

การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน
เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

THE DEVELOPMENT OF DATABASE MANAGEMENT SYSTEM OF VISITING
STUDENT'S HOME FOR SCHOOL ADMINISTRATION OF THE BASIC
EDUCATION COMMISSION

สรารุทธ์ วงษ์จุ
SARAWOOT WONGJU

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2560

KMITL-2017-ED-M-218-105

การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน
เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

THE DEVELOPMENT OF DATABASE MANAGEMENT SYSTEM OF VISITING
STUDENT'S HOME FOR SCHOOL ADMINISTRATION OF THE BASIC
EDUCATION COMMISSION

สรารุธ วงษ์จู
SARAWOOT WONGJU

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.2560
KMITL-2017-ED-M-218-105

THE DEVELOPMENT OF DATABASE MANAGEMENT SYSTEM OF
VISITING STUDENT'S HOME FOR SCHOOL ADMINISTRATION OF
THE BASIC EDUCATION COMMISSION

SARAWOOT WONGJU

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF IN INDUSTRIAL EDUCATION IN EDUCATIONAL ADMINISTRATION
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2017

KMTL-2016-ED-M-218-105

COPYRIGHT 2017

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY

KING MON GKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน
เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
The Development of Database Management
System of Visiting Student's Home for School
of the Basic Education Commission

นักศึกษา

นายสรราช วงษ์จู้

รหัสประจำตัว

57603072

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

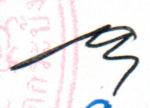
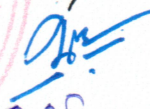
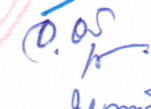
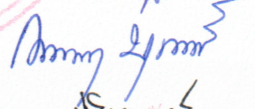
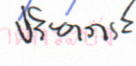
การบริหารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.บุญจันทร์ สีสันต์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ดร.อภิชาติ อนุกุลเวช

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
รศ.ดร.ธรร	สุนทรายุทธ	
ผศ.ดร.บุญจันทร์	สีสันต์	
ดร.อภิชาติ	อนุกุลเวช	
รศ.ดร.กาญจนา	บุญภักดี	
รศ.ดร.ปรียาภรณ์	ตั้งคุณานันต์	

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ

28 มิถุนายน 2560 เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ

ณ ห้องเรียนสมาคมศิษย์เก่า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีรับรองแล้ว



(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติพงศ์ มะโน)

คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

วันที่ 31 เดือน ๗.๑ พ.ศ. 2560

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
นักศึกษา	นายสรารุช วงษ์จู
รหัสนักศึกษา	57603072
ปริญญา	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา
สาขาวิชา	การบริหารการศึกษา
พ.ศ.	2560
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญจันทร์ สีสันต์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ดร.อภิชาติ อนุกุลเวช

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัยคือ ครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูที่ประจำชั้น กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง จำนวน 212 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน, แบบประเมินคุณภาพ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.90$, $\sigma = 0.17$)
- 2) ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, $S.D = 0.39$)

Thesis Title	The Development of Database Management System of Visiting Student's Home For School Administration of The Basic Education Commission
Student	Mr.SarawootWongju
Student ID.	57603072
Degree	Master of Industrial Education
Program	Educational Administration
Year	2017
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. BoonchanSisan
Thesis Co-Advisor	Dr.AbhichatAnukulwech

ABSTRACT

The objectives of this research are to ; 1) develop the database management system of visiting student's home for school administration of the basic education commission , and 2) examine the user's satisfaction over the database management system of visiting student's home for school administration of the basic education commission .

The sample consisted of 212 teachers who teach and work as advisor each class. The research instruments were the database management system of visiting student's home , a qualitative assessment form, and a questionnaires used for determining the satisfaction. The data were analyzed statistically for mean and standard deviation.

The research results were as follows:

1) The database management system of visiting student's home for school administration for school administration of the basic education commission was in the highest level. ($\mu = 4.90$, $\sigma = 0.17$).

2) The user's satisfaction over the database management system of visiting student's home for school administration for school administration of the basic education commission was in the highest level. ($\bar{x} = 4.68$, S.D = 0.39).

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญจันทร์ สีสันต์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.อภิชาติ อนุกุลเวช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่ให้คำปรึกษาแนะนำช่วยเหลือ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง ตลอดจนให้กำลังใจและติดตามความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง อีกทั้งคณาจารย์ในภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ด้านการบริหารการศึกษา รวมไปถึงคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ให้คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัศพงษ์ สุขมาตย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิยาพร กันตารณวัฒน์ ผู้อำนวยการสุจิตราภรณ์ ดวงจันทร์อาจารย์วรรณา รอดทัศนาก อาจารย์สุชี เสมอจิตร อาจารย์อารีลักษณ์ ปุ๊กน้อย อาจารย์ภาวิณีย์ สุขไพบุลย์ ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบและประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณคณะผู้บริหาร และคณะคุณครูกลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลองที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์ของวิจัยฉบับนี้ ขอมอบเป็นสิ่งทดแทนแต่คุณพ่อคุณแม่ครอบครัวที่เลี้ยงดูให้โอกาสทางการศึกษาแก่ผู้วิจัย และพระคุณคณาจารย์ที่ทำให้ผู้วิจัยได้ประสบการณ์อันคุณค่ายิ่ง และผู้วิจัยจะดำเนินตามแนวทางของท่านทั้งหลายเพื่อประโยชน์ด้านการศึกษาของประเทศชาติต่อไป

สรารุช วงษ์จุ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ สหวิทยาเขต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 10.....	9
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการเยี่ยมบ้านนักเรียน.....	12
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการระบบการจัดการฐานข้อมูล เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	24
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศ.....	41
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศ.....	43
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	46
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	49
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	49
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	50
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	60
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	60

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
4.1 ผลการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายสหวิทยาเขตแม่กลอง.....	63
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการ เยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายสหวิทยาเขตแม่กลอง.....	64
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของครูที่ทำหน้าที่สอนและ เป็นครูประจำชั้นที่มีต่อระบบฯ.....	68
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	73
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	73
5.2 อภิปรายผล.....	76
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	82
บรรณานุกรม.....	79
ภาคผนวก.....	83
ภาคผนวก ก หนังสือราชการ.....	84
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	87
ภาคผนวก ค ตารางหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินคุณภาพแบบสอบถาม ความพึงพอใจระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	93
ภาคผนวก ง ตัวอย่างระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	95
ประวัติผู้เขียน.....	108

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 Entity ของอาจารย์ซึ่งประกอบด้วยรหัสอาจารย์.....	38
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้าน นักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	64
4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่คุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูล การเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการออกแบบการนำเข้าข้อมูล (Input).....	65
4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่คุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูล การเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการออกแบบการนำเข้าข้อมูล (Process).....	66
4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่คุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูล การเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการออกแบบการนำเข้าข้อมูล (Output).....	67
4.5 แสดงจำนวน และร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	68
4.6 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครู ประจำชั้นที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาพรวมและรายด้าน.....	69
4.7 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครู ประจำชั้นที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้านความสะดวกรวดเร็ว.....	70
4.8 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครู ประจำชั้นที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านความสะดวกรวดเร็ว.....	71
4.9 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครู ประจำชั้นที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้.....	72

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
แผนภูมิที่ 1 แสดงกระบวนการดำเนินงานตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของครูที่ปรึกษา.....	22
2.1 ตัวอย่างความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง.....	37
2.2 ตัวอย่างความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม.....	37
2.3 ตัวอย่างความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม.....	37
2.4 สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแผนภาพ E-R Diagram (Symbols in E-R Diagram).....	41
3.1 ผังกระบวนการ (Process Flowchat) ในส่วน of นักเรียน.....	52
3.2 ผังกระบวนการ (Process Flowchat) ในส่วน of ครูที่ปรึกษา.....	53
3.3 ผังกระบวนการ (Process Flowchat) ในส่วน of ผู้บริหาร.....	54
3.3 ผังกระบวนการ (Process Flowchat) ในส่วน of ผู้ดูแลระบบ.....	55
3.4 ผังกระบวนการ (Process Flowchat) ในส่วน of การพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	57

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีนโยบายให้สถานศึกษาในสังกัดทุกสถานศึกษาจัดให้มีระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน และกำหนดมาตรการสนับสนุนส่งเสริมศักยภาพนักเรียน เน้นกิจกรรมส่งเสริมพัฒนา ป้องกันและแก้ไขปัญหา และการคุ้มครองสิทธิเด็ก โดยการมีมาตรการให้สถานศึกษามีมาตรฐานในการจัดระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทางสังคมสิทธิเด็ก ตลอดจนป้องกันแก้ไขปัญหาสารเสพติด ปัญหาพฤติกรรมนักเรียน ปัญหาทางเพศและปัญหาอื่นๆ โดยประสานความร่วมมือกับเครือข่ายผู้ปกครอง ชุมชน และองค์กรในท้องถิ่น การจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการพัฒนา ส่งเสริมแก้ไข และส่งต่อนักเรียนอย่างเป็นระบบ(คู่มือการสรรหาและคัดเลือกสถานศึกษา เพื่อรับรางวัลระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน. 2558: 1) เพื่อให้ นักเรียนทุกคน ได้รับการดูแลช่วยเหลือจากครูประจำชั้น ครูที่ปรึกษาอย่างทั่วถึง โดยมีผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วม โดยได้จัดกระบวนการบริหารจัดการระบบดูแลช่วยเหลือเริ่มตั้งแต่การวางแผนดำเนินงาน กำหนดเป้าหมายลำดับความสำคัญ กำหนดกิจกรรม/โครงการ กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน และมอบหมายหน้าที่การดำเนินการตามแผนได้แก่ รู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล การคัดกรอง การส่งเสริมพัฒนา การป้องกัน แก้ไขช่วยเหลือ และการส่งต่อ การนิเทศกำกับติดตาม และการประเมินผลสถานศึกษาในฐานะที่เป็นหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบในการส่งเสริมสุขภาพชีวิตผู้เรียน และแก้วิกฤตสังคม จึงควรนำกระบวนการบริหารจัดการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนมาประยุกต์ใช้และพัฒนาให้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง โดยมุ่งหวังให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกคนร่วมมือกันดำเนินงาน และที่สำคัญที่สุดคือ บทบาทของผู้บริหารและครูที่ต้องเอาใจใส่ดูแลนักเรียนในความดูแลทุกคนอย่างเต็มความสามารถด้วยความรัก ความเอื้ออาทร และความใจอย่างกัลยาณมิตร ทั้งนี้เพื่อสามารถให้ความช่วยเหลือนักเรียนได้ในเชิงสร้างเสริมภูมิคุ้มกันป้องกันมิให้เกิดปัญหา การส่งเสริม การพัฒนาตามศักยภาพ ตลอดจนสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้ ปัจจัยที่เป็นแรงจูงใจสนับสนุนให้ผู้ปกครองส่งนักเรียนเข้าเรียนที่ในโรงเรียนที่ผู้ปกครองส่วนใหญ่นิยม คือโรงเรียนที่มีการจัดระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างดีเยี่ยม นักเรียน และครูมีปฏิสัมพันธ์ เป็นอย่างดี นักเรียนมีระเบียบวินัย ซึ่งสถานศึกษาเป็นสถาบันหนึ่งในสังคม ซึ่งจะต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับสถาบันอื่นๆ และสถาบันอื่นๆ เหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดความต้องการของบุคคล และบทบาทของสถานศึกษา สำคัญที่ผู้บริหารโรงเรียนทุกระดับต้องยึดถือนโยบาย และวางแผนในส่วนนี้อย่างรัดกุมเพื่อให้การบริหารงานดังกล่าว

เกิดประโยชน์แก่นักเรียนซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศในอนาคตมากที่สุด (ประสิทธิ์ ทะเสนเฉด. 2549: 19)

การบริหารจัดการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน เริ่มตั้งแต่การวางแผนดำเนินงาน กำหนด เป้าหมายลำดับความสำคัญ กำหนดกิจกรรม/โครงการ กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน และ มอบหมายหน้าที่การดำเนินการตามแผนได้แก่ รู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล การคัดกรอง การส่งเสริม พัฒนา การป้องกัน แก้ไขช่วยเหลือ และการส่งต่อ โดยกิจกรรม การเยี่ยมบ้านนักเรียน เป็นวิธีการ และเครื่องมือในการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้ได้ข้อมูลนักเรียนที่ครอบคลุมทั้งด้าน ความสามารถ ด้านสุขภาพ และด้านครอบครัว ที่สำคัญ ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนที่มีความ สำคัญเป็นอย่างมาก โดยเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างบ้านกับโรงเรียน ผู้ปกครองกับ ครูที่ปรึกษา ซึ่งจะช่วยเหลือให้ผู้ปกครองนักเรียนและครู ได้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับตัวนักเรียนใน ด้านการเรียน อุปนิสัย การคบเพื่อน การเล่น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ได้เห็นชีวิต ความเป็นอยู่ที่แท้จริง ของนักเรียน ขณะอยู่ที่บ้าน และเพื่อเป็นแนวทางสร้างความร่วมมือที่ดีในการช่วยเหลือป้องกันแก้ไข และพัฒนานักเรียน ที่อยู่ในความปกครอง ให้เป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรมของสังคมต่อไป(คู่มือครู ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 – 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 . 2557: 8)

ทักษะและความรู้ความสามารถในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกลายเป็นความต้องการขั้น พื้นฐานของทุกตำแหน่งงานทั้งภาครัฐและเอกชน โครงสร้างการผลิตเปลี่ยนจากการใช้แรงงานเข้มข้น เป็นการใช้องค์ความรู้ ทักษะ และความชำนาญ ควบคู่ไปกับการพัฒนาเทคโนโลยี ความก้าวหน้าทาง เทคโนโลยีทั้งด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเทคโนโลยีอื่นๆ ถูกมองว่าเป็นได้ทั้ง โอกาสและภัยคุกคามในขณะเดียวกัน ด้วยอาจเกิดการจารกรรมข้อมูลธุรกิจหรือข้อมูลส่วนบุคคล ประเทศที่พัฒนาเทคโนโลยีได้ช้าจะไม่สามารถแข่งขันกับประเทศอื่น การเข้าถึงเทคโนโลยีที่ไม่เท่า เทียมกันของกลุ่มคนในสังคมทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการพัฒนา จึงเป็นที่มาซึ่งทำให้แม้แต่ในวง การศึกษา นอกจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จะถูกใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างคนรุ่นใหม่ ที่มีศักยภาพสูงสามารถแข่งขันกับนานาชาติประเทศได้แล้ว ยังถูกนำไปใช้เพิ่มโอกาสทางการศึกษา พัฒนา คนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอีกด้วย (แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2554 – 2556 : 1)

ในปัจจุบัน ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในการจัดเก็บฐานข้อมูลด้านการเยี่ยมบ้านนักเรียน ยังคงใช้ไฟล์ข้อมูลและการจัดเก็บในเอกสาร ซึ่งทำให้สิ้นเปลืองเวลาเป็นอย่างมากในการค้นหา รวบรวมและประมวลผล เพื่อให้ได้สารสนเทศครบถ้วนตามความต้องการ อีกทั้งการปรับปรุงข้อมูลให้ ถูกต้องเป็นปัจจุบันก็ทำได้ยาก เพื่อข้อมูลแยกเป็นไฟล์และจัดเก็บไม่เป็นระบบเท่าที่ควร จึงมีความ จำเป็นต้องจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบที่ดีกว่าเดิมและต้องมีการบริหารจัดการที่ดีพอ ระบบการจัดเก็บ ข้อมูลจะต้องสามารถประมวลผลและได้สารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ มีความถูกต้องตามสภาพเป็นจริง จะทำให้เกิดผลดีและมีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานดูแลช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างทันเวลาและเต็ม ศักยภาพ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการ

บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยดำเนินงานตามกระบวนการและขั้นตอนของการพัฒนาระบบสารสนเทศ และใช้คุณสมบัติของฐานข้อมูลในการจะจัดการกับข้อมูลที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก เพื่อให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องได้ใช้ข้อมูลสำหรับการตัดสินใจได้อย่างทันท่วงที จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่นำมาใช้ในการปฏิบัติงาน และจัดบริการ เพื่อให้การดูแลช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สมองต่อความต้องการของนักเรียนเป็นรายบุคคลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานประกอบด้วย 3 ส่วน

1.3.1 กรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้พัฒนาตามแนวคิดการพัฒนาระบบของ โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2546 :26-32) ที่ได้กล่าวถึงวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ซึ่งประกอบไปด้วย

1. การกำหนดปัญหา (Problem Definition)
2. การวิเคราะห์ (Analysis)
3. การออกแบบ (Design)
4. การพัฒนา (Development)
5. การทดสอบ (Testing)
6. การติดตั้ง (Implementation)
7. การบำรุงรักษา (Maintenance)

1.3.2 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการเยี่ยมบ้านนักเรียนของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ศึกษามาจากคู่มือครูระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 – 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 (2557 :37) เกี่ยวกับแนวทางการเยี่ยมบ้านนักเรียนที่ผู้บริหาร ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา การเยี่ยมบ้านเป็นวิธีการหนึ่งใน

ขั้นตอนการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นขั้นตอนแรก ของระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน การเยี่ยมบ้านนักเรียน มีรายละเอียดและแนวทางในการดำเนินการ ดังนี้

1. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองและประชาชนทราบการดำเนินงาน
2. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย ระยะเวลา สมาชิกในครอบครัวว่านักเรียนอยู่กับใคร อยู่อย่างไร
3. วิเคราะห์ว่าใครคือคนที่ต้องการพบ
4. เตรียมความพร้อมทั้งด้านบุคลากร อุปกรณ์ และประเด็นในการสนทนา
5. นัดหมายล่วงหน้า
6. ไปตามนัด
7. หากไปตามนัดแล้วไม่พบใคร ให้ถามเพื่อนบ้านใกล้เคียง

1.3.3 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดของ ปัญจรักษ์ สอนโต (2551 : 23 – 28) กล่าวถึง การพัฒนาเพื่อหาคุณภาพของระบบสารสนเทศ ซึ่งเป็นการประเมินคุณภาพของสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น เป็นการประกันคุณภาพอย่างหนึ่งของงานที่สร้างขึ้นได้ตรงตามวัตถุประสงค์และเป็นที่ยอมรับของกลุ่มเป้าหมาย โดยด้านการออกแบบระบบเพื่อประเมินคุณภาพ 3 ด้าน ดังนี้

1. การออกแบบการนำเข้าของข้อมูล (Input)
2. การออกแบบการประมวลผล (Process)
3. การออกแบบส่วนแสดงผล (Output)

1.3.4 แนวคิดการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยใช้แนวคิดของ จีรภรณ์ รักษาแก้ว (2539 :60) ซึ่งกล่าว คุณสมบัติของสารสนเทศที่ดีควรประกอบด้วย

1. ด้านความสะดวกรวดเร็ว
2. ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล
3. ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการ

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยทำการพัฒนาและใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาในรูปแบบของเว็บไซต์ฐานข้อมูลโดยใช้ภาษา PHP และ MySQL ในการจัดการฐานข้อมูลโดยใช้เครื่อง Server ของโรงเรียนติดตั้งระบบ Linux ในการทำ WebServer ระบบสารสนเทศนี้จะครอบคลุมงานที่เกี่ยวข้องกับการเยี่ยมบ้านนักเรียนเป็นรายบุคคล

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.1.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำหรับการประเมินคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้บริหารชำนาญการพิเศษและครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่ฮ่องสอน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 จำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจงของ บุญจันทร์ สีสันต์ (2557 : 82) ประกอบด้วย

1. ผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่ฮ่องสอนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ประกอบด้วยจำนวน 1 คน
2. ครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้นกลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่ฮ่องสอนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ประกอบด้วยจำนวน 2 คน
3. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 2 คน

1.4.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาความพึงพอใจของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย

1. ประชากร คือ ครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้น กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่ฮ่องสอนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ประกอบด้วย จำนวน 368 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้น กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่ฮ่องสอนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ประกอบด้วย จำนวน 192 คน โดยใช้ตารางกำหนดขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane (บุญจันทร์ สีสันต์. 2557 :77)

1.4.2 ขอบเขตที่ศึกษา

1.4.2.1 ขอบเขตเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย

1. การออกแบบการนำเข้าของข้อมูล (Input) ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. การออกแบบการประมวลผล (Process) ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
3. การออกแบบส่วนแสดงผล (Output) ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.4.2.2 ขอบเขตเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย

1. ด้านความสะดวกรวดเร็ว
2. ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล
3. ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการ

1.4.2.3 ขอบเขตด้านข้อมูลของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองและประชาชนทราบการดำเนินงาน
2. ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย ระยะทาง สมาชิกในครอบครัว
3. วิเคราะห์ว่าใครคือคนที่ต้องการพบ เช่น พ่อแม่ หรือ ลุง ป้า น้าอาของนักเรียน
4. เตรียมความพร้อมทั้งด้านบุคลากร อุปกรณ์ และประเด็นในการสนทนา
5. มีการนัดหมายล่วงหน้า
6. ไปตามนัดเพื่อออกเยี่ยมบ้านนักเรียน
7. หากไปตามนัดแล้วไม่พบใคร ข้อมูลที่จะมาในครั้งต่อไป

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1. **การเยี่ยมบ้านนักเรียน** หมายถึง วิธีการศึกษา รวบรวมข้อมูล ที่ช่วยให้ครูได้ทราบชีวิตความเป็นอยู่และสภาพแวดล้อมทางบ้านของนักเรียน โดยการพบปะสนทนากับผู้ปกครองนักเรียน เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น เจตคติซึ่งกันและกัน ตลอดจนเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดี ระหว่างบ้านกับโรงเรียน ทำให้ครูได้ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนอย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาของนักเรียนได้อย่างถูกต้องยิ่งขึ้น

2. **ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารขั้นพื้นฐาน** หมายถึง การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลจัดเก็บข้อมูลด้านการเยี่ยมบ้านนักเรียนเป็นรายบุคคล และบริการสารสนเทศข้อมูลด้านการเยี่ยมบ้านนักเรียนเป็นรายบุคคล กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง ระบบสารสนเทศสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 เพื่อใช้ในประโยชน์ในระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน และกิจกรรมอื่นๆ ตามความเหมาะสม ประกอบด้วย 1) การบันทึกข้อมูลพื้นฐานโรงเรียน นักเรียนและครูที่ปรึกษา หมายถึง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบันทึกข้อมูลเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานโรงเรียน นักเรียนและครูที่ปรึกษา ในการเยี่ยมบ้านนักเรียน 2) การบันทึกข้อมูลพื้นฐานนักเรียน และนัดหมายการเยี่ยมบ้านนักเรียน หมายถึง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนและนัดหมายวันเวลาในการออกเยี่ยมบ้านนักเรียน 3) การบันทึกข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน หมายถึง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบันทึกข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนและนัดหมายวันเวลาในการออกเยี่ยมบ้านนักเรียนของครู 4) การออกรายงาน และสารสนเทศที่ได้จากระบบ หมายถึง การออกรายงานของการเยี่ยมบ้านนักเรียนผ่านระบบสารสนเทศ 5) การสรุปผล หมายถึง การประมวลผลและแจ้งผลการเยี่ยมบ้านนักเรียนของครู

โดยขั้นตอนของการพัฒนาระบบถูกแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

2.1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition) หมายถึง การกำหนดขอบเขตของปัญหาสาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานในปัจจุบัน ความเป็นไปได้กับการสร้างระบบใหม่ การกำหนด

ความต้องการระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งาน โดยข้อมูลเหล่านี้ได้จากการสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อทำการสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน ในขั้นตอนนี้หากเป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่ อาจเรียกขั้นตอนนี้ว่า ขั้นตอนของการศึกษาความเป็นไปได้

2.2 การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง การวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน โดยการนำข้อกำหนดความต้องการที่ได้มาจากขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์ในรายละเอียด เพื่อทำการพัฒนาเป็นแบบจำลองตรรกะ ซึ่งประกอบด้วย แผนภาพกระแสข้อมูล คำอธิบายการประมวลผลข้อมูล และแบบจำลองข้อมูล ในรูปแบบของ ER-Diagram ทำให้ทราบถึงรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานในระบบว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง มีความเกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กับสิ่งใด

2.3 การออกแบบ (Design) หมายถึง การนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ของตรรกะมาทำการออกแบบระบบ โดยการออกแบบจะเริ่มจากส่วนของอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนาการออกแบบจำลองข้อมูล การออกแบบรายงานและการออกแบบจอภาพในส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานการจัดทำพจนานุกรมข้อมูล

2.4 การพัฒนา (Development) หมายถึง การพัฒนาโปรแกรม ด้วยการสร้างชุดคำสั่งหรือเขียนโปรแกรมเพื่อการสร้างระบบงาน โดยโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมกับเทคโนโลยีใช้งานอยู่ ซึ่งในปัจจุบันภาษาระดับสูงได้มีการพัฒนาในรูปแบบของ 4GL ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกต่อการพัฒนา รวมทั้งการมีวิศวกรรมซอฟต์แวร์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยต่าง ๆ มากมายให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม

2.5 การทดสอบ (Testing) หมายถึง การทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปปฏิบัติการใช้งานจริง ทีมงานจะทำการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อน ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็จะย้อนกลับไปในขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมใหม่โดยการทดสอบระบบนี้ จะมีการตรวจสอบอยู่ 2 ส่วนด้วยกัน คือ การตรวจสอบรูปแบบภาษาเขียน (Syntax) และการตรวจสอบวัตถุประสงค์งานตรงกับความต้องการหรือไม่

2.6 การติดตั้ง (Implementation) หมายถึง ขั้นตอนต่อมาหลังจากที่ได้ทำการทดสอบ จนมีความมั่นใจแล้วว่าระบบสามารถทำงานได้จริงและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ จากนั้นจึงดำเนินการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริง

2.7 การบำรุงรักษา (Maintenance) หมายถึง เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากที่ได้มีการติดตั้งและใช้งานแล้วในขั้นตอนนี้ อาจเกิดจากจุดบกพร่องของโปรแกรม ซึ่งโปรแกรมเมอร์จะต้องรีบแก้ไขให้ถูกต้อง หรือเกิดจากความต้องการของผู้ใช้ที่ต้องการเพิ่มโมดูลในการทำงานอื่น ๆ ซึ่งทั้งนี้ก็จะเกี่ยวข้องกับข้อกำหนดความต้องการที่เคยตกลงกันก่อนหน้าด้วย

3. คุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายถึง คุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10 ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการผู้ใช้งานของผู้ใช้ โดยสามารถหาได้จากการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศ ดังนี้

3.1 การออกแบบการนำเข้าของข้อมูล (Input) หมายถึง การศึกษาและกำหนดประเด็นที่จะทำการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบนำเข้าข้อมูล ได้แก่ การกำหนดรูปแบบการนำเข้าข้อมูล แบบฟอร์มอ่านเข้าใจง่ายต่อการนำเข้าข้อมูล และมีการแจ้งเตือนเมื่อการนำเข้าข้อมูลซ้ำซ้อน เพื่อบันทึก

และจัดเก็บก่อนนำไปประเมินผลต่อไป โดยผู้ใช้งานจะเป็นผู้ป้อนนำเข้าข้อมูลเข้าสู่โหมด (Input) ระบบสารสนเทศ ผ่านอุปกรณ์นำเข้าข้อมูล

3.2 การออกแบบการประมวลผล (Process) หมายถึง การศึกษาและกำหนดประเด็นที่จะทำการประเมินคุณภาพด้านการประมวลผล ได้แก่ กระบวนการประมวลผลต้องมีการประมวลผลจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูลจำนวนมากได้ พร้อมทั้งรองรับการประมวลผลจากผู้ใช้งานพร้อมๆกันได้ และรักษาความปลอดภัยของข้อมูล รวมถึงอุปกรณ์ที่รองรับการประมวลผลข้อมูลของระบบสารสนเทศ

3.3 การออกแบบส่วนแสดงผล (Output) หมายถึง การศึกษาและกำหนดประเด็นที่จะทำการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบส่วนแสดงผล ได้แก่ กระบวนการเรียกดูข้อมูลไม่ยุ่งยาก การรายงานผล ครบมีขนาด สี ตัวอักษรที่เหมาะสม และมีรูปแบบตรงต่อความต้องการในการใช้งาน

4. ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ หมายถึง ความพึงพอใจของครูผู้ที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้นที่มีต่อระบบบริหารฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน โรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10 ได้แก่

4.1 ด้านความสะดวกรวดเร็ว หมายถึง มีรูปแบบที่ใช้งานได้ง่าย เนื้อหาชัดเจน ทันท่วงทีต่อความต้องการใช้งานของผู้ใช้งาน และไม่ล่าช้า

4.2 ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล หมายถึง มีความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูลข่าวสาร แสดงสาระสำคัญๆ ตามความต้องการได้ครบถ้วน

4.3 ด้านความสอดคล้องกับความต้องการ หมายถึง มีสาระสำคัญตรงตามความต้องการของผู้ใช้ สอดคล้องกับงานหรือประเด็นที่ผู้ใช้งานต้องการ สื่อความหมายให้เกิดความรู้ และมีความเข้าใจต่อผู้ใช้

5. ผู้ใช้ระบบ หมายถึง ครูผู้ที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้น ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 ทำหน้าที่ดูแลและเยี่ยมบ้านนักเรียนในห้องเรียนที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ของกลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลองสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้ศึกษาจากหนังสือ วารสาร งานวิจัย และผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา ดังนี้

- 2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ สหวิทยาเขต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการเยี่ยมบ้านนักเรียน
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศ
- 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศ
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ สหวิทยาเขต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากแผนปฏิบัติการประจำปี 2558 เครือข่ายส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการมัธยมศึกษา จังหวัดสมุทรสงคราม (2558: 1-5) ได้กล่าวถึงข้อมูลพื้นฐานของ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ไว้ดังนี้

2.1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10 จัดตั้งขึ้นตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ประกาศ ณ วันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เรื่อง การกำหนดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 และพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 กำหนดให้มีเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาและเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา โดยให้เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ประกอบด้วยท้องที่ จังหวัดเพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสงคราม และสมุทรสาคร ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง เพชรบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 10 รับผิดชอบดูแลการจัดการศึกษาโรงเรียนที่จัดการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาที่เปิดสอนทั้งระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ที่มีสถานศึกษาตั้งใน จังหวัดเพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม รวมทั้งสิ้น 60 โรงเรียน ดังนี้

จังหวัดเพชรบุรี	จำนวน	22	โรงเรียน
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	จำนวน	18	โรงเรียน

จังหวัดสมุทรสงคราม	จำนวน	9	โรงเรียน
จังหวัดสมุทรสาคร	จำนวน	11	โรงเรียน
	รวมจำนวน	60	โรงเรียน

2.1.1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสหวิทยาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10

ด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นส่วนราชการสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทำหน้าที่บริหารและจัดการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพมีคุณภาพตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2553 โดยปฏิบัติงานลักษณะกำกับดูแลประสานส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตพื้นที่การศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 38 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2553 และอำนาจตามมาตรา 34 (2) วรรคสาม มาตรา 45 (5) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2556 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ครั้งที่ 2) พ.ศ. 2554 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10 จึงวางระเบียบสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10 ว่าด้วยสหวิทยาเขตพุทธศักราช 2557 เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินการบริหารจัดการและพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10 เพื่อให้การบริหารจัดการศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงแต่งตั้งคณะกรรมการสหวิทยาเขต ดังนี้

1. กลุ่มสหวิทยาเขตพริบพรี จังหวัดเพชรบุรี ประกอบด้วย

โรงเรียนพรหมานุสรณ์

โรงเรียนท่าสายวิทยา

โรงเรียนหนองชุมแสงวิทยา

โรงเรียนหนองจอกวิทยา

โรงเรียนบ้านลาดวิทยา

2. กลุ่มสหวิทยาเขตพระนครคีรี จังหวัดเพชรบุรี ประกอบด้วย

โรงเรียนเบญจมเทพอุทิศจังหวัดเพชรบุรี

โรงเรียนหนองหญ้าปล้องวิทยา

โรงเรียนโยธินบูรณะเพชรบุรี

โรงเรียนเขาย้อยวิทยา

3. กลุ่มสหวิทยาเขตรามราชนิเวศน์จังหวัดเพชรบุรี ประกอบด้วย

โรงเรียนคางคากาม

โรงเรียนบ้านแหลมวิทยา

โรงเรียนดอนยางวิทยา

โรงเรียนบางจานวิทยา

โรงเรียนวชิรธรรมโสภิต

โรงเรียนบางตะบูนวิทยา

4. กลุ่มสหวิทยาเขตราชนอเวศน์มฤคทายวัน จังหวัดเพชรบุรี ประกอบด้วย

โรงเรียนชะอำคุณหญิงเนื่องบุรี

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย

โรงเรียนวัดจันทราวาส(ศุขประสารราษฎร์)

โรงเรียนโตนดหลวงวิทยา

โรงเรียนห้วยทรายประชาสรรค์

โรงเรียนป่าเต็งวิทยา

โรงเรียนแก่งกระจานวิทยา

5. กลุ่มสหวิทยาเขตสิงขร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ประกอบด้วย

โรงเรียนหัวหิน

โรงเรียนยางชุมวิทยา

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาปราณบุรี

โรงเรียนปราณบุรี

โรงเรียนปากน้ำปราณวิทยา

โรงเรียนกุยบุรีวิทยา

โรงเรียนหัวหินวิทยาคม

โรงเรียนหนองพลับวิทยา

โรงเรียนสามร้อยยอดวิทยาคม

6. กลุ่มสหวิทยาเขตเกาะหลักจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ประกอบด้วย

