสนเทศรับสมัครนักเรียน ที่นำข้อมูลนักเรียนใหม่เข้า ขณะเดียวกันก็ปรับเปลี่ยนรายชื่อนักเรียนที่จำหน่ายและนักเรียนที่เลื่อน ชั้นปี ซึ่งเป็นผลให้ผู้บริหาร ครูอาจารย์ และบุคลากรในโรงเรียนสามารถนำข้อมูลของนักเรียนไป ใช้ในงานการเรียนการสอน เช่น การตรวจสอบเวลาเรียน การบันทึกพฤติกรรมต่าง ๆ และนำมา ใช้ในการวัดผลประเมินผล เป็นต้น ทำให้ผู้บริหารสามารถติดตามการปฏิบัติงานของฝ่ายวิชาการซึ่งเป็นฝ่ายที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ตลอดจนการรายงานผลที่ผู้บริหารควรทราบ ยิ่งกว่านั้น นักเรียนยังสามารถรับบริการการค้นคว้าหาความรู้จากห้องสมุด ที่มีฐานข้อมูลเดียวกันเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย ได้รับความสะดวกในการยืม คืน หนังสือหรือสื่อต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว

(2) ฝ่ายบุคลากร

งานบุคลากร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อนงค์ มงคลตรีรัตน์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง ระบบติดตามความเคลื่อนไหวตำแหน่งงานในงานบุคลากร (2539) พบว่า ระบบสามารถให้ข้อมูลที่นำไปใช้ในการบริหาร งานบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และสามารถนำไปพัฒนาต่อไปให้ใช้กับงานบุคลากรใน องค์กรใหญ่ได้ เพื่อแก้ไขปัญหาของระบบเดิม ซึ่งระบบเดิมนั้น การจัดเก็บข้อมูลจัดทำด้วยระบบ MANUAL ไม่สามารถตอบสนอง ความต้องการ ข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารงานได้ทันทั่วถึง, ใช้เวลานานในการค้นหาข้อมูล, และข้อมูลที่ได้นั้นไม่ ถูกต้องเท่า ที่ควร

งานสารสนเทศบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบ สารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรง เรียนอาชีวศึกษาเอกชน ส่งผลให้การปฏิบัติงานบุคลากรมีประสิทธิภาพดีขึ้นแสดงว่า ระบบสาร สนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน น่าจะทำให้งานบุคลากรมีความสะดวก สามารถ นำข้อมูลของบุคลากรมาใช้อย่างเต็มที่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน จำเป็นต้องตั้ง งบประมาณรายจ่ายสำหรับบุคลากรค่อนข้างมาก ตั้งแต่ครูอาจารย์ที่ปฏิบัติหน้าที่สอน ผู้บริหารและ บุคลากรที่สนับสนุนการเรียนการสอน และบริหารจัดการบุคลากรให้เหมาะสมกับงาน ตรงตาม ความรู้ความสามารถ จึงควรมีระบบสารสนเทศที่ช่วยกำกับดูแลอย่างทั่วถึง เพื่อให้บุคลากรปฏิบัติ หน้าที่ตามตำแหน่งและบทบาทอย่างเต็มที่และควบคุมดูแล ติดตามการนิเทศงานได้อย่างทั่วถึง ทำ ให้บุคลากรมีขวัญกำลังใจ หุ่นผลการปฏิบัติงานให้แก่โรงเรียน สอดคล้องกับ นพพงษ์ บุญจิตรรา คุลย์ (2537 : 5) มีความเห็นว่า ขอบข่ายของงานบริหารบุคลากรประกอบด้วยหลักสำคัญสี่ประการ ได้แก่ การคัดเลือกหรือการสรรหา การบำรุงรักษาบุคลากร การพัฒนาบุคลากร และการให้บุคลากร พ้นจากงาน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Singh (1981) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การตัดสินใจและทิศ ทางของระบบสารสนเทศของวิทยาลัยชุมชนศูนย์ วาย เอ็ม ซี เอ ในชิคาโก พบว่า ผู้บริหาร ระดับต่าง ๆ ทุกระดับ ต้องการสารสนเทศที่เป็นทั้งสารสนเทศที่สรุปผลแล้ว และสารสนเทศที่

แสดงรายละเอียดเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ แสดงว่า ผู้บริหารมีความจำเป็นที่จะทราบข้อมูลจากทุกฝ่าย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้บริหารเป็นผู้กำหนดนโยบาย วางแผน กำหนดตัวบุคลากรที่เหมาะสมและติดตามงานได้อย่างใกล้ชิด สอดคล้องกับ ประกิจศรี สมทรัพย์ (2527 : 75) ที่วิจัยพบว่าวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศในโรงเรียน แต่ละหน่วยงานเก็บรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศตามที่หน่วยงานนั้นเกี่ยวข้อง เมื่อต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเรื่องใดผู้บริหารจะสั่งให้เจ้าหน้าที่ที่เหมาะสมจัดรวบรวมเป็นคราว ๆ ไป และอีกลักษณะหนึ่งคือมีหน่วยงานเฉพาะหน่วยหนึ่งทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศที่มีอยู่ในโรงเรียน ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ทุกปี ปัญหาในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศที่ผู้บริหารส่วนใหญ่กำลังประสบอยู่ คือ การขาดเจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการ สารสนเทศที่มีอยู่ไม่เป็นปัจจุบันและขาดความต่อเนื่อง และผู้บริหารส่วนใหญ่ต้องการให้เก็บรวบรวมข้อมูล และสารสนเทศทั้งหมดของโรงเรียนไว้ที่หน่วยงานเฉพาะหน่วยงานเดียว มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง และต้องเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่ผ่านการรวบรวม วิเคราะห์ และประมวลผลแล้ว และต้องการให้นำเสนอในรูปแบบตาราง ร้อยละ กราฟ หรือแผนภูมิแบบต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง เป็นปัจจุบันสะดวกในการใช้

จึงน่าจะเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นต่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของฝ่ายบุคลากร ถ้าจัดระบบสารสนเทศงานบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เก็บสะสมทะเบียนประวัติอย่างละเอียดซึ่งจะเป็นผลดีต่อการปฏิบัติงานด้านสวัสดิการ ด้วยการใช้ข้อมูลที่บันทึกไว้แล้วไปใช้ในการจัดทำเอกสารทางราชการ โดยไม่ต้องเสียเวลาค้นหา หรือจัดเตรียมเอกสารจากต้นฉบับ รวมทั้งการจัดทำบัญชีเงินเดือนที่สามารถคำนวณได้อย่างแม่นยำทุกเดือน อีกทั้งมีรายงานสรุปที่สำคัญให้กับผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้บริหารสามารถบริหารงานบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากได้รับข้อมูลที่ถูกต้องมาสนับสนุนในการตัดสินใจ

(3) ฝ่ายธุรการและการเงิน

งานการเงิน โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงว่า โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนให้ความสำคัญกับงานการเงิน เนื่องจากการรับเงิน การใช้จ่ายเงิน ที่ถูกต้องตามหลักการย่อมส่งผลให้โรงเรียนมีโอกาสพัฒนา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ระบบสารสนเทศที่มาช่วยบริหารจัดการงานการเงิน ถือว่ามีส่วนสำคัญเป็นอย่างยิ่ง สามารถคุมได้ทั้งคนและการใช้จ่ายเงิน รวมทั้งบริการนักเรียนและผู้ปกครองได้รวดเร็วขึ้น สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ แก้วกมล ศิริวงศ์ (2538) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานบริหารการเงินในส่วนราชการในระดับ ภาควิชาบนมัลติแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ พบว่า ระบบสารสนเทศที่พัฒนาแล้วสามารถทำงานได้เป็นที่น่าพอใจและสามารถนำมาใช้งานกับงานบริหารการเงินของหน่วยงานในระดับภาควิชาได้

งานบัญชี โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า การทำบัญชีโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นมาก แต่ก็ยุ่งยาก เพราะใช้ข้อมูลจากหลายแห่ง เพื่อนำมาประมวลสรุปยอดเป็นงบต่าง ๆ ความจำเป็นที่จะใช้ระบบสารสนเทศเพื่องานบัญชีจึงเป็นตัวเลือกที่น่าจะนำมาใช้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วีระ จิตสำราญ (2538) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยวิเคราะห์การลงทุนโรงเรียนเอกชน ประเภทอาชีวศึกษาพบว่า การวิเคราะห์งบการเงิน การลงทุนหลักการบัญชี และ หลักการออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ ด้วยการสอบถามความต้องการใช้ข้อมูล แล้วจึงออกแบบระบบโดยคำนึงถึงความสะดวกและความถูกต้องต่อการใช้งานมากที่สุด จากผลการวิจัยผู้วิจัยใช้โปรแกรมที่พัฒนาแล้ว สามารถออกรายงานการเงิน ต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจลงทุน ได้แก่ งบลงทุน งบประกอบการเงิน งบดุล งบส่วนต่าง งบประมาณเงินสด งบกำไรขาดทุนล่วงหน้า อัตราส่วนทางการเงิน งบเวลาคืนทุน และผลการทดสอบโปรแกรมสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและ ตรงตามที่ต้องการทุกประการ

งานงบประมาณ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากแสดงว่า งานงบประมาณ เป็นการวางแผนการใช้เงินสำหรับโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนได้เป็นอย่างดี แต่ถ้ามีระบบสารสนเทศเพื่อจัดสรรงบประมาณ และคำนวณยอดงบประมาณก็จะส่งผลให้ผู้บริหารใช้จ่ายเงินได้อย่างตรงเป้าหมาย สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อโนชา จิตรปฎิมา (2537) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับการบริหารโครงการ พบว่า การพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้รับผิดชอบ สามารถติดตามความก้าวหน้าของแต่ละโครงการ และสามารถใช้เป็นเครื่องมือประกอบการตั้งราคาเพื่อเสนอราคาเสนอโครงการใหม่ ๆ โดยวิเคราะห์จากข้อมูลของโครงการที่ผ่านมา ซึ่งอาจจะเป็นการ

งานพัสดุครุภัณฑ์ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า การจัดสรรพัสดุครุภัณฑ์ ยังเป็นงานหนึ่งที่ต้องใช้การประมวลผลเป็นประจำ มีความจำเป็นต้องแจ้งสถิติของพัสดุครุภัณฑ์ ดังนั้น ระบบสารสนเทศจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้การบริหารพัสดุครุภัณฑ์มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วิลาวัณย์ อาษานันท์ (2536) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาซอฟต์แวร์ต้นแบบเพื่อการจัดการจัดซื้อและสินค้าคงคลังเพื่อ สนับสนุนการขายด้วยหลักการ MRP II พบว่า การจัดการการจัดซื้อและสินค้าคงคลังอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งได้รับสารสนเทศ ที่ถูกต้องและสมบูรณ์สำหรับกิจกรรมการขาย โดยมีส่วนต่าง ๆ คือ ส่วนการพยากรณ์ ส่วนการรับใบสั่งซื้อ ส่วนการวางแผนการขาย ส่วนการจัดซื้อ และส่วนการวัดผลงาน

งานสารบรรณ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า งานสารบรรณ ซึ่งเป็นหน้าเป็นตาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน มีความจำเป็นที่จะจัดการเรื่องหนังสือเข้าออกให้ถูกต้องเป็นปัจจุบัน เพื่อได้ตอบหนังสือ เอกสารเป็นเอกสารหลักฐานสำหรับการแจ้ง ให้ทราบเพื่อใช้ในการดำเนินงาน ไม่เช่นนั้นจะทำให้เกิดความผิดพลาดไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระหว่างโรงเรียนกับสถาบันภายนอกได้อย่างรวดเร็ว ในขณะเดียวกัน ผู้บริหารมีวัตถุประสงค์ที่จะจัดสำนักงานเป็นสำนักงานที่กะทัดรัด สะอาดและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Robert A. (1997 : 57 - 60) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการทำนายสารสนเทศในอนาคตพบว่า ในอนาคตจะไม่มีหนังสือ กระดาษ และดินสอบนโต๊ะทำงาน จะถูกบรรจุไว้ในคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถเรียกมาใช้ได้ตลอดเวลา และยังสามารถพิมพ์ออกมาเป็นกระดาษได้อย่างมากมาย สืบค้นข้อมูลได้ด้วยระบบสารสนเทศ

จึงน่าจะเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นต่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนของฝ่ายธุรการ การเงิน ถ้าการจัดการระบบสารสนเทศของแต่ละงานของฝ่ายธุรการ การเงิน มีการประสานงานกันอย่างดี จัดแฟ้มข้อมูลให้มีความสัมพันธ์กัน และเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของการปฏิบัติงาน ซึ่งจะลดความซ้ำซ้อน ลดจำนวนบุคลากร แต่ก็สามารถให้บริการแก่นักเรียน ผู้ปกครอง และบุคลากรในโรงเรียนได้อย่างรวดเร็ว ขณะเดียวกันผู้บริหารจะได้รับข้อมูลทางการเงิน การบัญชี ที่เป็นปัจจุบันตลอดเวลา ซึ่งมีผลต่อเนื่องไปถึงการจัดงบประมาณที่เหมาะสมสำหรับทุกหน่วยงาน

(4) ฝ่ายกิจการนักเรียน

งานพัฒนาวิสัย โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า ผู้บริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนานักเรียนให้มีคุณธรรม ด้วยการตรวจสอบและติดตามอย่างใกล้ชิด โดยอาศัยระบบสารสนเทศช่วยในการบันทึกพฤติกรรม และออกรายงานเป็นระยะ ๆ ทั้งนี้เพื่อสะดวกในการให้คำปรึกษากับผู้ปกครองนักเรียน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เอกสิทธิ์ เมืองหมุด (2538) ที่ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาโมเดลข้อมูลสนับสนุนระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนเอกชนพบว่า เมื่อออกแบบโมเดลข้อมูลแล้ว ได้ใช้โปรแกรมฐาน ข้อมูลไมโครซอฟต์แอคเซส สำหรับออกแบบการแสดงผลและรายงานเกี่ยวกับงานติดตามประวัติ พฤติกรรมนักเรียนนักศึกษา รวมทั้งขั้นตอนใน การเข้าถึงและประมวลผลข้อมูลของฐานข้อมูลด้วย ปรากฏว่า ได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจ เพราะเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

งานแนะแนว โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน มีส่วนช่วยจัดเก็บข้อมูล การให้คำปรึกษา รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ได้เป็นอย่างดี อาจเป็นเพราะระบบสารสนเทศที่เป็นระบบสามารถให้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและถูกต้องแก่ครูอาจารย์ที่ทำหน้าที่แนะแนว จัดเก็บเป็นระเบียบสะสมอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ศักดิ์ชัย กิตติจารุภา (2538) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษานิสิต พบว่า การออกแบบระบบงาน โดยครอบคลุมถึงข้อมูลเกี่ยวกับนิสิตข้อมูลเกี่ยวกับรายวิชา ข้อมูลเกี่ยวกับ หลักสูตร และข้อมูลเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน สามารถทำงานได้ผลตามความต้องการ โดยเตรียมข้อมูลพื้นฐานให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาในการให้คำปรึกษาแนะนำแก่นิสิต รวมถึงช่วยทำการตรวจสอบเงื่อนไขรายวิชา

ในการลงทะเบียนเรียน และตรวจสอบหลัก สูตรก่อนสำเร็จการศึกษาของนิสิต 1.2.4.3 งานสารสนเทศบริการ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วิชัย ศุภสุริกุล (2536) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานทะเบียนนักศึกษา และประมวลผล Development of the Registration and Student Records Processing System พบว่าการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ ทำให้สามารถบริการข่าวสารข้อมูลนักศึกษาและอาจารย์ หลักสูตร ตาราง สอน-สอบ หลักเกณฑ์การประเมินผลการเรียนการสอน แสดงว่า การให้บริการข่าวสารที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน หรือข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน เป็นที่สนใจของนักเรียน จึงเห็นสมควรจัดระบบสารสนเทศที่สามารถบริการข้อมูลของนักเรียนและของโรงเรียนที่เชื่อมโยงจากฐานข้อมูลได้

จึงน่าจะเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นสำหรับการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของฝ่ายกิจการนักศึกษา ถ้าครูอาจารย์ที่อยู่ใกล้ชิดนักเรียนรู้จักนำระบบสารสนเทศมาใช้อย่างครบถ้วน เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลของนักเรียนเป็นประจำวัน จะได้ควบคุมติดตามพฤติกรรมของนักเรียนได้อย่างใกล้ชิด สามารถแนะนำ อบรมสั่งสอนแต่ละคนได้เหมาะสม และสื่อสารกับผู้ปกครองนักเรียน เพื่อช่วยกันป้องกันไม่ให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม

(5) ฝ่ายอาคารสถานที่

งานอาคารสถานที่ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า งานอาคารสถานที่ เป็นงานที่ได้รับการเชิดหน้าชูตาของโรงเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอาคารสถานที่ของโรงเรียนเป็นแรงจูงใจและกระตุ้นให้นักเรียนมีความใฝ่ฝัน มีความพึงพอใจที่จะอยู่ในโรงเรียน จึงเห็นความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดการอาคารสถานที่อย่างมีระบบโดยใช้ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารอาคารสถานที่ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ กัญญา สว่างเรืองศรี (2533) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาในระบบสารสนเทศเพื่อบริหารในกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิษณุโลก พบว่าระบบสารสนเทศ ที่ใช้ในการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา ทำให้การจัดสภาพอาคารมีเป็นที่น่าสนใจ

งานยานพาหนะ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า โดยปกติโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน มียานพาหนะสำหรับใช้สอยงานโรงเรียนหลายคัน แต่ส่วนใหญ่ยังไม่ได้ควบคุมดูแลอย่างถูกต้อง ทำให้สูญเสียบประมาณโดยเปล่าประโยชน์ ดังนั้น การใช้ระบบสารสนเทศยานพาหนะ จึงเป็นหนทางหนึ่งที่จะขจัดปัญหาต่าง ๆ ไปได้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จูไรรัตน์ เตชะไพฑูริย์ (2537) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อการวางแผนซ่อมบำรุง พบว่าการออกแบบฐานข้อมูล ที่จำเป็นต้องใช้ในระบบงานการวางแผนซ่อมบำรุงตลอดจน ระบบข้อมูลที่อำนวยความสะดวก

ในการบันทึก การจัดเก็บข้อมูลการสอบถาม รวมทั้งการทำรายงานผลต่าง ๆ ที่ช่วยสนับสนุนให้การเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดำเนินการซ่อมบำรุง ควบคุมแผนที่มีประสิทธิภาพ และทันเหตุการณ์ ทำให้การซ่อมบำรุงยานยนต์เป็นที่น่าพอใจ จึงน่าจะเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นในการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ของฝ่ายอาคารสถานที่ ถ้าทางโรงเรียนจัดให้มีระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการบริหารอาคารสถานที่ ด้วยการสนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับอาคารสถานที่ จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับประมวลผล ซึ่งจะให้อาคารสถานที่ได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอ อายุการใช้งานของอาคารก็จะนานมากขึ้น เนื่องจากได้ใช้อย่างถูกวิธี ตลอดจนถึงการใช้ยานพาหนะของโรงเรียนซึ่งส่วนใหญ่

5.3.2 ระดับความเหมาะสมและค่าความสอดคล้องของการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการ บริหารในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นมา ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน 3 รอบ ตามเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย ผู้เชี่ยวชาญแสดงความเห็นว่าการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันในระดับมาก เป็นระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนที่ควรเน้นหลักการพัฒนาระบบสารสนเทศ 4 ขั้นตอน คือ

5.3.2.1 ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ผู้เชี่ยวชาญแสดงความเห็นว่าการออกแบบ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันในระดับสูง สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ธนา สุขวารี (2537) ที่ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยโดยใช้หลักการของฐานข้อมูล พบว่าการใช้หลักการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ซึ่งเน้นใน 3 ฐานข้อมูลหลักคือฐานข้อมูลบุคลากร ฐานข้อมูล นักศึกษา และฐานข้อมูลโปรแกรมการศึกษา มาใช้ในการพัฒนาจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารแล้ว ทำให้ได้ระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support Systems : DSS) และเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

ทิศทางการไหลของข้อมูล ควรออกแบบระบบ เพื่อให้เห็นทิศทางการไหลของข้อมูล และการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการครบ คือ การไหลของข้อมูล (data flows) เป็นการเคลื่อนของข้อมูลภายในระบบ คลังข้อมูล (data stores) เป็นที่เก็บรักษาข้อมูลที่คงที่ การประมวลผล (processes) เป็นการนำข้อมูลเข้ามาประมวลผลเพื่อเป็นข้อมูลนำออกและ ข้อมูลจากข้างนอก (external entities) เป็นแหล่งข้อมูลที่อยู่นอกระบบ สามารถแบ่งระบบออกเป็นระบบย่อย ทำให้การตรวจสอบ และทำความเข้าใจระบบได้ง่าย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ในการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน มีขั้นตอนที่ซับซ้อน มีการใช้ฐานข้อมูลจากหลายฐานข้อมูล เนื่องจากการใช้งานระบบสารสนเทศของแต่ละงานมีส่วนสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน รวมทั้งการบันทึกข้อมูลสามารถบันทึกจากแผนกที่เกี่ยวข้อง แต่ข้อมูลนำไปใช้ได้อีกหลายงาน การประมวลผลของข้อมูลของแต่ละงานมีขั้นตอนและวิธีการไม่เหมือนกัน วัตถุประสงค์ของงานแต่ละ

งานไม่เหมือนกันแต่ดึงข้อมูลจากที่เดียวกันมาใช้ได้ จึงควรจัดระบบการไหลข้อมูลอย่างเหมาะสม เพื่อประหยัดเวลา และสามารถใช้ทรัพยากรข้อมูลอย่างคุ้มค่า

5.3.2.2 ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการออกแบบ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันในระดับสูง สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุขชัย แซ่ไฉ่ ที่ได้วิจัยเรื่อง การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับบริษัทส่งออกยางพารา : กรณีศึกษาของบริษัทไทยสตรว์เบอร์รี่ จำกัด พบว่า การนำเข้าข้อมูล การเก็บข้อมูล การเรียกใช้ข้อมูล การแสดงผลข้อมูลเพื่อใช้ในการตรวจสอบ ตัดสินใจ และบริหาร และการนำข้อมูลมาพิมพ์รายงาน โดยในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศของบริษัทส่งออก ยางพารา จะใช้การผสมผสานกันของหลักการออกแบบเพิ่มข้อมูลที่ดี ความสะดวกในการทำงานของผู้ใช้ และความสะดวกในการพัฒนา ชุดคำสั่ง นอกจากนี้ ยังได้อธิบายถึงรายละเอียดและขั้นตอน การทำงานต่าง ๆ ของระบบสารสนเทศที่ได้ทำการวิเคราะห์ และออกแบบ เพื่อความสะดวกในการนำไปพัฒนาชุดคำสั่งต่อไปนั้น และเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

ชื่อฟิลด์ ในการกำหนดชื่อฟิลด์ ควรกำหนดเป็นภาษาอังกฤษที่สามารถสื่อความหมายได้ แต่ไม่ควรให้ยาวเกินไป แสดงว่า ชื่อฟิลด์มีความสำคัญในการนำไปใช้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะให้ผู้ออกแบบระบบสารสนเทศสะดวกที่จะนำฟิลด์มาสร้างความสัมพันธ์ วิเคราะห์ระบบ สามารถดึงเอาฟิลด์ที่ต้องการนำมาใช้ได้อย่างถูกต้อง ไม่เสียเวลาในการค้นหาความหมายของฟิลด์ ขณะเดียวกันการนำฟิลด์บางฟิลด์มาใช้ในเนื้อที่จำกัดก็สามารถแสดงให้เห็นได้ทั้งหมดถ้ากำหนดชื่อฟิลด์ไม่ยาวเกินไป และสามารถออกรายงานตามความต้องการอย่างถูกต้อง ส่วนในการกำหนดชื่อฟิลด์เป็นภาษาอังกฤษ เนื่องจากเป็นภาษาสากลที่รองรับได้ในทุกระบบ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระบบสารสนเทศที่ใช้อยู่ มีความจำเป็นต้องใช้ร่วมกับระบบอื่นที่ไม่สามารถรองรับภาษาไทยได้ ทำให้เกิดความยุ่งยาก ชนิดข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญแสดงความเห็นว่า ควรกำหนดชนิดข้อมูลให้เหมาะสมกับข้อมูลที่บันทึกลงไป ข้อมูลที่เป็นตัวเลขแต่ใช้ในเชิงข้อความควรกำหนดเป็น Text แต่สำหรับข้อมูลที่เป็นตัวเลขและใช้ในลักษณะคำนวณด้วยควรกำหนดเป็น Number ข้อมูลที่เป็นวัน เดือนปี ควรกำหนดเป็นแบบ Date/time และมีรูปแบบ วันที่เป็นตัวเลขอารบิก เดือน เป็นระบบเดือนของไทย ปี เป็นแบบพุทธศักราช สำหรับตัวเลขที่ต้องการเรียงลำดับควรกำหนดเป็นแบบ Autonumber การกำหนดขนาดข้อมูลควรพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลที่บันทึก การกำหนดประเภทคีย์ ควรกำหนดตามหน้าที่และโครงสร้าง สำหรับคำอธิบายควรเป็นคำกะทัดรัดแต่ได้ใจความ แสดงว่า ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ ควรพิจารณาอย่างละเอียด โดยมีการวางแผนล่วงหน้าว่าแต่ละฟิลด์จะต้องนำไปใช้ในโอกาสใด มีการนำไปใช้ในเชิงตัวเลขหรือข้อความ ทั้งนี้เพื่อจะได้ผลการประมวลผลที่แม่นยำและตรวจสอบได้ รวมทั้งการนำฟิลด์ไปใช้ในรายงานซึ่งควรเป็นไปตามความนิยมสากล หรือตามมาตรฐานของเอกสารที่โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนกำหนด

การเงิน ระบบงานแนะแนว ระบบงานกิจกรรมนักเรียน ระบบงานวิชาการ ระบบงานพัสดุและระบบงานบุคลากร ช่วยในการวางแผน การตัดสินใจ สะดวกและรวดเร็วขึ้น การบริหารงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เป็นระบบงานที่ออกแบบใช้ได้ กับทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหาร สำหรับผู้ปฏิบัติงานจะ เน้นในส่วนของการงานประจำที่ปฏิบัติอยู่ เช่น การเก็บข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การเรียกใช้ข้อมูล และการทำรายงาน ส่วน ผู้บริหาร จะเน้นการนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบของตารางและกราฟ และยังสามารถเชื่อมโยงกับผลงานวิจัยของ พิสุทธิ วัฒนกุล (2536) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมสร้างโปรแกรมจัดเตรียมข้อมูลบนระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ พบว่า การออกแบบให้มีระบบการสร้างโปรแกรมที่มีคุณสมบัติเป็น โปรแกรมจัดเตรียมข้อมูล ซึ่งสามารถรับข้อมูลและตรวจสอบค่าของข้อมูล ตามคุณสมบัติที่กำหนดแล้วบันทึกข้อมูลลงแฟ้มที่มีลักษณะการเก็บแบบแฟ้มข้อมูล มาตรฐาน ได้ออกแบบและพัฒนาระบบงาน ซึ่งประกอบด้วย 5 ระบบย่อย ดังนี้คือ 1. การกำหนดรูปแบบระเบียบข้อมูล 2. การออกแบบฟอร์มสำหรับป้อน ข้อมูล 3. การสร้างโปรแกรมและเอกสารประกอบ 4. การทำงานของโปรแกรม จัดเตรียมข้อมูล 5. การทำงานของโปรแกรมเสริม จากผลการวิจัยสรุปได้ว่าโปรแกรมสร้างโปรแกรมจัดเตรียมข้อมูล จะช่วยให้การพัฒนาโปรแกรมจัดเตรียมข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ทำได้รวดเร็วขึ้น และเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

ผังระบบสารสนเทศควรแสดงกิจกรรมที่เป็นขั้นตอนที่สามารถใช้คำสั่งได้ มีจุดเริ่มต้นและจุดที่ทำให้จบกิจกรรมทั้งหมด วิเคราะห์โดยการพิจารณาแจกแจงออกเป็นกิจกรรมต่าง ๆ นำมาใส่ให้เครื่องทำงาน โดยเฉพาะส่วนที่นำเข้าตอนต้นส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับข้อมูล จึงควรกำหนดได้ว่าข้อมูลนำเข้าให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานในลักษณะใด นำเข้าทางใด-หรือด้วยคำสั่งแบบใด ต่อไปพิจารณาผลตามที่ต้องการให้เกิดจากเครื่องหรือที่เรียกว่า ส่วนนำออก โดยเฉพาะส่วนนำออกสุดท้าย ต้องการนำเสนอออกหรือจัดเก็บไว้ สอดคล้องกับความเห็นของ อำไพ พรประเสริฐกุล ที่กล่าวไว้ว่า ผังงานระบบ เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงข้อมูลนำเข้า การประมวลผลและ การนำข้อมูลออก (2543 : 65) ทั้งนี้จะเป็นเพราะผังงานระบบ ใช้แสดงขั้นตอนการทำงานทั้งระบบ โดยแสดงการปฏิบัติงานว่าต้องทำขั้นตอนตามลำดับก่อนหลัง ผังงานระบบมักมีลักษณะย้อนร่วรรวด แสดงแต่ตัวงานที่ต้องทำในระบบเพื่อให้ผู้ออกแบบระบบสารสนเทศมองโครงสร้างระบบได้อย่างชัดเจนและวางแผนการออกแบบได้อย่างสะดวกและเหมาะสม

น่าจะเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นสำหรับการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ถ้าผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภายในโรงเรียน ตั้งแต่ผู้วิเคราะห์ระบบ ผู้เขียนโปรแกรม ผู้ดูแลระบบ จนกระทั่งถึงผู้ใช้ระบบ ทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบสารสนเทศทุกขั้นตอน ด้วยการศึกษารายละเอียด ทราบถึงเหตุและผลในการจัดทำระบบ จะทำให้ผู้เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศรู้คุณค่าของระบบที่ใช้อยู่ รู้จักวิธีการดูแลรักษาอย่างถูกต้อง เมื่อมีปัญหาก็สามารถแก้ไขได้ทันท่วงที เนื่องจากเข้าใจทิศทางการเข้าออกของข้อมูล และยังทราบได้อีกว่าแต่ละส่วนมีการบรรจุข้อมูลและเชื่อมโยงกันอย่างไร และเมื่อมีความจำเป็นที่จะเพิ่มเติม ขยายเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวนเวียนสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือปรับเปลี่ยนระบบสารสนเทศให้สอดคล้องกับระบบงานที่ย่อมสามารถทำได้โดยไม่จำเป็นต้องพึ่งบุคคลอื่นต่อไป

5.3.3 ระดับความพึงพอใจในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียน

อาชีวศึกษาเอกชน

ผลวิจัยพบว่า

โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานต่าง ๆ แยกตามฝ่าย ดังต่อไปนี้

(1) ฝ่ายวิชาการ

งานรับสมัครนักเรียนนักศึกษา โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ส่งผลให้การปฏิบัติงานรับสมัครนักเรียนนักศึกษามีประสิทธิภาพดีขึ้น ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ ในการบันทึกข้อมูลนักเรียนนักศึกษาที่มาสมัครเรียน ใช้เวลาน้อยมาก ออกใบเสร็จรับเงินการสมัครได้ทันที ทำให้ผู้รับบริการได้รับความสะดวก หลังจากนั้นก็จะแสดงรายงานที่เป็นสถิติกราฟเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนนักศึกษาที่สมัครเป็นแผนกและระดับ รวมทั้งรายงานรายรับเงินรับสมัครเป็นรายวัน แสดงหลักฐานการรับเอกสารจากผู้สมัคร และยังสามารถบันทึกชื่ออาจารย์หรือเจ้าหน้าที่รับสมัคร สอดคล้องกับการบริการในลักษณะศูนย์บริการประชาชนแบบเบ็ดเสร็จ (one stop service) ซึ่งควรนำเทคโนโลยีสมัยใหม่และระบบสารสนเทศมาประสานเครือข่ายมาใช้ในการถ่ายโอนข้อมูล (สังคมไทยที่พึงปรารถนาในสองทศวรรษหน้า ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8, 2540 : 45) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สมใจ บุญศิริ (2535) การออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับงานรับสมัครเพื่อสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา พบว่า การใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อการรับสมัครนักศึกษาสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้หลายประการ คือทำให้ไม่มีการใช้เลขที่นั่งสอบ ซ้ำเลขที่นั่งสอบต่อเนื่องกัน การออกรายงานการเงินรายงานข้อมูลซ้ำซ้อน ต่าง ๆ และการแก้ไขข้อมูลผู้สมัครให้ถูกต้อง สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังสามารถทำการตรวจสอบจำนวนผู้สมัครในขณะที่ทำการรับสมัคร ได้ด้วย

งานทะเบียน โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ส่งผลให้การปฏิบัติงานด้านงานทะเบียนมีความสะดวก บันทึกบันทึกประวัตินักเรียนนักศึกษาได้อย่างละเอียด สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ทันทีเมื่อต้องการ พิมพ์ใบรับรอง แสดงสถานภาพการเป็นนักเรียนนักศึกษา เพื่อนำไปเป็นหลักฐานในโอกาสต่าง ๆ แยกรายชื่อนักศึกษาเป็นห้อง หรือเป็นหมวดหมู่ตามความต้องการได้ ทำให้ลดงานและเวลาในการพิมพ์เอกสารรายชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2.3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการออกแบบ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันในระดับสูง สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ณัฐธิดา น้ำใจทหาร (2536) ได้ทำวิจัยเรื่อง โครงสร้างฐานข้อมูลและการประมวลผลระบบงานโรงแรมส่วนหน้า โดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลอินฟอร์มิคส์ พบว่า การออกแบบข้อมูลที่อยู่ในรูป ฐานข้อมูล และการใช้ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลเป็น เครื่องมือช่วยในการดำเนินงานกับฐานข้อมูลจะ ช่วยแก้ปัญหา โดยการออกแบบโครงสร้าง ฐานข้อมูล และการประมวลผลข้อมูลเชิงสัมพันธ์ของระบบงาน โดยอาศัยแผนภาพ โออาร์ เป็นเครื่องมือ ช่วยในการออกแบบและใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลทำให้ระบบงานที่ต้องติดต่อเกี่ยวข้องเพื่อให้บริการแก่ แขกผู้เข้าพัก การดำเนินงานของระบบงานโรงแรมส่วนหน้า รวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำและมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งต่อโรงแรมและผู้ที่มาใช้บริการ ยังสอดคล้องกับ ผลงานวิจัยของ เบญจพร สมศรี ที่ทำการวิจัยเรื่อง การออกแบบฐานข้อมูลระบบงานสอบสวนสำหรับสถานีตำรวจ พบว่า การออกแบบฐานข้อมูลใช้หลักการของการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ และกระแสนข้อมูลที่เป็น อยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำมาเขียนแบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะ แล้วนำมาแปลงเป็น ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่มีระบบการจัดการฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์บนเครื่อง ไมโครคอมพิวเตอร์ สารสนเทศที่ได้รับจากระบบนี้ จะเป็นประโยชน์แก่พนักงานสอบสวน และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของระบบงานสอบสวน และเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

ในการเชื่อมโยงฟิลด์ ควรกำหนดให้ฟิลด์มีชนิดข้อมูลแบบเดียวกัน และมีขนาดข้อมูลที่เท่ากัน ทั้งนี้เพื่อให้การเชื่อมโยงฟิลด์เป็นไปอย่างถูกต้อง และคงที่ ฟิลด์บางฟิลด์ควรกำหนดเป็นตารางเชื่อมโยง มากกว่าที่ใช้บันทึกเป็นข้อความ ตารางที่มีการเชื่อมโยงกันควรพิจารณาถึงชนิดความสัมพันธ์ เพื่อสามารถนำไปใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ และในการเขียนเส้นเชื่อมโยงไม่ควรเป็นดัดกันกับเส้นเชื่อมโยงตัวอื่น เพราะทำให้ผู้อ่านสับสนได้ สอดคล้องกับความเห็นของ กิตติ ภักดีวัฒนกุล และจำลอง คุรุอุตสาหะ ที่กล่าวไว้ว่า การเชื่อมโยงฟิลด์จากตาราง จะต้องสามารถอธิบายโครงสร้างของข้อมูลได้เป็นอย่างดี และครบถ้วน มีรูปแบบที่ง่ายต่อการเข้าใจ มีความชัดเจน และไม่สามารถตีความเป็นอย่างอื่น (2542 : 125-126) แสดงว่า การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางของระบบสารสนเทศ นำจะคำนึงถึงกฎเกณฑ์การเชื่อมโยงฟิลด์ เพราะ การวิเคราะห์งานระบบจำเป็นต้องใช้ฟิลด์หลาย ๆ ฟิลด์มาเชื่อมโยงกัน เพื่อประมวลผล ซึ่งการเชื่อมโยงฟิลด์ที่เป็นระบบและถูกต้องตามกฎเกณฑ์แล้ว ย่อมทำให้ระบบปฏิบัติการได้รวดเร็วและได้ผลที่ถูกต้อง

5.3.2.4 ผังระบบสารสนเทศ (Flow Chart) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการออกแบบ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันในระดับสูง สอดคล้องกับผลงานวิจัย ของสุนันท์ ทองสินุช (2534) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศบนข่ายงานบริเวณเฉพาะที่สำหรับโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่า การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยแบ่งออก เป็น 7 ระบบด้วยกัน คือ ระบบงานทะเบียน ระบบงานเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักเรียนนักศึกษา เมื่อมีความจำเป็นต้องพิมพ์รายงานที่เป็นแบบพิมพ์โดยเฉพาะก็สามารถจัดทำได้ และยังประมวลผลสถิตินักเรียนนักศึกษาในปัจจุบัน ซึ่งทำให้ผู้บริหาร ครูอาจารย์ทราบจำนวนนักเรียนนักศึกษา สามารถจัดกิจกรรม หรืองบประมาณได้อย่างเหมาะสม ตรงกับบทความเรื่องบทบาทของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการศึกษา ของ ยืน ภู่วรวรรณ ที่ว่า ปัจจุบันตามสถานศึกษาต่างๆ ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนอย่างมากมาย รวมทั้งใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารของโรงเรียน เช่น การจัดทำประวัตินักเรียน ประวัติครูอาจารย์ ซึ่งทำให้การการบริหารงานโรงเรียนสะดวกและประหยัดเวลามากขึ้น สอดคล้องกับ ผลงานวิจัยของ อำนาจ เปาะทอง ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง โครงสร้างฐานข้อมูลโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ส่วนงานเวช ระเบียนของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน และการดำเนินการกับฐาน ข้อมูลโดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลโอราเคิล พบว่าการประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์และการจัดระบบสารสนเทศด้วยการเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปของฐานข้อมูลที่เหมาะสม จะทำให้การค้นหาข้อมูล หรือการเรียกใช้ข้อมูลที่ต้องการมีความสะดวกรวดเร็วและถูกต้องมากขึ้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการการรักษาพยาบาลมากยิ่งขึ้นด้วย

งานวัดผลและประเมินผล โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ส่งผลให้การปฏิบัติงานวัดผลและประเมินผลมีประสิทธิภาพดีขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ ยืน ภู่วรวรรณ ที่ว่า สารสนเทศกับการเรียนการสอนในโรงเรียนจะดีขึ้น ถ้าการเรียนการสอนในโรงเรียนมีการนำคอมพิวเตอร์และเครื่องมือประกอบช่วยในการเรียนรู้ เช่น วีดิทัศน์ เครื่องฉายภาพ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คอมพิวเตอร์ช่วยจัดการศึกษา จัดตารางสอน คำนวณระดับคะแนน จัดชั้นเรียน ทำรายงานเพื่อให้ผู้บริหารได้ทราบถึงปัญหาและการแก้ปัญหาในโรงเรียน ปัจจุบันมีการเรียนการสอนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนมากขึ้นทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ในการวัดผลและประเมินผลเป็นงานที่ค่อนข้างยุ่งยาก ซับซ้อน ต้องคำนวณผลการเรียนของนักเรียนนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง แต่ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน สามารถกำหนดหลักสูตร จัดแผนการเรียนเป็นภาคเรียน ลงทะเบียนนักเรียนนักศึกษาเป็นกลุ่ม ทำให้ขั้นตอนการจัดรายชื่อนักเรียนนักศึกษาแยกเป็นรายวิชาลดลงไป บันทึกคะแนนรายวิชาประจำภาค บันทึกคะแนนกิจกรรมระหว่างภาค คะแนนปลายภาค โดยครูอาจารย์ที่สอนประจำวิชาสามารถมาบันทึกคะแนนเพื่อนำไปประมวลผลเป็นผลการเรียนซึ่งพิจารณาความเหมาะสมตามกลุ่มได้ จากนั้นก็จะรายงานผลการเรียนเป็นแบบรายบุคคลหรือเป็นห้อง แจ้งผลการเรียนทางอินเตอร์เน็ต รายงานรายชื่อนักเรียนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาแต่ละหลักสูตร ในแต่ละปีการศึกษา สถิตินักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เทียบเป็นร้อยละ เพื่อนำไปใช้ประเมินมาตรฐานโรงเรียน สรุปความดีคะแนน และผลการเรียนพิมพ์รายชื่อนักเรียนที่ผ่านการประเมินยังไม่สมบูรณ์ พิมพ์ประกาศนียบัตร และพิมพ์ ใบ ร.บ. จากฐานข้อมูลคะแนนสะสมรายปี สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อรุณรัตน์ จินตนาวงศ์ (2534) ที่ได้ทำ

การวิจัยเรื่อง การวางแผนทางเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ทะเบียนนักศึกษาและรายวิชา พบว่า การออกแบบระบบสารสนเทศของระบบทะเบียนนักศึกษาและรายวิชา ให้มีการจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบ ฐานข้อมูลและสามารถเชื่อมโยงกับระบบอื่นๆ ได้ง่ายและสะดวกขึ้น

งานห้องสมุด โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารนี้ บรรณารักษ์สามารถบันทึกรายละเอียดหนังสือหรือสื่ออื่น ๆ ทุกรายการเป็นฐานข้อมูล ซึ่งเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย ทำให้ค้นหาข้อมูลหนังสือได้ทุกแบบตลอดจนการบริการให้ผู้ใช้ห้องสมุดสามารถค้นหาข้อมูลหนังสือหรือสื่อตามดัชนีโดยไม่จำเป็นต้องใช้คู่มือรายการ บริการยืมคืนหนังสือหรือสื่ออื่น ๆ ด้วยระบบแถบรหัส แยกหนังสือหรือสื่ออื่นที่ไม่อนุญาตให้ยืม เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานแต่ละวันก็จะประมวลผลเป็นสถิติในการยืมคืนหนังสือหรือสื่ออื่น ๆ รายงานยืม คืน รายงาน ทำให้ผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้องทราบข้อมูลที่เปลี่ยนแปลง แจ้งรายชื่อนักศึกษาค้างส่งหนังสือ เพื่อออกหนังสือเตือนให้คืนหนังสือ รายงานสถิติการใช้ห้องสมุดประจำเดือน รายงานจำนวนเงินค่าปรับ รายงานสรุปการจัดซื้อหนังสือ สื่อวัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ จากการปฏิบัติงานห้องสมุดด้วยระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน น่าจะทำให้ระบบงานคล่องตัว สะดวกประหยัดเวลา สามารถให้บริการแก่ทุกคนที่ให้บริการอย่างทั่วถึง และมีความพึงพอใจ สอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนที่ยึดการบริการนักเรียนนักศึกษาให้เกิดความประทับใจและเกิดความรู้เชิงวิชาการที่ใช้วิธีการสอนแบบยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วิไลพร วรรณศิริกุล (2536) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การออกแบบโมเดลข้อมูลแบบกระจายของระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัย พบว่า การออกแบบโดยครอบคลุมระบบงานต่าง ๆ ของห้องสมุดด้านระบบแนะนำหนังสือ ด้านระบบสั่งซื้อ ด้านระบบบรรณานุกรม ด้านระบบรับ-จ่าย และการจองหนังสือ ทำให้การบริหารงานห้องสมุดดีขึ้น แสดงว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ส่งผลให้การปฏิบัติงานห้องสมุดมีประสิทธิภาพดีขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดการจัดตั้งห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ที่ว่า ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Library) เป็นที่เก็บข้อมูลความรู้ข่าวสารต่าง ๆ ที่สามารถเรียกค้นผ่านทางเครือข่ายได้ และเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่นทั่วโลก นอกจากนี้ ยังมีระบบการเรียน KULN (Kasetsart University Learning Network) ซึ่งเป็นเครือข่ายการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่จัดการสอนแบบอะซิงโครนัส (Asynchronous Learning) เป็นการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนการสอนแบบเรียนที่ใดก็ได้ (any where) และเรียกเวลาใดก็ได้ (any time) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้เกิดการเรียนการสอนได้ตลอดเวลา การใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต ทำให้นักศึกษาสามารถเรียกเข้ามาใช้ได้จากที่บ้านหรือที่ใดก็ได้ สามารถเชื่อมประสานการใช้งานด้วยการเรียนการสอน โดยที่ไม่ต้องเดินทางมามหาวิทยาลัย ทำให้ระยะทางไม่เป็นข้อจำกัด และการกระจายโอกาสการเรียนการสอน จึงเป็นหนทางในการเพิ่มคุณภาพการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น่าจะเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นในการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ในฝ่ายวิชาการ ถ้าผู้บริหารส่งเสริม สนับสนุนให้บุคลากรทุกคนที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิชาการ รู้จักใช้ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการให้งานวิชาการมีการเชื่อมโยงข้อมูลอย่างทั่วถึงกัน โดยจัดให้มีวัตถุประสงค์สำหรับใช้งานที่ทันสมัย มีขีดความสามารถในการประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว และจัดให้มีวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็น เช่น กระดาษ หมึก ฯลฯ อย่างพอเพียง และจัดให้บุคลากรมีโอกาสพัฒนาตนเองในด้านเทคโนโลยีอยู่เสมอ เพื่อนำความสามารถมาพัฒนาปรับปรุงงานของตนเองให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ

(2) ฝ่ายบุคลากร

งานบุคลากร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ส่งผลให้การปฏิบัติงานบุคลากรมีประสิทธิภาพดีขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดในการนำระบบสารสนเทศมาบริหารงานที่ว่า บุคลากรขององค์กรนับเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ายิ่ง บุคลากรขององค์กรจึงเป็นสิ่งที่ทุก องค์กรให้ความสำคัญ มีการพัฒนาบุคลากรให้ก้าวหน้าและสามารถตอบสนองการทำงานขององค์กรที่มีการปรับเปลี่ยน และแข่งขันตลอดเวลา เป้าหมายที่สำคัญสำหรับระบบสารสนเทศส่วนบุคคล ก็ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน เพิ่มคุณภาพของงาน สร้างบรรยากาศ สร้างความสะอาดสบาย รวดเร็ว และเอื้ออำนวยต่อสภาพการแข่งขันที่ต้องลดต้นทุนโดยรวมขององค์กร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ฝ่ายบุคลากรต้องการใช้ข้อมูลของบุคลากรอย่างมาก ซึ่งระบบสารสนเทศตอบสนองให้สามารถบันทึกประวัติบุคลากรโดยละเอียด สามารถนำไปใช้ในบัญชีเงินเดือนที่จำเป็นต้องประมวลผลทุกเดือน จัดพิมพ์รายละเอียดเงินเดือนรายคน ใช้จัดทำเอกสารเบิกค่าสวัสดิการต่าง ๆ โดยไม่ต้องแบบพิมพ์ บันทึกแฟ้มสะสมงาน ใบพรรณนางาน ทำให้ผู้บริหารสามารถจัดสรรตำแหน่งงานได้อย่างเหมาะสม ตรวจสอบข้อมูลการปฏิบัติงาน รายงานสถิติการมาปฏิบัติงาน ซึ่งมีผลต่อการประเมินผลเพื่อขึ้นเงินเดือน สอดคล้องกับงานวิจัยของ จินดารัตน์ วิเศษเรืองโรจน์ (2534) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาโมเดลของข้อมูลสำหรับงานบริหารฝ่ายบุคลากรของมหาวิทยาลัย พบว่า การออกแบบระบบสารสนเทศที่ครอบคลุมข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับ ประวัติส่วนตัว ประวัติการศึกษา การปฏิบัติราชการ ตำแหน่ง หน้าที่ เงินเดือน การดำเนินการ ทางวินัย สวัสดิการต่าง ๆ ฯลฯ รวมทั้งพิจารณา การเชื่อมโยงระบบบุคลากรเข้ากับระบบงานอื่น ซึ่งจะช่วยสนับสนุนในการบริหารของมหาวิทยาลัย สามารถนำไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือการสอบถามข้อมูลได้ตามต้องการ

งานสารสนเทศบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากแสดงว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ส่งผลให้การปฏิบัติงานบุคลากรมีประสิทธิภาพดีขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารได้รับรายงานสถานะภาพการเงินตลอดเวลา มีโอกาสวิเคราะห์ความจำเป็นในการใช้จ่ายเงินได้ถูกต้อง ทราบรายงานผลการเรียนของนักเรียนนักศึกษา ซึ่งถือว่าเป็นผลสัมฤทธิ์ที่ผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถประเมินผลงานของโรงเรียน รายงานพฤติกรรมปฏิบัติงานบุคคล เป็นผลให้ทราบว่า การปฏิบัติงานแต่ละวันมีปัญหาอย่างไร ควรแก้ไขด้วยการเปลี่ยนแปลงจัดแทนได้อย่างเหมาะสม รายงานการร้องทุกข์หรือข้อเสนอนี้ ถือเป็นข้อมูลย้อนกลับที่มีคุณค่าสำหรับการบริหาร รายงานพฤติกรรมนักเรียน และรายงานการบริการงานห้องสมุด สอดคล้องกับแนวคิดของ ชื่น ภู่วรรณ ที่ว่าในการบริหารสิ่งที่สำคัญ คือ การติดตามผลงานการวิเคราะห์หน่วยงาน การวิเคราะห์ผู้บริหารเอง การวิเคราะห์ผู้บริหารเอง สิ่งเหล่านี้เป็นเรื่องที่ผู้บริหารสมัยใหม่จำเป็นที่จะต้องกระทำอยู่ ตลอดเวลาแต่มนุษย์เรานั้นจะไม่ชอบให้คนอื่นมาติดตามผลงานเรา และเราไม่ชอบที่จะให้มีการวิเคราะห์การทำงานของตัวเราใน ลักษณะดังกล่าวนี้ คอมพิวเตอร์สามารถที่จะเข้ามาช่วยได้เป็นจำนวนมาก ถึงแม้ว่าจะช่วยเราไม่ได้หมดก็ตามถ้าเรามีการออกแบบ ผู้บริหารสามารถที่จะนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ในการติดตามผลงาน และวิเคราะห์หน่วยงานได้โดยง่าย สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Robert A. (1997 : 57 - 60) ศึกษาเกี่ยวกับการทำนายสารสนเทศในอนาคตพบว่า ในอนาคตจะไม่มีหนังสือกระดาษ และดินสอบนโต๊ะทำงาน ห้องสมุดต่าง ๆ ในโลก จะเป็นระบบสัมผัส และปรากฏทางหน้าจอ ความรู้และอุปกรณ์สื่อต่าง ๆ จะถูกบรรจุไว้ในคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถเรียกมาใช้ได้ตลอดเวลา และยังสามารถพิมพ์ออกมาเป็นกระดาษได้อย่างมากมาย สืบค้นข้อมูลได้ด้วยระบบสารสนเทศ

น่าจะเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นต่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ในฝ่ายบุคลากร ถ้าในการออกแบบระบบสารสนเทศมีการศึกษา วิเคราะห์ถึงรายละเอียดของงาน แล้วจึงดำเนินการให้สอดคล้องกับงาน โดยมีผู้บริหาร ครูอาจารย์ และบุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมในการเสนอแนวคิด เพื่อให้ได้งานที่ครอบคลุม สามารถนำไปใช้อย่างเหมาะสมเป็นไปตามคาดหมาย เป็นผลให้บุคลากรทุกคนในโรงเรียนมีความเสมอภาค มีการกำหนดเวลาเริ่มปฏิบัติงาน และเลิกปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ การกำกับดูแลของหัวหน้างานก็ค่อนข้างชัดเจน และใช้วิธีการประเมินผลได้อย่างยุติธรรม

(3) ฝ่ายธุรการและการเงิน

งานการเงิน โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ส่งผลให้การปฏิบัติงานบุคลากรมีประสิทธิภาพดีขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ งานการเงิน เป็นงานบริการที่ต้องการความรวดเร็ว แต่ถูกต้องแม่นยำ แต่มีหลักฐานที่สามารถตรวจสอบได้ ซึ่งระบบสารสนเทศงานการเงิน ได้พัฒนาสนองตามความต้องการ ด้วยการ กำหนดค่าธรรมเนียมการเรียนแต่ละระดับเพื่อตั้งเป็นลูกหนี้ บันทึบทuitionการศึกษา บันทึบทuitionเพื่อการศึกษ การเชื่อมโยงรับชำระจากธนาคาร และ รายงานแสดงฐานะการเงิน ด้วยการเปรียบเทียบจากยอดค้างทั้งหมด ออกใบเสร็จรับเงินทุกชนิดประกอบด้วยรายละเอียดทุกชนิด จากการบันทึกประจำวัน แล้วประมวลผลเป็น รายงานรับประจำวันแยกประเภท รายงานค้างจ่าย ออกใบเตือนการชำระ รายงานแสดงเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวนเวียนสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฐานะการเงิน ด้วยการเปรียบเทียบจากยอดค้างทั้งหมด รายงานเปรียบเทียบรายรับค่าธรรมเนียมกับยอดค้างเป็นร้อยละ และแสดงผลเป็นกราฟ รายงานรับประจำวันเรียงใบเสร็จ ออกบัตรสอบสำหรับนักเรียนที่ไม่มีพันธทางการเงิน ตรวจสอบประวัติการชำระเงิน จากการประมวลผลสารสนเทศของงานการเงินทำให้ผู้บริหารทราบรายรับค่าธรรมเนียมของนักเรียนนักศึกษา ซึ่งทางโรงเรียนจำเป็นต้องบริหารงานการเรียนการสอนให้เข้าเกณฑ์มาตรฐาน สอดคล้องกับการสรุปการประมาณการเป้าหมายนักเรียนนักศึกษาในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่-8-(พ.ศ. 2540-2544) ที่กล่าวไว้ว่า สถานศึกษาที่ผู้เรียนเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่าย สถานศึกษานั้นจะต้องมีคุณภาพและมาตรฐาน มีระบบการตรวจสอบคุณภาพ (Accountability) และประกันคุณภาพ (Quality Assurance) เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค (Consumer Protectional) เพื่อให้ราคาของการศึกษาสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง ตลอดจนสะท้อนถึงคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาที่ผู้เรียนได้รับ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ : 14, 2540) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เอกสิทธิ์ เมืองหมุด (2538) ที่ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาโมเดลข้อมูลสนับสนุนระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนเอกชน พบว่า เมื่อออกแบบโมเดลข้อมูลแล้ว ได้ใช้โปรแกรมฐานข้อมูลไมโครซอฟต์แอคเซส สำหรับออกแบบการแสดงผลและรายงานรวมทั้งขั้นตอนใน การเข้าถึงและประมวลผลข้อมูลของฐานข้อมูลด้วย ปรากฏว่า ได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจ เพราะเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

งานบัญชี โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า แสดงว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ส่งผลให้การปฏิบัติงานบัญชีมีประสิทธิภาพดีขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ระบบงานบัญชีต้องการการประมวลผลที่ค่อนข้างยุ่งยาก เนื่องจากต้องใช้ข้อมูลจากหลายฝ่าย ซึ่งระบบสารสนเทศงานสารสนเทศ สามารถจัดทำบัญชีโรงเรียนโดยเฉพาะ ประกอบด้วย งบดุล บันทึกการขายบัญชี บันทึกรับจ่ายประจำวัน รายงานรับจ่ายรายวัน บัญชีแยกประเภท แยกประเภทบัญชีตามเวลาที่กำหนด ปิดบัญชีตามกำหนดวันเริ่มบัญชี และวันสิ้นสุดบัญชี งบรายรับรายจ่าย งบทดลอง ซึ่งถือได้ว่า น่าจะครบวงจรของระบบบัญชีของโรงเรียน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เอกสิทธิ์ เมืองหมุด (2538) ที่ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาโมเดลข้อมูลสนับสนุนระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนเอกชน พบว่า เมื่อออกแบบโมเดลข้อมูลแล้ว ได้ใช้โปรแกรมฐานข้อมูลไมโครซอฟต์แอคเซส สำหรับออกแบบการแสดงผลและรายงานรวมทั้งขั้นตอนใน การเข้าถึงและประมวลผลข้อมูลของฐานข้อมูลด้วย ปรากฏว่า ได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจ เพราะเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

งานงบประมาณ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ส่งผลให้การปฏิบัติงานงบประมาณมีประสิทธิภาพดีขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การบันทึกงบประมาณรายแผนก ทำให้ผู้บริหารโรงเรียนทราบค่าใช้จ่ายล่วงหน้า จึงวางแผนจัดสรรเงิน

ให้ได้ตามงบประมาณ ขณะที่ในแต่ละแผนกมีการบันทึกใช้งบประมาณตามโครงการที่เสนอ จึงทำให้ทราบยอดงบประมาณ ซึ่งสามารถคาดการณ์ล่วงหน้าเพื่อพิจารณาโครงการใหม่ ๆ ต่อไป เพื่อให้ค่าใช้จ่ายของโรงเรียนเกิดประโยชน์สูงสุด สอดคล้องกับแนวคิดของ เอ็ดวิน จี.เวสต์ ที่ว่า โรงเรียนเอกชนมีการแข่งขัน ทำให้ผลการดำเนินงานต่อหน่วยค่าใช้จ่ายของโรงเรียนเอกชนสูง ขณะที่โรงเรียนของรัฐมีลักษณะผูกขาด แต่การจัดการศึกษาของภาคเอกชนก็ก่อให้เกิดผลประโยชน์ทางอ้อมต่อสาธารณะ (Edwin G. West. 15. 1996) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พิบูลย์ศรี . พิณรัตน์ (2534) ที่ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ระบบการเงินในเชิงข้อมูลเพื่อเสริมระบบสารสนเทศ สำหรับบริหารสถาบันการศึกษา พบว่า การออกแบบระบบสารสนเทศ โดยใช้ข้อมูลครอบคลุมส่วนงบประมาณในส่วนการเงิน เป็นผลให้เกิดประโยชน์ต่องานงบประมาณ

งานพัสดุครุภัณฑ์ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ส่งผลให้การปฏิบัติงานพัสดุครุภัณฑ์มีประสิทธิภาพดีขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ เจ้าหน้าที่บันทึกฐานข้อมูลพัสดุ ครุภัณฑ์ ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดทุกรายการ ทำให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ ส่งผลให้การบริการยืม-คืน หรือการเบิกจ่าย เป็นไปตามระบบ จึงตรวจสอบยอดคงเหลือได้ตลอดเวลา สอดคล้องกับแนวคิดของ นิพนธ์ กิณาวงศ์ (2523 : 10) ที่สรุปไว้ว่างานพัสดุครุภัณฑ์เป็นการจัดซื้อ การจัดหา และลงทะเบียนพัสดุครุภัณฑ์ของโรงเรียน การจัดทำพัสดุครุภัณฑ์ของโรงเรียนต้องเป็นไปตามระเบียบของโรงเรียน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สังเวียน สิทธิเวช (2534) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การออกแบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศของคลังสินค้าพัฒนา พบว่า การออกแบบฐานข้อมูลและออกแบบระบบการประมวลผล ทำให้คลังสินค้าพัฒนาสามารถประมวลผลและจัดส่งรายงานให้กับกรมศุลกากรได้อย่างรวดเร็วและทันเวลา มีความถูกต้องและประหยัดเวลา

งานสารบรรณ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ส่งผลให้การปฏิบัติงานสารบรรณมีประสิทธิภาพดีขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะหนังสือเข้าออกของโรงเรียนสามารถบันทึกการรับการส่งหนังสืออย่างเป็นระเบียบ ค้นหาหนังสือรับส่งได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องไปค้นจากต้นฉบับที่อยู่ในแฟ้ม แจ้งรายการหนังสือที่ถึงกำหนดส่ง แต่ยังไม่ได้นำมาดำเนินการ วิเคราะห์งานตามความต้องการ ชั้นความลับและชั้นความเร็วของหนังสือ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วิมา ชันไพบุลย์ ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามและควบคุมการปฏิบัติงานในสำนักกฎหมาย ของรัฐวิสาหกิจ พบว่า การออกแบบและพัฒนาสารสนเทศทำให้สามารถทำงานได้เป็นที่น่าพอใจ กล่าวคือ ช่วยให้ผู้บริหารสามารถติดตามและควบคุมการ ปฏิบัติงานของนิติกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ การรับชำระหนี้และค่าเสียหาย ทำให้สะดวกรวดเร็ว เป็นผลให้องค์กรลดการสูญเสียหนี้สูญ สอดคล้องกับแนวโน้มการนำคอมพิวเตอร์เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งผ่านไวสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำมาใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาใช้ในงานส่วนตัวซึ่ง ยืน ภู่วรรณ กล่าวไว้ว่า การประยุกต์ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทั้งทางด้านการจัดการเอกสาร การคำนวณ การแสดงผล และการสื่อสารข้อมูลร่วมกัน ทำให้ระบบการทำงานสมัยใหม่ของแต่ละองค์กรจึงวางโครงสร้างพื้นฐานที่จะให้เป็นสำนักงานอัตโนมัติ โดยให้แต่ละคนจัดการข้อมูลข่าวสารของตนเองในระบบ แล้วเชื่อมโยงเข้าสู่เครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีจึงสนับสนุนการทำงานส่วนบุคคลในลักษณะ any one any where และ any time หมายถึงทุกคนเข้ามาเกี่ยวข้องกับระบบในฐานะผู้ใช้คอมพิวเตอร์ และใช้ได้ทุกคนเพราะระบบง่ายต่อการเรียนรู้ การใช้งานก็ใช้จากที่ใดก็ได้ เพราะการนำพีซีเชื่อมต่อกับเครือข่ายโดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตหรืออินเทอร์เน็ต ทำให้ทำงานจากที่ห่างไกลได้ และยังทำงานเมื่อใดก็ได้เช่นกัน

(<http://www.school.net.th/library/snet1/network/life/index.html>)

น่าจะเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นต่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ฝ่ายธุรการ การเงิน ถ้าผู้บริหารโรงเรียนมีนโยบายจัดสำนักงานเป็นแบบสำนักงานอัตโนมัติ ที่มีเครื่องช่วยเชื่อมโยงกับ ทุทงาน สามารถเรียกข้อมูล เพื่อประมวลผลเป็นรายงาน หากต้องการใช้เป็นเอกสารก็สั่งพิมพ์ออก มา โดยไม่จำเป็นต้องเก็บเอกสารเป็นแฟ้มจำนวนมาก ซึ่งจะส่งผลให้สำนักงานมีขนาดกะทัดรัด บริหารงานได้คล่องตัว แต่บุคลากรที่ใช้ระบบสารสนเทศควรได้รับการแนะนำวิธีใช้ระบบสาร สนเทศของตนเองอย่างต่อเนื่อง โรงเรียนคงสามารถประหยัดเนื้อที่ได้อีกมาก และที่สำคัญที่สุดก็คือ โรงเรียนได้สำนักงานที่ทันสมัยใช้เทคโนโลยีมาช่วยปฏิบัติงาน บุคลากรต้องมีความกระตือรือร้น ในการหาความรู้ตลอดเวลา

(4) ฝ่ายกิจการนักเรียน

งานพัฒนานิพนธ์ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสาร

สนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน
 อาชีวศึกษาเอกชน ส่งผลให้การปฏิบัติงานพัฒนาวิสัย มีประสิทธิภาพดีขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ใน
 การควบคุมดูแลพฤติกรรมนักเรียนนักศึกษาจำเป็นต้องตรวจสอบข้อมูลตลอดเวลา จึงใช้การบันทึก
 พฤติกรรมของนักเรียนนักศึกษาด้วยระบบสารสนเทศ ซึ่งอาจได้มาจากการตรวจสอบด้วยเครื่อง
 อ่านแถบรหัส แล้วประมวลผลเป็นรายการต่าง ๆ ตามที่โรงเรียนต้องการ และที่สำคัญที่สุด
 สามารถส่งจดหมายแจ้งพฤติกรรมนักเรียนนักศึกษาให้ผู้ปกครองทราบ ซึ่งเป็นผลให้โรงเรียนได้รับ
 การตอบสนองจากผู้ปกครองในแง่ดี ที่มีการติดตามพฤติกรรมนักเรียนนักศึกษาอย่างใกล้ชิด สอด
 คล้องกับแนวคิดของ ยีน ฎาวรรณ ที่ว่า ในเรื่องการจัดการสารสนเทศมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนไป
 ตามกระแสเทคโนโลยีที่สำคัญคือ ระบบจะรวมศูนย์ในลักษณะการมองแบบการรวมทรัพยากรต่าง
 ๆ ให้เห็นเสมือนหนึ่งว่าทรัพยากรนั้นเป็นของรวมที่แบ่งกันใช้ ขณะเดียวกันก็กระจายการทำงาน
 กระจายการบริการ มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานระดับส่วนตัว แต่ก็ประสานรวมกับของทั้งองค์
 กรได้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Senn (1978 : 44) ได้ทำการเปรียบเทียบวิธีการจัดการข้อมูล
 มาเรียนของนักเรียนโดยการใช้คอมพิวเตอร์กับการใช้บุคคลจัดการข้อมูล พบว่า ระบบสารสนเทศ

มารยาทของนักเรียน โดยการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การเก็บข้อมูล พบว่า ระบบสารสนเทศ

ช่วยลดเวลาในการทำงานของครูที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล การมาเรียนของนักเรียนให้น้อยลงได้ การวิเคราะห์ปัญหาในเรื่องการขาดเรียนของนักเรียนทำได้รวดเร็ว จึงทำให้มีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ของนักเรียนได้ทันทั่วทั้งที่ ก่อนที่จะทำให้นักเรียนประพฤติดีปฏิบัติตนในทางที่ไม่ถูกไม่ควร

งานแนะแนว โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งแสดงว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ส่งผลให้การปฏิบัติงานแนะแนว มีประสิทธิภาพดีขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะงานแนะแนวสามารถเชื่อมโยงข้อมูลเครือข่ายจากงานทะเบียน งานวัดผลและประเมิน งานพัฒนา วินัย และงานอื่น ๆ ทำให้ทราบข้อมูลที่แท้จริงในสภาพปัจจุบันของนักเรียนนักศึกษา จึงได้ผลทะเบียนสะสมโดยไม่ต้องเสียเวลาหาข้อมูล การให้คำปรึกษาจึงค่อนข้างมีประโยชน์ และยังสามารถติดต่อกับผู้ปกครองได้อย่างรวดเร็ว ในส่วนของประชาสัมพันธ์โรงเรียน ก็จะมีที่อยู่ของโรงเรียนที่ควรไปแนะแนว รายชื่อนักเรียนที่เป็นศิษย์เก่าในแต่ละโรงเรียน รายชื่อโรงเรียนที่มีนักเรียนกำลังศึกษาในปัจจุบัน ตารางการนัดหมายการแนะแนว ทำให้การประชาสัมพันธ์เป็นไปตามแผนที่กำหนดค่อนข้างแน่นอน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Romeno. (1981) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องความต้องการข้อมูลต่าง ๆ ของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายของโรงเรียนมัธยมศึกษาในอริโซนา พบว่าข้อมูลที่นักศึกษาต้องการคือ คุณลักษณะของระบบสารสนเทศที่ให้ประโยชน์ในด้าน คำใช้จ่ายทางเลือกในการประกอบอาชีพ การหางานที่ตรงกับการเรียนในแต่ละสาขา การช่วยเหลือด้านการเงินหรือทุนต่าง ๆ และอาจารย์ผู้สอนที่เป็นมิตร พร้อมทั้งจะช่วยเหลือนักศึกษา ความต้องการของข้อมูลจะแตกต่างกันไปตามพื้นฐานของจริยธรรม ขนาดของโรงเรียนและการเลือกสาขาการเรียน

งานสารสนเทศบริการ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ส่งผลให้การปฏิบัติงานสารสนเทศบริการ มีประสิทธิภาพดีขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ นักเรียนนักศึกษาต้องการทราบรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับตนเองจากแผนกต่าง ๆ ซึ่งระบบสารสนเทศบริการ สามารถให้นักเรียนนักศึกษาดูตรวจสอบผลการเรียน เพื่อวางแผนการลงทะเบียนการเรียน ตรวจสอบสถานะภาพการเงิน เพื่อทราบพันธทางการเงินของตนเองถูกต้องหรือไม่ บริการร้องทุกข์หรือข้อเสนอแนะโดยไม่ต้องลงนาม แจ้งปฏิทินการศึกษาประจำภาค บริการสอบถามรายวิชาที่เปิดในแต่ละภาคเรียน บริการตรวจสอบพฤติกรรม และบริการตรวจสอบการยืมคืนหนังสือ ขณะเดียวกันก็สามารถแจ้งข่าวสารทางอินเทอร์เน็ตได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ ยีน ภู่วรรณ ที่กล่าวไว้ว่า องค์กรรมใหม่เริ่มปรับฐานด้วยการสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางระบบสื่อสารภายในองค์กร โดยเฉพาะเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบแลนพัฒนาระบบงานบนพื้นฐาน การเรียกเข้าหาจากเครือข่ายและที่สำคัญก็คือ ทุกองค์กรมุ่งมาตรฐานที่สามารถเชื่อมต่อกับโลกภายนอกได้นั่นคือ TCP/IP หรืออินเทอร์เน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น่าจะเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นสำหรับการบริหารงานกิจการนักศึกษา ถ้าผู้บริหารเห็นความสำคัญของการนำระบบสารสนเทศมาช่วยจัดการเกี่ยวกับพฤติกรรมนักเรียน ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลของนักเรียนจำเป็นต้องมีการบันทึกทุกวัน และสะสมไปเรื่อย ๆ แล้วจึงนำมาประมวลผลเป็นรายงาน เพื่อนำเสนอผู้ปกครอง หรือเป็นข้อมูลสำหรับการแนะแนว ซึ่งจะทำให้การดูแลนักเรียนมีความสะดวกมากขึ้น การจัดทำเอกสารเกี่ยวกับงานปกครองและงานแนะแนวก็สามารถนำข้อมูลจากฐานข้อมูลมาใช้ได้เลย ไม่ต้องไปบันทึกข้อมูลใหม่ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พรทิพย์ บัวสาม (2538) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเก็บและการค้นคืนสารสนเทศโดยใช้แนวความคิดของแฟ้มข้อมูลผกผัน พบว่า ผู้ใช้สามารถค้นคืนเอกสารที่ต้องการได้สะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง

(5) ฝ่ายอาคารสถานที่

งานอาคารสถานที่ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ส่งผลให้การปฏิบัติงานอาคารสถานที่ มีประสิทธิภาพดีขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้รับผิดชอบดูแลอาคารสถานที่สามารถบันทึกประวัติอาคาร การกิจอาคารและผู้รับผิดชอบ จึงจัดสรรงบประมาณเพื่อซ่อมบำรุงอาคารอย่างเหมาะสม มีกำหนดเวลาทดสอบอาคารเพื่อทราบสภาพอาคารเพื่อความปลอดภัยของการใช้อาคาร สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ธราทิพย์ สุวรรณศาสตร์ (2534) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การออกแบบและทดลองสร้างฐานข้อมูลรีเลชันนัลสำหรับงาน ด้านทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย พบว่า การออกแบบและทดลองฐานข้อมูลด้านทรัพย์สิน เป็นผลให้การบริหารอาคารสถานที่ได้ชัดเจนขึ้น ทั้งในด้านเอกสาร สัญญา และการจัดการทรัพย์สิน

งานยานพาหนะ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ส่งผลให้การปฏิบัติงานยานพาหนะมีประสิทธิภาพดีขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการใช้ยานพาหนะของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนโดยทั่วไป ไม่ค่อยดูแลอย่างเป็นระบบ เมื่อใช้ระบบสารสนเทศงานยานพาหนะ ซึ่งมีการบันทึกประวัติยานพาหนะ บันทึกประวัติการซ่อมบำรุง ปริมาณการใช้น้ำมันของยานพาหนะแต่ละคัน วันที่ต่อกรมธรรม์ประกันภัย ให้มีการบันทึกเลขบอกระยะก่อนนำไปใช้ บันทึกการใช้ยานพาหนะ รายงานรายการใช้ยานพาหนะ และประวัติผู้ขับรถหรือผู้รับผิดชอบ จึงทำให้การใช้ยานพาหนะเกิดประโยชน์สูงสุด สามารถตรวจสอบการใช้งานได้อย่างละเอียด สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พิชัยทัย มหัทธนาภิวัฒน์ (2534) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการวิเคราะห์หาสาเหตุขัดข้องของรถยนต์พบว่า การวิเคราะห์หาสาเหตุขัดข้องของรถยนต์ สามารถวินิจฉัยถึงสาเหตุที่เกิดขึ้นจากอาการต่าง ๆ ได้อย่างแม่นยำ และถูกต้อง

น่าจะเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นต่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ฝ่ายอาคารสถานที่
ถ้าผู้บริหารสนับสนุนให้ผู้รับผิดชอบอาคารสถานที่มีโอกาสนำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารสถานที่มาใช้จัดเก็บข้อมูล และนำข้อมูลมาจัดตารางการใช้ห้อง มีการดูแลความเรียบร้อย และมีการบันทึกการใช้ การซ่อมแซม จะได้เป็นหลักฐาน นำมาใช้พิจารณางบประมาณในแต่ละปีต่อไป

5.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะจากการวิจัย

5.4.1 ปัญหาการวิจัย

จากการวิจัยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ได้พบปัญหาที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

(1) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารที่ใช้ในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน มีความต้องการเพิ่มเติม และเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาตามนโยบายของรัฐบาล ทำให้การพัฒนาระบบสารสนเทศไม่สามารถดำเนินการให้คงที่ได้

(2) การบริหารงานโรงเรียนด้วยวิธีการที่แตกต่างกันของแต่ละโรงเรียน ทำให้การพัฒนาระบบสารสนเทศต้องเพิ่มความยืดหยุ่นอย่างมาก

(3) การออกแบบระบบสารสนเทศในเรื่องของรายงานไม่ตรงตามความต้องการของโรงเรียน เนื่องจากแบบพิมพ์บางอย่างถูกกำหนดขึ้นโดยทางราชการ หรือโรงเรียน

(4) อุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมระบบเครือข่ายของโรงเรียนต่าง ๆ มีประสิทธิภาพที่แตกต่างกัน ทำให้ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศที่พัฒนาไม่เท่าเทียมกัน

(5) บุคลากรที่ดูแล และปฏิบัติงานในระบบสารสนเทศบางสถานศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการปฏิบัติงานของระบบสารสนเทศค่อนข้างน้อย ทำให้การแก้ปัญหาบางประการที่ควรแก้ไขด้วยตนเองได้ แต่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญไปช่วยเหลือ

(6) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลค่อนข้างลำบาก เนื่องจากผู้วิจัยจำเป็นต้องไปเก็บข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อไปแนะนำและสอนวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ

5.4.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยครั้งนี้ น่าจะเป็นสิ่งสะท้อนภาพการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนได้ดังต่อไปนี้

(1) โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล ผู้บริหารโรงเรียนได้พยายามนำระบบสารสนเทศเครือข่ายมาใช้ และสรรหาระบบที่สามารถแก้ปัญหาให้กับงานทุกงานภายในโรงเรียนได้

(2) การใช้เทคโนโลยีมาช่วยงานบริหาร เป็นการสร้างความได้เปรียบให้กับโรงเรียน เพราะสามารถประหยัดเวลาการปฏิบัติงาน ได้งานที่มีคุณภาพ และสร้างภาพพจน์ที่ดีให้กับโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน มีกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเป็นผู้ปฏิบัติงานและเป็นที่ปรึกษา ซึ่งจะทำได้ระบบงานตามความต้องการและเหมาะสมกับงานของแต่ละโรงเรียน

(4) การบริการของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ต้องการความรวดเร็ว ถูกต้อง โดยมีฐานข้อมูลที่เชื่อมโยง เป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถลดต้นทุนการบริหารการศึกษาและสนองความพึงพอใจของผู้รับบริการ

(5) ระบบสารสนเทศที่ใช้ในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน เป็นระบบเชื่อมโยงเครือข่ายที่สามารถติดต่อสื่อสารระหว่างองค์กร เพื่อเผยแพร่ข่าวสารออกภายนอกได้อย่างสะดวก และประหยัดค่าใช้จ่าย ซึ่งจะทำให้การพัฒนาระบบสารสนเทศมีโอกาสก้าวหน้าอย่างไม่มีที่สิ้นสุด

(6) การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว เป็นผลให้การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนก้าวหน้าไปเรื่อย ๆ เนื่องจากเทคโนโลยีใหม่ ๆ มีประสิทธิภาพในการจัดการระบบสารสนเทศได้ดีขึ้น

(7) ผู้บริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สามารถบริหารงานโดยใช้คอมพิวเตอร์ เข้าใจการทำงาน ตลอดจนวิธีการจัดการระบบ รวมทั้งการกำหนดงบประมาณ และเข้าใจบุคลากรที่ปฏิบัติงานอย่างดี

5.4.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

(1) จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม บางคนตอบแบบสอบถามบางข้อ ไม่ค่อยจะมั่นใจ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นบุคลากรที่ไม่ค่อยจะมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยในการบริหาร จึงไม่เข้าใจวิธีการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน ในวิจัยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนครั้งต่อไป ผู้วิจัยควรกำหนดประชากรเป็นบุคลากรในโรงเรียนที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยี ทั้งนี้เพื่อจะได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

(2) การวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย ทำให้ได้ความรู้รูปแบบใหม่จากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผลงานที่ค่อนข้างดี และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ เนื่องจากได้ผ่านการกลั่นกรอง และทบทวนความคิดเห็นหลายครั้ง แต่ถ้าจะให้ดียิ่งขึ้น ในการวิจัยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน ควรหาวิธีการวิจัยแบบอื่น ๆ นอกเหนือจากการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย เพราะอาจได้รูปแบบการพัฒนาใหม่ๆ ได้

(3) จากการวิจัย การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผู้วิจัยพบว่า การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน ไม่สามารถกำหนดรูปแบบคงที่ได้ เนื่องจากระบบสารสนเทศของโรงเรียนมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และในสถานศึกษาที่ต่างกันก็มีความต้องการรูปแบบที่แตกต่างกัน ดังนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรกำหนดให้การออกแบบระบบสารสนเทศที่สามารถยืดหยุ่นได้ โดยบุคลากรภายในสถานศึกษาสามารถที่จะปรับปรุงแก้ไขได้ไม่ยากนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นสถานศึกษาสำหรับการศึกษาคครั้งนี้ ผู้วิจัยพบว่าสถานศึกษาส่วนใหญ่มีความพร้อมที่จะตอบสนองรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทำให้การวิจัยดำเนินไปอย่างสะดวก แต่ในขณะเดียวกัน ก็มีสถานศึกษาบางแห่งยังไม่ค่อยจะมีความพร้อม จึงต้องแก้ปัญหาด้วยการปรับเปลี่ยนวิธีการ หรือระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยควรคำนึงถึงความพร้อมของกลุ่มตัวอย่าง ในด้านการจัดเตรียมอุปกรณ์ ระบบเครือข่าย และความเหมาะสมของสถานที่



บรรณานุกรม

- กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2538. แนวทางการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน และตัวอย่างการเก็บข้อมูล. กรุงเทพฯ : กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรมอาชีวศึกษา. 2529. “ระเบียบกรมอาชีวศึกษา ว่าด้วยการบริหารสถานศึกษา พ.ศ. 2529.” กรุงเทพฯ : กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2533. หนังสือเรียนวิชาคอมพิวเตอร์การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2528. วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา. “วันสถาปนาเนื่องในวาระครบ 10 ปี.” กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กัญญา สว่างเรืองศรี. 2533. “สภาพและปัญหาาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในกลุ่มโรงเรียน ประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิษณุโลก.” ปริญญานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก.
- กาญจนา ภู่วรรณ. 2534. “การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานบริหาร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการ บริหารการศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และจำลอง คุรุอุตสาหกรรม. 2542. คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.
- กิตติพงษ์ ชันดี. 2534. “การจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียนประถมศึกษา ตามทัศนะของผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี.” ปริญญานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- กุลยา นิมสกุล. 2534. ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ : ฟิสิกเซนเตอร์.
- เกษม บุญอ่อน. 2526. “เดลฟายเทคนิค (Delphi Technique) กับการบริหาร.” ศิษยาสาตร์. 11 (1-2).
- แก้วกมล ศิริวงศ์. 2537. “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานบริหารการเงินในส่วนราชการในระดับภาควิชาบนมัลติแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- โกวิท วรพิพัฒน์. 2522. “เอกสารสัมมนาบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในอนาคต.” มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.
- ไกรวิชิต ดันติเมธ และธนาวรรณ จันทรัตน์ไพบุลย์. 2532. Data Processing. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ขนิษฐา วิทยาอนุมาศ. 2530. “การวิจัยแบบเดลฟาย : เทคนิคและปัญหาที่พบในการวิจัย.” รวมบทความเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองสาสน์.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. 2541. ข้าราชการกับไอที : เส้นทางที่ต้องเลือกเดิน. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ : กรุงเทพฯ.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. 2536. เทคนิคการออกแบบโปรแกรม. กรุงเทพฯ : บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่นจำกัด.
- จรมิต แก้วกั้ววล. 2536. การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- จินดารัตน์ วิเศษเรืองโรจน์. 2534. “การพัฒนาโมเดลของข้อมูลสำหรับงานบริหารฝ่ายบุคลากรของมหาวิทยาลัย.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จุมพล พูลภัทรชีวิน. 2540. “การวิจัยอนาคตแบบ EDFR.” แบบแผนและเครื่องการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จูไรรัตน์ เตชะไพบุลย์. 2537. “การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อการวางแผนซ่อมบำรุง” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539. การพัฒนาหลักสูตรหลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : อลิ้นเปรศ.
- จ่านงค์ ภูมิพันธุ์. 2533. “ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์การศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.” ปริญญานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม.
- ชนิดา รักษ์พลเมือง. 2528. “การวิจัยแบบเทคนิคเดลฟาย.” วารสารวิจัย. 9(1) : 89 – 101.
- ชวลิต พุทธรักษา. 2525. “การบริหารอาคารสถานที่” เอกสารสอนชุดวิชาการจัดการโรงเรียนประถมศึกษาหน่วยที่ 7 – 15. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.
- ชัยวัฒน์ บุญสิวานนท์. 2532. “การพัฒนารูปแบบของระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนของวิทยาลัยอาชีวศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.” วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2533. เทคโนโลยีการศึกษา : ทฤษฎีและการวิจัย. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฉันทวิท กุลไพศาล. 2540. การวิเคราะห์พัฒนาระบบงาน. กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์.
- ฉัตรธิดา น้ำใจทหาร. 2536. “โครงสร้างฐานข้อมูลและการประมวลผลระบบงานโรงแรมส่วนหน้า โดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลอินฟอร์มิส.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. 2534. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ธงชัย สันติวงศ์. 2536. การบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ธนา สุขวารี. 2537. “การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย โดยใช้หลักการของฐานข้อมูล.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ธราทิพย์ สุวรรณศาสตร์. 2534. “การออกแบบและทดลองสร้างฐานข้อมูลรีเลชันนัลสำหรับงานด้านทรัพยากรของมหาวิทยาลัย.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์. 2537. หลักการบริหารการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : อนาคตศิลป์การพิมพ์.
- นวพร พงศ์อังกรียกุล. 2531. “วิเคราะห์เนื้อหาของแบบเรียนทัศนศิลป์ศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในด้านความสอดคล้องกับหลักสูตรวิชาศิลปศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521.” ปรินิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- นิพนธ์ กิनावงศ์. 2523. หลักเบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหารโรงเรียนและการนิเทศการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก.
- เดือนจิตต์ จิตต์อารี. 2537. “การใช้เทคนิคเดลฟายในการวางแผนของสถาบันอุดมศึกษา.” ข่าวสารวิจัยการศึกษา. 17(6) : 3-8.
- ถกล นิรันดร์ศิริโรจน์. 2525. “ความหมายและความสำคัญของระบบสารสนเทศ.” การจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : จงเจริญการพิมพ์.
- บุญสิริ สุวรรณเพ็ชร. 2539. คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ปฏิบัติการ เล่ม 2. กรุงเทพฯ : เอส แอนด์ เค บุคส์.
- พรทิพย์ บัวสาม. 2538. “การเก็บและการค้นคืนสารสนเทศโดยใช้แนวความคิดของแฟ้มข้อมูล ผกผัน.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พนัส หันนาคินทร์. 2524. หลักการบริหารโรงเรียน. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.

- พนัส หันนาคินทร์. 2536. การบริหารบุคลากรในโรงเรียน. พิษณุโลก : โครงการตำรา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก.
- พิชโยทัย มัทธนาภิวัดน์. 2534. “การพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการวิเคราะห์หาสาเหตุขัดข้องของรถยนต์.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชัย นูรณสมบัติ. 2528. การวิเคราะห์ระบบและการออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : นวกรณ.
- พิบูลย์ศรี พินรัตน์. 2534. “การวิเคราะห์ระบบการเงินในเชิงข้อมูลเพื่อเสริมระบบสารสนเทศสำหรับบริหารสถาบันการศึกษา.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิสุทธิ วัฒนกุล. 2536. “การพัฒนาโปรแกรมสร้างโปรแกรมจัดเตรียมข้อมูลบนระบบปฏิบัติการยูนิกซ์.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพชรรินทร์ วรรณารักษ์. 2528. “แก่นร่วมของพุทธธรรม คริสตธรรมและอิสลามิกธรรม ต่อการจัดการศึกษาด้านจริยธรรมในหลักสูตรสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในทศวรรษหน้า.” วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพโรจน์ คชชา. 2540. สารสนเทศเพื่อการบริหาร(MIS) ด้วยโปรแกรม Access. กรุงเทพฯ : คอมแพคท์ พรินท์ .
- ทองเพชร จุมปา. 2530. “การศึกษากระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษาเขตการศึกษา.” วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประกิตศรี สมทรัพย์. 2527. “ความต้องการในการใช้และการจัดการสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเทือง เพ็ชรรัตน์. 1987. “เทคนิคเดลฟาย.” การวิจัยเพื่อการพัฒนา. 3 :38–43 .
- ประพนธ์ เกียรติกุล. 2524. “ระบบสารสนเทศที่ควรมีในโรงเรียน.” เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : กรมสามัญศึกษา.
- ประยูร ศรีประสาธน์. 2523. “เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย.” การศึกษาแห่งชาติ 14 :49 -60.
- ประสงค์ เอี้ยวเจริญ. 2530. “การนำเสนอของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปราณี ธรรมรักษ์ และสมศักดิ์ เกรอด. 2530. เทคนิคในการวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ : ยูไนเตคบุ๊คส์.

ปริญญา อังศุสิงห์. 2521. การบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

ปรีชา คัมภีรปกรณ. 2525. การบริหารบุคลากรในโรงเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช.

ปรีชา นิพนธ์พิทยา และสุทิน นิยมพลับ. 2538. เส้นทางสู่ผู้บริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ : ธีรพงษ์การพิมพ์.

ปรีชา พวนกุลนนท์. 2527. “การศึกษาระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงราย.” วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์บัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2542. การจัดและการบริหารอาชีวศึกษา. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.

บุญเยี่ยม หุ่นสะดี. 2520. “ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานบริหารระดับโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา.” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุรพาทิศ พลอยสุวรรณ. 2531. “ความคิดเห็นของคณะกรรมการประถมศึกษาจังหวัดเกี่ยวกับบทบาทและการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษา.” รวมบทคัดย่อวิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช. 2526. เอกสารการสอนชุดวิชา หลักการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์.

บุญญ์ สาธร. 2526. หลักการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.

รติรัตน์ มหาทรัพย์. 2534. “การพัฒนาระบบงานจัดหาทรัพยากรห้องสมุดด้วยระบบไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาศิลปศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

รัชชศิลป์ แผ่นตระกูล. 2528. “การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน ครู และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ราชบัณฑิตยสถาน. 2526. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.

ขึ้น ภู่วรรณ. 2544. <http://www.school.net.th/library/snet1/network/it/index.html>.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยืน ภู่วรรณ. 2544. <http://www.school.net.th/library/snet1/network/tech it.html>

วรรณ ขวัญบุตร. 2529. “ลักษณะโครงสร้างของข้อมูล เพิ่มข้อมูล ฐานข้อมูลและสารสนเทศในระบบคอมพิวเตอร์.” เอกสารประกอบการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับผู้บริหารในภาครัฐบาลหน่วยที่ 1-4 หน้า 99-199. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.

วัน เดชพิชัย. 2527. “การประเมินโครงการการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จขั้นพื้นฐานประเภทชั้นเรียน ในเขตการศึกษา 2.” ปรินญาณิพนธ์ ปรินญาการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

วันชัย ศิริชนะ. 2537. การพัฒนารูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา สำหรับสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. ปรินญาณิพนธ์ ครุศาสตร์คุณวุฒิบัณฑิตบัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิจิตร วรุตบางกูร. 2514. การวางแผนผังและพัฒนาสถานศึกษา. สมุทรปราการ : ขนิษฐ์การพิมพ์.

วิจิตร ศรีสอาน. 2518. “บทบาทผู้บริหารการศึกษาในการปรับปรุงส่งเสริมงานวิชาการ.” สมาคมผู้บริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.

วิชัย ศุภสุริกุล. 2536. “การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานทะเบียนนักศึกษา และประมวลผล Development of the Registration and Student Records Processing System.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วิลาวณย์ อาษานันท์. (2536). “การพัฒนาซอฟต์แวร์ต้นแบบเพื่อการจัดการจัดซื้อและสินค้าคงคลังเพื่อ สนับสนุนการขายด้วยหลักการ MRP II.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิไลพร วรรณศิริกุล. 2535. “การออกแบบโมเดลข้อมูลแบบกระจายของระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัย.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิภา ชันไพบูลย์. 2535. “ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามและควบคุมการปฏิบัติงานในสำนักกฎหมายของรัฐวิสาหกิจ.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วีระ จิตสำราญ. 2538. “การพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยวิเคราะห์การลงทุนโรงเรียนเอกชนประเภทอาชีวศึกษา.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วีระ สุภากิจ. 2540. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจากทฤษฎีสู่การปฏิบัติในโรงเรียน. ภาควิชา
การบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ศักดิ์ชัย กิตติจารุภา. 2538. “ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษานิสิต” วิทยา
นิพนธ์มหาวิทยาลัย สาขาวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักดิ์ ศรีโคตา. 2534. “ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำไมโครคอมพิวเตอร์การศึกษาเข้ามาใช้ใน
โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 11.” ปรัญญา
นิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มหาสารคาม.
- สมควร บุรณินเณทร์. 2539. “คอมพิวเตอร์กับการประมวลผลสารสนเทศ.” เอกสารประกอบการ
สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับผู้บริหารในภาครัฐบาล หน่วยที่ 1 - 4. กรุงเทพฯ : สำนัก
พิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.
- สมใจ บุญศิริ. 2535. “การออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับงานรับสมัครเพื่อสอบ
คัดเลือก บุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรม
ศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมพงศ์ เกษมสิน. 2523. การบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สมพงศ์ เกษมสิน. 2526. การบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สมยิ่ง คล้ายบุญส่ง. 2538. “สภาพและปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 7.” ปรัญญานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก.
- สังเวียน สิทธิเวช. 2534. “การออกแบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศของคลังสินค้าท่าอากาศยาน.”
วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิริรัตน์ ทิพวงศา. 2536. “การพัฒนาระบบการจัดการด้านการเรียนการสอน.” วิทยานิพนธ์
มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชัย แซ่ไคว่. 2537. “การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับบริษัทส่งออก
ยางพารา : กรณีศึกษาของบริษัทไทยสราฟร์เบอร์จำกัด.” วิทยานิพนธ์
มหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สุธรรม จันทร์หอม. 2528. “เทคนิคเคลฟาย” พวงแสด. 7 : 13 – 19.
- สุนทร โคตรบรรเทา. 2529. “ความสำคัญของการผลิตหนังสือสำหรับเด็ก.” ปรัญญานิพนธ์
ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สุนันท์ ทองสินธุ์. 2534. “ระบบสารสนเทศบนข่ายงานบริเวณเฉพาะที่สำหรับโรงเรียน
สาธิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สุพล วังสินธ์. 2531. “ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในระดับโรงเรียน” วิทยาจารย์. 86(12)
: 8-12.