โรงเรียนประจวบวิทยาลัย

โรงเรียนบางสะพานวิทยา

โรงเรียนห้วยกอวิทยาลัย

โรงเรียนทับสะแกวิทยา

โรงเรียนอ่าวน้อยวิทยานิคม

โรงเรียนบางสะพานน้อยวิทยาคม

โรงเรียนห้วยยางวิทยา

โรงเรียนชัยเกษมวิทยา

โรงเรียนธงชัยวิทยา

7. กลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลองจังหวัดสมุทรสงคราม ประกอบด้วย

โรงเรียนศรัทธาสมุทร

โรงเรียนถาวรานุกุล

โรงเรียนอัมพวันวิทยาลัย

โรงเรียนสกลวิสุทธิ

โรงเรียนวัดแก้วเจริญอำนวยการวิทยาลัย

โรงเรียนวัดบางกะพร้อม (คงลาภยิ่งประชาชนุสรณ์)

โรงเรียนเทพสุวรรณชาดวิทยา

โรงเรียนเมธีคุณหะวันวิทยา

โรงเรียนท้ายหาด

8. กลุ่มสหวิทยาเขตเมืองสมุทร จังหวัดสมุทรสาคร ประกอบด้วย

โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ

โรงเรียนกระทุ่มแบน “วิเศษสมุทคุณ”

โรงเรียนสมุทรสาครวุฒิชัย

โรงเรียนกุศลวิทยา

โรงเรียนอ้อมน้อยโสภณชนูปถัมภ์

โรงเรียนพันท้านนรสิงห์วิทยา

9. กลุ่มสหวิทยาเขตสาทรบุรี จังหวัดสมุทรสาคร ประกอบด้วย

โรงเรียนวัดธรรมจริยาภิรมย์

โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติฯ

โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย

โรงเรียนหลักสองส่งเสริมวิทยา

โรงเรียนวัดหลักสี่พัฒนาราษฎร์อุปถัมภ์

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการเยี่ยมบ้านนักเรียน

กรมสุขภาพจิต (2544 : 15) ได้ให้ความหมายของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนว่าหมายถึง การส่งเสริม การป้องกัน และการแก้ไขปัญหา โดยมีวิธีการและเครื่องมือสำหรับครูที่ปรึกษาและบุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการดำเนินงานพัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์และปลอดภัยจากสารเสพติด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547 : 3) ให้ความหมายของระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนว่าหมายถึง กระบวนการดำเนินงานดูแลช่วยเหลือนักเรียนที่มีขั้นตอนชัดเจน โดยมีวิธีการและเครื่องมือที่มีมาตรฐาน คุณภาพ และมีหลักฐานการทำงานที่ตรวจสอบได้ มีครูประจำชั้น/ครูที่ปรึกษาเป็นบุคลากรหลักในการดำเนินงาน และบุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและนอกสถานศึกษาอันได้แก่ คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชน ผู้บริหารตลอดจนครูทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

จากที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนหมายถึง ระบบการพัฒนาให้นักเรียนให้เป็นคนมีความสุข คนดี คนเก่ง มีศักยภาพเป็นพลเมืองของชาติและพลโลก ซึ่งมีกระบวนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบตามวงจรคุณภาพของเดมมิ่ง โดยมีครูที่ปรึกษาเป็นบุคลากรหลักในการดำเนินงานส่งเสริม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการและเครื่องมือการทำงานที่ชัดเจน และมีการประสานความร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับครูที่เกี่ยวข้องหรือบุคคลภายนอก รวมทั้งการสนับสนุนและส่งเสริมจากโรงเรียนเพื่อพัฒนาให้นักเรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ปลอดภัยจากสารเสพติด และมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.2.1 กระบวนการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน

กรมสุขภาพจิต (2544 : 19) ได้กล่าวถึงกระบวนการดำเนินงานตามระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน โดยครูที่ปรึกษาเป็นบุคลากรหลักในการปฏิบัติงานนั้น ได้อธิบายว่ามีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ โดยแต่ละองค์ประกอบของระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนดังกล่าว มีความสำคัญ มีวิธีการและเครื่องมือ ซึ่งแตกต่างกันไป แต่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน ซึ่งทำให้การดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพ (กรมสุขภาพจิต, 2544 : 20-24) ดังนี้

1. การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล

กรมสุขภาพจิต (2544 : 20-24) กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2544 : 10) และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547 : 37) ได้ให้ความสำคัญของการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลที่ตรงกันคือ เนื่องจากความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคนที่มีพื้นฐานความเป็นมาของชีวิตที่ไม่เหมือนกัน หล่อหลอมให้เกิดพฤติกรรมหลากหลาย ทั้งด้านบวกและด้านลบ การรู้ข้อมูลที่จำเป็นเกี่ยวกับตัวนักเรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ครูที่ปรึกษามีความเข้าใจนักเรียนมากขึ้น สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อการคัดกรองนักเรียน เป็นประโยชน์ในการส่งเสริมการป้องกันและแก้ไขปัญหาของนักเรียนได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์มิใช่การใช้ความรู้สึกหรือการคาดเดาโดยเฉพาะในการแก้ไขปัญหาของนักเรียน ซึ่งจะทำให้ไม่เกิดข้อผิดพลาดต่อการช่วยเหลือนักเรียนหรือการเกิดได้น้อยที่สุด ซึ่งการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลจะทำให้ทราบข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน มีวิธีการและเครื่องมือ ดังนี้

1.1 ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน

ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนที่ครูที่ปรึกษาควรมีข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนอย่างน้อย 3 ด้านใหญ่ ๆ ดังนี้

1.1.1 ด้านความสามารถ ได้แก่

1.1.1.1 ด้านการเรียนรู้ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละวิชา ผลการเรียนรู้เฉลี่ยในแต่ละภาคเรียน และพฤติกรรมการเรียนในห้องเรียนที่มีผลการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น ไม่ตั้งใจเรียน ขาดเรียน เป็นต้น

1.1.1.2 ด้านความสามารถอื่นๆ ได้แก่ บทบาทหน้าที่พิเศษในโรงเรียนการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน เป็นต้น

1.1.2 ด้านสุขภาพ ได้แก่

1.1.2.1 ด้านร่างกาย ได้แก่ ส่วนสูง น้ำหนัก โรคประจำตัวและความบกพร่องทางร่างกาย เช่น การมองเห็น การได้ยิน เป็นต้น

1.1.2.2 ด้านจิตใจ-พฤติกรรม ได้แก่ มีอารมณ์ซึมเศร้า วิตกกังวล หรือมีพฤติกรรมไม่ปกติ เช่น พฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง สมาธิสั้น บุคลิกภาคเก็บตัว ขี้อาย

1.1.3 ด้านครอบครัว ได้แก่

1.1.3.1 ด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้ของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง อาชีพของผู้ปกครองหรือค่าใช้จ่ายที่นักเรียนได้รับในการมาโรงเรียน

1.1.3.2 ด้านการคุ้มครองนักเรียน ได้แก่ จำนวนพี่น้องหรือบุคคลในครอบครัว สถานภาพของบิดามารดา บุคคลที่ดูแลรับผิดชอบนักเรียน ความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัว ลักษณะที่อยู่อาศัยและสิ่งแวดล้อม ความเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัว หรือการใช้สารเสพติด การติดยา เป็นต้น

1.1.4 ด้านอื่นๆ ที่ครูพบเพิ่มเติม ซึ่งมีความสำคัญหรือเกี่ยวข้องกับการดูแลช่วยเหลือ นักเรียน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547 : 37) ได้เพิ่มข้อมูลพื้นฐานนักเรียนอีก 3 ด้าน คือ ด้านสารเสพติด ด้านความปลอดภัย และด้านพฤติกรรมทางเพศ

1.2 วิธีการและเครื่องมือในการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล นั้นครูที่ปรึกษาควรใช้วิธีการ และเครื่องมือที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลนักเรียนครอบคลุมทั้งด้านความสามารถ ด้านสุขภาพ และด้านครอบครัวที่สำคัญ ได้แก่

1.2.1 ระเบียบสะสม ระเบียบสะสมเป็นเครื่องมือในรูปแบบของเอกสารเพื่อเก็บรวบรวม ข้อมูลที่เกี่ยวกับตัวนักเรียน โดยนักเรียนเป็นผู้กรอกข้อมูล และครูที่ปรึกษานำข้อมูลเหล่านั้นมา ศึกษา พิจารณาทำความรู้จักนักเรียนเบื้องต้น หากข้อมูลไม่พอเพียง หรือมีข้อสังเกตบางประการ ก็ควรหาข้อมูลเพิ่มเติมด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การสอบถามจากนักเรียนโดยตรง การสอบถามจากครูอื่นๆ หรือเพื่อนๆ ของนักเรียน เป็นต้น รวมทั้งการใช้เครื่องมือทดสอบต่างๆหากครูที่ปรึกษาดำเนินการได้ซึ่ง รูปแบบและรายละเอียดในระเบียบของแต่ละโรงเรียน มีความแตกต่างกันได้ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละโรงเรียน แต่อย่างน้อยควรครอบคลุมข้อมูลทางการเรียน ด้านสุขภาพและด้านครอบครัว ระเบียบสะสม เป็นข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน จึงต้องเป็นความลับและเก็บไว้อย่างดี มิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเด็กอื่นๆมารื้อค้นได้ หากเป็นไปได้ควรเก็บไว้กับครูที่ปรึกษาและมีตู้เก็บระเบียบสะสมให้เรียบร้อย ระเบียบสะสม ควรเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 3 ปีการศึกษา หรือ 6 ปีการศึกษา และส่งต่อระเบียบสะสมไปยังครูที่ปรึกษาคนใหม่ในปีการศึกษาต่อไป หรืออาจจัดครูที่ปรึกษาตามดูแลนักเรียนอย่างต่อเนื่อง จนจบมัธยมศึกษาในแต่ละตอน หรือจบ 6 ปีการศึกษา

1.2.2 แบบประเมินพฤติกรรมเด็ก (SDQ) แบบประเมินพฤติกรรมเด็ก ไม่ได้เป็นแบบวัดหรือแบบทดสอบ แต่เป็นเครื่องมือสำหรับการคัดกรองนักเรียนด้านพฤติกรรม การปรับตัว ที่มีผลเกี่ยวข้องกับสภาพจิตใจซึ่งจะช่วยให้ครูที่ปรึกษามีแนวทางการพิจารณานักเรียนด้านสุขภาพจิตมากขึ้น แบบประเมินพฤติกรรมเด็ก เป็นเครื่องมือที่กรมสุขภาพจิตเป็นผู้จัดทำขึ้นโดยพัฒนาจากThe

Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) ประเทศเยอรมนี ซึ่งใช้กันแพร่หลายในประเทศแถบยุโรป เพราะมีความเที่ยงและความตรง จำนวนข้อไม่มากนัก คณะผู้จัดทำของกรมสุขภาพจิต โดยแพทย์หญิงพรรณพิมล หล่อตระกูล เป็นหัวหน้าคณะและทำการวิจัยเพื่อวิเคราะห์ค่าความเที่ยง ความตรงของแบบประเมิน และหาเกณฑ์มาตรฐาน (NORM) ของเด็กไทยซึ่ง แบบประเมินพฤติกรรมเด็ก มี 3 ชุด ได้แก่

1. ชุดที่ครูเป็นผู้ประเมินเด็ก
2. ชุดที่พ่อแม่ ผู้ปกครอง เป็นผู้ประเมินเด็ก
3. ชุดที่เด็กเป็นผู้ประเมินตัวเอง

ทั้ง 3 ชุดมีเนื้อหาและจำนวนข้อ 25 ข้อเท่ากัน ทางโรงเรียนอาจเลือกใช้ชุดที่นักเรียนประเมินตนเองชุดเดียว หรือใช้ควบคู่กับชุดที่ครูเป็นผู้ประเมินเพื่อความแม่นยำยิ่งขึ้นโดยระยะเวลาที่ประเมินไม่ควรห่างจากนักเรียนที่ประเมินตนเองเกิน 1 เดือน ซึ่งหากเป็นไปได้ควรใช้แบบประเมินทั้ง 3 ชุด พร้อมกัน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของผลที่ออกมา

1.2.3 วิธีการและเครื่องมืออื่น ๆ

ในกรณีที่ข้อมูลของนักเรียนจากระเบียนสะสมและแบบประเมินพฤติกรรมเด็กไม่พอเพียงหรือกรณีที่ต้องมีข้อมูลเพิ่มเติมอีก ครูที่ปรึกษาอาจใช้วิธีการและเครื่องมืออื่นๆเพิ่มเติม เช่น การสังเกตพฤติกรรมอื่นๆในห้องเรียน การสัมภาษณ์และการเยี่ยมบ้านนักเรียน เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลเป็นขั้นตอนแรกที่ครูที่ปรึกษาควรจัดทำข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนให้มากที่สุด และจำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องการใช้เครื่องมือต่างๆ ในการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมในด้านความสามารถ ด้านสุขภาพ ด้านครอบครัว และด้านอื่นๆ เพื่อคัดกรองนักเรียนในความรับผิดชอบในขั้นตอนต่อไป

2. การคัดกรองนักเรียน

กรมสุขภาพจิต (2544 : 25-28) และกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2544 : 43) ได้ให้ความหมายของการคัดกรองนักเรียนที่ตรงกันว่า เป็นการพิจารณาข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียนเพื่อการจัดกลุ่มนักเรียนซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลแล้วนำผลที่ได้มาจำแนกตามเกณฑ์การคัดกรองที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อการจัดกลุ่มนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

2.1 กลุ่มปกติ คือ นักเรียนที่ได้รับการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ตามเกณฑ์การคัดกรองของโรงเรียนแล้ว อยู่ในเกณฑ์ของกลุ่มปกติ

2.2 กลุ่มเสี่ยง/มีปัญหา คือ นักเรียนที่จัดอยู่ในเกณฑ์ของกลุ่มเสี่ยง/มีปัญหามาตามเกณฑ์การคัดกรองของโรงเรียน ซึ่งโรงเรียนต้องให้ความช่วยเหลือ ป้องกันหรือแก้ไขปัญหามาแต่กรณี

การจัดกลุ่มนักเรียนนี้มีประโยชน์ต่อครูที่ปรึกษาในการหาวิธีการเพื่อดูแลช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างถูกต้อง โดยเฉพาะการแก้ไขปัญหาของนักเรียนยิ่งขึ้น และมีความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา เพราะมีข้อมูลของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ซึ่งหากครูที่ปรึกษาไม่ได้คัดกรองนักเรียนเพื่อการจัดกลุ่ม

แล้ว ความชัดเจนในเป้าหมายเพื่อการแก้ไขปัญหาของนักเรียนจะมีน้อยลง มีผลต่อความรวดเร็วในการช่วยเหลือซึ่งบางกรณีจำเป็นต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน

ผลการคัดกรองนักเรียน ครูที่ปรึกษาจำเป็นต้องระมัดระวังอย่างยิ่งที่จะไม่ทำให้นักเรียนรับรู้ได้ว่าตนถูกจัดกลุ่มอยู่ในกลุ่มเสี่ยง/มีปัญหา ซึ่งมีความแตกต่างจากกลุ่มปกติโดยเฉพาะนักเรียนวัยรุ่นที่มีความไวต่อการรับรู้ (sensitive) แม้ว่านักเรียนจะรู้ตัวดีว่า ขณะนี้ตนมีพฤติกรรมอย่างไรหรือประสบกับปัญหาใดก็ตามและเพื่อเป็นการป้องกันการล้อเลียนในหมู่เพื่อนอีกด้วยดังนั้น ครูที่ปรึกษาต้องเก็บผลการคัดกรองนักเรียนเป็นความลับ นอกจากนี้หากครูที่ปรึกษามีการประสานงานกับผู้ปกครองเพื่อช่วยเหลือนักเรียน ก็ควรระมัดระวังการสื่อสารที่ทำให้ผู้ปกครองเกิดความรู้สึกว่าการบุตรหลานของตนถูกกลุ่มที่ผิดปกติแตกต่างจากเพื่อนนักเรียนอื่นๆ ซึ่งอาจมีผลเสียต่อนักเรียนในภายหลังได้

แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการคัดกรองนักเรียนนั้น ให้อยู่ในดุลยพินิจของครูที่ปรึกษาและยึดถือเกณฑ์การคัดกรองนักเรียนของโรงเรียนเป็นหลักด้วย ดังนั้นโรงเรียนจึงควรมีการประชุมครูเพื่อการพิจารณาเกณฑ์การจัดกลุ่มนักเรียนร่วมกัน เพื่อให้มีมาตรฐานหรือแนวทางการคัดกรองนักเรียนที่เหมือนกัน เป็นที่ยอมรับของครูในโรงเรียน รวมทั้งให้มีการกำหนดเกณฑ์ว่าความรุนแรงหรือความถี่ของพฤติกรรมเท่าใดจึงจัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยง/มีปัญหา จะเห็นได้ว่า ขั้นตอนการของการคัดกรองนักเรียนเป็นขั้นตอนที่สำคัญ เพราะถ้าครูที่ปรึกษาคัดกรองผิดไม่อาศัยข้อมูลและเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด หรือสถานศึกษาไม่ตั้งเกณฑ์การคัดกรองให้ชัดเจน ทำให้ผลการคัดกรองนักเรียนคลาดเคลื่อนเป็นผลเสียต่อตัวนักเรียนและอาจเป็นปมด้อยในความรู้สึกของผู้เรียนได้ ขั้นตอนการคัดกรองนักเรียนจะช่วยให้ออกกลุ่มผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และสามารถทำการส่งเสริมหรือพัฒนาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้อย่างตรงเป้าหมาย

3. การส่งเสริมนักเรียน

กรมสุขภาพจิต (2544 : 29) กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2544 : 19) และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547 : 45) ได้ให้ความหมายและความสำคัญของการส่งเสริมนักเรียนตรงกันดังนี้ว่า เป็นการสนับสนุนให้นักเรียนทุกคนที่อยู่ในความดูแลของครูที่ปรึกษาไม่ว่าจะเป็นนักเรียนปกติหรือกลุ่มเสี่ยง/มีปัญหาให้มีคุณภาพมากขึ้นมีความภาคภูมิใจในตัวเองในด้านต่างๆซึ่งจะช่วยป้องกันไม่ให้นักเรียนที่อยู่ในกลุ่มปกติกลายเป็นนักเรียนในกลุ่มเสี่ยง/มีปัญหาและเป็นการช่วยเหลือให้นักเรียนกลุ่มเสี่ยง/มีปัญหาหากกลับมาเป็นนักเรียนปกติและมีคุณภาพตามที่โรงเรียนหรือชุมชนคาดหวังต่อไป

3.1 วิธีการและเครื่องมือเพื่อการส่งเสริมนักเรียน มีหลายวิธีที่โรงเรียนสามารถพิจารณาดำเนินการได้ แต่มีกิจกรรมหลักสำคัญที่โรงเรียนต้องดำเนินการ คือ

3.1.1 การจัดกิจกรรมโฮมรูม (Homeroom)

กิจกรรมโฮมรูมเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการเพื่อส่งเสริมนักเรียนเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มก็ได้ สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรมโฮมรูมอาจเป็นในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียนที่มีบรรยากาศเสมือนบ้านที่

มีครูที่ปรึกษาและมีนักเรียนเป็นดั่งสมาชิกในครอบครัวเดียวกันและมีการทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อนักเรียนในด้านต่างๆ เช่นการรู้จักตนเองของนักเรียน การรู้จักผู้อื่นและสิ่งแวดล้อมมีทักษะการตัดสินใจ ทักษะการปรับตัวและวางแผนชีวิต เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้ครูและนักเรียนควรมีส่วนร่วมจัดกิจกรรมด้วยกัน ประโยชน์ของการจัดกิจกรรมโฮมรูมจะช่วยให้ครูที่ปรึกษารู้จักนักเรียนมากขึ้นสามารถส่งเสริมความสามารถและป้องกันปัญหาของนักเรียนได้อีกด้วยซึ่งแนวทางการจัดกิจกรรมโฮมรูม มีดังนี้

1. ดำเนินกิจกรรมโฮมรูมโดยยึดความต้องการของนักเรียนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม ดังนี้

1.1 สำรวจความต้องการของนักเรียนในการจัดกิจกรรมโฮมรูม

1.2 พิจารณาเลือกหัวข้อและวิธีการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนหรือให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในขณะนั้นๆเป็นเรื่องที่ทันสมัย

1.3 การจัดกิจกรรมโฮมรูมในแต่ละครั้งควรมีการดำเนินการเป็นหลักฐานทั้งก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการซึ่งอาจเขียนในรูปแบบของการบันทึกการจัดกิจกรรมหรืออื่นๆในสิ่งที่มีการบันทึกสรุปผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนหลังการจัดกิจกรรมโฮมรูมทุกครั้งซึ่งการบันทึกอาจเป็นบันทึกในแผนการจัดกิจกรรมหรือแบบฟอร์มบันทึกที่แยกออกมาต่างหากก็ได้

1.4 ประเมินผลทำกิจกรรมและจัดทำรายงาน

2. โรงเรียนกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมโฮมรูม หรือมีคู่มือในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งโดยมีจุดหมายเนื้อหาสาระที่สอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียน ครูที่ปรึกษาดำเนินการตามนั้นแต่ให้มีความยืดหยุ่นในการกำหนดหัวข้อและวิธีการดำเนินกิจกรรมให้เหมาะสมและทันสมัย

3. วิธีการผสมผสานโดยยึดความต้องการของนักเรียน และนโยบายของโรงเรียนในการพัฒนานักเรียนในการจัดกิจกรรมโฮมรูม

4. วิธีการอื่นๆตามความเหมาะสม

3.1.2 การจัดประชุมผู้ปกครองชั้นเรียน(Classroom meeting)

การประชุมผู้ปกครองชั้นเรียนเป็นการพบปะกันระหว่างครูที่ปรึกษากับผู้ปกครองนักเรียนเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกันและร่วมมือกันดูแลช่วยเหลือนักเรียนระหว่างบ้าน โรงเรียน และผู้ปกครอง การประชุมผู้ปกครองดังกล่าวจะทำให้นักเรียนได้รับความเอาใจใส่ดูแลจากผู้ปกครองมากขึ้น ทำให้การส่งเสริมนักเรียนมีคุณภาพมีความสามารถมากยิ่งขึ้น หรือร่วมมือกับทางโรงเรียนในการป้องกันหรือแก้ไขปัญหานักเรียนครูที่ปรึกษาควรจัดประชุมอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง ซึ่งการประชุมนี้มิใช่การรายงานสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ปกครองให้ผู้ปกครองทราบเพียงอย่างเดียวแต่เป็นการจัดกิจกรรมต่างๆ ที่จะทำให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือนักเรียนให้มากขึ้น ดังนั้นสิ่งสำคัญที่ควรตระหนัก ในการจัดกิจกรรมประชุมมีดังนี้

1. ครูที่ปรึกษาควรเตรียมความพร้อมก่อนการประชุมในด้านต่างๆ โดยเฉพาะข้อมูลของนักเรียนแต่ละคนและกิจกรรมที่จะดำเนินการ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมที่ชัดเจน

2. การสื่อสาร ครูที่ปรึกษาควรระมัดระวังคำพูดที่ก่อให้เกิดความรู้สึกทางลบหรือต่อต้านจากผู้ปกครอง เช่น การตำหนิติเตียนผู้ปกครอง การแจ้งข้อบกพร่องของนักเรียนในที่ประชุมหรือจะเป็นการส่วนตัวก็ตาม แต่ควรเป็นการพูดแสดงถึงความเข้าใจในตัวนักเรียน แสดงถึงความห่วงใยใส่ใจของครูที่มีต่อนักเรียนทุกคน และอาศัยกิจกรรมที่ทำให้ผู้ปกครองตระหนักในความรับผิดชอบ และต้องการปรับปรุงหรือแก้ไขในส่วนที่บกพร่องของนักเรียน

3. การจัดกิจกรรมในการประชุม การที่จะให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการประชุมนั้น จำเป็นต้องใช้กิจกรรมต่างๆ โดยเริ่มด้วยการสร้างความคุ้นเคยระหว่างผู้ปกครองด้วยกันก่อน จึงจะมีกิจกรรมอื่นๆ ให้ผู้ปกครองได้แสดงความคิดเห็น ซึ่งเป็นสาระที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแลช่วยเหลือนักเรียน

4. การสรุปผลและบันทึกหลักฐานการประชุมผู้ปกครองในการประชุมแต่ละครั้ง ครูที่ปรึกษาควรมีการสรุปผลและจัดทำเอกสารเป็นหลักฐาน เพื่อเป็นหลักฐานและข้อมูลสำหรับการดูแลช่วยเหลือนักเรียนและการจัดการประชุมให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ปกครองในครั้งต่อไป (กรมสุขภาพจิต, 2544 : 31)

จากที่กล่าวแล้วข้างต้น จะพบว่า ขั้นตอนการส่งเสริมนักเรียนมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง สถานศึกษาและครูที่ปรึกษา ผู้มีส่วนรับผิดชอบการส่งเสริมนักเรียน ควรตระหนักและให้ความสำคัญในการส่งเสริมนักเรียนทุกกลุ่มไม่ว่าจะเป็นนักเรียนกลุ่มปกติที่มีความสามารถ เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาตัวเองได้อย่างเต็มศักยภาพ ขณะเดียวกัน นักเรียนในกลุ่มที่มีปัญหาและกลุ่มเสี่ยงก็ไม่ควรละทิ้งหรือละเลย สถานศึกษาควรมีการส่งเสริมให้ผู้เรียนในกลุ่มเหล่านี้ให้มีโอกาสพัฒนาตนเอง เพื่อให้เขากลับมาอยู่ในกลุ่มปกติ และโอกาสได้ทำกิจกรรมตามความถนัด ความสนใจของผู้เรียนได้อย่างหลากหลายมากขึ้น ถ้าสถานศึกษามีแนวทางในการส่งเสริมผู้เรียนได้อย่างชัดเจน ก็จะสามารถพัฒนา นักเรียนได้อย่างมีคุณภาพ ปัญหาด้านผู้เรียนก็จะน้อยลงหรือหมดสิ้นไป นักเรียนก็จะมีคุณสมบัติตามที่ตั้งใจคาดหวัง เป็นกำลังอันสำคัญของชาติต่อไป

4. การป้องกันและแก้ไขปัญหานักเรียน

กรมสุขภาพจิต (2544 : 32) กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2544 : 23) และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547 : 49) ได้ให้ความหมายและความสำคัญของการป้องกันและแก้ไขปัญหานักเรียนที่ตรงกัน คือ เป็นการดูแลช่วยเหลือนักเรียน ครูที่ปรึกษาควรให้ความเอาใจใส่กับนักเรียนทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน แต่สำหรับนักเรียนกลุ่มเสี่ยง/มีปัญหานั้น จำเป็นต้องดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด และหาวิธีการช่วยเหลือทั้งการป้องกัน และการแก้ไขปัญหานักเรียน จึงเป็นภาระงานที่ยิ่งใหญ่และมีคุณค่าอย่างมากในการพัฒนานักเรียนให้เติบโตเป็นบุคคลที่มีคุณภาพของสังคมต่อไป

วิธีการและเครื่องมือเพื่อการป้องกันและการแก้ไขปัญหานักเรียนให้นักเรียนมีหลายเทคนิค วิธีการ แต่สิ่งที่ครูที่ปรึกษาจำเป็นต้องดำเนินการ มี 2 ประการ ดังนี้

4.1 การให้การปรึกษาเบื้องต้น เป็นการช่วยเหลือผ่อนคลายนปัญหาให้ลดน้อยลงทั้งในด้านความรู้สึก ความคิด และการปฏิบัติตนของนักเรียนในทางที่ไม่ถูกต้อง โดยมุ่งหวังให้นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีงามหรือพึงประสงค์ ปัจจัยที่สำคัญที่ช่วยให้การปรึกษาเบื้องต้น มีประสิทธิภาพในการช่วยเหลือนักเรียน ครูที่ปรึกษาควรมีความรู้และทักษะพื้นฐานคือ จิตวิทยาวัยรุ่น ความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ทั้งร่างกายและจิตใจ กระบวนการและทักษะการปรึกษาเบื้องต้นที่สำคัญ เช่น การสร้างสัมพันธภาพ การใช้คำถาม แนวทางการแก้ไขปัญหาของนักเรียนในแต่ละลักษณะปัญหา เช่น ด้านการเรียน สุขภาพ ครอบครัว ซึ่งควรศึกษาค้นคว้าได้จากเอกสารของหน่วยงานต่างๆ แนวทางดำเนินการครูที่ปรึกษาควรมีความพร้อมในการให้คำปรึกษาช่วยเหลือนักเรียนด้วยความรู้สึกที่ดีต่อนักเรียน ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบการศึกษา โดยมีกระบวนการในการปรึกษา คือ สร้างสัมพันธภาพ พิจารณาทำความเข้าใจปัญหา กำหนดวิธีการและดำเนินการแก้ไขปัญหา และการยุติปัญหา การที่จะเป็นผู้ให้การปรึกษาที่ดีมีคุณภาพนั้น ครูที่ปรึกษาควรรับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปรึกษาหรือวิธีการดูแลช่วยเหลือนักเรียนในด้านต่างๆ ซึ่งอาจรับการอบรมจากหน่วยงานภายนอก หรือโรงเรียน จัดอบรมให้หมั่นฝึกฝนทักษะการปรึกษาและพัฒนาตนเองสม่ำเสมอ และศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับจิตวิทยา พัฒนาการ หรือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการปรึกษาการดูแลช่วยเหลือนักเรียน

4.2 การจัดกิจกรรมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาของนักเรียน นอกจากที่จะให้การปรึกษาเบื้องต้นแล้ว การจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อการช่วยเหลือนักเรียนก็เป็นสิ่งสำคัญ เพราะจะทำให้การช่วยเหลือมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจของครูทุกคนและผู้ปกครอง แนวทางในการดำเนินการ ครูที่ปรึกษาสามารถพิจารณากิจกรรม เพื่อแก้ไขปัญหานักเรียนได้หลายแนวทาง ซึ่งในที่นี้ สรุปไว้ 5 แนวทางที่จำเป็น คือ การใช้กิจกรรมเสริมหลักสูตร การใช้กิจกรรมในห้องเรียน การใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน การใช้กิจกรรมซ่อมเสริม และการใช้กิจกรรมสื่อสารกับผู้ปกครอง ซึ่งอาจต้องมีการประสานงานเพื่อขอความร่วมมือจากครูอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสนับสนุนของผู้บริหารโรงเรียน แต่อย่างไรก็ตาม การช่วยเหลือทั้ง 5 กิจกรรมดังกล่าว ครูที่ปรึกษาสามารถขอคำแนะนำความคิดเห็นจากครูอื่นๆ ในการจัดกิจกรรมเพื่อให้ได้ผลยิ่งขึ้น การพิจารณาเลือกใช้กิจกรรมใด ครูที่ปรึกษา ควรคำนึงถึงความเหมาะสม สอดคล้องกับลักษณะปัญหาบุคลิกลักษณะของนักเรียนแต่ละคน สภาพชั้นเรียน/โรงเรียน/ชุมชน เพราะจะทำให้การช่วยเหลือมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดความร่วมมือ ร่วมใจ ของครูทุกคนและผู้ปกครอง

ข้อพึงตระหนักในการป้องกันและแก้ไขปัญหานักเรียน มีดังนี้

1. การรักษาความลับ เรื่องราวข้อมูลของนักเรียนที่ต้องช่วยเหลือแก้ไข ไม่ควรนำไปเปิดเผย ยกเว้นเพื่อขอความร่วมมือในการช่วยเหลือนักเรียนกับกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ระบุ ชื่อสกุลจริงของนักเรียน การเปิดเผยควรเป็นไปในลักษณะที่ให้เกียรติ ควรเก็บบันทึกข้อมูลการช่วยเหลือนักเรียนไว้ในที่ที่เหมาะสมและสะดวกในการเรียกใช้ได้ โดยให้เกียรติและคำนึงถึงประโยชน์ของนักเรียนเป็นสำคัญ

2. การป้องกันและแก้ไขปัญหานักเรียนต้องพิจารณาสาเหตุของปัญหาในครบถ้วน และหาวิธีการช่วยเหลือให้เหมาะสมกับสาเหตุนั้นๆ เพราะปัญหาไม่ได้เกิดจากสาเหตุเพียงสาเหตุเดียว แต่อาจจะเกิดจากหลายสาเหตุที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน และวิธีการช่วยเหลือที่ประสบความสำเร็จกับนักเรียนคนหนึ่งก็อาจจะไม่เหมาะกับนักเรียนอีกคนหนึ่ง เนื่องจากความแตกต่างของบุคคล ดังนั้น การช่วยเหลือนักเรียนโดยเฉพาะการให้คำแนะนำปรึกษา จึงไม่มีสูตรการช่วยเหลือที่ตายตัว เพียงแต่มีแนวทางกระบวนการหรือทักษะการช่วยเหลือที่ครูแต่ละคนสามารถเรียนรู้ฝึกฝน เพื่อการนำไปใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละปัญหาในนักเรียนแต่ละคน

5. การส่งต่อ

กรมสุขภาพจิต (2544 : 36) กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2544 : 27) และ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547 : 51) ได้ให้ความสำคัญของการส่งต่อนักเรียนที่มีปัญหาตรงกันคือ การดำเนินการโดยครูที่ปรึกษาตามกระบวนการในข้อ 4 นั้น อาจมีบางกรณีที่มีความยากต่อการช่วยเหลือ หรือช่วยเหลือแล้วนักเรียนมีพฤติกรรมไม่ดีขึ้น ก็ควรดำเนินการส่งต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านต่อไป เพื่อให้ปัญหาของนักเรียนได้รับการช่วยเหลืออย่างถูกต้องและรวดเร็วขึ้น หากปล่อยให้ปัญหาคงเป็นบทบาทหน้าที่ของครูที่ปรึกษาหรือครูคนใดคนหนึ่งเท่านั้น ความยุ่งยากของปัญหาอาจมีมากขึ้น หรือลุกลามกลายเป็นปัญหาใหญ่โตจนยากต่อการแก้ไข