สุมิตร คุณากร. 2523. หลักสูตรและการสอน. กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์.

สุรชาติ สีนทรัพย์. 2528. “การจัดระบบสารสนเทศของสำนักงานประถมศึกษาจังหวัด.”
วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรศักดิ์ เมฆฉาย. 2538. “การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสัมพันธ์สำหรับระบบ
สารสนเทศเพื่อการบริหารข้าราชการครูในสำนักการศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรศักดิ์ สุวรรณเกษร. 2538. “การจัดการการใช้พลังงานในอาคาร.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต
สาขาวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สุดฤดี ชันธมุล. 2530. “ความคิดเห็นและความต้องการของผู้บริหารและครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา
เขตการศึกษา 9 เกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์เข้าใช้ในโรงเรียน.” วิทยานิพนธ์
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุรินทร์ สรสิริ. 2514. “อาคารเรียน” วิทยาจารย์ 70(5) : 11-29.

สุวัฒน์ ศักดิ์ศรีสุล. 2536. “การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านสำหรับสำนักงาน
คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.” วิทยานิพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. 2524. พฤติกรรมผู้นำทางการศึกษา. แผนกเอกสารการพิมพ์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ. 2537. รายงานการวิจัย
สภาพและความต้องการระบบข้อมูลการศึกษาระดับจังหวัด พ.ศ. 2537. กรุงเทพฯ : สำนัก
งานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติร่วมกับสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2535. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7.
(พ.ศ. 2535 - 2539) กรุงเทพฯ : ครุสภาลาดพร้าว.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8.
(พ.ศ. 2540 - 2544) กรุงเทพฯ : ครุสภาลาดพร้าว.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2541. การปฏิรูปการศึกษาในประเทศแคนาดา.
กรุงเทพฯ : ที.พี.พรินต์.

อนงค์ มงคลธีร์รัตน์. 2539. “ระบบติดตามความเคลื่อนไหวตำแหน่งงานในงานบุคลากร.”

วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

อโนชา จิตรปฎิมา. 2537. “การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับการบริหารโครงการ.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรพิตา สุวณะสังข์. 2535. “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานบริหารพัสดุในส่วนราชการระดับแผนกบนมัลติแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อำนาจ เปาะทอง. 2533. “โครงสร้างฐานข้อมูลโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ส่วนงานเวชระเบียนของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในและการดำเนินการกับฐานข้อมูลโดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลโอราเคิล.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

อำไพ พรประเสริฐสกุล. 2543. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : ออฟเซตเพรส.

อรุณัฏฐ์ จินตนาวงศ์. 2534. “การวางแผนทางเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทะเบียนนักศึกษาและรายวิชา.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสิทธิ์ เมืองหมุด. 2538. “การพัฒนาโมเดลข้อมูลสนับสนุนระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนเอกชน.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. วิศวกรรมศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Beach, Date S. 1975. **Personnel : The Management of People at Work.** 2nd ed. New York : McMillan.

Dayton, D.K. 1998. “Future trends in production of instructional of instructional materials : 1981 - 2001,” **Educational Communication and Technology Journal.** 29 (4) : 231 - 147. 1981. : Review Annual. Volume 2 : 287-297.

Drake and Roe. 1994. **School Busines Management : Supporting Instructional Effectiveness.**

Edwin G. West. 1996. “**Education Vouchers in Pracctice and Principle : A World Survey**” กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

- Fazio S. Linda. 1982. **"The Delphi : Education and Assessment in Institutional Goal setting"** Evaluation Study Gwalthney,
- Gwalthney, Robert A. 1982. **"A Model Management Information System for and Institution of Higher Education."** **Dissertation Abstracts International.** 43(5) : 1367-A ; November.
- Kenneth A.Kozar. 1999. <http://spot.colorado.edu/~kzar/dfd.html>
- Robert A. 1997. **"A Model Management Information System for and Institution of Higher Education,"** **Dissertation Abstracts International.** 43 (5) : 1367 - A ; November.
- Harry P. Bluhm. 1987. **Administrative uses of Computers in the Schools.** University of Utah. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall.
- Higgins, J.C. 1976. **Information System for Planing and Control System : Concept and Case.** London : Edward Arnold.
- Hussain, K.M. 1973. **Development of Information System for Education.** Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall.
- James O. Hicks. 1968. **Management Information Systems : A User Perspectives.** New York : Dell Publishing.
- King. J.E. 1983. **"A guide for the selection and aquisition of microcomputers by educational administrators,"** **Dissertation Abstracts International.** 44 (4) : 935 - A : October.
- Mondy. Judy Bandy. 1980. **"A study of the administration of instructional Computer usage in Texas public school,"** **Dissertation Abstracts International.** 40 (7) : 3672 - A : January.
- Newman. J.S. 1982. **The computer : How it Change Our lives.** n.p. : New world Report..
- Rovertson. A.G., 1971. **Quality Control and Reliability.** London :Thomas Nelson.
- Sage, Ardrew P. 1991. **Decision Support Systems Engineering.**
- Senn, J.A. 1978. **Information System in Management.** California : Wadsworth Publishing.
- Silber. K. 1978. **"Problems and needed direction in the profession of educational technology,"** **ECTJ.** 26 (2) : 174 - 185.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Simon. D. 1985. "The relationship of preferred instructional application of microcomputers selected teacher variables, **Dissertation Abstracts International**. 46 (2) : 344 - A ; August.
- Smith. Patricia C.. and Others. 1969. **The Measurement of Satisfaction in Work and Retirement**. Chicago, Illinois Rand McNally & Company.
- Vaughn. R.C., 1974. **Quality Control**. Iowa : Iowa State University Press.
- William. G.M. 1985. "The role of the principal in implementing technology inovation in the elementary school," **Dissertation Abstracts International**. 46 (2) : 317 - A ; August.



๕



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แบบสอบถามความจำเป็นในการใช้
ระบบงานสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน**

เพื่อใช้ในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบงานสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน



ผู้ดำเนินการวิจัย

นายจรัส อติวิทยาภรณ์

นิติระดับปริญญาเอกสาขาการบริหารอาชีวศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงเรียนสงขลาเทคโนโลยี

อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

25 พฤษภาคม 2543

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้าพเจ้า นายจรัส อติวิทยาภรณ์ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน” โดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย ผลการวิจัยครั้งนี้จะนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของท่านจะเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยนี้

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายจรัส อติวิทยาภรณ์)

โรงเรียนสงขลาเทคโนโลยี

โทรศัพท์ (074) 323491-3 ต่อ 112

**แบบสอบถามความจำเป็นในการใช้
ระบบงานสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน**

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ต้องการทราบความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ซึ่งผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์หาค่าความเหมาะสม เพื่อกำหนดเป็นขอบข่ายงานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผลจากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับคุณลักษณะของท่านมากที่สุด

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ระดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ให้ท่านพิจารณาถึงความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศในแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความจำเป็นที่ตรงตามความต้องการของท่านมากที่สุด โดยถือว่า

- 5 มีความจำเป็นมากที่สุด
- 4 มีความจำเป็นมาก
- 3 มีความจำเป็นปานกลาง
- 2 มีความจำเป็นน้อย
- 1 ไม่มีความจำเป็น

ในช่อง “ข้อเสนอแนะ” เป็นแบบสอบถามปลายเปิด ให้ท่านแสดงความคิดเห็นของท่าน ต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนในแต่ละงาน

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามนี้ จะนำมาวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขอบข่ายในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลมีค่าต่อการวิจัยครั้งนี้

นายจรัส อติวิทยาภรณ์

ผู้ดำเนินการวิจัย

แบบสอบถามความจำเป็นในการใช้
ระบบงานสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับคุณลักษณะของท่านมากที่สุด

1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

1.2 ฝ่ายที่สังกัด

☐ วิชาการ ☐ บุคลากร
☐ ธุรกิจ การเงิน ☐ กิจกรรมนักศึกษา

☐ อาคารสถานที่

1.3 ประสบการณ์ในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียน

☐ ต่ำกว่า 2 ปี ☐ 2-5 ปี
☐ 6-10 ปี ☐ มากกว่า 10 ปี

1.4 สถานที่ที่ตั้งของโรงเรียน

☐ ภาคกลาง ☐ ภาคเหนือ
☐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ☐ ภาคตะวันออก
☐ ภาคใต้

**แบบสอบถามความจำเป็นในการใช้
ระบบงานสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน**

ตอนที่ 2 แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ระดับความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ให้ท่านพิจารณาถึงความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศในแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความจำเป็นที่ตรงตามความต้องการของท่านมากที่สุด โดยถือว่า

- 5 มีความจำเป็นมากที่สุด
- 4 มีความจำเป็นมาก
- 3 มีความจำเป็นปานกลาง
- 2 มีความจำเป็นน้อย
- 1 ไม่มีความจำเป็น

ในช่อง “ข้อเสนอแนะ” เป็นแบบสอบถามปลายเปิด ให้ท่านแสดงความคิดเห็นของท่านต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนในแต่ละงาน

ฐานข้อมูลนักเรียน

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	ข้อมูลส่วนตัว					
1.1	เลขประจำตัว					
1.2	คำนำหน้าชื่อ					
1.3	ชื่อ					
1.4	นามสกุล					
1.5	วันเดือนปีเกิด					
1.6	เชื้อชาติ					
1.7	สัญชาติ					
1.8	ศาสนา					
1.9	กลุ่มเลือด					
1.10	ขาที่แพ้					
1.11	โรคประจำตัว					
1.12	ชื่อเล่น					
1.13	จำนวนพี่น้อง					
2	ข้อมูลผู้ปกครองและที่อยู่					
2.1	ชื่อ-สกุลบิดา					
2.2	อาชีพบิดา					
2.3	ชื่อ-สกุลมารดา					
2.4	อาชีพมารดา					
2.5	ที่อยู่บิดามารดา					
2.6	อำเภอบิดามารดา					
2.7	จังหวัดบิดามารดา					
2.8	รหัสไปรษณีย์บิดามารดา					
2.9	โทรศัพท์บิดามารดา					
2.10	ชื่อผู้ปกครอง					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
2.11	ความสัมพันธ					
2.12	ที่อยู่ผู้ปกครอง					
2.13	อำเภอผู้ปกครอง					
2.14	จังหวัดผู้ปกครอง					
2.15	รหัสไปรษณีย์ผู้ปกครอง					
2.16	โทรศัพท์ผู้ปกครอง					
2.17	ที่ทำงานผู้ปกครอง					
2.18	โทรศัพท์ที่ทำงานผู้ปกครอง					
3	ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา					
3.1	สถานศึกษาที่สำเร็จมา					
3.2	อำเภอสถานศึกษาเดิม					
3.3	จังหวัดสถานศึกษาเดิม					
3.4	ผลการเรียนจากสถานศึกษาเดิม					
3.5	วันมอบตัว					
3.6	วันสำเร็จการศึกษา					
3.7	ทุนกู้เพื่อการศึกษา					
3.8	ทุนการศึกษา					
3.9	สถานภาพการเรียน นศท.					
3.10	สถานภาพการเบิก					
อื่นๆ						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฐานข้อมูลบุคลากร

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	ข้อมูลส่วนตัว					
1.1	รหัสประจำตัว					
1.2	ค่าน้ำหนัก					
1.3	ชื่อ					
1.4	นามสกุล					
1.5	วันเดือนปีเกิด					
1.6	ชื่อเล่น					
1.7	ที่อยู่					
1.8	อำเภอ					
1.9	จังหวัด					
1.10	รหัสไปรษณีย์					
1.11	โทรศัพท์					
1.12	เชื้อชาติ					
1.13	สัญชาติ					
1.14	ศาสนา					
1.15	กลุ่มเลือด					
1.16	ยาที่แพ้					
1.17	โรคประจำตัว					
1.18	วุฒิอื่น ๆ					
2	วุฒิการศึกษา					
2.1	วุฒิสามัญ					
2.2	โรงเรียนที่จบวุฒิสามัญ					
2.3	วันจบวุฒิสามัญ					
2.4	วุฒิทางครู					
2.5	สถาบันที่จบวุฒิกู					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
2.6	วันสำเร็จวุฒิครุ					
2.7	วุฒิอื่น ๆ					
2.8	สถาบันที่จบวุฒิอื่น ๆ					
2.9	วันสำเร็จวุฒิอื่น ๆ					
3	ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา					
3.1	วันที่บรรจุ					
3.2	เลขประจำตัวครุ					
3.3	เลขที่บัญชีเงินฝาก					
3.4	เลขที่เสียภาษี					
3.5	เลขที่ทะเบียนสงเคราะห์					
4	ข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัว					
4.1	สถานภาพการสมรส					
4.2	ชื่อคู่สมรส					
4.3	อาชีพคู่สมรส					
4.4	รายได้คู่สมรส					
4.5	ที่ทำงานคู่สมรส					
4.6	โทรศัพท์คู่สมรส					
4.7	เลขที่ทะเบียนสมรส					
4.8	วันที่จดทะเบียนสมรส					
4.9	อำเภอที่จดทะเบียนสมรส					
4.10	จังหวัดที่จดทะเบียนสมรส					
4.11	จำนวนบุตร					
4.12	ชื่อบุตรคนที่ 1					
4.13	วันเกิดบุตรคนที่ 1					
4.14	โรงเรียนบุตรคนที่ 1					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
4.15	ชั้นบุตรคนที่1					
4.16	ค่าเล่าเรียนบุตรคนที่1					
4.17	ชื่อบุตรคนที่2					
4.18	วันเกิดบุตรคนที่2					
4.19	โรงเรียนบุตรคนที่2					
4.20	ชั้นบุตรคนที่2					
4.21	ค่าเล่าเรียนบุตรคนที่2					
4.22	ชื่อบุตรคนที่3					
4.23	วันเกิดบุตรคนที่3					
4.24	โรงเรียนบุตรคนที่3					
4.25	ชั้นบุตรคนที่3					
4.26	ค่าเล่าเรียนบุตรคนที่3					
5	ข้อมูลบิดามารดา					
5.1	ชื่อบิดา					
5.2	อาชีพบิดา					
5.3	ที่ทำงานบิดา					
5.4	ชื่อมารดา					
5.5	อาชีพมารดา					
5.6	ที่ทำงานมารดา					
5.7	ทะเบียนสมรสมารดา					
5.8	วันที่จดทะเบียนสมรสมารดา					
5.9	อำเภอที่จดทะเบียนสมรสของมารดา					
5.10	จังหวัดที่จดทะเบียนสมรสของมารดา					
อื่น ๆ						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุด

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	ทะเบียนหนังสือ					
2	เรื่อง					
3	หัวเรื่อง					
4	เลขหมู่					
5	เลขเรียก					
6	รหัสผู้แต่ง					
7	ชื่อผู้แต่ง					
8	นามสกุลผู้แต่ง					
9	ผู้รับผิดชอบ					
10	ครั้งที่พิมพ์					
11	สถานที่พิมพ์					
12	สำนักพิมพ์					
13	ปีที่พิมพ์					
14	รูปเล่ม					
15	จำนวนชุด					
16	ราคา					
17	ประเภท					
18	วันที่รับ					
19	สถานภาพหนังสือ					
20	หมายเหตุ					
อื่นๆ						

ฐานข้อมูลพัสดุ

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	รหัสพัสดุ					
2	รายการพัสดุ					
3	หน่วยนับ					
4	ราคา/หน่วย					
5	วันที่จดทะเบียน					
6	หมายเหตุ					

อื่นๆ

ฐานข้อมูลอาคารสถานที่

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	รหัสอาคาร					
2	ชื่ออาคาร					
3	ปีที่สร้าง					
4	จำนวนห้อง					
5	ภารกิจที่ใช้					
6	หมายเหตุ					

อื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายวิชาการ

งานรับสมัครนักเรียน

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกข้อมูลนักเรียนสมัครใหม่					
2	ออกใบเสร็จรับเงินการสมัคร					
3	รายงานรายรับเงินรับสมัคร					
4	รายชื่อนักเรียนสมัครแยกแผนก					
5	สถิตินักเรียนสมัคร					

อื่น ๆ

งานทะเบียน

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกประวัตินักศึกษา					
2	บันทึกฐานข้อมูลโรงเรียน					
3	แยกรายชื่อนักศึกษาเป็นห้อง					
4	พิมพ์ใบรับรอง					

อื่น ๆ

งานวิชาการ

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกแผนการเรียน					
2	บันทึกรายวิชาประจำภาค					
3	รายชื่อผู้สอน และวุฒิการศึกษา					

อื่นๆ



งานห้องสมุด

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกรายละเอียดหนังสือ					
2	ค้นหาข้อมูลหนังสือ					
3	บันทึกยืม คืน ด้วยระบบแถบรหัส					
4	รายงานยืม คืน รายวัน					
5	พิมพ์รายชื่อนักศึกษาค้างส่งหนังสือ					
6	พิมพ์ใบเสร็จรับเงินค่าปรับ					
7	รายงานจำนวนเงินค่าปรับ					
8	ออกหนังสือเตือนให้คืนหนังสือ					
9	สถิติในการยืมหนังสือรายเล่ม					
อื่นๆ						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายบุคลากร

งานบุคลากร

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกประวัติบุคลากร					
2	ตรวจสอบการมาปฏิบัติงาน					
3	บันทึกปรับปรุงข้อมูลการปฏิบัติงาน					
4	รายงานสถิติการมาปฏิบัติงาน					
5	บันทึกเงินเดือน และรายการหัก					
6	บัญชีเงินเงินเดือน					
7	บัญชีเงินเดือนสะสม					
8	เอกสารเบิกค่าสวัสดิการ					
9	ใบพรรณนางาน (Job Description)					
10	บันทึกเพิ่มสะสมงาน					
อื่นๆ						

งานสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	รายงานผลการเรียน					
2	รายงานสถานะภาพการเงิน					
3	รายงานพฤติกรรมนักเรียน					
4	รายงานพฤติกรรมปฏิบัติงานบุคคล					
5	รายงานบัญชีเงินเดือน					
6	รายงานการบริการงานห้องสมุด					

เอกสารนี้เป็น เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
7	รายงานการร้องทุกข์หรือข้อเสนอแนะ					
อื่น ๆ						

ฝ่ายธุรการและการเงิน

งานการเงิน

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	กำหนดค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามระดับ					
2	บันทึกรับประจำวัน					
3	บันทึกรับประจำวันค้ำจ่าย					
4	บันทึกทุนการศึกษา					
5	ออกใบเสร็จรับเงิน					
6	ออกใบเสร็จรับเงินเพื่อตั้งเบิก					
7	รายงานรับประจำวันแยกประเภท					
8	รายงานรับประจำวันเรียงใบเสร็จ					
9	รายงานค้ำจ่าย					
10	ออกใบเตือนการชำระ					
อื่น ๆ						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานบัญชี

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกรายการบัญชี					
2	บันทึกรับจ่ายประจำวัน					
3	รายงานรับจ่ายรายวัน					
4	บัญชีแยกประเภท					
5	งบรายรับรายจ่าย					
6	งบทดลอง					
7	งบดุล					

อื่น ๆ

งานงบประมาณ

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกงบประมาณรายแผนก					
2	บันทึกการใช้งบประมาณ					
3	รายงานงบประมาณ					
4	รายงานยอดงบประมาณ					
5	รายงานการใช้งบประมาณ					

อื่น ๆ

งานสารบรรณ

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกการรับ-การส่ง หนังสือ					
2	แยกหนังสือรับ-ส่ง รายเดือน					
3	ค้นหาหนังสือรับ-ส่ง					

อื่น ๆ

งานพัสดุ ครุภัณฑ์

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกฐานข้อมูลพัสดุ ครุภัณฑ์					
2	บันทึกการขี้ม-การคืน					
3	บันทึกการเบิก					
4	รายงานพัสดุ ครุภัณฑ์ ขี้ม-คืน รายวัน					
5	ตรวจสอบยอดคงเหลือ					
6	บันทึกพัสดุ ครุภัณฑ์เพิ่ม					

อื่น ๆ

ฝ่ายกิจการนักศึกษา

งานพัฒนานักนิย

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกฐานข้อมูลงานปกรอง					
2	บันทึกพฤติกรรม					
3	ตรวจสอบเวลามาโรงเรียนด้วยระบบ แถบรหัส					
4	รายงานนักศึกษาที่ไม่รุดบัตร					
5	รายงานนักศึกษาที่มาสาย					
6	แก้ไขข้อมูลย้อนกลับ					
7	จดหมายแจ้งผู้ปกครอง					
8	ออกเอกสารงานปกรองนักศึกษา					
อื่นๆ						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานแนะแนว

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	ระเบียบสะสม					
2	หนังสือถึงผู้ปกครอง					
3	ทุนการศึกษา					
4	บันทึกประวัติพิเศษ					

อื่น ๆ

งานสารสนเทศบริการ

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	บริการตรวจสอบผลการเรียน					
2	บริการตรวจสอบสถานะภาพการเงิน					
3	บริการตรวจสอบพฤติกรรม					
4	บริการตรวจสอบการยืมคืนหนังสือ					
5	บริการร้องทุกข์หรือข้อเสนอแนะ					

อื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานอาคารสถานที่

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกประวัติอาคาร					
2	ภารกิจอาคารและผู้รับผิดชอบ					
3	รายละเอียดห้อง					
4	ภารกิจห้องและผู้รับผิดชอบ					
5	งบประมาณบำรุงอาคาร					

อื่น ๆ

งานยานพาหนะ

ที่	รายการ	ระดับความจำเป็น				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกประวัติยานพาหนะ					
2	บันทึกการใช้ยานพาหนะ					
3	บันทึกประวัติการซ่อมบำรุง					
4	รายงานรายการใช้ยานพาหนะ					

อื่น ๆ

แบบสอบถาม (รอบที่ 1)

ระดับความเหมาะสมของการออกแบบระบบสารสนเทศ
เพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

เพื่อใช้ในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบงานสารสนเทศ
เพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน



ผู้ดำเนินการวิจัย

นายจรัส อติวิทยาภรณ์

นิติระดับปริญญาเอกสาขาการบริหารอาชีวศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงเรียนสงขลาเทคโนโลยี

อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

18 สิงหาคม 2543

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้าพเจ้า นายจรัส อติวิทยากรณ์ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน” โดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย ผลการวิจัยครั้งนี้จะนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของท่านจะเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยนี้

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายจรัส อติวิทยากรณ์)

โรงเรียนสงขลาเทคโนโลยี

โทรศัพท์ (074) 323491-3 ต่อ 112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม

เรื่อง

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

แบบสอบถามรอบที่ 1

คำชี้แจง

เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ระดับความเหมาะสมในการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ให้ท่านพิจารณาถึงความเหมาะสมในการออกแบบระบบสารสนเทศในแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่องระดับความเหมาะสมในการออกแบบที่ตรงตามความรู้สึกของท่านมากที่สุด โดยถือว่า

- 5 มีความเหมาะสมมากที่สุด
- 4 มีความเหมาะสมมาก
- 3 มีความเหมาะสมปานกลาง
- 2 มีความเหมาะสมน้อย
- 1 มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

แบบสอบถามปลายเปิดสำหรับเสนอแนะความเหมาะสมของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ให้ท่านพิจารณาถึงความเหมาะสมของระบบสารสนเทศในแต่ละข้อ ให้ท่านแสดงความคิดเห็นพร้อมข้อเสนอแนะของท่าน ต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนในแต่ละงาน

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามนี้ จะนำมาวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลมีค่าต่อการวิจัยครั้งนี้

นายจรัส อติวิทยากรณ์

ผู้ดำเนินการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
	ฝ่ายวิชาการ งานรับสมัครนักเรียน					
1	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)					
2	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ					
3	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ					
4	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ					
5	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ					
	ข้อเสนอแนะ					
	งานทะเบียน					
6	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)					
7	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ					
8	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ					
9	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ					
10	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ					
	ข้อเสนอแนะ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
	งานวัดผลประเมินผล					
11	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)					
12	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ					
13	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ					
14	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ					
15	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ					
	งานห้องสมุด					
16	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)					
17	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ					
18	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ					
19	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ					
20	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ					
	ข้อเสนอแนะ					

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
	ฝ่ายบุคลากร งานบุคลากร					
21	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)					
22	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ					
23	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ					
24	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ					
25	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ					
	ข้อเสนอแนะ					
	งานสารสนเทศบริหาร					
	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)					
	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ					
	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ					
	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ					
	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ					
	ข้อเสนอแนะ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
	ฝ่ายธุรการและการเงิน งานการเงิน					
26	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)					
27	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบ สารสนเทศ					
28	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางใน ระบบสารสนเทศ					
29	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสาร สนเทศ					
30	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ					
	ข้อเสนอแนะ					
	งานสารบรรณ					
31	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)					
32	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบ สารสนเทศ					
33	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางใน ระบบสารสนเทศ					
34	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสาร สนเทศ					
35	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ					
	ข้อเสนอแนะ					

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
	งานบัญชี					
36	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)					
37	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ					
38	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ					
39	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ					
40	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ					
	ข้อเสนอแนะ					
	งานงบประมาณ					
41	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)					
42	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ					
43	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ					
44	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ					
45	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ					
	ข้อเสนอแนะ					

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
	ฝ่ายกิจการนักศึกษา งานพัฒนาวิทย์					
46	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)					
47	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ					
48	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ					
49	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ					
50	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ					
	ข้อเสนอแนะ					
	งานแนะแนว					
51	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)					
52	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ					
53	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ					
54	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ					
55	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ					
	ข้อเสนอแนะ					

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
	งานสารสนเทศบริการ					
56	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)					
57	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ					
58	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ					
59	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ					
60	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ					
	ข้อเสนอแนะ					
	ฝ่ายอาคารสถานที่					
	งานอาคารสถานที่					
	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)					
	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ					
	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ					
	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ					
	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ					
	ข้อเสนอแนะ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
	งานยานพาหนะ					
	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)					
	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ					
	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ					
	ปริมาณข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศ					
	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ					
	ข้อเสนอแนะ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม (รอบที่ 2)

ระดับความเหมาะสมของการออกแบบระบบสารสนเทศ
เพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

เพื่อใช้ในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบงานสารสนเทศ
เพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน



ผู้ดำเนินการวิจัย

นายจรัส อติวิทยากรณ์

นิติระดับปริญญาเอกสาขาการบริหารอาชีวศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงเรียนสงขลาเทคโนโลยี

อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

28 กันยายน 2543

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามการวิจัย

เรียน ท่านผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน

อาชีวศึกษาเอกชน

ตามที่ท่านได้กรุณาตอบแบบสอบถามเรื่อง "การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน" ในรอบที่ 1 และส่งกลับคืนไปแล้วนั้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความอนุเคราะห์ของท่าน ผู้วิจัยได้นำแนวคิดและข้อเสนอแนะอันมีค่าไปยังสังเคราะห์ตามหลักการวิเคราะห์เนื้อหา (Contents Analysis) ส่วนแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า ได้นำไปวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นรายข้อ แล้วคัดเลือกข้อที่มีน้ำหนักความเหมาะสมตั้งแต่ 3.41 (ระดับความเหมาะสมมาก) ขึ้นไป และมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.4 มาเรียบเรียงเป็นระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน รวมจำนวนทั้งสิ้น 64 ข้อ เพื่อเสนอให้ท่านพิจารณาระดับความเหมาะสมเป็นรอบที่ 2 ต่อไป

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายจรัส อติวิทยาภรณ์)

ผู้ดำเนินการวิจัย

โรงเรียนสงขลาเทคโนโลยี

โทรศัพท์ (074) 323491-3 ต่อ 112

แบบสอบถาม

เรื่อง

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

แบบสอบถามรอบที่ 2

คำชี้แจง

เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ระดับความเหมาะสมของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ให้ท่านพิจารณาถึงความเหมาะสมของระบบสารสนเทศในแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเหมาะสมที่ตรงตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยถือว่า

- 5 มีความเหมาะสมมากที่สุด
- 4 มีความเหมาะสมมาก
- 3 มีความเหมาะสมปานกลาง
- 2 มีความเหมาะสมน้อย
- 1 มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ในช่อง “ข้อเสนอแนะ” เป็นแบบสอบถามปลายเปิด ให้ท่านแสดงความคิดเห็นของท่าน ต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนในแต่ละงาน

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามนี้ จะนำมาวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลมีค่าต่อการวิจัยครั้งนี้

นายจรัส อติวิทยาภรณ์

ผู้ดำเนินการวิจัย

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
	ฝ่ายวิชาการ งานรับสมัครนักเรียน						
1	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)						
2	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ						
3	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ						
4	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)						
	งานทะเบียน						
5	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)						
6	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ						
7	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ						
8	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)						

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
	งานวัดผลประเมินผล						
9	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)						
10	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ						
11	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ						
12	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)						
	งานห้องสมุด						
13	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)						
14	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ						
15	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ						
16	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)						
	ฝ่ายบุคลากร งานบุคลากร						
17	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	5	
18	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ						
19	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ						
20	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)						
	งานสารสนเทศบริหาร						
21	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)						
22	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ						
23	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ						
24	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)						
	ฝ่ายธุรการและการเงิน						
	งานสารบรรณ						
25	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)						
26	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ						
27	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ						
28	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)						

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
	งานพัสดุ						
29	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)						
30	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ						
31	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ						
32	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)						
	งานการเงิน						
33	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)						
34	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ						
35	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ						
36	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)						
	งานบัญชี						
37	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)						

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
38	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ						
39	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ						
40	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)						
	งานงบประมาณ						
41	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)						
42	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ						
43	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ						
44	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)						
	ฝ่ายกิจการนักศึกษา งานพัฒนาวิสัย						
45	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)						
46	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ						

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
47	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบ สารสนเทศ						
48	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)						
	งานแนะแนว						
49	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)						
50	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสาร สนเทศ						
51	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบ สารสนเทศ						
52	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)						
	งานบริการสารสนเทศ						
53	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)						
54	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสาร สนเทศ						
55	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบ สารสนเทศ						
56	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)						

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
	ฝ่ายอาคารสถานที่ งานอาคารสถานที่						
57	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)						
58	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ						
59	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ						
60	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)						
	งานยานพาหนะ						
61	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)						
62	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ						
63	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ						
64	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม (รอบที่ 3)

ระดับความเหมาะสมของการออกแบบระบบสารสนเทศ
เพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

เพื่อใช้ในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบงานสารสนเทศ
เพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน



ผู้ดำเนินการวิจัย

นายจรัส อติวิทยาภรณ์

นิติระดับปริญญาเอกสาขาการบริหารอาชีวศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงเรียนสงขลาเทคโนโลยี

อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

29 พฤศจิกายน 2543

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามการวิจัย

เรียน ท่านผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน
อาชีวศึกษาเอกชน

ตามที่ท่านได้กรุณาตอบแบบสอบถามเรื่อง "การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน" ทั้ง 2 รอบที่ผ่านมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความอนุเคราะห์ของท่าน แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามในรอบที่ 3 ซึ่งเป็นรอบสุดท้ายของการวิจัย ผู้วิจัยได้แสดงค่าระดับความเหมาะสมของการออกแบบระบบสารสนเทศในแต่ละข้อ จากค่ามัธยฐาน (Median-Mdn.) และค่าความสอดคล้องด้านความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละข้อ จากการหา ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquattile Range-IR)

จุดมุ่งหมายของการตอบแบบสอบถามรอบนี้ เพื่อให้ท่านได้ทบทวนคำตอบของท่านที่ผ่านมาในรอบที่ 2 ว่าท่านจะยืนยันในคำตอบเดิมหรือจะเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่ ซึ่งผู้วิจัยได้อธิบายวิธีการเปลี่ยนแปลงคำตอบโดยละเอียดใน "คำชี้แจงการตอบแบบสอบถาม"

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีอีกครั้งหนึ่ง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายจรัส อติวิทยาภรณ์)

ผู้ดำเนินการวิจัย

โรงเรียนสงขลาเทคโนโลยี

โทรศัพท์ (074) 323491-3 ต่อ 112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม

เรื่อง

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

แบบสอบถามรอบที่ 3

คำชี้แจง

แบบสอบถามในรอบที่ 3 นี้ เป็นผลการวิเคราะห์คำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ได้ตอบไป
ในรอบที่ 2 ซึ่งจะแสดงให้เห็นค่าความเหมาะสมของกลุ่มในการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน (เครื่องหมาย *) และคำตอบของท่าน (เครื่องหมาย ✓) ว่ามี
ความสอดคล้องกันเพียงใด เพื่อให้ท่านพิจารณาทบทวนว่า จะยืนยันในคำตอบเดิม หรือจะ
เปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่ โดยปฏิบัติตามคำชี้แจงการตอบแบบสอบถามดังนี้

1. ถ้าคำตอบของท่าน (เครื่องหมาย ✓) อยู่ในช่องเดียวกันกับค่าความเหมาะสมของตัว
บ่งชี้ของกลุ่ม (เครื่องหมาย *) แสดงว่า คำตอบของท่านตรงกับคำตอบของกลุ่ม ท่านไม่ต้องแสดง
เครื่องหมายใด ๆ ในข้อนี้ หากไม่ประสงค์จะเปลี่ยนแปลงคำตอบ
2. ถ้าคำตอบของท่าน (เครื่องหมาย ✓) อยู่คนละช่องกับ (เครื่องหมาย *) แต่ยังคงอยู่ใน
ช่วงระยะความสอดคล้องที่ยอมรับได้ (เครื่องหมาย $\longleftrightarrow$) แสดงว่าคำตอบของท่านใกล้เคียงกับ
คำตอบของกลุ่ม ถ้าท่านต้องการยืนยันคำตอบเดิม ท่านไม่ต้องแสดงเครื่องหมายใด ๆ ในข้อนี้ แต่
ถ้าท่านต้องการเปลี่ยนแปลงคำตอบให้ท่านทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับเครื่องหมาย ✓ ซึ่ง
เป็นคำตอบเดิมของท่าน และใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องใหม่
3. ถ้าคำตอบของท่าน (เครื่องหมาย ✓) อยู่นอกช่วงระยะความสอดคล้องที่ยอมรับได้
(เครื่องหมาย $\longleftrightarrow$) มากกว่า 1 ช่อง แสดงว่าคำตอบของท่านแตกต่างจากกลุ่ม กรณีนี้ขอให้ท่าน
พิจารณาทบทวนว่าเห็นด้วยกับคำตอบของกลุ่มหรือไม่ (เครื่องหมาย *) ถ้าเห็นด้วยให้ท่าน กาก
บาท (X) ทับคำตอบเดิม (เครื่องหมาย ✓) แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ทับข้อที่มีเครื่องหมาย * แต่ถ้า
ท่านยืนยันคำตอบเดิม โปรดอธิบายเหตุผลในช่องความเห็นเพิ่มเติม

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามนี้ จะนำมาวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่
ท่านกรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลมีค่าต่อการวิจัยครั้งนี้

นายจรัส อติวิทยาภรณ์

ผู้ดำเนินการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม					ค่าความสอดคล้อง(I.R.)	ค่ามัธยฐาน(Mdn.)	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		5	4	3	2	1			
	ฝ่ายวิชาการ งานรับสมัครนักเรียนใหม่								
1	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)	* ↔ √					1.35	4.23	
2	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	* ↔		√			1.34	4.36	
3	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	* ↔ √					1.30	4.27	
4	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)	* ↔ √					1.21	4.33	
	งานทะเบียน								
5	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)	* ↔ √					1.08	4.48	
6	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	* ↔ √					1.30	4.18	
7	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	* ↔ √					1.35	4.14	
8	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)	* ↔ √					1.19	4.29	
	งานวัดผลประเมินผล								
9	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)	* ↔ √					1.08	4.50	
10	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	* ↔ √					1.26	4.39	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม					ค่าความสอดคล้อง (I.R.)	ค่ามาตรฐาน (Mdn.)	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
11	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	* ✓	→				1.27	4.35	
12	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)	* ✓	→				1.24	4.30	
	งานห้องสมุด								
13	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)	* ✓	→				1.08	4.48	
14	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	* ✓	→				1.34	4.32	
15	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	* ✓	→				1.30	4.18	
16	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)	* ✓	→				1.25	4.31	
	ฝ่ายบุคลากร งานบุคลากร								
17	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)	* ✓	→				1.31	4.36	
18	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	* ✓	→				1.34	4.19	
19	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	* ✓	→				1.19	4.33	
20	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)	* ✓	→				1.30	4.27	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม					ค่าความสอดคล้อง (I.R.)	ค่ามาตรฐาน (Mdn.)	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		5	4	3	2	1			
	งานสารสนเทศบริหาร								
21	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)	* ↔ √					4.35	1.25	
22	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	* ↔ √					4.36	1.34	
23	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	* ↔ √					4.18	1.30	
24	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)	* ↔ √					4.24	1.39	
	ฝ่ายธุรการและการเงิน								
	งานสารบรรณ								
25	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)	* ↔ √					4.54	.96	
26	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	* ↔ √					4.30	1.24	
27	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	* ↔ √					4.42	1.17	
28	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)	* ↔ √					4.22	1.23	
	งานพัสดุครุภัณฑ์								
29	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)	* ↔ √					4.38	1.18	
30	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	* ↔ √					4.27	1.33	
31	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	* ↔ √					4.30	1.24	

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม					ค่าความสอดคล้อง(I.R.)	ค่ามัธยฐาน (Mdn.)	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		5	4	3	2	1			
32	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)	* ✓	→				4.23	1.29	
	งานการเงิน								
33	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)	* →		✓			4.40	1.12	
34	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	* →		✓			4.36	1.13	
35	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	* →		✓			4.33	1.19	
36	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)	* →		✓			4.23	1.29	
	งานบัญชี								
37	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)	* ✓	→				4.46	1.15	
38	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	* ✓	→				4.29	1.37	
39	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	* ✓	→				4.14	1.32	
40	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)	* ✓	→				4.35	1.25	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม					ค่าความสอดคล้อง (I.R.)	ค่ามัธยฐาน (Mdn.)	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		5	4	3	2	1			
	งานงบประมาณ								
41	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)	* √	↔				4.43	1.23	
42	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	* √	↔				4.32	1.31	
43	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	* √	↔				4.35	1.25	
44	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)	* √	↔				4.43	1.23	
	ฝ่ายกิจการนักศึกษา งานพัฒนานักศึกษา								
45	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)	* √	↔				4.39	1.24	
46	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	* √	↔				4.30	1.27	
47	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	* √	↔				4.29	1.41	
48	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)	* √	↔				4.09	1.29	

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม					ค่าความสอดคล้อง (I.R.)	ค่ามัธยฐาน (Mdn.)	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		5	4	3	2	1			
	งานแนะแนว								
49	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)	* √	→				4.56	.96	
50	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	* √	→				4.15	1.42	
51	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	* √	→				4.05	1.24	
52	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)	* √	→				4.40	1.42	
	งานสารสนเทศบริการ								
53	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)	* √	→				4.52	1.00	
54	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	* √	→				4.44	1.23	
55	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	* √	→				4.09	1.29	
56	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)	* √	→				4.35	1.25	
	ฝ่ายอาคารสถานที่ งานอาคารสถานที่								
57	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)	* √	→				4.42	1.17	
58	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	* √	→				4.26	1.24	

ที่	รายการ	ระดับความเหมาะสม					ค่าความสอดคล้อง (I.R.)	ค่ามัธยฐาน (Mdn.)	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		5	4	3	2	1			
59	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	* ↔ ✓					4.17	1.21	
60	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)	* ↔ ✓					4.26	1.24	
	งานยานพาหนะ								
61	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)	* ↔ ✓					4.58	.92	
62	ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ	* ↔ ✓					4.23	1.32	
63	การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ	* ↔ ✓					4.27	1.30	
64	ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)	* ↔ ✓					4.21	1.17	

**แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจในการใช้
ระบบงานสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน**

เพื่อใช้ในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบงานสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน



ผู้ดำเนินการวิจัย

นายจรัส อติวิทยาภรณ์

นิติระดับปริญญาเอกสาขาการบริหารอาชีวศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงเรียนสงขลาเทคโนโลยี
อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

23 มีนาคม 2543

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ข้าพเจ้า นายจรัส อติวิทยากรณ์ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน” โดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบเคลฟาย ผลการวิจัยครั้งนี้จะนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของท่านจะเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยนี้

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายจรัส อติวิทยากรณ์)

โรงเรียนสงขลาเทคโนโลยี
โทรศัพท์ (074) 323491-3 ต่อ 112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจในการใช้ ระบบงานสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ต้องการทราบความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ซึ่งผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์หาผลการปรับปรุงพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผลจากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับคุณลักษณะของท่านมากที่สุด

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ให้ท่านพิจารณาถึงความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศในแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพึงพอใจที่ตรงตามความต้องการของท่านมากที่สุด โดยถือว่า

- 5 มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 มีความพึงพอใจมาก
- 3 มีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 มีความพึงพอใจน้อย
- 1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามนี้ จะนำมาวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลมีค่าต่อการวิจัยครั้งนี้

นายจรัส อติวิทยากรณ์
ผู้ดำเนินการวิจัย

แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจในการใช้
ระบบงานสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง ให้ท่านทำเครื่องหมาย **✓** หน้าข้อความที่ตรงกับคุณลักษณะของท่านมากที่สุด

- 1.1 เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง
- 1.2 ฝ่ายที่สังกัด

☐ วิชาการ

☐ บุคลากร

☐ ธุรการ การเงิน

☐ กิจกรรมนักศึกษา

☐ อาคารสถานที่
- 1.3 ประสบการณ์ในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียน

☐ ต่ำกว่า 2 ปี

☐ 2-5 ปี

☐ 6-10 ปี

☐ มากกว่า 10 ปี
- 1.4 สถานที่ที่ตั้งของ โรงเรียน

☐ ภาคกลาง

☐ ภาคเหนือ

☐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

☐ ภาคตะวันออก

☐ ภาคใต้

แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจในการใช้
ระบบงานสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ให้ท่านพิจารณาถึงความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศในแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพึงพอใจที่ตรงตามความต้องการของท่านมากที่สุด โดยถือว่า

- 5 มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 มีความพึงพอใจมาก
- 3 มีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 มีความพึงพอใจน้อย
- 1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ฝ่ายวิชาการ
งานรับสมัครนักเรียน

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกข้อมูลนักเรียนสมัครใหม่					
2	ออกใบเสร็จรับเงินการสมัคร					
3	รายงานรายรับเงินรับสมัคร					
4	รายชื่อนักเรียนสมัครแยกแผนก					
5	สติดินักเรียนสมัคร					
6	สติดิกราฟเปรียบเทียบจำนวนนักเรียน ที่สมัครเป็นแผนกและระดับ					
7	ชื่ออาจารย์หรือเจ้าหน้าที่รับสมัคร					
8	หลักฐาน เอกสารที่รับจากผู้สมัคร					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานทะเบียน

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกประวัตินักศึกษา					
2	บันทึกฐานข้อมูลโรงเรียน					
3	แยกรายชื่อนักศึกษาเป็นห้อง					
4	พิมพ์ใบรับรอง					
5	รายงานสถิตินักเรียนปัจจุบัน					
6	แบบฟอร์มทางราชการเพื่ออื่นขอรับเงินอุดหนุน					
7	แยกรายชื่อนักเรียนสำหรับกีฬาภายในโรงเรียน					
8	รายงานจำนวนนักเรียนเข้าออก สำเร็จการศึกษา					
9	ใบแจ้งจบ					
10	บันทึกสถานภาพของนักเรียน					
11	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานวัดผลประเมินผล

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกแผนการเรียน					
2	บันทึกรายวิชาประจำภาค					
3	รายชื่อผู้สอน และวุฒิการศึกษา					
4	บันทึกคะแนนสอบระหว่างภาค เป็นรายวิชา					
5	บันทึกคะแนนกิจกรรมระหว่างภาค					
6	บันทึกคะแนนสอบปลายภาครายวิชา					
7	ตัดเกรดรายวิชา					
8	ตัดเกรดรายวิชาแยกแผนก					
9	รายงานเกรดรายห้องรายวิชา					
10	สรุปความดีคะแนน และเกรด					
11	แจ้งผลสอบรายภาคเรียน เป็นรายคน					
12	พิมพ์รายงานผลสอบเป็นรายชั้นเรียน					
13	ออกใบรับรอง					
14	ออกใบตรวจสอบวุฒิ					
15	เรียงลำดับผลการสอบจากสูงไปต่ำ เป็นรายชั้นเรียน					
16	รายชื่อนักเรียนที่พ้นสถานภาพ					
17	พิมพ์รายชื่อนักเรียนที่ผ่านการประเมินยังไม่สมบูรณ์					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
18	พิมพ์ ใบ ร.บ. จากฐานข้อมูลคะแนน สะสมรายปี					
19	พิมพ์ประกาศนียบัตร					
20	รายชื่อนักเรียนที่ผลการเรียนต่ำกว่า เกณฑ์					
21	สถิตินักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เทียบเป็นร้อยละ					
22	ใบรายงานรายชื่อนักเรียนที่สำเร็จการ ศึกษาแต่ละหลักสูตร ในแต่ละปีการ ศึกษา (ร.บ.2)					
23	บันทึกแก้ไขเกรดในบางกรณี					
24	รายชื่อเรียนที่ขาดสอบ					
25	แจ้งผลการเรียนทาง Internet					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานห้องสมุด