การส่งต่อแบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่

1. การส่งต่อภายใน ครูที่ปรึกษาส่งต่อไปยังครูที่สามารถให้การช่วยเหลือนักเรียนได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะปัญหา เช่น ครูแนะแนว ครูพยาบาล ครูประจำวิชาหรือฝ่ายปกครอง เป็นต้น
2. การส่งต่อภายนอก ครูแนะแนว หรือ ฝ่ายปกครอง ส่งต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญภายนอก สำหรับการส่งต่อภายใน หากส่งต่อไปยังครูแนะแนวหรือฝ่ายปกครองจะเป็นการแก้ไขปัญหที่ยากต่อการช่วยเหลือของครูที่ปรึกษา เช่น ปัญหาเกี่ยวกับจิตใจ ความรู้สึก ปัญหาพฤติกรรมที่ซับซ้อนหรือรุนแรง เป็นต้น ครูที่รับต่อต้องมีการช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพ แต่หากเกิดกรณียากต่อการช่วยเหลืออีก ก็ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญภายนอก

แนวทางในการพิจารณาในการส่งต่อโดยครูที่ปรึกษาเพื่อให้การช่วยเหลือต่อไปนั้น มีดังนี้

1. นักเรียนมีพฤติกรรมคงเดิม หรือไม่ดีขึ้น หรือแย่ลง แม้ว่าครูที่ปรึกษาจะดำเนินการช่วยเหลือด้วยวิธีการใดๆ
2. นักเรียนไม่ให้ความร่วมมือในการช่วยเหลือของครูที่ปรึกษา เช่น นัดให้มาพบแล้วไม่ยอมมาตามนัดอยู่เสมอ ให้ทำกิจกรรมเพื่อการช่วยเหลือก็ไม่ยินดีร่วมกิจกรรมใด ๆ เป็นต้น
3. ปัญหาของนักเรียนที่เป็นเรื่องเฉพาะด้าน เช่น เกี่ยวกับความรู้สึก ความซับซ้อนของสภาพจิตใจที่จำเป็นต้องให้การช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด และได้รับการบำบัดทางจิตวิทยา ควรพิจารณาส่งต่อให้ผู้ที่มีความรู้เฉพาะทางเพื่อดำเนินการให้ความช่วยเหลือต่อไป

แนวทางในการดำเนินการส่งต่อนักเรียนมีดังต่อไปนี้

1. ครูที่ปรึกษาประสานงานกับครูที่จะช่วยเหลือนักเรียนต่อเพื่อให้ทราบล่วงหน้าก่อน

2. สรุปรูปข้อมูลส่วนตัวของนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือ และวิธีการที่ผ่านมา รวมทั้งผลที่เกิดจากการช่วยเหลือนั้นให้ผู้รับการช่วยเหลือนักเรียนทราบ โดยมีแบบบันทึกการส่งต่อหรือแบบประสานขอความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้อง

3. ครูที่ปรึกษาควรชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจความจำเป็นในการส่งต่อโดยใช้คำพูดที่สร้างสรรค์ ระวังมิให้นักเรียนเกิดความรู้สึกผิด กังวล หรือโกรธ เป็นต้น แต่ให้นักเรียนมีความรู้สึกดีขึ้นจากการส่งต่อและยินดีไปพบครูที่ช่วยเหลือตามแต่กรณีที่ครูที่ปรึกษาพิจารณาว่าเหมาะสม

4. ครูที่ปรึกษานัดแนะวันเวลา สถานที่นัดพบกับครูที่รับการช่วยเหลือนักเรียน และส่งต่อให้เรียบร้อย

กระบวนการดำเนินงานของระบบดูแลช่วยเหลือตามแนวทางที่หน่วยงานราชการที่กล่าวมา เป็นกระบวนการที่สถานศึกษายึดเป็นแนวทางหลักในการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบันได้ด้วย ดังเช่น อภินันทนา แสนทวี (2551 : 3) ได้จัดทำคู่มือระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนตามแนวทางในการดำเนินงาน โรงเรียนวิถิพุทธ โดยมีกระบวนการทำงาน จำนวน 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล คือการศึกษาข้อมูลนักเรียนเป็นรายกรณี จากการใช้แบบเครื่องมือบันทึกต่างๆ เพื่อทราบพื้นฐานในจิตสำนึกความเป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรมที่ดั่งงาม

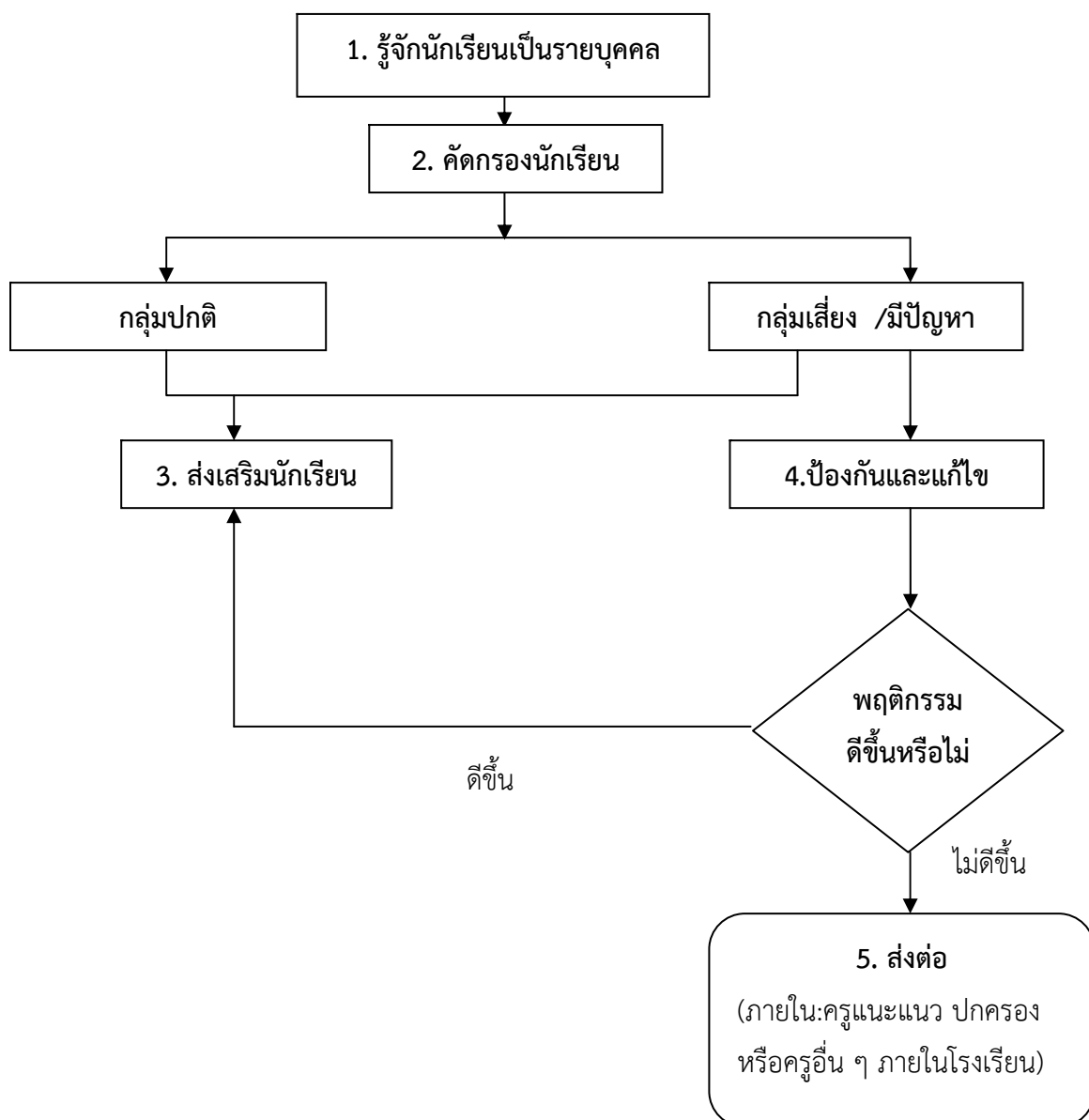
2. การคัดกรองนักเรียน คือ การวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษานักเรียนเป็นรายบุคคล สรุปรูปเพื่อแบ่งกลุ่มตามพฤติกรรมด้านบวกและลบจากเครื่องมือแบบบันทึกต่างๆ

3. การส่งเสริมพัฒนานักเรียน คือการดำเนินการกิจกรรมอื่นๆ ที่ครูพิจารณาว่าเหมาะสมในการส่งเสริมพัฒนา โดยใช้หลักพุทธธรรมพื้นฐาน เพื่อให้นักเรียนมีคุณภาพมากขึ้น

4. การป้องกันและแก้ไขปัญหา คือการประสานงานกับครูและผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ โดยยึดหลักธรรมตามแนวพุทธศาสนาเพื่อการจัดกิจกรรมสำหรับการป้องกันและช่วยเหลือ แก้ไขปัญหาของนักเรียน

5. การส่งต่อ คือการบันทึกการส่งนักเรียนไปยังครูแนะแนว ครูฝ่ายปกครอง ครูประจำวิชาทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ นักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ พระ เป็นต้น เพื่อร่วมพัฒนาและกลมเกลียวจิตใจให้นักเรียนมีจิตสำนึกเป็นคนดี มีศีลธรรมอันดีงาม

กระบวนการดำเนินงานทั้ง 5 ประการ ดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 แสดงกระบวนการดำเนินงานตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของครูที่ปรึกษา
(กรมสุขภาพจิต. 2544 : 16)

จากที่กล่าวแล้วข้างต้น จะพบว่า การเยี่ยมบ้านเป็นวิธีการดำเนินการในส่วนของผู้รู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นกระบวนการดำเนินงานของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเทคนิคและแนวทางการเยี่ยมบ้านนักเรียน สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2552: 1-5) ได้กล่าวถึงเทคนิคและแนวทางการเยี่ยมบ้านนักเรียน ไว้ดังนี้

การที่ผู้บริหาร ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาจะจัดบริการ เพื่อให้การดูแลช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สนองต่อความต้องการของนักเรียนเป็นรายบุคคลนั้น จำเป็นต้องมีข้อมูลรายละเอียดของนักเรียนแต่ละคนอย่างชัดเจนสามารถรู้จุดอ่อนจุดแข็งข้อจำกัด และผู้มีหน้าที่รับผิดชอบได้อย่างถูกต้อง อาจต้องอาศัยเทคนิคและเครื่องมือต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล อาทิ ระเบียบวาระแบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบสำรวจ แบบสอบถาม แบบบันทึกสุขภาพ บันทึกประจำวัน การศึกษารายกรณี สังคมมิติ บทบาทสมมติ ภาวะวาท เรียงความ อัตชีวประวัติ เป็นต้น

แต่ละเทคนิควิธีมีขั้นตอนที่ยากง่ายแตกต่างกัน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความถนัดของครู อาจารย์ และสภาพปัญหาของนักเรียนในแต่ละกรณี นักเรียนบางคนอาจรู้จักได้ง่าย แต่นักเรียนบางคนอาจต้องใช้ความพยายาม และเครื่องมือหลายประเภท เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง การเยี่ยมบ้านเป็นอีกวิธีหนึ่งที่ได้รับค่านิยม และสามารถรู้จักนักเรียนได้อย่างลึกซึ้ง ช่วยให้เห็นสภาพของนักเรียนแต่ละคนได้ในทุกมิติ

การเยี่ยมบ้านเป็นวิธีการหนึ่งในขั้นตอนการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นขั้นตอนแรก ของระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน การเยี่ยมบ้านนักเรียน มีรายละเอียด และแนวทางในการ ดำเนินการ ดังนี้

นิยามและความหมาย

การเยี่ยมบ้านนักเรียน หมายถึง วิธีการศึกษา รวบรวมข้อมูล ที่ช่วยให้ครูได้ทราบชีวิตความเป็นอยู่และสภาพแวดล้อมทางบ้านของนักเรียนโดยการพบปะสนทนากับผู้ปกครองนักเรียน เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น เจตคติซึ่งกันและกัน ตลอดจนเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดี ระหว่างบ้านกับโรงเรียน ทำให้ครูได้ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนอย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการ ส่งเสริม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาของนักเรียนได้อย่างถูกต้องยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการเยี่ยมบ้าน

1. เพื่อเยี่ยมเยือนสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบ้านกับโรงเรียน
2. เพื่อให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวนักเรียน ได้แก่ สภาพความเป็นอยู่ ครอบครัวยุทธศาสตร์ทางการเงิน และอื่น ๆ ซึ่งจะช่วยให้เห็นสภาพที่แท้จริง ไม่ใช่เพียงได้ยินแต่คำบอกเล่าเท่านั้น
3. เพื่อให้คำปรึกษาและแนะนำกับผู้ปกครองเกี่ยวกับเรื่องการศึกษา การอบรมสั่งสอน และการเลี้ยงดูนักเรียน
4. เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนในการพัฒนา ส่งเสริม ป้องกันและแก้ปัญหาของนักเรียน

แนวทางการดำเนินงานระดับสถานศึกษา

1. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองและประชาชนทราบการดำเนินงาน โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์อย่างหลากหลาย เช่น การประชุมผู้ปกครอง การจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ทางหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน การจัดทำแผ่นพับ การจัดทำจดหมายข่าว ฯลฯ

2. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย ระยะทาง สมาชิกในครอบครัวว่านักเรียนอยู่กับใคร อยู่อย่างไร หากไปแล้วจะพบใครบ้าง
3. วิเคราะห์ว่าใครคือคนที่ต้องการพบ เช่น พ่อแม่ หรือ ลุง ป้า น้าอาของนักเรียน
4. เตรียมความพร้อมทั้งด้านบุคลากร อุปกรณ์ และประเด็นในการสนทนา
5. นัดหมายล่วงหน้า เพื่อให้พร้อมทั้งสองฝ่าย หรือในกรณีที่ต้องการข้อมูลจำเป็นเร่งด่วน จะไม่นัดหมายก็ได้ หากต้องการข้อมูลที่เป็นธรรมชาติไม่มีการจัดฉาก ผู้เยี่ยมบ้านอาจไม่นัดหมายล่วงหน้า
6. ไปตามนัด กรณีที่ไปไม่ได้ต้องแจ้งล่วงหน้า เพราะผู้ปกครองนักเรียนบางคนอาจต้องหยุดงานเพื่อรอพบครู ไม่ควรเลื่อนนัดถ้าไม่จำเป็น
7. หากไปตามนัดแล้วไม่พบใคร ให้ถามเพื่อนบ้านใกล้เคียง เพื่อทราบข้อมูลที่จะมาในครั้งต่อไป

วิธีการรวบรวมข้อมูล

1. การสังเกตสภาพที่อยู่อาศัย และพฤติกรรมของนักเรียน และบุคคลในบ้านนักเรียน
 2. การพูดคุยสนทนากับพ่อแม่ ผู้ปกครอง หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับนักเรียน
- ข้อมูลที่ได้จะรวบรวมไว้หลายระดับ เพื่อใช้ประโยชน์ในการส่งเสริม ป้องกัน และแก้ไขปัญหานักเรียน
1. ครูที่ปรึกษา จะรวบรวมข้อมูลเด็กเป็นรายบุคคล ทั้งด้าน ความสามารถทางการเรียน ด้านสุขภาพกาย สุขภาพใจ ด้านความประพฤติ ด้านครอบครัว เศรษฐกิจ ด้านสวัสดิภาพ ความปลอดภัย
 2. ระดับโรงเรียน จะประมวลข้อมูลเป็นสารสนเทศในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียน

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการระบบการจัดการฐานข้อมูล เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.3.1 สารสนเทศ

2.3.1.1 ความหมายของสารสนเทศ

สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับการประมวลผลแล้วด้วยวิธีการต่างๆ เป็นความรู้ที่ต้องการสำหรับใช้ทำประโยชน์ เป็นส่วนผลลัพธ์หรือ Output ของระบบการประมวลผลข้อมูล เป็นสิ่งซึ่งสื่อความหมายให้ผู้รับเข้าใจ และสามารถนำไปกระทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยเฉพาะได้ เพื่อเป็นการย้ายความเข้าใจที่มีอยู่แล้วให้มากขึ้นและเป็นผลลัพธ์ของระบบสารสนเทศ (จิราภรณ์ รักษาแก้ว. 2539 : 57)

ธงชัย สิทธิภรณ์ (2540: 200) ให้ความหมายของระบบสารสนเทศ หมายถึง ขบวนการประมวลผลข่าวสารที่มีอยู่ ให้อยู่ในรูปของข่าวสารที่เป็นสารประโยชน์สูงสุด เพื่อเป็นข้อสรุปที่ใช้สนับสนุนการตัดสินใจของบุคลากรระดับบริหาร

สารสนเทศ คือ ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว และจัดเก็บอยู่ในรูปแบบที่มีความหมาย และเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ (ดารณี พิมพ์ช่างทอง. 2552 : 2)

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านกระบวนการให้อยู่ในรูปแบบข่าวสาร หรือผลลัพธ์ ที่สามารถนำไปประกอบการทำงาน หรือใช้ประโยชน์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

2.3.1.2 ความหมายของระบบสารสนเทศ

ธงชัย สิทธิกรณ (2540: 200) ให้ความหมายของระบบสารสนเทศ หมายถึง ขบวนการประมวลผลข่าวสารที่มีอยู่ ให้อยู่ในรูปแบบของข่าวสารที่เป็นสารประโยชน์สูงสุด เพื่อเป็นข้อสรุปที่ใช้สนับสนุนการตัดสินใจของบุคลากรระดับบริหาร

ระบบสารสนเทศ คือ การรวบรวมกันอย่างมีระบบของ บุคคล ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย โทรคมนาคม และทรัพยากรข้อมูล เพื่อการเก็บรวบรวม เปลี่ยนแปลง และกระจายสารสนเทศภายในองค์กร (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. 2548 : 9)

ระบบสารสนเทศเป็นระบบการเก็บรวบรวมข้อมูล และดำเนินการประมวลผลให้เป็นสารสนเทศเพื่อสนองความต้องการของหน่วยงาน ทั้งด้านกฎหมาย ธุรกิจ บริหาร และประชาสัมพันธ์ เพื่อประโยชน์ในการบริหารระดับสูง ระดับกลาง และระดับปฏิบัติการ (จรัส อติวิทยากรณ. 2551 : 5)

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึงระบบของการจัดเก็บประมวลผลข้อมูล โดยอาศัยบุคคลและเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินการ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เหมาะสมกับงานหรือภารกิจแต่ละอย่าง

2.3.1.3 ลักษณะของระบบสารสนเทศที่ดี

ลักขณา พฤกษากร (2536: 13) กล่าวถึงลักษณะของระบบสารสนเทศที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. ควรมีการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล และนำเข้าข้อมูลไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ควรตระหนักถึงการเก็บเรียกใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลและปลอดภัยของข้อมูล รวมถึงความแน่นอนของข้อมูล (Integrity)
3. ควรมีความยืดหยุ่นได้เพื่อการปรับเปลี่ยนให้ตรงกับการปฏิบัติงาน
4. เป็นที่พอใจของผู้ใช้ เมื่อระบบถูกใช้งานในองค์กรหนึ่งๆ จะมีความก้าวหน้าหรือประสบความสำเร็จได้มากน้อยแค่ไหนนั้น ย่อมขึ้นกับการตัดสินใจที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งของผู้บริหาร ดังนั้นเมื่อผู้บริหารมีข้อมูลเพียงพอในช่วงเวลาของการตัดสินใจ ผลที่ได้ก็จะเป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้

2.3.1.4 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2555: 31-37) กล่าวถึงขบวนการ หรือขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล ให้เป็นระบบสารสนเทศ จะต้องประกอบด้วยดังนี้

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึง อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลเพื่อสร้างระบบสารสนเทศขึ้น อันได้แก่เครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งอาจเป็นไปได้ ตั้งแต่เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เครื่องมินิคอมพิวเตอร์ หรือแม้กระทั่งเครื่องซูเปอร์คอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ นอกจากนี้ระบบสารสนเทศยังสามารถถูกเก็บอยู่ในระบบเครือข่าย (Network) ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงไมโครคอมพิวเตอร์หลายตัวเข้าด้วยกัน และเชื่อมกับเครื่องขนาดใหญ่ เช่น เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. ซอฟต์แวร์ (Software) หมายถึง โปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่ถูกเขียนขึ้นมา เพื่อใช้สั่งงานคอมพิวเตอร์ให้ทำงาน ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศ สามารถแบ่งซอฟต์แวร์ได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

2.1 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ โดยทั่วไปจะเป็นโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นมา เพื่อทำงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น โปรแกรมระบบสินค้าคงคลัง โปรแกรมระบบงานบัญชี และโปรแกรมระบบเงินเดือน ซึ่งโปรแกรมประเภทนี้อาจใช้ภาษาชั้นสูงมาก

2.2 ซอฟต์แวร์ระบบ โปรแกรมที่มีหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างราบรื่น รวมทั้งควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมระบบปฏิบัติการดอส (DOS) หรือยูนิกซ์ (UNIX) แต่ส่วนใหญ่แล้วผู้ใช้จะใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์เป็นหลัก

3. ข้อมูล (Data) เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ และจะถูกเรียกใช้เพื่อการประมวลผล โปรแกรมประยุกต์ต่างๆก็เก็บรวบรวมไว้ในระบบคอมพิวเตอร์นี้ อาจอยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลหรือไฟล์ (File) และฐานข้อมูล (Database) ข้อมูลที่เก็บไว้ อาจเป็นแฟ้มข้อมูลเพียงแฟ้มเดียวหรือหลายแฟ้ม และอาจอยู่ในรูปแบบฐานข้อมูล ซึ่งจะเป็นการรวมแฟ้มตั้งแต่หนึ่งแฟ้มข้อมูลขึ้นไป

4. บุคลากร (People) หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในการทำงานผ่านระบบสารสนเทศ หรือระบบคอมพิวเตอร์ โดยแบ่งบุคลากรได้ 3 ประเภท ดังนี้

4.1 ผู้ใช้งาน (User) โดยทั่วไปจะเป็นผู้นำระบบสารสนเทศที่เกิดจากระบบคอมพิวเตอร์ไปใช้ เช่น รายงานลูกค้าค้างชำระ เป็นระบบสารสนเทศที่ส่งข้อมูลให้พนักงานฝ่ายสินเชื่อ เพื่อนำไปใช้ในการติดตามเก็บเงินจากลูกค้าหรือรายงานสรุปยอดขาย และจะส่งข้อมูลให้ผู้บริหารระดับสูง

4.2 ผู้ปฏิบัติงาน (Operating Personnel) โดยทั่วไปจะเป็นบุคลากรที่มีหน้าที่ นำข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ และมีหน้าที่เรียกใช้งานโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ ที่ถูกเขียนไว้แล้ว เพื่อสั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผล และสร้างระบบสารสนเทศออกมา และจะคอยรับผลลัพธ์จากระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งได้แก่ ระบบสารสนเทศนั้น เพื่อส่งให้แก่ผู้ใช้งานต่อไป

4.3 ผู้ควบคุมระบบ และพัฒนาโปรแกรม (System and Application Programmer) ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมระบบทางด้านฮาร์ดแวร์ เช่น ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สามารถปฏิบัติได้อย่างราบรื่น ไม่มีปัญหา หรือคอยแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของคอมพิวเตอร์

สำหรับผู้พัฒนาโปรแกรมมีหน้าที่เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ เพื่อสั่งงานให้เครื่องคอมพิวเตอร์ ทำการประมวลผลและสร้างระบบสารสนเทศในระบบงานนั้นๆ

2.3.2 แนวทางการจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากแนวทางการจัดการระบบบริหารและสารสนเทศภายในสถานศึกษา ตามกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา (2553: 20-30) ได้กล่าวถึง การจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาไว้ดังนี้

สถานศึกษาเป็นองค์กรที่เป็นระบบ ประกอบด้วยระบบย่อยภายในอีกหลายระบบด้วยกัน ซึ่งแต่ละระบบก็มีวัตถุประสงค์เฉพาะมีโครงสร้างและกลไกในการทำงานเฉพาะของตน ซึ่งจะนำไปสู่วัตถุประสงค์ของสถานศึกษา ทั้งนี้ระบบย่อยภายในสถานศึกษามีองค์ประกอบสำคัญ 5 ด้าน ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) เป็นทรัพยากรหรือสิ่งที่เป็นเพื่อนำไปสู่ระบบและก่อให้เกิดการทำงาน ได้แก่ นักเรียน ครู อาจารย์ วัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ อาคารสถานที่ เทคโนโลยี หลักสูตรสถานศึกษา เป็นต้น

2. กระบวนการ (Process) เป็นการทำหน้าที่แปรสภาพทรัพยากรหรือประมวลผลให้เป็นผลผลิต ได้แก่ กระบวนการเรียนการสอน กระบวนการบริหาร กระบวนการจัดระบบสารสนเทศ เป็นต้น

3. ผลผลิต (Output) เป็นสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์ของระบบ ได้แก่ นักเรียนที่จบการศึกษามีความรู้ครบถ้วนตามหลักสูตร ความพึงพอใจของนักเรียน ผู้ปกครองและครู เป็นต้น

4. ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เป็นส่วนที่ใช้ควบคุมการทำงานของระบบให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ รวมถึงชี้ให้เห็นข้อดีและข้อบกพร่องของปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต ซึ่งจะนำไปสู่การปรับปรุงเพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพตามต้องการ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ผลการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา ผลการประเมินคุณภาพการศึกษา เป็นต้น

5. สภาพแวดล้อม (Environment) เป็นสภาพทั่วไปของบริบทที่อยู่ล้อมรอบระบบหรือองค์การ ได้แก่ ที่ตั้ง ชุมชน ผู้ปกครอง บรรยากาศขององค์การ เป็นต้น

ปัจจุบันในการจัดเก็บข้อมูล และการประมวลผลหรือการวิเคราะห์ข้อมูล มักมีการใช้เทคโนโลยีเช่น คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่จะให้การดำเนินการดังกล่าวสามารถกระทำได้รวดเร็วและถูกต้อง ทั้งนี้ การประมวลผล อาจจัดกระทำในลักษณะของข้อมูลเชิงคุณภาพ ตามกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพก็ได้

เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นส่วนหนึ่งที่เข้ามามีบทบาทในการจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาในรูปแบบของโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งพัฒนาโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงขอเสนอโปรแกรมประยุกต์ใช้และแนวปฏิบัติในการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศในสถานศึกษา เทคนิควิธีปฏิบัติโปรแกรมในการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษามีรายละเอียดและแนวปฏิบัติจำแนกรายโปรแกรมดังนี้

O-BEC เป็นโปรแกรมเพื่อการจัดเก็บบันทึกประมวลผลและรายงานข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาวันที่ 10 มิถุนายน เน้นการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นความต้องการในการบริหารจัดการศึกษาการจัดตั้งการจัดสรรงบประมาณการวางแผนทางการศึกษาและการเชื่อมโยงข้อมูลกับโปรแกรม B-OBEC, M-OBEC, P-OBEC และโปรแกรมอื่นๆ การดำเนินการกำหนดเป็น 2 ระยะได้แก่ระยะที่ 1 ข้อมูลต้นปีการศึกษา ระยะที่ 2 ข้อมูลสิ้นปีการศึกษา

SMIS เป็นโปรแกรมระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา (School Management Information System : SMIS) พัฒนาขึ้นเพื่อจัดเก็บข้อมูลในระดับสถานศึกษา ประกอบด้วยทะเบียนโรงเรียนข้อมูลนักเรียนรายบุคคลข้อมูลบุคลากรรายบุคคลและข้อมูลงานวิชาการ กำหนดจัดเก็บเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน และข้อมูล ณ วันที่ 10 พฤศจิกายน

M-OBEC เป็นโปรแกรมเพื่อบันทึกประมวลผลและรายงานข้อมูลครุภัณฑ์รายโรงเรียนโดยให้โรงเรียนหรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นผู้บันทึกปรับปรุงข้อมูลทุกปีงบประมาณ

B-OBEC เป็นโปรแกรมเพื่อบันทึกประมวลผลและรายงานข้อมูลสิ่งก่อสร้างรายโรงเรียนโดยให้โรงเรียนหรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เป็นผู้บันทึกข้อมูล ปรับปรุงข้อมูลทุกปีงบประมาณ Data On Web เป็นการรายงานข้อมูลจำนวนนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียนผ่านเว็บไซต์ของ สพฐ. www.obec.go.th ซึ่งกำหนดรายงานข้อมูลเป็นระยะ ได้แก่ ครั้งที่ 1 ข้อมูลณวันที่ 16 พฤษภาคมครั้งที่ 2 ข้อมูล ณวันที่ 10 มิถุนายนและอัปเดตข้อมูลในทุกวันที่ 10 ของเดือน

P-OBEC เป็นโปรแกรมเพื่อบันทึกประมวลผลและรายงานข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากลุ่มบริหารงานบุคคล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นผู้บันทึกข้อมูล

ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) เป็นระบบที่นำเอาระบบแผนที่กราฟิก (Geographic) มาทำงานร่วมกับฐานข้อมูล (Database) ที่มีความสามารถในการจัดเก็บแก้ไขปรับปรุงสืบค้นจัดการวิเคราะห์แสดงผลและรายงานผลข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยระบบคอมพิวเตอร์โดยอาศัยความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์เป็นตัวเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับข้อมูลอื่นๆ

ศูนย์ปฏิบัติการ (Operation Center) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชุมพร เขต 1 นำเสนอข้อมูลสารสนเทศจากโปรแกรมบริหารงานข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบของศูนย์ปฏิบัติการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา AOC ที่เว็บไซต์ <http://202.143.161.13/aoc> เชื่อมโยงกับศูนย์ปฏิบัติการระดับจังหวัด (POC) ระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (DOC) และระดับกระทรวงศึกษาธิการ (MOC) เพื่อให้ทุกหน่วยงานและองค์กรสามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน

ข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัยด้วยแล้วผู้บริหารที่ตจจจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีความรู้มีทักษะในการนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานในสถานศึกษาตามโครงสร้างการบริหารสถานศึกษาในปัจจุบันได้แบ่งงานออกเป็น 4 ด้านดังนี้ การบริหารงานวิชาการ, การบริหารงานบุคลากร, การบริหารงานทั่วไปและการบริหารงบประมาณ ซึ่งงานแต่ละงานมีความสำคัญต้องดำเนินการให้ถูกต้องและรวดเร็วเป็นปัจจุบัน และในแต่ละงานก็ยังใช้ข้อมูลสารสนเทศจากโปรแกรมที่แตกต่างกันการบริหารงานทั่วไปและการบริหารงานบุคลากรจะใช้โปรแกรม Smisในการจัดทำข้อมูลพื้นฐานของ

โรงเรียน, โปรแกรม e-office ด้านงานธุรการ , การบริหารงานการเงินใช้โปรแกรมต้นทุนการผลิต และ การบริหารงานวิชาการจะใช้โปรแกรม Student 44 ในด้านงานทะเบียนและวัดผลซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่จัดทำขึ้นจะต้องนำไปใช้ในการให้บริการหน่วยงานอื่นและผู้ขอรับบริการจากสถานศึกษา ประเภทของสารสนเทศภายในสถานศึกษา

1. งานวิชาการ
2. งานงบประมาณ
3. งานบริหารงานบุคคล
4. งานบริหารงานทั่วไป

เนื่องจากการบริหารงานของสถานศึกษาจะเกี่ยวข้องกับบุคลากรในสถานศึกษาทุกคน ผู้บริหารในฐานะผู้นำจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจหลักในการบริหารและใช้ข้อมูลสารสนเทศ และมีทักษะในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ได้ด้วยตนเองฉะนั้นบทบาทที่สำคัญในการบริหารงาน ข้อมูลสารสนเทศของผู้บริหารสามารถสรุปได้ดังนี้

1. คัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในด้านการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีข้อมูลสารสนเทศให้มีหน้าที่จัดทำข้อมูลตามระบบการใช้โปรแกรมข้อมูลสารสนเทศให้เข้ารับการอบรมในโปรแกรมต่าง ๆ ที่หน่วยงานต้นสังกัดจัดขึ้นบุคลากรในด้านนี้จะต้องเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบและความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่

2. ผู้บริหารจะต้องมีระบบติดตามการปฏิบัติงานของบุคลากรที่ได้รับการแต่งตั้งให้ดำเนินการกรอกข้อมูลและปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

3. ผู้บริหารควรให้การสนับสนุน บุคลากรในสถานศึกษาให้ได้รับการอบรมพัฒนาทักษะด้านการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

4. ผู้บริหารมีบทบาทในการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลสารสนเทศที่ทางสถานศึกษาได้จัดทำขึ้นก่อนนำไปใช้เพื่อให้เกิดผลดีต่อภาพพจน์ของสถานศึกษา

5. ผู้บริหารควรสนับสนุนให้บุคลากรในสถานศึกษาทุกคนมีความรู้และสามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่ทางสถานศึกษาจัดทำขึ้นได้ด้วยตนเองโดยมีการจัดทำห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ไว้ให้บริการและให้ผู้ที่เป็นเจ้าหน้าที่จัดทำข้อมูลสารสนเทศในด้านต่าง ๆ เป็นผู้แนะนำขั้นตอนการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ

2.3.3 ทฤษฎีวงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle:SDLC)

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2555 : 26-32) กล่าวถึง วงจรการพัฒนาาระบบว่า เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาที่จะทำให้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐานและรายละเอียดต่าง ๆ ในการพัฒนาระบบ โดยขั้นตอนของการพัฒนาระบบถูกแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

การกำหนดปัญหา เป็นขั้นตอนของการกำหนดขอบเขตของปัญหา สาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานในปัจจุบัน ความเป็นไปได้กับการสร้างระบบใหม่ การกำหนดความต้องการระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งาน โดยข้อมูลเหล่านี้ได้จากการสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อทำการสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน ในขั้นตอนนี้หากเป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่ อาจเรียกขั้นตอนนี้ว่า ขั้นตอนของการศึกษาความเป็นไปได้

2. การวิเคราะห์ (Analysis)

การวิเคราะห์เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน โดยการนำข้อกำหนดความต้องการที่ได้มาจากขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์ในรายละเอียด เพื่อทำการพัฒนาเป็นแบบจำลองตรรกะ ซึ่งประกอบด้วย แผนภาพกระแสข้อมูล คำอธิบายการประมวลผลข้อมูล และแบบจำลองข้อมูล ในรูปแบบของ ER-Diagram ทำให้ทราบถึงรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานในระบบว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง มีความเกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กับสิ่งใด

3. การออกแบบ (Design)

การออกแบบเป็นขั้นตอนของการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ของตรรกะมาทำการออกแบบระบบ โดยการออกแบบจะเริ่มจากส่วนของอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนาการออกแบบจำลองข้อมูล การออกแบบรายงาน และการออกแบบจอภาพในส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล

4. การพัฒนา (Development)

การพัฒนาเป็นขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรม ด้วยการสร้างชุดคำสั่งหรือเขียนโปรแกรมเพื่อการสร้างระบบงาน โดยโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมกับเทคโนโลยีใช้งานอยู่ ซึ่งในปัจจุบันภาษาระดับสูงได้มีการพัฒนาในรูปแบบของ 4GL ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกต่อการพัฒนา รวมทั้งการมีวิศวกรรมซอฟต์แวร์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยต่าง ๆ มากมายให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม

5. การทดสอบ (Testing)

การทดสอบระบบ เป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปปฏิบัติการใช้งานจริง ทีมงานจะทำการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อน ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็จะย้อนกลับไปขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมใหม่โดยการทดสอบระบบนี้ จะมีการตรวจสอบอยู่ 2 ส่วนด้วยกัน คือ การตรวจสอบรูปแบบภาษาเขียน (Syntax) และการตรวจสอบวัตถุประสงค์งานตรงกับความต้องการหรือไม่

6. การติดตั้ง (Implementation)

ขั้นตอนต่อมาหลังจากที่ได้ทำการทดสอบ จนมีความมั่นใจแล้วว่าระบบสามารถทำงานได้จริงและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ จากนั้นจึงดำเนินการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริง

7. การบำรุงรักษา (Maintenance)

เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากที่ได้มีการติดตั้งและใช้งานแล้วในขั้นตอนนี้ อาจเกิดจากจุดบกพร่องของโปรแกรม ซึ่งโปรแกรมเมอร์จะต้องรีบแก้ไขให้ถูกต้อง หรือเกิดจากความต้องการของผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่มโมดูลในการทำงานอื่น ๆ ซึ่งทั้งนี้ก็จะเกี่ยวข้องกับข้อกำหนดความต้องการที่เคยตกลงกันก่อนหน้าด้วย ดังนั้นในส่วนงานนี้จะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มหรืออย่างไรเป็นเรื่องของรายละเอียดที่ผู้พัฒนาหรือนักวิเคราะห์ระบบจะต้องดำเนินการกับผู้ว่าจ้าง

2.3.4 วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ครุชิต มาลัยวงศ์ (2541: 71-76)กล่าวถึง การพัฒนาระบบสารสนเทศ มีวัฏจักรการพัฒนา ระบบงานสารสนเทศ หรือ SDLC แบ่งเป็นขั้นตอนต่างๆหลายขั้นตอนตามหน่วยงานกำหนดหรือตามแนวทางการฝึกอบรม มีขั้นตอนดังนี้

2.3.4.1 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) การศึกษาระบบงานในปัจจุบัน เช่น ปัญหาและอุปสรรค ควรนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าช่วยด้านใดบ้างและนำระบบมาใช้งานพร้อมกับ

สอบถามผู้บริหารต้องการอะไรจากเทคโนโลยีสารสนเทศบ้าง โดยเฉพาะในด้านรายงานสารสนเทศ รวมทั้งสมรรถนะของระบบใหม่ การกำหนดความต้องการของระบบ (System Requirements Definition) โดยการวิเคราะห์ระบบต้องใช้เวลามาก การวิเคราะห์ระบบเริ่มตั้งแต่การศึกษาระบบการทำงานของธุรกิจนั้น ในกรณีที่ระบบการศึกษานั้น เป็นระบบสารสนเทศอยู่แล้วจะต้องศึกษาว่าทำงานอย่างไร เพราะเป็นการยากที่จะออกแบบระบบใหม่ โดยที่ไม่ทราบว่าจะระบบเดิมทำงานอย่างไร เพราะเป็นการยากที่จะออกแบบระบบใหม่ โดยที่ไม่ทราบว่าระบบเดิมทำงานอย่างไร หรือธุรกิจดำเนินการอย่างไร หลังจากนั้นกำหนดความต้องการของระบบใหม่ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบจะต้องใช้เทคนิคในการเก็บข้อมูล (Fact-Gathering Techniques) ได้แก่ ศึกษาเอกสารที่มีอยู่ตรวจสอบวิธีการทำงานในปัจจุบัน สัมภาษณ์ผู้ใช้และผู้จัดการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ เอกสารที่มีวิธีการทำงานในปัจจุบัน จะทำให้นักวิเคราะห์ระบบรู้ว่าระบบจริงๆทำงานอย่างไร ซึ่งบางครั้งค้นพบข้อผิดพลาดได้ การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทำได้ดังนี้

1. วิเคราะห์ระบบ ศึกษาเอกสารที่มีอยู่ และศึกษาระบบเดิม เพื่อให้เข้าใจถึงขั้นตอนการทำงาน และทราบว่าจุดสำคัญของระบบ
2. นักวิเคราะห์ระบบ เตรียมรายงานความต้องการของระบบใหม่
3. นักวิเคราะห์ระบบ เขียนแผนภาพการทำงาน (Diagram) ของระบบใหม่โดยไม่ต้องบอกว่าหน้าที่ใหม่ในระบบจะพัฒนาขึ้นมาได้อย่างไร
4. นักวิเคราะห์ระบบ เขียนสรุปรายงานข้อมูลเฉพาะของปัญหา

2.3.4.2 การออกแบบระบบใหม่ (System Design) เป็นงานด้านสังเคราะห์ เมื่อนักวิเคราะห์ระบบได้ทราบลักษณะการทำงานของปัญหา และความต้องการของระบบนักวิเคราะห์ระบบต้องพิจารณาการจัดลักษณะการทำงานของระบบใหม่อย่างไร จึงแก้ปัญหาที่มีอยู่ในระบบเดิมได้ สามารถบันทึกข้อมูลแบบใดลงในฐานข้อมูล การแสดงผลบนจอภาพสำหรับใช้งานควรมีลักษณะอย่างไร การรายงานผลควรมีรูปแบบใด ดังนั้นควรออกแบบระบบใหม่เป็นการแสดงผลข้อมูลในภาพรวมของระบบทั้งหมด โดยนักวิเคราะห์ระบบจะต้องออกแบบฟอร์มต่างๆ ดังนี้

1. เข้าของข้อมูล (InputFormat)
2. ออกแบบรายงาน (Report Format)
3. การแสดงผลบนจอภาพ (Screen Format)

หลักการออกแบบฟอร์มข้อมูลขาเข้าคือ ง่ายต่อการใช้งาน และป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น ระบบจะต้องออกแบบวิธีการใช้งาน เช่น กำหนดว่าการป้อนข้อมูลจะต้องทำอย่างไร จำนวนบุคลากรที่ต้องการในหน้าที่ต่างๆ แต่ถ้านักวิเคราะห์ระบบตัดสินใจว่าการซื้อซอฟต์แวร์ดีกว่าการเขียนโปรแกรม ขั้นตอนการออกแบบก็ไม่จำเป็นเลย เพราะสามารถนำซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาใช้งานได้ทันที สิ่งที่นักวิเคราะห์ระบบออกแบบมาทั้งหมดในขั้นตอนที่กล่าวมาทั้งหมด จะนำมาเขียนรวมเป็นเอกสารชุดหนึ่งเรียกว่า “ข้อมูลเฉพาะการออกแบบระบบ” (System Design Specification) เมื่อสำเร็จแล้วโปรแกรมเมอร์สามารถใช้เป็นแบบในการเขียนโปรแกรม

2.3.4.3 การเขียนโปรแกรม (Programming) การนำเอาเค้าโครงของระบบและโปรแกรมที่ออกแบบใหม่ นำมาเขียนเป็นโปรแกรมต่างๆอย่างละเอียด พร้อมทั้งทดสอบโปรแกรมเพื่อหาความผิดพลาดของระบบและแก้ไขระบบ การเขียนโปรแกรมตามข้อมูลที่ได้จากเอกสารข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (Design Specification) เมื่อเขียนโปรแกรมเสร็จแล้ว ต้องมีการทบทวนกับนักวิเคราะห์ระบบและผู้ใช้งาน เพื่อค้นหาข้อผิดพลาด วิธีการนี้เรียกว่า “Structure Walkthrough” การทดสอบโปรแกรมจะต้องทดสอบกับข้อมูลที่เลือกแล้วชุดหนึ่ง ซึ่งอาจจะเลือกโดยผู้ใช้งาน การทดสอบเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์

2.3.4.4 การทดสอบระบบ (System Testing) เป็นขั้นตอนการทดสอบระบบทั้งหมดที่ได้จัดขึ้น ระบบสารสนเทศจะทำงานได้ต้องมีทั้งผู้ใช้และเครื่องมือในการดำเนินงาน เช่น คอมพิวเตอร์ printer เป็นต้น โดยการทดสอบระบบสารสนเทศสามารถทำได้ดังนี้

- (1) นำระบบสารสนเทศติดตั้ง เพื่อให้ผู้ใช้งานทดสอบระบบสารสนเทศ
- (2) ผู้ใช้ทดสอบระบบสารสนเทศ เพื่อหาข้อผิดพลาดของระบบสารสนเทศ
- (3) นำข้อผิดพลาดของระบบสารสนเทศจากผู้ใช้งาน เพื่อนำมาปรับปรุงระบบสารสนเทศ

2.3.4.5 การติดตั้งระบบ (Implementation) เมื่อทำการสร้าง และได้ทดสอบระบบเรียบร้อยแล้วนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการทำงานจริง โดยทำการติดตั้งระบบสารสนเทศให้กับผู้ใช้ พร้อมทั้งฝึกอบรมการใช้ระบบสารสนเทศ หรือผู้ใช้งานระบบสารสนเทศศึกษาการทำงานด้วยตนเอง

2.3.4.6 การเปลี่ยนเข้าสู่ระบบใหม่ (System Conversion) เมื่อดำเนินการครบทุกขั้นตอนแล้ว ขั้นตอนสุดท้าย ควรมีการเปลี่ยนระบบเดิมเข้าสู่ระบบใหม่ โดยการเปลี่ยนเข้าสู่ระบบใหม่อาจทำได้หลายวิธีดังนี้

- (1) เปลี่ยนทันทีทันใด หมายถึง การปรับเปลี่ยนระบบงานใหม่ทันที โดยไม่ศึกษาความต้องการของผู้ใช้งาน
- (2) เปลี่ยนทีละส่วน หมายถึง การปรับเปลี่ยนระบบงานใหม่ที่ละขั้นตอน โดยผู้ใช้งานการศึกษาการระบบงานใหม่ค่อยเป็นค่อยไป
- (3) เปลี่ยนแบบขนาน หมายถึง การทำงานในระบบงานเดิม พร้อมทั้งทำงานในระบบงานใหม่ควบคู่กันไป เพื่อให้สามารถทำงานระบบใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.5 ฐานข้อมูล

การพัฒนาระบบพัฒนาระบบบริหารฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลองสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10มีความจำเป็นเป็นอย่างยิ่งที่ต้องนำเอาระบบฐานข้อมูล มาใช้ในการพัฒนาระบบเพื่อให้สามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระเบียบ และมีการเชื่อมโยงระหว่างระบบสารสนเทศ และฐานข้อมูลเพื่อให้พัฒนาระบบบริหารฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลองสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในการดำเนินงานต่อไป

2.3.5.1 ความหมายของฐานข้อมูล

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2555: 28-31) ให้ความหมาย ฐานข้อมูล (Database) กลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทั้งหมดนี้จะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลายๆ แฟ้มข้อมูล คือการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล อาจจะมีทั้งฐานข้อมูล โดยใช้แฟ้มข้อมูลเพียงแฟ้มข้อมูลเดียวกันได้ หรือจะเก็บไว้ในหลายๆแฟ้มข้อมูลที่สำคัญควรจะต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบ และเรียกใช้ความสัมพันธ์นั้นได้ต้องมีการกำจัดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และเก็บแฟ้มข้อมูลเหล่านี้ไว้ที่ศูนย์กลาง เพื่อที่จะนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ร่วมกัน ควบคุมดูแลรักษาเมื่อผู้ต้องการใช้งานและผู้มีสิทธิ์ใช้ข้อมูลนั้นสามารถดึงข้อมูลที่ต้องการออกไปใช้งานได้ ข้อมูลบางส่วนอาจใช้ร่วมกับผู้อื่นได้ แต่บางส่วนผู้มีสิทธิ์เท่านั้นสามารถใช้งานได้ โดยทั่วไปองค์กรต่างๆจะสร้างฐานข้อมูลไว้ เพื่อเก็บข้อมูลของตัวองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลในเชิงธุรกิจ เช่น ข้อมูลของลูกค้า ข้อมูลของสินค้า ข้อมูลของลูกค้าและการจ้างงาน เป็นต้น การควบคุมดูแลการใช้งานข้อมูลเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก เพราะอาจจะต้องตัดสินใจโครงสร้างในการจัดเก็บข้อมูลควรดำเนินการอย่างไร การเขียนโปรแกรมเพื่อสร้าง และเรียกใช้ข้อมูลจากโครงสร้างเหล่านี้ควรดำเนินการอย่างไร ถ้าโปรแกรมเหล่านี้เกิดทำงานผิดพลาดขึ้นก็อาจจะเกิดความเสียหายต่อโครงสร้างของข้อมูลทั้งหมดได้ เพื่อเป็นลดภาวะการทำงานของผู้ใช้ จึงมีส่วนของฮาร์ดแวร์ และโปรแกรมต่างๆ ที่สามารถเข้าถึงและจัดการข้อมูลในฐานข้อมูลนั้นเรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ DBMS (Database Management System) ระบบฐานข้อมูลประกอบด้วยส่วนประกอบ 2 ส่วน ดังนี้

(1) ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) เป็นโปรแกรมที่ใช้เพื่อจัดระเบียบ และบำรุงรักษารายการของข้อมูล

(2) แอปพลิเคชันฐานข้อมูล (Database Application) เป็นโปรแกรมที่ช่วยดูแล และแก้ไขข้อมูลที่ถูกจัดเก็บอยู่ใน DBMS(Database Management System)

2.3.5.2 สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2555: 48-51) กล่าวถึงสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูลเป็นการอธิบายถึงรูปแบบและโครงสร้างของข้อมูลภายในระบบฐานข้อมูล โดยทั่วไปในระดับแนวความคิดไม่ขึ้นอยู่กับโครงสร้างของระบบฐานข้อมูลนั้นๆ ซึ่งถึงแม้ว่าจะไม่สามารถครอบคลุมทุกระบบฐานข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบฐานข้อมูลที่มีขนาดเล็ก ซึ่งอาจมีโครงสร้างที่ไม่ครบโครงสร้างที่กำหนดไว้ในสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล แต่อย่างไรก็ตาม สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล ก็จัดเป็นรูปแบบและโครงสร้างที่ใช้กับระบบฐานข้อมูลส่วนใหญ่ สำหรับสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูลที่นิยมใช้ ได้แก่ สถาปัตยกรรม ANSI/SPARC (American National Standards Institute/System Planning and Requirements Committee) ซึ่งกำหนดขึ้นโดย Study Group on Database Management System ได้แบ่งสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูลออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ระดับภายนอก(External Level) เป็นระดับการมองของข้อมูลภายในฐานข้อมูล สำหรับผู้ใช้งานแต่ละคน เช่น โปรแกรมเมอร์ ผู้ใช้งานปฏิบัติการ โดยเป็นระดับที่ผู้นำข้อมูลจากฐานข้อมูลไปใช้ตามที่ผู้ใช้

2. ระดับภายใน (Internal Level) ประกอบด้วยเค้าร่างที่เกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลจริงๆ โครงสร้างการจัดเก็บรูปแบบใด รวมถึงวิธีการเข้าถึงข้อมูลต่างๆในบานข้อมูลเพื่อดึงข้อมูลที่ต้องการ เช่น indexing Pointers เป็นต้น ระดับนี้จะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ออกแบบฐานข้อมูลในระดับกายภาพ

3. ระดับหลัก (Conceptual Level) ประกอบด้วยเค้าร่างที่อธิบายถึงฐานข้อมูลรวมว่ามีเอนทิตีโครงสร้างของข้อมูล ความสัมพันธ์ของข้อมูลกฎเกณฑ์ และข้อจำกัดต่างๆข้อมูลระดับนี้เป็นข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์เป็นระดับข้อมูลที่ถูกออกแบบเพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลต่างๆในระดับภายนอกสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้หลายรูปแบบ

2.3.5.3 ความสำคัญของระบบฐานข้อมูล

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2555: 38-42) กล่าวถึงการจัดข้อมูลให้เป็นระบบฐานข้อมูลทำให้ข้อมูลมีส่วนดีกว่าการเก็บข้อมูลในรูปแบบแฟ้มข้อมูล เพราะการจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลจะมีส่วนที่สำคัญกว่าการเก็บข้อมูลในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลดังนี้

1. ลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ข้อมูลบางชุดที่อยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลอาจมีปรากฏอยู่หลายแห่ง เพราะมีผู้ใช้ข้อมูลชุดนี้หลายคน เมื่อใช้ระบบฐานข้อมูลแล้วจะช่วยให้ความซ้ำซ้อนของข้อมูลลดน้อยลง เช่น ข้อมูลอยู่ในแฟ้มข้อมูลของผู้ใช้หลายคน ผู้ใช้แต่ละคนจะมีแฟ้มข้อมูลเป็นของตนเอง ระบบฐานข้อมูลจะลดการซ้ำซ้อนของข้อมูลเหล่านี้ให้มากที่สุด โดยจัดเก็บในฐานข้อมูลไว้ที่เดียวกัน ผู้ใช้ทุกคนที่ต้องการใช้ข้อมูลชุดนี้จะใช้โดยผ่านระบบฐานข้อมูล ทานที่ไม่เปลืองเนื้อที่ในการเก็บข้อมูล และลดความซ้ำซ้อนลงได้

2. รักษาความถูกต้องของข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลมีเพียงฐานข้อมูลเดียวในกรณี ที่มีข้อมูลชุดเดียวกันปรากฏอยู่หลายแห่งในฐานข้อมูล ข้อมูลเหล่านี้จะต้องตรงกัน ถ้ามีการแก้ไขข้อมูลนี้ที่ทุกแห่งที่ข้อมูลปรากฏอยู่จะแก้ไขให้ถูกต้องตามกันหมดโดยอัตโนมัติด้วยระบบจัดการฐานข้อมูล

3. การป้องกันและรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลทำได้สะดวก การป้องกันและรักษาความปลอดภัยกับข้อมูลระบบฐานข้อมูลจะให้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น จึงจะมีสิทธิ์เข้าไปใช้ฐานข้อมูลได้ เรียกว่า มีสิทธิส่วนบุคคล (Privacy) ซึ่งก่อให้เกิดความปลอดภัย (Security) ของข้อมูลด้วย ฉะนั้นผู้ใดจะมีสิทธิ์ที่จะเข้าถึงข้อมูลได้จะต้องมีการกำหนดสิทธิ์ไว้ก่อน และเมื่อเข้าไปใช้ข้อมูลนั้นๆ ผู้ใช้จะเห็นข้อมูลที่ถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูลในรูปแบบที่ผู้ใช้ออกแบบไว้

4. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ เนื่องจากในระบบฐานข้อมูลจะเป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูลทุกอย่างไว้ ผู้ใช้แต่ละคนจึงสามารถที่จะใช้ข้อมูลในระบบได้ทุกข้อมูล ซึ่งถ้าข้อมูลไม่ได้ถูกจัดให้เป็นระบบฐานข้อมูลแล้ว ผู้ใช้ก็จะใช้ได้เพียงข้อมูลของตนเองเท่านั้น เช่น ข้อมูลของระบบเงินเดือน ข้อมูลของระบบงานบุคคลถูกจัดไว้ในระบบแฟ้มข้อมูลผู้ใช้ข้อมูลระบบเงินเดือนจะใช้ข้อมูลได้ระบบเดียว

แต่ถ้าข้อมูลทั้ง 2 ถูกเก็บไว้เป็นฐานข้อมูลซึ่งถูกเก็บไว้ในที่ที่เดียวกันผู้ใช้ทั้ง 2 ระบบ ก็จะสามารถเรียกใช้ฐานข้อมูลเดียวกันได้ ไม่เพียงแต่ข้อมูลเท่านั้นสำหรับโปรแกรมต่างๆถ้าเก็บไว้ในฐานข้อมูลก็จะสามารถใช้ร่วมกันได้

5. ความเป็นอิสระของข้อมูล เมื่อผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหรือนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาจะสามารถสร้างข้อมูลนั้นขึ้นมาใช้ใหม่ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อระบบฐานข้อมูล เพราะข้อมูลที่ผู้ใช้นำมาประยุกต์ใช้ใหม่ จะไม่กระทบต่อโครงสร้างที่แท้จริงของการจัดเก็บข้อมูล คือ การใช้ระบบฐานข้อมูลจะทำให้เกิดความเป็นอิสระระหว่างการจัดเก็บข้อมูลและการประยุกต์ใช้

6. สามารถขยายงานได้ง่าย เมื่อต้องการจัดเพิ่มเติมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจะสามารถเพิ่มเติมได้อย่างง่าย ไม่ซับซ้อน เนื่องจากมีความเป็นอิสระของข้อมูล จึงไม่มีผลกระทบต่อข้อมูลเดิม

7. ทำให้ข้อมูลกลับสู่สภาพปกติได้เร็ว และมีมาตรฐานเนื่องจากการจัดพิมพ์ข้อมูลในระบบที่ไม่ได้ใช้ฐานข้อมูล ผู้เขียนโปรแกรมแต่ละคนมีแฟ้มข้อมูลของตนเองเฉพาะ ฉะนั้นแต่ละคนจึงต่างก็จะสร้างระบบการบูรณะข้อมูลให้กลับสู่สภาพปกติ ในกรณีที่ข้อมูลเสียหายด้วยตนเองและด้วยวิธีการของตนเองจึงขาดประสิทธิภาพ และมาตรฐาน แต่เมื่อมาเป็นระบบฐานข้อมูลการบูรณะข้อมูลให้กลับคืนสู่สภาพปกติ จะมีโปรแกรมชุดเดียวและมีผู้ดูแลเพียงคนเดียวที่ดูแลทั้งระบบซึ่งย่อมต้องมีประสิทธิภาพ และเป็นมาตรฐานเดียวกันแน่นอน

2.3.5.4 ระบบการจัดการฐานข้อมูล

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และวิศศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2544: 6-8) กล่าวถึงการควบคุมดูแลและการใช้ฐานข้อมูลเป็นเรื่องยุ่งยากซับซ้อน ต้องมีการกำหนดโครงสร้างในการเก็บข้อมูลควรจะเป็นอย่างไร การเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างและเรียกใช้ข้อมูลจากโครงสร้างที่กำหนดก็เป็นเรื่องยุ่งยากอาจส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างของข้อมูลทั้งหมด เพื่อเป็นการลดภาวะการทำงานของผู้สร้างและผู้ใช้ข้อมูลจึงได้มีโปรแกรมที่ชื่อว่า ระบบจัดการฐานข้อมูลหรือ DBMS (Database Management System) โดย DBMS จะเป็นโปรแกรมสื่อกลางระหว่างผู้ใช้ และโปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล

หน้าที่ของระบบจัดการฐานข้อมูล

- 1.1 ช่วยกำหนดและเก็บโครงสร้างฐานข้อมูล (Define and Store Database Structure)
- 1.2 การเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล (Load Database)
- 1.3 เก็บและดูแลข้อมูล (Store and Maintain Data)
- 1.4 ประสานกับระบบปฏิบัติการ (Operation System)
- 1.5 ควบคุมความปลอดภัย (Security Control)
- 1.6 จัดทำข้อมูลสำรองและการกู้ (Backup and Recovery)
- 1.7 ควบคุมการใช้ข้อมูลพร้อมกันได้ (Concurrency Control)

1.8 ควบคุมค่าของข้อมูลในระบบให้ถูกต้องตามที่ควรจะเป็น อาจเรียกว่า ควบคุมคุณภาพของข้อมูล (Integrity Control)

1.9 จัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

1. ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)

ความหมายของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เป็นฐานข้อมูลในระดับภายนอก และระดับแนวคิดแก่ผู้ใช้ข้อมูลได้เป็นอย่างดีวิธีเลชันต่างๆ ในฐานข้อมูลจะประกอบด้วยแอทริบิวต์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อลดความซ้ำซ้อนของการเก็บข้อมูล และสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ความหมายของศัพท์เทคนิคเกี่ยวข้อง

ความหมายของรีเลชัน (Relation) มีคำเรียกทั่วไปว่า ตาราง (Table) เป็นคำนามที่แทนข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่ง คุณสมบัติของรีเลชัน (Properties of Relations) ดังนี้

2.1 รีเลชันต้องมีชื่อกำกับ แต่ละชื่อต้องแตกต่างกัน ซ้ำกันไม่ได้

2.2 แต่ละแอทริบิวต์ของรีเลชันจะบรรจุได้เพียงค่าเดียว (Single Value)

2.3 ชื่อในแต่ละแอทริบิวต์ต้องแตกต่างกัน ชื่อจะซ้ำกันไม่ได้

2.4 ค่าของข้อมูลในแอทริบิวต์เป็นไปตามข้อกำหนดของโดเมนในแอทริบิวต์

2.5 การเรียงลำดับของแต่ละแอทริบิวต์ไม่มีความสำคัญใดๆ

2.6 แต่ละทูเพิลต้องมีความแตกต่างกัน จะไม่มีทูเพิลที่ซ้ำกัน

2.7 การเรียงลำดับของทูเพิลไม่มีความสำคัญใดๆ

2.7.1 ความหมายของทูเพิล (Tuple) คือค่าของข้อมูลในแต่ละแถว (Row) เรคคอร์ด (Record)

2.7.2 ความหมายของแอทริบิวต์ (Attribute) คือรายละเอียดของข้อมูลในแต่ละตอมลัมน์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง หรือรู้จักในรูปคอลัมน์ (Column) หรือฟิลด์ (Field)

2.7.3 ความหมายของคีย์หลัก (Primary Key) คือแอทริบิวต์ที่มีค่าของข้อมูลเป็นเอกลักษณ์หรือเฉพาะเจาะจงและจะเป็นค่าที่ไม่ซ้ำกันในแต่ละทูเพิล

2.7.4 ความหมายของโดเมน (Domain) คือขอบเขตของค่า ของข้อมูลที่จะเป็นในแต่ละแอทริบิวต์

ความสัมพันธ์ (Relationship) หมายถึง ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่าง Entity ความสัมพันธ์ระหว่าง Entity จะพิจารณาโดยกำหนดทิศทางของความสัมพันธ์จาก Entity หนึ่งไปยังอีก Entity หนึ่ง Cardinality Ratio แบ่งเป็น 3 ประเภทคือ

1. ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง หมายถึง ความสัมพันธ์ที่แต่ละสมาชิกในเอนทิตีหนึ่งมีความสัมพันธ์กับสมาชิกในอีกหนึ่งเอนทิตีเพียงสมาชิกเดียวหรือ ความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นแบบหนึ่งต่อหนึ่ง เช่น เอนทิตีอาจารย์และเอนทิตีคณะมีความสัมพันธ์กันแบบหนึ่งต่อหนึ่ง กล่าวคือ แต่ละคณะมีคณบดีเพียงหนึ่งคนเท่านั้น และมีอาจารย์เพียงหนึ่งคนเท่านั้นที่เป็นคณบดีใน E-R Diagram ใช้

สัญลักษณ์ 1:1 กำกับเหนือเส้นที่เชื่อมต่อระหว่างความสัมพันธ์และเอนทิตีที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธะนั้น ดังภาพ 2.1



ภาพที่ 2.1 ตัวอย่างความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง(กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. 2544: 6-8)

2. ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายถึง ความสัมพันธ์ที่แต่ละสมาชิกในเอนทิตีหนึ่งมีความสัมพันธ์กับสมาชิกในอีกหนึ่งเอนทิตีมากกว่าหนึ่งสมาชิกหรือความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม เช่น เอนทิตีคณะและเอนทิตีนักศึกษามีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม กล่าวคือนักศึกษาแต่ละคนมีสังกัดเพียงคณะเดียว และหนึ่งคณะอาจมีนักศึกษาในสังกัดได้หลายคนใน E-R Diagram ใช้สัญลักษณ์ 1:N กำกับเหนือเส้นที่เชื่อมต่อระหว่างความสัมพันธ์และเอนทิตีที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธะนั้น ดังภาพ 2.2



ภาพที่ 2.2 ตัวอย่างความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม(กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. 2544: 6-8)

3. ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม หมายถึง ความสัมพันธ์ที่สมาชิกมากกว่าหนึ่งสมาชิกในเอนทิตีหนึ่งมีความสัมพันธ์กับสมาชิกในอีกหนึ่งเอนทิตีมากกว่าหนึ่งสมาชิกหรือความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นแบบกลุ่มต่อกลุ่ม เช่น เอนทิตีนักศึกษาและเอนทิตีชุดวิชาความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม กล่าวคือนักศึกษาแต่ละคนสามารถลงทะเบียนเรียนได้หลายชุดวิชา และแต่ละชุดวิชาสามารถมีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้หลายคน ใน E-R Diagram ใช้สัญลักษณ์ M : N กำกับเหนือเส้นที่เชื่อมต่อระหว่างความสัมพันธ์และเอนทิตีที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธะนั้น ดังภาพ 2.3



ภาพที่ 2.3 ตัวอย่างความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม(กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. 2544: 6-8)

4. ข้อดีของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

4.1 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เป็นกลุ่มข้อมูลของรีเลชัน หรือตารางที่ข้อมูลถูกจัดเก็บเป็นแถวหรือคอลัมน์ ซึ่งทำให้ผู้ใช้เห็นภาพของข้อมูลได้ง่าย

4.2 ผู้ใช้ไม่ต้องรู้ ข้อมูลจัดเก็บอย่างไร รวมถึงวิธีการเรียกใช้ข้อมูล

4.3 ภาษาที่ใช้เป็นการเรียกใช้ข้อมูลเป็นลักษณะคล้ายภาษาอังกฤษ และไม่จำเป็นต้องเขียนเป็นลำดับขั้น

5. คีย์ (Keys) คือ ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะจัดเก็บข้อมูลในลักษณะตาราง 2 มิติที่ประกอบด้วยจำนวนแถวและคอลัมน์ ซึ่งจำเป็นต้องมีการกำหนดคอลัมน์หรือกลุ่มของคอลัมน์เพื่อใช้ในการระบุแถวต่างๆ เพื่อให้แต่ละแถวมีความแตกต่างกัน หรือมีความเป็นเอกลักษณ์ (Uniqueness Property) ซึ่งเรียกว่า คีย์ (Key) ฐานข้อมูลหนึ่งๆ จะมีข้อมูลอยู่มากมาย ยิ่งฐานข้อมูลมีขนาดใหญ่ขึ้นก็จะมีข้อมูลมากขึ้นตามเงาตามตัวข้อมูลเหล่านี้อาจมีค่าแตกต่างกัน คล้ายกันหรือกะทังเหมือนกันทำให้การแยกแยะโดยอาศัยเพียงตัวข้อมูลอย่างเดียวทำได้อย่างยากลำบาก ดังนั้นจึงมีการกำหนดค่า Keys ประจําฐานข้อมูลเพื่อให้แยกแยะข้อมูลในฐานข้อมูลเป็นไปอย่างถูกต้อง

คีย์มีหลายประเภท ได้แก่ Primary Key , Secondary Key , Foreign Key , Candidate Key , Super Key ดังจะได้กล่าวในรายละเอียดต่อไป

1. คีย์หลัก (Primary Key) คีย์หลัก คือ Key หลักที่ใช้ในการอ้างอิง Entity ในฐานข้อมูล การเลือกคีย์หลัก สามารถเลือกได้จาก Record ใดๆ ก็ได้ที่ไม่มีโอกาสซ้ำซ้อนกันบนฐานข้อมูลนั้น

ตารางที่ 2.1 Entity ของอาจารย์ซึ่งประกอบด้วยรหัสอาจารย์

รหัสอาจารย์	ชื่อ - สกุล	เพศ	ที่อยู่	ว/ด/ป เกิด	เบอร์โทร
0001	สรราช ทองดี	ชาย	จันทบุรี	11/07/2504	0-82583-0181
0002	สมหญิง ออกกิจ	หญิง	สงขลา	02/08/2495	0-81471-1225
0003	อารี วงษ์จู	หญิง	ตรัง	09/09/2519	0-81557-8889

ชื่อ - สกุล เพศ ที่อยู่ วันเดือนปีเกิด เบอร์โทรศัพท์ โดยสามารถเห็นได้ว่านอกจาก Field รหัสอาจารย์แล้ว Field อื่นๆ คือ ชื่อ - สกุล เพศ ที่อยู่ วันเดือนปีเกิด เบอร์โทรศัพท์ อาจซ้ำกันได้ ในกรณีนี้ Field ที่เหมาะสมที่จะเป็นคีย์หลักที่สุดก็คือ Field รหัสอาจารย์นั่นเอง