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกรายละเอียดหนังสือ					
2	ค้นหาข้อมูลหนังสือ					
3	บันทึกยืม คืน ด้วยระบบ BARCODE					
4	รายงานยืม คืน รายวัน					
5	พิมพ์รายชื่อนักศึกษาค้างส่งหนังสือ					
6	พิมพ์ใบเสร็จรับเงินค่าปรับ					
7	รายงานจำนวนเงินค่าปรับ					
8	ออกหนังสือเตือนให้คืนหนังสือ					
9	สถิติในการยืมหนังสือรายเล่ม					
10	บันทึกรายการหนังสือจอง					
11	หนังสือหรือสื่ออื่นที่ไม่อนุญาตให้ยืม					
12	รายงานรายชื่อหนังสือแยกเป็นหมวด					
13	รายงานสื่ออื่น ๆ					
14	บันทึกการใช้ Internet					
15	รายงานสถิติการใช้ห้องสมุดประจำเดือน เป็นรูปภาพ					
16	รายงานสรุปการจัดซื้อหนังสือ วัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายบุคลากร

งานบุคลากร

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกประวัติบุคลากร					
2	ตรวจสอบการมาปฏิบัติงาน					
3	บันทึกปรับปรุงข้อมูลการปฏิบัติงาน					
4	รายงานสถิติการมาปฏิบัติงาน					
5	บันทึกเงินเดือน และรายการหัก					
6	บัญชีเงินเดือน					
7	บัญชีเงินเดือนสะสม					
8	เอกสารเบิกค่าสวัสดิการ					
9	ใบพรรณนางาน (Job Description)					
10	บันทึกแฟ้มสะสมงาน					
11	รายงานรายละเอียดเงินเดือนรายคน					
12	บันทึกถักรายบุคคล					
13	การประเมินผลงาน					
14	บันทึกค่าประกันต่าง ๆ					

งานสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	รายงานผลการเรียน					
2	รายงานสถานะภาพการเงิน					
3	รายงานพฤติกรรมนักเรียน					
4	รายงานพฤติกรรมปฏิบัติงานบุคคล					
5	รายงานบัญชีเงินเดือน					
6	รายงานการบริการงานห้องสมุด					
7	รายงานการร้องทุกข์หรือข้อเสนอแนะ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารราชการ การนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายธุรการและการเงิน

งานการเงิน

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	กำหนดค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามระดับ					
2	บันทึกประจำวัน					
3	บันทึกประจำวันค้างจ่าย					
4	บันทึกทุนการศึกษา					
5	ออกใบเสร็จรับเงิน					
6	ออกใบเสร็จรับเงินเพื่อตั้งเบิก					
7	รายงานรับประจำวันแยกประเภท					
8	รายงานรับประจำวันเรียงใบเสร็จ					
9	รายงานค้างจ่าย					
10	ออกใบเตือนการชำระ					
11	รายงานแสดงฐานะการเงิน ด้วยการเปรียบเทียบจากยอดค้างทั้งหมด					
12	รายงานเปรียบเทียบรายรับค่าธรรมเนียมกับยอดค้างเป็นร้อยละ และแสดงผลเป็นกราฟ					
13	รายงานแสดงฐานะการเงิน ด้วยการเปรียบเทียบจากยอดค้างทั้งหมด					
14	การเชื่อมโยงรับชำระจากธนาคาร					
15	บันทึกเงินกู้เพื่อการศึกษา					
16	พิมพ์บัตรสอบสำหรับนักเรียนที่ไม่มีพันธทางการเงิน					
17	ออกใบเสร็จการลงทะเบียนพิเศษ โดยแสดง จำนวนหน่วยกิต และจำนวนเงิน					
18	ประวัติการชำระเงิน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานบัญชี

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกรายการบัญชี					
2	บันทึกรับจ่ายประจำวัน					
3	รายงานรับจ่ายรายวัน					
4	บัญชีแยกประเภท					
5	งบรายรับรายจ่าย					
6	งบทดลอง					
7	งบดุล					
8	แยกประเภทบัญชีตามเวลาที่กำหนด					
9	ปิดบัญชีตามกำหนดวันเริ่มบัญชี และวัน สิ้นสุดบัญชี					

งานงบประมาณ

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกงบประมาณรายแผนก					
2	บันทึกการใช้งบประมาณ					
3	รายงานงบประมาณ					
4	รายงานยอดงบประมาณ					
5	รายงานการใช้งบประมาณ					
6	รายงานงบประมาณแยกแผนก					
7	รายงานสรุปงบประมาณเดือน/ปี					

งานสารบรรณ

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกการรับ-การส่ง หนังสือ					
2	แยกหนังสือรับ-ส่ง รายเดือน					
3	ค้นหาหนังสือรับ-ส่ง					
4	รายงานหนังสือที่ถึงกำหนดส่ง					
5	รายงานหนังสือที่ยังไม่ได้ดำเนินการ					
6	ชั้นความลับของหนังสือ					
7	ชั้นความเร็วของหนังสือ					
8	รายงานเอกสารที่จะต้องส่งใน 3 วันที่ จะถึง					
9	วิเคราะห์งานตามความต้องการ					

งานพัสดุ ครุภัณฑ์

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกฐานข้อมูลพัสดุ ครุภัณฑ์					
2	บันทึกการขี้ม-การคืน					
3	บันทึกการเบิก					
4	รายงานพัสดุ ครุภัณฑ์ ขี้ม-คืน รายวัน					
5	ตรวจสอบยอดคงเหลือ					
6	บันทึกพัสดุ ครุภัณฑ์เพิ่ม					
7	มีชื่อผู้เบิก พร้อมวันที่					
8	แผนกที่เบิก พร้อมวันที่					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายกิจการนักศึกษา

งานพัฒนานักนิย

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกฐานข้อมูลงานปกครอง					
2	บันทึกพฤติกรรม					
3	ตรวจสอบเวลามาโรงเรียนด้วยระบบ แถบรหัส					
4	รายงานนักศึกษาที่ไม่รูดบัตร					
5	รายงานนักศึกษาที่มาสาย					
6	แก้ไขข้อมูลย้อนกลับ					
7	จดหมายแจ้งผู้ปกครอง					
8	ออกเอกสารงานปกครองนักศึกษา					
9	พิมพ์เอกสารเกี่ยวกับงานประจำ เช่น การทำสัญญาความประพฤติ ทัดเจ้ บน เชิญผู้ปกครอง เป็นต้น					
10	ระบบการหักคะแนนความประพฤติ					
11	รายชื่อนักเรียนที่พักการเรียน ทำ ทัณฑ์บน					
12	จดหมายชมเชยในกรณีนักเรียนทำ ความดี					

งานแนะแนว

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	ระเบียบสะสม					
2	หนังสือถึงผู้ปกครอง					
3	ทุนการศึกษา					
4	บันทึกประวัติพิเศษ					
5	รายชื่อโรงเรียนที่มีนักเรียนกำลังศึกษา ในปัจจุบัน					
6	ที่อยู่ของโรงเรียนที่ควรไปแนะแนว					
7	รายนามนักเรียนที่เป็นศิษย์เก่าในแต่ละ โรงเรียน					
8	ตารางการนัดหมายการแนะแนว					

งานสารสนเทศบริการ

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	บริการตรวจสอบผลการเรียน					
2	บริการตรวจสอบสถานะภาพการเงิน					
3	บริการตรวจสอบพฤติกรรม					
4	บริการตรวจสอบการยืมคืนหนังสือ					
5	บริการร้องทุกข์หรือข้อเสนอแนะ					
6	บริการสอบถามรายวิชาที่เปิดในแต่ละ ภาคเรียน					
7	แจ้งปฏิทินการศึกษาประจำภาค					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานอาคารสถานที่

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกประวัติอาคาร					
2	ภารกิจอาคารและผู้รับผิดชอบ					
3	รายละเอียดห้อง					
4	ภารกิจห้องและผู้รับผิดชอบ					
5	งบประมาณบำรุงอาคาร					
6	ค่าดูแลรักษาประจำปี					
7	กำหนดเวลาทดสอบอาคาร					
8	บันทึกผู้ดูแลอาคารหรือห้อง					
9	บันทึกการจองใช้ห้อง					

งานยานพาหนะ

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	บันทึกประวัติยานพาหนะ					
2	บันทึกการใช้ยานพาหนะ					
3	บันทึกประวัติการซ่อมบำรุง					
4	รายงานรายการใช้ยานพาหนะ					
5	ให้มีการบันทึกเลขบอกระยะก่อนนำไปใช้					
6	วันที่ต่อกรมธรรม์ประกันภัย					
7	ปริมาณการใช้น้ำมันของยานพาหนะแต่ละคัน					
8	ประวัติผู้ขับรถหรือผู้รับผิดชอบ					



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 แสดงข้อมูลด้านสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำรวจความต้องการในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	26	16.70
หญิง	130	83.30
2. ฝ่ายที่สังกัด		
วิชาการ	57	36.50
บุคลากร	18	11.50
ธุรการ การเงิน	49	31.40
กิจการนักศึกษา	16	10.30
อาคารสถานที่	16	10.30
3. ประสบการณ์		
น้อยกว่า 2 ปี	27	17.30
2 – 5 ปี	102	65.40
มากกว่า 5 ปี	27	17.30
4. ตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียน		
ภาคกลาง	30	19.20
ภาคเหนือ	31	19.90
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	33	21.20
ภาคตะวันออก	28	17.90
ภาคใต้	34	21.80

จากตารางที่ 6.1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำรวจความจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ตามสถานภาพเพศ ชาย จำนวน 26 คน คิดเห็นร้อยละ 16.70 หญิง จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 83.30 ตามฝ่ายที่สังกัด ฝ่ายวิชาการ จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 36.50 ฝ่ายบุคลากร จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 11.50 ฝ่ายธุรการ การเงิน จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 31.40 ฝ่ายกิจการนักศึกษา จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 10.30 และฝ่ายอาคารสถานที่ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 10.30 ตามสถานภาพประสบการณ์ น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 17.30 ระหว่าง 2 ปี ถึง 5 ปี จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 65.4 และมากกว่า 5 ปี 9 จำนวน 27 คน ร้อยละ 17.30 ตามสถานภาพตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียน ภาคกลาง จำนวน 30 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใช้ได้เห็นเว็บไซต์บนการดำเนินการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คน คิดเป็นร้อยละ 19.20 ภาคเหนือ จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 19.90 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 21.20 ภาคตะวันออก จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 17.90 และภาคใต้ จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 21.80

ตารางที่ 6.2 แสดงค่าความถี่ ค่าร้อยละ ของสถานภาพผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ที่เชิญมาเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพ	ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	14	53.80
หญิง	12	46.20
2. ตำแหน่งงาน		
ด้านคอมพิวเตอร์	16	61.50
ด้านอื่น ๆ	10	38.50
3. ประสบการณ์		
น้อยกว่า 2 ปี	2	7.70
2-5 ปี	9	34.60
มากกว่า 5 ปี	15	57.70

จากตารางที่ 6.2 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษา เอกชน ที่เชิญมาเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม มีสถานภาพเพศ ชาย จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 53.80 หญิง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 46.20 สถานภาพตำแหน่งงาน ด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 61.50 ด้านอื่น ๆ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 38.50 สถานภาพประสบการณ์ น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.7 2-5 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 34.60 มากกว่า 5 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 57.70

ตารางที่ 6.3 แสดงรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานที่สังกัด และตำแหน่ง ในการพัฒนาระบบ
สารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน โดยวิธีวิจัยเทคนิคเดลฟาย

ลำดับที่	รายชื่อ	หน่วยงานที่สังกัด	วุฒิ
1	ศศ.ดร.อัทธมา ชีรเชษฐมงคล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จ.สงขลา	ปริญญาเอก
2	ศศ.ยาใจ โรจนวงศ์ชัย	สถาบันราชภัฏสงขลา จ.สงขลา	ปริญญาโท
3	นายอำนาจ เปาะทอง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จ.สงขลา	ปริญญาโท
4	นายสันติพงศ์ ตั้งธรรมกุล	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จ.สงขลา	ปริญญาโท
5	นายฉัตรวรา พัฒโน	โรงเรียนเพชรสยามพาณิชย์การ จ.สงขลา	ปริญญาโท
6	นายธีระ คุรุเสถียรพร	โรงเรียนแสงทองวิทยา จ.สงขลา	
7	นายศุภโชค สุขเกษม	ศูนย์คอมฯ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ จ.สงขลา	ปริญญาโท
8	น.ส.ศุภฎี กลายนา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จ.สงขลา	ปริญญาตรี
9	นายนิราวัฒน์ กาญจนพันธ์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จ.สงขลา	ปริญญาตรี
10	น.ส.บุภา อานัย	โรงเรียนแสงทองวิทยา จ.สงขลา	ปริญญาตรี
11	นายนรินทร์ สุขสบาย	โรงเรียนสงขลาเทคโนโลยี จ.สงขลา	ปริญญาตรี
12	นางพลอยกนก ชูสวัสดิ์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จ.สงขลา	ปริญญาโท
13	นางพจนิชา วัฒนากุล	โรงเรียนสงขลาเทคโนโลยี จ.สงขลา	ปริญญาตรี
14	น.ส.เดือนจิต รัตนโสม	โรงเรียนธิดานุเคราะห์ จ.สงขลา	ปริญญาตรี
15	น.ส.วัชรภรณ์ ชินผา	โรงเรียนธิดานุเคราะห์ จ.สงขลา	ปริญญาตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.3 (ต่อ)

ลำดับที่	รายชื่อ	หน่วยงานที่สังกัด	วุฒิ
16	นางสุพรร หาริรักษ์	โรงเรียนสงขลาเทคโนโลยี จ.สงขลา	ปริญญาตรี
17	น.ส.กัลยา แสนพันธ์	โรงเรียนธิดานุเคราะห์ จ.สงขลา	ปริญญาตรี
18	นายปรีชา วงศ์หิรัญเดชา	ศูนย์คอมฯ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ จ.สงขลา	ปริญญาโท
19	นายนิพนธ์ ดันธกุล	สำนักพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตการศึกษา 3	ปริญญาโท
20	นายไพโรจน์ วงศ์วิริยะกุล	สำนักพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตการศึกษา 3	ปริญญาโท
21	น.ส.ยุวดี อาริย์จิตรานุสรณ์	โรงเรียนนารีวุฒิ อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี	ปริญญาโท
22	นายอดิสร สีนประสงค์	โรงเรียนวิทยาการจัดการ เพชรเกษม กรุงเทพฯ	ปริญญาโท
23	นายสุรเชษฐ์ ฤทธิธิม	โรงเรียนพณิชยการบางแค กรุงเทพฯ	ปริญญาตรี
24	นางสายนท์ แก้วเสถียร	โรงเรียนธิดานุเคราะห์ จ.สงขลา	ปริญญาตรี
25	นายมนตรี จิตศิริตานนท์	โรงเรียนแสงทองวิทยา จ.สงขลา	ปริญญาตรี
26	นายสุชัย ตรีชวงค์	ศูนย์คอมฯ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ จ.สงขลา	ปริญญาโท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ทม 1504/1472

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา เรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน”

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจสอบของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของ นายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

กิตติพงศ์ มะโน

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199, 737-3000 ต่อ 3692



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ประกอบด้วย ฐานข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ฐานข้อมูลนักเรียนนักศึกษา
2. ฐานข้อมูลบุคลากร
3. ฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุด
4. ฐานข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์
5. ฐานข้อมูลอาคารสถานที่และยานพาหนะ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน นำไปใช้ในงาน 5 ฝ่าย ดังต่อไปนี้

1. ฝ่ายวิชาการ
 - 1.1 งานรับสมัครนักเรียน
 - 1.2 งานทะเบียน
 - 1.3 งานวัดผลและประเมินผล
 - 1.4 งานห้องสมุด
2. ฝ่ายบุคลากร
 - 2.1 งานบุคลากร
 - 2.2 งานสารสนเทศบริหาร
3. ฝ่ายธุรการและการเงิน
 - 3.1 งานการเงิน
 - 3.2 งานบัญชี
 - 3.3 งานงบประมาณ
 - 3.4 งานพัสดุครุภัณฑ์
 - 3.5 งานสารบรรณ
4. ฝ่ายกิจการนักศึกษา
 - 4.1 งานพัฒนาวินัย
 - 4.2 งานแนะแนว
 - 4.3 งานสารสนเทศบริการ

5. ฝ่ายอาคารสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.1 งานอาคารสถานที่
- 5.2 งานยานพาหนะ

รูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ประกอบด้วย 4 ตอน

ดังนี้

ตอนที่ 1 ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams)

ตอนที่ 2 ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ

ตอนที่ 3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ

ตอนที่ 4 ผังโปรแกรมระบบสารสนเทศ (Flow Chart)

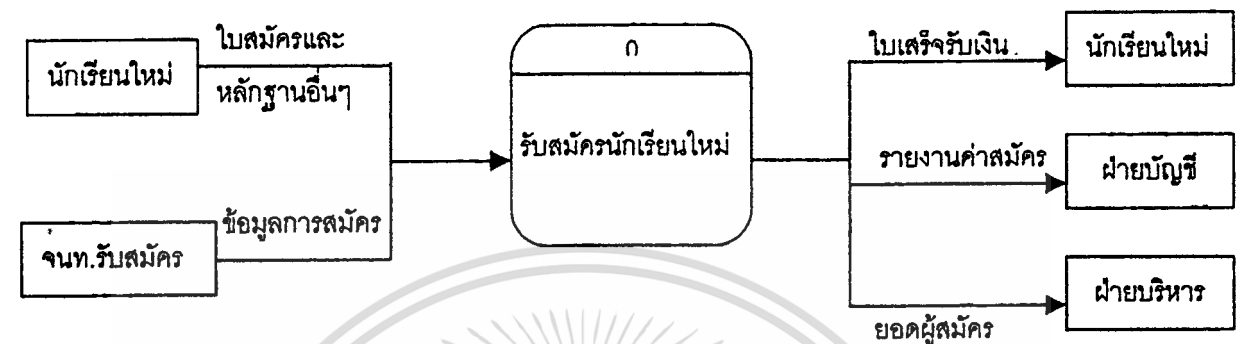
รูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน งาน 5 ฝ่าย



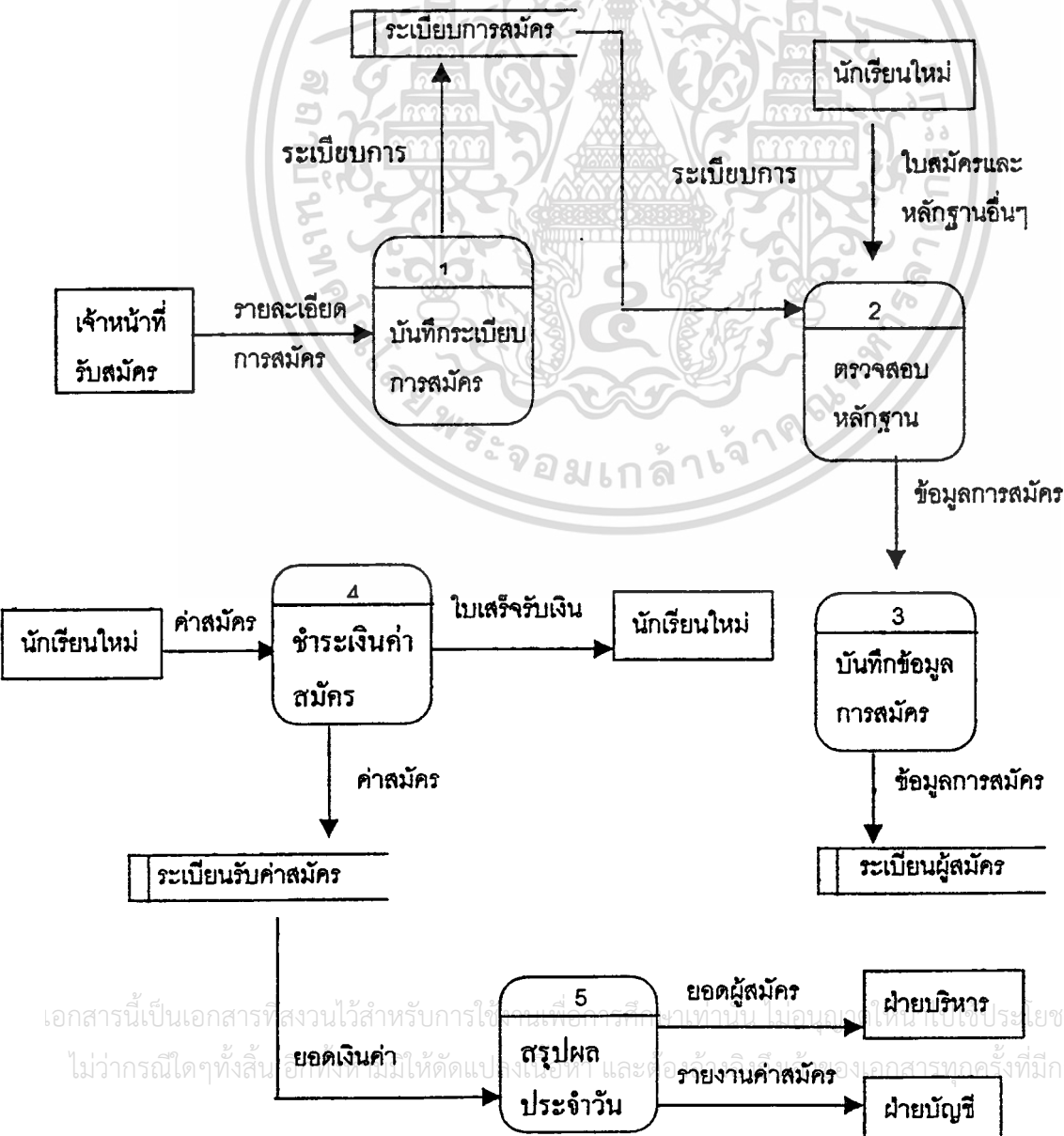
1. ฝ่ายวิชาการ
1,1 งานรับสมัครนักเรียน

ตอนที่ 1 Data Flow Diagrams (DFD) ของงานรับสมัครนักเรียน

Level 0



Level 1



ตอนที่ 2 ตารางและฟิลด์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศงานรับสมัครนักเรียน

ตารางหลัก NEWSTUDENTDATA

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
EXAMID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสสอบ
PREID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสค่านำหน้านาม
NAME	TEXT	50		ชื่อ
SURNAME	TEXT	50		นามสกุล
CLASSID	TEXT	10	FOREIGN KEY	รหัสห้อง

ตารางหลัก STUDENTDATA

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสประจำตัว
PREID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสค่านำหน้านาม
NAME	TEXT	50		ชื่อ
SURNAME	TEXT	50		นามสกุล
CLASSID	TEXT	10	FOREIGN KEY	รหัสห้อง

ตารางย่อย PRENAME

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PREID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสค่านำหน้านาม
PREN	TEXT	30	FOREIGN KEY	ค่านำหน้านาม

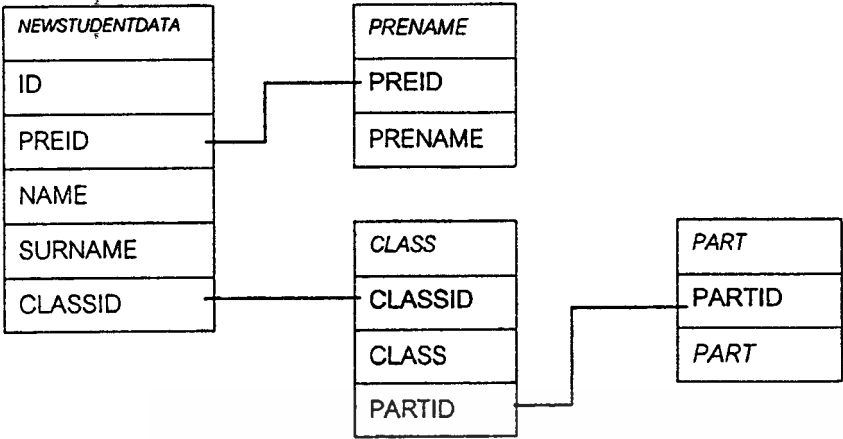
ตารางย่อย CLASS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
CLASSID	TEXT	10	PRIMARY KEY	รหัสห้อง
CLASS	TEXT	30		ชื่อห้อง
PARTID	TEXT	3	FOREIGN KEY	รหัสแผนก
PERID	NUMBER	4	FOREIGN KEY	รหัสบุคคล

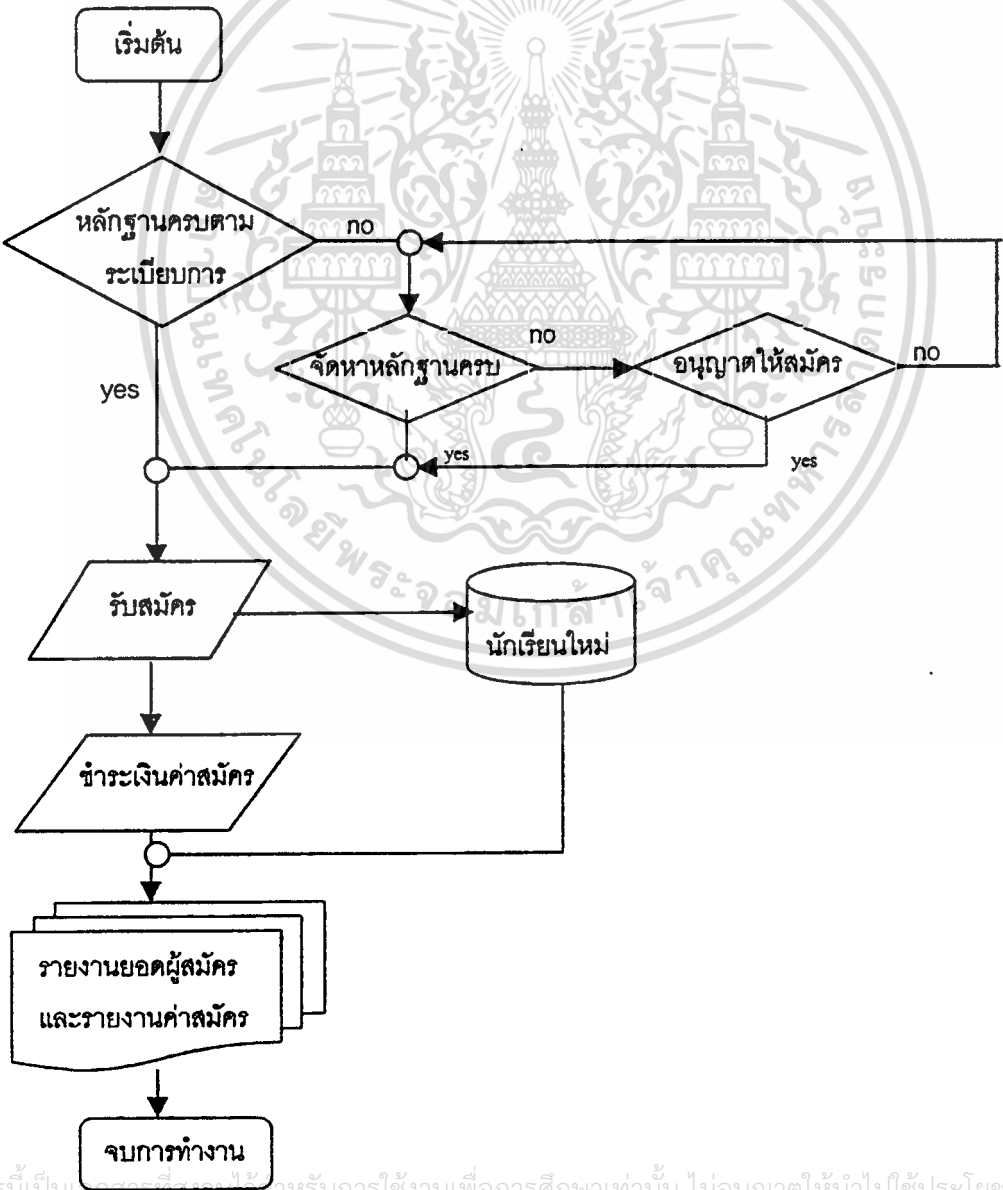
ตารางย่อย PART

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PARTID	TEXT	3	PRIMARY KEY	รหัสแผนก
PART	TEXT	30	FOREIGN KEY	ชื่อแผนก

ตอนที่ 3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางในระบบสารสนเทศ



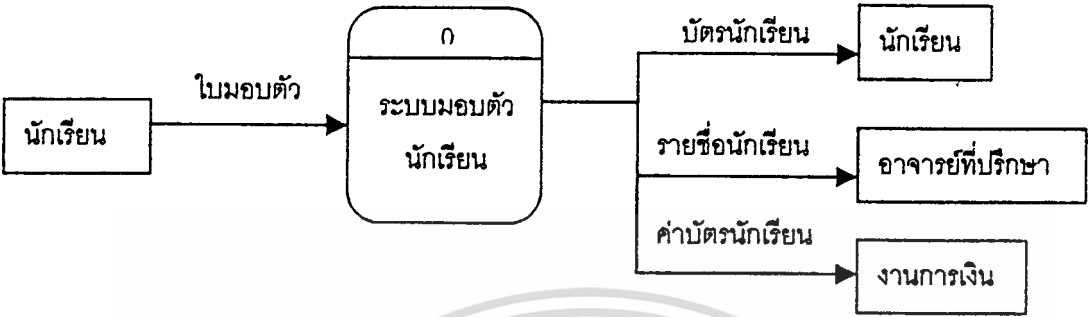
ตอนที่ 4 ผังระบบสารสนเทศงานรับสมัครนักเรียน



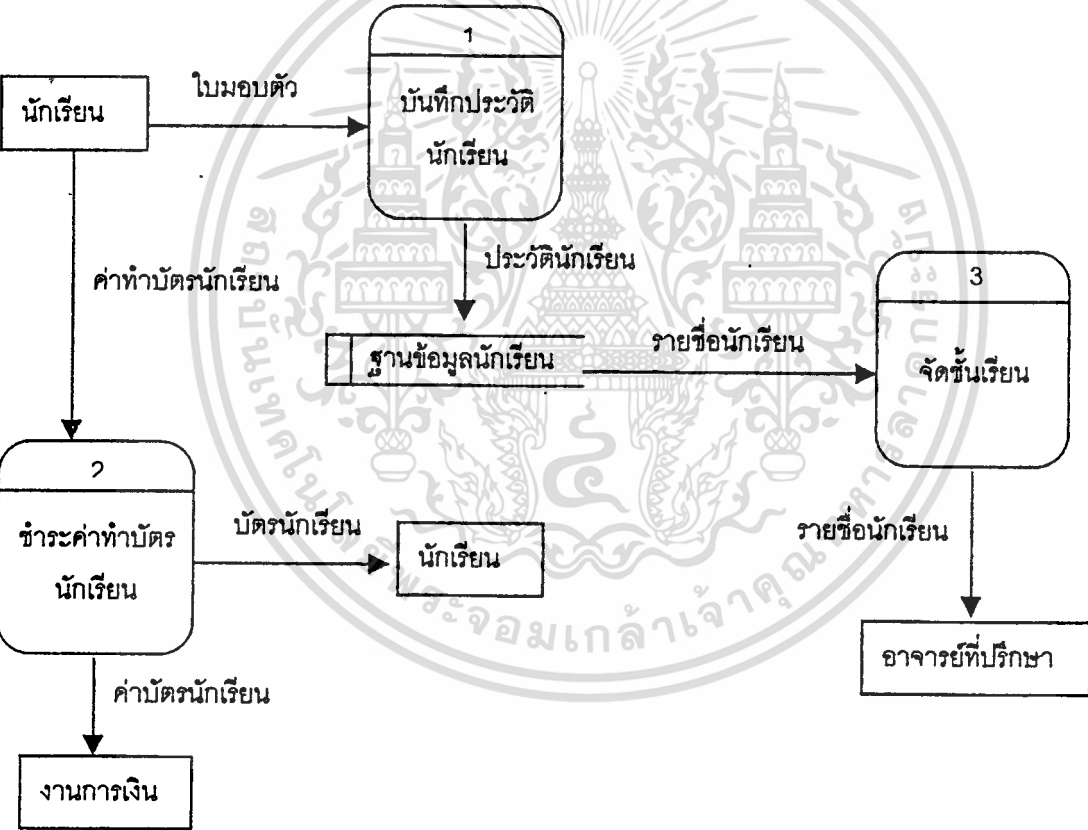
1.2 งานทะเบียน

ตอนที่ 1 Data Flow Diagrams (DFD) ของงานทะเบียน

Level 0



Level 1



ตอนที่ 2 ตาราง และฟิลด์ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศงานทะเบียน

ตารางหลัก STUDENTDATA

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสประจำตัว
PREID	TEXT	6	FOREIGN KEY	รหัสคำนำหน้าชื่อ
NAME	TEXT	50		ชื่อ
SURNAME	TEXT	50		นามสกุล
BIRTHDAY	DATE/TIME	50		วันเกิด
CLASSID	TEXT	10	FOREIGN KEY	รหัสห้อง
SCHPASTID	TEXT	10	FOREIGN KEY	รหัสโรงเรียนเดิม
STADID	TEXT	10	FOREIGN KEY	รหัสสถานภาพ
ADDRESS	TEXT	100		ที่อยู่
DIS	TEXT	50		อำเภอ
PROVINCE	TEXT	50		จังหวัด
CODE	TEXT	10		รหัสไปรษณีย์
FARTHER	TEXT	80		ชื่อสกุลบิดา
MOTHER	TEXT	80		ชื่อสกุลมารดา

ตารางย่อย PRENAME

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PREID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสคำนำหน้านาม
PREN	TEXT	30		คำนำหน้านาม

ตารางย่อย CLASS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
CLASSID	TEXT	10	PRIMARY KEY	รหัสห้อง
CLASS	TEXT	30		ชื่อห้อง
PARTID	TEXT	3	FOREIGN KEY	รหัสแผนก
SUBID	TEXT	50	FOREIGN KEY	รหัสวิชา
PERID	NUMBER	4	FOREIGN KEY	รหัสบุคคล

ตารางย่อย SCHPAST

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
SCHPASTID	NUMBER	3	PRIMARY KEY	รหัสชื่อโรงเรียนเดิม
SCHPAST	TEXT	50		ชื่อโรงเรียนเดิม

ตารางย่อย STATUS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
STADID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสสถานภาพ
STUTUS	TEXT	50		สถานภาพ

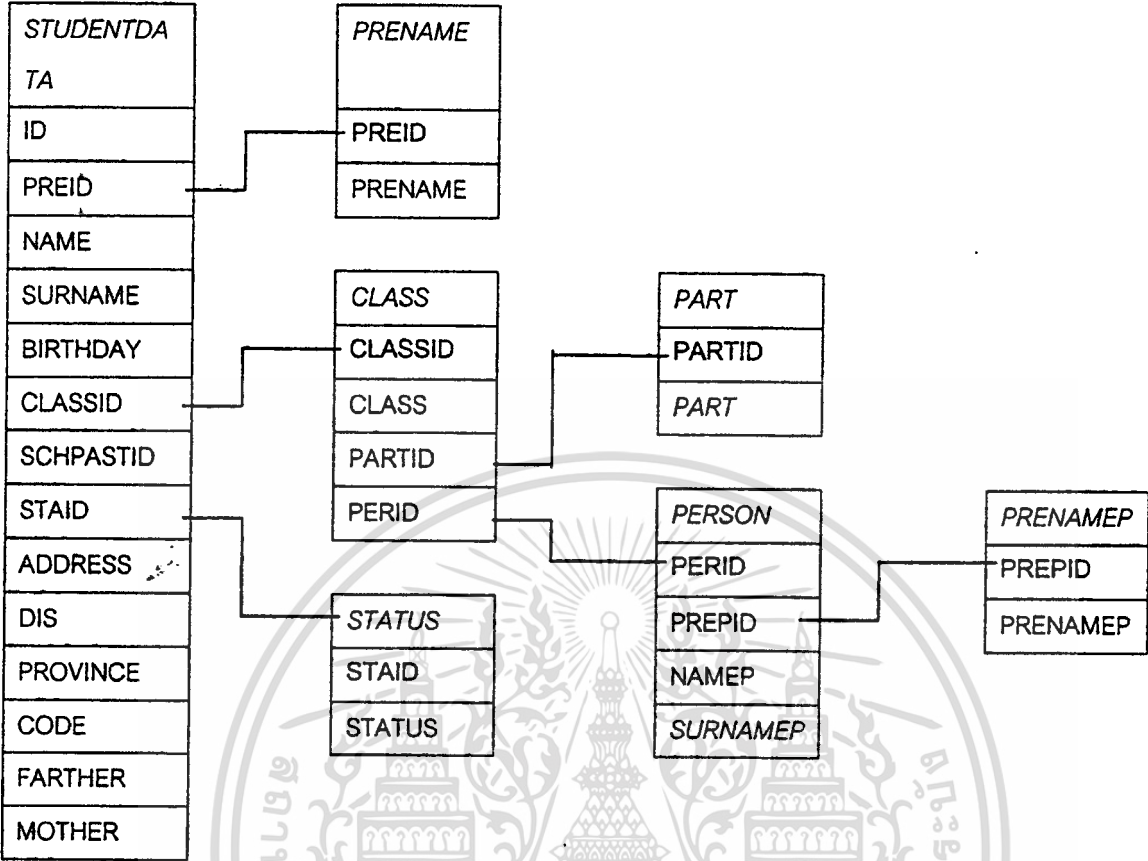
ตารางย่อย PART

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PARTID	TEXT	3	PRIMARY KEY	รหัสแผนก
PART	TEXT	30		ชื่อแผนก

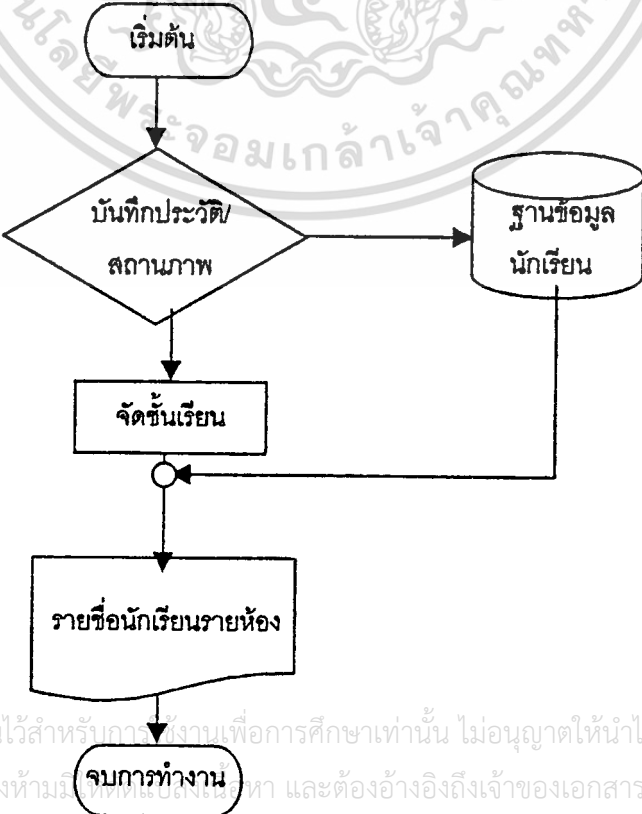
ตารางย่อย PERSON

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PERID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสบุคคล
PREPID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสคำนำหน้านาม
NAMEP	TEXT	50		ชื่อ
SURNANEP	TEXT	50		นามสกุล

ตอนที่ 3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางของระบบสารสนเทศงานทะเบียน



ตอนที่ 4 ผังระบบสารสนเทศงานทะเบียน

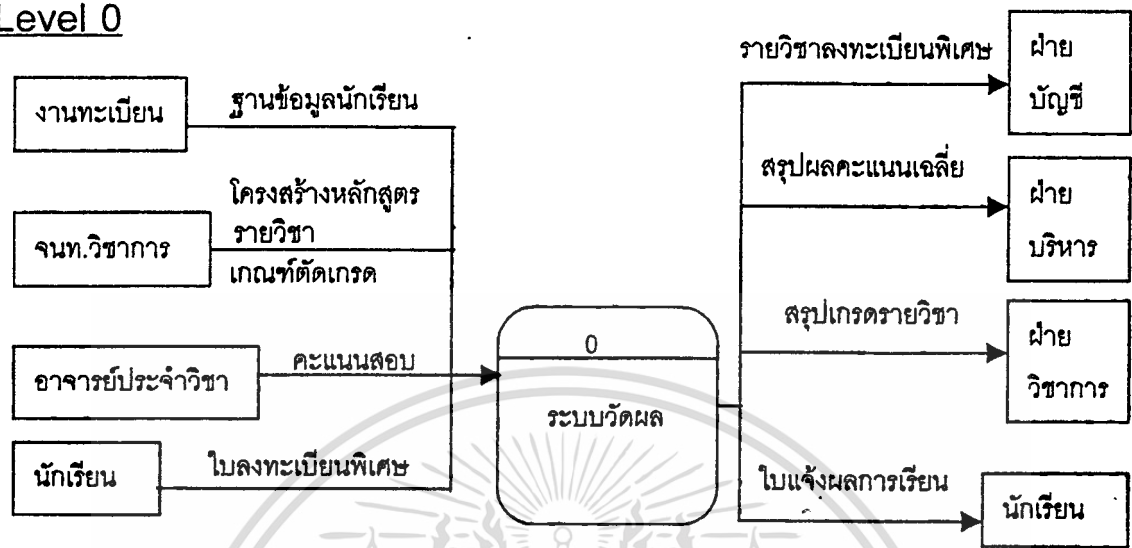


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้นำเอกสารไปเผยแพร่ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 งานวัดผลประเมินผล

ตอนที่ 1 Data Flow Diagrams (DFD) ของงานวัดผล

Level 0



ตอนที่ 2 ตาราง และฟิลด์ที่เกี่ยวข้องกับงานวัดผลประเมินผล

ตารางหลัก STUDENTDATA

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสประจำตัว
PREID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสคำนำหน้านาม
NAME	TEXT	50		ชื่อ
SURNAME	TEXT	50		นามสกุล
BIRTHDAY	DATE/TIME			วันเกิด
CLASSID	TEXT	10	FOREIGN KEY	รหัสห้อง
SCHPASTID	NUMBER	3	FOREIGN KEY	รหัสชื่อโรงเรียนเดิม
STAIID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสสถานภาพ
ADDRESS	TEXT	100		ที่อยู่
DIS	TEXT	50		อำเภอ
PROVINCE	TEXT	50		จังหวัด
CODE	TEXT	8		รหัสไปรษณีย์
FARTHER	TEXT	50		ชื่อสกุลบิดา
MOTHER	TEXT	50		ชื่อสกุลมารดา

ตารางย่อย PRENAME

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PREID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสคำนำหน้านาม
PREN	TEXT	30		คำนำหน้านาม

ตารางย่อย CLASS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
CLASSID	TEXT	10	PRIMARY KEY	รหัสห้อง
CLASS	TEXT	30		ชื่อห้อง
PARTID	TEXT	3	FOREIGN KEY	รหัสแผนก
SUBID	TEXT	50	FOREIGN KEY	รหัสวิชา
PERID	NUMBER	4	FOREIGN KEY	รหัสบุคคล

ตารางย่อย SCHPAST

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
SCHPASTID	NUMBER	3	PRIMARY KEY	รหัสชื่อโรงเรียนเดิม
SCHPAST	TEXT	50		ชื่อโรงเรียนเดิม

ตารางย่อย STATUS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
STAIID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสสถานภาพ
STATUS	TEXT	50		สถานภาพ

ตารางย่อย PART

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PARTID	TEXT	3	PRIMARY KEY	รหัสแผนก
PART	TEXT	30		ชื่อแผนก

ตารางย่อย PERSON

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PERID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสบุคคล
PREPID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสคำนำหน้านาม
NAMEP	TEXT	50		ชื่อ
SURNANEP	TEXT	50		นามสกุล