2. คีย์รอง (Secondary Key) คือ คีย์เดี่ยวหรือคีย์ผสม (Single or Composite Key) ซึ่งเมื่อใช้ในการค้นหาข้อมูลจากความสัมพันธ์จะได้มากกว่าหนึ่งเรคคอร์ด ต่างจากคีย์หลักที่ทำให้ข้อมูลในตารางไม่ซ้ำกัน ดังนั้นคีย์รองจึงไม่จำเป็นต้องเป็นเอกลักษณ์

3. คีย์นอก (Foreign Key) คีย์นอก คือ คีย์เดี่ยวหรือคีย์ผสมซึ่งปรากฏเป็นคีย์ทั่วไปของความสัมพัทธ์หนึ่ง แต่ไปปรากฏเป็นอีกคีย์หลักในอีกความสัมพัทธ์หนึ่ง คีย์นอก เป็นอีกคีย์หนึ่งที่มีความสำคัญมากในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เนื่องจากเป็นตัวที่ใช้สร้างการเชื่อมต่อระหว่างความสัมพัทธ์ การเปลี่ยนแปลงค่าของคีย์นอกจะต้องอาศัยความระมัดระวังเป็นอย่างมากเนื่องจากจะมีผลกระทบ

โดยตรงต่อข้อมูลในความสัมพันธ์อื่นที่มีการอ้างอิงถึงคีย์นอกตัวนี้จึงมี กฎและเงื่อนไขที่บังคับใช้เพื่อทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องอยู่เสมอ การกำหนดค่าให้คีย์นอก ของความสัมพันธ์ที่อ้างอิงถึงจะต้องกำหนดค่าของคีย์ให้อยู่ในโดเมนเดียวกัน กับความสัมพันธ์ที่คีย์นอกนั้นเป็นคีย์หลัก แต่คีย์นอกนั้นไม่จำเป็นจะต้องเป็นส่วนหนึ่งในคีย์หลักของความสัมพันธ์อื่นๆ

4. ซุปเปอร์คีย์ (Superkey) คือกลุ่มของแอทริบิวต์ที่สามารถนำไปใช้ในการค้นหาข้อมูลที่เป็นเอกลักษณ์ได้

5. คีย์แข่งขัน (Candidate Key) คีย์แข่งขัน ก็คือซุปเปอร์คีย์ และไม่มีกลุ่มย่อยของคีย์ใดในคีย์แข่งขันที่จะสามารถเป็นซุปเปอร์คีย์ได้อีก

2.3.5.5 การออกแบบฐานข้อมูล

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2555: 131-136) กล่าวถึงการออกแบบฐานข้อมูลแสดงถึงโครงสร้างและการปฏิบัติงาน รวมทั้งเทคนิค เครื่องมือ เอกสารต่างๆ ที่ใช้สนับสนุนให้กระบวนการออกแบบฐานข้อมูลความสะอาดยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถแบ่งขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล 3 ระดับ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) พิจารณาจากการจัดเก็บข้อมูลระบบเดิมที่มีปัญหาอะไรบ้าง แล้วรวบรวมปัญหาต่างๆ

2. การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) การศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดทำระบบสารสนเทศขึ้นใหม่ หรือแก้ไขให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นจะต้องศึกษาความเป็นไปได้ เช่นงบประมาณ เทคโนโลยี บุคลากร

3. การศึกษาความต้องการของผู้ใช้ (User Requirement Study) การศึกษาความต้องการข้อมูลของผู้ปฏิบัติงานและความต้องการสารสนเทศของผู้บริหาร เพื่อให้สามารถออกแบบใหม่ให้ตรงกับความต้องการของบุคลากรในองค์กรมากที่สุด

2.3.5.6 การทำ Normalization

ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย (2542: 117-131) กล่าวถึง Normalization เป็นวิธีการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นได้ มักใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลที่เป็นแบบ Relational Database ซึ่งการทำ Normalization นี้จะช่วยให้ความซ้ำซ้อนของข้อมูลลดลงและลดโอกาสที่จะทำให้เกิดความผิดพลาดจากการประมวลผลข้อมูล ในตารางต่างๆ ซึ่งหลักการทำ Normalization นี้ จะแบ่งตารางที่มีความซ้ำซ้อนของข้อมูลออกมาเป็นตารางย่อยๆและใช้ Foreign Key เป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างตาราง

1. หลักการทำ Normalization สิ่งสำคัญคือ การลดความซ้ำซ้อนและโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดกับข้อมูลได้ ซึ่งการที่จะทำให้บรรลุจุดประสงค์จะต้องมีเกณฑ์และขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยทั่วไปเราต้องทราบก่อนว่าแต่ละตารางมีฟิลด์ใดบ้างสามารถบ่งชี้หรือการค้นหาข้อมูลได้ เช่น เมื่อทราบรหัสลูกค้าจะทำให้สามารถค้นหา ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ ฯลฯ ได้ สำหรับเกณฑ์เหล่านี้เรียกว่า “Functional Dependency” (FD) ใช้สัญลักษณ์ แทนการกำหนดค่าระหว่างฟิลด์คุณสมบัติที่สำคัญอีกประการของการทำ Normalization คือเมื่อตารางจัดอยู่ใน Normal Form ใดแล้วจะต้อง

มีคุณสมบัติของ Normal Form ที่ต่ำกว่าเสมอ เช่น ถ้าตารางใดเป็น 3N จะต้องมามีคุณสมบัติของ 1N และ 2N อยู่ด้วย

2. กฎการ Normalization เป็นกฎที่ใช้ในการออกแบบตารางเราใช้กฎการ Normalization นี้เพียง 3 ข้อก็เพียงพอในการออกแบบตารางโดยทั่วไป และถ้าตารางนั้นผ่านกฎข้อที่ 3 ตารางนั้น ก็จะต้องผ่านกฎข้อที่ 1 และ 2 ด้วย มีกฎการ Normalization ดังนี้

กฎข้อที่ 1 (First Normal Form) กฎข้อที่ 1 กล่าวว่าจะต้องไม่มีเซลใดในตารางที่มีค่าเกินหนึ่งค่า ดังนั้นเราสามารถทำให้ตารางผ่านกฎข้อที่ 1 ได้ด้วยการแยกเซลที่มีค่าเกินหนึ่งออกเป็นเรคคอร์ดใหม่หมายความว่า รีเลชันหนึ่งๆ จะอยู่ในกฎข้อที่ 1 ได้เมื่อค่าของแอทริบิวต์หนึ่งในแต่ละทูเพิลจะมีค่าของข้อมูลได้เพียงค่าเดียว หรือไม่มีค่าซ้ำกันนั่นเอง

กฎข้อที่ 2 (Second Normal Form) กฎข้อที่ 2 กล่าวว่าตารางที่ผ่านกฎข้อที่ 2 จะต้องไม่มีแอทริบิวต์ที่ไม่ใช่คีย์ตัวใด (Non-key Attribute) ขึ้นกับส่วนใดส่วนหนึ่งของคีย์หลักและจะต้องขึ้นกับคีย์หลักแบบเต็มๆ เท่านั้น เราสามารถทำให้ตารางผ่านกฎข้อที่ 2 โดยการแยกฟิลด์ที่ขึ้นเฉพาะกับส่วนหนึ่งของคีย์หลักกับฟิลด์ที่มันขึ้นด้วย ออกมาสร้างเป็นตารางใหม่ หมายความว่ารีเลชันนั้นๆ อยู่ในกฎข้อที่ 1 และมีคุณสมบัติอีก 1 อย่างคือ ทุกแอทริบิวต์ที่ไม่ได้เป็นคีย์หลักจะต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างค่าแอทริบิวต์แบบฟังก์ชันกับคีย์หลัก (Full Functional Dependency)

กฎข้อที่ 3 (Third Normal Form) กฎข้อที่ 3 กล่าวว่า ตารางที่ผ่านมากฎข้อที่ 3 จะต้องไม่มีแอทริบิวต์ใดในตารางขึ้นกับแอทริบิวต์อื่นที่ไม่ใช่คีย์หลักหรือคีย์คู่แข่ง (Candidate Key) สามารถทำให้ตารางผ่านกฎข้อที่ 3 ได้ด้วยการแยกฟิลด์ที่ขึ้นกับฟิลด์อื่นๆ ออกมาเป็นตารางใหม่และคีย์หลักของตารางใหม่จะเป็นฟิลด์ที่ฟิลด์นั้นขึ้น รีเลชันนั้นๆ อยู่ในกฎข้อที่ 2 และมีคุณสมบัติอีก 1 อย่างคือ แอทริบิวต์ที่ไม่ได้เป็นคีย์หลักจะไม่มีคุณสมบัติที่จะกำหนดค่าของแอทริบิวต์อื่นที่ไม่ใช่คีย์หลัก ถ้าไม่ผ่านกฎข้อที่ 3 จะเกิดความผิดพลาดที่มาจาก การลบและแก้ไขข้อมูลได้ การแก้ไขปัญหาคือผิดพลาดสามารถทำได้โดยแตกรีเลชันที่มีอยู่เดิม (Decomposition) ซึ่งการแตกรีเลชันมีขั้นตอนดังนี้

1. นำเอาแอทริบิวต์ที่เป็นตัวกำหนดค่ากับแอทริบิวต์ที่ถูกกำหนดค่าแยกออกมาสร้างเป็นรีเลชันใหม่

2. ให้แอทริบิวต์ที่เป็นตัวกำหนดค่าแอทริบิวต์อื่นๆ เป็นคีย์หลักของรีเลชันใหม่ที่สร้างขึ้น

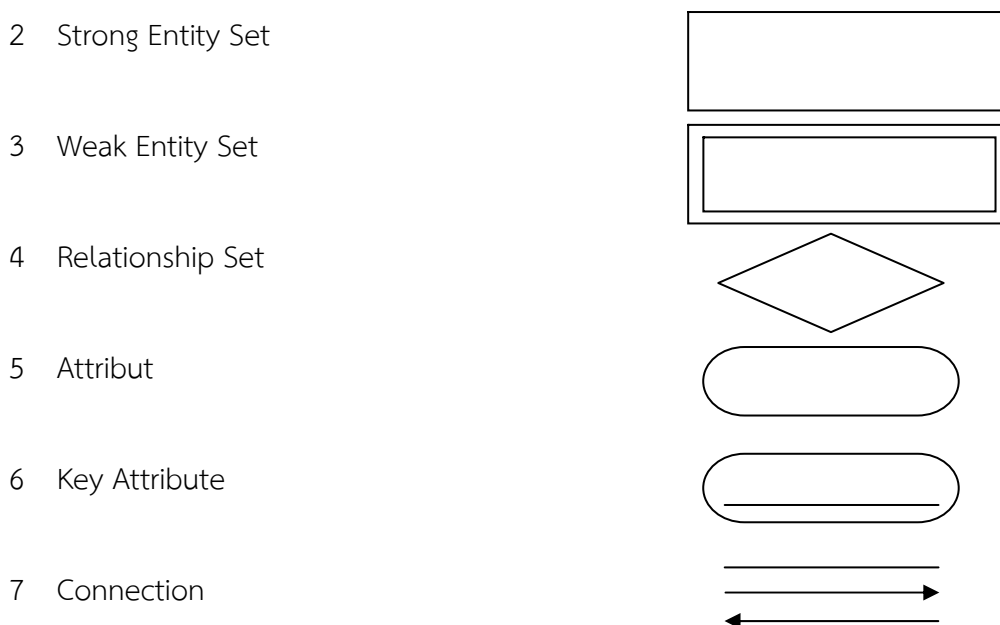
กฎข้อที่ 4 (Fourth Normal Form) กฎข้อที่ 4 กล่าวว่า ตารางที่ผ่านกฎ ข้อที่ 4 จะต้องเป็นรีเลชันที่ไม่มีการขึ้นต่อกันเชิงกลุ่ม

กฎข้อที่ 5 (Fifth Normal Form) กฎข้อที่ 5 กล่าวว่า ตารางที่ผ่านกฎข้อที่ 5 จะต้องเป็นรีเลชันที่ไม่มีการขึ้นต่อกันเชิงรวม

2.3.5.7 E-R Diagram

ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย (2542: 140-141) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวความคิด โดยแสดงถึงความสัมพันธ์และรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ของระบบโดยรวม ซึ่งประโยชน์ต่อการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลว่ามีรายละเอียดและความสัมพันธ์อย่างไร สัญลักษณ์

ของ E-R Model สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแผนภาพ E-R Diagram (Symbols in E-R Diagram) ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแผนภาพ E-R Diagram (Symbols in E-R Diagram)

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศ

ปัญจรัช สอนโต (2551: 23 - 38) กล่าวว่า การศึกษาเพื่อหาคุณภาพของระบบสารสนเทศ ซึ่งเป็นการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น เพื่อการประกันคุณภาพอย่างหนึ่งของงานที่สร้างขึ้นได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และเป็นที่ยอมรับของกลุ่มเป้าหมายในการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศมี 3 ส่วน ดังนี้

1. หน่วยรับเข้าข้อมูล (Input) คือ การศึกษาและกำหนดประเด็นที่จะทำการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบนำเข้าข้อมูล ได้แก่ การกำหนดรูปแบบการนำเข้าข้อมูล แบบฟอร์มอ่านเข้าใจง่ายต่อการนำเข้าข้อมูล และมีการแจ้งเตือนเมื่อนำเข้าซ้ำซ้อน

2. หน่วยประมวลผล (Process) คือ การศึกษาและกำหนดประเด็นที่จะทำการประเมินคุณภาพ ด้านการประมวลผล ได้แก่ กระบวนการประมวลต้องมีการประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูลจำนวนมากได้ ประมวลผลข้อมูลเป็นประจำทุกวัน ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน และต้องรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

3. หน่วยแสดงผล (Output) คือ การศึกษาและกำหนดประเด็นที่จะทำการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบส่วนแสดงผล ได้แก่ กระบวนการเรียกดูข้อมูลไม่ยุ่งยาก รายงาน ควรมี ขนาด สี ตัวอักษรที่เหมาะสม และมีรูปแบบตรงต่อความต้องการในการใช้งาน

โดยผู้วิจัยได้ศึกษาและกำหนดประเด็นการประเมินคุณภาพของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศ ดังนี้

1. การออกแบบการนำเข้าของข้อมูล (Input) หมายถึง การศึกษาและกำหนดประเด็นที่จะทำการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบนำเข้าข้อมูล ได้แก่ การกำหนดรูปแบบการนำเข้าข้อมูล แบบฟอร์มอ่านเข้าใจง่ายต่อการนำเข้าข้อมูล และมีการแจ้งเตือน เมื่อการนำเข้าซับซ้อน เพื่อบันทึกและจัดเก็บก่อนนำมาประมวลผลต่อไป โดยผู้ใช้งานเป็นผู้ป้อนข้อมูลเข้าสู่ (Input) ระบบสารสนเทศในส่วนของการออกแบบการนำเข้าข้อมูลดังนี้

1.1 แบบฟอร์มรายละเอียดการใช้งานระบบสารสนเทศหรือคู่มือการใช้งาน โดยผู้ใช้งานสามารถอ่านคู่มือการใช้งานพร้อมทั้งทดลองใช้ระบบสารสนเทศ เพื่อทำความเข้าใจและสามารถใช้งานระบบสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ความคล่องตัวในการนำเข้าข้อมูล สามารถทำได้ง่าย

1.3 รูปแบบเมนูการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบสารสนเทศง่ายต่อการนำเข้าข้อมูล

1.4 แบบฟอร์มการนำเข้าข้อมูลในส่วนของผู้ใช้ของแต่ละบุคคล สามารถแสดงผล และนำเข้าข้อมูลง่ายต่อการใช้งาน

1.5 เลือกใช้รูปแบบการนำเข้าข้อมูลได้อย่างเหมาะสมกับชนิดของข้อมูล

1.6 รูปแบบสี ตัวอักษร ในส่วนของการนำเข้าข้อมูล สามารถแสดงผลได้อย่างชัดเจน และสรุปแบบฟอร์มต่างๆไม่ซับซ้อน เพื่อง่ายต่อการใช้งาน

1.7 ระบบสารสนเทศมีการแจ้งเตือน เมื่อการนำเข้าของข้อมูลเกิดการซ้ำซ้อน หรือผิดรูปแบบที่กำหนดไว้

2. การออกแบบการประมวลผล (Process) หมายถึง การศึกษาและกำหนดประเด็นที่จะทำการประเมินคุณภาพ ด้านการประมวลผล ได้แก่ กระบวนการประมวลผลต้องมีการประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูลจำนวนมากได้ ประมวลผลข้อมูลเป็นประจำทุกวัน ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน และต้องรักษาความปลอดภัยของข้อมูล รวมถึงอุปกรณ์ที่รองรับการประมวลผลข้อมูลของระบบสารสนเทศ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดประเด็นที่ทำการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศในส่วนของการออกแบบการประมวลผลข้อมูล ดังนี้

2.1 แหล่งข้อมูลมาจากภายในและผลที่ได้เพื่อตอบสนองต่อผู้ใช้

2.2 กระบวนการประมวลผลเป็นประจำทุกวัน ทุกสัปดาห์ และทุกเดือน

2.3 ระบบสารสนเทศสามารถประมวลผลข้อมูลในการเก็บฐานข้อมูลมีปริมาณจำนวนมากได้

2.4 กระบวนการประมวลผลช่วยให้รักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่แน่นอน

3. การออกแบบส่วนแสดงผล (Output) หมายถึง การศึกษาและกำหนดประเด็นที่จะทำการประเมินคุณภาพ ด้านการออกแบบส่วนแสดงผล ได้แก่ กระบวนการเรียกดูข้อมูล ไม่ยุ่งยาก รายงาน ควรมีขนาด สี ตัวอักษรที่เหมาะสม และมีรูปแบบตรงต่อความต้องการในการใช้งาน โดยข้อมูลจะผ่านกระบวนการบันทึกและจัดเก็บลงในฐานข้อมูล และถ้าหากผู้ใช้งานต้องการเรียกดูข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในฐานข้อมูล สามารถเรียกดูข้อมูลได้ทันที โดยจะแสดงผลตามรูปแบบที่กำหนดไว้ เช่น แสดงผลหน้าจอคอมพิวเตอร์ และรายงานผลสรุปต่างๆ โดยกำหนดประเด็นที่ทำการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศในส่วนของกระบวนการออกแบบส่วนแสดงผลข้อมูลดังนี้

- 3.1 มีข้อความหรือคำชี้แจง เพื่อสะดวกต่อการใช้งานส่วนของการรายงานผล
 - 3.2 กระบวนการเรียกดูข้อมูลไม่ยุ่งยาก
 - 3.3 เลือกใช้รูปแบบของการนำข้อมูลออกได้อย่างเหมาะสมกับชนิดข้อมูล และง่ายต่อการใช้งาน
 - 3.4 รายงานมีขนาดของตัวอักษร สี รูปแบบการแสดงผลได้อย่างเหมาะสมกับรูปแบบงาน
 - 3.5 สามารถเรียกดูรายงานผลสรุป เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารได้อย่างเหมาะสม
- รพีพรรณ รัตโนภาส (2538: 7-8) กล่าวถึงวัตถุประสงค์การประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของารดำเนินงาน โดยเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งในการตรวจสอบการปฏิบัติงานนั้นควรคำนึงถึงสิ่งสำคัญดังนี้
1. ค่าใช้จ่าย
 2. ผลประโยชน์ที่ได้รับ
 3. เวลา
 4. ความพอใจของเจ้าของระบบสารสนเทศ
 5. อัตราความผิดพลาด
 6. ปัญหา
 7. ความสามารถในการดูแลรักษา
 8. ความสามารถดำเนินงานต่อไป
 9. การเตรียมโปรแกรม
 10. ผลตอบแทนจากการใช้ระบบสารสนเทศคุ้มค่า
 11. การจัดทำแผนหรือขีดข้องในการจัดทำแผน
 12. การจัดการใหม่เหมาะสมหรือไม่
 13. การกำหนดขอบเขตความรับผิดชอบของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ
 14. ระบบเอกสาร และมาตรฐาน

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศ

จิราภรณ์ รักษาแก้ว (2539: 59 - 66) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศที่ดีควรมีคุณสมบัติของระบบสารสนเทศทั้งหมด 3 ด้านดังนี้

1. ด้านความสะดวกรวดเร็ว กล่าวคือ นอกจากความถูกต้องของข้อมูลอย่างเดียวอาจจะไม่เพียงพอ ยังต้องมีความรวดเร็ว เพื่อให้ทันต่อการใช้ประโยชน์ด้วย และมีความเป็นปัจจุบันพร้อมที่นำเสนอต่อผู้บริหารได้ทันที

2. ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล กล่าวคือ ระบบสารสนเทศได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อเท็จจริง หรือข้อมูลที่มีอยู่อย่างกระจัดกระจายในองค์กรในปริมาณที่เพียงพอต่อการผลิตสารสนเทศ

3. ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้ กล่าวคือ ระบบสารสนเทศนั้นต้องเป็นสารสนเทศที่ต้องการจะรู้ เป็นสารสนเทศที่สามารถสื่อความหมายให้ผู้บริหารได้ความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจได้

โดยผู้วิจัยได้ศึกษา และกำหนดประเด็น การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศดังนี้

1. ด้านความสะดวกรวดเร็วของระบบสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งาน โดยระบบสารสนเทศช่วยลดขั้นตอนการทำงานจากรูปแบบเดิมๆ ที่เคยใช้ เช่น การจดบันทึก ซึ่งอาจทำให้ข้อมูลสูญหายและการทำงานล่าช้า บุคลากรสามารถเข้าถึงระบบสารสนเทศในการทำงานได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้น สามารถบันทึกข้อมูลและจัดเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็ว รวมถึงการสืบค้นข้อมูล รายงานผลข้อมูล และรองรับอุปกรณ์ต่างๆ ที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถทำงานผ่านระบบสารสนเทศได้อย่างสะดวกรวดเร็ว โดยระบบสารสนเทศที่สามารถตอบสนองความสะดวกรวดเร็วให้แก่ผู้ใช้งานควรมีคุณสมบัติดังนี้

1.1 ระบบสารสนเทศสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว เช่น การป้อนข้อมูล การบันทึกข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล และการแสดงผลรายงานข้อมูล

1.2 ระบบสารสนเทศควรทำงานได้ทุกที่ทุกเวลา

1.3 ระบบสารสนเทศควรมีรูปแบบการทำงานไม่ซับซ้อน เอื้อต่อการทำงานของผู้ใช้งาน

1.4 ระบบสารสนเทศสามารถรองรับอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกในการดำเนินงานได้

2. ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล หมายถึง กระบวนการประมวลผลข้อมูล และการตรวจสอบข้อมูลให้มีความถูกต้อง เริ่มตั้งแต่การตรวจสอบข้อมูลให้มีความถูกต้อง เริ่มตั้งแต่การตรวจสอบการป้อนข้อมูลตามรูปแบบของระบบสารสนเทศได้กำหนดไว้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล หากข้อมูลผิดพลาดเกิดขึ้น โดยระบบสารสนเทศต้องบันทึกข้อมูล และจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูล เพื่อเก็บรักษาข้อมูลให้มีความสมบูรณ์และถูกต้อง ทั้งนี้ระบบสารสนเทศจะแจ้งเตือนข้อผิดพลาด ถ้า

หากมีการป้อนข้อมูลผิดพลาดหรือไม่สามารถบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล รวมถึงการแสดงผลข้อมูล ต้องมีความถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ โดยระบบสารสนเทศควรมีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลดังนี้

2.1 ตรวจสอบการป้อนข้อมูลในรูปแบบการทำงานต่างๆ ของระบบสารสนเทศ
 2.2 การบันทึกข้อมูลและจัดเก็บข้อมูลต้องมีการแจ้งเตือน เมื่อเกิดข้อผิดพลาดในการป้อนข้อมูล

2.3 ระบบสารสนเทศมีการแจ้งเตือน เมื่อระบบสารสนเทศไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูล

2.4 การแสดงผลข้อมูลต้องครบถ้วนและสมบูรณ์ตามรูปแบบที่กำหนดไว้

2.5 การรายงานผลข้อมูลต้องครบถ้วนและสมบูรณ์ตามรูปแบบที่กำหนดไว้

3. ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้ หมายถึง ระบบสารสนเทศสนับสนุนการทำงานของผู้ใช้งาน โดยระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้นสามารถอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ ให้ผู้ใช้มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบงานระบบสารสนเทศตามลักษณะงานที่ทำของแต่ละบุคคล และระบบสารสนเทศมีแบบฟอร์มรูปแบบต่างๆ ที่เอื้อต่อการทำงานให้กับผู้ใช้ เช่น แบบฟอร์มการป้อนข้อมูล ฯลฯ รวมถึงการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ ทั้งนี้ระบบสารสนเทศสามารถเรียกดูข้อมูลหรือสืบค้นสืบค้น และรายงานผลข้อมูลตามที่ต้องการผู้ใช้สามารถเลือกรูปแบบการรายงานผล เพื่อการรายงานผลให้มีความถูกต้องแม่นยำและเหมาะสมกับลักษณะงานที่ผู้ใช้ต้องการ ซึ่งในแต่ละระดับองค์กรจะมีระบบสารสนเทศที่เอื้อประโยชน์ที่แตกต่างกัน เช่น ฝ่ายตลาดจะมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการกำหนดกลุ่มลูกค้า ช่วยพัฒนาสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า สนับสนุนการขายสินค้าและบริการ และการให้บริการแก่ลูกค้า ส่วนฝ่ายผลิตมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อช่วยในการวางแผนและพัฒนา และการผลิตสินค้าและบริการและการควบคุมการไหลเวียนของกระบวนการผลิต สำหรับฝ่ายบัญชีและการเงิน มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อติดตามการเก็บรักษา และใช้งานทรัพย์สินขององค์กร และกระบวนการไหลเวียนของระบบเงินทุน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยสนับสนุนประสิทธิภาพในภาพรวมขององค์กรได้ ทั้งนี้ระบบสารสนเทศควรมีความสอดคล้องต่อการทำงานขององค์กรหรือแผนกต่างๆ ในองค์กรดังนี้

3.1 กำหนดสิทธิ์ของแต่ละบุคคล ในการเข้าใช้ระบบสารสนเทศ

3.2 ระบบสารสนเทศสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้ตามความต้องการของผู้ใช้

3.3 ระบบสารสนเทศมีรูปแบบการทำงานที่ไม่ซับซ้อน และการแสดงผลที่ชัดเจน เพื่อสนับสนุนการทำงานของผู้ใช้

3.4 ระบบสารสนเทศมีรูปแบบรายงานที่ผู้ใช้สามารถเลือกรูปแบบการรายงานผลได้

3.5 สามารถสืบค้นข้อมูลได้ตามต้องการ

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประกายวรรณ ธรรมสังวาลย์ (2551 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน และศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรและนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน จำนวน 168 คนผลการวิจัย การพัฒนาระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน ได้จากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ มีระดับค่าเฉลี่ย 4.58 ซึ่งอยู่ในระดับที่ มากที่สุด และระดับความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน ภาพรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความสะดวกรวดเร็ว ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 อยู่ในระดับมาก ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 อยู่ในระดับมาก และด้านความสอดคล้องกับความต้องการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 อยู่ในระดับมาก

ศรายุทธ สมบัติ (2551: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศนักศึกษาผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน และศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อระบบสารสนเทศนักศึกษาผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน จำนวน 100 คน

ผลการวิจัย การพัฒนาระบบสารสนเทศนักศึกษาผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน

1. ระบบสารสนเทศนักศึกษาผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน มีคุณภาพตามการประเมิน ของผู้ทรงคุณวุฒิ อยู่ในระดับ มากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70
2. ความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศนักศึกษาผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน ด้านความสะดวกรวดเร็ว อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และด้านความสอดคล้องกับความต้องการ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32

สนธยา วันชัย (2554: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารการเรียนการสอนและการวิจัย มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างโปรแกรมระบบฐานข้อมูลและเพื่อประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งานโปรแกรมระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารการเรียนการสอนและการวิจัย คณะเทคโนโลยีการเกษตร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้แบ่งออกดังนี้ 1)โปรแกรมระบบฐานข้อมูลและ แบบสอบถามเพื่อหาค่าความพึงพอใจผู้ใช้โปรแกรมระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารการเรียนการสอนและการวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคืออาจารย์และนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรจำนวน12 คนผลการวิจัย ด้านที่1 ด้านการออกแบบโปรแกรม ค่าเฉลี่ยรวม

เท่ากับ 3.01 ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ด้านที่2 ด้านการใช้งาน ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.83 ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ด้านที่3 คู่มือการใช้งาน ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.83 ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยแนวทางการพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารการเรียนการสอนและการวิจัย ควรออกแบบโปรแกรมให้ใช้งานให้ครอบคลุมกับเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอ การเลือกออกแบบเมนูให้ใช้งานง่าย การเขียนคู่มือให้ครอบคลุมเมนูและการใช้งานทั้งหมดของโปรแกรม

สิทธิชัย บวชไธสง (2556 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบฐานข้อมูลดิจิทัลต้นแบบที่เหมาะสมสำหรับการจัดการจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ทั้งที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์สื่อโสตทัศน์และสื่ออื่น ๆ ให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถสืบค้นได้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยดำเนินการตามวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ ด้วยโปรแกรม Greenstone ซึ่งเป็นโปรแกรมฟรีแวร์ในระบบเปิด (Open Source) กลุ่มตัวอย่างได้แก่บรรณารักษ์สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ และนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ประจำปีการศึกษา 2552 จำนวน 20คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบและประเมินผลฐานข้อมูลสถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการวิจัยพบว่า ผลการทดสอบและประเมินผลฐานข้อมูลในส่วนเนื้อหา มีความเหมาะสมโดยรวมในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ประโยชน์ที่ได้รับจากเนื้อหาข้อมูลมีความเหมาะสม ในส่วนการสืบค้นมีความเหมาะสมโดยรวมในระดับปานกลางข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ นำเสนอผลการสืบค้นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ในส่วนการติดต่อกับผู้ใช้มีความเหมาะสมโดยรวมในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ รูปแบบการแสดงความช่วยเหลือของฐานข้อมูลเหมาะสม และคู่มือการใช้มีความละเอียดครอบคลุมเหมาะสม ในส่วนของลักษณะของฐานข้อมูล มีความเหมาะสมโดยรวมในระดับมากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ การออกแบบหน้าหลัก การกำหนดกลุ่มผู้ใช้ การจัดวางกราฟิก และปุ่มคำสั่งต่าง ๆ มีความเหมาะสม

อภิรักษ์ ชันแข็ง (2557: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาสารสนเทศการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีการวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของระบบสารสนเทศการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อระบบสารสนเทศการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จำนวน 300 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ระบบสารสนเทศการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีแบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบสารสนเทศการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีจากการประเมินของเจ้าหน้าที่ มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.59$) 2) นักศึกษาที่ใช้ระบบ

สารสนเทศการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.39$)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ศึกษาได้ดำเนินการ ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

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

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำหรับการประเมินคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้บริหารชำนาญการพิเศษและครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 จำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจงของ บุญจันทร์ สีสันต์ (2557 : 82) ประกอบด้วย

1. ผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลองสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ประกอบด้วยจำนวน 1 คน
2. ครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้นกลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลองสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ประกอบด้วยจำนวน 2 คน
3. ผู้เชี่ยวชาญด้าน การพัฒนาระบบสารสนเทศ จำนวน 2 คน

3.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาความพึงพอใจของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย

1. ประชากร คือ ครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้น กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลองสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 จำนวน 368 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้น กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลองสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 จำนวน 192 คน โดยใช้ตารางกำหนดขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane (บุญจันทร์ สีสันต์. 2557 : 77) เพื่อป้องกันการขาดหายไปของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงได้เพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 212

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบโดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ดังนี้

3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

3.2.1.1 ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อการออกแบบและสร้างส่วนติดต่อกับผู้จัดการข้อมูลผ่านเว็บไซต์ โดยใช้ภาษา PHP สร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานผ่านระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ และใช้โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลประกอบด้วย

1. ข้อมูลนักเรียน
 - 1.1 ข้อมูลส่วนตัว
 - 1.2 ข้อมูลด้านการเรียน
 - 1.3 ข้อมูลที่อยู่อาศัย แผนที่ การนัดหมายเยี่ยมบ้านนักเรียน
2. ข้อมูลกิจกรรมการเยี่ยมบ้านนักเรียนของครู
 - 2.1 ข้อมูลครอบครัว
 - 2.2 ข้อมูลสภาพที่อยู่อาศัย
 - 2.3 ข้อมูลรายละเอียดเมื่อออกเยี่ยมบ้านนักเรียน
3. ข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน

3.2.1.2 แบบประเมินคุณภาพระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

แบบประเมินคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน รวม 19 ข้อ ดังนี้

1. การออกแบบนำเข้าของข้อมูล (Input) จำนวน 7 ข้อ
2. การออกแบบการประมวลผล (Process) จำนวน 6 ข้อ
3. การออกแบบส่วนแสดงผล (Output) จำนวน 6 ข้อ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน	ระดับคุณภาพ
5	มากที่สุด
4	มาก
3	ปานกลาง

2	น้อย
1	น้อยที่สุด

3.2.1.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน รวม 18 ข้อ ดังนี้

- | | |
|---|-------------|
| 1. ด้านความสะดวก | จำนวน 6 ข้อ |
| 2. ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล | จำนวน 6 ข้อ |
| 3. ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้งาน | จำนวน 6 ข้อ |

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

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

3.2.2 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.2.2.1 การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. การกำหนดปัญหา

ผู้วิจัยได้รวบรวมปัญหาของระบบงานเดิมที่มีอยู่จากผู้ปฏิบัติงานและผู้ใช้ได้รายละเอียด