ตารางย่อย SUBJECT

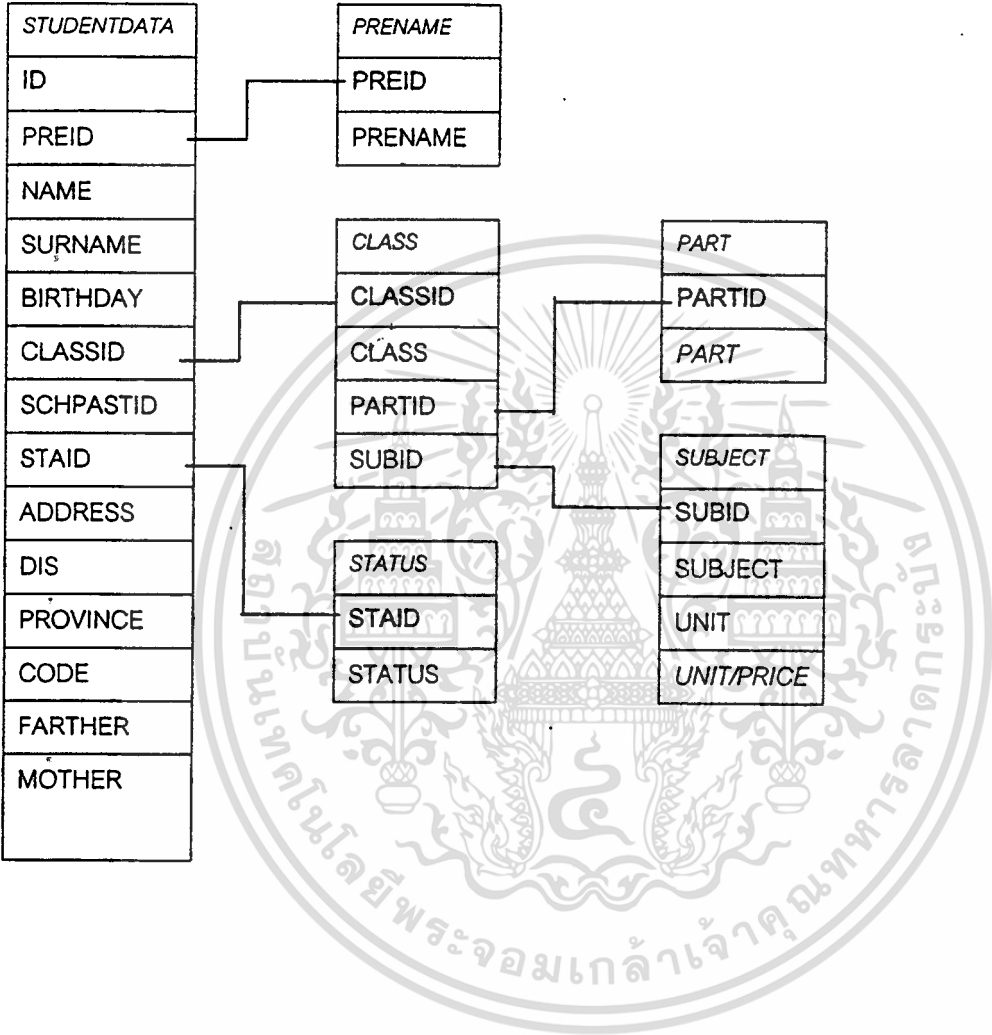
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
SUBID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสประจำตัว
SUBJECT	TEXT	50		ชื่อวิชา
UNIT	NUMBER	4		หน่วยกิต
UNIT/PRICE	NUMBER	10		หน่วยกิต/ราคา

ตารางย่อย PREGRADE

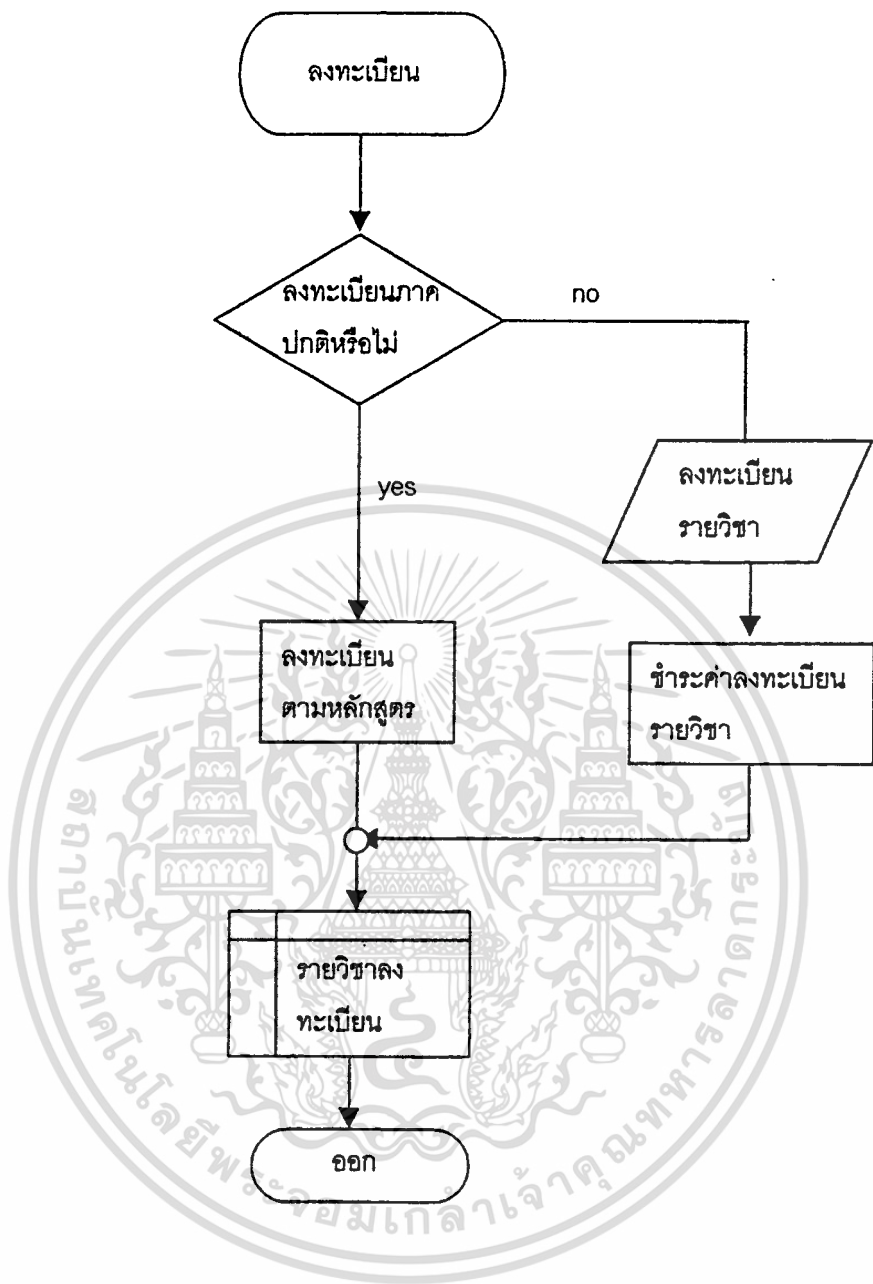
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสประจำตัว
SUBID	TEXT	50	FOREIGN KEY	รหัสวิชา
SUBJECT	TEXT	50		ชื่อวิชา
UNIT	NUMBER	4		หน่วยกิต
TEST1	NUMBER	4		ทดสอบครั้งที่ 1
TEST2	NUMBER	4		ทดสอบครั้งที่ 2
TEST3	NUMBER	4		ทดสอบครั้งที่ 3
TEST4	NUMBER	4		ทดสอบครั้งที่ 4
TEST5	NUMBER	4		ทดสอบครั้งที่ 5
TEST6	NUMBER	4		ทดสอบครั้งที่ 6
TEST7	NUMBER	4		ทดสอบครั้งที่ 7
TEST8	NUMBER	4		ทดสอบครั้งที่ 8

TIME	NUMBER	4		เวลาเรียน
REPORT	NUMBER	4		รายงาน
FINAL	NUMBER	4		คะแนนปลายภาค

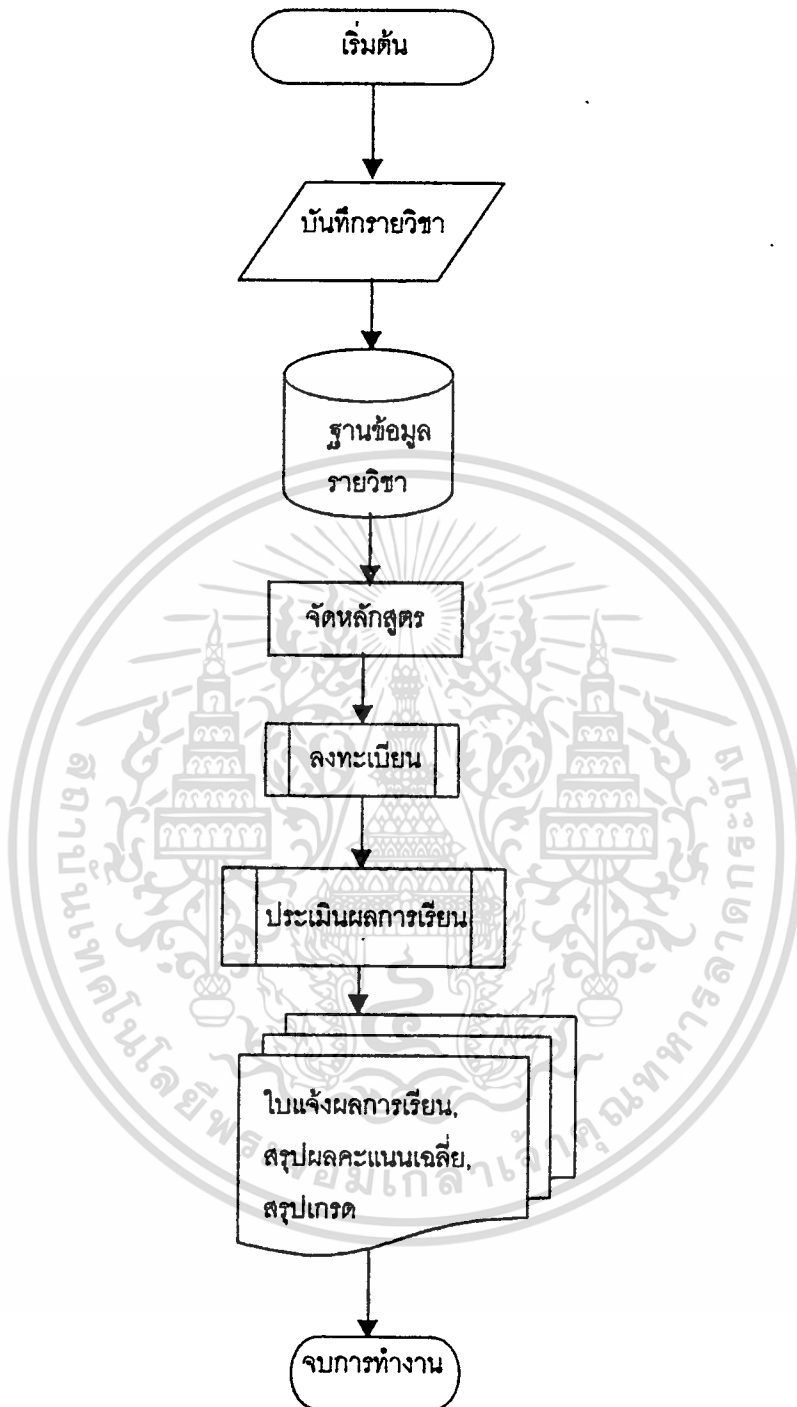
ตอนที่ 3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางของแผนกวัดผลประเมินผล



ตอนที่ 4 ผังระบบสารสนเทศงานวัดผลประเมินผล การลงทะเบียนปกติ และการลงทะเบียนพิเศษ

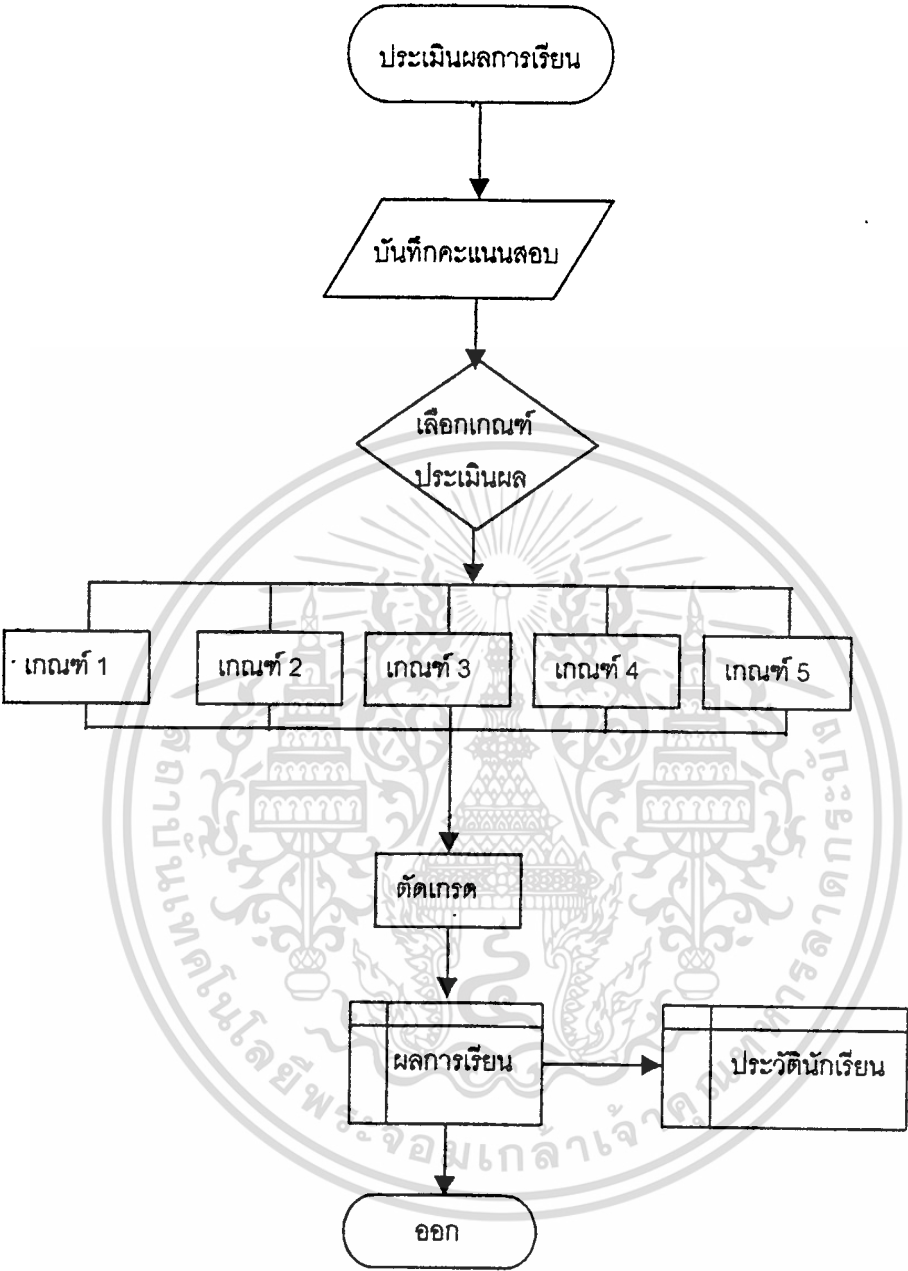


ผังระบบสารสนเทศงานวัดผลประเมินผล การจัดแผนการเรียน และการลงทะเบียนปกติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังระบบสารสนเทศงานวัดผลประเมินผล ขั้นตอนการประเมินผล

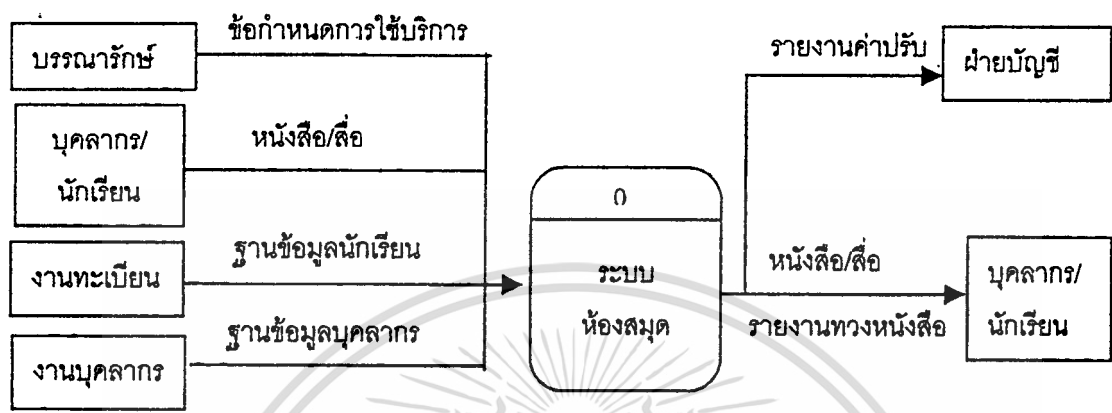


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

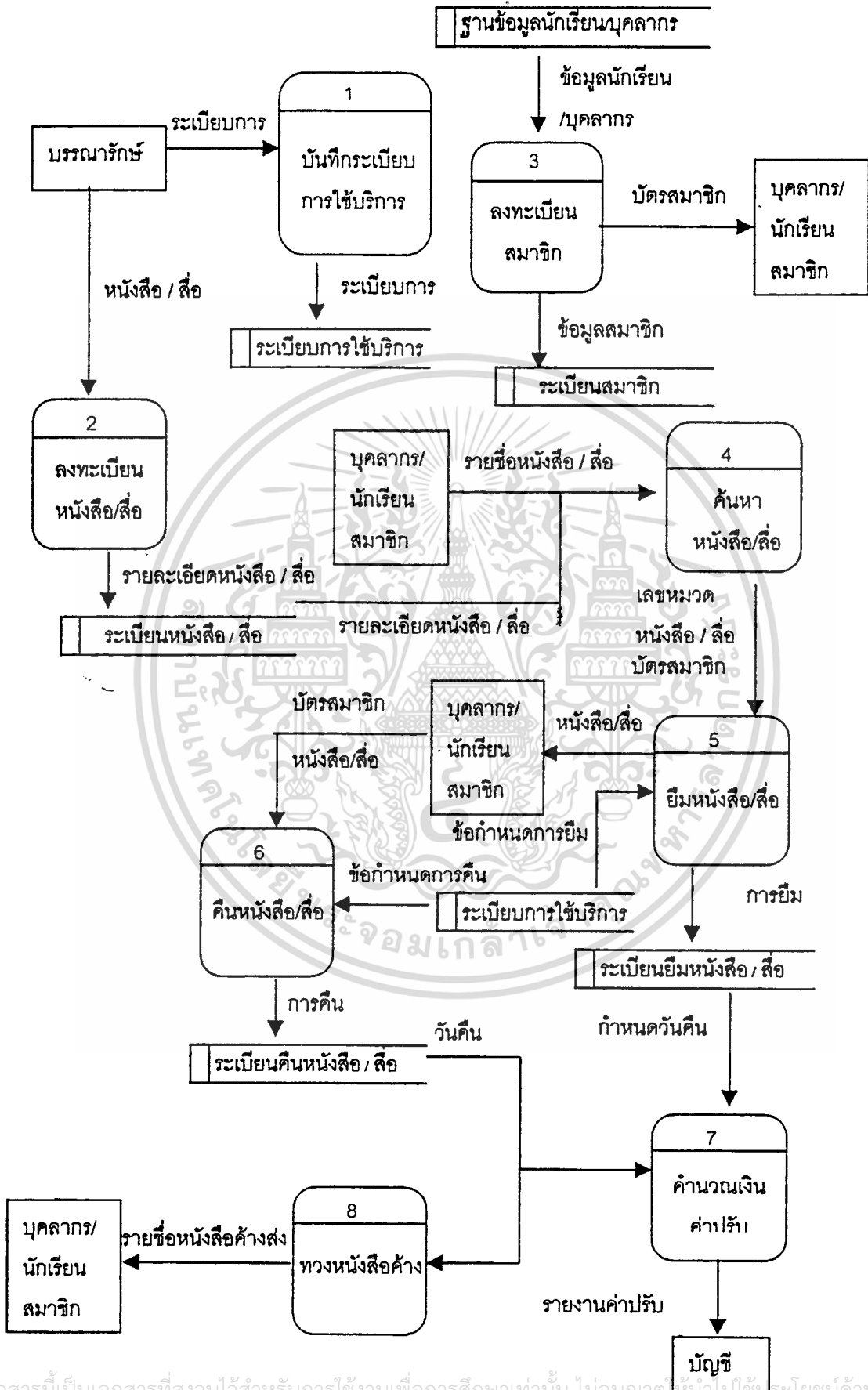
1.4 งานห้องสมุด

ตอนที่ 1 Data Flow Diagrams (DFD) ของระบบสารสนเทศงานห้องสมุด

Level 0



Level 1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ในเชิงพาณิชย์
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ตาราง และฟิลด์ที่เกี่ยวข้องกับงานห้องสมุด

ตารางหลัก STUDENTDATA

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสประจำตัว
PREID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสคำนำหน้านาม
NAME	TEXT	50		ชื่อ
SURNAME	TEXT	50		นามสกุล
CLASSID	TEXT	10	FOREIGN KEY	รหัสห้อง
STCID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสสถานภาพ

ตารางย่อย PRENAME

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PREID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสคำนำหน้านาม
PREN	TEXT	30		คำนำหน้านาม

ตารางย่อย CLASS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
CLASSID	TEXT	10	PRIMARY KEY	รหัสห้อง
CLASS	TEXT	30		ชื่อห้อง
PARTID	TEXT	3	FOREIGN KEY	รหัสแผนก
PERID	NUMBER	4	FOREIGN KEY	รหัสบุคคล

ตารางย่อย STATUS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
STCID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสสถานภาพ
STATUS	TEXT	50		สถานภาพ

ตารางย่อย PART

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PARTID	TEXT	3	PRIMARY KEY	รหัสแผนก
PART	TEXT	30		ชื่อแผนก

ตารางหลัก BOOKDATA

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
BOOKID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	ทะเบียนหนังสือ
TITLE	TEXT	80		เรื่อง
TITLENAME	TEXT	50		ชื่อเรื่อง
GROUPNO	TEXT	50		เลขหมู่
CALLNO	TEXT	50		เลขเรียก
AUTHCODE	TEXT	20		รหัสผู้แต่ง
AUTHNAME	TEXT	50		ชื่อผู้แต่ง
AUTHSUR	TEXT	50		นามสกุลผู้แต่ง
RES	TEXT	50		ผู้รับผิดชอบ
PRINTTIME	TEXT	3		ครั้งที่พิมพ์
PRINTPLACE	TEXT	50		สถานที่พิมพ์
PRINTOFF	TEXT	50		สำนักพิมพ์
PRINTYEAR	TEXT	6		ปีที่พิมพ์
MODEL	TEXT	20		รูปเล่ม
COPY	NUMBER	4		จำนวนชุด
PRICE	NUMBER	8		ราคา
KIND	TEXT	10		ประเภท
DATERE	DATE/TIME			วันที่รับ
STABOOK	TEXT	20		สถานภาพหนังสือ
MARK	TEXT	50		หมายเหตุ

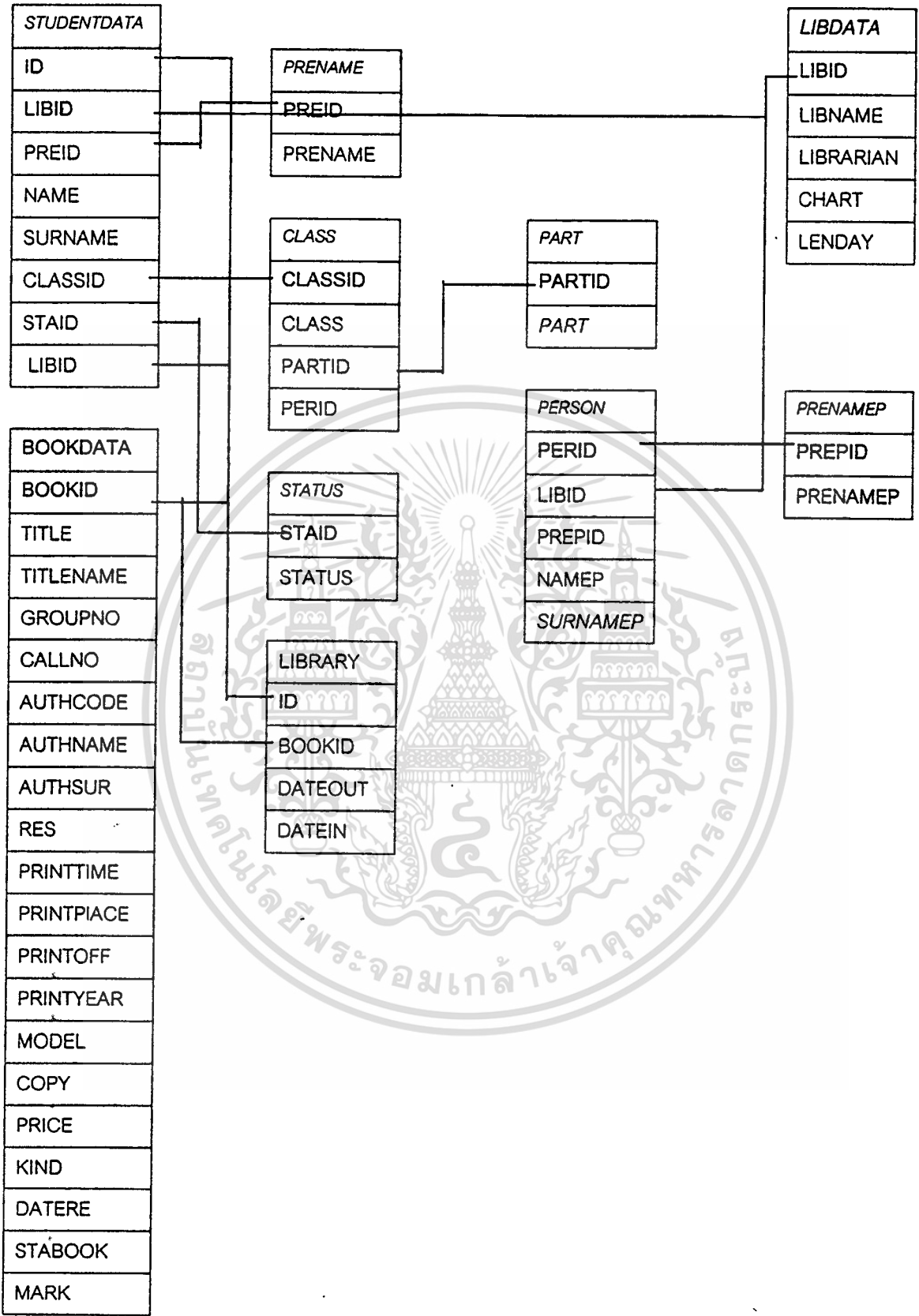
ตารางย่อย LIBDATA

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
LIBID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสห้องสมุด
LIBNAME	TEXT	50		ชื่อห้องสมุด
LIBRARIAN	TEXT	50		บรรณารักษ์
CHART	NUMBER	10		ค่าปรับ
LENDAY	NUMBER	6		จำนวนวันยืม

ตารางย่อย LIBRARY

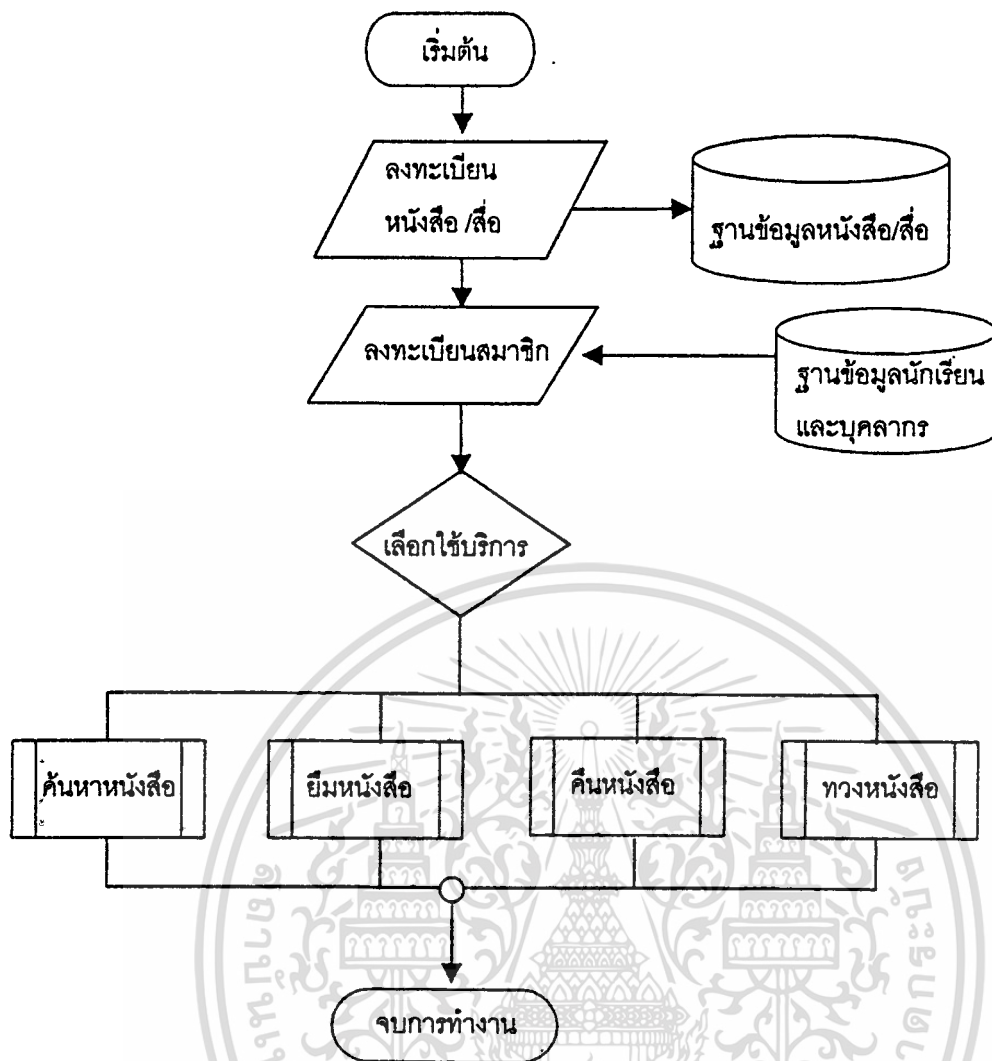
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ID	NUMBER	10	FOREIGN KEY	รหัสประจำตัว
BOOKID	TEXT	10	FOREIGN KEY	ทะเบียนหนังสือ
DATEOUT	DATE/TIME			วันที่ยืม
DATEIN	DATE/TIME			วันที่คืน

ตอนที่ 3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางงานห้องสมุด

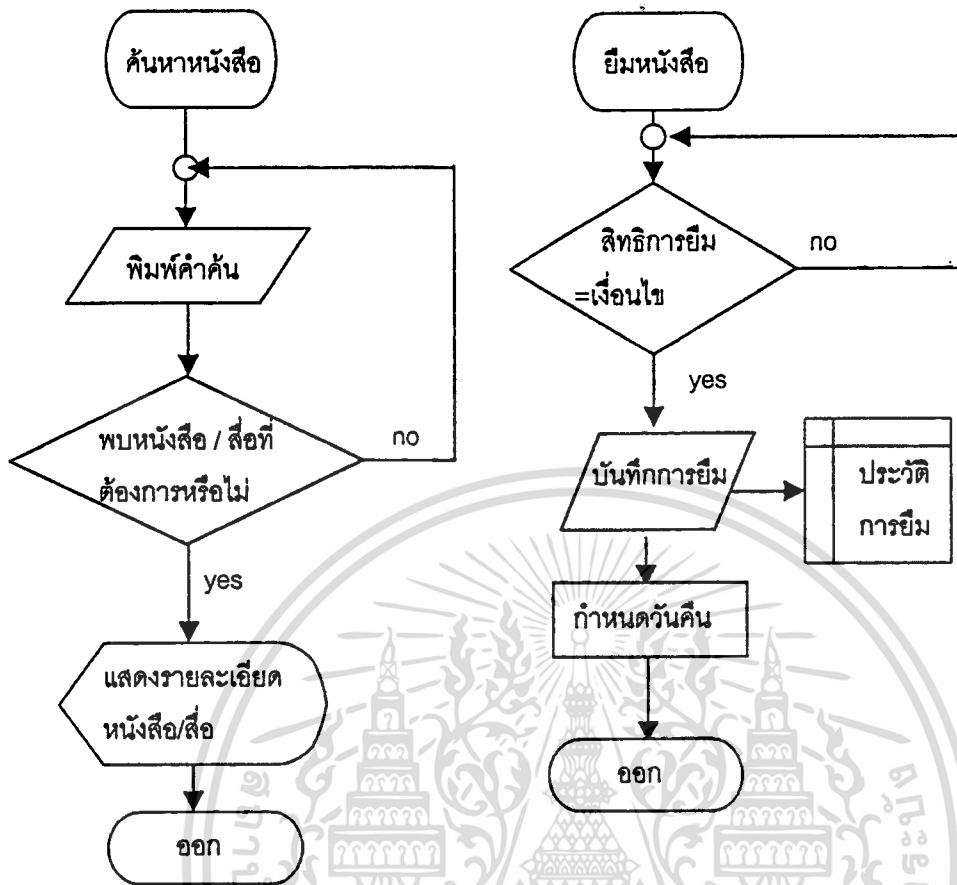


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

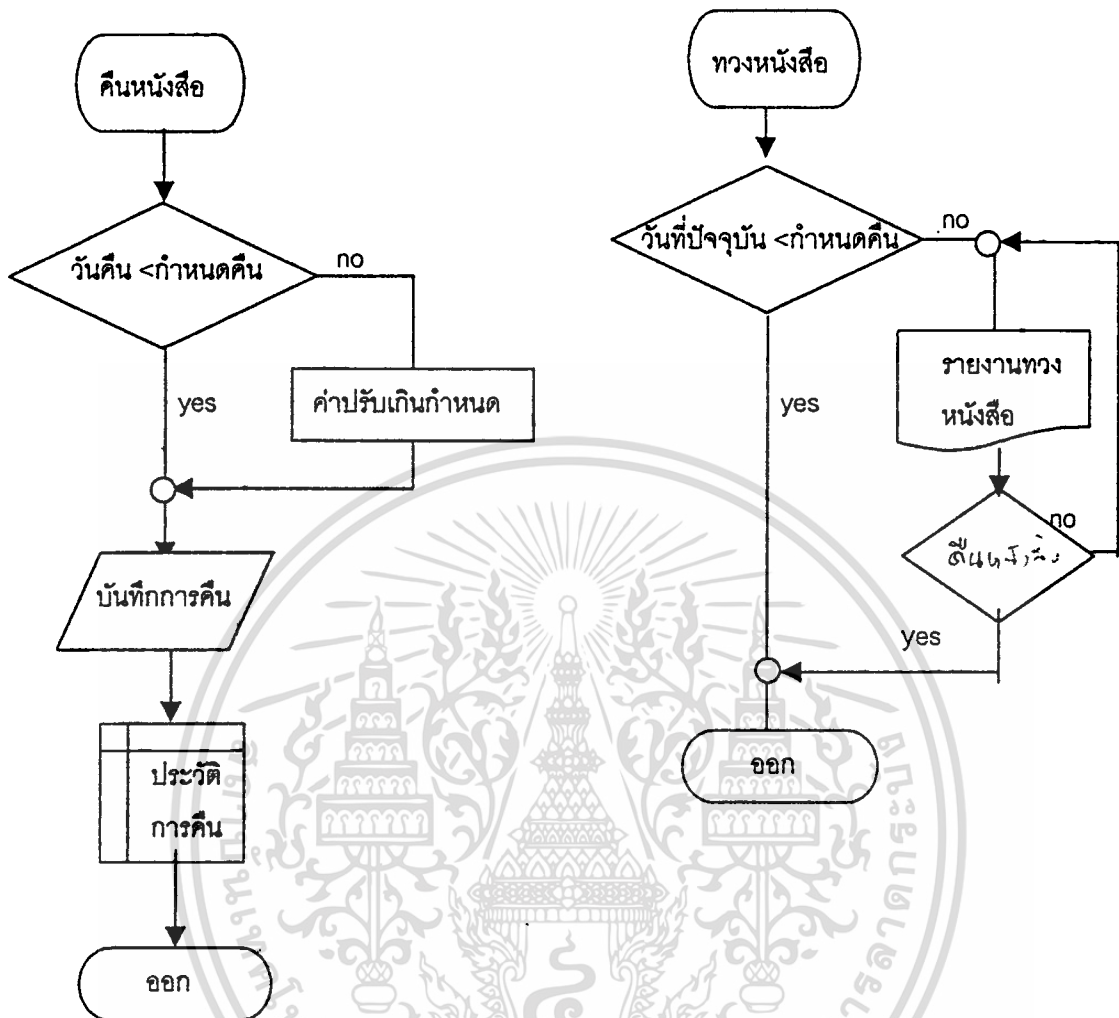
ตอนที่ 4 ผังระบบสารสนเทศงานห้องสมุด



ผังระบบสารสนเทศงานห้องสมุด การค้นหา การยืม หนังสือ



ผังระบบสารสนเทศงานห้องสมุด การคืน การทวงหนังสือ

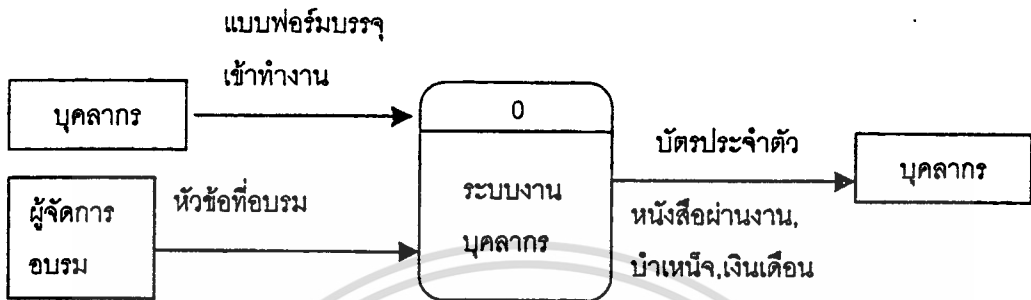


2. ฝ่ายบุคลากร

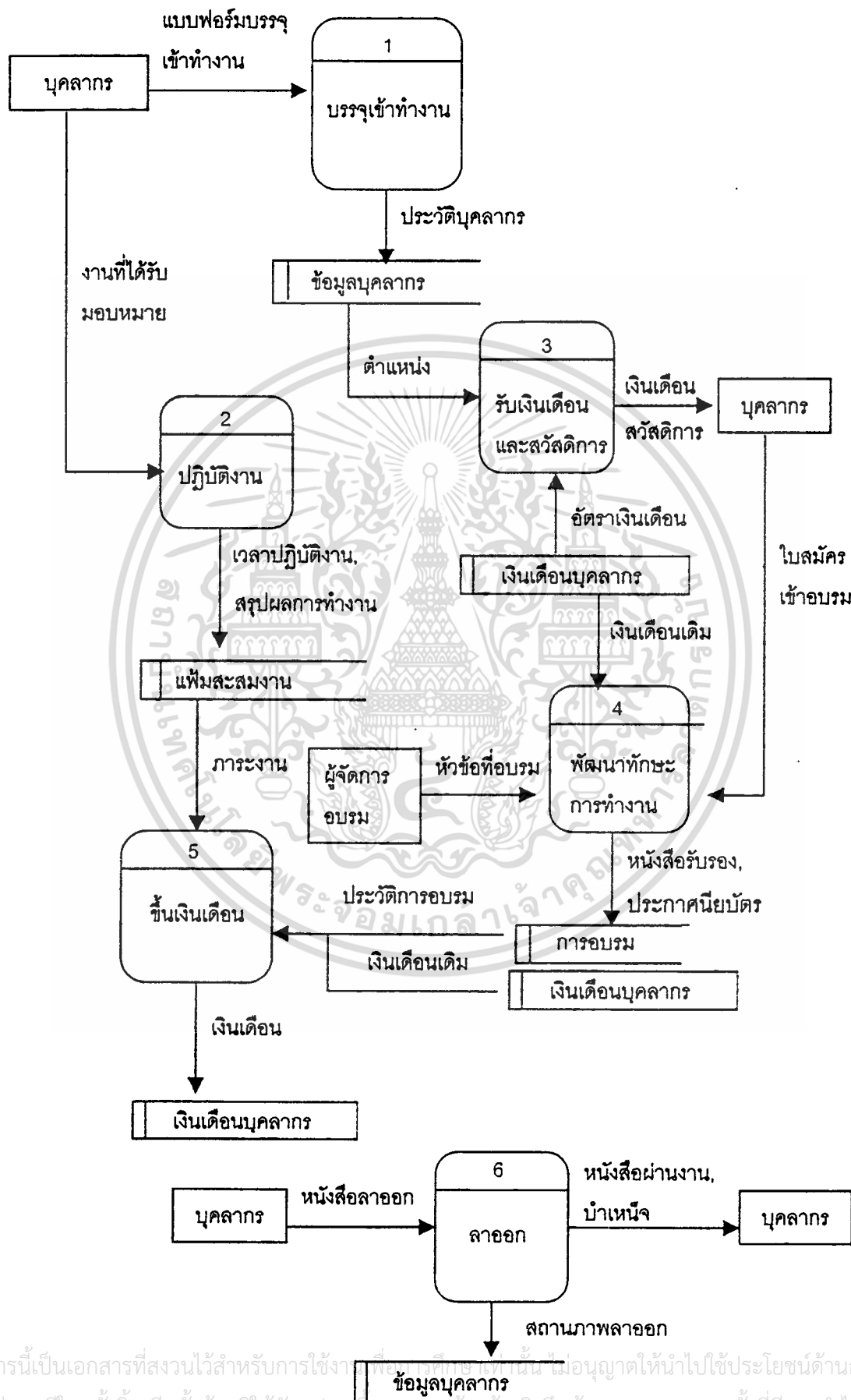
2.1 งานบุคคล

ตอนที่ 1 Data Flow Diagrams (DFD) ของระบบสารสนเทศงานบุคคล

Level 0



Level 1



ตอนที่ 2 ตาราง และฟิลด์ที่เกี่ยวข้องงานบุคคล

ตารางหลัก PERSON

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PERID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสประจำตัว
POSID	NUMBER	6	FOREIGN KEY	รหัสตำแหน่ง
PARTID	NUMBER	6	FOREIGN KEY	รหัสแผนก
PREID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสคำนำหน้านาม
NAMEP	TEXT	50		ชื่อ
SURNAMEP	TEXT	50		นามสกุล
BIRTHDAY	DATE/TIME			วันเกิด
ADDRESS	TEXT	100		ที่อยู่
DIS	TEXT	50		อำเภอ
PROVINCE	TEXT	50		จังหวัด
CODE	TEXT	8		รหัสไปรษณีย์
FARTHER	TEXT	50		ชื่อสกุลบิดา
MOTHER	TEXT	50		ชื่อสกุลมารดา

ตารางย่อย PRENAME

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PREID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสคำนำหน้านาม
PREN	TEXT	30	FOREIGN KEY	คำนำหน้านาม

ตารางย่อย POSITION

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
POSID	TEXT	3	PRIMARY KEY	รหัสแผนก
POSITION	TEXT	30	FOREIGN KEY	ชื่อแผนก

ตารางย่อย PART

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PARTID	TEXT	3	PRIMARY KEY	รหัสแผนก
PART	TEXT	30	FOREIGN KEY	ชื่อแผนก

ตารางย่อย SARALY

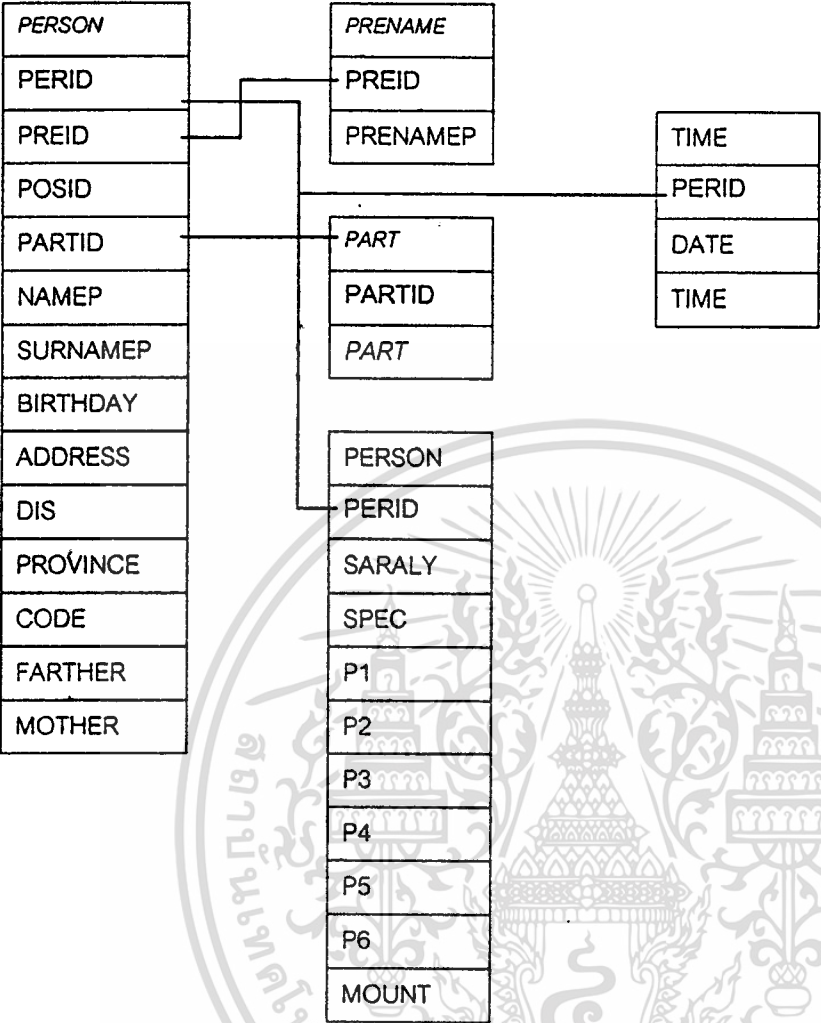
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PERID	NUMBER	10	FOREIGN KEY	รหัสบุคคล
SARALY	NUMBER	30		เงินเดือน
SPEC	NUMBER	30		เงินพิเศษ
P1	NUMBER	30		เงินหัก1
P2	NUMBER	30		เงินหัก2
P3	NUMBER	30		เงินหัก3
P4	NUMBER	30		เงินหัก4
P5	NUMBER	30		เงินหัก5
P6	NUMBER	30		เงินหัก6
MOUNT	DATE/TIME			ประจำเดือน

ตารางย่อย TIME

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PERID	NUMBER	10	FOREIGN KEY	รหัสบุคคล
DATE	DATE/TIME			วันที่มา
TIME	DATE/TIME			เวลามา

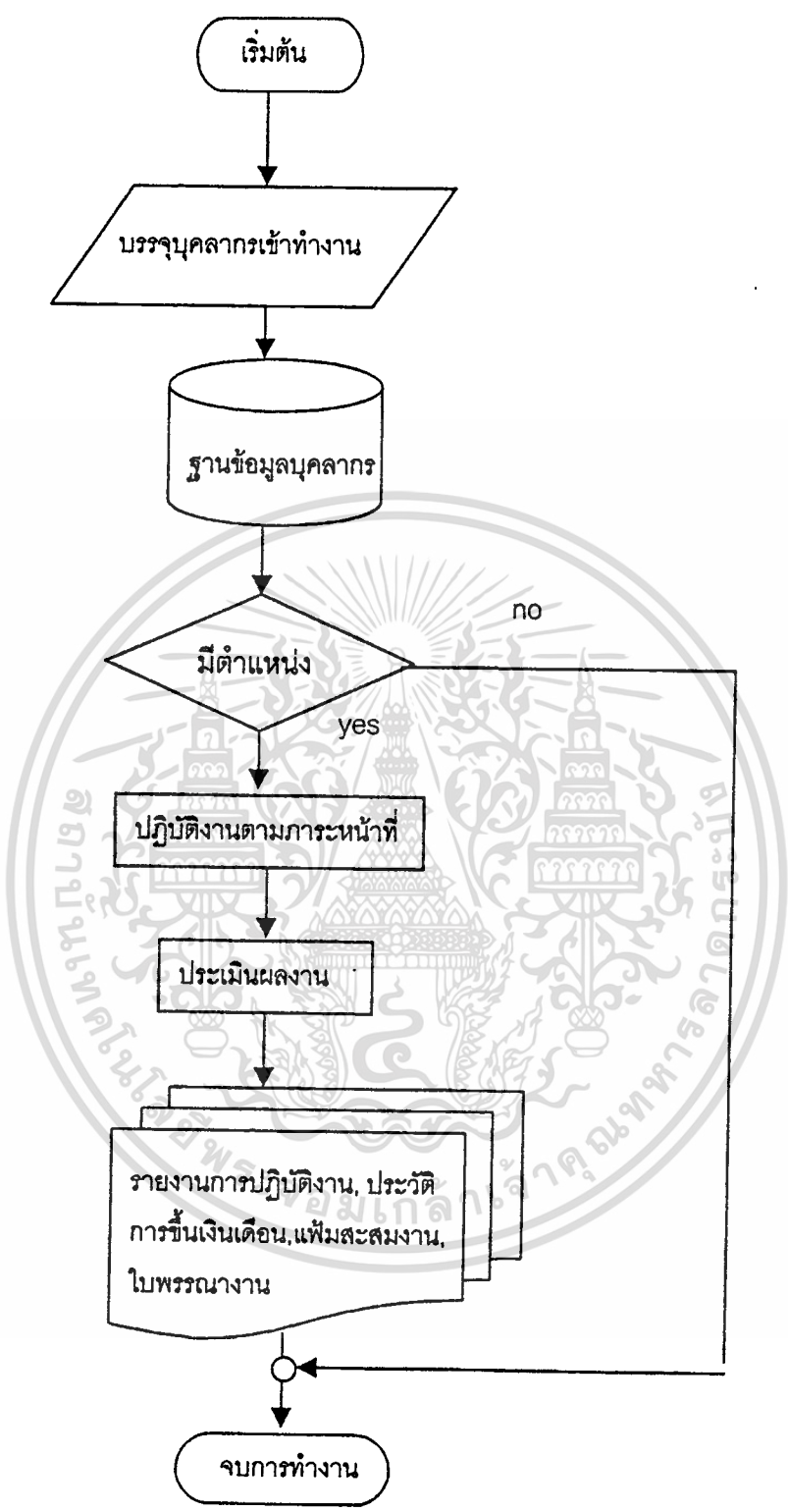
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางของงานบุคคล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 4 ผังระบบสารสนเทศงานบุคลากร

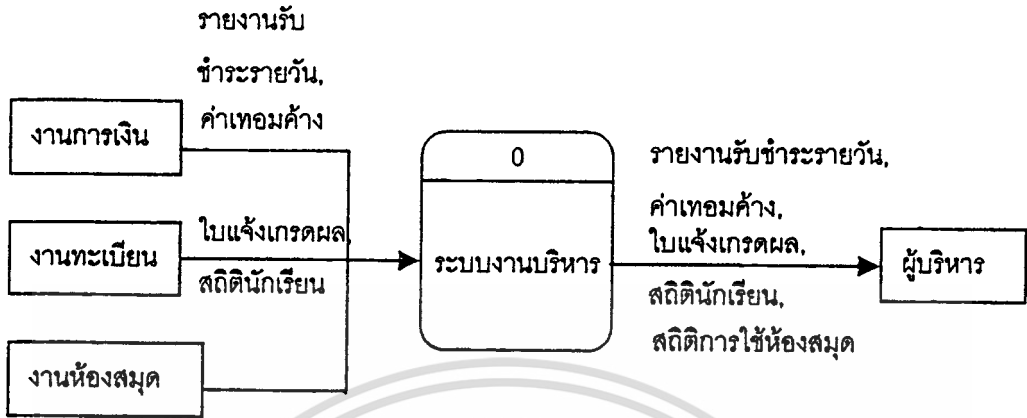


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

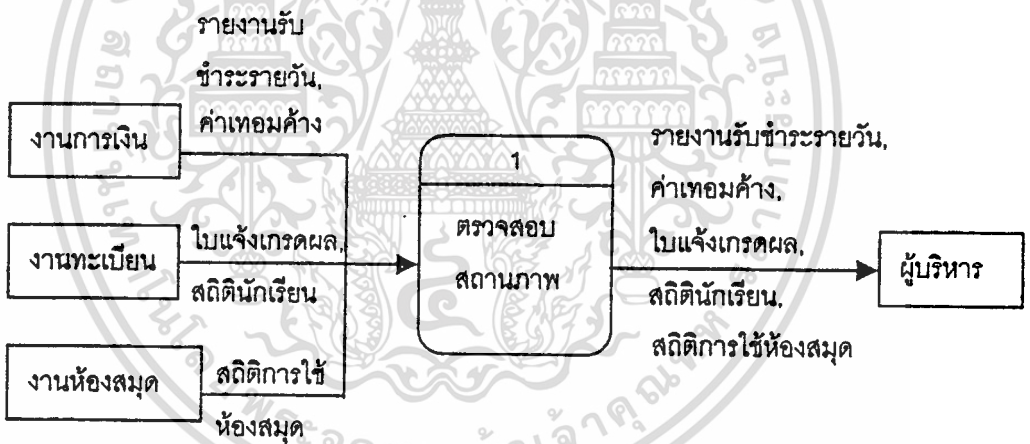
2.2 งานสารสนเทศบริหาร

ตอนที่ 1 Data Flow Diagrams (DFD) ของระบบงานสารสนเทศบริหาร

Level 0



Level 1



ตอนที่ 2 ตาราง และฟิลด์ที่เกี่ยวข้องงานสารสนเทศบริหาร

ตารางหลัก PERSON

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PERID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสประจำตัว
POSID	NUMBER	6	FOREIGN KEY	รหัสตำแหน่ง
PARTID	NUMBER	6	FOREIGN KEY	รหัสแผนก
PREPID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสคำนำหน้านาม
NAMEP	TEXT	50		ชื่อ
SURNAMEP	TEXT	50		นามสกุล
BIRTHDAY	DATE/TIME			วันเกิด
ADDRESS	TEXT	100		ที่อยู่
DIS	TEXT	50		อำเภอ
PROVINCE	TEXT	50		จังหวัด
CODE	TEXT	8		รหัสไปรษณีย์
FARTHER	TEXT	50		ชื่อสกุลบิดา
MOTHER	TEXT	50		ชื่อสกุลมารดา

ตารางย่อย PRENAME

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PREPID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสคำนำหน้านาม
PREN	TEXT	30		คำนำหน้านาม

ตารางย่อย POSITION

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
POSID	TEXT	3	PRIMARY KEY	รหัสแผนก
POSITION	TEXT	30		ชื่อแผนก

ตารางย่อย PART

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PARTID	TEXT	3	PRIMARY KEY	รหัสแผนก
PART	TEXT	30		ชื่อแผนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางย่อย SARALY

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PERID	NUMBER	10	FOREIGN KEY	รหัสบุคคล
SARALY	NUMBER	30		เงินเดือน
SPEC	NUMBER	30		เงินพิเศษ
P1	NUMBER	30		เงินหัก1
P2	NUMBER	30		เงินหัก2
P3	NUMBER	30		เงินหัก3
P4	NUMBER	30		เงินหัก4
P5	NUMBER	30		เงินหัก5
P6	NUMBER	30		เงินหัก6
MOUNT	DATE/TIME			ประจำเดือน

ตารางย่อย TIME

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PERID	NUMBER	10	FOREIGN KEY	รหัสบุคคล
DATE	DATE/TIME			วันที่มา
TIME	DATE/TIME			เวลามา

ตารางหลัก STUDENTDATA

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสประจำตัว
PREID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสคำนำหน้านาม
NAME	TEXT	50		ชื่อ
SURNAME	TEXT	50		นามสกุล
CLASSID	TEXT	10	FOREIGN KEY	รหัสห้อง
STAIID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสสถานภาพ

ตารางย่อย PRENAME

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PREID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสคำนำหน้านาม
PREN	TEXT	30		คำนำหน้านาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางย่อย CLASS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
CLASSID	TEXT	10	PRIMARY KEY	รหัสห้อง
CLASS	TEXT	30		ชื่อห้อง
PARTID	TEXT	3	FOREIGN KEY	รหัสแผนก

ตารางย่อย STATUS

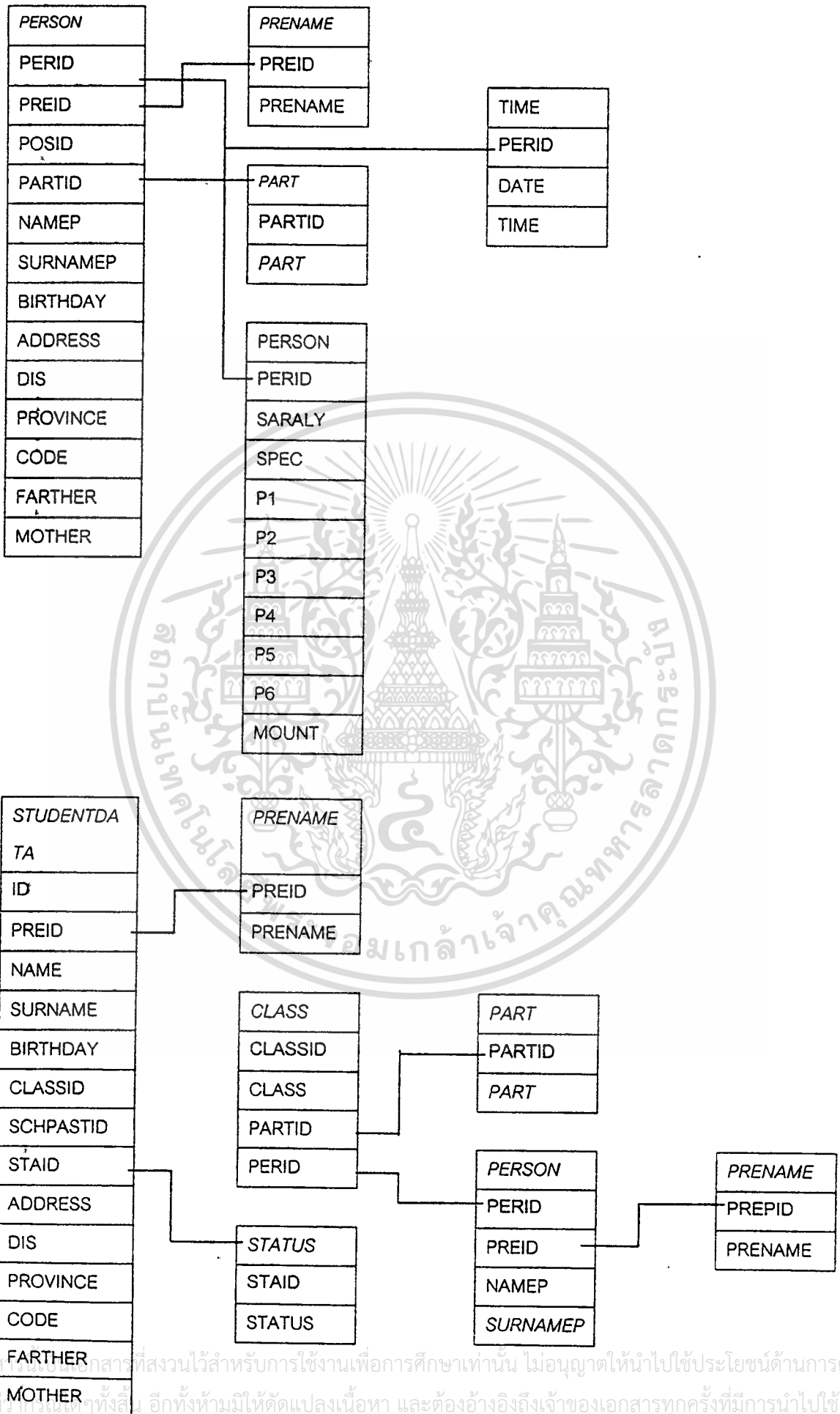
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
STAIID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสสถานะภาพ
STATUS	TEXT	50		สถานะภาพ

ตารางย่อย PART

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PARTID	TEXT	3	PRIMARY KEY	รหัสแผนก
PART	TEXT	30		ชื่อแผนก
RT1	TEXT	50		ข้อความค่า1
R1	NUMBER	10		ค่าธรรมเนียม 1
RT2	TEXT	50		ข้อความค่า2
R2	NUMBER	10		ค่าธรรมเนียม 2
RT3	TEXT	50		ข้อความค่า3
R3	NUMBER	10		ค่าธรรมเนียม 3
RT4	TEXT	50		ข้อความค่า4
R4	NUMBER	10		ค่าธรรมเนียม 4
RT5	TEXT	50		ข้อความค่า5
R5	NUMBER	10		ค่าธรรมเนียม 5
RT6	TEXT	50		ข้อความค่า6
R6	NUMBER	10		ค่าธรรมเนียม 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางของงานสารสนเทศบริหาร



ตอนที่ 4 ผังระบบสารสนเทศงานสารสนเทศบริหาร

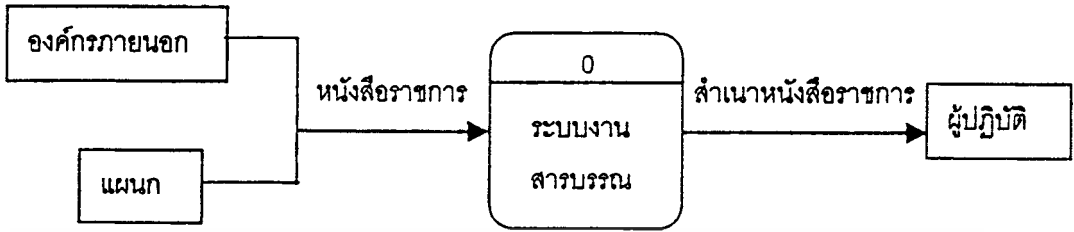


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

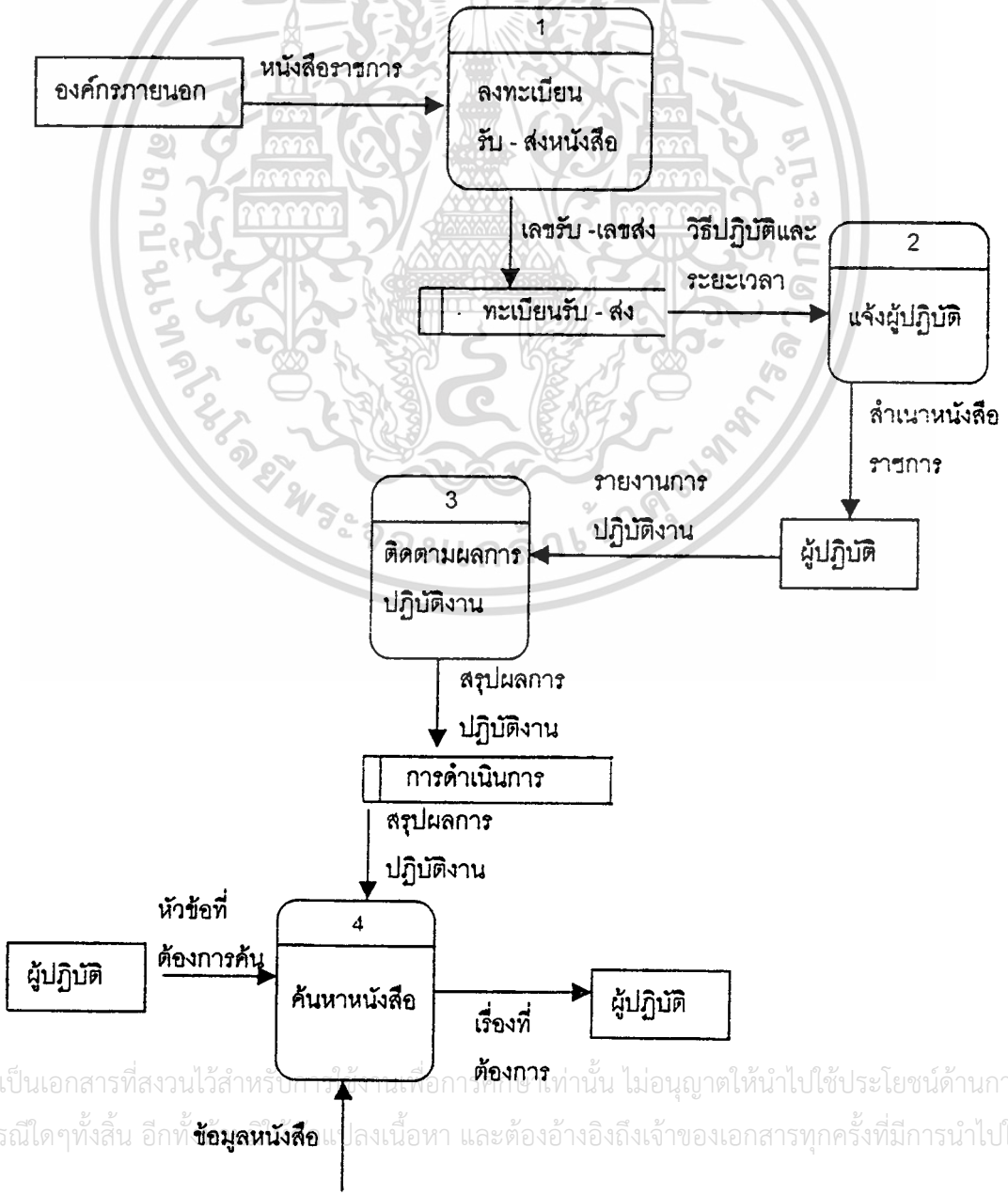
3. ฝ่ายธุรการ การเงิน

ตอนที่ 1 Data Flow Diagrams (DFD) ของระบบสารสนเทศงานสารบรรณ

Level 0



Level 1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งข้อมูลหนังสือแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ตาราง และฟิลด์ที่เกี่ยวข้องกับงานสารบรรณ

ตารางหลัก LETTERIN

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
LETINID	TEXT	10	PRIMARY KEY	รหัสหนังสือเข้า
LETTERIN	TEXT	50	FOREIGN KEY	เรื่อง
LETDIN	DATE/TIME		FOREIGN KEY	วันที่ของหนังสือเข้า
DATEIN	DATE/TIME		FOREIGN KEY	วันที่เข้า
FROM	TEXT	50	FOREIGN KEY	หนังสือจาก
PARTID	TEXT	6	FOREIGN KEY	หนังสือถึง
ORG	TEXT	50	FOREIGN KEY	จากหน่วยงาน

ตารางหลัก LETTEROUT

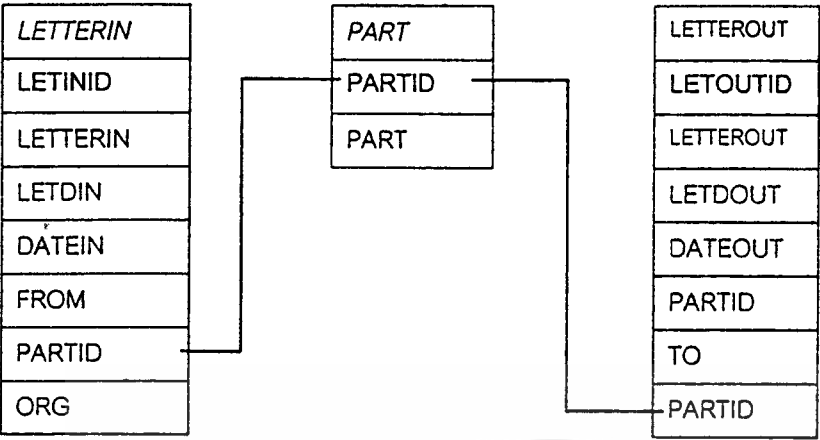
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
LETOUTID	TEXT	10	PRIMARY KEY	รหัสหนังสือออก
LETTEROUT	TEXT	50	FOREIGN KEY	เรื่อง
LETDOUT	DATE/TIME		FOREIGN KEY	วันที่ของหนังสือออก
DATEOUT	DATE/TIME		FOREIGN KEY	วันที่ส่ง
PARTID	TEXT	6	FOREIGN KEY	หนังสือจาก
TO	TEXT	50	FOREIGN KEY	หนังสือถึง
PART	TEXT	50	FOREIGN KEY	จากแผนก

ตารางย่อย PART

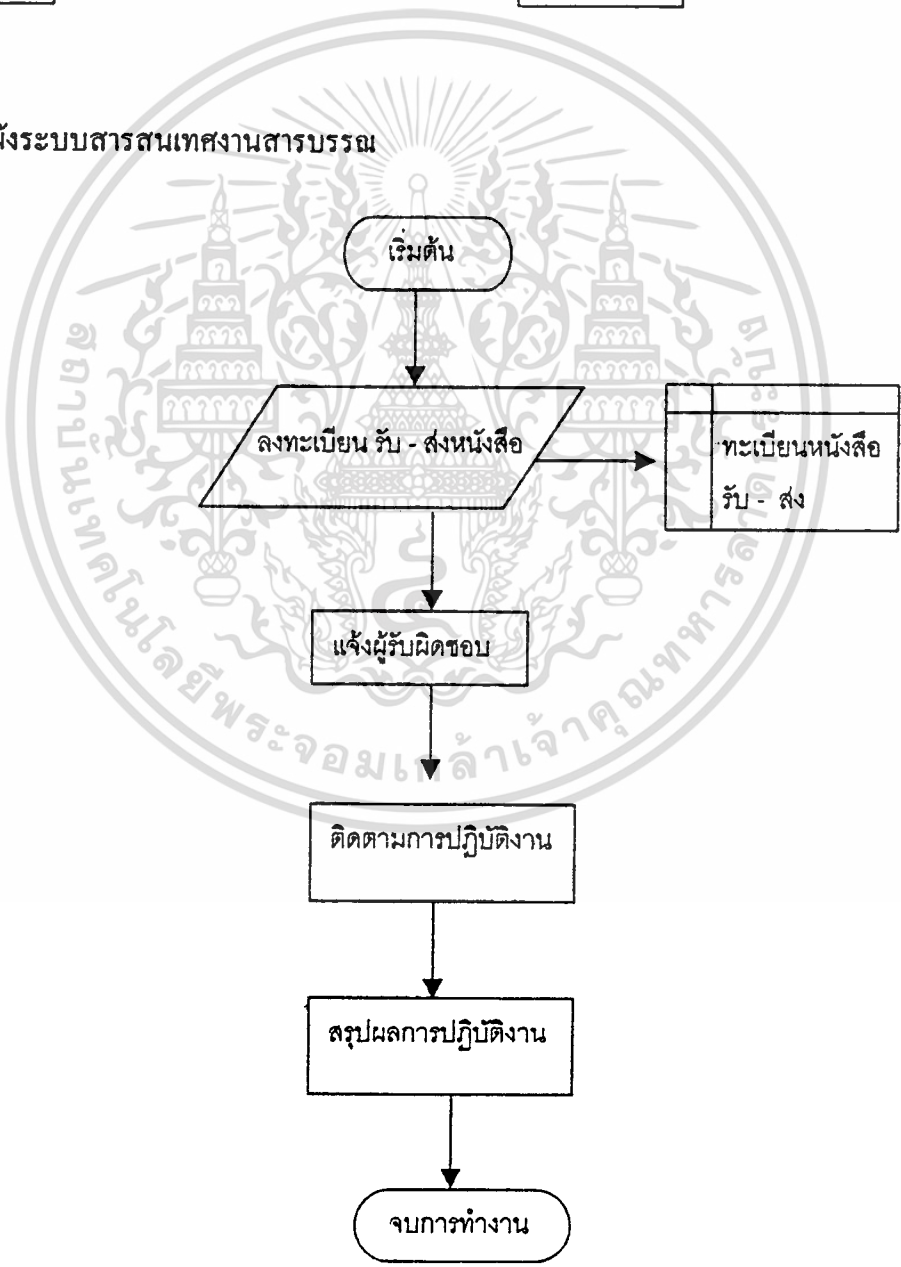
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PARTID	TEXT	3	PRIMARY KEY	รหัสแผนก
PART	TEXT	30	FOREIGN KEY	ชื่อแผนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางของงานสารบรรณ



ตอนที่ 4 ผังระบบสารสนเทศงานสารบรรณ

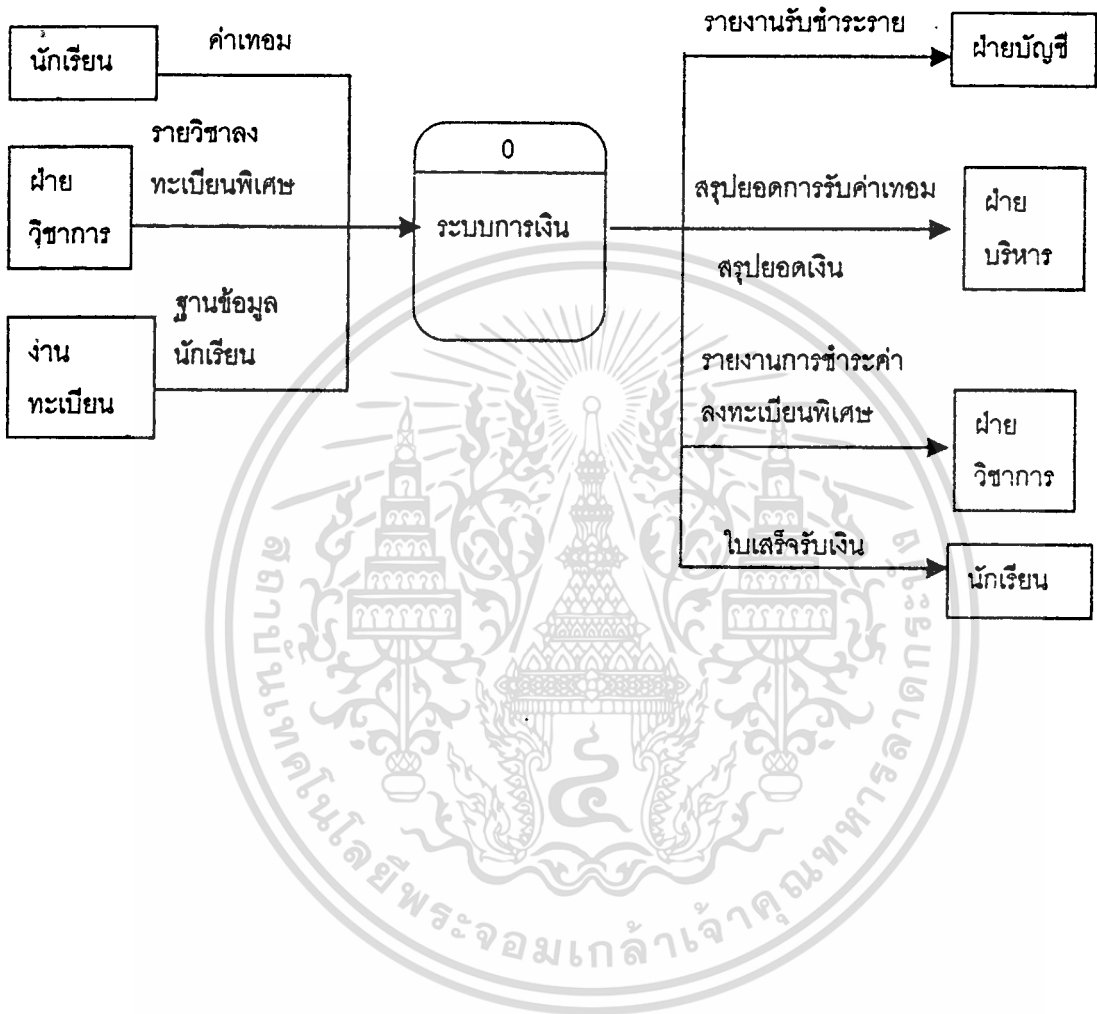


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 งานการเงิน

ตอนที่ 1 Data Flow Diagrams (DFD) ของระบบสารสนเทศทางการเงิน

Level 0



ตอนที่ 2 ตาราง และฟิลด์ที่เกี่ยวข้องกับงานการเงิน

ตารางหลัก STUDENTDATA

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสประจำตัว
PREID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสค่านำหน้านาม
NAME	TEXT	50		ชื่อ
SURNAME	TEXT	50		นามสกุล
CLASSID	TEXT	10	FOREIGN KEY	รหัสห้อง
STAIID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสสถานภาพ

ตารางย่อย PRENAME

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PREID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสค่านำหน้านาม
PREN	TEXT	30		ค่านำหน้านาม

ตารางย่อย CLASS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
CLASSID	TEXT	10	PRIMARY KEY	รหัสห้อง
CLASS	TEXT	30		ชื่อห้อง
PARTID	TEXT	3	FOREIGN KEY	รหัสแผนก

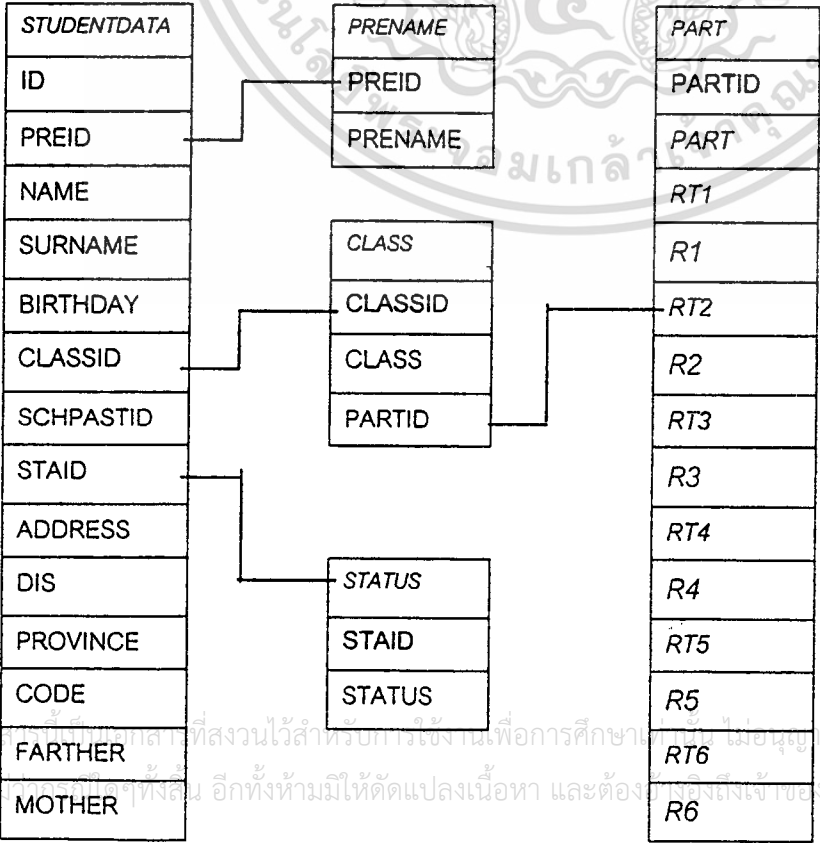
ตารางย่อย STATUS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
STAIID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสสถานภาพ
STATUS	TEXT	50		สถานภาพ

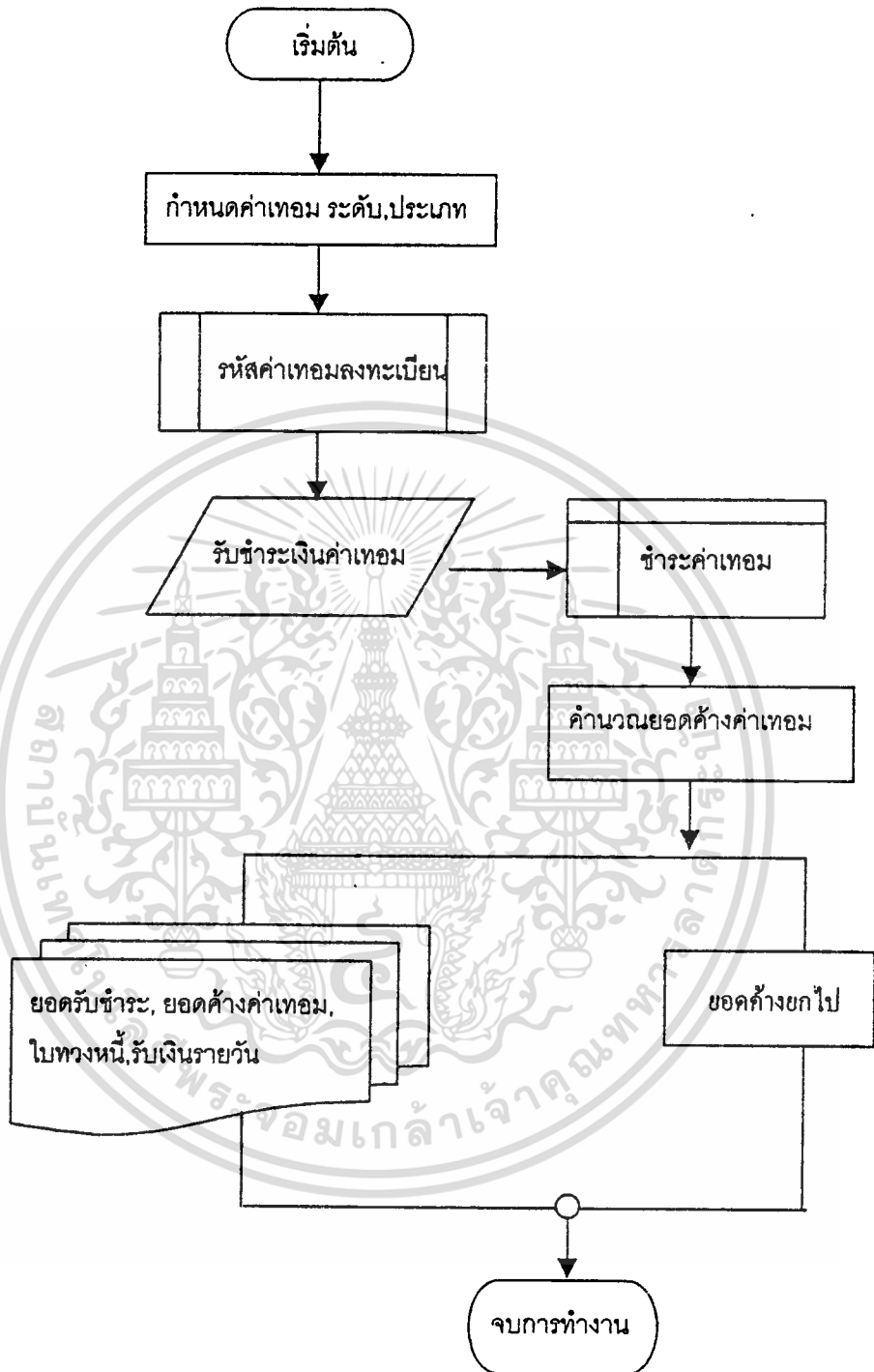
ตารางย่อย PART

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PARTID	TEXT	3	PRIMARY KEY	รหัสแผนก
PART	TEXT	30		ชื่อแผนก
RT1	TEXT	50		ข้อความค่า1
R1	NUMBER	10		ค่าธรรมเนียม 1
RT2	TEXT	50		ข้อความค่า2
R2	NUMBER	10		ค่าธรรมเนียม 2
RT3	TEXT	50		ข้อความค่า3
R3	NUMBER	10		ค่าธรรมเนียม 3
RT4	TEXT	50		ข้อความค่า4
R4	NUMBER	10		ค่าธรรมเนียม 4
RT5	TEXT	50		ข้อความค่า5
R5	NUMBER	10		ค่าธรรมเนียม 5
RT6	TEXT	50		ข้อความค่า6
R6	NUMBER	10		ค่าธรรมเนียม 6

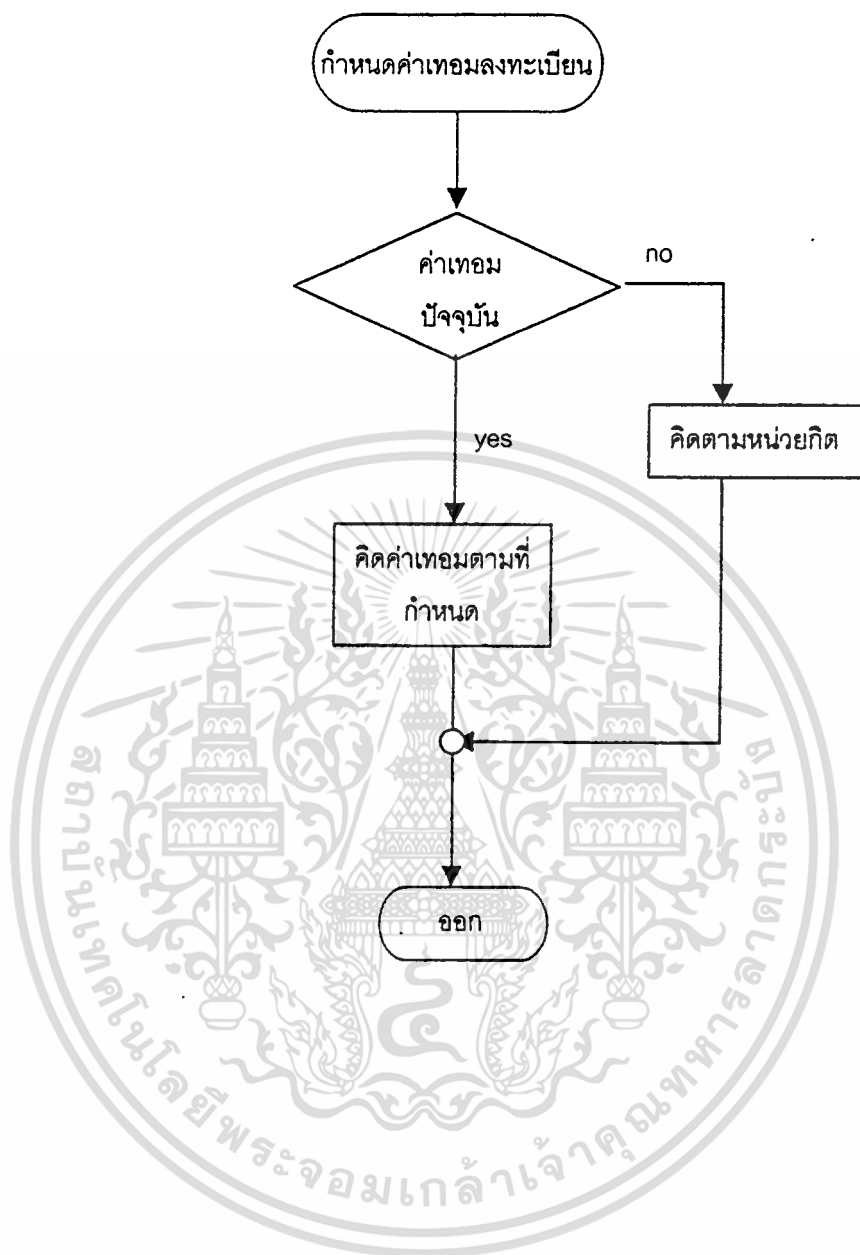
ตอนที่ 3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางของงานการเงิน



ตอนที่ 4 ผังระบบสารสนเทศงานการเงิน การลงทะเบียนปกติ



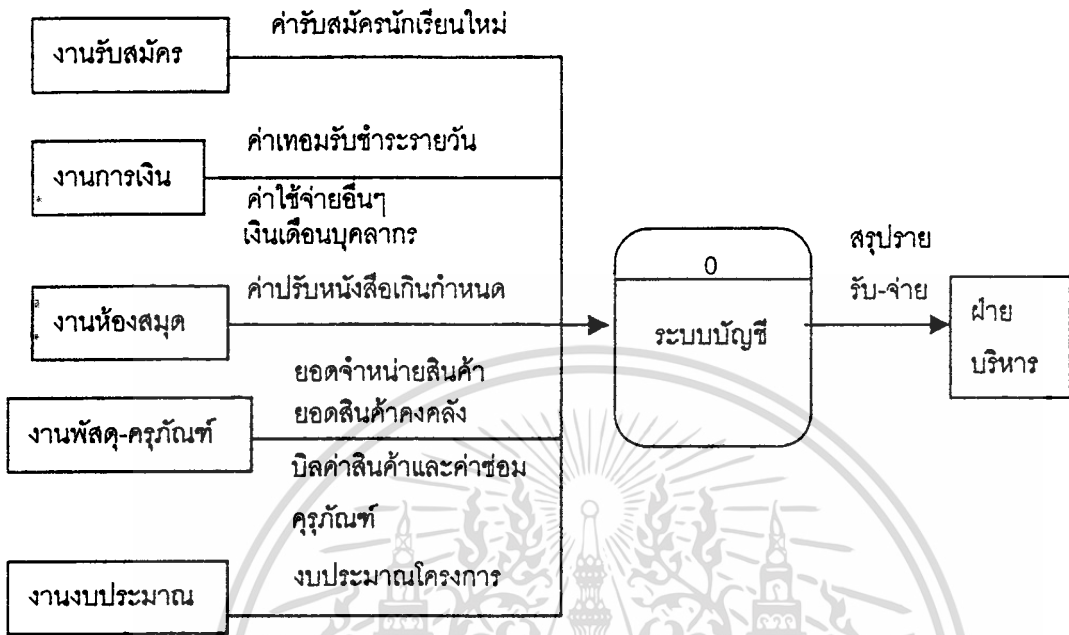
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



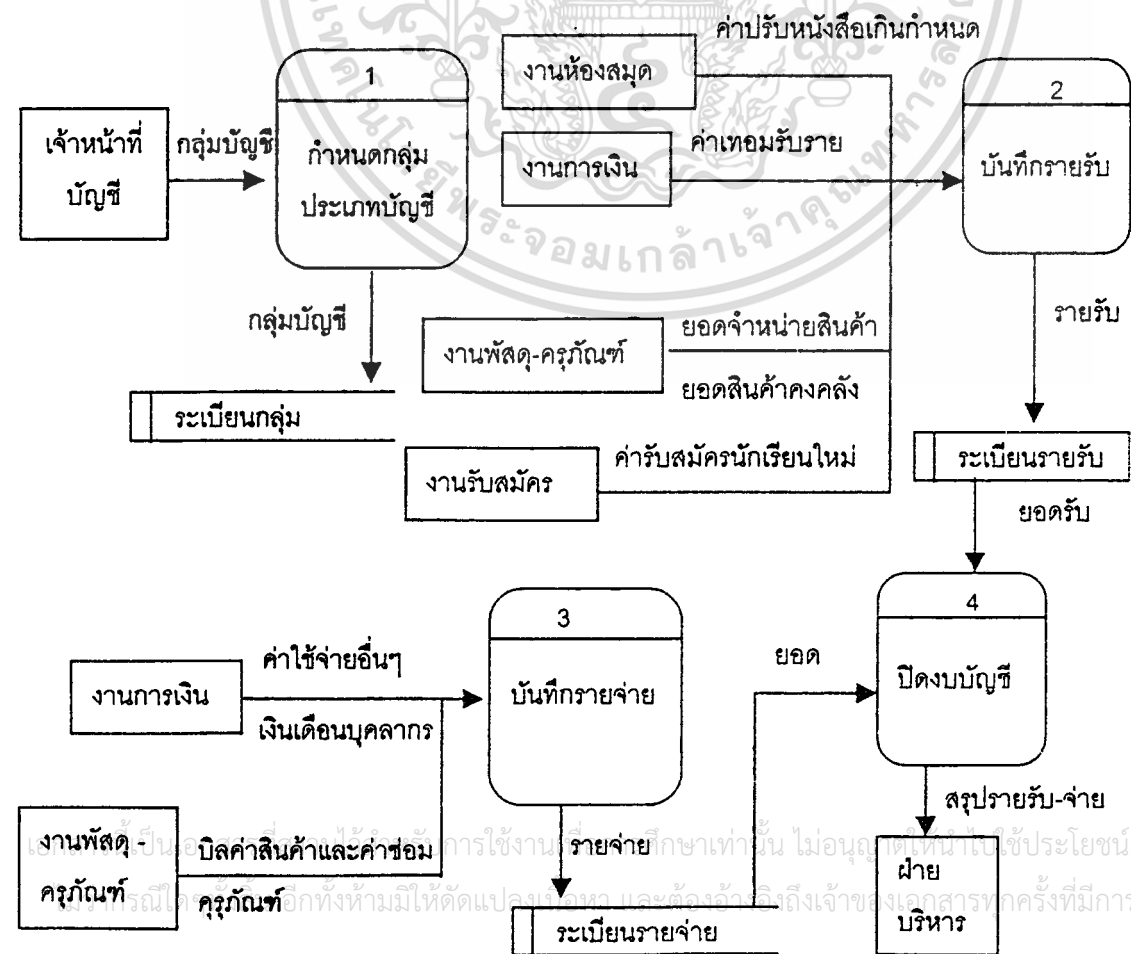
3.3 งานบัญชี

ตอนที่ 1 Data Flow Diagrams (DFD) ของระบบสารสนเทศงานบัญชี

Level 0



Level 1



ตอนที่ 2 ตาราง และฟิลด์ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศงานบัญชี

ตารางหลัก ACCOUT

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ACCID	TEXT	20	PRIMARY KEY	รหัสบัญชี
ACCOUT	TEXT	50		ชื่อบัญชี
KINDID	TEXT	6	FOREIGN KEY	ประเภทบัญชี

ตารางย่อย DAILYACC

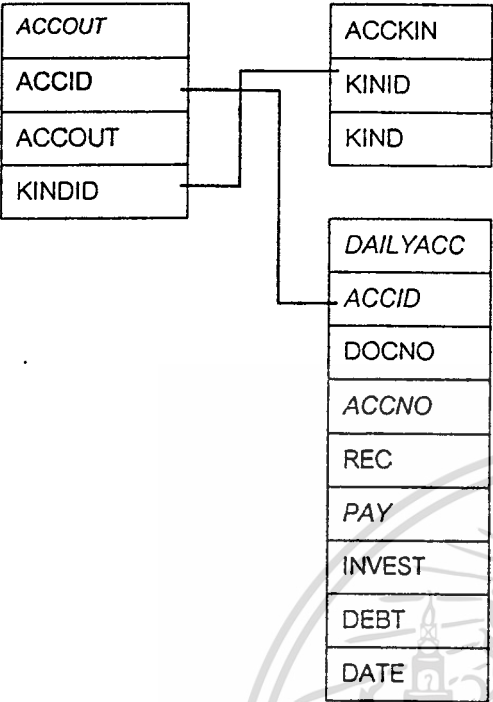
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ACCID	TEXT	20	FOREIGN KEY	รหัสบัญชี
DÓCNO	TEXT	20		เลขที่เอกสาร
ACCNO	TEXT	20		เลขที่บัญชี
REC	NUMBER	20		จำนวนรับ
PAY	NUMBER	20		จำนวนจ่าย
INVEST	NUMBER	20		ทุน
DEBT	NUMBER	20		หนี้สิน
DATE	DATE/TIME			วันที่

ตารางย่อย KIND

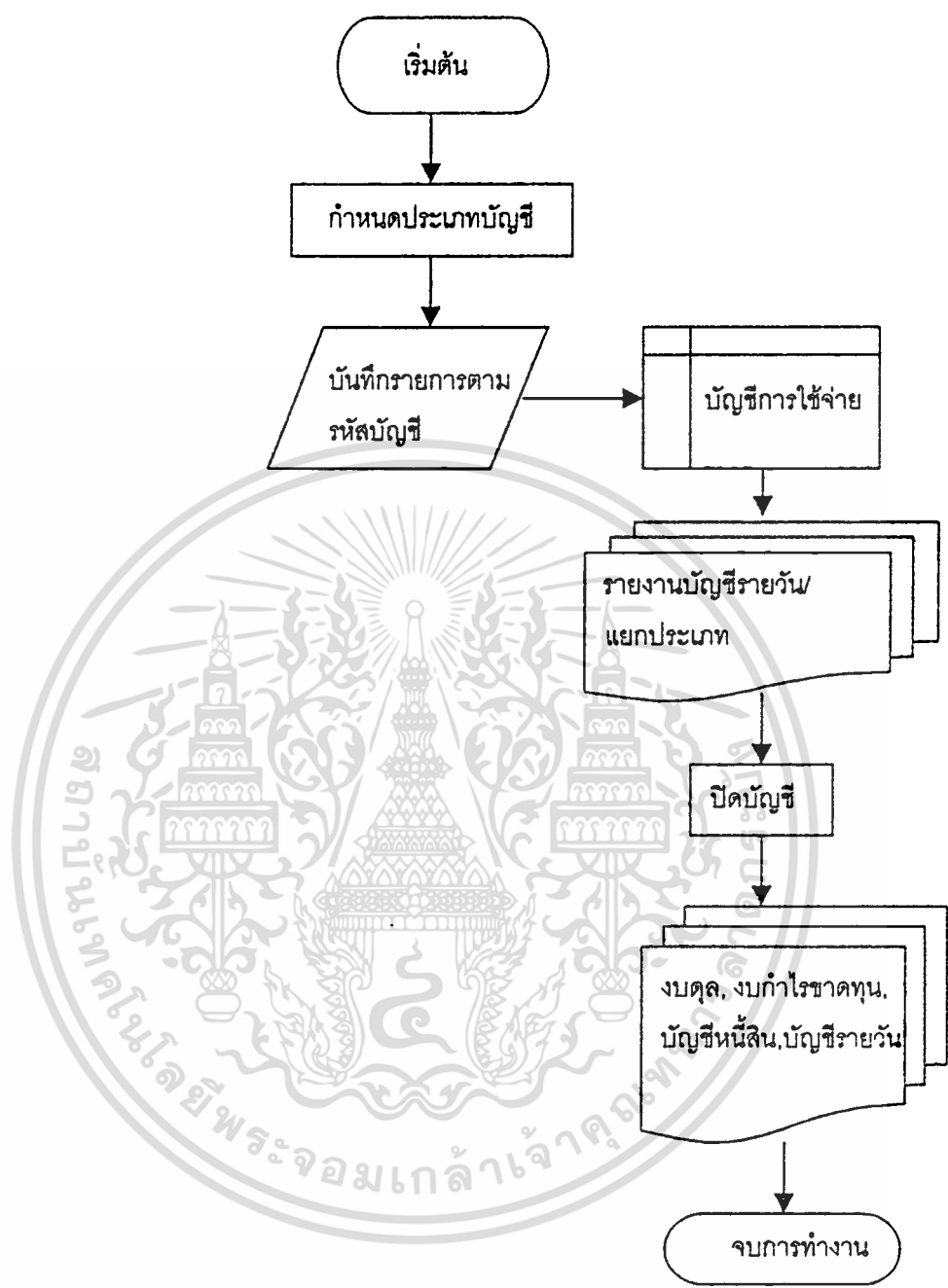
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
KINDID	TEXT	3	PRIMARY KEY	รหัสประเภทบัญชี
KIND	TEXT	30		ประเภทบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางของงานบัญชี



ตอนที่ 4 ผังระบบสารสนเทศงานบัญชี

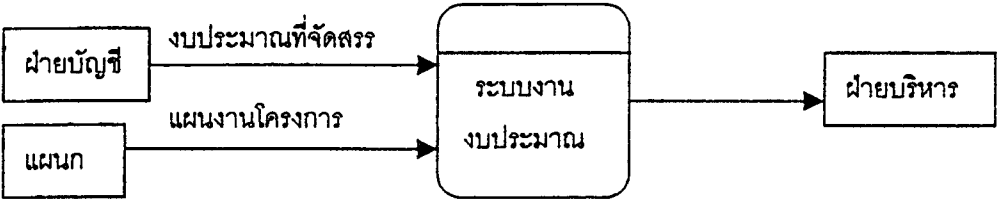


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

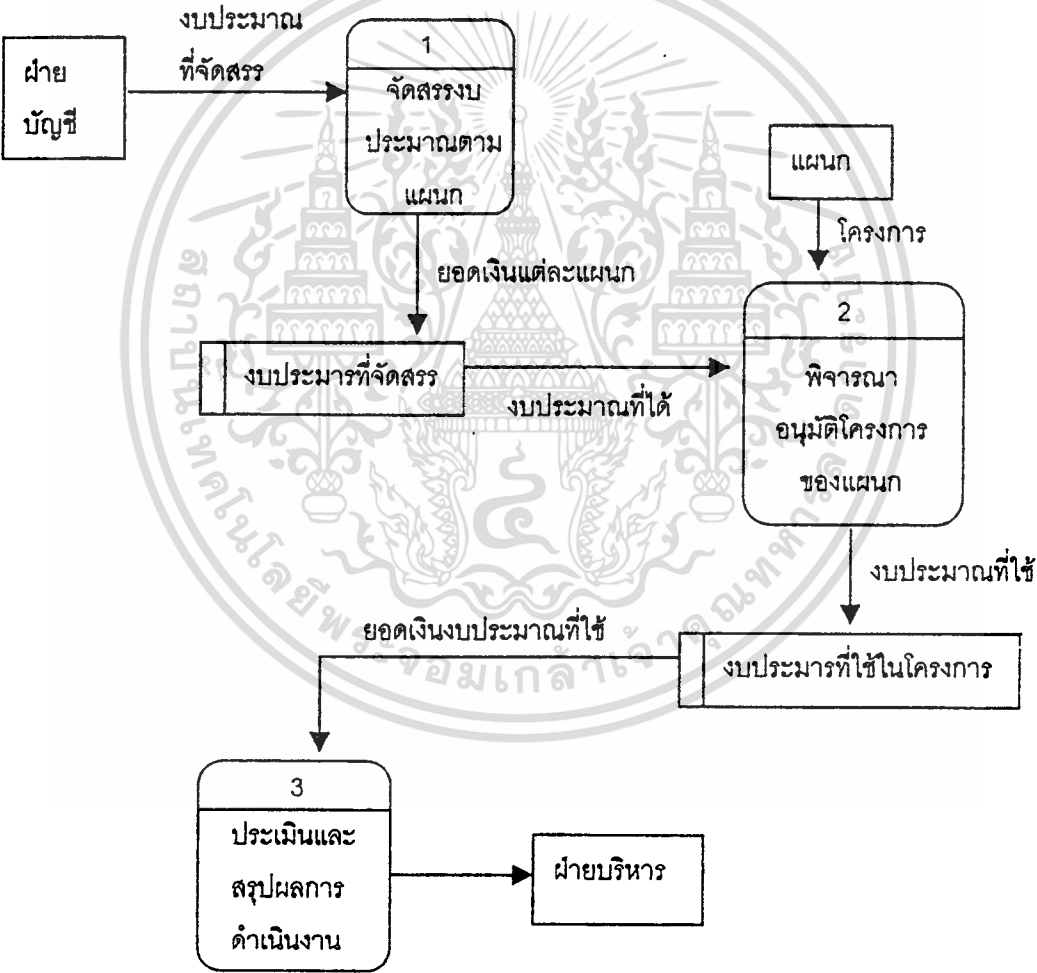
3.4 งานงบประมาณ

ตอนที่ 1 Data Flow Diagrams (DFD) ของงานงบประมาณ

Level 0



Level 1



ตอนที่ 2 ตาราง และฟิลด์ที่เกี่ยวข้องกับงานงบประมาณ

ตารางหลัก BUDGET

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
BUDGETID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสงบประมาณ
PROJECT	TEXT	100		ชื่อโครงการ
PARTID	TEXT	3		รหัสแผนก
BUDGET	NUMBER	20		งบประมาณ

ตารางย่อย PART

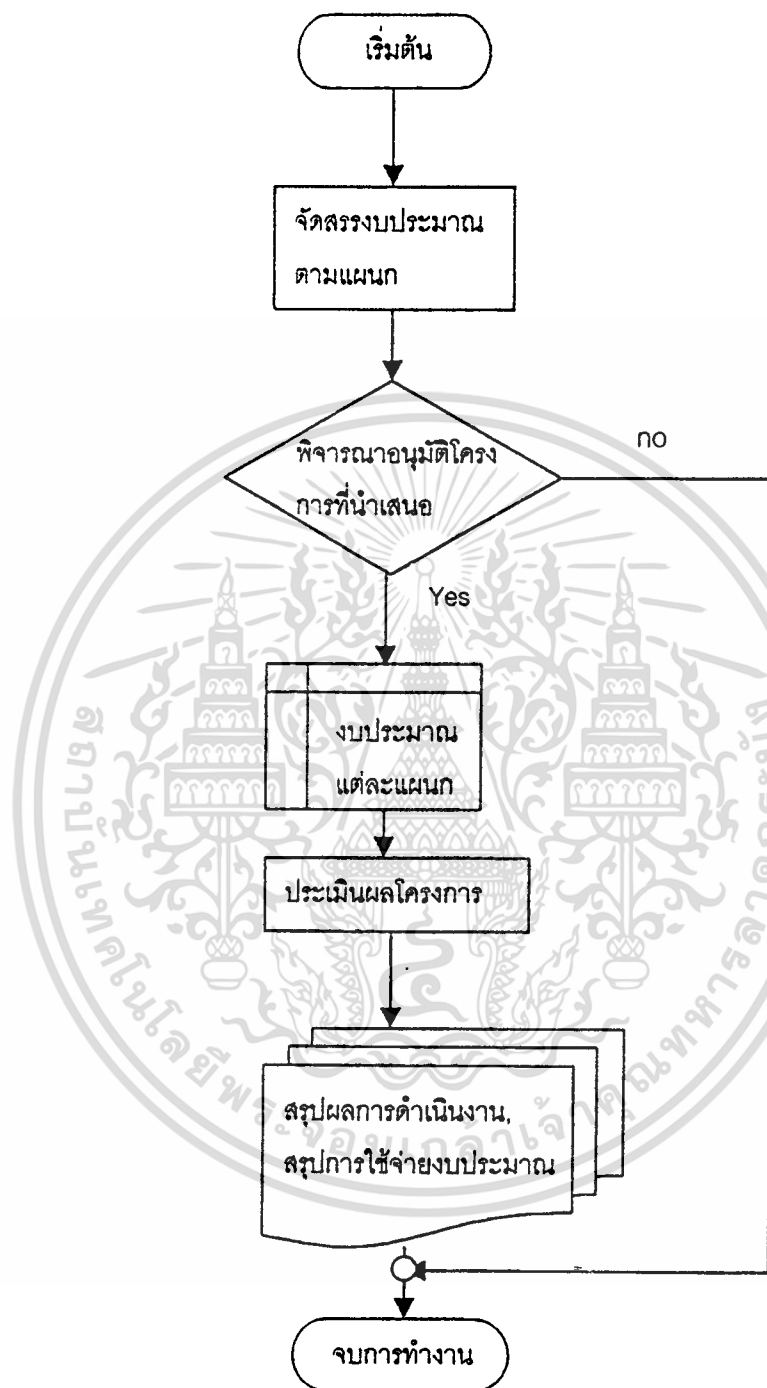
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PARTID	TEXT	3	PRIMARY KEY	รหัสแผนก
PART	TEXT	30		ชื่อแผนก

ตอนที่ 3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางของงานงบประมาณ

BUDGET
BUDGETID
PROJECT
PARTID
BUDGET

PART
PARTID
PART

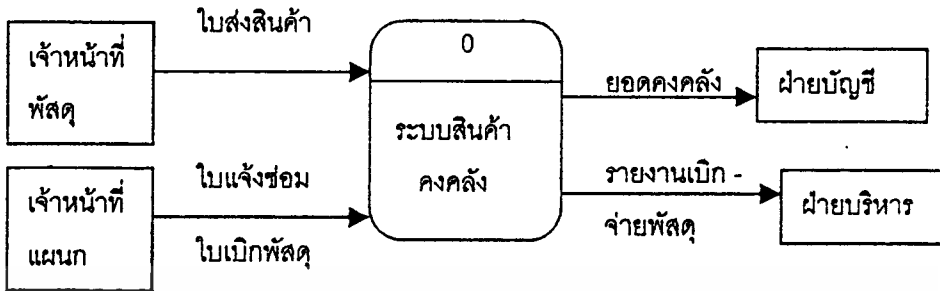
ตอนที่ 4 ผังระบบสารสนเทศงานงบประมาณ



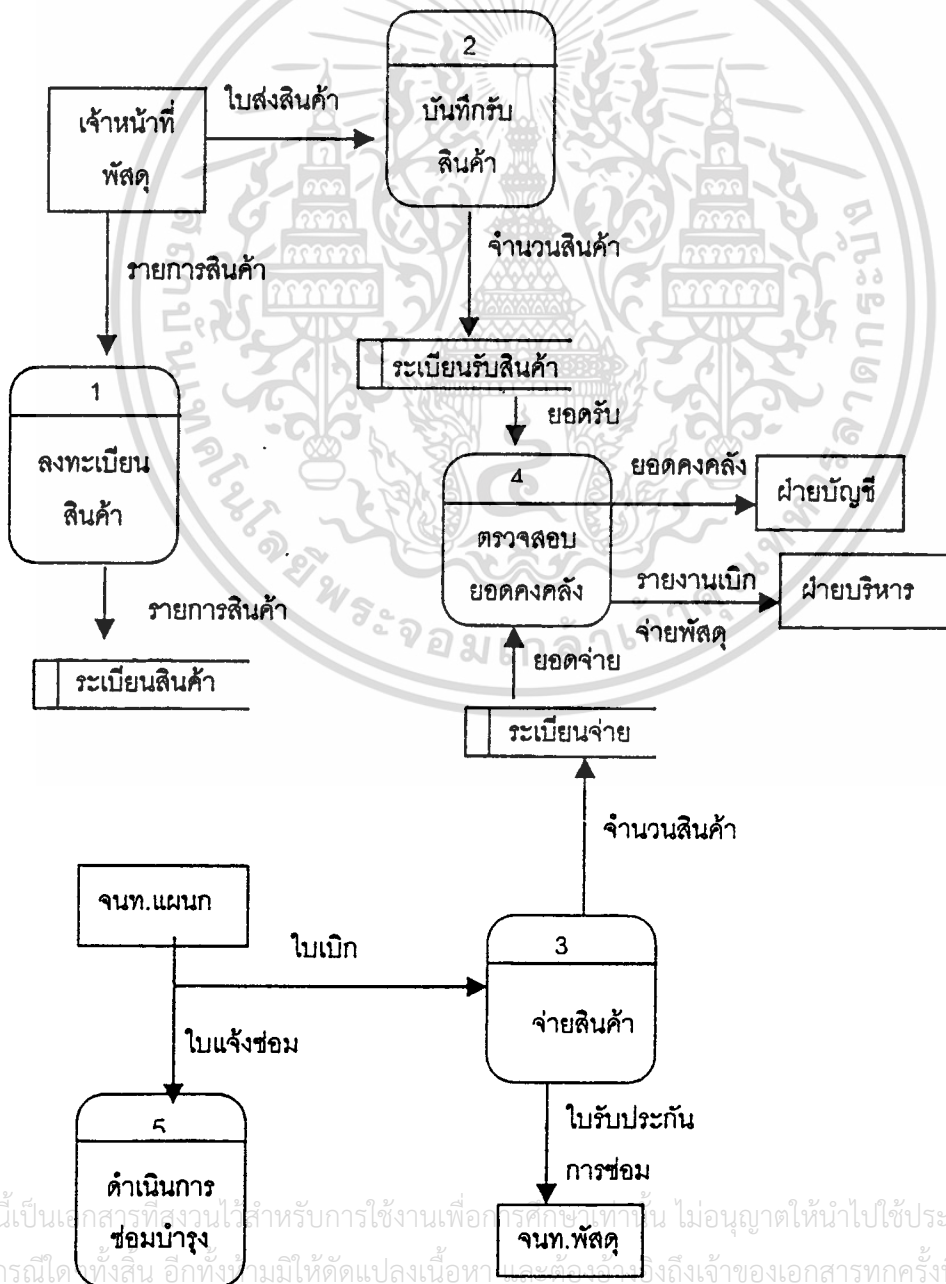
1.5 งานพัสดุครุภัณฑ์

ตอนที่ 1 Data Flow Diagrams (DFD) ของระบบสารสนเทศงานพัสดุครุภัณฑ์

Level 0



Level 1



ตอนที่ 2 ตาราง และฟิลด์ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศงานพัสดุ

ตารางหลัก MATERIAL

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
MATID	TEXT	20	PRIMARY KEY	รหัสพัสดุ
MAT	TEXT	50		ชื่อพัสดุ
UNIT	TEXT	50		หน่วยนับ

ตารางย่อย PERSON

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PERID	TEXT	20	PRIMARY KEY	รหัสบุคคล
PREID	TEXT	50	FOREIGN KEY	ค่านำหน้าชื่อ
NAMEP	TEXT	50		ชื่อบุคคล
SURNAMEP	TEXT	50		นามสกุลบุคคล
PARTID	TEXT	3	FOREIGN KEY	รหัสแผนก

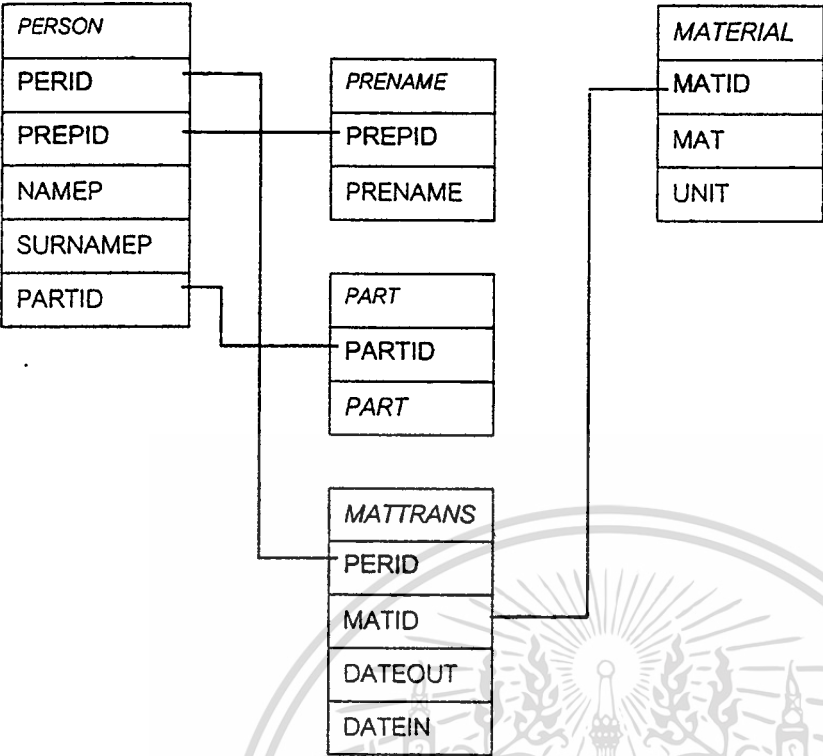
ตารางย่อย PART

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PARTID	TEXT	3	PRIMARY KEY	รหัสแผนก
PART	TEXT	30		ชื่อแผนก

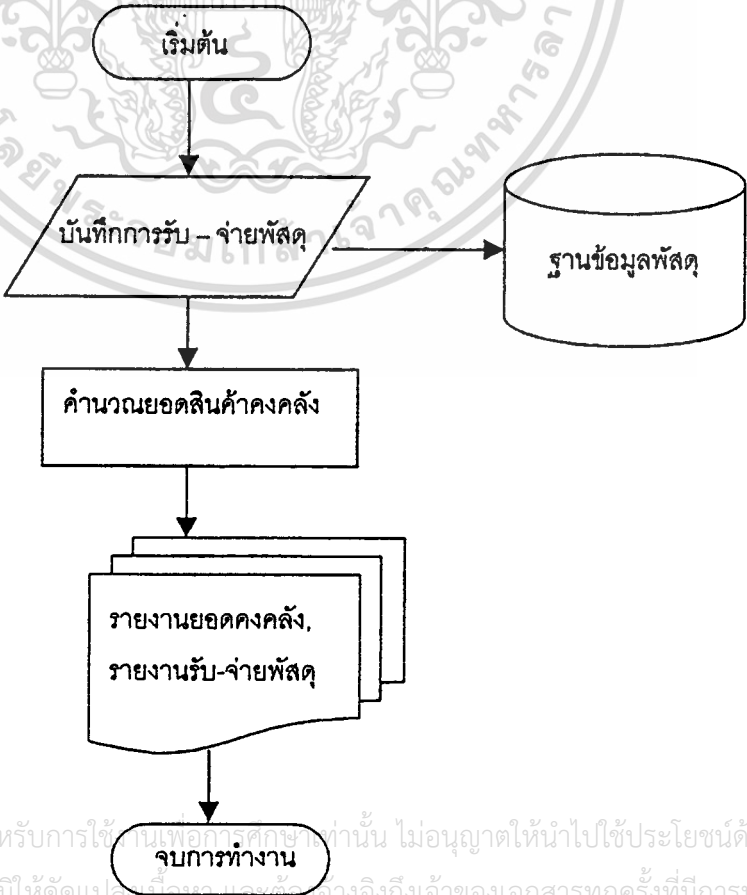
ตารางย่อย MATTRANS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PERID	NUMBER	10	FOREIGN KEY	รหัสบุคคล
MATID	TEXT	10	FOREIGN KEY	รหัสพัสดุ
DATEOUT	DATE/TIME			วันที่จ่าย
DATEIN	DATE/TIME			วันที่รับ

ตอนที่ 3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางของงานพัสดุ



ตอนที่ 4 ผังระบบสารสนเทศงานพัสดุ



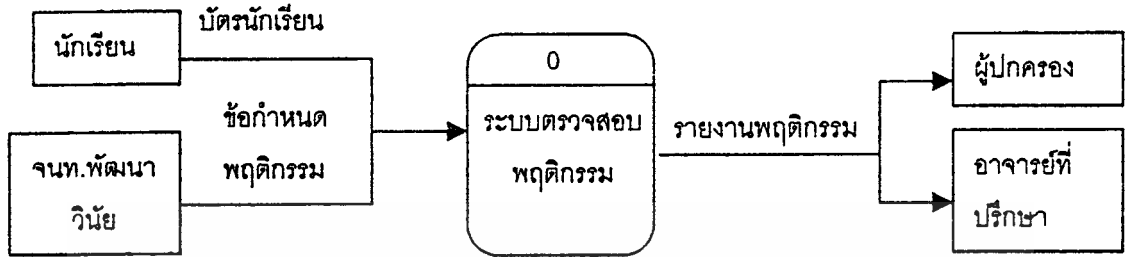
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ฝ่ายกิจการนักศึกษา

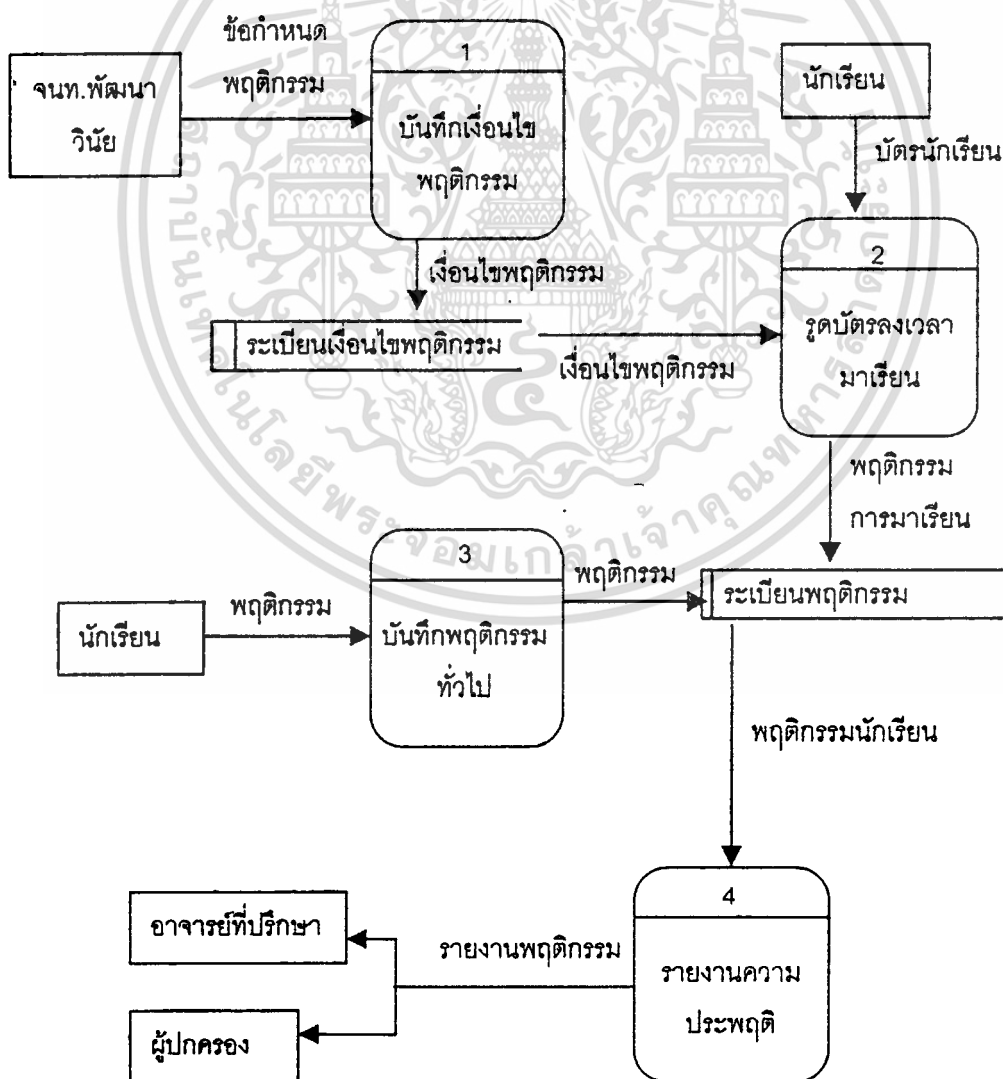
4.1 งานพัฒนาวินัย

ตอนที่ 1 Data Flow Diagrams (DFD) ของระบบสารสนเทศงานพัฒนาวินัย

Level 0



Level 1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ตาราง และฟิลด์ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศงานพัฒนาวินัย

ตารางหลัก STUDENTDATA

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสประจำตัว
PREID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสคำนำหน้านาม
NAME	TEXT	50		ชื่อ
SURNAME	TEXT	50		นามสกุล
NIC	TEXT	50		ชื่อเล่น
BIRTHDAY	DATE/TIME			วันเกิด
CLASSID	TEXT	10	FOREIGN KEY	รหัสห้อง
SCHPASTID	NUMBER	3	FOREIGN KEY	รหัสชื่อโรงเรียนเดิม
STAIID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสสถานภาพ
ADDRESS	TEXT	100		ที่อยู่
DIS	TEXT	50		อำเภอ
PROVINCE	TEXT	50		จังหวัด
CODE	TEXT	8		รหัสไปรษณีย์
FARTHER	TEXT	50		ชื่อสกุลบิดา
MOTHER	TEXT	50		ชื่อสกุลมารดา
TK	TEXT	50		ชื่อผู้ปกครอง
ADDTK	TEXT	80		ที่อยู่ผู้ปกครอง
DISTK	TEXT	50		อำเภอผู้ปกครอง
PROVINCETK	TEXT	50		จังหวัดผู้ปกครอง
CODETK	TEXT	8		รหัสไปรษณีย์

ตารางย่อย PRENAME

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PREID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสคำนำหน้านาม
PREN	TEXT	30		คำนำหน้านาม

ตารางย่อย CLASS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
CLASSID	TEXT	10	PRIMARY KEY	รหัสห้อง
CLASS	TEXT	30		ชื่อห้อง
PARTID	TEXT	3	FOREIGN KEY	รหัสแผนก
SUBID	TEXT	50	FOREIGN KEY	รหัสวิชา
PERID	NUMBER	4	FOREIGN KEY	รหัสบุคคล

ตารางย่อย SCHPAST

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
SCHPASTID	NUMBER	3	PRIMARY KEY	รหัสชื่อโรงเรียนเดิม
SCHPAST	TEXT	50		ชื่อโรงเรียนเดิม

ตารางย่อย STATUS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
STAID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสสถานภาพ
STATUS	TEXT	50		สถานภาพ

ตารางย่อย PART

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PARTID	TEXT	3	PRIMARY KEY	รหัสแผนก
PART	TEXT	30		ชื่อแผนก

ตารางย่อย PERSON

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PERID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสบุคคล
PREPID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสคำนำหน้านาม
NAMEP	TEXT	50		ชื่อ
SURNANEP	TEXT	50		นามสกุล

ตารางย่อย PREPNAME

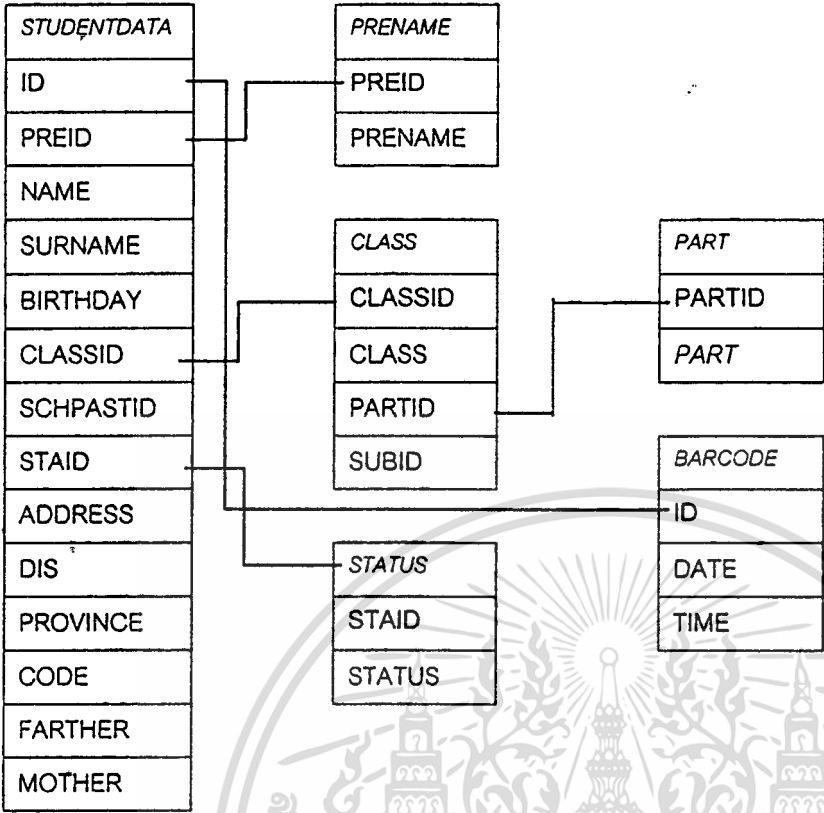
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PREPID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสคำนำหน้านาม
PRENAMEP	TEXT	30		คำนำหน้านาม

ตารางย่อย BARCODE

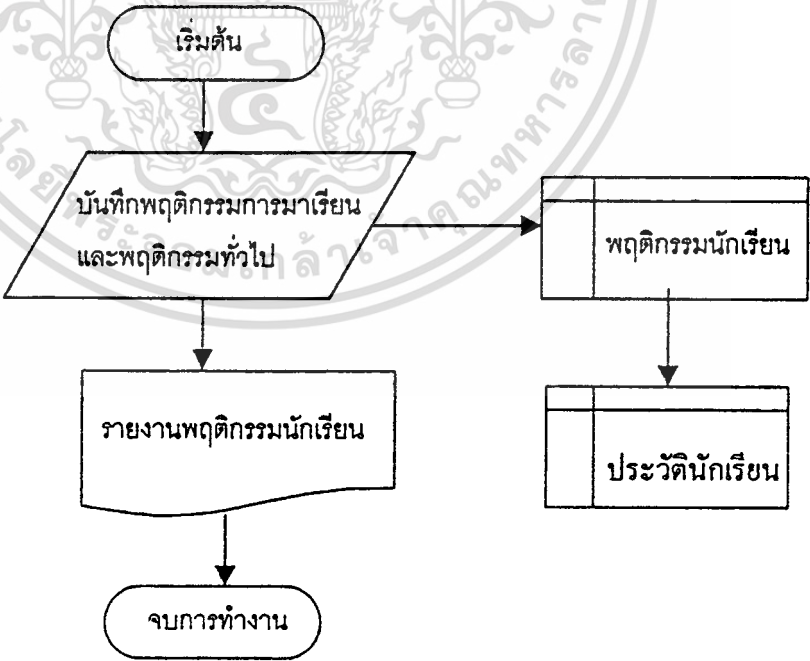
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสประจำตัว
DATE	DATE/TIME	10		วันที่มา
TIME	DATE/TIME	10		เวลาที่มา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางของงานพัฒนาวินัย



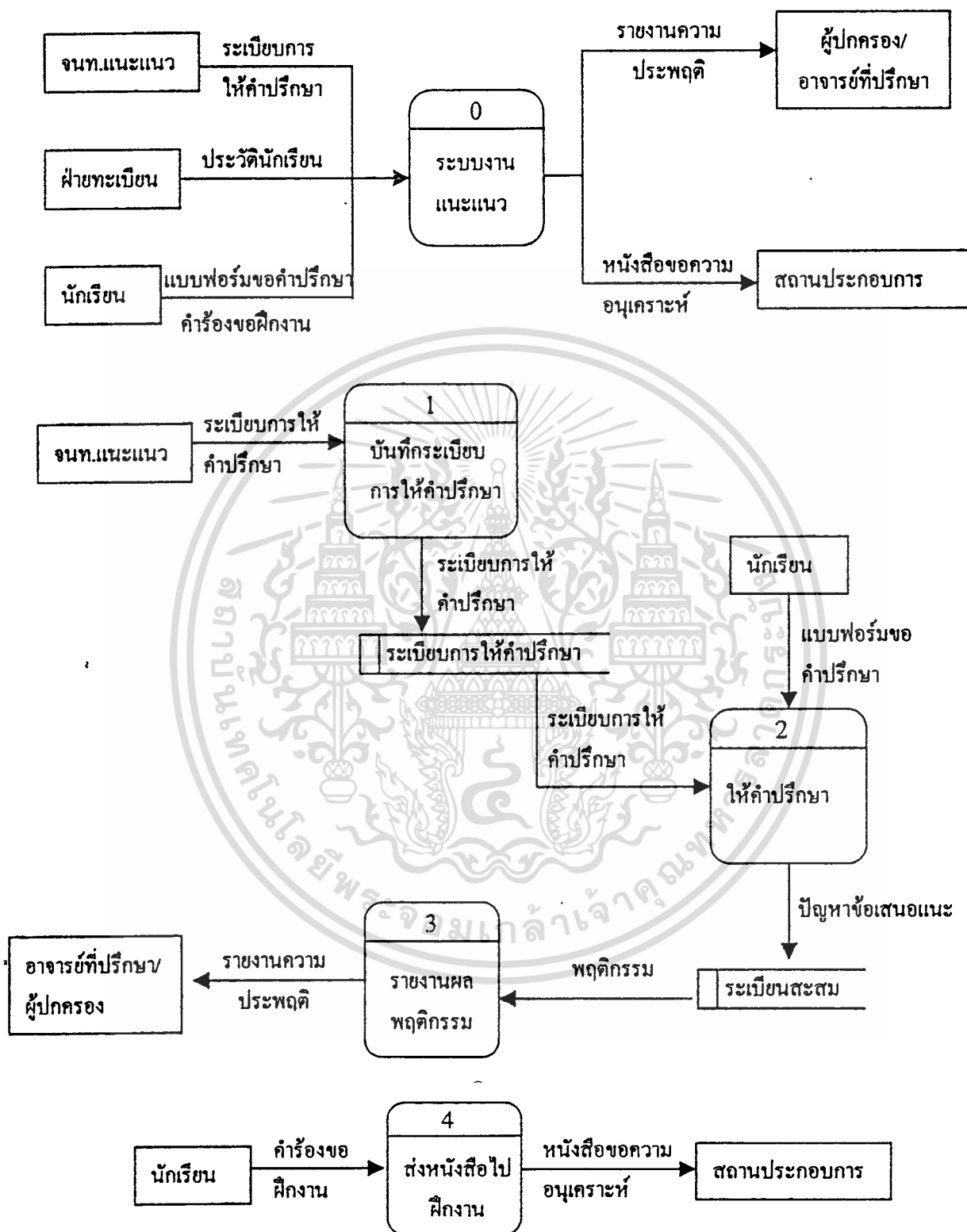
ตอนที่ 4 ผังระบบสารสนเทศงานพัฒนาวินัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 งานแนะแนว

ตอนที่ 1 Data Flow Diagrams (DFD) ของงานแนะแนว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ตาราง และฟิลด์ที่เกี่ยวข้องกับงานแนะแนว

ตารางหลัก STUDENTDATA

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสประจำตัว
PREID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสคำนำหน้านาม
NAME	TEXT	50		ชื่อ
SURNAME	TEXT	50		นามสกุล
NIC	TEXT	50		ชื่อเล่น
BIRTHDAY	DATE/TIME			วันเกิด
CLASSID	TEXT	10	FOREIGN KEY	รหัสห้อง
SCHPASTID	NUMBER	3	FOREIGN KEY	รหัสชื่อโรงเรียนเดิม
STAIID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสสถานภาพ
ADDRESS	TEXT	100		ที่อยู่
DIS	TEXT	50		อำเภอ
PROVINCE	TEXT	50		จังหวัด
CODE	TEXT	8		รหัสไปรษณีย์
FARTHER	TEXT	50		ชื่อสกุลบิดา
MOTHER	TEXT	50		ชื่อสกุลมารดา
TK	TEXT	50		ชื่อผู้แนะแนว
ADDTK	TEXT	80		ที่อยู่ผู้แนะแนว
DISTK	TEXT	50		อำเภอผู้แนะแนว
PROVINCETK	TEXT	50		จังหวัดผู้แนะแนว
CODETK	TEXT	8		รหัสไปรษณีย์

ตารางย่อย PRENAME

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PREID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสคำนำหน้านาม
PREN	TEXT	30		คำนำหน้านาม

ตารางย่อย CLASS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
CLASSID	TEXT	10	PRIMARY KEY	รหัสห้อง
CLASS	TEXT	30		ชื่อห้อง
PARTID	TEXT	3	FOREIGN KEY	รหัสแผนก
SUBID	TEXT	50	FOREIGN KEY	รหัสวิชา
PERID	NUMBER	4	FOREIGN KEY	รหัสบุคคล

ตารางย่อย SCHPAST

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
SCHPASTID	NUMBER	3	PRIMARY KEY	รหัสชื่อโรงเรียนเดิม
SCHPAST	TEXT	50		ชื่อโรงเรียนเดิม

ตารางย่อย STATUS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
STAID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสสถานภาพ
STATUS	TEXT	50		สถานภาพ

ตารางย่อย PART

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PARTID	TEXT	3	PRIMARY KEY	รหัสแผนก
PART	TEXT	30		ชื่อแผนก

ตารางย่อย PERSON

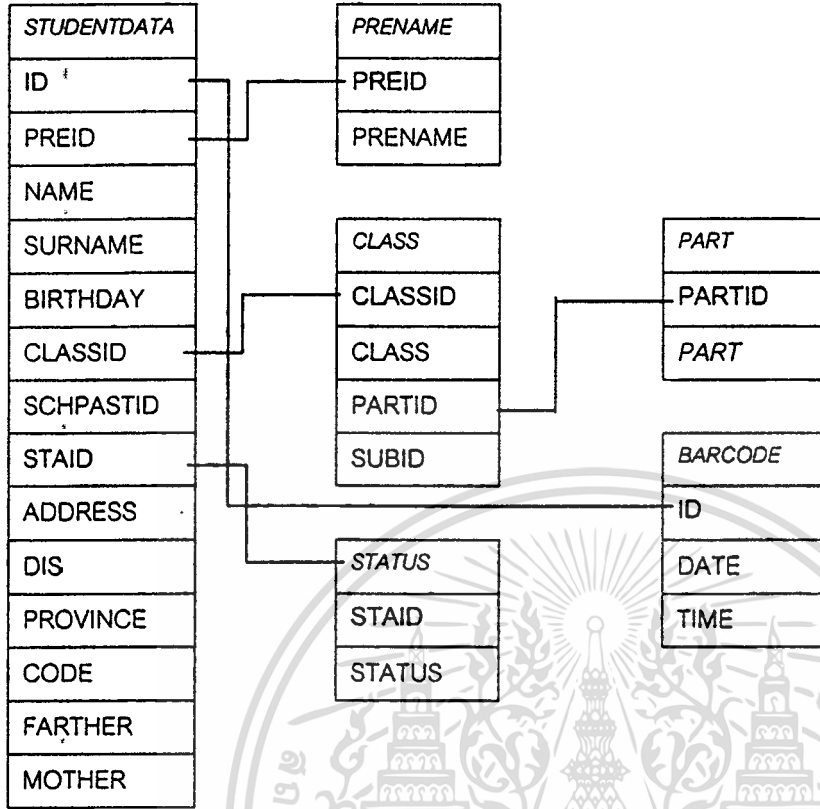
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PERID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสบุคคล
PREID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสคำนำหน้านาม
NAMEP	TEXT	50		ชื่อ
SURNANEP	TEXT	50		นามสกุล

ตารางย่อย BARCODE

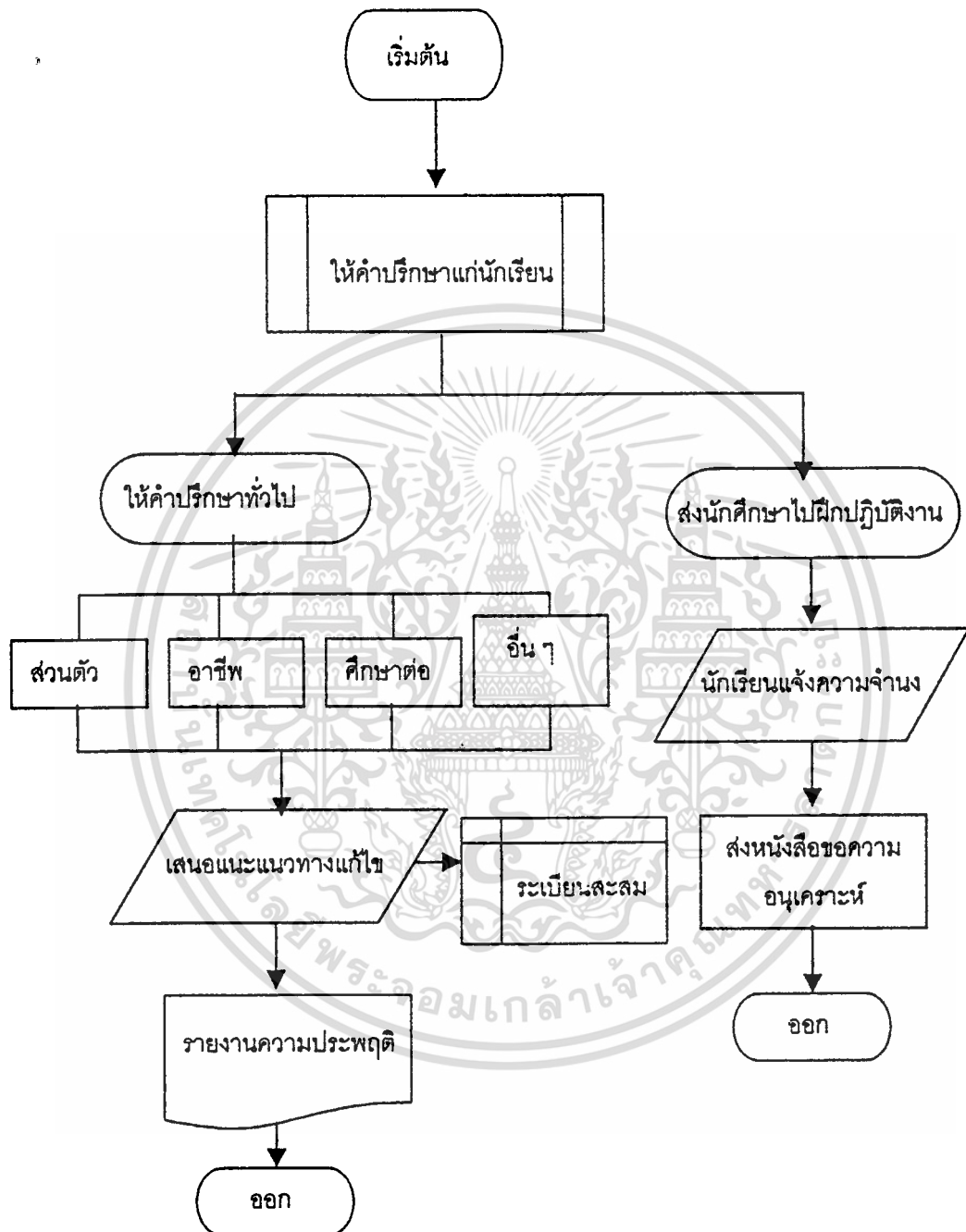
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสประจำตัว
DATE	DATE/TIME			วันที่มา
TIME	DATE/TIME			เวลาที่มา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางงานแนะแนว