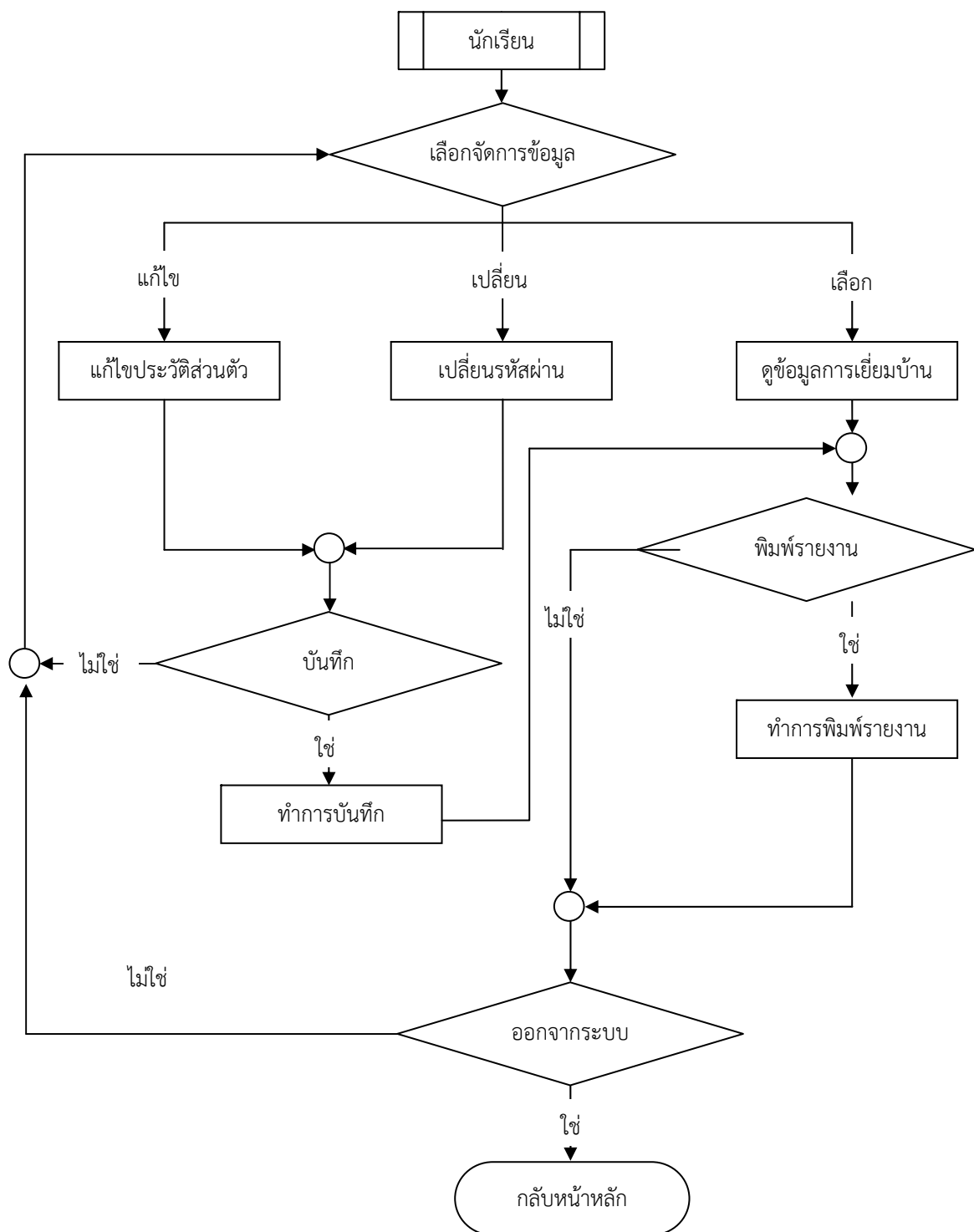
ดังนี้

- 1.1 สิ้นเปลืองกระดาษ ที่จัดเก็บ และเวลา
- 1.2 ตรวจสอบ และสืบค้นข้อมูลได้ยาก ไม่ทันตามความต้องการ
- 1.3 ต้องดำเนินการคัดแยก กระจายเอกสาร
- 1.4 ต้องดำเนินการจัดพิมพ์เอกสารใหม่เพื่อประกาศ หรือบันทึกผล

2. การวิเคราะห์ โดยศึกษาจากระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อ

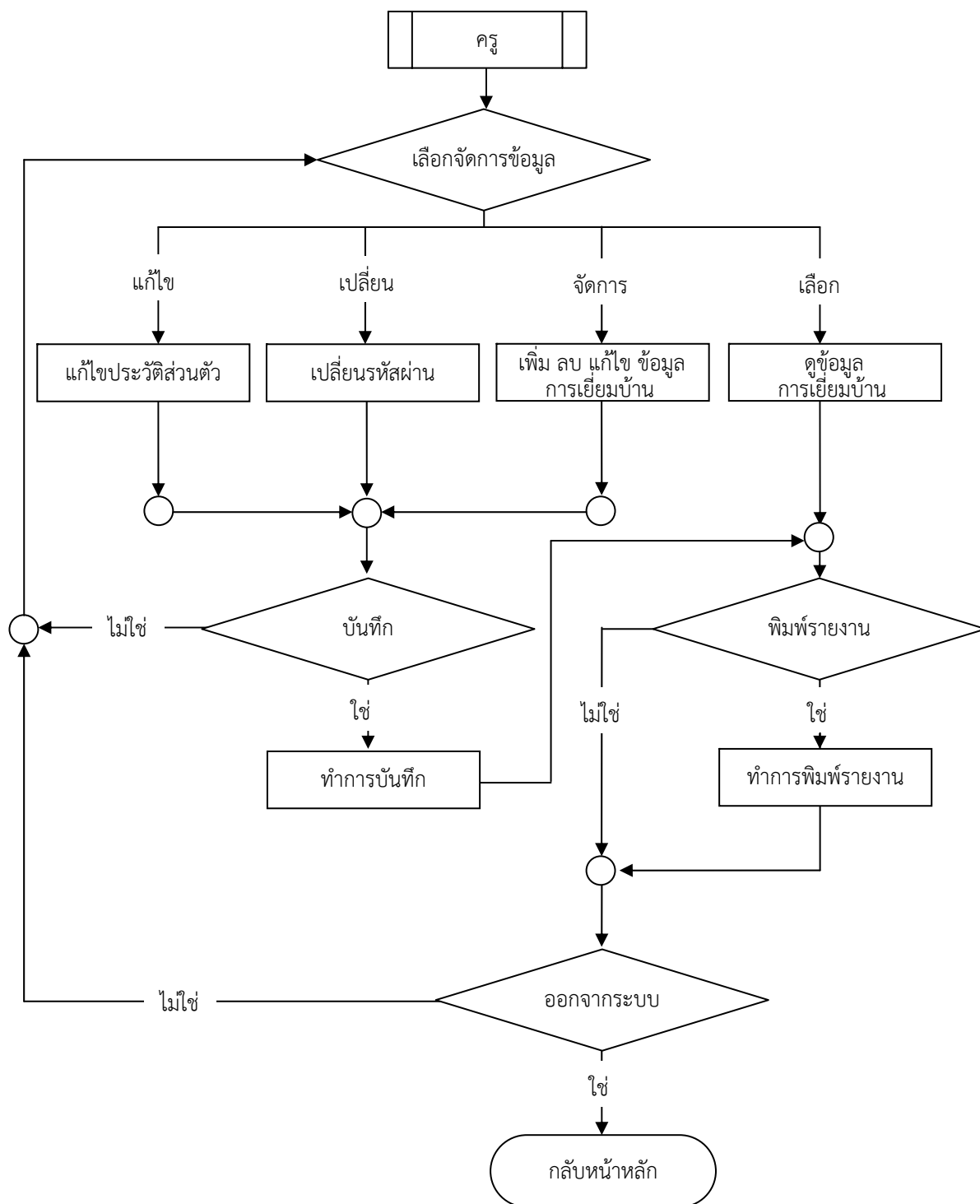
การบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลองนำมาวิเคราะห์ให้ตรงกับความต้องการของระบบงานใหม่ โดยจะแสดงแผนผัง Flowchat การทำงานของระบบงานใหม่ ดังนี้

1. ผังกระบวนการ (Process Flowchat) ในส่วนของนักเรียน ดังภาพที่ 3.1



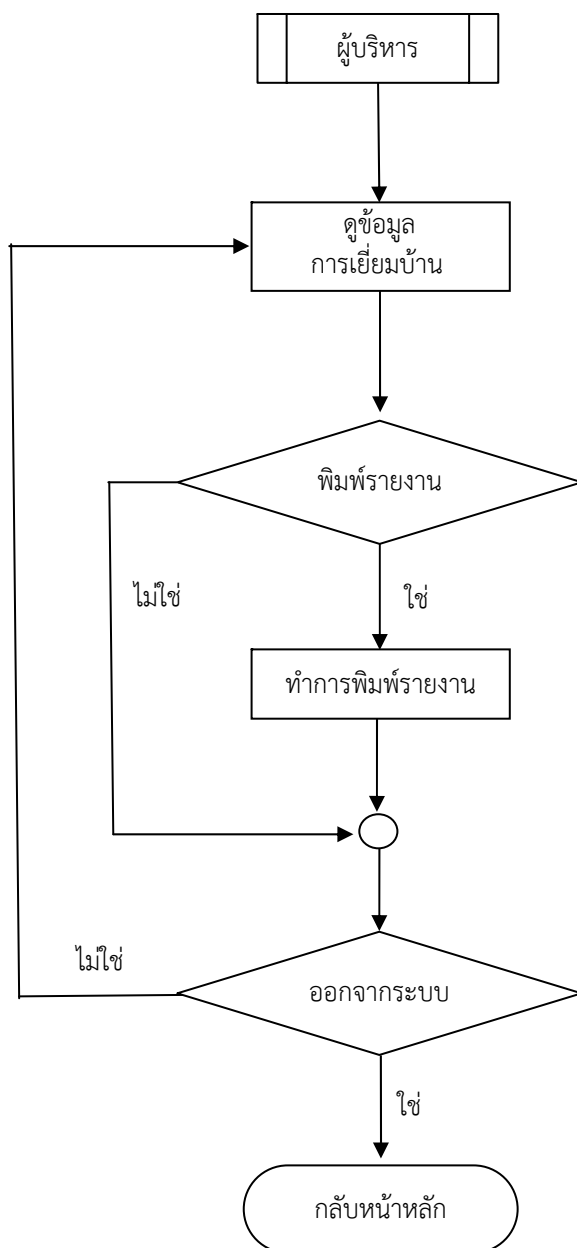
ภาพที่ 3.1 ผังกระบวนการ (Process Flowchat) ในส่วน of นักเรียน

2. ผังกระบวนการ (Process Flowchat) ในส่วน of ครูที่ปรึกษา ดังภาพที่ 3.2



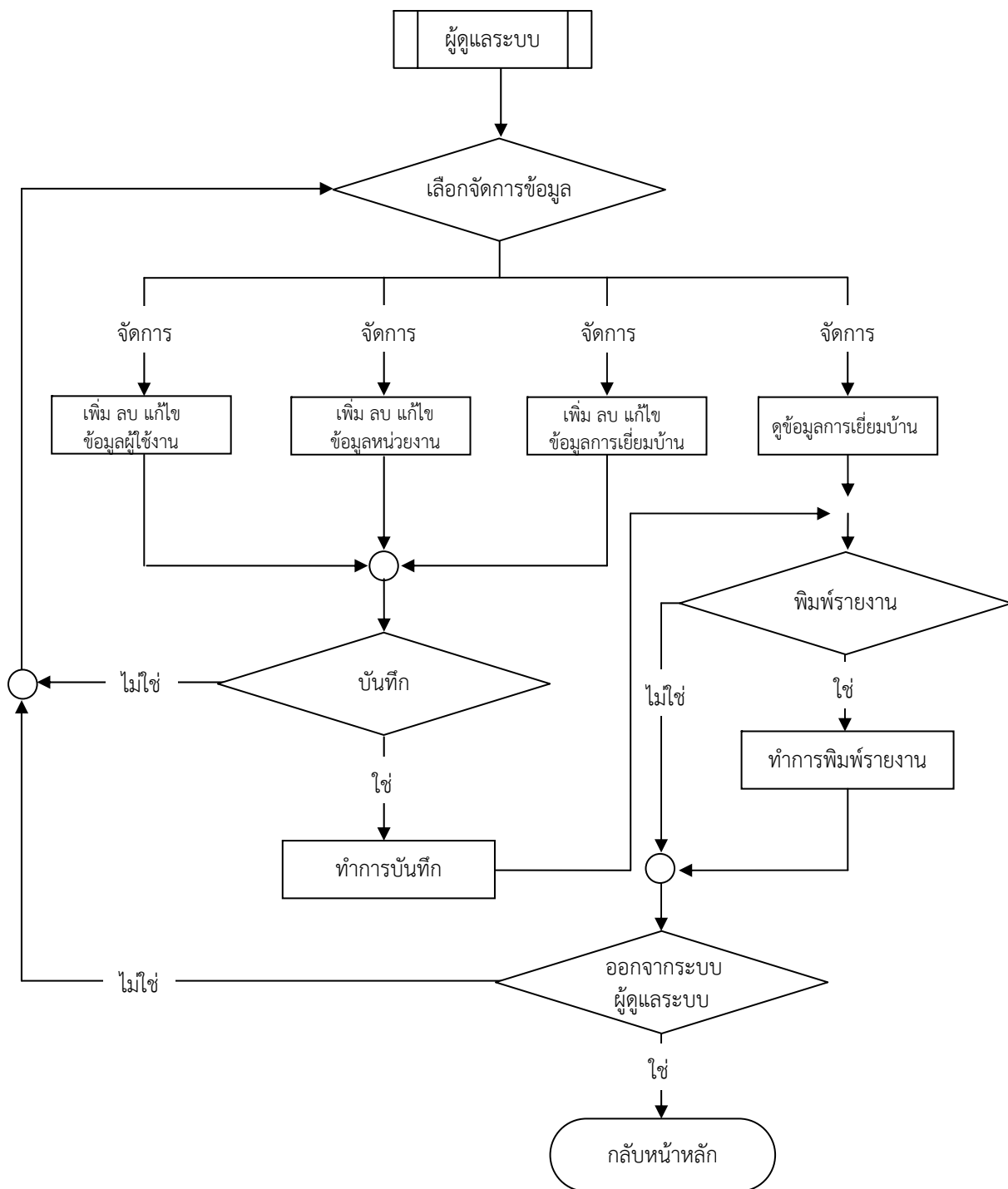
ภาพที่ 3.2 ผังกระบวนการ (Process Flowchat) ในส่วน of ครูที่ปรึกษา

3. ผังกระบวนการ (Process Flowchat) ในส่วนของผู้บริหาร ดังภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 ผังกระบวนการ (Process Flowchat) ในส่วนของผู้บริหาร

1. ผังกระบวนการ (Process Flowchat) ในส่วนของผู้ดูแลระบบ ดังภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.4 ผังกระบวนการ (Process Flowchat) ในส่วนของผู้ดูแลระบบ

3. ออกแบบระบบ โดยใช้ Data Flow Diagram (DFD) เป็นเครื่องมือในการทำความเข้าใจการไหลของข้อมูล ที่ไหลเข้าสู่ระบบ ขบวนการหรือขั้นตอนต่างๆรวมไปถึงผลลัพธ์ที่ได้ออกมาจากระบบ และออกแบบฐานข้อมูลของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลองโดยใช้ Entity, Relationship Model (E – R Model) ในการออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด โดยแสดงถึงความสัมพันธ์และรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ

4. การพัฒนาระบบ ซึ่งเป็นขั้นตอนการสร้างระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลองผู้วิจัยใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver ในการสร้างเว็บไซต์Applicationด้วยภาษา PHP โดยใช้โปรแกรม MySQL เป็นฐานข้อมูล หลังจากพัฒนาระบบตามขั้นตอนที่ได้ออกแบบ ผู้วิจัยนำระบบที่ได้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้อง

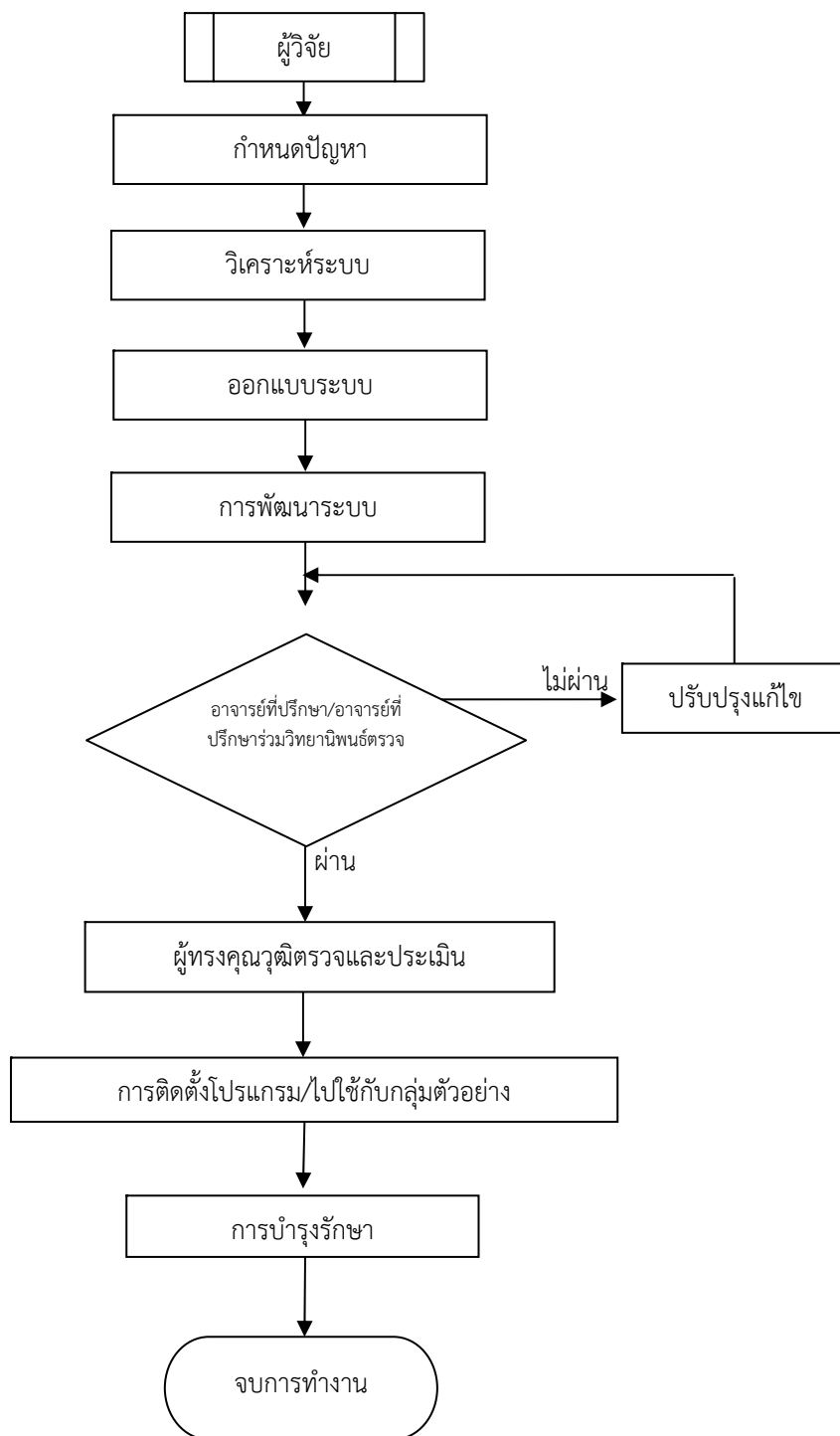
5. การทดสอบโปรแกรมทั้งส่วนติดต่อกับนักเรียน และครูกลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลองสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 โดยทดสอบเพื่อตรวจสอบระบบสารสนเทศจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีรายนาม ดังนี้

1. นางสาวสุจิตราภรณ์ ดวงจันทร์ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบางกะพ้อม (คงลาภยิ่งประชานุสรณ์) จังหวัดสมุทรสงคราม
2. นางสาววรรณภา รอดทัศนาศุขชำนาญการพิเศษโรงเรียนศรีธธาสมุทร จังหวัดสมุทรสงคราม
3. นายสุธี เสมอจิตรชำนาญการพิเศษ โรงเรียนศรีธธาสมุทร จังหวัดสมุทรสงคราม
4. นางอารีลักษณ์ ปุ๊กน้อยครูชำนาญการพิเศษ (สาขาคอมพิวเตอร์) โรงเรียนเทพสุวรรณชาฎวิทยาชังหวัดสมุทรสงคราม
5. นางภาวิณีย์ สุขไพบุลย์ ครูชำนาญการพิเศษ (สาขาคอมพิวเตอร์) โรงเรียนถาวรานุกุลจังหวัดสมุทรสงคราม

6. การติดตั้งเพื่อทดสอบโปรแกรม เมื่อผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิแล้วจึงนำการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง ไปใช้กับกลุ่มทดลองจำนวน 5 คน ทำการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม

7. การบำรุงรักษา เป็นการปรับปรุงแก้ไขระบบหลังการติดตั้ง และใช้งานแล้ว ในขั้นตอนนี้จะเป็นการแก้ไขจุดบกพร่องให้ถูกต้อง และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

ผังกระบวนการ (Process Flowchart) ในส่วนของการพัฒนาระบบสารสนเทศ แสดงดัง
ภาพที่ 3.4



ภาพที่ 3.4 ผังกระบวนการ (Process Flowchart) ในส่วนของการพัฒนาระบบสารสนเทศ

3.2.2.2 การสร้างแบบประเมินคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดหัวข้อหลักเพื่อการประเมินคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ไว้ดังนี้

1.1 การออกแบบนำเข้าข้อมูล (Input) ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.2 การออกแบบประมวลผลข้อมูล (Process) ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.3 การออกแบบส่วนแสดงผลข้อมูล (Output) ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. ทำการสร้างแบบทดสอบประเมินคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามหัวข้อที่กำหนดเพื่อให้สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศ

3. นำแบบสอบถามประเมินคุณภาพที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

4. ทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามการประเมินคุณภาพตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

5. นำแบบสอบถามไปใช้เพื่อประเมินคุณภาพระบบ

3.2.2.3 การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารขั้นพื้นฐาน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และการสร้างแบบสอบถามในลักษณะที่เป็นมาตรฐานส่วนประมาณค่า

2. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของครูกลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลองสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความสะดวกรวดเร็ว ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล และด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้งาน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีการให้คะแนนความพึงพอใจตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องพร้อมทั้งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4. นำแบบสอบถามความพึงพอใจเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาความเที่ยงตรง จากวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruency : IOC) เพื่อพิจารณาข้อคำถาม แล้วลงความเห็นเป็นรายชื่อ

เกณฑ์การให้คะแนน

+1 คะแนน สำหรับข้อคำถามที่แน่ใจว่าสอดคล้องกับนิยามศัพท์

0 คะแนน สำหรับข้อคำถามที่ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องกับนิยามศัพท์

-1 คะแนน สำหรับข้อคำถามที่แน่ใจว่าไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์

ข้อคำถามที่จะเลือกใช้ควรมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถ้าข้อคำถามมีค่า IOC ไม่ถึงเกณฑ์ 0.50 ต้องปรับปรุงข้อคำถามนั้นให้เหมาะสมขึ้น

โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีรายนาม ดังนี้

1. นางสาวสุจิตราภรณ์ ดวงจันทร์ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบางกะพ้อม (คงลาภยิ่งประชานุสรณ์)

2. ผศ.ดร.อักรพงศ์ สุขมาตย์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. ผศ.ดร.ฐิยาพร กันตารณวัฒน์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

4. นำแบบประเมินคุณภาพแบบสอบถามความพึงพอใจของครูกลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลองสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พรณีย์ ลีกิจวัฒน์ (2553 : 197) ใช้สูตรนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ

R คือ คะแนนรายชื่อตามดุลยพินิจของผู้ทรงคุณวุฒิ

\sum คือ ผลรวม

N คือ จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

6. ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 (รายละเอียด ภาคผนวก ค)

7. นำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้คำแนะนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมเพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยโดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.3.1 การเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินคุณภาพของระบบ

3.3.1.1 ผู้วิจัยติดต่อคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเพื่อออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ ถึงผู้ทรงคุณวุฒิให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมินคุณภาพระบบ จำนวน 5 คน

3.3.1.2 นำแบบประเมินคุณภาพของระบบ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมินคุณภาพระบบ

3.3.1.3 นำแบบประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิที่ทำการประเมินคุณภาพระบบแล้ว นำไปวิเคราะห์

3.3.1.4 นำผลการประเมินคุณภาพของระบบ มาปรับปรุงระบบ แก้ไขตามข้อเสนอแนะ ก่อนเก็บข้อมูลจริง

3.3.2 การเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานระบบเพื่อศึกษาความพึงพอใจของระบบ

3.3.3.1 นำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัยการทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

3.3.3.2 ตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

3.3.3.3 นำระบบที่พัฒนาขึ้นไปให้กลุ่มตัวอย่าง ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูกลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง จำนวน 212 คน ทดลองใช้ระบบ โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บด้วยตนเอง

3.3.3.4 นำแบบสอบถามที่ได้เก็บข้อมูลแล้วไปวิเคราะห์ข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การหาค่าเฉลี่ย (บุญจันทร์ สีสันต์. 2557: 157) ใช้สูตร ดังนี้

$$\mu = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ μ หมายถึง ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ หมายถึง ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายถึง ระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายถึง ระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายถึง ระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึง ระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง ระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญจันทร์ สีสันต์. 2557 : 159) ใช้สูตร ดังนี้

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(X - \mu)^2}{N}}$$

เมื่อ σ	หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
\sum	หมายถึง ผลรวม
X	หมายถึง ข้อมูลแต่ละจำนวน
μ	หมายถึง ค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั้งหมด
N	หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด (ขนาดประชากร)

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การหาค่าเฉลี่ย (บุญจันทร์ สีสันต์. 2557 : 157) ใช้สูตร ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X}	หมายถึง ค่าเฉลี่ย
$\sum X$	หมายถึง ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
N	หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายถึง ระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายถึง ระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายถึง ระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึง ระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง ระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญจันทร์ สีสันต์. 2557 : 159) ใช้สูตร ดังนี้

$$S.D = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{(N - 1)}}$$

เมื่อ	S. D	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	Σ	หมายถึง	ผลรวม
	X	หมายถึง	ข้อมูลแต่ละจำนวน
	\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั้งหมด
	N	หมายถึง	จำนวนข้อมูลทั้งหมด (ขนาดประชากร)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยขอเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.1 ผลการพัฒนากระบวนการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินคุณภาพของกระบวนการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้นที่มีต่อกระบวนการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผลการวิเคราะห์แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ผลการพัฒนากระบวนการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

การพัฒนาการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver ในการสร้างเว็บไซต์Applicationด้วยภาษา PHP โดยใช้โปรแกรม MySQL เป็นฐานข้อมูล โดยมีที่อยู่เว็บคือ <http://home.sattha.ac.th> โดยแบ่งสิทธิ์การใช้งานออกเป็น 4 ผู้ใช้งาน คือ

1. ส่วนของนักเรียน ประกอบด้วย

- 1.1 ข้อมูลส่วนตัว
- 1.2 ข้อมูลด้านการเรียน
- 1.3 ข้อมูลที่อยู่
- 1.4 แผนที่และนัดหมายการเยี่ยมบ้าน
- 1.5 ยืนยันการนัดหมายและพิมพ์รายงาน

2. ส่วนของครู ประกอบด้วย

- 2.1 ข้อมูลครูที่ปรึกษา
- 2.2 บันทึกการเยี่ยมบ้าน
- 2.3 รายงาน

3. ส่วนของผู้บริหาร ประกอบด้วย

- 3.1 รายงาน

4. ส่วนของผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย.

- 4.1 รายชื่อนักเรียน
- 4.2 รายชื่อครูและผู้บริหาร
- 4.3 ระดับชั้นและห้องเรียน
- 4.4 รายงาน
- 4.5 ฐานข้อมูล
- 4.6 ข้อความ
- 4.7 ตั้่งค่า

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูล การเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพของระบบ ซึ่งผลการประเมินมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.1- 4.4

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่คุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาพรวมแยกรายด้าน

คุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	n = 5		ระดับคุณภาพ	ลำดับที่
	μ	σ		
1. การออกแบบการนำเข้าข้อมูล (Input)	4.82	0.15	มากที่สุด	3
2. การออกแบบประมวลผลข้อมูล (Process)	4.90	0.11	มากที่สุด	2
3. การออกแบบส่วนแสดงผล (Output)	5.00	0.00	มากที่สุด	1
รวม	4.90	0.13	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.1 พบว่าคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.90$, $\sigma = 0.13$) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยคือ การออกแบบส่วนแสดงผล (Output) ($\mu = 5.00$, $\sigma = 0.00$) รองลงมาคือ การออกแบบประมวลผลข้อมูล (Process) ($\mu = 4.90$, $\sigma = 0.11$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ การออกแบบการนำเข้าข้อมูล (Input) ($\mu = 4.82$, $\sigma = 0.15$)

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่คุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการออกแบบการนำเข้าข้อมูล (Input) จำแนกรายข้อ

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิ (n=5)		ระดับคุณภาพ	ลำดับที่
	μ	σ		
1. การออกแบบฟอร์มการนำเข้าข้อมูลในส่วนของผู้ใช้ระบบไม่ซับซ้อนและง่ายต่อการนำเข้าข้อมูล	5.00	0.00	มากที่สุด	1
2. การออกแบบฟอร์ม สี ตัวอักษร ชัดเจนและเหมาะสมต่อการนำเข้าข้อมูล	5.00	0.00	มากที่สุด	1
3. สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลต่างๆได้	4.80	0.44	มากที่สุด	2
4. ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ สนับสนุนอุปกรณ์นำเข้าข้อมูลที่หลากหลาย	4.60	0.54	มากที่สุด	3
5. การออกแบบฟอร์มนำเข้าข้อมูลมีความเหมาะสมกับชนิดข้อมูล	4.80	0.44	มากที่สุด	2
6. การออกแบบฟอร์มการนำเข้าข้อมูลไม่ซับซ้อน และง่ายต่อการนำเข้าข้อมูล	5.00	0.00	มากที่สุด	1
7. การออกแบบระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ ให้มีการแจ้งเตือน เมื่อการนำเข้าข้อมูลผิดพลาด หรือผิดรูปแบบที่กำหนดไว้	4.60	0.54	มากที่สุด	3
รวม	4.82	0.15	มากที่สุด	-

จากตารางที่ 4.2 พบว่าคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการออกแบบการนำเข้าข้อมูล (Input) มีคุณภาพในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.82$, $\sigma = 0.15$) และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ทุกข้อมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยคือ การออกแบบฟอร์มการนำเข้าข้อมูลในส่วนของผู้ใช้ระบบไม่ซับซ้อนและง่ายต่อการนำเข้าข้อมูล ($\mu = 5.00$, $\sigma = 0.00$) การออกแบบฟอร์ม สี ตัวอักษร ชัดเจนและเหมาะสมต่อการนำเข้าข้อมูล ($\mu = 5.00$, $\sigma = 0.00$) และการออกแบบฟอร์มการนำเข้าข้อมูลไม่ซับซ้อน และง่ายต่อการนำเข้าข้อมูล ($\mu = 5.00$, $\sigma = 0.00$) รองลงมาคือ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลต่างๆได้ ($\mu = 4.80$, $\sigma = 0.44$) และการออกแบบฟอร์มนำเข้าข้อมูลมีความเหมาะสมกับชนิดข้อมูล ($\mu = 4.80$, S.D = 0.44) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ สนับสนุนอุปกรณ์นำเข้าข้อมูลที่หลากหลาย ($\mu = 4.60$, $\sigma = 0.54$) และการออกแบบระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ ให้มีการแจ้งเตือน เมื่อการนำเข้าข้อมูลผิดพลาด หรือผิดรูปแบบที่กำหนดไว้ ($\mu = 4.60$, $\sigma = 0.54$)

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับและลำดับที่คุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการออกแบบประมวลผลข้อมูล (Process) จำแนกรายข้อ

รายการการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิ (n=5)		ระดับคุณภาพ	ลำดับที่
	μ	σ		
1. การประมวลผลให้สามารถรองรับประมวลผลจากผู้ใช้พร้อมๆกันได้	4.80	0.44	มากที่สุด	2
2. การประมวลผลสามารถจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลได้	5.00	0.00	มากที่สุด	1
3. การประมวลผลให้มีการแจ้งเตือน เมื่อการบันทึกข้อมูลไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้	4.80	0.44	มากที่สุด	2
4. การประมวลผลข้อมูล จัดเก็บข้อมูลจำนวนมากได้	5.00	0.00	มากที่สุด	1
5. การประมวลผลให้สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลได้	4.80	0.44	มากที่สุด	2
6. การประมวลผลให้มีความเหมาะสมกับอุปกรณ์ที่รองรับการประมวลผล	5.00	0.00	มากที่สุด	1
รวม	4.90	0.11	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.3 พบว่าคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการออกแบบประมวลผลข้อมูล (Process) มีคุณภาพในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.90$, $\sigma = 0.11$) และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ทุกข้อมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยคือ การประมวลผลสามารถจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลได้ ($\mu = 5.00$, $\sigma = 0.00$) การประมวลผลข้อมูล จัดเก็บข้อมูลจำนวนมากได้ ($\mu = 5.00$, $\sigma = 0.00$) และการประมวลผลให้มีความเหมาะสมกับอุปกรณ์ที่รองรับการประมวลผล ($\mu = 5.00$, $\sigma = 0.00$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ การประมวลผลให้สามารถรองรับประมวลผลจากผู้ใช้พร้อมๆกันได้ ($\mu = 4.80$, $\sigma = 0.44$) การประมวลผลให้มีการแจ้งเตือน เมื่อการบันทึกข้อมูลไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ ($\mu = 4.80$, $\sigma = 0.44$) และการประมวลผลให้สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลได้ ($\mu = 4.80$, $\sigma = 0.44$)