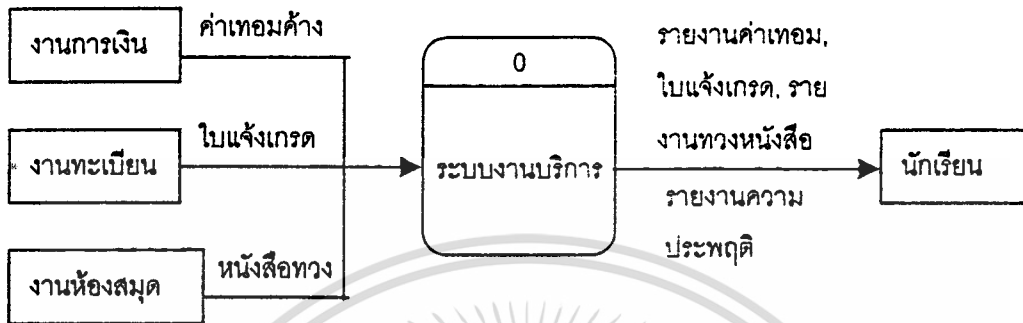
ตอนที่ 4 ผังระบบสารสนเทศงานแนะแนว



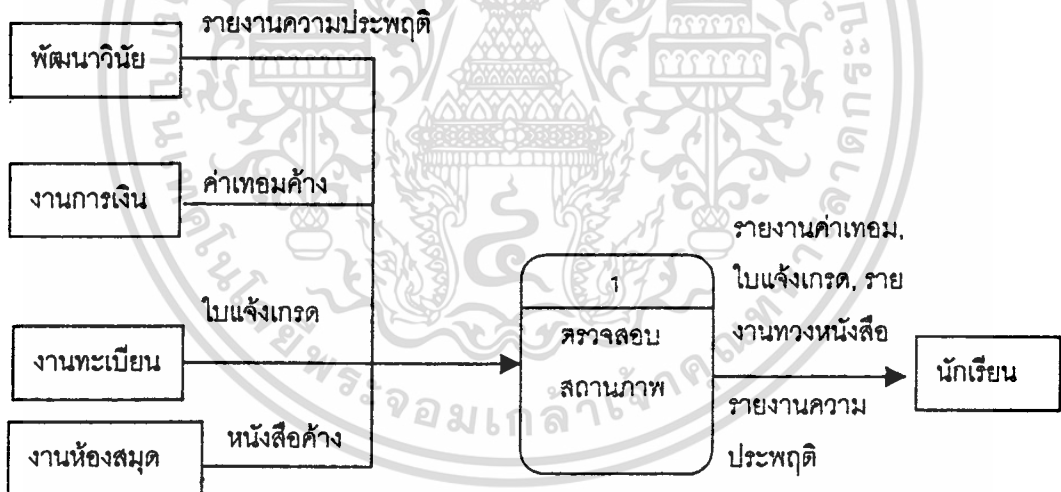
4.3 งานสารสนเทศบริการ

ตอนที่ 1 Data Flow Diagrams (DFD) ของระบบสารสนเทศงานบริการ

Level 0



Level 1



ตอนที่ 2 ตาราง และฟิลด์ที่เกี่ยวข้องงานสารสนเทศบริการ

ตารางหลัก STUDENTDATA

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสประจำตัว
PREID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสค่านำหน้านาม
NAME	TEXT	50		ชื่อ
SURNAME	TEXT	50		นามสกุล
CLASSID	TEXT	10	FOREIGN KEY	รหัสห้อง
STAIID	NUMBER	2	FOREIGN KEY	รหัสสถานภาพ

ตารางย่อย PRENAME

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PREID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสค่านำหน้านาม
PREN	TEXT	30		ค่านำหน้านาม

ตารางย่อย CLASS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
CLASSID	TEXT	10	PRIMARY KEY	รหัสห้อง
CLASS	TEXT	30		ชื่อห้อง
PARTID	TEXT	3	FOREIGN KEY	รหัสแผนก

ตารางย่อย STATUS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
STAIID	NUMBER	2	PRIMARY KEY	รหัสสถานภาพ
STATUS	TEXT	50		สถานภาพ

ตารางย่อย BARCODE

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสประจำตัว
DATE	DATE/TIME			วันที่มา
TIME	DATE/TIME			เวลาที่มา

ตารางย่อย SUBJECT

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
SUBID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสประจำตัว
SUBJECT	TEXT	50		ชื่อวิชา
UNIT	NUMBER	4		หน่วยกิต
UNIT/PRICE	NUMBER	10		หน่วยกิต/ราคา

ตารางย่อย PREGRADE

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสประจำตัว
SUBID	TEXT	50	FOREIGN KEY	รหัสวิชา
SUBJECT	TEXT	50		ชื่อวิชา
UNIT	NUMBER	4		หน่วยกิต
TEST1	NUMBER	4		ทดสอบครั้งที่ 1
TEST2	NUMBER	4		ทดสอบครั้งที่ 2
TEST3	NUMBER	4		ทดสอบครั้งที่ 3
TEST4	NUMBER	4		ทดสอบครั้งที่ 4
TEST5	NUMBER	4		ทดสอบครั้งที่ 5
TEST6	NUMBER	4		ทดสอบครั้งที่ 6
TEST7	NUMBER	4		ทดสอบครั้งที่ 7
TEST8	NUMBER	4		ทดสอบครั้งที่ 8
TIME	NUMBER	4		เวลาเรียน
REPORT	NUMBER	4		รายงาน
FINAL	NUMBER	4		คะแนนปลายภาค

ตารางย่อย PART

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
PARTID	TEXT	3	PRIMARY KEY	รหัสแผนก
PART	TEXT	30		ชื่อแผนก
RT1	TEXT	50		ข้อความค่า1
R1	NUMBER	10		ค่าธรรมเนียม 1
RT2	TEXT	50		ข้อความค่า2
R2	NUMBER	10		ค่าธรรมเนียม 2
RT3	TEXT	50		ข้อความค่า3
R3	NUMBER	10		ค่าธรรมเนียม 3
RT4	TEXT	50		ข้อความค่า4
R4	NUMBER	10		ค่าธรรมเนียม 4
RT5	TEXT	50		ข้อความค่า5
R5	NUMBER	10		ค่าธรรมเนียม 5
RT6	TEXT	50		ข้อความค่า6
R6	NUMBER	10		ค่าธรรมเนียม 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

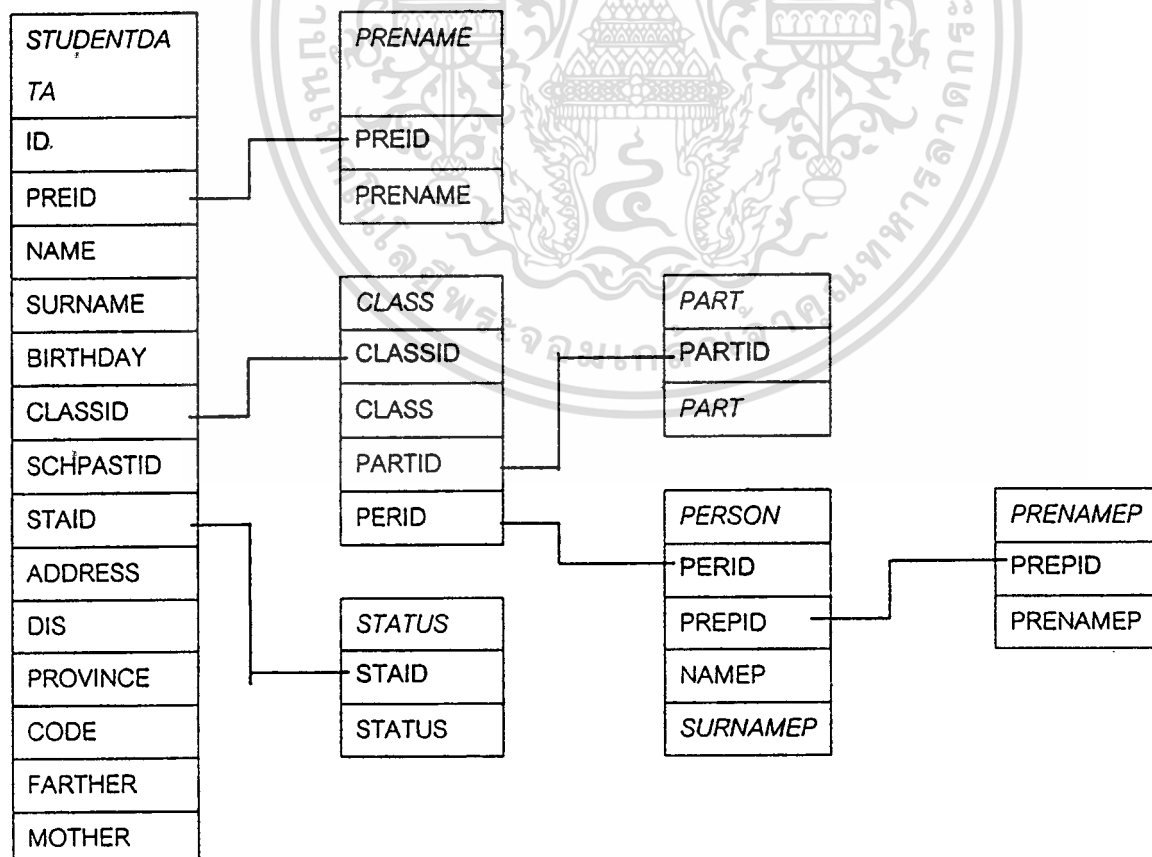
ตารางย่อย LIBDATA

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
LIBID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสห้องสมุด
LIBNAME	TEXT	50		ชื่อห้องสมุด
LIBRARIAN	TEXT	50		บรรณารักษ์
CHART	NUMBER	10		ค่าปรับ
LENDAY	NUMBER	6		จำนวนวันยืม

ตารางย่อย LIBRARY

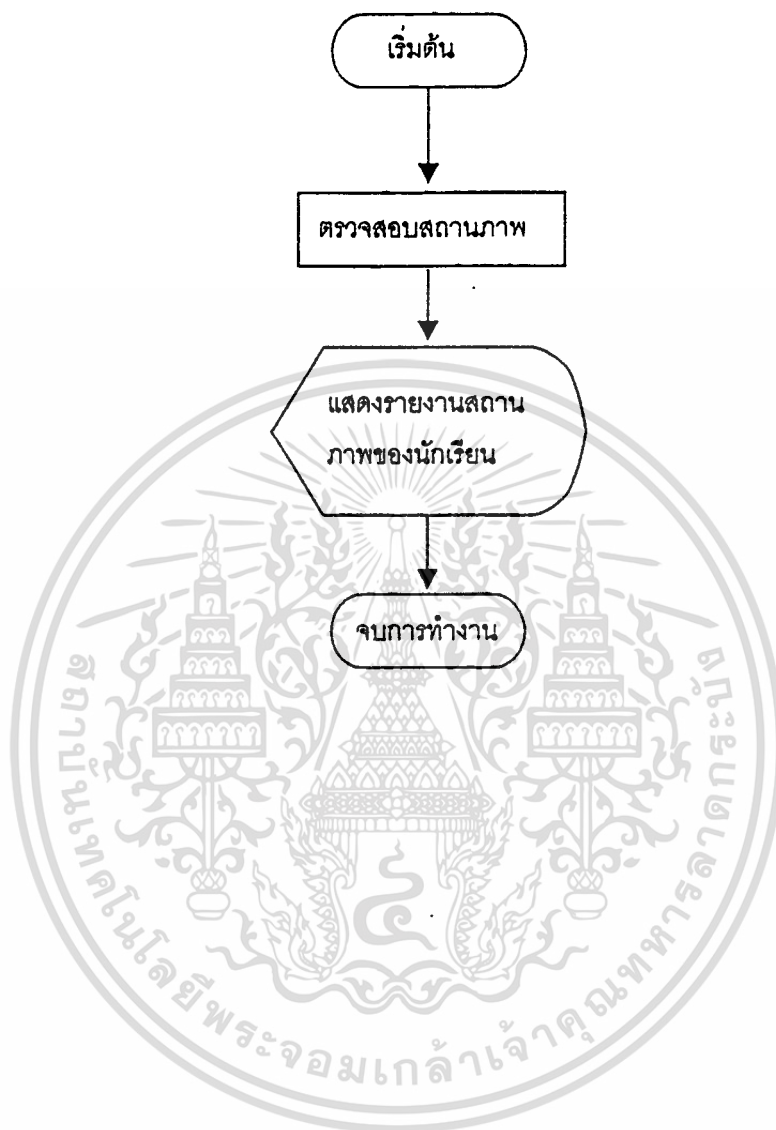
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ID	NUMBER	10	FOREIGN KEY	รหัสประจำตัว
BOOKID	TEXT	10	FOREIGN KEY	ทะเบียนหนังสือ
DATEOUT	DATE/TIME			วันที่ยืม
DATEIN	DATE/TIME			วันที่คืน

ตอนที่ 3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางของงานสารสนเทศบริหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 4 พังระบบสารสนเทศงานสารสนเทศบริการแก่นักเรียน

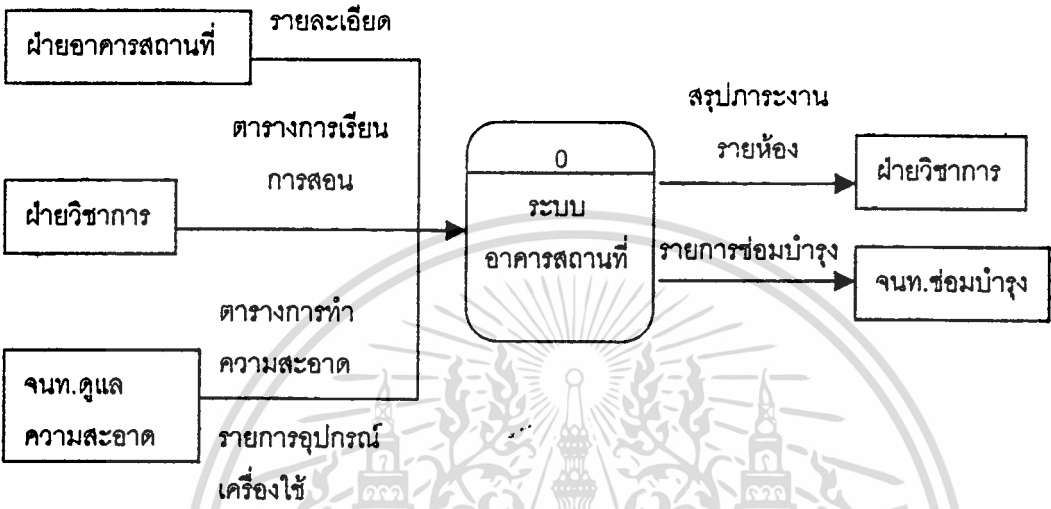


5. ฝ่ายอาคารสถานที่

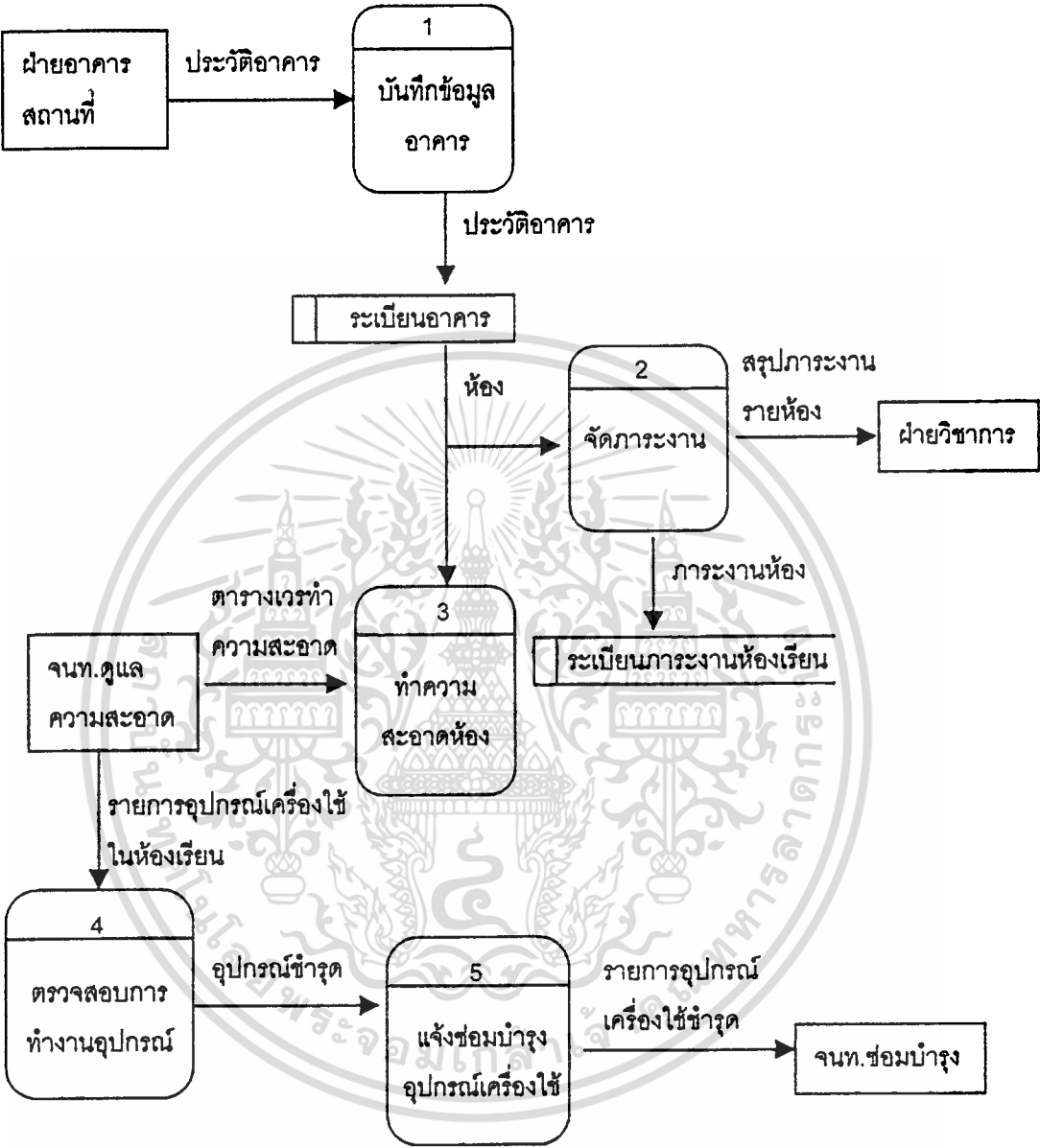
5.1 งานอาคารสถานที่

ตอนที่ 1 Data Flow Diagrams (DFD) ของระบบสารสนเทศงานอาคารสถานที่

Level 0



Level 1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ตาราง และฟิลด์ที่เกี่ยวข้องกับงานอาคารสถานที่

ตารางหลัก BUILDING

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
BUILDID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสอาคาร
BUILDING	TEXT	50		ชื่ออาคาร
ROOMS	NUMBER	10		จำนวนห้อง
BUDGET	NUMBER	50		งบที่ใช้สร้าง
BUILDYEAR	TEXT	5		ปีที่สร้าง
PT	TEXT	50		ผู้รับผิดชอบ
ROOMID	NUMBER	10	FOREIGN KEY	รหัสกำหนดห้อง

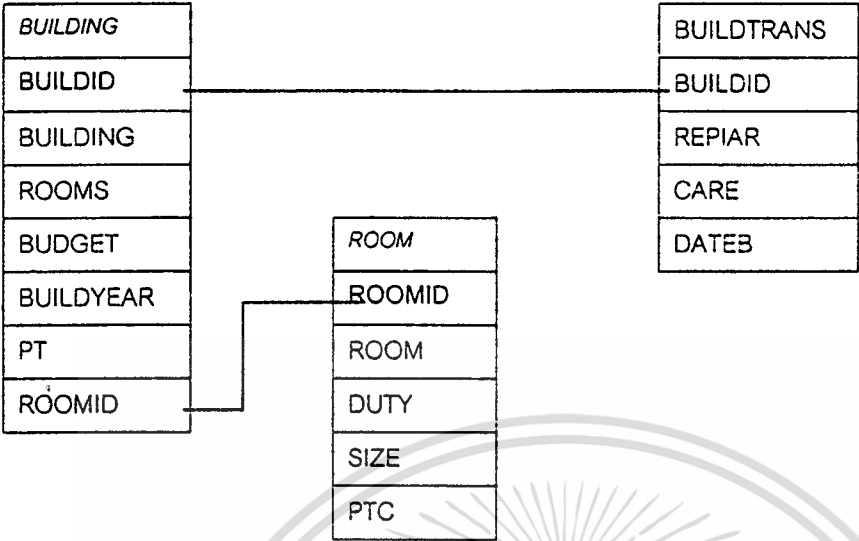
ตารางย่อย ROOM

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
ROOMID	NUMBER	10	PRIMARY KEY	รหัสอาคาร
ROOM	TEXT	50		ชื่อห้อง
SIZE	TEXT	50		ขนาดห้อง
DUTY	TEXT	50		ภาระประจำ
PTC	TEXT	50		ผู้รับผิดชอบห้อง

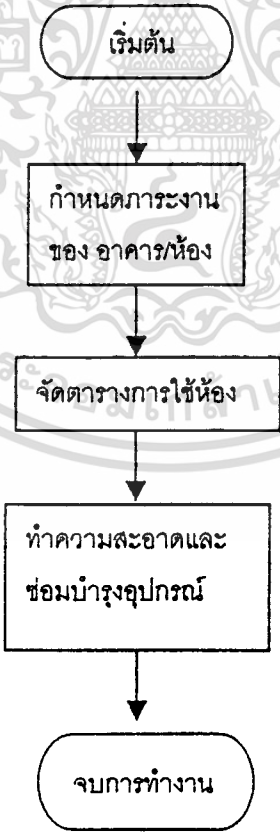
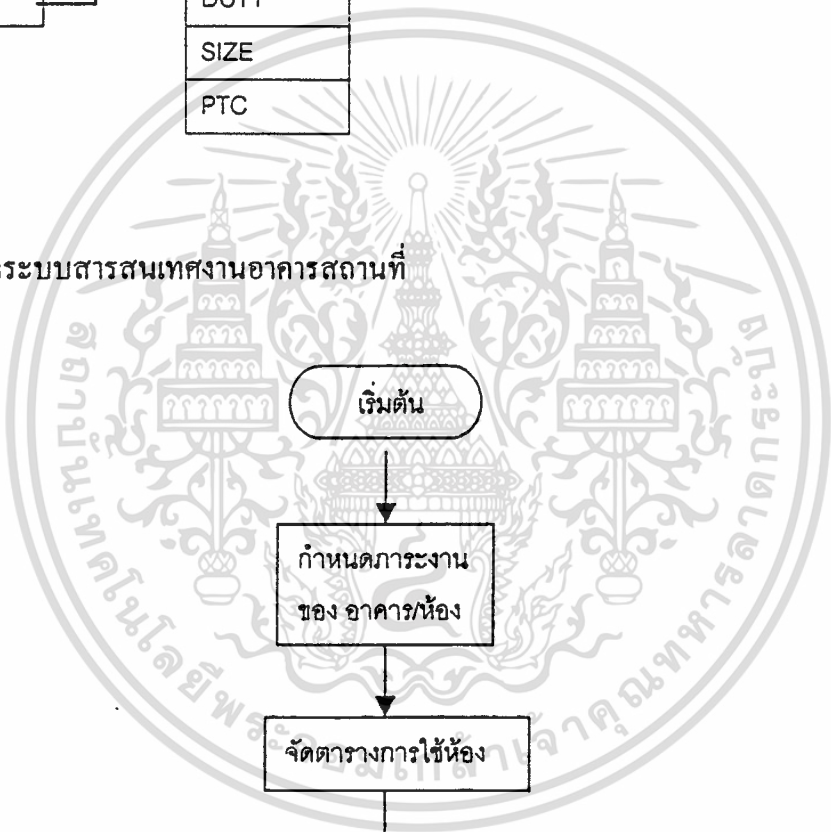
ตารางย่อย BUILDTRANS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
BUILDID	NUMBER	10	FOREIGN KEY	รหัสอาคาร
REPIAR	NUMBER	50		ราคาซ่อม
CARE	NUMBER	50		ราคาบำรุง
DATEB	DATE/TIME	10		วันซ่อมบำรุง

ตอนที่ 3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางของแผนกอาคารสถานที่



ตอนที่ 4 ผังระบบสารสนเทศงานอาคารสถานที่

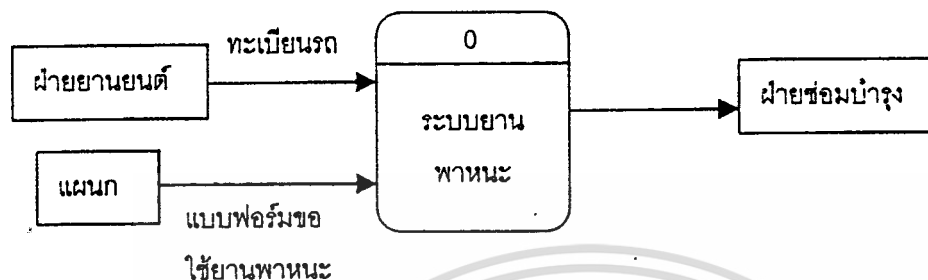


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

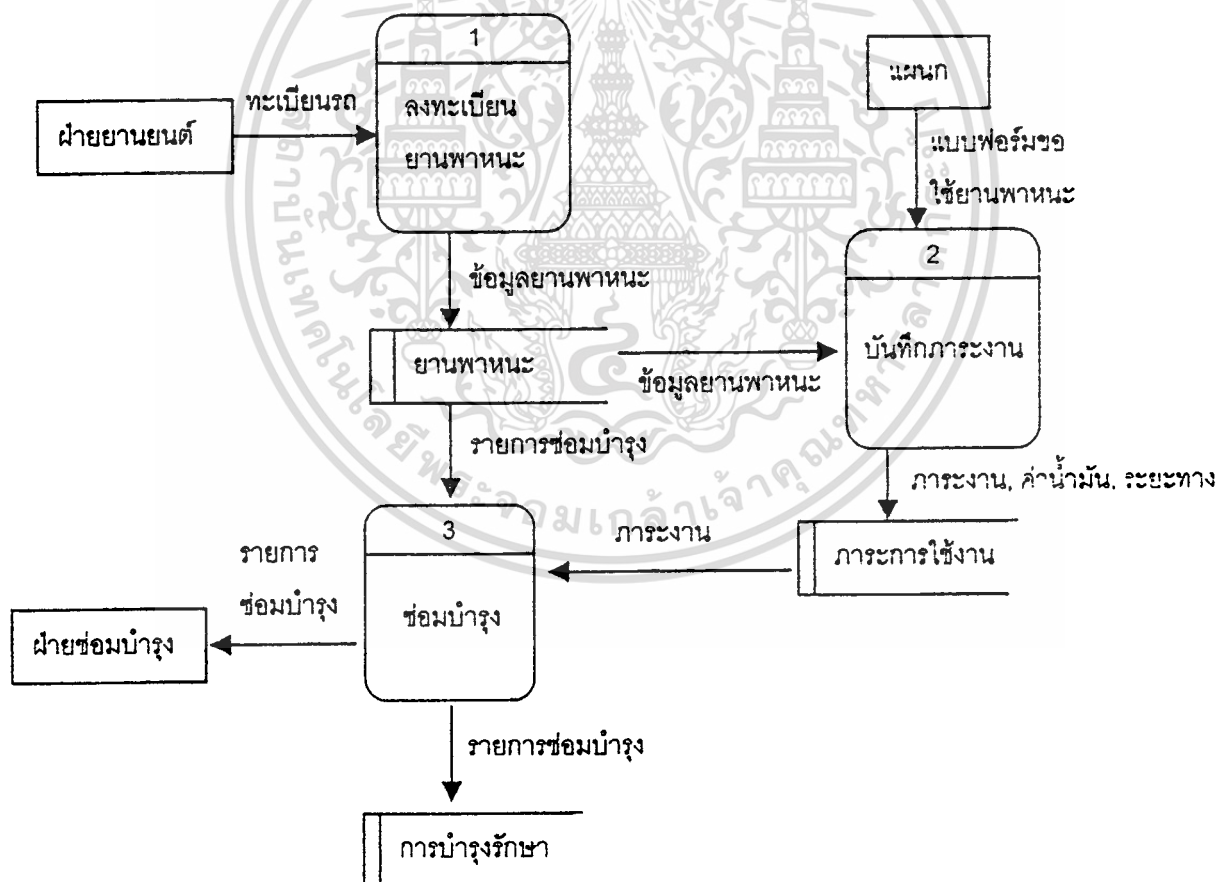
5.2 งานยานพาหนะ

ตอนที่ 1 Data Flow Diagrams (DFD) ของระบบสารสนเทศงานยานพาหนะ

Level 0



Level 1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ตาราง และฟิลด์ที่เกี่ยวข้องกับงานยานพาหนะ

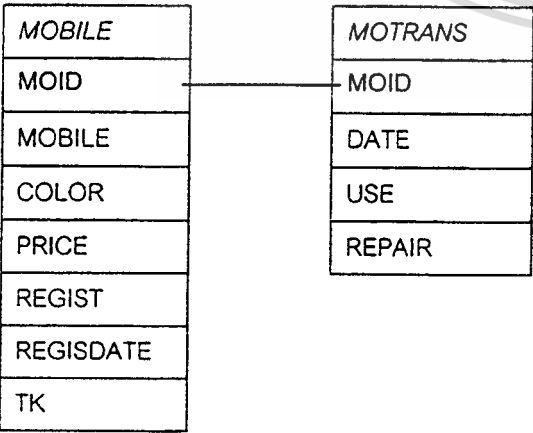
ตารางหลัก MOBILE

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
MOID	TEXT	20	PRIMARY KEY	รหัสพาหนะ
MOBILE	TEXT	50		ชื่อพาหนะ
COLOR	TEXT	50		สี
PRICE	NUMBER	10		มูลค่า
REGIST	TEXT	20		เลขทะเบียน
REGISDATE	DATE/TIME			วันต่อทะเบียน
TK	TEXT	50		ผู้ดูแล

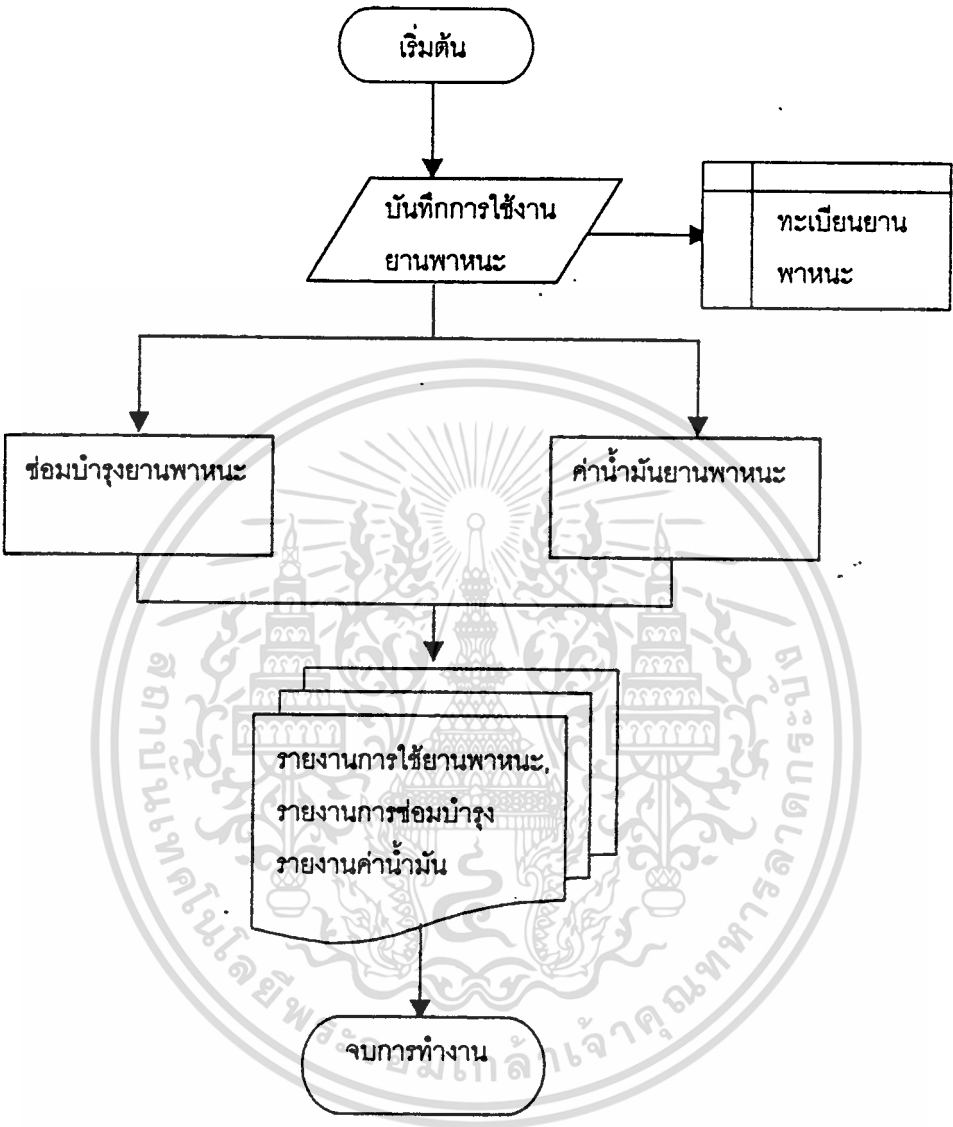
ตารางย่อย MOTRANS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	ประเภทคีย์	คำอธิบาย
MOID	TEXT	20	PRIMARY KEY	รหัสพาหนะ
DATE	DATE/TIME	50		วันที่
USE	TEXT	50		ภารกิจที่ใช้
REPAIR	TEXT	50		รายการซ่อม

ตอนที่ 3 การเชื่อมโยงฟิลด์จากตารางของแผนกยานพาหนะ



ตอนที่ 4 ผังระบบสารสนเทศงานยานพาหนะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คำสั่งคณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ที่ 136 /2543

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อ

และเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของ นายจรัส อติวิทยาภรณ์

เพื่อให้การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ของ นายจรัส อติวิทยาภรณ์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อควบคุมและพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.สุพิทย์	กาญจนพันธุ์	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์
ดร.สุรสิทธิ์	ราตรี	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม
ผศ.ดร.สนั่น	สิทธิ์วัง	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

2. คณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.ปรียาพร	วงศ์อนุตรโรจน์	ประธานกรรมการ
ดร.มาลัย	จิรวัดมนเกษตร์	กรรมการ
ดร.ณรงค์	พิมพ์สาร	กรรมการ
รศ.ดร.สุพิทย์	กาญจนพันธุ์	กรรมการ
ผศ.ดร.สนั่น	สิทธิ์วัง	กรรมการ

สั่ง ณ วันที่ ๒๒ เมษายน พ.ศ. 2543

(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์ อุตสาหกรรมคุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา ที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการดังนี้

ได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543

1. นายจรัส อติวิทยากรณ์ ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน" โดยมี รศ.ดร.สุพิทย์ กาญจนพันธ์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุม วิทยานิพนธ์ ดร.สุรสิทธิ์ ราตรี และ ผศ.ดร.สนั่น สิทธิวิ้ง เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ให้ เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ.2543

(รศ.ดร.มนัส สังวรศิลป์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ทม 1504 / 1471

คณะกรรมการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายปรีชา วงศ์หิรัญเดชา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของนายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

(๕๗)

๕๗๕๕๕

โทร.327-1199 . 737-3000 ต่อ 3692

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โทรสาร.3269040
ขอสงวนสิทธิ์ในเอกสารนี้ ห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1471

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.อัชฌา ชีรเชษฐมงคล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของนายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร.3269040

๐

๕/

๕/๑๑/๔๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1471

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผศ.ยาใจ โรจนวงศ์ชัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของนายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร.3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ผู้ว่ากรณใดๆทั้งสน อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1471

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผศ.กันยา แม่นมิตร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดัง
กล่าวเป็นอย่างดียิ่ง จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมา
พร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของ
นายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โทรสาร.3269040
ผู้ว่ากรณใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1471

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายสันติพงศ์ ตั้งธรรมกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมา
พร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของ
นายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร.3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบให้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 1471

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายฉัตรวรา พัฒโน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของนายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

ท/

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งไว้ในสํานักงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ภายนอก

โทรสาร 3269040

0. การแก้ไขเพิ่มเติมอื่น ๆ ไม่สามารถทำได้ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1471

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายกัมพล ชาญเชิงพานิช

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของนายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะ ได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692
โทรสาร. 3269040
เอกสารแนบนี้ มีให้คัดลอกเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
เอกสารแนบนี้ มีให้คัดลอกเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
เอกสารแนบนี้ มีให้คัดลอกเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า



ที่ ทม 1504 / 1471

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางสาวศุภฎี คลายนา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของนายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199- 737-3000 ต่อ 3692

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
โทรสาร.3269040 อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1471

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายณราวัฒน์ กาญจนพันธ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจสอบของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของนายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะ ได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ นะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบให้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทรสาร.3269040

0. ผู้รับเอกสารนี้ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1471

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายวัชรพล ชวนชม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดัง
กล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมา
พร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของ
นายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะ ได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199, 737-3000 ต่อ 3692

เอกสารนี้เป็นเอกสารของงานวิจัยที่ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
หรือการอื่นใดที่มิใช่เพื่อการศึกษา หากฝ่าฝืน อาจต้องรับผิดชอบต่อเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1471

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายณรินทร์ สุขสบาย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดัง
กล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมา
พร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของ
นายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199, 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร.3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้เพื่อประโยชน์ด้านการค้า
หรือการอื่นใดที่มิใช่เพื่อการศึกษา หากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ถือว่าผิดกฎหมาย



ที่ ทม 1504 / 1471

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายสุเทพ ช้อนทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของนายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

๑๖

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692 การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ประโยชน์ด้านการค้า
โทรสาร. 3269040 อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1471

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายกนกศักดิ์ มณีเนตร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยาภรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดัง
กล่าวเป็นอย่างดียิ่ง จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมา
พร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของ
นายจรัส อติวิทยาภรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 ถึง 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

ให้บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 1471

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายปราโมทย์ ส่องเจริญกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดัง
กล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมา
พร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของ
นายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งไว้ในสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โทรสาร.3269040
๕. เมื่อการแก้ไขทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1471

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางสาววัชรภรณ์ ชินผา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของนายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โทรสาร.3269040
๕. เมื่อการแก้ไขทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1471

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางสาวพร หริรักษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของนายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692 การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทรสาร. 32690400 อัน อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 /

1471

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายสุรเชษฐ์ ฤทธิธัม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยาภรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของนายจรัส อติวิทยาภรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199, 737-3000 ต่อ 3692 การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในด้านการค้า

โทรสาร. 3269040 ห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1471

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายสืบสกุล ชูสุวรรณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจสอบของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของนายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร.3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารทรัพย์สินทางปัญญาที่ใช้ในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1471

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายไพโรจน์ วงศ์วิริยะกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดัง
กล่าวเป็นอย่างดียิ่ง จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมา
พร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของ
นายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร.3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

6. ผู้ใช้เอกสารนี้ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1471

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายนิพนธ์ ตันธนกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของนายจรัส อติวิทยากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร.3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
องค์การอื่นใดที่ประสงค์จะนำเอกสารนี้ไปใช้ จะต้องแจ้งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1501

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑ เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายอดิศร สีนประสงค์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทชากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดัง
กล่าวเป็นอย่างดียิ่ง จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมา
พร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของ
นายจรัส อติวิทชากรณ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร.3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 /

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางพจนิชา วัฒนากุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ”

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ดังที่แนบมา พร้อมนี้ว่า มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บข้อมูลของ นายจรัส อติวิทยารักษ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

Am 24

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคุณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 . 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร.3269040

โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โทรสาร.3269040
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1523

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๘ เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนสุราษฎร์โปลีเทคนิค

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
4. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรอุดมศึกษา
คุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การ
พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครง
วิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวม
ข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอ
ความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ
โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199, 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร 3269040



ที่ ทม 1504 / 1500

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขออนุมัติร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนเทคโนโลยีอยุธยา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
3. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 . 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1500

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนลำปางเทคโนโลยี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แก้วโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

๕/๔/๔๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1500

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอบความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนเทคโนโลยีกรุงธน เชียงราย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การ
พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครง
วิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวม
ข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอ
ความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ
โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนเทคโนโลยีภาคเหนือ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากระบวนการบริหารเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนพณิชยการพะเยา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แก้วโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากระบวนการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนเทคโนโลยีล้านนา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
3. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรม
ดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การ
พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครง
วิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวม
ข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุตสาหกรรม จึงขอ
ความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ
โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 . 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนครุณาไปสิเทคนิค ราชบุรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำขอวิจัยวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำขอวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำขอวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

๖๖'

๖๖'๕๕"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนสหนครสวรรค์เทคโนโลยี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
3. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

๖ เมษายน ๒๕๔๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนครุณาโปลีเทคนิค กาญจนบุรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

รักษาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนพณิชยการเพชรบุรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยาภรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากระบวนทัศน์การบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนฐานเทคโนโลยี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
3. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนเทคโนโลยีสาธิต

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยาภรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 . 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนมารีย์บริหารธุรกิจ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
3. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรม
คุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การ
พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครง
วิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวม
ข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุตสาหกรรม จึงขอ
ความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ
โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 , 1472

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนช่างกลอุดรธานี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากระบวนทัศน์เพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนjemบริหารธุรกิจ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
3. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรอุดมศึกษา
คุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การ
พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการ
วิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวม
ข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอ
ความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ
โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มະโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนพณิชยการยโสธร

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนพนิชยการปราจีนบุรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
3. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากระบวนการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนดาราสมุทรบริหารธุรกิจ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
3. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยาภรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัญชาการศึกษา

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนสุราษฎร์เทคโนโลยี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
3. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากระบวนทัศน์การบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนหาดใหญ่บริหารธุรกิจนานาชาติ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เล่าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
3. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเล่าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยากรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ” และได้รับอนุมัติหัวข้อและเล่าโครงวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนสงขลาเทคโนโลยี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
3. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยาภรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๙ เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนหาดใหญ่พิชัยการ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
3. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยาภรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

ท.ม.ศ.ก.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 1472

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 เมษายน 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนหาดใหญ่อำนวยการบริหารธุรกิจ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
3. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายจรัส อติวิทยาภรณ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรม
ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การ
พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน” และได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครง
วิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวม
ข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ในสถานศึกษาของท่าน คณะกรรมการอุตสาหกรรม จึงขอ
ความอนุเคราะห์จากท่านโปรด ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ
โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติของผู้เขียน

นายจรัส อติวิทยากรณ์ เกิดวันที่ 30 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2497 ที่จังหวัดสงขลา สำเร็จการศึกษา การศึกษามัธยมศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา ปีการศึกษา 2522 สำเร็จการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาควิชา ปีการศึกษา 2536 และสำเร็จศึกษาศาสตรัศดุษฎีบัณฑิต สาขา การบริหารอาชีวศึกษา จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2544

ปีการศึกษา 2518-2519

เริ่มทำงานในตำแหน่งครู โรงเรียนสุภวิทย จังหวัดสงขลา

ปีการศึกษา 2520 – 2524

ดำรงตำแหน่งครู โรงเรียนแสงทองวิทยา จังหวัดสงขลา

ปีการศึกษา 2525 – 2533

ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยครูใหญ่ฝ่ายธุรการ โรงเรียนแสงทองวิทยา จังหวัดสงขลา

ปีการศึกษา 2534 – ปัจจุบัน

ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยครูใหญ่ฝ่ายส่งเสริมการศึกษา โรงเรียนสงขลาเทคโนโลยี จังหวัดสงขลา