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่คุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการออกแบบส่วนแสดงผล (Output) จำแนกรายข้อ

รายการการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิ (n=5)		ระดับคุณภาพ	ลำดับที่
	μ	σ		
1. การเรียกดูข้อมูล จากฐานข้อมูล ไม่ซ้ำซ้อน	5.00	0.00	มากที่สุด	1
2. การออกแบบหน้าจอแสดงผล สี ตัวอักษร มีความชัดเจน และสวยงาม	5.00	0.00	มากที่สุด	1
3. รูปแบบการรายงานผลข้อมูลของนักเรียน มีความถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้	5.00	0.00	มากที่สุด	1
4. รูปแบบการรายงานผลข้อมูลของครู มีความถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้	5.00	0.00	มากที่สุด	1
5. รูปแบบการรายงานผลข้อมูลของผู้ดูแลระบบ มีความถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้	5.00	0.00	มากที่สุด	1
6. สามารถพิมพ์รายงานของข้อมูลนักเรียนได้	5.00	0.00	มากที่สุด	1
7. สามารถพิมพ์รายงานของข้อมูลครูได้	5.00	0.00	มากที่สุด	1
8. สามารถพิมพ์รายงานของข้อมูลผู้ดูแลระบบได้	5.00	0.00	มากที่สุด	1
รวม	5.00	0.00	มากที่สุด	-

จากตารางที่ 4.4 พบว่าคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการออกแบบส่วนแสดงผล (Output) มีคุณภาพในระดับมากที่สุด ($\mu = 5.00$, $\sigma = 0.00$) และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ทุกข้อมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้นที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

4.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวน และร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	92	43.40
หญิง	120	56.60
รวม	212	100
2. อายุ		
21 – 30 ปี	76	35.80
31 – 40 ปี	72	34.00
41 – 50 ปี	29	13.70
51 – 60 ปี	35	16.50
รวม	212	100
3. คุณครูที่ปรึกษาในระดับชั้น		
ม.1 – ม.3	120	56.60
ม.4 – ม.6	92	43.40
รวม	212	100
4. โรงเรียน		
โรงเรียนศรีธธาสมุทร	66	31.10
โรงเรียนถาวรานุกุล	52	24.50
โรงเรียนอัมพวันวิทยาลัย	44	20.80
โรงเรียนท้ายหาด	19	9.00
โรงเรียนสกลวิสุทธิ	7	3.30
โรงเรียนเทพสุวรรณชาฎวิทยา	7	3.30
โรงเรียนเมธีคุณหะวันวิทยาลัย	6	2.80
โรงเรียนวัดแก้วเจริญอำนวยการวิทย์	5	2.40
โรงเรียนวัดบางกระพ้อม (คงลาภยิ่งประชาชนุสรณ์)	6	2.80
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.5 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ทั้งหมด 212 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 56.60 รองลงมาคือ เพศชาย จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 43.40 โดยช่วงอายุที่ตอบแบบสอบถาม โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยคือ คือ ช่วงอายุ 21 – 30 ปี จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 35.80 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 31 – 40 ปี จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 และช่วงอายุ 51 – 60 ปี จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 16.50 และช่วงอายุที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ช่วงอายุ 41 – 50 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 13.70 กลุ่มตัวอย่างครูที่ปรึกษาในระดับชั้นที่ตอบแบบสอบถามพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นครูที่ปรึกษาในระดับชั้น ม.1 – ม.3 จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 56.60 และ เป็นครูที่ปรึกษาในระดับชั้น ม.4 – ม.6 จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 43.40 เมื่อพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่างเรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยของโรงเรียนที่ตอบแบบสอบถาม พบว่า เป็นครูที่ปรึกษาในโรงเรียนศรีธาสุมพร จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 31.10 รองลงมาเป็นครูที่ปรึกษาในโรงเรียนถาวรานุกุล จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 24.50 และเป็นครูที่ปรึกษาในโรงเรียนอัมพวันวิทยาลัย จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 20.80 ตามลำดับ ส่วนครูที่ปรึกษาในโรงเรียนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ครูที่ปรึกษาในโรงเรียนวัดแก้วเจริญอำนวยการวิทยาลัยจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.80

4.3.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้นที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้นที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐานภาพรวมและรายด้าน

ที่	ความพึงพอใจของครูต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน	n=212		ระดับความพึงพอใจ	ลำดับ
		\bar{x}	S.D		
1	ด้านความสะดวกรวดเร็ว	4.68	0.39	มากที่สุด	2
2	ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล	4.69	0.40	มากที่สุด	1
3	ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้	4.68	0.33	มากที่สุด	3
รวม		4.68	0.34	มากที่สุด	-

จากตารางที่ 4.6 พบว่าความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐานมีโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.68$, S.D = 0.39) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยคือ ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล ($\bar{X} = 4.69$, S.D = 0.40) รองลงมาคือ ด้านความสะดวกรวดเร็ว ($\bar{X} = 4.68$, S.D = 0.39) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้ ($\bar{X} = 4.68$, S.D = 0.33)

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้นที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านความสะดวกรวดเร็วจำแนกรายข้อ

ที่	ด้านความสะดวกรวดเร็ว	n=212		ระดับความพึงพอใจ	ลำดับ
		\bar{x}	S.D		
1	ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯช่วยลดขั้นตอนการทำงานให้สะดวกและรวดเร็วขึ้น	4.74	0.46	มากที่สุด	1
2	ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯสามารถเข้าใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา	4.64	0.52	มากที่สุด	6
3	ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯรองรับอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกในการทำงาน	4.67	0.50	มากที่สุด	3
4	ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	4.66	0.51	มากที่สุด	5
5	ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯสามารถบันทึกและจัดเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว	4.68	0.50	มากที่สุด	2
6	ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯรายงานผลข้อมูลในรูปแบบที่กำหนดได้อย่างรวดเร็ว	4.67	0.49	มากที่สุด	4
รวม		4.68	0.39	มากที่สุด	-

จากตารางที่ 4.7 พบว่าความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านความสะดวกรวดเร็ว โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.68$, $S.D = 0.39$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อทุกข้อมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยคือ ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯช่วยลดขั้นตอนการทำงานให้สะดวกและรวดเร็วขึ้น ($\bar{x} = 4.74$, $S.D = 0.46$) รองลงมาคือ ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯสามารถบันทึกและจัดเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว ($\bar{x} = 4.68$, $S.D = 0.50$) และระบบการจัดการฐานข้อมูลฯรองรับอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกในการทำงาน ($\bar{x} = 4.67$, $S.D = 0.50$)ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯสามารถเข้าใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา ($\bar{x} = 4.64$, $S.D = 0.52$)

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้นที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐานด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล

ที่	ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล	n=212		ระดับความพึงพอใจ
		\bar{x}	S.D	
1	ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯสามารถตรวจสอบความถูกต้องตามรูปแบบของการป้อนข้อมูล	4.71	0.50	มากที่สุด
2	ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลความถูกต้องได้	4.69	0.51	มากที่สุด
3	ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์	4.69	0.51	มากที่สุด
4	ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯทำการแจ้งเตือน เมื่อระบบทำงานผิดพลาด	4.63	0.51	มากที่สุด
5	ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯแสดงผลข้อมูลถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ได้	4.72	0.48	มากที่สุด
6	ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯรายงานผลถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ได้	4.73	0.48	มากที่สุด
รวม		4.69	0.40	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.8 พบว่าความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.69$, S.D = 0.40) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อทุกข้อมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยคือ ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯแสดงผลข้อมูลถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ได้ ($\bar{x} = 4.73$, S.D = 0.48) รองลงมาคือ ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯแสดงผลข้อมูลถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ได้ ($\bar{x} = 4.72$, S.D = 0.48) และระบบการจัดการฐานข้อมูลฯสามารถตรวจสอบความถูกต้องตามรูปแบบของการป้อนข้อมูล ($\bar{x} = 4.71$, S.D = 0.50) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯทำการแจ้งเตือน เมื่อระบบทำงานผิดพลาด ($\bar{x} = 4.63$, S.D = 0.51)

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้นที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้จำแนกรายข้อ

ที่	ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้	n=212		ระดับความพึงพอใจ	ลำดับ
		\bar{X}	S.D		
1	ระบบการจัดการฐานข้อมูลกำหนดสิทธิ์การใช้งานของแต่ละบุคคลได้อย่างชัดเจน	4.72	0.46	มากที่สุด	1
2	แบบฟอร์มการป้อนข้อมูลมีความเหมาะสมต่อความต้องการของผู้ใช้	4.66	0.49	มากที่สุด	5
3	ระบบการจัดการฐานข้อมูล ลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล	4.62	0.51	มากที่สุด	6
4	ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลมีความเหมาะสมต่อความต้องการของผู้ใช้	4.67	0.49	มากที่สุด	4
5	ผู้ใช้สามารถเลือกรูปแบบการรายงานได้	4.68	0.48	มากที่สุด	3
6	ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ สามารถเรียกดูข้อมูลและสืบค้นข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ได้	4.70	0.47	มากที่สุด	2
รวม		4.68	0.33	มากที่สุด	-

จากตารางที่ 4.9 พบว่าความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.68 , S.D = 0.33) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อทุกข้อมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยคือ ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ กำหนดสิทธิ์การใช้งานของแต่ละบุคคลได้อย่างชัดเจน (\bar{X} = 4.72 , S.D = 0.46) รองลงมาคือ ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ สามารถเรียกดูข้อมูล และสืบค้นข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ได้ (\bar{X} = 4.70 , S.D = 0.47) และผู้ใช้สามารถเลือกรูปแบบการรายงานได้ (\bar{X} = 4.68 , S.D = 0.48) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ การจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล (\bar{X} = 4.62 , S.D = 0.51)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งสรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ ได้ดังนี้

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 อภิปราย
- 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

5.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.1.2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำหรับการประเมินคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้บริหารชำนาญการพิเศษและครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 จำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจงของ บุญจันทร์ สีสันต์ (2557 : 82) ประกอบด้วย

1. ผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ประกอบด้วยจำนวน 1 คน
2. ครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้นกลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ประกอบด้วยจำนวน 2 คน
3. ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ จำนวน 2 คน

5.1.2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการศึกษาค้นคว้าความพึงพอใจของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประชากร คือ ครูที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูประจำชั้น กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 จำนวน 368 คน ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 192 คน โดยใช้ตารางกำหนดขนาด

ตัวอย่างของ Taro Yamane เพื่อป้องกันการขาดหายไปของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงได้เพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 212 คน

5.1.3 เครื่องมือในการวิจัย

1. ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อการออกแบบและสร้างส่วนติดต่อกับผู้จัดการข้อมูลผ่านเว็บไซต์ โดยใช้ภาษา PHP สร้างส่วนติดต่อกับฐานข้อมูลของเครื่องบริการแม่ข่าย โดยเข้าสู่ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เว็บไซต์ <http://home.sattha.ac.th>

2. แบบประเมินคุณภาพระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ การออกแบบนำเข้าของข้อมูล(Input) การออกแบบการประมวลผล(Process) และการออกแบบส่วนแสดงผล(Output) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

3. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ความสะดวกรวดเร็ว ความสมบูรณ์ของข้อมูล และความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้งานเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินคุณภาพของระบบ

1.1 ผู้วิจัยติดต่อคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเพื่อออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ ถึงผู้ทรงคุณวุฒิให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมินคุณภาพระบบจำนวน 5 คน

1.2 นำแบบประเมินคุณภาพของระบบ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมินคุณภาพระบบ

1.3 นำแบบประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิที่ทำการประเมินคุณภาพระบบแล้ว นำไปวิเคราะห์ข้อมูล

1.4 นำผลการประเมินคุณภาพของระบบ มาปรับปรุงระบบ ก่อนเก็บข้อมูลจริง

2. การเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานระบบเพื่อศึกษาความพึงพอใจของระบบ

2.1 นำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัยการทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

2.2 ตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

2.3 นำระบบที่พัฒนาขึ้นไปให้กลุ่มตัวอย่าง ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูกลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง จำนวน 212 คน ทดลองใช้ระบบ โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บด้วยตนเอง

2.4 นำแบบสอบถามที่ได้สอบถามแล้วไปวิเคราะห์ข้อมูล

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ได้จากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

2. วิเคราะห์หาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ได้จากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

5.1.6 สรุปผลการวิจัย

1. ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

การพัฒนาการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver ในการสร้างเว็บไซต์ Application ด้วยภาษา PHP โดยใช้โปรแกรม MySQL เป็นฐานข้อมูล โดยมีที่อยู่เว็บคือ <http://home.sattha.ac.th> โดยแบ่งสิทธิ์การใช้งานออกเป็น 4 ผู้ใช้งาน คือ

1. ส่วนของนักเรียน ประกอบด้วย

- 1.1 ข้อมูลส่วนตัว
- 1.2 ข้อมูลด้านการเรียน
- 1.3 ข้อมูลที่อยู่
- 1.4 แผนที่และนัดหมายการเยี่ยมบ้าน
- 1.5 ยืนยันการนัดหมายและพิมพ์รายงาน

2. ส่วนของครู ประกอบด้วย

- 2.1 ข้อมูลครูที่ปรึกษา
- 2.2 บันทึกการเยี่ยมบ้าน
- 2.3 รายงาน

3. ส่วนของผู้บริหาร ประกอบด้วย

- 3.1 รายงาน

4. ส่วนของผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย.

- 4.1 รายชื่อนักเรียน
- 4.2 รายชื่อครูและผู้บริหาร
- 4.3 ระดับชั้นและห้องเรียน
- 4.4 รายงาน

4.5 ฐานข้อมูล

4.6 ข้อความ

4.7 ตั้่งค่า

2. คุณภาพระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

คุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดและเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยคือ การออกแบบส่วนแสดงผล (Output) รองลงมาคือ การออกแบบประมวลผลข้อมูล (Process) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือการออกแบบการนำเข้าข้อมูล (Input)

3. ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยคือ ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล รองลงมาคือ ด้านความสะดวกรวดเร็ว และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้

5.2 อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ เพื่อพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐานและเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีประเด็นที่สำคัญที่ควรนำมาอภิปรายดังนี้

5.2.1 คุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษา ขั้นพื้นฐาน

จากการประเมินคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐานจากผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคุณภาพในระดับภาพรวมระดับมากที่สุด สามารถบริหารจัดการสร้างเอกสารกระดาษที่สามารถแก้ไข และจัดเก็บแบบออนไลน์ได้ ออกแบบรายงานเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานได้อย่างสะดวก โดยผลของรายงานสามารถไปประมวลในด้านอื่นๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจได้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคุณภาพ ด้านการออกแบบส่วนแสดงผล (Output)

มากที่สุด รองลงมาคือ การออกแบบประมวลผลข้อมูล (Process) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ การออกแบบการนำเข้าข้อมูล (Input) สอดคล้องกับงานวิจัยของปัญจรักษ์ สอนโต (2551 : 32 - 33) เกี่ยวกับการศึกษาเพื่อหาคุณภาพของระบบสารสนเทศ เป็นการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น เพื่อการประกันคุณภาพอย่างหนึ่งของงานที่สร้างขึ้นได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และเป็นที่ยอมรับของกลุ่มเป้าหมาย และสอดคล้องกับงานวิจัยของอภิรักษ์ ชันแข็ง (2557 : 59 - 62) เกี่ยวกับการศึกษาเพื่อหาคุณภาพของระบบสารสนเทศเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ดังนั้น ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถจัดปัญหาในรูปแบบเดิมๆ ได้ และยังสามารถนำไปเผยแพร่ให้ความรู้กับผู้ใช้งานระบบสารสนเทศได้อีกด้วย

5.2.2 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน

จากผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความพอใจในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาระบบการเยี่ยมบ้านนักเรียนที่เป็นการดำเนินงานรูปแบบเดิมๆ แล้วนำพัฒนาระบบเพื่อสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ สามารถใช้งานในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ได้ทุกที่ ทุกเวลาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเมื่อพิจารณาทางด้านพบว่า ทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยคือ ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล รองลงมาคือ ด้านความสะดวกรวดเร็ว และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้ โดยผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของวิชัย พลอยประเสริฐ (2556 : 48-55) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบหนังสือเวียนอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้พบว่า ภาพรวมของระบบอยู่ในระดับมาก และผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพจมาลัย มากพูนผล ลาดกระบัง (2557 : 56 - 59) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศการรับสมัครนักศึกษา หอพักนักศึกษา ส่วนกิจการนักเรียน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร พบว่าความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2549 : 31) ได้กล่าวถึงสารสนเทศที่ดีจะต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้ที่นำไปใช้งาน ดังนั้น หากสารสนเทศที่นำเสนอ แม้จะมีความถูกต้อง แต่สาระสำคัญของเนื้อหาไม่ตรงกับสิ่งที่ต้องการเลย ก็ถือว่าเป็นสารสนเทศที่ไม่มีประโยชน์ ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจ เพื่อการบริหารสถานศึกษาได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน นักเรียนต้องมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ระบบอินเทอร์เน็ตควรมีความเสถียรในการเข้าถึงระบบ จะช่วยให้การใช้งานเป็นไปอย่างราบรื่น

5.3.1.2 ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถนำระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับงานที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูลนักเรียน แต่ละประเภทงานได้ เช่น การวิเคราะห์ผลในรูปแบบต่างๆ เพื่อนำเสนอต่อฝ่ายบริหาร

5.3.1.3 สถานศึกษาที่นำไปใช้ ควรจัดอบรมให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจ เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุด

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการทำการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 พัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้สามารถใช้ฐานข้อมูลร่วมกับระบบสารสนเทศต่างๆ ที่มีในสถานศึกษาที่มีอยู่แล้ว เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และประหยัดเวลา

5.3.2.2 พัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน แสดงผลข้อมูลหน้าจอและความเหมาะสมรองรับอุปกรณ์ต่างๆ เช่น แท็บเล็ต และสมาร์ตโฟน

5.3.2.3 พัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้ผู้ปกครองสามารถตรวจสอบสถานะของข้อมูล ยืนยัน แก้ไขข้อมูล เพื่อความถูกต้องของข้อมูล และลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. 2553. **แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการศึกษา เพื่อการศึกษา**

กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2554 – 2556. กรุงเทพฯ : สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.

กิตติ ภัคทีพัฒนะกุลและทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. 2544. **สร้างระบบสารสนเทศบนเว็บ พิมพ์ครั้งที่**

1. กรุงเทพฯ : เคพีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

ครรรชิต มาลัยวงศ์. 2541. **ข้าราชการกับไอที : เส้นทางที่จะต้องเลือกเดิน.** กรุงเทพฯ : งาน
มัลติมีเดีย ฝ่ายศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ.

เครือข่ายส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการมัธยมศึกษา จังหวัดสมุทรสงคราม. 2558. **แผนปฏิบัติการ**

ประจำปี 2558 เครือข่ายส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการมัธยมศึกษา จังหวัด

สมุทรสงคราม. สมุทรสงคราม : ศูนย์เครือข่ายส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการมัธยมศึกษา

โรงเรียนศรัทธาสมุทร จังหวัดสมุทรสงคราม.

จรัส อติวิทยากรณ์. 2551. **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Information system for**

Management.พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยทักษิณ.

จันทนา บุญรุ่ง. 2548. **“การศึกษาบทบาทและปัญหาการปฏิบัติงานระบบการดูแลช่วยเหลือ**

นักเรียนของผู้บริหาร ครูที่ปรึกษาและครูแนะแนวในโรงเรียนนาร่อง สังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.” ปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต (จิตวิทยาการ

แนะแนว).กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

จีราภรณ์ รักษาแก้ว. 2539. **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 13.** กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

ถวิล ศรีจันทร์แก้ว. 2551. **“การศึกษาเปรียบเทียบระดับคุณภาพการศึกษาการดำเนินงานระบบการ**

ดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาราชบุรี เขต 1

ปีการศึกษา 2551.”ราชบุรี: สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาราชบุรี เขต 1.

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. 2548. **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Information system for**

Management.พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : แชนโพร่ พรินติ้ง.

ธงชัย สิทธิกรณ์.2540. **ทฤษฎีระบบคอมพิวเตอร์ : พื้นฐานความรู้เบื้องต้นทางคอมพิวเตอร์,**

กรุงเทพฯ :สกายบุ๊กส์.

น้ำทิพย์ วิภาวิน. 2555. **“การพัฒนารูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมดาต้าแวร์สบน**

เครือข่ายในระบบการศึกษาทางไกล : กรณีศึกษาสาขาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัย

ธรรมมาธิราช.” สาขาศิลปศาสตร์. มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราช.

บุญจันทร์ สีสันต์. 2557. **วิธีวิจัยทางการบริหารการศึกษา.** กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

- ประกายพรรณ ธรรมสังวาลย์. 2551. “การพัฒนาระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคบูรพา
ปราจีน.”วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์(คอมพิวเตอร์),
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ประสิทธิ์ ทะเสนอด. 2549.สภาพและปัญหาการดำเนินงานกิจการนักเรียนของโรงเรียน
ประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3. สกลนคร : วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ปัญจรักษ์ สอนโต. 2551. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้ทางเทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี :มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
ธนบุรี.
- พรรณณี ลีกิจวัฒน์. 2553. วิธีการวิจัยทางการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- มันทนา เฟ็งนู และรังสรรค์ เฟ็งนู. 2546. ระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน. หน่วยศึกษานิเทศก์
กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5.
- รพีพรรณ รัตโนภาส. 2538. “การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพของการดำเนินงานในการพัฒนาและ
ติดตั้งระบบออนไลน์ ของสำนักทะเบียนและประมวลผลการศึกษา จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรม
คอมพิวเตอร์. บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลักขณา พลุษากร. 2536. การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : สหพัฒนาการ
พิมพ์.
- วนิดา ชนินทุยทองศ์. 2544. คู่มือครูที่ปรึกษาระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- วีระ โอปอ้อม. 2549.การบริหารจัดการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
อำเภอบ้านลาด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 2. กรุงเทพมหานคร :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2542. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ : นามมีบุ๊คส์.
- โรงเรียนศรีธาสุมุท. 2557. คู่มือการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน โรงเรียนศรีธธา
สมุท. สมุทสงคราม : งานปกครอง โรงเรียนศรีธธาสมุท.
- ศรายุทธ สมบัติ. 2551. “การพัฒนาระบบสารสนเทศศีกษาผ่านเครือข่ายโทรศัพท์ของ
วิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษา
วิทยาศาสตร์(คอมพิวเตอร์), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย. 2542. ระบบฐานข้อมูล พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- สกล เลี่ยมประวัตติ. 2556. “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้สนับสนุนการเรียนการสอนกระบวนการ
วิชาการระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนทรัพยากรองค์กร.” เชียงใหม่ : วิทยาลัยศิลปะ สื่อ
และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สนธยา วันชัย. 2554. “การพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารการเรียนการสอน และ
การวิจัย.” รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- สิทธิชัย บวชไธสง. 2556. “การพัฒนาระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยราชภัฏ
รำไพพรรณี.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และ
สารสนเทศศาสตร์. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2553. การจัดการระบบบริหารและสารสนเทศภายในสถานศึกษา
ตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2552. ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง พ.ศ.
2552 – 2561. กรุงเทพฯ : บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักพัฒนาสุขภาพจิต กรมส่งเสริมสุขภาพจิต. 2557. คู่มือครูระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ช่วงชั้น
ที่ 3 – 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6. กรุงเทพฯ : สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การทหาร
ผ่านศึก.
- อัจฉรา ธารอุไรกุล และคณะ. 2544. ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เนติกุล
การพิมพ์ (2541).
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2546. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2555. การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: วี.พริ้นท์(1991).
- อภิวัฒน์ ชันแข็ง. 2556. “การพัฒนาระบบสารสนเทศการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาคณะครุ
ศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
การศึกษาวิทยาศาสตร์(คอมพิวเตอร์), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง.
- Bedard, J.D. 1964. Written discipline in California high school. Dissertation Abstracts
International.
- Grittes, T.I. 1975. Student perception and self – perceptions of faculty members in
related of classroom teacher and academic advisor. Dissertation Abstracts
International.
- Teed. C.M. 2002. Meeting Student’ Socail and Emotional Need : Elem Enpary
Teacher’ Perceptions of Counseling in the Classroom. Dissertation
Abstracts International.

Rice,R.C. 1987. **A comparison of perception of classroom discipline between students , parents, teachers and school administrators.** Dissertation Abstracts International.

Srithong, R. 1966. **Competency needs of student academic adviser as perceived by administrators: Student academic advisers and students in teachers college in Thailand.** Unpublished Doctoral dissertation. Malaysia: University Kebangsaan.

ภาคผนวก



ประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการอุดมศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตรอุดมศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2559 ให้ดำเนินการดังนี้

นายสรารุช วงษ์จู รหัสประจำตัว 57603072 ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง (The Development of Database Management System of Visiting Student’s Home for School Administration-Cluster Campus for Meakrong)” โดยมี ผศ.ดร.บุญจันทร์ สีสันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.อภิชาติ อนุกุลเวช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประกาศ ณ วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2559

(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติพงศ์ มะโน)
คณบดี

ที่ ศธ 0524.04/ 0057



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

๑๐ มกราคม 2560

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินระบบการจัดการฐานข้อมูล
เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ระบบการจัดการฐานข้อมูล

ด้วยนายสรราช วงษ์จู้ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการ
บริหารสถานศึกษากลุ่มเครือข่ายโรงเรียนสหวิทยาเขตแม่กลอง” โดยมี ผศ.ดร.บุญจันทร์ สีสันต์
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.อภิชาติ อนุกุลเวช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับ
เรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินระบบการจัดการฐานข้อมูล
นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้
งานวิจัย ของ นายสรราช วงษ์จู้ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติกรแทน
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 082-583-0181

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินคุณภาพของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน
เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

.....

คำชี้แจง

1. โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อว่า ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านในระดับใด โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งแบบประเมินคุณภาพระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) การออกแบบการนำเข้าข้อมูล 2) การออกแบบประมวลผลข้อมูล 3) การออกแบบส่วนแสดงผล

2. เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินคุณภาพ เป็นดังนี้

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

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
การออกแบบการนำเข้าข้อมูล (Input)					
1. การออกแบบฟอร์มการนำเข้าข้อมูลในส่วนของผู้ใช้ระบบไม่ซับซ้อนและง่ายต่อการนำเข้าข้อมูล					
2. การออกแบบฟอร์ม สี ตัวอักษร ชัดเจนและเหมาะสมต่อการนำเข้าข้อมูล					
3. สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลต่างๆได้					
4. ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ สนับสนุนอุปกรณ์นำเข้าข้อมูลที่หลากหลาย					
5. การออกแบบฟอร์มนำเข้าข้อมูลมีความเหมาะสมกับชนิดข้อมูล					
6. การออกแบบฟอร์มการนำเข้าข้อมูลไม่ซับซ้อน และง่ายต่อการนำเข้าข้อมูล					
7. การออกแบบระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ ให้มีการแจ้งเตือน เมื่อการนำเข้าข้อมูลผิดพลาด หรือผิดรูปแบบที่กำหนดไว้					
การออกแบบประมวลผลข้อมูล (Process)					
1. การประมวลผลให้สามารถรองรับประมวลผลจากผู้ใช้พร้อมๆกันได้					
2. การประมวลผลสามารถจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลได้					
3. การประมวลผลให้มีการแจ้งเตือน เมื่อการบันทึกข้อมูลไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้					
4. การประมวลผลข้อมูล จัดเก็บข้อมูลจำนวนมากได้					
5. การประมวลผลให้สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลได้					
6. การประมวลผลให้มีความเหมาะสมกับอุปกรณ์ที่รองรับการประมวลผล					
การออกแบบส่วนแสดงผล (Output)					
1. การเรียกดูข้อมูล จากฐานข้อมูล ไม่ซ้ำซ้อน					
2. การออกแบบหน้าจอแสดงผล สี ตัวอักษร มีความชัดเจน และสวยงาม					
3. รูปแบบการรายงานผลข้อมูลของนักเรียน มีความถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้					
4. รูปแบบการรายงานผลข้อมูลของครู มีความถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้					
5. รูปแบบการรายงานผลข้อมูลของผู้ดูแลระบบ มีความถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้					
6. สามารถพิมพ์รายงานของข้อมูลนักเรียนได้					
7. สามารถพิมพ์รายงานของข้อมูลครูได้					
6. สามารถพิมพ์รายงานของข้อมูลผู้ดูแลระบบได้					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

แบบสอบถามความพึงพอใจ
เรื่อง การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน
เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

.....

คำชี้แจง

แบบสอบถามความพึงพอใจฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นการสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้เกี่ยวกับการทำงานระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้สอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือจากผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจทุกท่าน ในการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจตรงตามความคิดเห็นของท่านให้มากที่สุด และตอบให้ครบทุกข้อ โดยไม่ต้องลงชื่อในแบบสอบถามความพึงพอใจ แบบสอบถามความพึงพอใจฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ (Check List) จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ จำนวน 18 ข้อ

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความอนุเคราะห์ของท่าน

นายสรารุธ วงษ์จุ

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
คำชี้แจง โปรดตอบคำถามโดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ตามสภาพความเป็นจริง

1. เพศ

ชาย หญิง

2. อายุ

21 – 30 ปี 31 – 40 ปี 41 – 50 ปี 51 – 60 ปี

3. คุณครูที่ปรึกษาในระดับชั้น

ม.1 – ม.3 ม.4 – ม.6

4. โรงเรียน

โรงเรียนศรีรัตนสมุทร โรงเรียนถาวรานุกุล โรงเรียนอัมพวันวิทยาลัย

โรงเรียนท้ายหาด โรงเรียนสกลวิสุทธิ โรงเรียนเทพสุวรรณชาญวิทยา

โรงเรียนเมธีคุณหะวะฒวิทยาลัย โรงเรียนวัดแก้วเจริญอำนวยการวิทย

โรงเรียนวัดบางกระพ้อม(คงลาภยั้งประชาชนุสรณ์)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้าน
นักเรียน

เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามโดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

1. โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อว่า ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านในระดับใด โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียนเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1)ด้านความสะดวกรวดเร็ว 2) ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล 3) ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้

2. เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นดังนี้

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

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
ด้านความสะดวกรวดเร็ว					
1. ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ ช่วยลดขั้นตอนการทำงานให้สะดวกและรวดเร็วขึ้น					
2. ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ สามารถเข้าใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา					
3. ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ รองรับอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกในการทำงาน					
4. ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ สามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว					
5. ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ สามารถบันทึกและจัดเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้อง แม่นยำและรวดเร็ว					
6. ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ รายงานผลข้อมูลในรูปแบบที่กำหนดได้อย่างรวดเร็ว					
ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล					
1. ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ สามารถตรวจสอบความถูกต้องตามรูปแบบของการป้อนข้อมูล					
2. ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องได้					
3. ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ จัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์					
4. ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ ทำการแจ้งเตือน เมื่อระบบทำงานผิดพลาด					
5. ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ แสดงผลข้อมูลถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ได้					
6. ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ รายงานผลถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ได้					

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้					
1. ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ กำหนดสิทธิ์การใช้งานของแต่ละบุคคลได้อย่างชัดเจน					
2. แบบฟอร์มการป้อนข้อมูลมีความเหมาะสมต่อความต้องการของผู้ใช้					
3. ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ ลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล					
4. ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลมีความเหมาะสมต่อความต้องการของผู้ใช้					
5. ผู้ใช้สามารถเลือกรูปแบบการรายงานได้					
6. ระบบการจัดการฐานข้อมูลฯ สามารถเรียกดูข้อมูล และสืบค้นข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ได้					

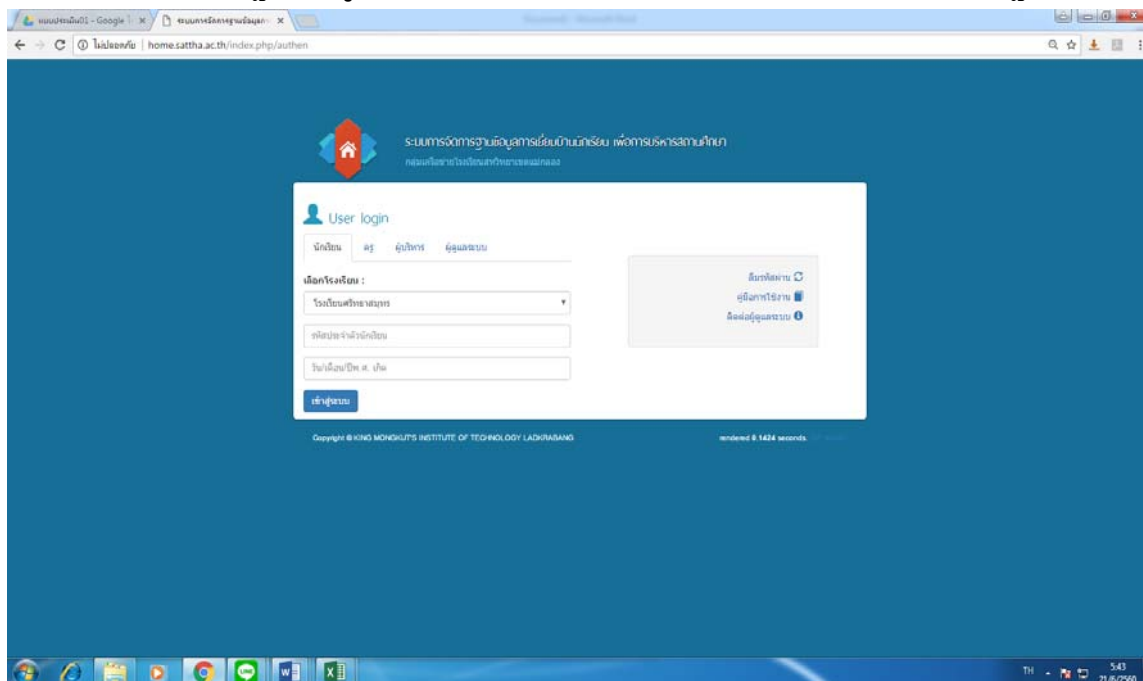
ขอขอบพระคุณที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ค

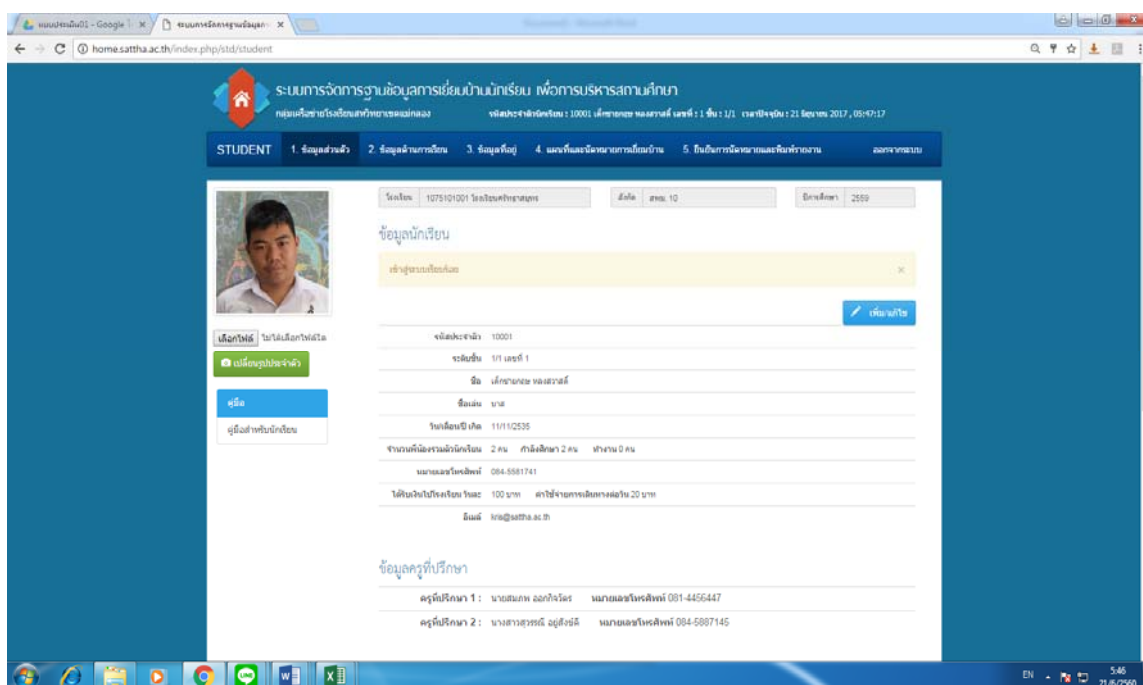
ตารางหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินคุณภาพ
แบบสอบถามความพึงพอใจระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน
เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ภาคผนวก ง
ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน
เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

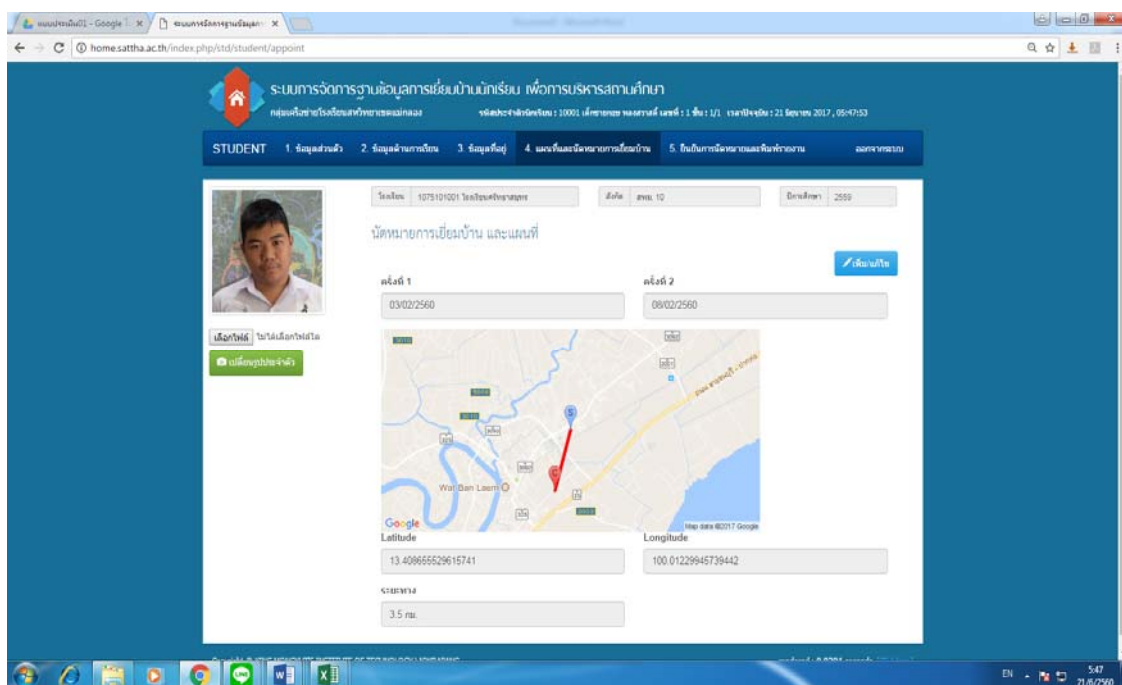
ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน



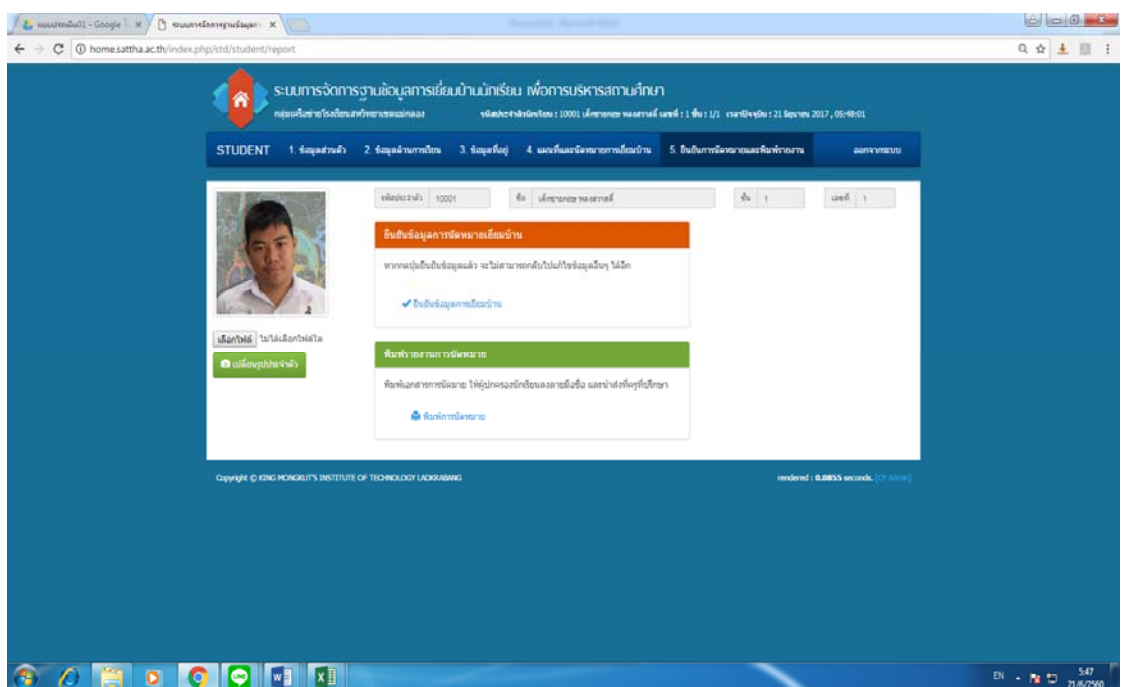
แสดงหน้าแรกของระบบการจัดการฐานข้อมูลการเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่อยู่เว็บไซต์ <http://home.sattha.ac.th>



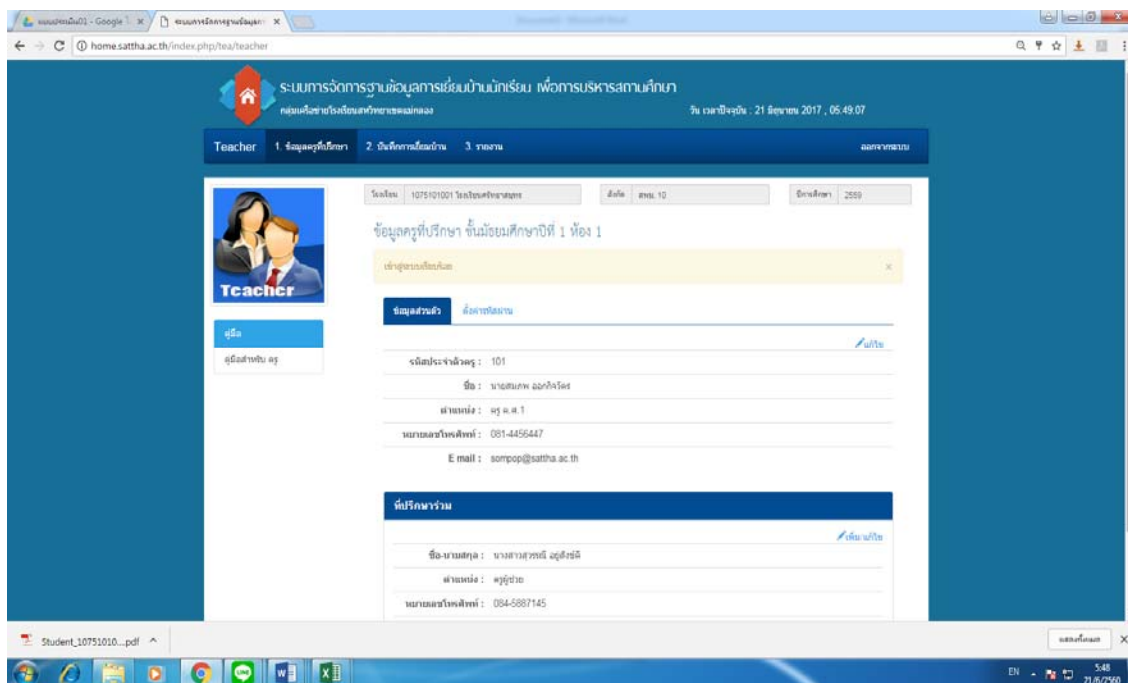
แสดงหน้าในส่วนของการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน(User : นักเรียน)



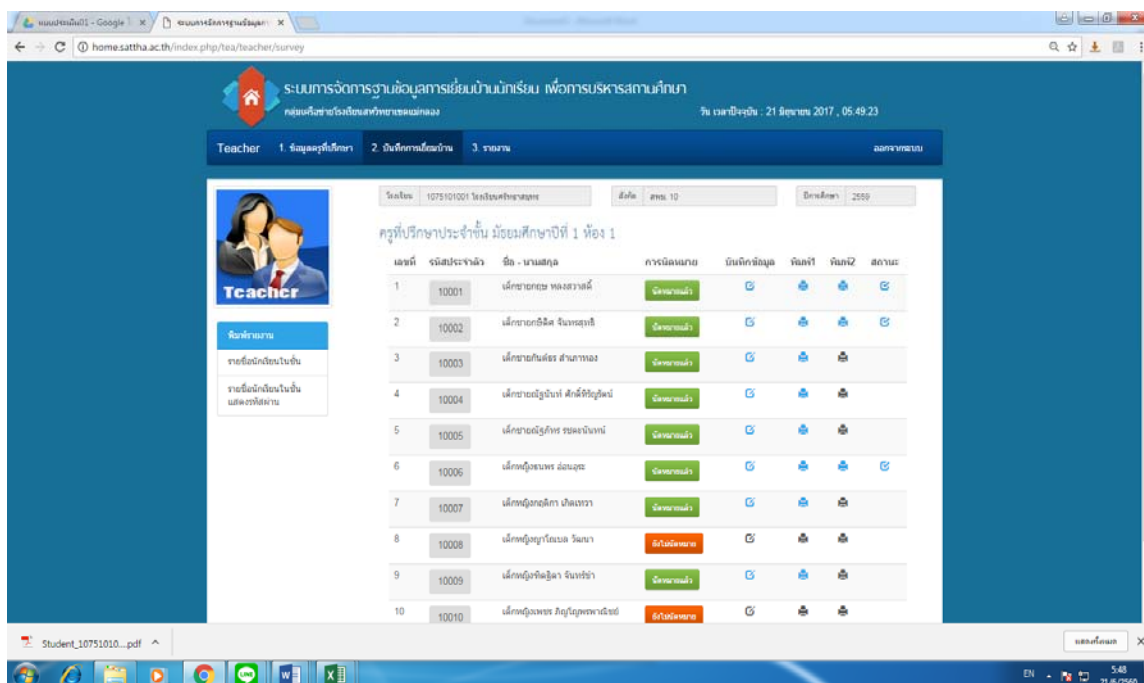
แสดงหน้าในส่วนของการนัดหมายการเยี่ยมบ้านของนักเรียน(User : นักเรียน)



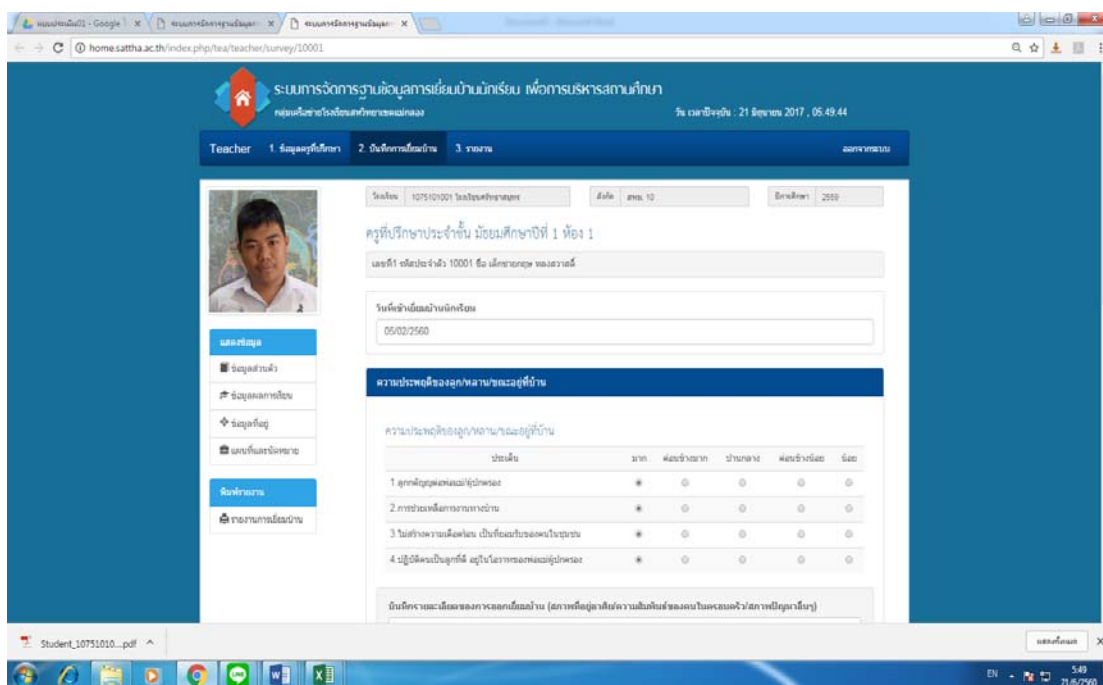
แสดงหน้าในส่วนของพิมพ์ใบนัดหมายการเยี่ยมบ้านของนักเรียน(User : นักเรียน)



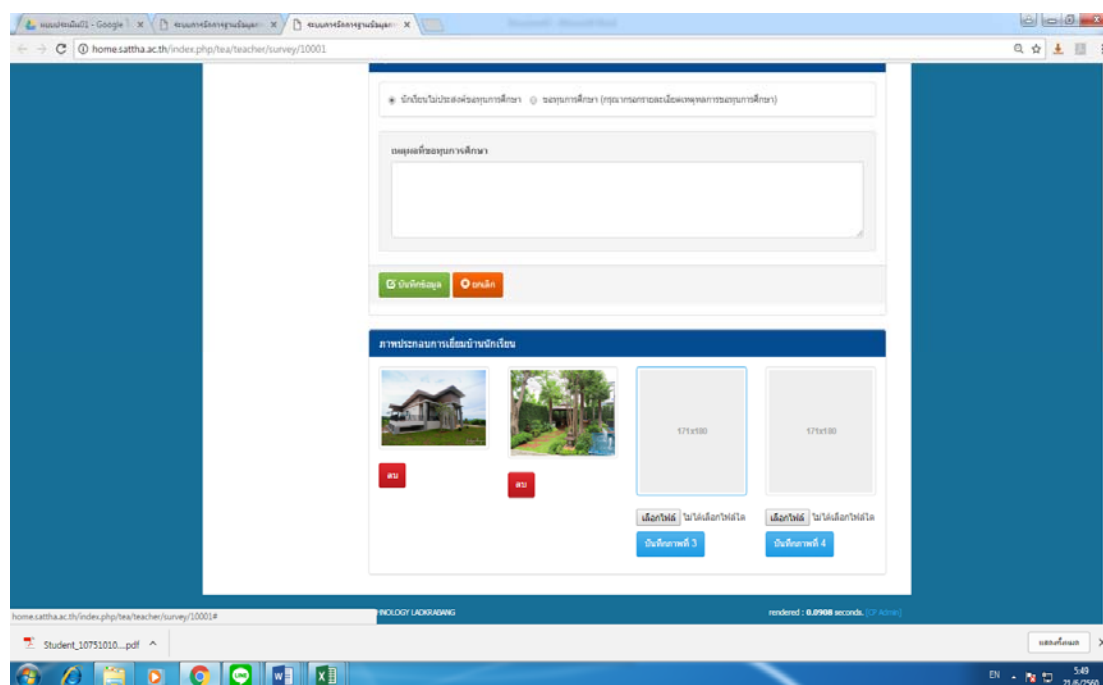
แสดงหน้าในส่วนของการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของครูที่ปรึกษา(User : ครูที่ปรึกษา)



แสดงหน้าในส่วนของการแสดงการนัดหมายเยี่ยมบ้านนักเรียน(User : ครูที่ปรึกษา)



แสดงหน้าในส่วนของการแสดงการบันทึกการเยี่ยมบ้านนักเรียนของครูที่ปรึกษา(User :
 ครูที่ปรึกษา)



แสดงหน้าในส่วนของการแสดงการบันทึกภาพถ่ายการเยี่ยมบ้านนักเรียนของครูที่ปรึกษา
 (User : ครูที่ปรึกษา)

ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเรียนบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษา
 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
 วัน เวลาปัจจุบัน : 21 สิงหาคม 2017 , 05:50:08

Teacher 1 ข้อมูลผู้ศึกษา 2 บันทึกการเยี่ยมชม 3 รายงาน แสดงทั้งหมด

โรงเรียน : 107510101 โรงเรียนสหราษฎร์รังสฤษดิ์ สังกัด : ส่วน 10 ปีการศึกษา : 2558

รายงานภาพรวม ดูรายละเอียด

ข้อ	รายการ	รวม (คน)	ร้อยละ
1	สถานะคือญาติ		
1.1	จำนวนคน	6	60 %
1.2	บ้านเช่าบ้านพัก	3	30 %
1.3	อาศัยอยู่กับผู้เลี้ยงบ้านญาติ	1	10 %
2	ล่าชีพสัตว์		
2.1	คนจิ้ง	1	10 %
2.2	พริกขี้หนูพันธุ์	0	0 %
2.3	เกษตรกร	1	10 %
2.4	ไร่ชาชากร	4	40 %
2.5	ทุ่งเลี้ยงสัตว์	0	0 %
2.6	ลำไย	4	40 %
3	ล่าชีพหมาแมว		
3.1	คนจิ้ง	4	40 %

แสดงหน้าในส่วนของรายงานภาพรวมการเยี่ยมบ้านนักเรียนของครูที่ปรึกษา(User :
 ครูที่ปรึกษา)

ระบบการจัดการฐานข้อมูลการเรียนบ้านนักเรียน เพื่อการบริหารสถานศึกษา
 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
 วัน เวลาปัจจุบัน : 21 สิงหาคม 2017 , 05:50:18

Teacher 1 ข้อมูลผู้ศึกษา 2 บันทึกการเยี่ยมชม 3 รายงาน แสดงทั้งหมด

โรงเรียน : 107510101 โรงเรียนสหราษฎร์รังสฤษดิ์ สังกัด : ส่วน 10 ปีการศึกษา : 2558

รายงานการขอทุน ดูรายละเอียด

ข้อ	รายการ	รวม (คน)	ร้อยละ
1	นักศึกษาที่จบการศึกษา	1	33 %
2	นักศึกษาไม่ประสงค์จะขอทุนการศึกษา	2	67 %

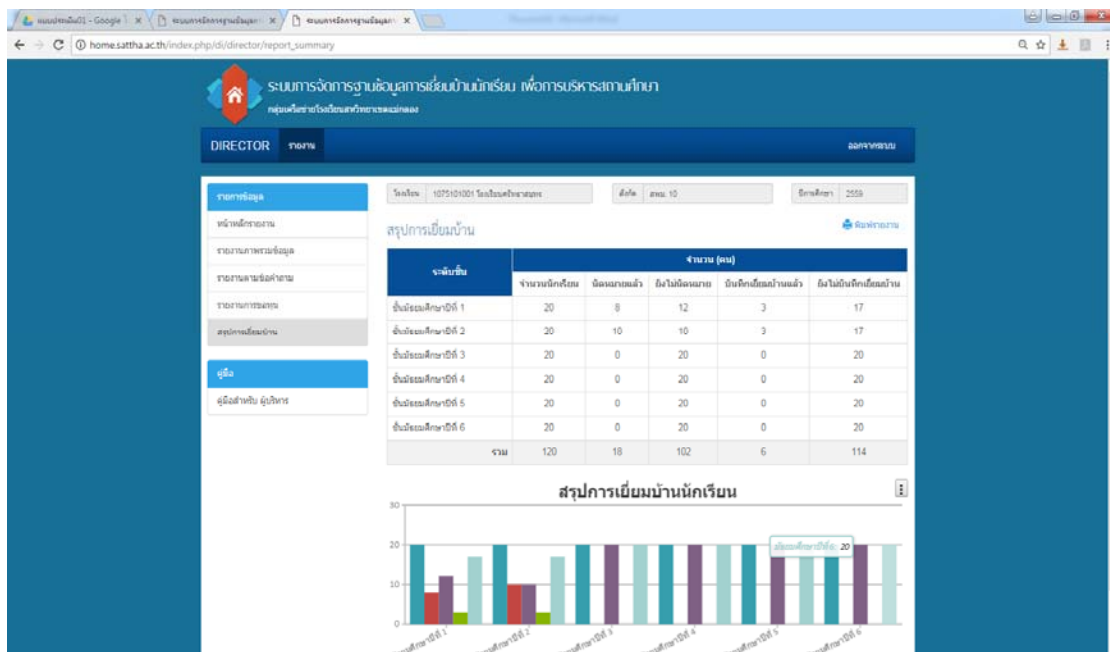
รายชื่อนักศึกษาที่ "ขอทุน" รายชื่อนักศึกษาที่ "ไม่ขอทุน"

เลขที่	เจนิส	ธีร นามสกุล
	10002	นักศึกษาที่ 1014 ฝั่งตรงข้าม

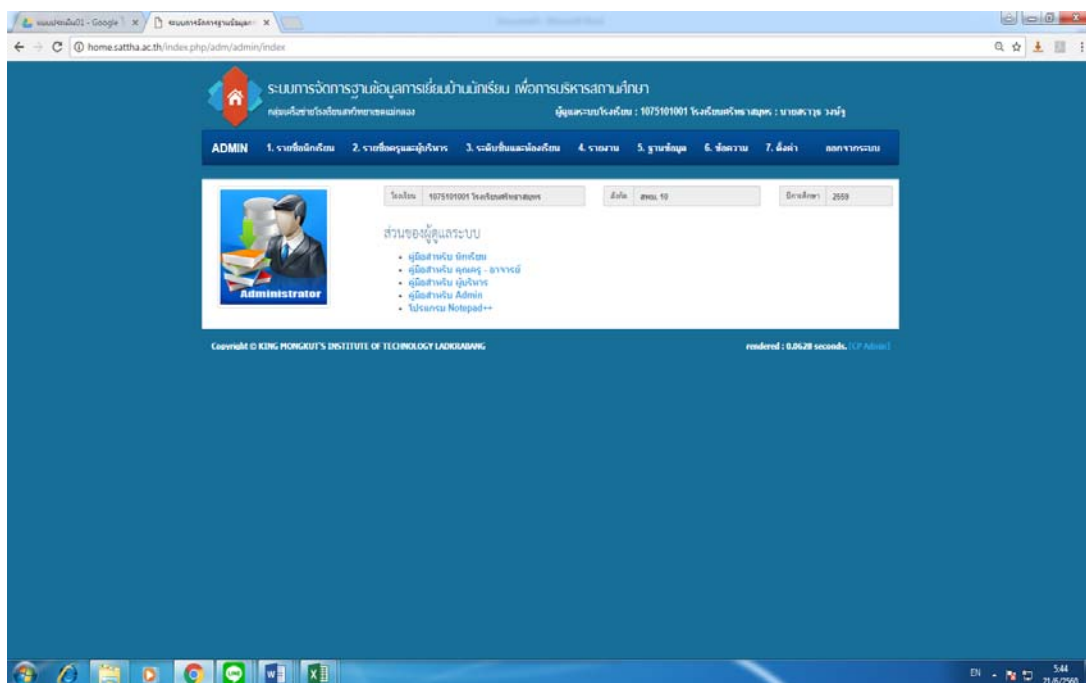
Copyright © KING MONKUL'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY (KINGMONGKUT)

rendered : 0.0076 seconds, 1.7 Ajax

แสดงหน้าในส่วนของรายงานการขอทุนการศึกษาของนักเรียน(User : ครูที่ปรึกษา)



แสดงหน้าในส่วนของรายงานภาพรวมการเยี่ยมชมบ้านนักเรียนของครูในโรงเรียนสำหรับผู้บริหาร
(User : ผู้บริหาร)



แสดงหน้าต้อนรับพร้อมคู่มือ (User : ผู้บริหาร)

ระบบการจัดการฐานข้อมูลการศึกษานานาชาติ เพื่อการบริหารสถานศึกษา
คุณครูในสายงานศึกษาศาสตร์และศึกษานิเทศศาสตร์

ผู้ดูแลระบบโรงเรียน : 1075101001 โรงเรียนวัดราชโอรสาราม กรุงเทพมหานคร ราชวิถี

ADMIN 1. รายชื่อเด็กเรียน 2. รายชื่อครูและผู้บริหาร 3. รายชื่อชั้นและห้องเรียน 4. รายงาน 5. ฐานข้อมูล 6. ข้อความ 7. ค่าตัว ออกจากระบบ

โรงเรียน : 1075101001 โรงเรียนวัดราชโอรสาราม | ปีที่ : ชั้น. 10 | ปีการศึกษา : 2559

รายชื่อเด็กเรียนในฐานข้อมูล

ระดับชั้น : ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 | ห้อง : ห้อง 1 | สถานศึกษา : แสดงข้อมูล

ระดับชั้น มีเรียนศึกษาปีที่ 1 ห้อง 1

จัดประจำตัว	ชั้น	เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	สถานะข้อมูล	จัดการข้อมูล
10001	1/1	1	เด็กชายชอุ่ม ทองสวัสดิ์	+ - ↔	🔍 ✖ ✖
10002	1/1	2	เด็กชายฉัตร ทรัพย์สุข	+ - ↔	🔍 ✖ ✖
10003	1/1	3	เด็กชายณัฏพร สภาทอง	+ - ↔	🔍 ✖ ✖
10004	1/1	4	เด็กชายณัฐวัฒน์ สังกัดดีสุโขทัย	+ - ↔	🔍 ✖ ✖
10005	1/1	5	เด็กชายณัฐกร ชลประทานย์	+ - ↔	🔍 ✖ ✖
10006	1/1	6	เด็กชายธนกร อ่อนสุระ	+ - ↔	🔍 ✖ ✖
10007	1/1	7	เด็กชายณัฐกัญญา เกตุอนันท์	+ - ↔	🔍 ✖ ✖
10008	1/1	8	เด็กหญิงศุภาวิมล วัฒนภา	+ - ↔	🔍 ✖ ✖

แสดงหน้าในส่วนของการบริหารจัดการข้อมูล User นักเรียน(User : admin)

ระบบการจัดการฐานข้อมูลการศึกษานานาชาติ เพื่อการบริหารสถานศึกษา
คุณครูในสายงานศึกษาศาสตร์และศึกษานิเทศศาสตร์

ผู้ดูแลระบบโรงเรียน : 1075101001 โรงเรียนวัดราชโอรสาราม กรุงเทพมหานคร ราชวิถี

ADMIN 1. รายชื่อเด็กเรียน 2. รายชื่อครูและผู้บริหาร 3. รายชื่อชั้นและห้องเรียน 4. รายงาน 5. ฐานข้อมูล 6. ข้อความ 7. ค่าตัว ออกจากระบบ

โรงเรียน : 1075101001 โรงเรียนวัดราชโอรสาราม | ปีที่ : ชั้น. 10 | ปีการศึกษา : 2559

รายชื่อครู และ ผู้บริหาร ในฐานข้อมูล

ครู	ผู้บริหาร	จัดประจำตัว	ชื่อ - นามสกุล	ชั้นเรียน	จัดการข้อมูล
101			นายสมิทธิพร ออกลังโระ	1/1	🔍 ✖
102			นางณัฐพรศรี สุนทาทองโรจนภ	1/2	🔍 ✖
201			นางสาวสุภาพร พล	2/1	🔍 ✖
202			นางสายกัน ยอดสุภา	2/2	🔍 ✖
301			นายสมวัฒน์ บุญคุ้ม	3/1	🔍 ✖
302			นางสาวนิตยา ปิ่นมณี	3/2	🔍 ✖
401			นายสุเมธ โภคมาภิษ	4/1	🔍 ✖
402			นางประจักษ์ โชติสง	4/2	🔍 ✖
501			นายสมิทธิพร ชาญพร	5/1	🔍 ✖
502			นางสาวดวงวรรณ เปี่ยม	5/2	🔍 ✖

แสดงหน้าในส่วนของการบริหารจัดการข้อมูล User ครู(User : admin)

แสดงหน้าในส่วนของการบริหารจัดการข้อมูล(User : admin)

แสดงหน้าในส่วนของการบริหารรายงาน(User : admin)

ระบบการจัดการฐานข้อมูลเรียนบ้านนักเรียน เพื่อการบริการสถานศึกษา
 คณะครูสาขาโรงเรียนศึกษาศาสตร์ขอนแก่น
 ผู้ดูแลระบบโรงเรียน : 1075101001 โรงเรียนศรีนครินทร : นายศราวุธ วงษ์

ADMIN 1. รายชื่อนักเรียน 2. รายชื่อครูและผู้บริหาร 3. รายชื่อบุคคลและองค์กร 4. รายงาน 5. ฐานข้อมูล 6. จัดสวน 7. ผู้ส่ง ออกจากระบบ

โรงเรียน : 1075101001 โรงเรียนศรีนครินทร นิสิต : สมณ. 10 ปีการศึกษา : 2559

ฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล

- ข้อมูลนักเรียน
- ข้อมูลนักเรียน เกณฑ์
- ข้อมูลครู

แจ้งข้อมูล

⚠️ แจ้งข้อมูลโรงเรียนโรงเรียน (ข้อมูลนักเรียนที่ครูหาส่งของข้อมูลก่อน, เมื่อแจ้งข้อมูลแล้วจะไม่สามารถลบได้)

Copyright © KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOUBANG rendered : 0.3139 seconds. [CP Admin]

แสดงหน้าในส่วนของการBackup ฐานข้อมูล (User : admin)

ระบบการจัดการฐานข้อมูลเรียนบ้านนักเรียน เพื่อการบริการสถานศึกษา
 คณะครูสาขาโรงเรียนศึกษาศาสตร์ขอนแก่น
 ผู้ดูแลระบบโรงเรียน : 1075101001 โรงเรียนศรีนครินทร : นายศราวุธ วงษ์

ADMIN 1. รายชื่อนักเรียน 2. รายชื่อครูและผู้บริหาร 3. รายชื่อบุคคลและองค์กร 4. รายงาน 5. ฐานข้อมูล 6. จัดสวน 7. ผู้ส่ง ออกจากระบบ

โรงเรียน : 1075101001 โรงเรียนศรีนครินทร นิสิต : สมณ. 10 ปีการศึกษา : 2559

ตั้งค่าเว็บไซต์

รหัสโรงเรียน : 1075101001

ชื่อโรงเรียน : โรงเรียนศรีนครินทร

นิสิต : สมณ. 10

ปีการศึกษา : 2559

บันทึก

Copyright © KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOUBANG rendered : 0.0518 seconds. [CP Admin]

แสดงหน้าในส่วนของการตั้งค่าพื้นฐานของโรงเรียน (User : admin)

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายสรารุช วงษ์จุ
วันเดือนปี เกิด	10 ธันวาคม 2519
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	50/40 ถนนธนบุรี-ปากท่อ ตำบลแม่กลอง อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม 75000
ตำแหน่ง	ครู
ประวัติทางการศึกษา	
ปีการศึกษา 2538	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนท่ามะกาวิทยาคม จังหวัดกาญจนบุรี
ปีการศึกษา 2542	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาศิลปกรรม (ออกแบบประยุกต์ศิลป์) คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
ปีการศึกษา 2547	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ปีการศึกษา 2559	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง