

การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล
โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

นายมนิต นิลโมจน์

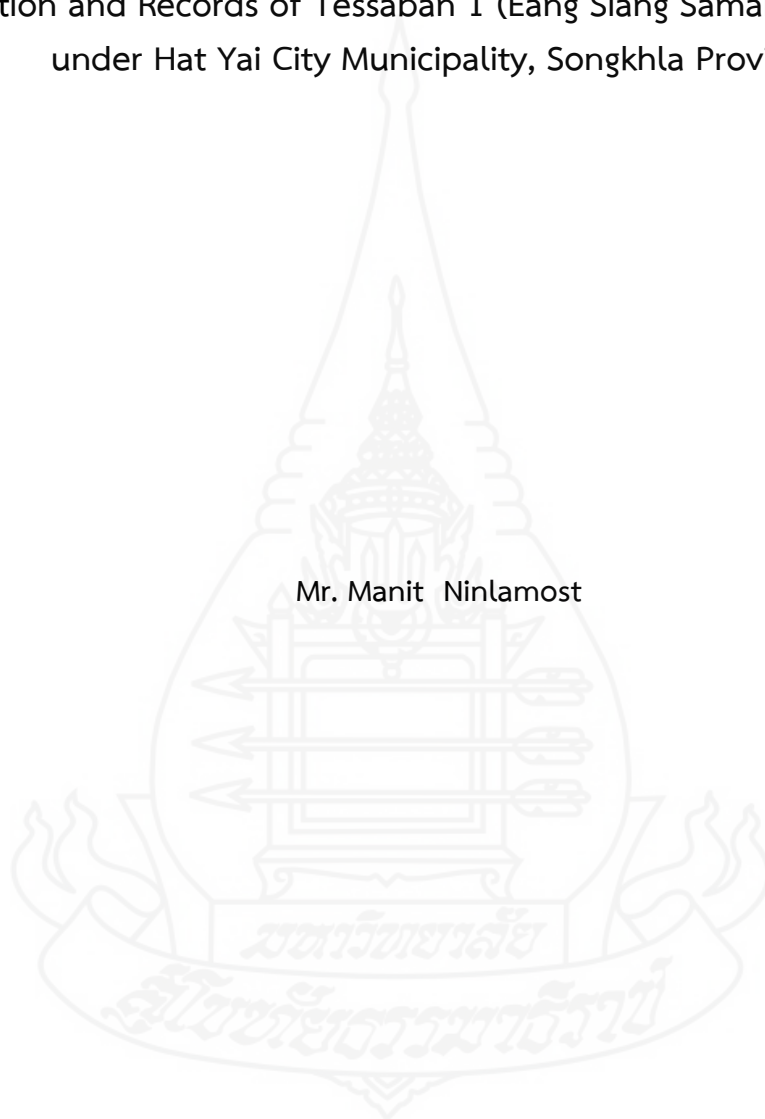


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2560

Development of Information System for Educational Measurement,
Evaluation and Records of Tessaban 1 (Eang Siang Samakkhee) School
under Hat Yai City Municipality, Songkhla Province

Mr. Manit Ninlamost



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Educational Administration
School of Educational Studies
Sukhothai Thammathirat Open University
2017

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล
โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ชื่อและนามสกุล นายมนิต นิลโมจน์
แขนงวิชา บริหารการศึกษา
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ชูชาติ พ่วงสมจิตร
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สฤณีพงษ์ ลิ้มปิยะเชิฐียร

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2560

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



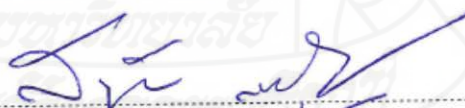
ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา ภัสสรศิริ)



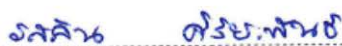
กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชูชาติ พ่วงสมจิตร)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สฤณีพงษ์ ลิ้มปิยะเชิฐียร)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์รสลิน ศิริยะพันธุ์)

ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ผู้วิจัย นายมนิต นิลโมจน์ **รหัสนักศึกษา** 2562302089 **ปริญญา** ศีษศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารการศึกษา) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.ชูชาติ พ่วงสมจิตร (2) รองศาสตราจารย์ ดร.สฤกษ์พงษ์ ลิ้มปิยะเรีัยร **ปีการศึกษา** 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 2) ศึกษาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ และ 3) ศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ

วิธีดำเนินการวิจัยมี 2 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นพัฒนาระบบ โดยดำเนินการตามแนวคิดและหลักการวางจรรยาบรรณ 5 ขั้นตอน คือ การสำรวจเบื้องต้น การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ และการติดตั้งและบำรุงรักษาระบบ และ 2) ขั้นศึกษาประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญและศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งาน เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นนี้ คือ แบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพ และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศ

ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) ระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ 1.1) การทำงานของระบบ ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย และโปรแกรมภาษา PHP รุ่น 5.0 ขึ้นไป และ 1.2) การใช้งานระบบและผังแสดงทิศทางการไหลของข้อมูล โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงระบบสารสนเทศ ผ่าน URL คือ <http://iseme.ess.ac.th> 2) ผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ในการทำงานระบบและการใช้งานของระบบ สรุปผลการประเมินได้ว่าระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบที่มีต่อระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) กลุ่มที่ 1 : ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ที่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด และ กลุ่มที่ 2 : นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก

คำสำคัญ ระบบสารสนเทศ งานทะเบียน วัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล

Thesis title: Development of Information System for Educational Measurement, Evaluation and Records of Tessaban 1 (Eang Sieng Samakkhee) School under Hat Yai City Municipality, Songkhla Province

Researcher: Mr. Manit Ninlamost; **ID:** 2562302089;

Degree: Master of Education (Educational Administration);

Thesis advisors: (1) Dr. Choochart Phuangsomjit, Associate Professor;

(2) Dr. Saritpong Limpisathian, Associate Professor; **Academic year:** 2017

Abstract

The purposes of this research were (1) to develop an information system for educational measurement, evaluation and records of Tessaban 1 (Eang Sieng Samakkhee) School under Hat Yai City Municipality, Songkhla province; (2) to study efficiency of the developed information system; and (3) to study the users' satisfaction with the information system.

The research operation comprised two stages, namely, (1) the system development stage in which the researcher adopted the system development life cycle (SDLC) concept and principles consisting of the following five steps: the preliminary survey, the system analysis, the system design, the system development, and the system installation and maintenance; and (2) the study of efficiency of the developed system by experts and the study of users' satisfaction with the information system. The employed data collecting instruments in this stage were a questionnaire for efficiency assessment of the system, and a questionnaire on satisfaction with the information system.

Research results were as follows: (1) the developed information system comprised two parts: (1.1) the operation of the system which consisted of the mainframe computer for the computer network system and the member computers in the system, and the use of PHP language program version 5.0 or over; and (1.2) the user access into the system in which the user could access the information system via URL: <http://iseme.ess.ac.th>; (2) results of system evaluation by experts could be concluded that efficiency of the developed system was at the highest level; and (3) evaluation results on the satisfaction of users with the developed information system for educational measurement, evaluation and records of Tessaban 1 (Eang Sieng Samakkhee) School indicated that the satisfaction with the system of Group 1 users which comprised the administrators, teachers and personnel was at the highest level; while the satisfaction with the system of Group 2 users which comprised students was at the high level.

Keywords: Information system, Records, Measurement and evaluation, Municipal school

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างดีจาก อาจารย์ที่ปรึกษา คือ รองศาสตราจารย์ ดร.ชูชาติ พ่วงสมจิตร และรองศาสตราจารย์ ดร. สฤณีพงษ์ ลิ้มปิษฐีเยร์ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไขตลอดระยะเวลาในการจัดทำ วิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา ภัสสรศิริ ซึ่งเป็นประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำเพื่อการปรับปรุง และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ

อีกทั้งผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยทุกท่านที่ให้ความกรุณาในการตรวจ แก้ไข ให้ข้อเสนอแนะ อันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และผู้เชี่ยวชาญสำหรับการประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) สังกัด สำนักการศึกษาเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ที่ผลักดันและให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลในการทำวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดียิ่ง

อนึ่ง วิทยานิพนธ์นี้ นายมนูญ - นางจงจิตร์ นิลโมจน์ นายเชื่อน - นางตัว ไชยพูล นายวิษณุ - นางรติกานต์ นิลโมจน์ และนางสาวดวงเดือน ไชยพูล เป็นผู้อยู่เบื้องหลังคอยให้กำลังใจ และช่วยเหลือทุกๆ ด้านจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี คุณประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่ บิดา มารดา บุรพจารย์ทุกท่าน ที่ให้ความรู้ให้โอกาสผู้ศึกษาได้ประสบความสำเร็จและนำความรู้ ประสบการณ์ไปใช้ประโยชน์ในโอกาสต่อไป

มนิต นิลโมจน์

สิงหาคม 2560

สารบัญ

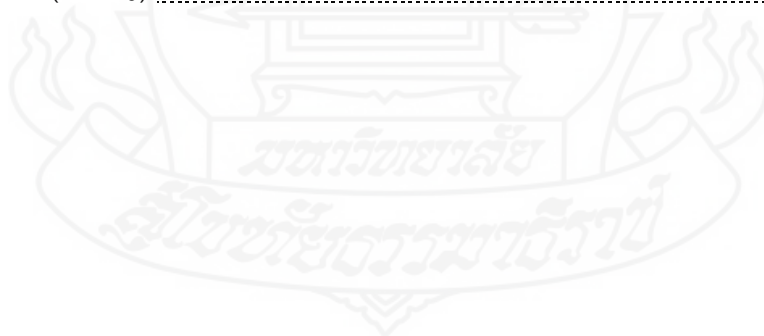
	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
กรอบแนวคิดการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
ประโยชน์ที่ได้รับ	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	9
บริบทโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)	9
ระบบงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล	14
แนวคิดหลักการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ	33
ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ	44
แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาความพึงพอใจ	48
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	50
สรุป	53
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	54
1. ชั้นพัฒนาระบบ	54
ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัย	54
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	54
การสร้างเครื่องมือ	55
การเก็บรวบรวมข้อมูล	55
การวิเคราะห์ข้อมูล	55
กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ	56
2. ชั้นศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจระบบสารสนเทศ	57
2.1 การศึกษาประสิทธิภาพ	57
ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ	57
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	57
การเก็บรวบรวมข้อมูล	58

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล	58
2.2 การศึกษาความพึงพอใจ	58
ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ.....	58
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	58
การเก็บรวบรวมข้อมูล	59
การวิเคราะห์ข้อมูล	59
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	62
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศ	62
ตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ	93
ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจ	95
บทที่ 5 สรุปรายวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	100
สรุปรายวิจัย	100
อภิปรายผล	103
ข้อเสนอแนะ	105
บรรณานุกรม	107
ภาคผนวก	111
ก รายนามผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ	112
ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ	117
ค เครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ	125
ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	143
จ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาสภาพโครงการระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารสถานศึกษางานทะเบียนวัดผลและประเมินผล (ระบบเดิม)	148
ฉ ตัวอย่าง คู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศ	153
ประวัติผู้วิจัย	159

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ข้อมูลจำนวนนักเรียนในระบบโรงเรียน จำแนกตามระดับชั้น ชั้นปี และเพศ โรงเรียนเทศบาล ๑ เอ็งเสียงสามัคคี	12
ตารางที่ 2.2 ข้อมูลจำนวนนักเรียนในระบบโรงเรียน จำแนกตามระดับชั้น ชั้นปี และเพศ เฉพาะระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๑ เอ็งเสียงสามัคคี	13
ตารางที่ 2.3 จำนวนบุคลากร จำแนกกระตบการศึกษาที่สอนและเพศ โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)	13
ตารางที่ 2.4 บทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	18
ตารางที่ 2.5 เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	25
ตารางที่ 2.6 ตารางคะแนนร้อยละและระดับผลการเรียน	30
ตารางที่ 2.7 สรุปขั้นตอนวงจรพัฒนาระบบ กิจกรรมหลักและผลลัพธ์ที่ได้จากแต่ละขั้นตอน ..	40
ตารางที่ 3.1 กรอบแนวทางการดำเนินการวิจัยเรื่องการพัฒนาาระบบสารสนเทศ งานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)	61
ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ	93
ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานด้านการจัดการข้อมูล (n=70)	95
ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ จำแนกตามเพศ (n=220)	97
ตารางที่ 4.4 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานด้านการจัดการข้อมูล (กลุ่มที่ 1) ที่มีต่อระบบสารสนเทศ (n=70)	98
ตารางที่ 4.5 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน (กลุ่มที่ 2) ที่มีต่อระบบสารสนเทศ (n=220)	99



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
ภาพที่ 2.1 กระบวนการสร้างสารสนเทศ	34
ภาพที่ 2.2 การจัดสมดุลของการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา	36
ภาพที่ 2.3 วงจรพัฒนาระบบ	42
ภาพที่ 2.4 การเปลี่ยนจากระบบเดิมไปใช้ระบบใหม่	44
ภาพที่ 4.1 ระบบการลงชื่อเข้าใช้งานระบบสารสนเทศ	66
ภาพที่ 4.2 ระบบการบันทึกข้อมูลนักเรียน เพื่อจัดทำทะเบียนนักเรียน	67
ภาพที่ 4.3 ระบบการบันทึกผลการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน	67
ภาพที่ 4.4 ระบบการบันทึกเวลาเรียน	68
ภาพที่ 4.5 ระบบการบันทึกน้ำหนักส่วนสูงนักเรียน	68
ภาพที่ 4.6 ระบบประมวลผลผลการเรียนของนักเรียน	68
ภาพที่ 4.7 ระบบการรายงานผลการเรียนของนักเรียน	69
ภาพที่ 4.8 ระบบการลงทะเบียนเรียน	70
ภาพที่ 4.9 ระบบรายงานจำนวนนักเรียน บัญชีรายชื่อ	71
ภาพที่ 4.10 ระบบการตัดสินผลการเรียน	71
ภาพที่ 4.11 ระบบอนุมัติผลการเรียน	71
ภาพที่ 4.12 ระบบการเลื่อนชั้นเรียน	72
ภาพที่ 4.13 ระบบการกำหนดบทบาทครูผู้สอนและครูประจำชั้น	72
ภาพที่ 4.14 ระบบการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลในระบบ	72
ภาพที่ 4.15 ระบบการทำบัตรนักเรียน	73
ภาพที่ 4.16 ระบบการตรวจสอบผลการเรียนด้วยตนเองของนักเรียน	74
ภาพที่ 4.17 การลงชื่อเข้าใช้งาน ของผู้ใช้งาน ครู เจ้าหน้าที่ทะเบียน	78
ภาพที่ 4.18 การลงชื่อเข้าใช้งาน ของผู้ใช้งาน นักเรียน	78
ภาพที่ 4.19 ระบบการบันทึกข้อมูลนักเรียน	79
ภาพที่ 4.20 ระบบการบันทึกคะแนนรายวิชา	79
ภาพที่ 4.21 ระบบการบันทึกคะแนนการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียนสื่อความ	80
ภาพที่ 4.22 ระบบการบันทึกคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์	80
ภาพที่ 4.23 ระบบการบันทึกการบันทึกเวลาเรียน	81
ภาพที่ 4.24 ระบบการบันทึกการบันทึกเวลาเรียน	81
ภาพที่ 4.25 ระบบประมวลผลผลการเรียนของนักเรียน	82
ภาพที่ 4.26 ระบบรายงานผลการเรียนของนักเรียน	82
ภาพที่ 4.27 ระบบการลงทะเบียนเรียน	83
ภาพที่ 4.28 ระบบรายงานจำนวนนักเรียน บัญชีรายชื่อ	83

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.29 ระบบรายงานจำนวนนักเรียน เมนูรายงาน	84
ภาพที่ 4.30 ระบบการตัดสินผลการเรียน	84
ภาพที่ 4.31 ระบบอนุมัติผลการเรียน	85
ภาพที่ 4.32 ระบบการเลื่อนชั้นเรียน	85
ภาพที่ 4.33 ระบบกำหนดบทบาทครูผู้สอนและครูประจำชั้น	86
ภาพที่ 4.34 ระบบการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลในระบบ	86
ภาพที่ 4.35 ระบบทำบัตรร่นักเรียน	87
ภาพที่ 4.36 ระบบการตรวจสอบข้อมูลนักเรียน	88
ภาพที่ 4.37 ระบบการตรวจสอบผลการเรียนรายวิชา	88
ภาพที่ 4.38 ระบบการตรวจสอบผลการเรียน การอ่าน คติวิเคราะห์ ฯ	89
ภาพที่ 4.39 ระบบการตรวจสอบผลการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์	89
ภาพที่ 4.40 กราฟแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา	90
ภาพที่ 4.41 กราฟแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาพรวม	91
ภาพที่ 4.42 รายงานการแจ้งผลการเรียน	92



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาสังคมไทยเข้าสู่สังคมสารสนเทศ หรือ e-Society นั้นเป็นเรื่องน่าท้าทายอย่างยิ่ง ซึ่งในยุคแรกแห่ง e-Society นั้น CIO จะเป็นผู้มีบทบาทอย่างมากในการเป็น “นักพัฒนา” โครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมสำหรับ e-Society ซึ่งในสังคมสารสนเทศนี้จะประกอบด้วย e-Entertainment, e-Museum, e-Health, e-Learning, e-Heritage, e-Culture, e-Education ฯลฯ การสร้างสังคมใหม่นั้น เราต้องสร้างสังคมที่ดีที่สุดที่มีเนื้อหาและบริการแก่ประชากรในสังคมสารสนเทศอย่างเต็มที่ เนื้อหาและบริการต้องสมบูรณ์ครบถ้วน หลากหลาย มีการจัดเก็บเนื้อหาอย่างเป็นระบบ มีวิธีการค้นหา และนำมาใช้อย่างสะดวก โดยที่ประชากรของสังคมสารสนเทศ ไม่ต้องรับรู้ว่ามีโครงสร้างพื้นฐานของสังคมสารสนเทศ คืออะไร มีอะไร เนื้อหา บริการ มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง มีความสมบูรณ์ น่าเชื่อถือ คุ่มค่า ใช้ง่าย เข้าถึงง่าย ใช้ได้ทุกเวลา มีสิทธิการใช้ มีการบริการและเนื้อหาสอดคล้องกับช่วงต่างๆ ของชีวิตมนุษย์ ระบบมีความดูแลและมีการบริหารจัดการ โดยมีข้อเท็จจริงว่าบริการและเนื้อหา ใช้เทคโนโลยี หลากหลาย แต่ใช้ร่วมกันได้ โดยที่บริการและเนื้อหาจากระบบที่อิสระจากกัน (มณีรัตน์ ผลิตพันธ์, <http://www.tkc.go.th>)

ในสังคมสารสนเทศย่อมต้องมีระบบสารสนเทศ ที่มีความจำเป็นในการจัดการสถานศึกษา ในด้านการวางแผนงาน การบริหารจัดการสถานศึกษาและการบริหารบุคลากร ช่วยให้ผู้บริหารวางแผน มีความหนักแน่น ชัดเจน และน่าเชื่อถือ ทำให้ผู้บริหารทราบถึงคุณสมบัติของบุคลากร ด้านคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ ด้านการอำนวยการและควบคุมระบบสำนักงานอัตโนมัติ ผู้บริหารสามารถสื่อสารกับทีมงานทุกคนได้ตลอดเวลา ช่วยประหยัดเวลาในการสื่อสาร สร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจได้มาก ทั้งยังมีระบบติดตามประเมินสมรรถนะการทำงานของบุคลากรได้อีกด้วย การจัดการทรัพยากรสารสนเทศในสถานศึกษาจำเป็นต้องจัดการทรัพยากรที่มีค่าและความสำคัญด้วยประสิทธิภาพและอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อประโยชน์สูงสุด การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมตรงกับลักษณะการใช้งาน โดยผู้บริหารต้องตระหนักว่าเทคโนโลยีสารสนเทศทุกชนิดถูกนำมาใช้ในระบบสารสนเทศจำเป็นต้องถูกจัดการแบบบูรณาการอย่างเป็นระบบ ไม่ว่าจะเป็นการกระจายของสารสนเทศให้ทั่วถึงทั้งองค์กร และการใช้ประโยชน์เพื่อการบริหารงาน และเพื่องานวิชาการของโรงเรียนให้สมดุลกัน (สฤณีพงษ์ ภูมิพิชญ์, 2555, น. 41)

ในการดำเนินงานตามนโยบายและการจัดการศึกษาแก่นักเรียน หน่วยงานต้นสังกัดมีหน้าที่ประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา โดยมีระบบการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย จำนวน 16 มาตรฐาน 70 ตัวบ่งชี้ ในมาตรฐานด้านกระบวนการจัดการศึกษา มาตรฐานที่ 7 สถานศึกษาจัดระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ตัวบ่งชี้ที่ 7.3 สถานศึกษาจัดระบบการบริหารและสารสนเทศ

ซึ่งประกอบด้วย สถานศึกษาจัดโครงสร้างหรือระบบการบริหารงานของสถานศึกษาที่เอื้อต่อการพัฒนา ระบบการประกันคุณภาพภายใน สถานศึกษากำหนดผู้รับผิดชอบและจัดระบบสารสนเทศให้ถูกต้องเป็น หมดหมู่ ครอบคลุม ชัดเจน เป็นปัจจุบัน และสะดวกต่อการใช้ สถานศึกษานำเทคโนโลยีมาใช้ในการ จัดทำข้อมูลสารสนเทศได้ครอบคลุมภาระงานและเป็นปัจจุบัน สถานศึกษานำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ ประโยชน์ในการบริหารพัฒนาและให้บริการแก่ผู้เกี่ยวข้องทางการศึกษา และสถานศึกษาปรับปรุงและ พัฒนาระบบสารสนเทศให้เป็นปัจจุบัน (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย, 2557, น. 61)

ในการดำเนินงานของสถานศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการแบ่งระบบการ บริหารงานออกเป็น 4 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายปกครอง ฝ่ายบริการ และฝ่ายบริหาร และ หน่วยงานย่อยของทั้งสี่ฝ่าย เป็น 6 งาน คือ งานวิชาการ งานกิจการนักเรียน งานบุคลากร งานอาคาร สถานที่ งานธุรการการเงินและพัสดุ และงานสัมพันธ์ชุมชน โดยฝ่ายวิชาการและงานวิชาการจะเป็น ส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนเพื่อดำเนินการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จในแต่ละ ปีการศึกษา ซึ่งนักเรียนเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ และครูผู้สอนมีส่วนสำคัญในกระบวนการผลิต นักเรียนให้มีคุณภาพ โดยใช้กลไกของการวัดและประเมินผลนักเรียนใน 3 ด้าน คือ การประเมินผลการ เรียนรายวิชา การประเมินผลการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ และการประเมินผลคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ ให้นักเรียนผ่านเกณฑ์เลื่อนชั้น และจบการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ ซึ่งใน กระบวนการผลิตคุณภาพนักเรียน หน่วยงานย่อยของงานวิชาการ คืองานทะเบียนวัดผลและประเมินผล เป็นหน่วยงานสำคัญของการจัดการข้อมูลนักเรียนตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนจนจบการศึกษาและยังต้องเก็บ ข้อมูลของนักเรียนไว้ตลอดไป

โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เป็นหน่วยงานราชการที่สำคัญมีฐานะเป็นหน่วยงาน ให้บริการแก่ชุมชนในท้องถิ่น อยู่ในสังกัดเทศบาลนครหาดใหญ่ที่ทำหน้าที่กำกับติดตาม การใช้ งบประมาณในการจัดการศึกษาของโรงเรียน โดยจะเร่งรัดพัฒนา เครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงาน มีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ เพื่อให้สามารถให้บริการข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนได้ อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งอบรมความรู้ในการปฏิบัติงานให้กับพนักงานเทศบาลทุกระดับ อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ ตลอดจนพัฒนาเพื่อให้เกิดจิตสำนึกในการให้บริการมากยิ่งขึ้น พัฒนาการให้บริการเป็นศูนย์การบริการร่วม (One Stop Services) สู่ความเป็นเลิศด้านบริการ พร้อม ผลักดันให้เทศบาลนครหาดใหญ่เป็นเทศบาลแห่งไอซีที (ICT) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของคำแถลงนโยบายของ ดร.ไพโร พัฒน์ นายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่ แถลงต่อสภาเทศบาลนครหาดใหญ่ เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2555

โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เป็นสถานศึกษาประเภทขนาดใหญ่พิเศษ และ หน่วยงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล ดำเนินกิจการของงานตลอดทั้งปีการศึกษา เมื่อเทียบกับ ภารกิจงานและจำนวนเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานนี้ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่เพียง 3 คน ดูแลข้อมูลนักเรียนในระดับ ประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในขณะนั้น (ปีการศึกษา 2547) ซึ่งเกิดปัญหาความล่าช้าในการ รายงานผลแก่นักเรียนและผู้ปกครอง รวมทั้งกระบวนการดำเนินงานยังติดขัด กล่าวคือ เมื่อนักเรียน ใหม่อันชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เข้ามาในโรงเรียนเจ้าหน้าที่จะลงทะเบียนนักเรียนใหม่ในสมุดทะเบียน นักเรียนและส่งต่อข้อมูลให้แก่ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นผู้รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลนักเรียน

ไว้และส่งต่อเมื่อมีการเลื่อนชั้นในระดับที่สูงขึ้นไป ในปลายภาคเรียนมีกิจกรรมที่สำคัญคือการบันทึกผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ครูประจำชั้นจะเป็นผู้รวบรวมคะแนนการประเมินผลการเรียนรู้ 3 ด้าน และทำการเขียนบันทึกผลลงในสมุดประจำตัวนักเรียน (สมุดพก) และรายงานต่อนักเรียนและผู้ปกครอง และส่งต่อข้อมูลนี้ในปีการศึกษาใหม่ ทำให้งานเกิดความล่าช้าและไม่เป็นเอกภาพ และที่สำคัญในช่วงสิ้นปีการศึกษา นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำเป็นต้องจบการศึกษาสูงสุดตามหลักสูตร โรงเรียนได้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จัดซื้อจากบริษัทเอกชนรายหนึ่งสำหรับจัดทำเอกสารการจบการศึกษา แต่ประสบปัญหาในปีการศึกษาใหม่เนื่องจากไม่สามารถอัปเดตการเปลี่ยนรูปแบบเอกสารใหม่ได้

จากปัญหาดังที่กล่าวมานั้น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จึงมีคำสั่งให้โรงเรียนในสังกัดใช้โปรแกรมทะเบียนวัดผลและประเมินผล ชื่อ GPA123 เพื่อจัดการข้อมูลนักเรียนและเอกสารการจบการศึกษา รวมทั้งการโอนย้ายของนักเรียนทุกระดับชั้น จนกระทั่งปีการศึกษา 2549 สำนักการศึกษาเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีคำสั่งให้โรงเรียนในสังกัดใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา (Information System for School Management : ISSM) (ระบบสารสนเทศประเภท Open Source ซึ่งผู้ใช้งานสามารถพัฒนาเพิ่มเติมได้) ควบคู่กับโปรแกรมทะเบียนวัดผลและประเมินผล ชื่อ GPA123 ในขณะนั้น โรงเรียนมีบุคลากรซึ่งเป็นผู้วิจัที่สามารถโอนข้อมูลระหว่างระบบได้ ส่วนข้อมูลนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนได้แยกการจัดการข้อมูลทะเบียนวัดผลและประเมินผลเป็นอิสระจากระบบเดิม โดยแต่งตั้งครูเป็นเจ้าหน้าที่จำนวน 1 คน และกำหนดให้ใช้โปรแกรม Student'44 เป็นเครื่องมือรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล รายงานผล ข้อมูลนักเรียนทุกคน และจัดทำเอกสารจบการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รุ่นแรก ในปีการศึกษา 2549 ซึ่งในปีนี้องค์กรโรงเรียนได้เริ่มทดลองใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา (Information System for School Management : ISSM) ควบคู่ด้วย เพื่อศึกษาปัญหา และหาทางแก้ไขเพื่อให้ระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยแต่งตั้งครูที่มีความรู้ความสามารถทำการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา (Information System for School Management : ISSM) จำนวน 2 คน และให้ใช้งานได้จริงปีการศึกษา 2550 และเป็นจุดเริ่มต้นของพัฒนาการระบบสารสนเทศของโรงเรียนที่ได้ดำเนินงานสนองนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัดในการจัดหาเครื่องมือมาช่วยจัดการศึกษาให้ประสบความสำเร็จ

โรงเรียนมีโครงสร้างการบริหารงานในรูปแบบคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา สามารถจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการจัดโครงการการพัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา (Information System for School Management : ISSM) ในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล เพื่อดำเนินงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลของโรงเรียนในระบบเครือข่ายภายในหรืออินทราเน็ต (Intranet) ขึ้นในปีการศึกษา 2549 และดำเนินการปฏิบัติงานจริง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 จนถึงปีการศึกษา 2557 จากรายงานผลการประเมินโครงการของ วิจิตร สารานพกุล (2551) จากผลประเมินด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการดำเนินการและผลผลิตของโครงการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แต่มีปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับครูผู้สอนขาดประสบการณ์ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการบันทึกข้อมูลทะเบียนวัดผลและประเมินผล

ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพของโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) พบว่า มีปัญหา เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล ได้แก่ ไม่สามารถติดตั้งใช้งานได้กับคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ ฮาร์ดแวร์ ที่เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เก่าเริ่มชำรุดผ่านการใช้งานมาแล้วเป็นเวลา 6 ปี ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการที่ใช้เป็น Microsoft Windows XP Professional และโปรแกรม Microsoft Access 2003 ถือว่าเป็นซอฟต์แวร์เก่าแล้วเมื่อเทียบกับช่วงเวลานี้ ซึ่งเป็นข้อจำกัดของโปรแกรมระบบสารสนเทศฯ เดิม นอกจากนี้สถานศึกษามีการใช้หลักสูตรสถานศึกษาใหม่ซึ่งยึดแนวทางการวัดผลและประเมินผลตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และความต้องการระบบสารสนเทศของผู้ใช้งานให้มีความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยในการใช้ระบบสารสนเทศมากยิ่งขึ้น

จากความเป็นมาและความสำคัญดังที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลของโรงเรียนใหม่ให้ครอบคลุมภารกิจของงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลทั้ง 3 ด้าน สอดคล้องกับการดำเนินงานของสถานศึกษา โดยศึกษาหลักการแนวคิด การพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้หลักวงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) และศึกษาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศและความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ทั้งนี้เพื่อให้สถานศึกษาสามารถนำระบบสารสนเทศนี้ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการระบบงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลของสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว มีความสะดวก สามารถสืบค้นได้ง่าย มีระบบรายงานผลที่ทันสมัยผ่านเว็บไซต์ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างปลอดภัย และให้บริการแก่คณะผู้บริหาร ครู เจ้าหน้าที่ นักเรียน และผู้ปกครอง ในการพัฒนาการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

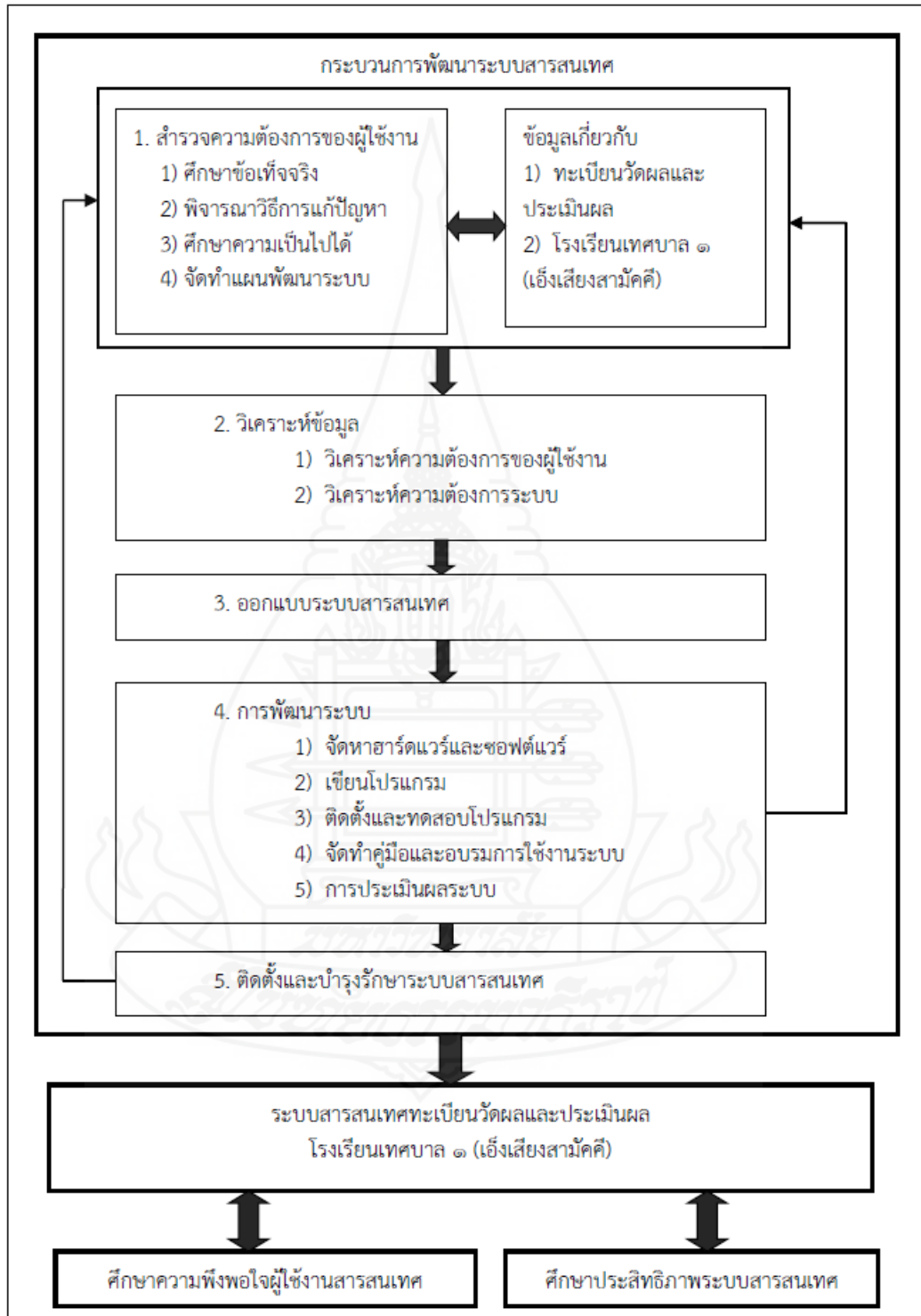
2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

2.3 เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด การพัฒนาระบบสารสนเทศตามหลักการพัฒนาระบบสารสนเทศ คือ วงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Circle: SDLC) และกระบวนการสร้างสารสนเทศ (สฤชดีพงษ์ ลิ้มปิษุณีเยียร, 2557, น. 102-105) ผู้วิจัยสามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)

โดยศึกษากระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศและศึกษาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ และความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ตามกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ประชากร ซึ่งเป็นผู้ใช้งานระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

- 1) **ขั้นพัฒนาระบบ** ผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน ครูที่เป็นหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 9 คน และเจ้าหน้าที่ทะเบียนวัดผล จำนวน 5 คน รวม 15 คน
- 2) **ขั้นศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อระบบ** ประกอบด้วยการศึกษาประสิทธิภาพและการศึกษาความพึงพอใจ มีรายละเอียด ดังนี้

(1) การศึกษาประสิทธิภาพระบบ

ในขั้นตอนนี้เป็นการให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)

(2) การศึกษาความพึงพอใจผู้ใช้งาน จะแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานระบบเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

ก. ประชากรกลุ่มที่ 1 ผู้ให้ข้อมูลเป็น ผู้บริหาร ครู เจ้าหน้าที่ทะเบียนวัดผลของโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) จำนวน 131 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางของเคร์จซีและมอร์แกน สุ่มตัวอย่างแบบมีระบบได้กลุ่มตัวอย่าง 70 คน

ข. ประชากรกลุ่มที่ 2 ผู้ให้ข้อมูลเป็น นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาของโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) จำนวน 1,022 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางของเคร์จซีและมอร์แกน สุ่มตัวอย่างแบบมีระบบได้กลุ่มตัวอย่าง 220 คน

4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดและหลักการการพัฒนาระบบสารสนเทศตามวงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) นำมาปรับใช้สำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ให้มีประสิทธิภาพและผู้ใช้มีความพึงพอใจ ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนในกระบวนการพัฒนาระบบได้ 5 ขั้นตอน คือ

4.2.1 การสำรวจเบื้องต้น

4.2.2 วิเคราะห์ระบบ

4.2.3 การออกแบบระบบ

4.2.4 การพัฒนาระบบ

4.2.5 การติดตั้งและบำรุงรักษาระบบ

เมื่อพัฒนาระบบได้แล้วผู้วิจัยได้ศึกษาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โดยใช้แนวคิดและหลักการจากรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งสร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถามสำหรับถามผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศและสอบถามความพึงพอใจจากระดับความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ

4.3 ขอบเขตด้านเวลาและสนามวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการวิจัยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2557 ถึงเดือนเมษายน 2558 และสนามสำหรับการวิจัยครั้งนี้คือ โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ผู้วิจัยปฏิบัติหน้าที่อยู่ในขณะที่ทำการวิจัย

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล หมายถึง

กระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ ตามแนวคิดและหลักการพัฒนาระบบสารสนเทศหรือวงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ซึ่งมีกระบวนการพัฒนาระบบ 5 ขั้นตอน คือ 1) การสำรวจเบื้องต้น 2) การวิเคราะห์ระบบ 3) การออกแบบระบบ 4) การพัฒนาระบบ และ 5) ติดตั้งและการบำรุงรักษาระบบ เพื่อใช้ในการจัดการงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการจัดการทะเบียน (2) ด้านการวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้รายวิชา กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน คุณลักษณะพึงประสงค์ และผลการอ่านคิดวิเคราะห์ เขียนสื่อความ และ (3) ด้านการรายงานผลการประเมิน

5.2 ประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ หมายถึง

ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มี การวัดคุณภาพของระบบสารสนเทศที่สามารถทำให้เกิดผลของงาน มี 2 ด้าน คือ ด้านการทำงานของระบบ และด้านการใช้งานของระบบ

5.3 ความพึงพอใจ หมายถึง

ระดับความรู้สึกชอบ พอใจ ของผู้ใช้งาน ที่มีต่อระบบสารสนเทศ ด้านการใช้งานระบบ

5.4 ผู้ใช้งาน หมายถึง

บุคคลที่ใช้งานระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ซึ่งผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน เจ้าหน้าที่ทะเบียนวัดผลและประเมินผลในโรงเรียน และกลุ่มที่ 2 ซึ่งผู้ให้ข้อมูลเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)

5.5 โรงเรียน หมายถึง

โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) สังกัดสำนักการศึกษา เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

6. ประโยชน์ที่ได้รับ

6.1 โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) สามารถใช้เป็นเครื่องมือดำเนินกิจกรรม

การศึกษาให้มีความเจริญก้าวหน้าได้บรรลุตามวิสัยทัศน์ต่อไป

6.2 สถานศึกษามีระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพและ

เป็นเครื่องมือในการดำเนินงานวิชาการของสถานศึกษา ใช้ตรวจสอบ ศึกษาพัฒนาการ และติดตามผลการเรียนของนักเรียน

6.3 หน่วยงานต้นสังกัดสามารถใช้เป็นระบบสารสนเทศต้นแบบสำหรับเป็นเครื่องมือในการ

พัฒนาการศึกษาโรงเรียนในสังกัดและเผยแพร่แก่หน่วยงานการศึกษาอื่นที่สนใจต่อไป

6.4 นักเรียนและผู้ปกครองสามารถใช้ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพในการรับทราบ และติดตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียน ใช้เป็นข้อมูลเพื่อการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

6.5 ศิษย์เก่าและผู้ปกครองสามารถใช้ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพซึ่งจัดเก็บข้อมูลได้ ยาวนาน และสืบค้นได้สะดวก รวดเร็ว ทันต่อการใช้งาน ในอนาคตต่อไป



บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ศึกษาประสิทธิภาพของการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยประยุกต์ใช้วงจรพัฒนาระบบ และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา และดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. บริบทโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)
2. ระบบงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)
3. บทบาทผู้บริหารกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา
4. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ
5. ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ
6. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาความพึงพอใจ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. บริบทโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)

1.1 ข้อมูลทั่วไป

1.1.1 ชื่อสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ตั้งอยู่เลขที่ 1 ถนนนิพัทธ์-สงเคราะห์ 1 ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา รหัสไปรษณีย์ 90110 โทรศัพท์ 0-7423-1264 โทรสาร 0-7423-1264 E-mail contact@ess.ac.th สังกัดสำนักงานการศึกษา เทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เปิดสอนตั้งแต่ระดับ ชั้นอนุบาล 1-3 (อายุ 4-6 ปี) ถึงระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (แผนการเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์) กลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 13

1.1.2 ประวัติความเป็นมา โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ถือกำเนิดมาจากท่านหลี่เอ็งเสียง แซ่หลี่ ผู้ประเมินราคาแร่ของบริษัทยิบอินซอย หาดใหญ่ ซึ่งค้าแร่ดีบุกมีกำไรเป็นจำนวนมาก เพื่อน ๆ ของท่านมี พระยาศรีธรรมราช เทศาภิบาลมณฑลนครศรีธรรมราช พระพิชิตบัญชา นายยิ้ม บุญธรรมและเพื่อนๆ อีกหลายคน ได้เสนอให้ท่านหลี่เอ็งเสียง แซ่หลี่ สร้างสาธารณประโยชน์ให้กับเมืองหาดใหญ่ ประกอบกับขณะนั้นกระทรวงธรรมการมีโครงการสร้างโรงเรียนฝึกหัดครูประจำมณฑลนครศรีธรรมราช ท่านหลี่เอ็งเสียง เห็นชอบจึงซื้อที่ดินของตระกูล “จิระนคร” ประมาณ 21 ไร่ สร้างอาคารเรียน โรงฝึกงาน โรงครัวและบ้านพักครู มอบให้กับทางราชการ เพื่อจัดตั้งโรงเรียนฝึกหัดครูประกาศนียบัตรมณฑลนครศรีธรรมราช เมื่อ พ.ศ. 2472

ต่อมากิจการโรงเรียนฝึกหัดครูต้องเลิกล้มไป โรงเรียนถูกทอดทิ้งให้ชำรุดทรุดโทรมอยู่หลายปีจึงได้เปิดเป็นโรงเรียนฝึกหัดครูชั้นต่ำ (ศึกษาหลักสูตรครูมูล) อยู่ระยะหนึ่งแล้วยุบไปปล่อยทิ้งไว้ หลายปี เจ้าของโรงเรียนหาดใหญ่วิทยา ได้ขอเช่าต่อจากอำเภอหาดใหญ่ จัดตั้งเป็นโรงเรียนหาดใหญ่วิทยา สอนหลักสูตรมัธยมศึกษา แต่ดำเนินกิจการไปได้ไม่นาน ต้องย้ายโรงเรียนไปอยู่ในตัวเมืองหาดใหญ่ เพราะในสมัยนั้นยังอยู่นอกเขตเทศบาลและห่างไกลไม่เป็นที่นิยมของผู้ปกครองผู้เรียน โรงเรียนจึงถูกทอดทิ้งไว้อีกระยะหนึ่ง

ในปี พ.ศ. 2483 นายประเสริฐ กาญจนดุลย์ เป็นนายอำเภอหาดใหญ่นายนวล บุญสนอง เป็นกรรมการอำเภอเห็นชอบให้เปิดโรงเรียนประชาบาลเพิ่มขึ้นในตำบลคอหงส์ เนื่องจากประชากรเพิ่มมากขึ้นจึงจัดตั้งโรงเรียนประชาบาลตำบลคอหงส์ 3 (เอ็งเสียงสามัคคี) นายแดง กาญจนบุรณ์ เป็นครูใหญ่คนแรกแล้วเปลี่ยนเป็นโรงเรียนประชาบาลตำบลคอหงส์ 4 (เอ็งเสียงสามัคคี) มีนายพิชิต สุวรรณพาณิชย์ เป็นครูใหญ่คนที่ 2 ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็นโรงเรียนบ้านโคกเสม็ดชุน (เอ็งเสียงสามัคคี) นายมานัส บ.บุญสนอง เป็นครูใหญ่คนที่ 3 ทุกครั้งที่เปลี่ยนชื่อโรงเรียนต้องมีคำว่า “เอ็งเสียงสามัคคี” ไว้ข้างท้ายเสมอ เนื่องจากท่านหลีเอ็งเสียงไม่มีบุตรชายสืบสกุลเคยกล่าวไว้กับคณะครูเมื่อคราวมาเยี่ยมโรงเรียนว่าโรงเรียนเอ็งเสียงเป็นบุตรชายที่จะสืบตระกูลต่อไป

เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2506 โรงเรียนได้โอนกิจการตามมติคณะรัฐมนตรีที่ให้โอนโรงเรียนประชาบาลในเขตเทศบาลแก่เทศบาลทั่วประเทศ โรงเรียนจึงได้เปลี่ยนชื่อใหม่ว่า “โรงเรียนเทศบาล 1 (เอ็งเสียงสามัคคี) สังกัดเทศบาลเมืองหาดใหญ่ ตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมา

ท่านหลีเอ็งเสียง แซ่หลี ถึงแก่อนิจกรรมด้วยโรคชรา อายุ 101 ปี เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ.2541 ณ รัฐปีนัง ประเทศมาเลเซีย ท่านเป็นคนจีนเชื้อสายฮกเกี้ยน โรงเรียนได้กำหนดให้วันที่ 19 กันยายน ของทุกปีเป็น “วันกตัญญู” เพื่อทำบุญอุทิศส่วนกุศลให้ท่านเจ้าของที่ดินและบรรพบุรุษต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

1.2 ปรัชญา วิสัยทัศน์ และเป้าหมายของสถานศึกษา

1.2.1 ปรัชญา สุขภาพดี สันติสุข สามัคคี

1.2.2 คำขวัญ ความรู้คู่คุณธรรม กิจกรรมเด่น เน้นวิชาการ ผสานเทคโนโลยี

ผูกไมตรีกับชุมชน

1.2.3 วิสัยทัศน์

ภายในปี 2557 โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ผลิตผู้เรียนให้เป็นผู้มีสุขภาพดี มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ เชิดชูคุณธรรม น้อมนำเศรษฐกิจพอเพียง คู่เคียงเทคโนโลยี ผูกไมตรีกับชุมชน

1.2.4 พันธกิจ

1. พัฒนาผู้เรียนให้มีสุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดี
2. พัฒนาผู้เรียนให้มีวินัย มีความรับผิดชอบ
3. พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะกระบวนการตามที่หลักสูตรกำหนดสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ
4. พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรมและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์
5. บูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระ

6. พัฒนาบุคลากรในโรงเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจและนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไป ปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

7. พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับวัย

8. พัฒนาครูและผู้บริหารให้มีความรู้และมีทักษะในการใช้เทคโนโลยี

9. พัฒนาการมีส่วนร่วมระหว่างสถานศึกษากับคณะกรรมการสถานศึกษาในการบริหารจัดการสถานศึกษา

10. พัฒนาความร่วมมือระหว่างบ้านกับสถานศึกษาในการดูแลผู้เรียน

1.2.5 เป้าหมาย

1. ผู้เรียนร้อยละ 90 มีสุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดี

2. ผู้เรียนร้อยละ 90 มีวินัย

3. ผู้เรียนร้อยละ 80 มีความรับผิดชอบ

4. ผู้เรียนร้อยละ 80 มีความรู้ ทักษะกระบวนการตามที่หลักสูตรกำหนด

5. ผู้เรียนร้อยละ 80 สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ

6. ผู้เรียนร้อยละ 90 มีคุณธรรมจริยธรรมและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์

7. ผู้เรียนร้อยละ 90 ได้รับความรู้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

8. บุคลากรร้อยละ 90 มีความรู้ ความเข้าใจและนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

9. ผู้เรียนร้อยละ 90 มีความรู้ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

10. ครูและผู้บริหาร ร้อยละ 90 มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

11. คณะกรรมการสถานศึกษา ร้อยละ 80 เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหาร

สถานศึกษา

12. ผู้ปกครองร้อยละ 80 ให้ความร่วมมือกับสถานศึกษาในการดูแลผู้เรียน

1.3 ข้อมูลที่เกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษา

1.3.1 นายวิจิตร สารานพกุล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทยฐานะ ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ วุฒิการศึกษาสูงสุด ปริญญาโท ครุศาสตรมหาบัณฑิต (คม.) สาขาวิชา การบริหารการศึกษา จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เมื่อปี พ.ศ. 2554 ดำรงตำแหน่งในสถานศึกษาตั้งแต่วันที่ 12 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2548 จนถึงปัจจุบัน

1.3.2 รองผู้อำนวยการสถานศึกษา (ที่ได้รับแต่งตั้ง) มีจำนวน 4 คน

1) นางวิณา สุรจกุลวัฒนา วุฒิการศึกษาสูงสุด ปริญญาโท ครุศาสตรมหาบัณฑิต (คม.) สาขาวิชา การบริหารการศึกษา จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เมื่อปี พ.ศ. 2551 วิทยฐานะ รองผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ ดำรงตำแหน่งในสถานศึกษาตั้งแต่วันที่ 1 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2544 จนถึงปัจจุบัน

2) นางสาวทวิลาภ ปิตความดี วุฒิการศึกษาสูงสุด ปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต (กศม.) สาขาวิชา การบริหารการศึกษา จากมหาวิทยาลัยทักษิณ สงขลา เมื่อปี พ.ศ. 2547 วิทยฐานะ รองผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ ดำรงตำแหน่งในสถานศึกษาตั้งแต่วันที่ 28 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2547 จนถึงปัจจุบัน

3) ว่าที่ร้อยเอกสุวิทย์ พรหมหมวก วุฒิการศึกษาสูงสุด ปริญญาโท ครุศาสตรมหาบัณฑิต (คสม.) สาขาวิชา การบริหารการศึกษา จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เมื่อปี พ.ศ. 2552 วิทยฐานะ รองผู้อำนวยการชำนาญการ ดำรงตำแหน่งในสถานศึกษานี้ ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2557 จนถึงปัจจุบัน

4) นางปณณพร หิรัญญา วุฒิการศึกษาสูงสุด ปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต (กศม.) สาขาวิชา การบริหารการศึกษา จากมหาวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่ เมื่อปี พ.ศ. 2551 วิทยฐานะ รองผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ ดำรงตำแหน่งในสถานศึกษานี้ตั้งแต่วันที่ 21 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2553 จนถึงปัจจุบัน

1.4 ข้อมูลนักเรียนและบุคลากร

โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เปิดสอนนักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล – ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนนักเรียนประจำปีการศึกษา 2557 จำนวนทั้งสิ้น 2,781 คน และบุคลากรฝ่ายบริหารและฝ่ายปฏิบัติการสอน จำนวน 144 คน ดังตารางที่ 2.1 – 2.3

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลจำนวนนักเรียนในระบบโรงเรียน จำแนกตามระดับชั้น ชั้นปี และเพศ โรงเรียนเทศบาล ๑ เอ็งเสียงสามัคคี (ข้อมูล ณ วันที่ 10/06/2557)

ระดับชั้น	ชั้นปี	ชาย	หญิง	รวม
อนุบาล	อ.1	20	44	64
	อ.2	46	42	88
	อ.3	46	46	92
รวม		112	132	244
ประถมศึกษา	ป.1	102	116	218
	ป.2	132	114	246
	ป.3	125	112	237
	ป.4	143	144	287
	ป.5	138	121	259
	ป.6	137	131	268
รวม		777	738	1,515
มัธยมศึกษาตอนต้น	ม.1	155	137	292
	ม.2	126	153	279
	ม.3	130	133	263
รวม		411	423	834
มัธยมศึกษาตอนปลาย	ม.4	19	52	71
	ม.5	21	51	72
	ม.6	10	35	45
รวม		50	138	188
รวมทั้งสิ้น		1,350	1,431	2,781

ตารางที่ 2.2 ข้อมูลจำนวนนักเรียนในระบบโรงเรียน จำแนกตามระดับชั้น ชั้นปี และเพศ เฉพาะระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๑ เอ็งเสียงสามัคคี (ข้อมูล ณ วันที่ 10/06/2557)

ระดับชั้น	ชั้นปี	ชาย	หญิง	รวม
มัธยมศึกษาตอนต้น	ม.1	155	137	292
	ม.2	126	153	279
	ม.3	130	133	263
รวม		411	423	834
มัธยมศึกษาตอนปลาย	ม.4	19	52	71
	ม.5	21	51	72
	ม.6	10	35	45
รวม		50	138	188
รวมทั้งสิ้น		461	561	1,022

ตารางที่ 2.3 จำนวนบุคลากร จำแนกระดับการศึกษาที่สอนและเพศ โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)

ระดับการศึกษาที่สอน	จำนวน		
	ชาย	หญิง	รวม
ผู้บริหาร	2	3	5
อนุบาล	0	13	13
ประถมศึกษา	15	60	75
มัธยมศึกษาตอนต้น	14	28	42
มัธยมศึกษาตอนปลาย	2	11	13
ไม่ระบุ	1	0	1
รวมทั้งสิ้น	32	112	144

2. ระบบงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)

โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ได้ประกาศใช้หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 255๑ ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ 293 / 255๑ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม 255๑ เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 255๑ และกระจายอำนาจให้สถานศึกษา กำหนดหลักสูตรสถานศึกษาขั้นใช้เอง ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาและสรุปข้อมูลและนำมาเสนอเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

2.1 หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการ คือการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการศึกษา ได้จัดทำระเบียบว่าด้วย การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ให้สอดคล้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่เป็นข้อกำหนดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 255๑ เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกัน

2.2 หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 255๑

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียง-สามัคคี) ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 255๑ เป็นกระบวนการเก็บรวบรวม ตรวจสอบ ตีความผลการเรียนรู้ และพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดของหลักสูตร เพื่อนำผลไปปรับปรุง พัฒนาการจัดการเรียนรู้ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินผลการเรียน โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) จึงมีหน้าที่ดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ให้ดำเนินไปอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ผลการประเมินตรงตามสภาพความรู้ ความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน ถูกต้องตามหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สามารถรองรับการประเมินภายใน และประเมินภายนอกตามระบบ การประกันคุณภาพการศึกษาได้

เพื่อให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2556 เป็นไปตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 255๑ และถูกต้องตามหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จึงได้กำหนดหลักการ หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนไว้ ดังนี้

2.2.1 หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

- 1) สถานศึกษาจะเป็นผู้รับผิดชอบประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม
- 2) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ต้องสอดคล้องและครอบคลุมมาตรฐาน การเรียนรู้/ตัวชี้วัด ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตรสถานศึกษา โดยจัดให้มีการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
- 3) การประเมินผู้เรียน พิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรม การเรียน การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคุมไปกับการจัดกระบวนการ เรียนการสอน
- 4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นส่วนหนึ่งของการจัดกระบวนการ เรียนการสอนต้องดำเนินการด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ ความคิด กระบวนการ พฤติกรรม และเจตคติ เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด ธรรมชาติ ของวิชา และระดับชั้นของผู้เรียน โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานความเที่ยงตรง ยุติธรรมและเชื่อถือได้
- 5) การประเมินผลการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงพัฒนาผู้เรียน พัฒนาการจัดการเรียนรู้และตัดสินผลการเรียน
- 6) เปิดโอกาสให้ผู้เรียน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง สามารถตรวจสอบผลการ ประเมินผลการเรียนรู้จัดให้มีการเทียบโอนผลการเรียนระหว่างสถานศึกษา และรูปแบบการศึกษาต่าง ๆ
- 7) สถานศึกษาจัดทำเอกสาร หลักฐานการศึกษา เพื่อเป็นหลักฐานการ ประเมินผลการเรียนรู้ รายงานผลการเรียน และเป็นหลักฐานแสดงวุฒิและรับรองผลการเรียนของ ผู้เรียน

2.2.2 จุดมุ่งหมายของการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตั้งอยู่บนหลักการพื้นฐาน สอง ประการ คือ

- 1) เป็นการวัดและประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน เป็นการประเมินระหว่าง การจัดการเรียนการสอน เรียกว่า Formative assessment ต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการ เรียนรู้ของผู้เรียนในระหว่างการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง บันทึก วิเคราะห์ แปลความหมาย ข้อมูล แล้วนำมาใช้ในการส่งเสริมหรือปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของครู ที่ เกิดขึ้นในห้องเรียนทุกวัน เป็นการประเมินเพื่อให้รู้จุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุง เป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการ พัฒนา
- 2) เป็นการวัดและประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ เป็นการประเมินสรุปผล การเรียนรู้ เรียกว่า Summative assessment เมื่อเรียนจบหน่วยการเรียนรู้หรือจบรายวิชา เพื่อ ตัดสินให้คะแนนหรือให้ระดับผลการเรียน หรือให้การรับรองความรู้ความสามารถของผู้เรียนว่าผ่าน รายวิชาหรือไม่ หรือสามารถจบหลักสูตรหรือไม่ โดยสถานศึกษามีหน้าที่ในการอนุมัติและรายงานผล การเรียน

2.3 การจัดทำระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร

สถานศึกษา

สถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการศึกษา ได้จัดทำระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษาให้สอดคล้องและเป็นไปตาม หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่เป็นข้อกำหนดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 255๑ เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกัน

ระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนของโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เป็นกรอบภาระงานและแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งจะเชื่อมโยงกับการเรียนรู้เป็นกระบวนการเดียวกัน สาระของระเบียบดังกล่าว กำหนดบนพื้นฐานของนโยบายด้านการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักวิชา หลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องและแนวปฏิบัติที่สถานศึกษากำหนดเพิ่มเติม จะสะท้อนมาตรฐานการปฏิบัติงานของสถานศึกษา ที่จะสร้างความมั่นใจในกระบวนการดำเนินงานและความเชื่อมั่นแก่สังคม ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามเป้าหมายการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดไว้ว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน และตัดสินว่าผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ ทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดในระดับใด สามารถที่จะได้รับการเลื่อนชั้นเรียน หรือจบการศึกษาได้หรือไม่ สถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการศึกษาจึงได้จัดทำระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่เป็นข้อกำหนดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยมีการดำเนินการในเรื่องต่อไปนี้

2.3.1 การตัดสินผลการเรียน กำหนดให้มีการดำเนินงานเชื่อมโยงกับการเรียนการสอนโดยผู้สอนต้องเก็บข้อมูลของผู้เรียนทุกด้านอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องในแต่ละปี ตลอดจนให้มีการสอนซ่อมเสริมผู้เรียนในด้านที่ต้องได้รับการพัฒนาและสนับสนุนในด้านที่เด่น เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ

การตัดสินผลการเรียนเพื่อพิจารณาเลื่อนชั้น ในระดับประถมศึกษากำหนดให้เป็นการตัดสินผลการเรียนปลายปี เพื่อการเลื่อนชั้นเรียน

นอกจากนี้ กำหนดให้มีการซ้ำชั้น โดยจะคำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.3.2 การให้ระดับผลการเรียน ในระดับประถมศึกษา ใช้ตัวเลขแสดงผลการเรียนเป็น 8 ระดับ สำหรับการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ให้ระดับผลการประเมินเป็น ผ่าน และไม่ผ่าน

ในกรณีที่ผ่าน ให้ระดับผลการเรียนเป็น ดีเยี่ยม ดี และผ่าน และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ให้ระดับผลการเรียนเป็น ผ่านและไม่ผ่าน

การรายงานผลการเรียน สถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) กำหนดการรายงานผลการเรียนให้ผู้เรียน ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องรับทราบความก้าวหน้าและทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างน้อยภาคเรียนละ ๑ ครั้ง

เกณฑ์การจบการศึกษา กำหนดคุณสมบัติของผู้จบการศึกษาระดับ ประถมศึกษา และผู้จบการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมาย

2.3.3 เอกสารหลักฐานการศึกษา

1) สถานศึกษาใช้แบบพิมพ์ที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดได้แก่ ระเบียบแสดงผล การเรียน (ปพ.1) ประกาศนียบัตร (ปพ.2) และแบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา (ปพ.3)

2) เอกสารหลักฐานการศึกษาที่สถานศึกษาจัดทำขึ้น เพื่อบันทึกผลการประเมินและข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับผู้เรียน ได้แก่

(1) แบบบันทึกคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (ปพ.4)

(2) แบบบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา (ปพ.5/1)

(3) แบบรายงานการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน (ปพ.5 อยู่ในระบบ

สารสนเทศ ของสถานศึกษา)

(4) แบบรายงานประจำตัวผู้เรียน (ปพ.6)

(5) ใบรับรองผลการเรียน (ปพ.7)

(6) ระเบียบสะสม (ปพ.8)

2.4 การจัดการระบบงานวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การดำเนินงานวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษาครอบคลุมงาน 2 ส่วน ได้แก่

2.4.1 งานวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการให้ภาระงานวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กับผู้สอนและผู้เรียน ตลอดจนดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริมความเข้มแข็งในเทคนิควิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ให้บุคลากรของสถานศึกษา

2.4.2 งานทะเบียน มีหน้าที่รับผิดชอบด้านเอกสารหลักฐานการศึกษา เอกสารประเมินผล ต่าง ๆ เพื่อการบันทึกหลักฐานการศึกษา การจัดเก็บเอกสารหลักฐานการศึกษาอย่างเป็นระบบ การออกเอกสารหลักฐานการศึกษา เป็นต้น

2.4.3 ภาระงานวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีความเกี่ยวข้องกับฝ่ายต่าง ๆ ในสถานศึกษานับตั้งแต่ระดับนโยบาย ในการกำหนดนโยบายการวัดผล การจัดทำระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษา เพื่อให้บุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติและเกี่ยวข้องกับผู้เรียนทุกคนตั้งแต่เข้าเรียนจนจบการศึกษาและออกจากสถานศึกษา

การมอบหมายภารกิจเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ให้แก่บุคลากรฝ่ายต่าง ๆ ของสถานศึกษารับผิดชอบ ดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 บทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ผู้ปฏิบัติ	บทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
1. คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	<p>1.1 ให้ความเห็นชอบหลักสูตรสถานศึกษา และระเบียบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา</p> <p>1.2 ให้ความเห็นชอบต่อเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม - ความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน - คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา - กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน <p>1.3 ให้ความเห็นชอบกระบวนการและวิธีการสอนซ่อมเสริม การแก้ไขผลการเรียนและอื่น ๆ</p> <p>1.4 กำกับ ติดตามการดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ การพัฒนาความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</p> <p>๑.5 กำกับ ติดตาม การวัดและประเมินผล และการตัดสินผลการเรียน</p>
2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของสถานศึกษา	<p>2.1 จัดทำระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา</p> <p>2.2 กำหนดแผนการประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางและสาระเพิ่มเติมของรายวิชาต่าง ๆ ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ และจัดทำรายวิชา พร้อมเกณฑ์การประเมิน</p> <p>2.3 กำหนดสิ่งที่ต้องประเมินในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของสถานศึกษาพร้อมเกณฑ์การประเมินและแนวทางการปรับปรุงแก้ไขผู้เรียน</p> <p>2.4 กำหนดการทบทวนการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน</p> <p>2.5 ให้ข้อเสนอแนะ ข้อหารือเกี่ยวกับวิธีการเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามหลักการและแนวทางการเทียบโอนผลการเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ</p>

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

ผู้ปฏิบัติ	บทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
3. คณะอนุกรรมการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนา ผู้เรียน	3.1 กำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนพร้อมแนวทางการวัดและประเมินผลการ เรียนรู้ 3.2 สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ และตัดสินผลการเรียนตามแนวทางที่กำหนดไว้ 3.3 พิจารณาให้ความเห็นชอบผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สาระ การเรียนรู้รายปี/รายภาคและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
4. คณะกรรมการ พัฒนาและประเมิน การอ่าน คณิตวิเคราะห์ และเขียน	4.1 กำหนดแนวทางในการพัฒนาและการประเมินความสามารถ อ่าน คณิตวิเคราะห์ และเขียนของผู้เรียน 4.2 ดำเนินการประเมินความสามารถการอ่าน คณิตวิเคราะห์ และเขียน 4.3 ตัดสินผลการพัฒนาความสามารถการอ่าน คณิตวิเคราะห์ และเขียน ของผู้เรียนรายปี/รายภาคและการจบการศึกษาแต่ละระดับ
5. คณะกรรมการ พัฒนาและประเมิน คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ของ สถานศึกษา	5.1 กำหนดแนวทางการพัฒนา แนวทางการประเมิน เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการปรับปรุงแก้ไขคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 5.2 พิจารณาตัดสินผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รายปี/ รายภาคและการจบการศึกษาแต่ละระดับ 5.3 จัดระบบการปรับปรุงแก้ไขคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้วยวิธีการอัน เหมาะสมและส่งต่อข้อมูลเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
6. คณะกรรมการ เทียบโอนผลการเรียน	6.1 จัดทำสาระ เครื่องมือ และวิธีการเทียบโอนผลให้เป็นไปตามแนว ปฏิบัติเกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียนเข้าสู่การศึกษาในระบบระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น พื้นฐาน 6.2 ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนให้กับผู้เรียนที่ร้องขอ 6.3 ประมวลผลและตัดสินผลการเทียบโอน 6.4 เสนอผลการเทียบโอนต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและ วิชาการของสถานศึกษา เพื่อให้ความเห็นชอบ และเสนอผู้บริหาร สถานศึกษาตัดสินอนุมัติการเทียบโอน

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

ผู้ปฏิบัติ	บทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
7. ผู้บริหารสถานศึกษา	7.1 เป็นเลขานุการคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 7.2 เป็นประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของสถานศึกษา 7.3 อนุมัติผลการประเมินผลการเรียนรายปี/รายภาค และตัดสินอนุมัติการเลื่อนชั้นเรียน การซ้ำชั้น การจบการศึกษา 7.4 ให้คำแนะนำข้อปรึกษาหารือเกี่ยวกับการดำเนินงานแก่บุคลากรในสถานศึกษา 7.5 กำกับ ติดตามให้การดำเนินงานการวัดและประเมินผลการเรียนบรรลุเป้าหมาย 7.6 นำผลการประเมินไปจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน กำหนดนโยบายและวางแผนพัฒนาการจัดการศึกษา
8. ผู้สอน	8.1 จัดทำหน่วยการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ แผนการประเมินผลการเรียนรู้ ในรายวิชาที่รับผิดชอบ 8.2 วัดและประเมินผลระหว่างเรียนควบคู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดพร้อมปรับปรุงแก้ไขผู้เรียนที่มีข้อบกพร่อง 8.3 ประเมินตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในรายวิชาที่สอน หรือกิจกรรมที่รับผิดชอบเมื่อสิ้นสุดการเรียนรายปี/รายภาค ส่งหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้หรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 8.4 นำผลการประเมินไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน 8.5 ตรวจสอบสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
9. ครูวัดผล	9.1 ส่งเสริมพัฒนาระบบและเทคนิควิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ แก่ครูและบุคลากรของสถานศึกษา 9.2 ให้คำปรึกษา ติดตาม กำกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษาให้เป็นไปตามหลักวิชาการและแนวทางที่สถานศึกษากำหนดไว้ 9.3 ตรวจสอบ กลั่นกรอง ปรับปรุงคุณภาพของวิธีการ เครื่องมือวัด และประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษา 9.4 ปฏิบัติงานร่วมกับนายทะเบียนในการรวบรวม ตรวจสอบและประมวลผลการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

ผู้ปฏิบัติ	บทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
10. นายทะเบียน	<p>10.1 ปฏิบัติงานร่วมกับครูวัดผลในการรวบรวม ตรวจสอบและบันทึกผลการประมวลข้อมูลผลการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน</p> <p>10.2 ตรวจสอบและสรุปข้อมูลผลการเรียนของผู้เรียนรายบุคคลแต่ละชั้นปีและเมื่อจบการศึกษา เพื่อเสนอรายชื่อผู้มีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของสถานศึกษาให้ความเห็นชอบและเสนอให้ผู้บริหารสถานศึกษาตัดสินและอนุมัติผลการเลื่อนชั้นเรียนและจบการศึกษาแต่ละระดับ</p> <p>10.3 จัดทำเอกสารหลักฐานการศึกษา</p>

2.5 หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) มีดังนี้

2.5.1 สถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เป็นผู้รับผิดชอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2.5.2 หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนและตัดสินผลการเรียน

2.5.3 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ต้องจัดให้สอดคล้องและครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) จัดให้มีการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

2.5.4 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยต้องดำเนินการด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนได้อย่างรอบด้านทั้งด้านความรู้ ความคิด กระบวนการ พฤติกรรมและเจตคติ เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด ธรรมชาติของวิชาและระดับชั้นของผู้เรียน โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเที่ยงตรง ยุติธรรมและเชื่อถือได้

2.5.5 การประเมินผู้เรียนจะพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติกการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา

2.5.6 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตรวจสอบผลการประเมินผลการเรียนรู้

2.5.7 จัดให้มีการเทียบโอนผลการเรียนระหว่างสถานศึกษา

2.5.8 จัดทำเอกสารหลักฐานการศึกษา เพื่อเป็นหลักฐานการประเมินผลการเรียนรู้อย่างงานผลการเรียน แสดงวุฒิการศึกษาและรับรองผลการเรียนของผู้เรียน

2.6 แผนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)

สถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ได้วางแผนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานวัดและประเมินผลในระดับชั้นเรียนสำหรับครูผู้สอน โดยในการประเมินความรู้และทักษะต่าง ๆ จะบูรณาการไปพร้อม ๆ กับการประเมินคุณลักษณะอื่น ๆ รายละเอียดที่ต้องประเมิน มีดังนี้

2.6.1 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

เป็นการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นรายวิชาตามตัวชี้วัดในรายวิชาพื้นฐานและตามผลการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติมตามที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ ด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยครูผู้สอน จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สะท้อนความรู้ความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน โดยวัดและประเมินผลการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอน โดยการสังเกตพัฒนาการและความประพฤติของผู้เรียน สังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ครูผู้สอนต้องเน้นการประเมินตามสภาพจริง เช่น การประเมินการปฏิบัติงาน การประเมินจากโครงการ หรือการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน ฯลฯ ควบคู่ไปกับการใช้ทดสอบแบบต่าง ๆ อย่างสมดุล นำนวัตกรรมการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย การประเมินตามสภาพจริงไปใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ควบคู่ไปกับการใช้แบบทดสอบแบบต่าง ๆ และต้องให้ความสำคัญกับการประเมินระหว่างเรียนมากกว่าการประเมินปลายปี และใช้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและจบการศึกษาระดับต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) อัตราส่วนการเก็บคะแนนการประเมินระหว่างเรียน : ปลายปี

สถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) กำหนดอัตราส่วนการเก็บคะแนนการประเมินระหว่างเรียน : ปลายปี ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้และรายวิชาเพิ่มเติม ในอัตราส่วน 60 : 40 โดยแบ่งเป็น 2 ภาคเรียน ๆ ละ 30 : 20

2) อัตราส่วนการมาเรียน : เวลาเรียนทั้งหมด

สถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) กำหนดอัตราส่วนการมาเรียน : เวลาเรียนทั้งหมดไว้ว่า ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียน ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด

3) เกณฑ์การตัดสินการประเมินตัวชี้วัดและรูปแบบของการประเมิน

สถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) กำหนดว่า ผู้เรียนต้องได้รับประเมิน ทุกตัวชี้วัด และผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 ของตัวชี้วัดทั้งหมดตามกลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา โดยรูปแบบของการประเมินนั้นให้ประเมินจากหลักฐาน / ชิ้นงาน / ภาระงาน ที่ครูผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติในแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละหน่วยการเรียนรู้ แล้วนำมาสรุปไว้ในแบบสรุปผลการผ่านตัวชี้วัดรายกลุ่มสาระการเรียนรู้ / รายห้อง ในแบบบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา (ปพ.5/1)

4) รูปแบบของการประเมินและการรายงาน / ผู้รับผิดชอบ

ในการประเมินเวลาเรียน เป็นหน้าที่ของครูผู้สอนทุกคนที่จะต้องตรวจสอบเวลาเรียนของผู้เรียนทุกคนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่รับผิดชอบสอน บันทึกลงในแบบบันทึกเวลาเรียนที่กำหนดไว้ในแบบบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา (ปพ.5/1) ทุกครั้งที่เข้าสอน

ในกรณีที่ผู้เรียนมีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ 80 แต่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ถ้ามีเหตุสุดวิสัยเช่น ป่วย ให้ครูผู้สอนดำเนินการหาเวลาเรียนเพิ่มเติม หรือมอบหมายงานให้ผู้เรียนทำจนผู้เรียนมีเวลาเรียนถึงเกณฑ์ร้อยละ 80

ในกรณีที่ผู้เรียนมีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ 60 ให้ตั้งคณะกรรมการพิจารณาการให้เรียนซ้ำชั้น โดยคำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

ในการประเมินตัวชี้วัด เป็นหน้าที่ของครูผู้สอนทุกคน ประเมินจากหลักฐาน / ชิ้นงาน / ภาระงาน ที่ครูผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติในแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละหน่วยการเรียนรู้ นำมาสรุปไว้ในแบบสรุปผลการผ่านตัวชี้วัดรายกลุ่มสาระการเรียนรู้ / รายห้อง ในแบบบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา (ปพ.5/1) ในกรณีที่ผู้เรียนผ่านตัวชี้วัดไม่ถึงร้อยละ 80 ให้ครูผู้สอนดำเนินการซ่อมเสริมให้ผู้เรียน จนผู้เรียนผ่านตัวชี้วัดตามเกณฑ์ที่กำหนด แล้วจึงจะบันทึกข้อมูลลงในระบบสารสนเทศ งานวัดผลและประเมินผล

รายงานผลให้ผู้เรียนและผู้ปกครองรับทราบในรูปแบบของเอกสารใบแจ้งผลการเรียนแบบรายงานประจำตัวผู้เรียน (ปพ.6) ภาคเรียนละ 1 ครั้ง และผ่าน เว็บไซต์ ของโรงเรียน (www.essacth)

2.6.2 การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน

เป็นการประเมินศักยภาพของผู้เรียนในการอ่านหนังสือ เอกสารและสื่อต่าง ๆ เพื่อหาความรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ เพื่อความสุนทรีย์และประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้อง แล้วนำเสนอหาสาระที่อ่านมาคิดวิเคราะห์ นำไปสู่การแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์ สร้างสรรค์ การแก้ปัญหาในเรื่องต่าง ๆ และถ่ายทอดความคิดนั้นด้วยการเขียน ที่มีสำนวนภาษาถูกต้อง มีเหตุผลและลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ สร้างความเข้าใจแก่ผู้อ่านได้อย่างชัดเจนตามระดับความสามารถในแต่ละระดับชั้น

1) รูปแบบและขั้นตอนการประเมิน

ในการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ได้กำหนดวิธีการประเมินไว้ ภาคเรียนละ 2 ครั้ง ดังนี้

(1) ครูผู้สอนทุกคน จะต้องจัดให้มีการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน โดยสอดแทรกในการจัดการเรียนการสอน ภาคเรียนละ 1 ครั้ง

(2) คณะกรรมการพัฒนาและประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน จัดให้มีการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ภาคเรียนละ 1 ครั้ง

(3) ปลายปี นำผลการพัฒนาและประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ทั้ง 4 ครั้งมาสรุปโดยใช้ฐานนิยม (Mode) เพื่อวินิจฉัยและใช้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและการจบการศึกษาระดับประถมศึกษา กำหนดระดับคุณภาพ หรือเกณฑ์การประเมิน 3 ระดับ คือ ดีเยี่ยม ดี และผ่าน ดังนี้

ดีเยี่ยม	(3)	หมายถึง	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพดีเลิศอยู่เสมอ
ดี	(2)	หมายถึง	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ
ผ่าน	(1)	หมายถึง	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพ แต่ยังมีข้อบกพร่องบางประการ
ไม่ผ่าน	(0)	หมายถึง	ไม่มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน หรือถ้ามีผลงาน ผลงานนั้นยังมีข้อบกพร่องที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขหลายประการ

นำผลการประเมิน 3 /2 /1 แยกเป็นอ่าน / คิดวิเคราะห์ / เขียน

บันทึกลงในแบบบันทึก การอ่าน คิดวิเคราะห์ ซึ่งอยู่ในแบบบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา (ปพ. 5/1) ปลายภาคเรียน ครูผู้สอนทุกคนนำผลการประเมินไปบันทึกข้อมูลลงในระบบสารสนเทศ งานวัดผลและประเมินผล

(4) รูปแบบของการรายงาน / ผู้รับผิดชอบ

รายงานผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ให้ผู้เรียนและผู้ปกครองรับทราบในรูปเอกสารแบบรายงานประจำตัวผู้เรียน (ปพ.6) ภาคเรียนละ 1 ครั้ง และผ่านเว็บไซต์ของโรงเรียน (www.essacth)

2.6.3 การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เป็นการประเมินคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน อันเป็น

คุณลักษณะที่สังคมต้องการในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึก สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 คุณลักษณะ ได้แก่ 1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2) ซื่อสัตย์สุจริต 3) มีวินัย 4) ใฝ่เรียนรู้ 5) อยู่อย่างพอเพียง 6) มุ่งมั่นในการทำงาน 7) รักความเป็นไทย และ 8) มีจิตสาธารณะ โดยสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ต้องการเน้นการพัฒนาผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์สู่ความเป็นเลิศ จึงมีนโยบายที่จะให้ครูทุกคน ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทุกข้อตามที่กำหนด จึงได้กำหนดพฤติกรรมชีวิตแต่ละคุณลักษณะ เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันในการประเมิน กำหนดระยะเวลาในการประเมินแล้วรวบรวมผลการประเมินจากผู้ประเมินทุกฝ่ายนำมาหาฐานนิยม (Mode) กำหนดระดับคุณภาพหรือเกณฑ์ การประเมิน 3 ระดับ คือ ดีเยี่ยม ดี และผ่าน นำมาพิจารณาสรุปผล เป็นรายปีในระดับประถมศึกษา และมีการประเมินผลสรุปเมื่อจบปีสุดท้ายของระดับการศึกษา

1) รูปแบบและขั้นตอนการประเมิน

ในการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ได้กำหนดพฤติกรรมชีวิตแต่ละคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันในการประเมิน ดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์	พฤติกรรมชีวิต	เกณฑ์การประเมินแต่ละพฤติกรรม
1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์	1. ยืนตรงเคารพธงชาติ ร้องเพลงชาติและอธิบายความหมายได้ 2. เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาและปฏิบัติตนตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ 3. เข้าร่วมและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์	ปฏิบัติโดยมีการเตือน เป็นส่วนใหญ่ = ผ่าน ปฏิบัติโดยมีการเตือน เป็นบางครั้ง = ดี ปฏิบัติโดยไม่มีการเตือน = ดีเยี่ยม
2. ซื่อสัตย์ สุจริต	1. ไม่พูดปด 2. ไม่ลักขโมย 3. ยอมรับเมื่อทำผิด	
3. มีวินัย	1. ปฏิบัติตนตามข้อตกลง กฎระเบียบของครอบครัว โรงเรียนและสังคม 2. ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน 3. รับผิดชอบในการทำงาน	
4. ใฝ่เรียนรู้	1. ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ มีความเพียรพยายามในการเรียนและมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ 2. รักการอ่าน ศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม 3. บันทึกข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลจากสิ่งที่เรียนรู้ มาสรุปเป็นองค์ความรู้และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้	
5. อยู่อย่างพอเพียง	1. ใช้ทรัพย์สินของตนเอง ของส่วนกลางอย่างประหยัด คุ่มค่าและเก็บรักษา ดูแลเป็นอย่างดี 2. ปฏิบัติตนและตัดสินใจด้วยความรอบคอบ มีเหตุผลไม่เอาเปรียบผู้อื่น ไม่ทำให้อื่นเดือดร้อนและให้อภัยเมื่อผู้อื่นทำผิด 3. วางแผนการเรียน การทำงานและการใช้ชีวิตประจำวัน รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม สภาพแวดล้อม ยอมรับและปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข	
6. มุ่งมั่นในการทำงาน	1. เอาใจใส่ ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ 2. ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง	

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	พฤติกรรมชีวิต	เกณฑ์การประเมิน แต่ละพฤติกรรม
6. มุ่งมั่นในการทำงาน (ต่อ)	13. ทำงานด้วยความพากเพียรพยายามและ อดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	
7. รักความเป็นไทย	1. มีสัมมาคารวะ กตัญญูทักท้วงต่อผู้มีพระคุณ 2. ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม 3. ร่วมกิจกรรมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมไทย	
8. มีจิตสาธารณะ	1. มีน้ำใจช่วยเหลือพ่อแม่ / ผู้ปกครอง/ครู / เพื่อนและผู้อื่นด้วยความเต็มใจ มีการแบ่งปัน สิ่งของ ทรัพย์สินให้ผู้อื่น 2. ดูแลรักษาสารณสมบัติ และสิ่งแวดล้อม ด้วยความเต็มใจ 3. เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชนและสังคม	ปฏิบัติโดยมีการเตือน เป็นส่วนใหญ่ = ผ่าน ปฏิบัติโดยมีการเตือน เป็นบางครั้ง = ดี ปฏิบัติโดยไม่มีการ เตือน = ดีเยี่ยม

สถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ได้กำหนดแนวทางการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ ดังนี้

(1) ครูผู้สอนทุกคนมีหน้าที่ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน
ทั้ง 8 คุณลักษณะตามพฤติกรรมชีวิตที่กำหนด ภาคเรียนละ 2 ครั้ง กำหนดการประเมินไว้ ดังนี้

ภาคเรียนที่ 1 กำหนดประเมิน เดือนมิถุนายนและเดือนสิงหาคม

ภาคเรียนที่ 2 กำหนดประเมิน เดือนธันวาคมและเดือนกุมภาพันธ์

(2) นำผลการพัฒนาและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ บันทึกลงใน
แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (ปพ.4) ซึ่งอยู่ในแบบบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา (ปพ.5)
นำผลการประเมินทั้ง 4 ครั้ง มาสรุป โดยใช้ฐานนิยม (Mode) แล้วบันทึกลงในระบบ สารสนเทศ
งานวัดผลและประเมินผล กำหนดความหมายแต่ละระดับไว้ ดังนี้

ระดับ 3 (ดีเยี่ยม)	หมายถึง	ผู้เรียนปฏิบัติตามคุณลักษณะจนเป็นนิสัยและนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน เพื่อประโยชน์สุขของตนเองและสังคม ☞ โดยพิจารณาจากได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน 5-8 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับ ดี
ระดับ 2 (ดี)	หมายถึง	ผู้เรียนมีคุณลักษณะในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ เพื่อให้เป็นการ ยอมรับจากสังคม ☞ โดยพิจารณาจาก 1) ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน ๑-4 คุณลักษณะ และ ไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี หรือ

ระดับ 1 (ผ่าน)	หมายถึง	<p>2) ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน 4 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน หรือ</p> <p>3) ได้ผลการประเมินระดับดี จำนวน 5-8 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน</p> <p>ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถานศึกษา กำหนด ☞ โดยพิจารณาจาก</p>
ไม่ผ่าน	หมายถึง	<p>1) ได้ผลการประเมินระดับผ่าน จำนวน 5-8 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน หรือ</p> <p>2) ได้ผลการประเมินระดับดี จำนวน 4 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน</p> <p>ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติได้ไม่ครบตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถานศึกษา กำหนด ☞ โดยพิจารณาจากได้ผลการประเมินระดับไม่ผ่าน ตั้งแต่ ๑ คุณลักษณะ</p>

(3) รูปแบบของการรายงาน / ผู้รับผิดชอบ

รายงานผลการประเมินการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ให้ผู้เรียนและผู้ปกครองรับทราบในรูปแบบรายงานประจำตัวผู้เรียน (ปพ.6) ภาคเรียนละ 1 ครั้ง และผ่าน เว็บไซต์ของโรงเรียน (www.essacth)

2.6.4 การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

เป็นการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน รวมทั้งเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละกิจกรรม และใช้เป็นข้อมูลประเมินการเลื่อนชั้นและจบการศึกษาในระดับต่าง ๆ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกระดับชั้น เพื่อส่งเสริมพัฒนาความสามารถของตนเองตามความถนัด ความสนใจให้เต็มศักยภาพ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา สร้างเยาวชนของชาติให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคมและสามารถบริหารจัดการจัดการตนเองได้ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

1) ลักษณะกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

(1) กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับความสามารถความถนัด ความสนใจ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ด้วยกระบวนการทางจิตวิทยาการแนะแนวให้ครอบคลุมด้านการศึกษา อาชีพส่วนตัวและสังคม กิจกรรมสำคัญในการพัฒนา ได้แก่ กิจกรรมการรู้จัก เข้าใจและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น กิจกรรมการปรับตัวและดำรงชีวิต กิจกรรมแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ กิจกรรมการตัดสินใจและแก้ปัญหา เป็นต้น

(2) กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความเป็นระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดีความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน เอื้ออาทรและสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกชั้นตอน ได้แก่

การศึกษาวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกัน เป็นกลุ่มตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียน บริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียน ประกอบด้วย

(3) กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความเป็นระเบียบ วินัย ความเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน การประนีประนอม เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียน เจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความสมบูรณ์พร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

(4) กิจกรรมชมรม ชุมนุม เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้ สอดคล้องกับ ความถนัด ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติด้วย ตนเอง ตั้งแต่การศึกษาวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม กิจกรรมสำคัญในการพัฒนา ได้แก่ ชุมนุม ชมรมต่าง ๆ ที่สถานศึกษากำหนด ขึ้นตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียน บริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น

(5) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ ผู้เรียนได้ทำประโยชน์ตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดง ถึงความรับผิดชอบต่อ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม มีจิตให้ผู้เรียนได้มุ่งทำประโยชน์ต่อครอบครัว ชุมชนและสังคม กิจกรรมสำคัญ ได้แก่ กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม กิจกรรม ดำรงรักษา สืบสานศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม กิจกรรมพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสังคม เวลาเรียนสำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่กำหนดไว้ มีดังนี้

ระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ปีละ 120

ชั่วโมง

กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ได้จัดสรรเวลาให้ผู้เรียน ดังนี้ ระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 รวม 6 ปี จำนวน 60 ชั่วโมง (เฉลี่ยปีละ 10

ชั่วโมง)

ในการจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ สามารถนำไป สอดแทรกหรือบูรณาการในกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ในการทำกิจกรรม ดังกล่าวต้องให้ผู้เรียนบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมและมีผู้รับรองผลการทำกิจกรรมเป็นหลักฐานด้วย

อัตราส่วนของเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม : เวลาทั้งหมด

ผู้เรียนต้องมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมผู้เรียนแต่ละกิจกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ

80

2) รูปแบบของการประเมิน

สถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ได้กำหนดแนวทางการ ประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไว้ ดังนี้

ในการประเมินเวลาเรียน เป็นหน้าที่ของครูที่ปรึกษา ต้องตรวจสอบเวลา เรียนของผู้เรียนทุกคนในกิจกรรมที่รับผิดชอบสอน บันทึกเวลาเรียนลงในแบบบันทึกเวลาเรียนที่ กำหนดไว้ในแบบบันทึกกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (แนะแนว / ลูกเสือ เนตรนารี / ชมรม) ทุกครั้งที่มีการ ปฏิบัติกิจกรรม ผู้เรียนต้องผ่านเกณฑ์เวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ในการประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม ผู้เรียนต้องปฏิบัติแต่ละกิจกรรม ตามที่กำหนดผ่าน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

เกณฑ์การผ่านการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กำหนดไว้ 2 ระดับ คือ ผ่าน และไม่ผ่าน กำหนดประเด็นการประเมินให้สอดคล้องตามจุดประสงค์ในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

(1) เกณฑ์การตัดสินผลการประเมินรายกิจกรรม

ผ่าน	หมายถึง	ผู้เรียนมีเวลาเรียนเข้าร่วมกิจกรรมครบตามเกณฑ์และปฏิบัติกิจกรรม มีผลงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
ไม่ผ่าน	หมายถึง	ผู้เรียนมีเวลาเรียนเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามเกณฑ์ หรือไม่ผ่านการปฏิบัติกิจกรรม ผลงานของผู้เรียนไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

(2) เกณฑ์การตัดสินผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแต่ละภาค/ปี

ผ่าน	หมายถึง	ผู้เรียนมีผลการประเมินระดับ “ผ่าน” ทั้ง 3 กิจกรรม ในกิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน (ลูกเสือ เนตรนารี และชมรม / ชุมนุม) และกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์
ไม่ผ่าน	หมายถึง	ผู้เรียนมีผลการประเมินระดับ “ไม่ผ่าน” ในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งจาก 3 กิจกรรม

(3) เกณฑ์การตัดสินผลการประเมินรายกิจกรรม

เกณฑ์การตัดสินผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพื่อจบระดับ การศึกษา

ผ่าน	หมายถึง	ผู้เรียนมีผลการประเมินระดับ “ผ่าน” ทุกชั้นปีในระดับการศึกษานั้น
ไม่ผ่าน	หมายถึง	ผู้เรียนมีผลการประเมินระดับ “ไม่ผ่าน” บางชั้นปีในระดับการศึกษานั้น

ในกรณีที่ผู้เรียนได้ผลการเรียน “มผ” ครูที่ปรึกษาจะต้องจัดซ่อมเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในส่วนที่ผู้เรียนไม่ได้เข้าร่วมหรือไม่ได้ทำจนครบถ้วน จึงจะเปลี่ยนผลการเรียน จาก “มผ” เป็น “ผ” ได้

2.7 เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2.7.1 การตัดสินผลการเรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนด โครงสร้าง เวลาเรียน มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด การประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ที่สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ อย่างมีคุณภาพเต็มตามศักยภาพ ดังนั้น สถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) จึงได้ กำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อตัดสินผลการเรียนของผู้เรียน ดังนี้

- 1) ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด
- 2) ผู้เรียนต้องได้รับประเมินทุกตัวชี้วัดและผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ของตัวชี้วัด

ทั้งหมดตามกลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา

- 3) ผู้เรียนต้องได้รับผลการเรียนทุกรายวิชาในระดับคุณภาพ ๑ ขึ้นไป

- 4) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะ

อันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ได้ระดับผลการเรียน “ผ่าน”

2.7.2 การให้ระดับผลการเรียน

เป็นการอธิบายผลการตัดสินการเรียนว่า ผู้เรียนต้องมีความรู้ ทักษะและคุณลักษณะโดยรวมอยู่ในระดับใด จึงจะยอมรับว่าผ่านการประเมิน การตัดสินผลการเรียนรายวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ การตัดสินผลการเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานใช้ระบบผ่านและไม่ผ่าน โดยกำหนดเกณฑ์การตัดสินผ่านแต่ละวิชาที่ร้อยละ 50 จากนั้นจึงให้ระดับผลการเรียนที่ผ่านเป็นระบบต่าง ๆ สำหรับสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ได้กำหนดระดับผลการเรียนเป็น 8 ระดับ ดังตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 ตารางคะแนนร้อยละและระดับผลการเรียน

คะแนนร้อยละ	ระดับผลการเรียน	ความหมายของผลการประเมิน
80 - 100	4	ผลการเรียนดีเยี่ยม
75 - 79	3.5	ผลการเรียนดีมาก
70 - 74	3	ผลการเรียนดี
65 - 69	2.5	ผลการเรียนค่อนข้างดี
60 - 64	2	ผลการเรียนปานกลาง
55 - 59	๑.5	ผลการเรียนพอใช้
50 - 54	๑	ผลการเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
0 - 49	0	ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์

2.7.3 เกณฑ์การให้ระดับผลการพัฒนาการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน

ในการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ได้กำหนดระดับผลการพัฒนาการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน เป็น 2 ระดับ คือ “ผ่าน” และ “ไม่ผ่าน” กรณีที่ผ่าน ให้ระบุระดับผลการเรียนเป็น “ดีเยี่ยม” หรือ “ดี” หรือ “ผ่าน”

ระดับ 3 (ดีเยี่ยม)	หมายถึง	สามารถจับใจความสำคัญได้ครบถ้วน เขียนวิพากษ์วิจารณ์ เขียนสร้างสรรค์ แสดงความคิดเห็นประกอบอย่างมีเหตุผลได้ถูกต้อง และสมบูรณ์
ระดับ 2 (ดี)	หมายถึง	สามารถจับใจความสำคัญได้ เขียนวิพากษ์วิจารณ์ เขียนสร้างสรรค์โดยใช้ภาษาสุภาพ
ระดับ 1 (ผ่าน)	หมายถึง	สามารถจับใจความสำคัญและเขียนวิพากษ์วิจารณ์ได้บ้าง
ดีเยี่ยม	หมายถึง	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพดีเลิศอยู่เสมอ
ดี	หมายถึง	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ

ผ่าน	หมายถึง	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิทธิวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพ แต่ยังมีข้อบกพร่องบางประการ
ไม่ผ่าน	หมายถึง	ไม่มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิทธิวิเคราะห์ และเขียน หรือถ้ามีผลงาน ผลงานนั้นยังมีข้อบกพร่องที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขหลายประการ

2.7.4 เกณฑ์การให้ระดับผลการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการประเมินการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ได้กำหนดระดับผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ เป็น 2 ระดับ คือ “ผ่าน” และ “ไม่ผ่าน” กรณีที่ผ่าน ให้ระบุระดับผลการเรียนเป็น “ดีเยี่ยม” หรือ “ดี” หรือ “ผ่าน” โดยกำหนดความหมายไว้ ดังนี้

ระดับ 3 (ดีเยี่ยม)	หมายถึง	ผู้เรียนปฏิบัติตามคุณลักษณะจนเป็นนิสัยและนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน เพื่อประโยชน์สุขของตนเองและสังคม ☞ โดยพิจารณาจากได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน 5-8 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี
ระดับ 2 (ดี)	หมายถึง	ผู้เรียนมีคุณลักษณะในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ เพื่อให้เป็นการ ยอมรับจากสังคม ☞ โดยพิจารณาจาก 1) ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน ๑-4 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี หรือ 2) ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน 4 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน หรือ 3) ได้ผลการประเมินระดับดี จำนวน 5-8 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน
ระดับ 1 (ผ่าน)	หมายถึง	ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถานศึกษา กำหนด ☞ โดยพิจารณาจาก 1) ได้ผลการประเมินระดับผ่าน จำนวน 5-8 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน หรือ 2) ได้ผลการประเมินระดับดี จำนวน 4 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน
ไม่ผ่าน	หมายถึง	ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติได้ไม่ครบตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่ สถานศึกษากำหนด ☞ โดยพิจารณาจากได้ผลการประเมินระดับ ไม่ผ่าน ตั้งแต่ ๑ คุณลักษณะ

2.7.5 เกณฑ์การให้ระดับผลการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ในการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ได้กำหนดเกณฑ์การปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไว้ 2 ระดับ คือ “ผ่าน” และ “ไม่ผ่าน” โดยกำหนด ความหมายไว้ ดังนี้

ผ่าน	หมายถึง	ผู้เรียนต้องมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด และผ่านการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมตามจุดประสงค์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
ไม่ผ่าน	หมายถึง	ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด และผ่านการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมตามจุดประสงค์ต่ำกว่าร้อยละ 60

2.7.6 แนวปฏิบัติในการพัฒนาผู้เรียนเพื่อเปลี่ยนแปลงผลการเรียน

- 1) ในการตัดสินผลการเรียนรายวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ กำหนดการตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา โดยใช้ผลการประเมินระหว่างปีและปลายปี 60 : 40 ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินให้ผ่านทุกรายวิชา (ได้ระดับคุณภาพ ๑ ขึ้นไป) ในกรณีที่ผู้เรียนได้ระดับผลการเรียน 0 เป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่จะต้องดำเนินการสอนซ่อมเสริมผู้เรียนจนผ่าน ได้ระดับผลการเรียน 1 ยกเว้น ผู้เรียนได้ระดับผลการเรียน 0 ของรายวิชาที่ลงทะเบียน และมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น โรงเรียนจะ ตั้งคณะกรรมการพิจารณาให้เรียนซ้ำชั้น โดยจะแจ้งให้ผู้ปกครองและผู้เรียนทราบเหตุผลของการเรียนซ้ำชั้น
- 2) ในการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ถ้าผู้เรียนไม่ผ่านการประเมินให้เป็นหน้าที่ของครูผู้สอน ในการจัดซ่อมเสริมจนผู้เรียนผ่านการประเมิน แล้วจึงเปลี่ยนผลการเรียนจาก “มผ” เป็น “ผ” ได้
- 3) ในการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ถ้าผู้เรียนไม่ผ่านการประเมินให้เป็นหน้าที่ของครูผู้ประเมิน ในการจัดซ่อมเสริมจนผู้เรียนผ่านการประเมิน แล้วจึงเปลี่ยนผลการเรียนจาก “มผ” เป็น “ผ” ได้
- 4) ในการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ถ้าผู้เรียนไม่ผ่านการประเมินให้เป็นหน้าที่ของครูผู้สอน ในการจัดซ่อมเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในส่วนที่ผู้เรียนไม่ได้เข้าร่วมหรือไม่ได้ทำจนครบถ้วน แล้วจึงเปลี่ยนผลการเรียนจาก “มผ” เป็น “ผ” ได้ ทั้งนี้ ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้น ในปีการศึกษานั้น ๆ

2.7.7 การเลื่อนชั้น

สถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ได้กำหนดเกณฑ์การเลื่อนชั้น โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน ดังนี้

- 1) ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดปีการศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด
- 2) ผู้เรียนต้องมีผลการประเมินผ่านทุกรายวิชาพื้นฐาน ได้ผลการเรียนระดับ 1 ขึ้นไป
- 3) ผู้เรียนต้องมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และได้ระดับผลการประเมิน “ผ่าน”
- 4) ถ้าผู้เรียนมีข้อบกพร่องเพียงบางตัวชี้วัด ซึ่งสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียง-สามัคคี) เห็นว่าสามารถพัฒนาและสอนซ่อมเสริมได้ เป็นดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะให้เลื่อนชั้นได้

5) ในกรณีที่ผู้เรียนมีสติปัญญาและความสามารถดีเลิศ สามารถเรียนรู้ได้เร็วเป็นพิเศษ สถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) จะให้โอกาสผู้เรียนเลื่อนชั้นระหว่างปีการศึกษาโดยการแต่งตั้งคณะกรรมการประกอบด้วย คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการ โดยที่ผู้เรียนต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไข ดังนี้

(1) มีผลการเรียนในปีการศึกษาที่ผ่านมาและมีผลการเรียนระหว่างปีที่กำลังศึกษาอยู่ในเกณฑ์ ดีเยี่ยม

(2) มีวุฒิภาวะเหมาะสมที่จะเรียนในชั้นที่สูงขึ้น

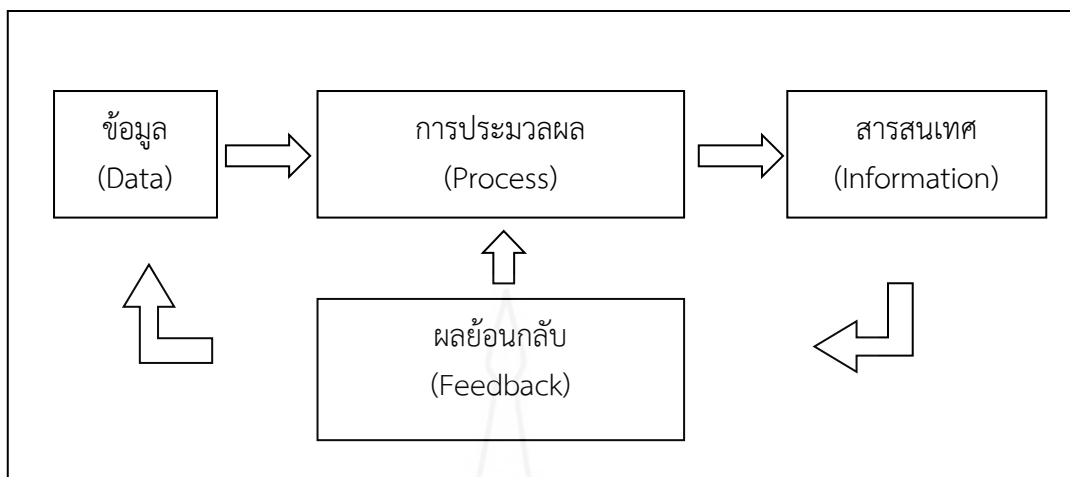
(3) ผ่านการประเมินผลความรู้ ความสามารถทุกรายวิชาของชั้นปีที่เรียนในปัจจุบันและความรู้ ความสามารถทุกรายวิชาในภาคเรียนแรกของชั้นปีที่เลื่อนชั้น
หมายเหตุ การอนุมัติให้เลื่อนชั้นกลางปีการศึกษาไปเรียนชั้นสูงขึ้นได้ 1 ระดับชั้นนี้ ต้องได้รับการยินยอมจากผู้เรียนและผู้ปกครอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษานั้น

จากการศึกษาระบบวัดผลและประเมินผลโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) สามารถสรุปเป็นภารกิจสำหรับจัดการระบบงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลได้ 3 ด้าน ได้แก่

1) ด้านการจัดการทะเบียน 2) ด้านการวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้รายวิชา กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน คุณลักษณะพึงประสงค์ และผลการอ่านคิดวิเคราะห์ เขียนสื่อความ และ 3) ด้านการรายงานผลการประเมิน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล

3. แนวคิดหลักการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

เมื่อกล่าวถึงระบบสารสนเทศนั้นสามารถแยกคำนี้ออกได้เป็น 2 คำ คือ ระบบ (System) ซึ่งเป็นกลุ่มขององค์ประกอบหลายองค์ประกอบที่ทำงานร่วมกันเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์เดียวกัน กับคำว่า สารสนเทศ (Information) ที่ต้องมีองค์ประกอบที่จำเป็นและเกี่ยวข้อง คือ ข้อมูล (Data) การประมวลผล (Processing) สารสนเทศ (Information) และผลย้อนกลับ (Feedback) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันเป็นกระบวนการสร้างสารสนเทศ ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 กระบวนการสร้างสารสนเทศ

ที่มา: ปรับจากอรรยา ปรีชาพานิช. (2557). *คู่มือเรียนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design) ฉบับสมบูรณ์*. นนทบุรี: ไอทีซีฯ. หน้า 2.

3.1 บทบาทผู้บริหารกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษานำมาซึ่งความสะดวกสบายในการทำงาน มีอัตราการเติบโตที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เพื่อให้สามารถบริหารจัดการเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศภายในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันปัญหาหลายอย่างซึ่งอาจจะยากต่อการแก้ไข เช่น ภัยคุกคามที่ส่งผลให้เกิดปัญหามักจะเกิดจากภายในสถานศึกษาเอง ฉะนั้นสถานศึกษาต้องมีการวางแผน ควบคุม และบริหารเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม สถานศึกษาส่วนใหญ่มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ โดยขาดความรู้ความเข้าใจ ขาดแนวคิดและหลักการเป็นอย่างมาก ซึ่งหลักการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา ผู้บริการสถานศึกษาต้องคำนึงถึงมาตรฐานการทำงาน มาตรฐานครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยี การบริหารข้อมูล การลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบข้อมูลภายในสถานศึกษา (สฤกษ์ดีพงษ์ ลิ้มปิษฐีเยียร, 2558, น. 66-67)

3.1.1 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศในสถานศึกษา

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศในสถานศึกษา พิจารณาโดยใช้แนวทางการยึดหลักการภารกิจในสถานศึกษา สามารถจำแนกได้ 3 ด้าน คือ (สฤกษ์ดีพงษ์ ลิ้มปิษฐีเยียร, 2558, น. 70-71)

1. การใช้ประโยชน์ในงานวิชาการ เป็นการใช้ประโยชน์ในงานด้านการเรียนการสอน งานสนับสนุนงานวิชาการต่างๆ เช่น งานวัดและประเมินผลการศึกษา งานทะเบียนนักเรียน เป็นต้น ซึ่งงานวิชาการเป็นภารกิจหลักที่สำคัญของการเป็นสถานศึกษา

2. การใช้ประโยชน์ในงานบริหารการศึกษา เป็นการใช้ประโยชน์ในงานบริหารสถานศึกษา หรือเป็นการสนับสนุนการบริหารสถานศึกษาและงานบริหารการศึกษา และงาน

อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

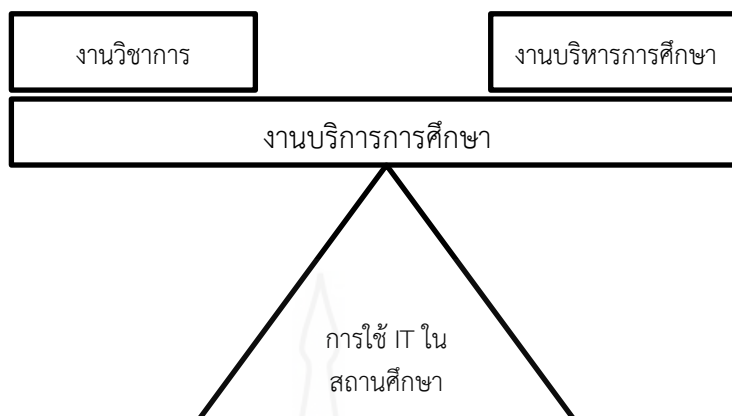
3. การใช้ประโยชน์ในการบริการการศึกษา เป็นการใช้ประโยชน์ที่นอกเหนือจากงานวิชาการ และงานบริหาร เช่น ระบบสื่อสารภายในภายนอกสถานศึกษา บริการเว็บไซต์ของโรงเรียนและไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรืออีเมล เป็นต้น ดังตัวอย่างเช่นเว็บไซต์ของโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) สามารถเข้าถึงได้จาก <http://www.ess.ac.th> ที่แสดงข่าวสารของสถานศึกษาต่อบุคคลภายในและภายนอกสถานศึกษา

3.1.2 สถานะผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้ระบบสารสนเทศ

ผู้บริหารสถานศึกษามีสถานะเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศในสถานศึกษาอยู่ 3 สถานะ คือ (สฤชดีพงษ์ ลิ้มปิยะเชื้อย, 2558, น. 72-75)

1. ผู้บริหารสถานศึกษา ในสถานะเป็น “ผู้ใช้” ในความเป็นสมาชิกผู้หนึ่งของสถานศึกษา หากผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ใช้งานแล้ว ย่อมสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อมั่นของฝ่ายบริหารที่มีต่อระบบสารสนเทศและเป็นตัวอย่างให้กับบุคลากรฝ่ายต่าง ๆ และฝ่ายบริหารเองมีโอกาสทราบเรื่องราวต่างๆมากกว่าฝ่ายปฏิบัติ ดังนั้น ย่อมจะสามารถให้ข้อเสนอแนะหรือคำแนะนำการใช้งานและการพัฒนาระบบได้เป็นอย่างดี และนำมาซึ่งความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดีต่อทรัพยากรสารสนเทศของสถานศึกษา

2. ผู้บริหารสถานศึกษา ในสถานะเป็น “ผู้บริหารทรัพยากร” ผู้บริหารเป็นผู้ตัดสินใจเกี่ยวกับนโยบายและทิศทางเพื่อการใช้ทรัพยากรทางการศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งทรัพยากรสารสนเทศเป็นทรัพยากรทางการศึกษาด้วยประเภทหนึ่ง ซึ่งในการกำหนดนโยบายและทิศทางในการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ ผู้บริหารจำเป็นต้องหามาตรการและการให้การสนับสนุนต่างๆ เพื่อให้การใช้ประโยชน์มีความสมดุลกันมากที่สุด เป็นการจัดสมดุลให้เกิดความเพียงพอและพอเพียงเพื่อการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรสารสนเทศให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและครบถ้วนทั่วทั้งสถานศึกษา ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องกับงานวิชาการ งานบริหารการศึกษา และงานบริการการศึกษา ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 การจัดสมดุลของการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา

ที่มา: ปรับจาก สฤกษ์ดีพงษ์ ลิ้มปิษฐีเยียร, 2558, น. 74.

3. ผู้บริหารสถานศึกษา ในสถานะเป็น “ผู้ร่วมพัฒนาระบบ” คือผู้บริหารเข้ามามีบทบาทในฐานะผู้กำกับติดตามการปฏิบัติงานตามยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา ที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศให้ไม่เกิดความผิดพลาดหรือล้มเหลวของโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้บริหารต้องตระหนักและสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ และแนวทางการใช้ประโยชน์ และไม่ผลักระยะในเรื่องนี้แก่บุคลากรท่านอื่นที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจในการยุทธศาสตร์การบริหารการศึกษา

3.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

การศึกษาหลักการพัฒนาระบบสารสนเทศตามแนวคิดของนักวิชาการหลายท่าน ผู้วิจัยได้สรุปเพื่อนำเสนอเป็นหัวข้อได้ ดังต่อไปนี้

3.2.1 ความหมายของการพัฒนาระบบสารสนเทศ

สฤกษ์ดีพงษ์ ลิ้มปิษฐีเยียร (2558, น. 94) กล่าวว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศ มีจุดประสงค์เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ มีความพอเพียง สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และเป็นสารสนเทศที่มีคุณภาพ เพื่อเป็นเครื่องมือในการบริหารงานและตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ

อรยา ปรีชาพานิช (2557, น. 41) กล่าวว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศ หมายถึง การสร้างระบบสารสนเทศใหม่หรือการปรับปรุงระบบสารสนเทศเดิมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหลักในการทำงาน

สรุปได้ว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศ การสร้างระบบสารสนเทศใหม่หรือการปรับปรุงระบบสารสนเทศเดิมโดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและเป็นสารสนเทศที่มีคุณภาพ มีการประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหลักในการทำงาน สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ สำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารงานและตัดสินใจ

3.2.2 แนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ทองอินทร์ วงศ์โสธร (2526, น. 98 อ้างถึงใน สฤชดีพงษ์ ลิ้มปิษฐีเยียร, 2558, น. 95) กล่าวว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศ อาจแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดความต้องการของระบบหรือนิยามระบบ (System definition)
2. ออกแบบระบบ (System design)
3. ปฏิบัติตามระบบ (System implementation)

3.2.3 วงจรพัฒนาระบบ

วงจรพัฒนาระบบตามแนวคิดของ อรยา ปรีชาพานิช (2557, น. 41–46) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก เริ่มต้นจากการสำรวจข้อเท็จจริง เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา เพื่อกำหนดทางเลือกการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด จากนั้นวิเคราะห์และออกแบบโดยประยุกต์ระบบคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหลัก ถัดมาจะเป็นการพัฒนาและทดสอบระบบเพื่อนำไปติดตั้งใช้งานจริงในองค์กร สุดท้ายเป็นการบำรุงรักษาระบบให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีอายุการใช้งานที่ยาวนานที่สุดในสภาวะแวดล้อมขององค์กร จนกระทั่งระบบดังกล่าวไม่สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานได้อีกต่อไป วงจรพัฒนาระบบจึงเริ่มต้นใหม่อีกครั้ง ซึ่งสามารถอธิบายเป็นขั้นตอนต่างๆ ได้ดังนี้

1) ขั้นตอนการสำรวจเบื้องต้น (Preliminary Investigation Phase)

ขั้นตอนการสำรวจเบื้องต้นเป็นการระบุถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กรเพื่อกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหาและเลือกวิธีการแก้ไขที่เหมาะสมกับองค์กรมากที่สุด โดยมีกิจกรรมย่อย คือ

- (1) การศึกษาข้อเท็จจริงและสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานขององค์กร เพื่อใช้กำหนดขอบเขตการดำเนินโครงการ
- (2) การพิจารณาวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดภายใต้สภาพแวดล้อมปัจจุบัน โดยทั่วไปจะมี 3 แนวทาง คือ
 - ก. ยังคงใช้ระบบเดิมแต่ปรับเปลี่ยนกระบวนการปฏิบัติงานประจำวัน
 - ข. ปรับปรุงระบบเดิม ให้สอดคล้องกับการใช้งานมากขึ้น ซึ่งระบบเดิมยังคงทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - ค. พัฒนาระบบใหม่ เนื่องจากระบบเดิมล้าสมัยและพบข้อผิดพลาดบ่อยครั้งจากการใช้งาน การปรับปรุงระบบเดิมอาจทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายสูงกว่าการพัฒนาระบบใหม่

(3) การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ของแต่ละทางเลือก เพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร

(4) การจัดทำแผนการพัฒนาระบบ (System Development Plan) ตามวิธีการแก้ปัญหาตามที่ผู้บริหารอนุมัติ ซึ่งจะกำหนดรายละเอียดและระยะเวลาการดำเนินงาน รวมไปถึงทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในแต่ละขั้นตอน

2) ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ (System Analysis Phase)

ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ เป็นการรวบรวมความต้องการใช้งานของผู้ใช้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับระบบและนำมาวิเคราะห์เป็นความต้องการของระบบที่จะพัฒนาขึ้นเพื่อใช้งานในองค์กร โดยมีกิจกรรมย่อย คือ

(1) การรวบรวมความต้องการใช้งานของผู้ใช้ (User Requirement) ตั้งผู้บริหาร หัวหน้าแผนกและเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ผู้วิเคราะห์ต้องอาศัยวิธีการหลายวิธีในการรวบรวมข้อมูลให้ครบถ้วน เพื่อนำมาสรุปเป็นความต้องการของระบบ ได้แก่วิธีการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน การค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่างๆ การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม การสังเกตการณ์ในระหว่างการปฏิบัติงานของผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ

(2) การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของระบบ (System Requirement) จากผลสรุปความต้องการใช้งานระบบที่ได้รวบรวมไว้แล้ว นักวิเคราะห์ระบบพิจารณาว่าความต้องการส่วนใดที่ควรพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศและความต้องการส่วนใดที่ไม่เหมาะสม หรือไม่มี ความสำคัญเร่งด่วนในการพัฒนาเป็นฟังก์ชันเพื่อใช้งานในโครงการนี้ ซึ่งเอกสารสำคัญที่ได้จาก ขั้นตอนนี้คือ ข้อกำหนดเกี่ยวกับความต้องการของระบบ (System Requirement Specification : SRS)

เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างทีมงานพัฒนาระบบ รวมไปถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ นักวิเคราะห์ระบบมักจะมีการสร้างแบบจำลองเป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบ

3) ขั้นตอนการออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design Phase)

ขั้นตอนการออกแบบเชิงตรรกะ เป็นการกำหนดรายละเอียดของ องค์ประกอบต่างๆ ของระบบให้สอดคล้องกับ ข้อกำหนดเกี่ยวกับความต้องการระบบ (SRS) โดยไม่คำนึงถึงฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องใช้ในในระบบ กิจกรรมย่อยในขั้นตอนนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

(1) การออกแบบในส่วนของรูปแบบผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ(Output) เช่น ผลลัพธ์จากการค้นหาข้อมูล แบบฟอร์มและรายงานต่างๆ ที่สามารถเรียกดูหรือสั่งพิมพ์จากระบบ

(2) การออกแบบในส่วนของรูปแบบการนำเข้าข้อมูล (Input) เช่น รูปแบบของข้อมูล และช่วงของค่าที่เป็นไปได้ของข้อมูลก่อนนำเข้าสู่ระบบ

(3) การออกแบบในส่วนของกระบวนการทำงาน (Process) ว่าประกอบด้วยฟังก์ชันการทำงานใด และมีวิธีการทำงานอย่างไร

(4)การออกแบบในส่วนของส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) เช่น รูปแบบและวิธีการนำเสนอข้อมูลให้เหมาะสมกับผู้ใช้แต่ละบทบาท

4) ขั้นตอนการออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design Phase)

ขั้นตอนการออกแบบเชิงกายภาพเป็นการนำผลจากการออกแบบเชิงตรรกะมาระบุลักษณะการทำงานของระบบทางกายภาพ โดยประกอบด้วย

(1) การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม ในส่วนของความต้องการขั้นต่ำของฮาร์ดแวร์ ความต้องการด้านซอฟต์แวร์ และการบำรุงรักษาหลังการติดตั้งใช้งาน

(2) การออกแบบฐานข้อมูลของระบบ เป็นการกำหนดรายละเอียดและโครงสร้างฐานข้อมูลสำหรับรองรับการทำงานของระบบที่จะพัฒนา

(3) การออกแบบคุณลักษณะเฉพาะของโปรแกรม โดยทั่วไปมักอยู่ในรูปแบบผังงานระบบ (Program Flowchart) และผังงานระบบ (System Flowchart) ซึ่งในขั้นตอนนี้นักวิเคราะห์ระบบสามารถจัดเตรียมข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการทดสอบระบบตามที่ได้ออกแบบไว้ รวมไปถึงการจัดทำสื่อประกอบการฝึกอบรมการใช้งานระบบหลังจากที่พัฒนาระบบเสร็จสมบูรณ์แล้ว

(4) การออกแบบระบบรักษาความปลอดภัย ทั้งในส่วนสถานที่ที่ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ ส่วนของข้อมูล และส่วนของระบบเครือข่าย

5) ขั้นตอนการพัฒนาระบบ (System Implementation Phase)

การพัฒนาระบบ เป็นขั้นตอนที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบมาเกิดเป็นผลลัพธ์ที่ใช้ได้จริง โดยมีกิจกรรมย่อย คือ

(1) การเขียนโปรแกรม เพื่อให้ได้ระบบที่ทำงานได้จริงตามที่ได้ออกแบบระบบไว้

(2) การทดสอบระบบ เป็นการทดสอบระบบเพื่อหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น จะได้แก้ไขให้ถูกต้อง รวมไปถึงการตรวจสอบระบบว่าตรงกับความต้องการใช้งานขององค์กรที่ระบุไว้ใน ข้อกำหนดเกี่ยวกับความต้องการระบบ (SRS) หรือไม่

(3) การติดตั้งระบบ เป็นการติดตั้งระบบใหม่แทนที่ระบบเดิมด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานขององค์กรให้ได้มากที่สุด

(4) การถ่ายโอนข้อมูลจากระบบเดิมเข้าสู่ระบบใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมของข้อมูลสำหรับใช้งานในระบบใหม่

(5) การจัดทำเอกสารของระบบ ประกอบด้วยคู่มือการพัฒนาระบบ คู่มือการติดตั้งระบบ และคู่มือการใช้งานระบบ

(6) การฝึกอบรมการใช้งานระบบ เป็นการฝึกอบรมการใช้งานให้แก่ผู้ใช้ระบบ ในขั้นตอนนี้อาจให้ผู้ใช้ระบบประเมินผลการใช้งานระบบในเบื้องต้นด้วย เพื่อใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดียิ่งขึ้นภายใต้ข้อกำหนดเกี่ยวกับความต้องการระบบ (SRS)

(7) การประเมินผลระบบ เพื่อติดตามผลว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด และยังมีส่วนใดของระบบที่ยังไม่ถูกต้องหรือไม่สอดคล้องกับความต้องการใช้งานภายใต้ข้อกำหนดเกี่ยวกับความต้องการระบบ (SRS)

6) ขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance Phase)

ขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบ เป็นการติดตามการใช้งานระบบและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ใช้ระบบ เพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพตามที่ได้กำหนดไว้ในข้อกำหนดเกี่ยวกับความต้องการระบบ (SRS) มีการพัฒนา ปรับปรุงแก้ไขระบบจาก

ความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป โดยทั่วไปสัญญาว่าจ้างพัฒนาระบบมักจะกำหนดระยะเวลาการบำรุงรักษาระบบโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายไว้ 1 ปี หลังจากนั้นหากองค์กรใดต้องการให้บำรุงรักษาเพิ่มเติมอาจมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นแล้วแต่กรณี

จากรายละเอียดของวงจรพัฒนาระบบ ผู้วิจัยสามารถสรุปขั้นตอนของวงจรพัฒนาระบบได้ 5 ขั้นตอน และกำหนดกิจกรรมหลักและผลลัพธ์ที่ได้จากแต่ละขั้นตอนได้ดังตารางที่ 2.7

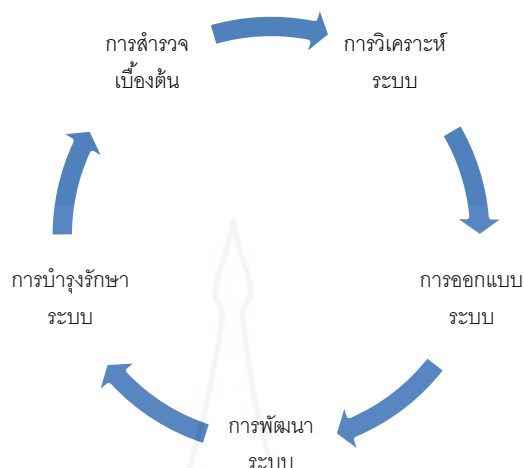
ตารางที่ 2.7 สรุปขั้นตอนวงจรพัฒนาระบบ กิจกรรมหลักและผลลัพธ์ที่ได้จากแต่ละขั้นตอน

ขั้นตอนวงจรพัฒนาระบบ	กิจกรรมหลัก	ผลลัพธ์ที่ได้
1. การสำรวจเบื้องต้น	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดประเด็นปัญหา - กำหนดขอบเขตการดำเนินงาน - ศึกษาความเป็นไปได้ - ประเมินการทรัพยากรที่ใช้ในโครงการ - ตัดสินเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเด็นปัญหาและทางเลือกในการแก้ปัญหา - รายงานการศึกษาความเป็นไปได้ - รายงานการศึกษาเบื้องต้น - แผนการพัฒนาระบบ
2. การวิเคราะห์ระบบ	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างแบบจำลองเชิงตรรกะของระบบงานปัจจุบัน - รวบรวมความต้องการใช้งานจากผู้ใช้ทุกระดับและทุกบทบาทที่เกี่ยวข้อง - วิเคราะห์และสรุปความต้องการของระบบที่จะพัฒนา 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบจำลองเชิงตรรกะของระบบงานปัจจุบัน - ข้อกำหนดเกี่ยวกับความต้องการระบบ (SRS)
3. การออกแบบระบบ	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างแบบจำลองเชิงตรรกะทั้งในส่วน of แบบจำลองกระบวนการและแบบจำลองข้อมูลของระบบที่จะพัฒนา - ตรวจสอบแบบจำลองเชิงตรรกะของระบบที่จะพัฒนากับข้อกำหนดเกี่ยวกับความต้องการระบบ (SRS) - ออกแบบผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - เติงตรรกะ - แบบจำลองกระบวนการของระบบที่จะพัฒนา - พจนานุกรมข้อมูลและคำอธิบายกระบวนการของระบบที่จะพัฒนา - แบบจำลองข้อมูลของระบบที่จะพัฒนา - เอกสารการออกแบบเชิงตรรกะของระบบที่จะพัฒนาเชิงกายภาพ

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

ขั้นตอนวงจรพัฒนาระบบ	กิจกรรมหลัก	ผลลัพธ์ที่ได้
	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบส่วนนำเข้าสู่ข้อมูล - ออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้เชิงกายภาพ - กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ - ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล - กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของโปรแกรม - ออกแบบระบบรักษาความปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสารกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ - โปรแกรมต้นแบบ - โครงสร้างฐานข้อมูล - คุณลักษณะเฉพาะของโปรแกรม - ระบบรักษาความปลอดภัย
4. การพัฒนาระบบ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดหาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ - เขียนโปรแกรม - ทดสอบโปรแกรม - ติดตั้งระบบ - ถ่ายโอนข้อมูลจากระบบเดิมเข้าสู่ระบบใหม่ - จัดทำเอกสาร / คู่มือ - อบรมการใช้งานระบบ - การประเมินผลระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - คู่มือการพัฒนาระบบ/คู่มือการติดตั้งระบบ-คู่มือการใช้งานระบบ - เอกสารสรุปผลการทดสอบระบบ - เอกสารสรุปผลการติดตั้งและอบรมการใช้งานระบบ - เอกสารสรุปผลการประเมินระบบ - ระบบที่พร้อมส่งมอบงาน
5. การบำรุงรักษาระบบ	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามผลการใช้งาน - ให้คำปรึกษาทางเทคนิคเกี่ยวกับระบบ - ปรับปรุงแก้ไขระบบภายใต้ขอบเขตของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสารสรุปผลการบำรุงรักษาระบบ - ความต้องการใช้งานที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - เอกสารสรุปผลการดำเนินงานเกี่ยวกับความต้องการใช้งานที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

จากตารางสามารถนำมาเขียนแผนภาพของวงจรพัฒนาระบบ ได้ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 วงจรรพัฒนาระบบ

3.2.4 วิธีพัฒนาระบบ

ระเบียบวิธีการพัฒนาระบบ หมายถึง วิธีการดำเนินงานตามขั้นตอนของวงจรรพัฒนาระบบเพื่อให้ได้ระบบที่สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งปัจจุบันมีระเบียบวิธีในการพัฒนาระบบหลายแนวทาง ดังนั้น นักวิเคราะห์ระบบจึงสามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมโดยคำนึงถึงปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้อง เช่น ขนาดและความซับซ้อนของระบบที่จะพัฒนา ความสัมพันธ์ของระบบที่จะพัฒนาและระบบอื่น ๆ ในองค์กรรวมถึงทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงานโครงการ

ระเบียบวิธีการพัฒนาระบบจะประกอบด้วยแบบจำลอง (Model) เครื่องมือ (Tools) และเทคนิค (Techniques) ที่มีความสัมพันธ์กันเพื่อสนับสนุนวิธีการดำเนินงานที่แตกต่างกันไป

แบบจำลองเป็นแผนภาพที่ใช้สัญลักษณ์แทนข้อความหรือคำอธิบาย เน้นการสื่อสารให้เห็นถึงภาพรวมทั้งระบบ ได้แก่ แบบจำลองกระบวนการพัฒนาระบบ ผังงานโปรแกรม แผนภาพกระแสงาน แผนภาพกระแสข้อมูล แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล แผนภาพยูสเคส แผนภาพคลาส

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบจะเป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการสร้างและตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลอง ช่วยสร้างรายงานและแบบฟอร์มต่าง ๆ รวมไปถึงการสร้างโปรแกรมโดยอัตโนมัติ ได้แก่ เครื่องมือวาดแผนภาพ เครื่องมือจัดการโครงการ เครื่องมือจัดการฐานข้อมูล เครื่องมือทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยดำเนินการ เครื่องมือสร้างรหัสโปรแกรมและเครื่องมือสร้างรายงาน

เทคนิคที่ใช้ในการพัฒนาระบบ คือ วิธีการดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพได้แก่ เทคนิคในการสัมภาษณ์ เทคนิคในการจัดการโครงการ เทคนิคการวิเคราะห์ระบบเชิงโครงสร้างและเทคนิคในการทดสอบซอฟต์แวร์

ระเบียบวิธี Structured Analysis and Design (SAD)

ระเบียบวิธี Structured Analysis and Design เป็นวิธีการพัฒนาระบบเชิงโครงสร้างที่ทำงานให้แล้วเสร็จเป็นขั้นตอนตามลำดับ โดยเชื่อมั่นว่าถ้าทำงานในขั้นตอนที่ผ่านมาถูกต้องและครบถ้วน ย่อมส่งผลดีต่อเนื่องไปยังการทำงานในขั้นตอนถัดไปจนกระทั่งเสร็จสิ้นทุกขั้นตอนของ SDLC ซึ่งแบบจำลองที่มักจะใช้เพื่อนำเสนอถึงระเบียบวิธีดังกล่าวคือ แบบจำลองน้ำตกที่ได้นำเสนอไว้แล้วในหัวข้อ “แบบจำลองของวงจรการพัฒนาระบบ”

ข้อดี

SAD จะทำงานในแต่ละขั้นตอนของ SDLC อย่างรอบคอบ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องมากที่สุดและจะต้องผ่านการตรวจสอบกับผู้ใช้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการในขั้นตอนถัดไป

ข้อด้อย

SAD จะใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการค่อนข้างนาน บางครั้งความต้องการใช้งานหรือเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถประยุกต์ใช้งานกับระบบ อาจเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้กำหนดไว้ในระยะเริ่มต้นโครงการ

ระเบียบวิธี Rapid Application Development (RAD)

ระเบียบวิธี Rapid Application Development เป็นวิธีการพัฒนาระบบที่เน้นการพัฒนาระบบอย่างรวดเร็วและใช้งานระบบจริงเป็นหลัก โดยยังคงรักษาคุณภาพของระบบและในขณะเดียวกันก็สามารถลดระยะเวลาและค่าใช้จ่าย

3.2.5 การปรับเปลี่ยนระบบ

การปรับเปลี่ยนระบบจากระบบเดิมไปใช้ระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้น (System Conversion) สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่

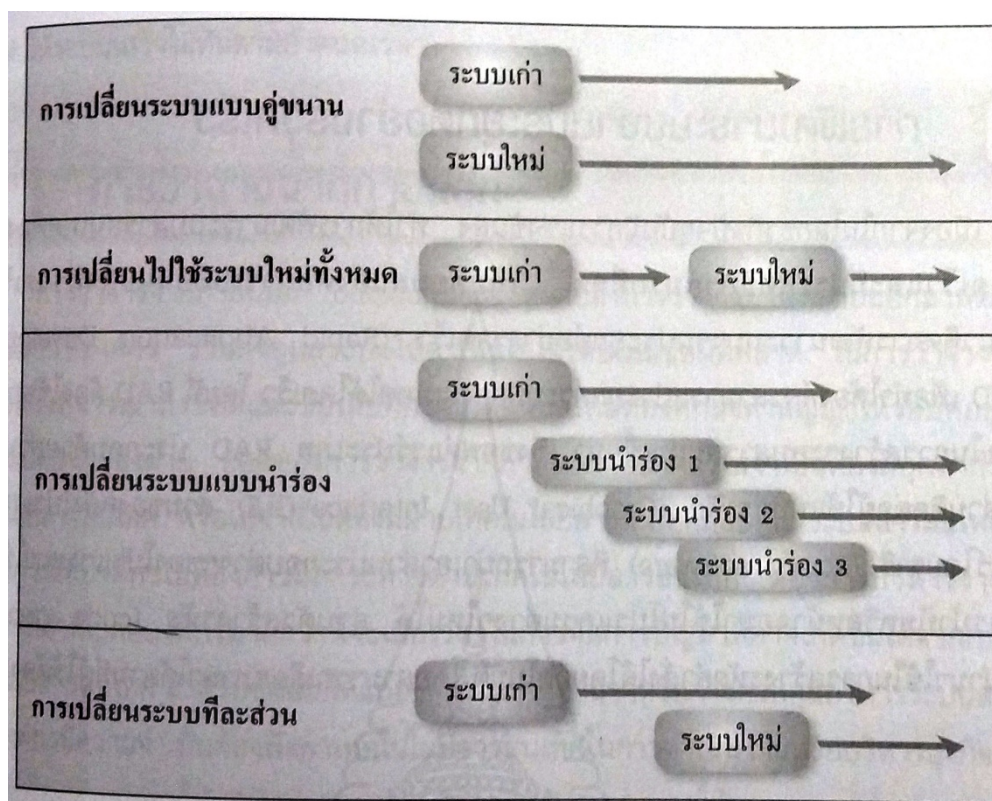
1) การเปลี่ยนระบบแบบคู่ขนาน (Parallel Conversion) โดยใช้ระบบใหม่ควบคู่กับระบบเดิมระยะหนึ่ง จนกว่าจะแน่ใจว่าระบบใหม่สามารถใช้งานได้ วิธีนี้เป็นวิธีที่ลดความเสี่ยงในการปรับเปลี่ยนระบบ แต่มีต้นทุนสูง

2) การเปลี่ยนไปใช้ระบบใหม่ทั้งหมด (Cutover) วิธีนี้จะมีความเสี่ยงสูงต่อการที่ระบบใหม่ไม่สามารถใช้งานได้ตามที่กำหนดไว้

3) การเปลี่ยนระบบแบบนำร่อง (Pilot Conversion) ตามวิธีนี้จะทดลองใช้ระบบใหม่เพียงบางส่วนเพื่อนำร่อง เมื่อระบบนำร่องสามารถทำงานได้สำเร็จ จึงจะเปลี่ยนไปใช้ระบบใหม่ทั้งหมด

4) การเปลี่ยนระบบทีละส่วน (Phase or Modular Conversion) ตามวิธีนี้จะทำการเปลี่ยนระบบทีละส่วนจนครบทุกระบบ ซึ่งอาจใช้เวลานานกว่าวิธีอื่น

การเปลี่ยนระบบจากระบบเดิมไปใช้ระบบใหม่ตามวิธีดังกล่าวข้างต้น แสดงดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 การเปลี่ยนจากระบบเดิมไปใช้ระบบใหม่

ที่มา: พลพฐ ปิยวรรณ และ สุภาพร เชิงเอี่ยม. (2554). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์. หน้า 353.

4. ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ

4.1.1 ความหมายของประสิทธิภาพ

ราชบัณฑิตยสถาน (2546, น. 667) ได้ให้ความหมายของคำว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถที่ทำให้เกิดผลในการทำงาน

สารานุกรมเสรี ให้ความหมายของคำว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การใช้ทรัพยากรในการดำเนินการใดๆ ก็ตามโดยมีสิ่งมุ่งหวังถึงผลสำเร็จ และผลสำเร็จนั้นได้มาโดยการใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด และการดำเนินการเป็นไปอย่างประหยัด ไม่ว่าจะเป็ระยะเวลา ทรัพยากร แรงงาน รวมทั้งสิ่งต่างๆ ที่ต้องใช้ในการดำเนินการนั้นๆ ให้เป็นผลสำเร็จ และถูกต้อง (<http://th.wikipedia.org/ประสิทธิภาพ>)

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพ คือ ความสามารถที่ทำให้เกิดผลในงานมากที่สุด โดยใช้ทรัพยากรเท่าที่มีอยู่

4.1.2 การประเมินประสิทธิภาพ

วารวราวิทยา (ออนไลน์) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะเป็นระหว่างขั้นตอน การออกแบบ, การจัดหา, และการใช้งาน. ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ มีเป้าหมายในการทำงานคือ มีความประสงค์จะให้ระบบมีประสิทธิภาพสูงสุดในทรัพยากรที่กำหนด และได้เสนอวิธีการการประเมินประสิทธิภาพอย่างเป็นระบบ มีลักษณะปัญหาเฉพาะตัว เป็นการเลือกตัววัด, ภาระงาน และเทคนิคการประเมินสามารถใช้เฉพาะปัญหานั้นเท่านั้น การประเมินประสิทธิภาพโดยทั่วไปสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้ (<http://hpc.ee.kmutnb.ac.th>)

1. ระบุเป้าหมาย และนิยามระบบ คือขั้นตอนแรกของการประเมินประสิทธิภาพใดๆ จะต้องเริ่มจากการระบุเป้าหมายในการประเมิน และนิยามองค์ประกอบของระบบ โดยแบ่งขอบเขตให้แน่ชัด บนระบบคอมพิวเตอร์ที่ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์เดียวกัน ซึ่งการนิยามระบบอาจแตกต่างกันถ้าเป้าหมายในการศึกษาต่างกัน

2. แจกแจงบริการ และผลลัพธ์ คือทุกๆ ระบบจะมีบริการของระบบนั้นๆ ตัวอย่างเช่น เครือข่ายคอมพิวเตอร์จะบริการการส่งแพ็คเกจข้อมูล ไปยังสถานีปลายทางต่างๆ ระบบฐานข้อมูลจะทำการตอบสนองการร้องขอบริการข้อมูล ตัวประมวลผลจะทำการประมวลผลคำสั่งต่างๆ ที่ระบุไว้ในโปรแกรม เมื่อผู้ใช้งานทำการร้องขอบริการเหล่านี้ จะสามารถเกิดผลลัพธ์ได้ต่างๆ กัน ไม่ว่าผลลัพธ์นั้นจะเป็นที่ต้องการหรือไม่ ยกตัวอย่างเช่น ระบบฐานข้อมูลอาจตอบสนองการร้องขอบริการได้อย่างถูกต้อง หรือไม่ถูกต้อง หรือไม่ตอบสนองเลย การเขียน และแจกแจงบริการ และผลลัพธ์ที่เป็นไปได้จะเป็นประโยชน์เป็นอย่างยิ่ง ในการเลือกตัววัดประสิทธิภาพและภาระงานที่ต้องการ

3. เลือกตัววัดประสิทธิภาพ คือลำดับต่อไปในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ได้แก่ การเลือกเกณฑ์หรือหลักการในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพ. หลักการดังกล่าวเรียกว่า “ตัววัดประสิทธิภาพ” (Performance Metrics) ซึ่งโดยทั่วไปแล้วตัววัดประสิทธิภาพจะมีความสัมพันธ์กับความเร็ว (Speed), ความถูกต้อง (Reliability), และ ความสามารถในการให้บริการของระบบ (Availability) ยกตัวอย่างเช่น ประสิทธิภาพของเครือข่าย อาจวัดอยู่ในรูปของความเร็ว (ได้แก่ อัตราการส่งข้อมูล (Throughput) และความล่าช้าในการตอบสนอง (Response Time) ความถูกต้อง (อัตราความผิดพลาดในการส่งข้อมูล : Error Rate) และความสามารถในการบริการส่งผ่านข้อมูล (Bandwidth) ประสิทธิภาพของตัวประมวลผลอาจวัดอยู่ในรูปของความเร็วในการประมวลผลคำสั่งต่างๆ

4. แจกแจงพารามิเตอร์ (Parameter) ในการประเมินประสิทธิภาพ จำเป็นจะต้องแจกแจงพารามิเตอร์ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพของระบบ ซึ่งพารามิเตอร์ดังกล่าวอาจแบ่งเป็น

4.1 พารามิเตอร์ของระบบ รวมถึงพารามิเตอร์ของฮาร์ดแวร์ และพารามิเตอร์ของซอฟต์แวร์

4.2 พารามิเตอร์ของภาระงาน พารามิเตอร์ภาระงานจะเป็นคุณลักษณะของความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

การแจกแจงพารามิเตอร์ไม่จำเป็นต้องสมบูรณ์ร้อยเปอร์เซ็นต์ เมื่อเริ่มทำการวิเคราะห์ เนื่องจากผู้ประเมินอาจพบว่าพารามิเตอร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นระหว่างดำเนินการประเมิน จึงสามารถเพิ่มเติม หรือตัดพารามิเตอร์ให้เหมาะสมได้

5. เลือกเฟคเตอร์ในการศึกษา คือรายการพารามิเตอร์ที่ได้แจกแจงสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรก จะมีค่าคงที่ในขณะที่ทำการประเมิน กลุ่มที่สอง จะมีการเปลี่ยนแปลงค่าในขณะที่ทำการประเมิน กลุ่มที่สองนั้นเราเรียกว่า “เฟคเตอร์” (Factor) ซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงค่าต่างๆ ค่าดังกล่าวเรียกว่า “ระดับ” (Level) โดยทั่วไปจำนวนเฟคเตอร์ และจำนวนระดับที่จะต้องทำการประเมินประสิทธิภาพมีมากกว่าที่จะสามารถศึกษาได้ทั้งหมด จึงควรจะเริ่มจากจำนวนน้อยก่อน และขยายเพิ่มเติม ถ้าสามารถทำได้ ตัวอย่างเช่น การศึกษาระบบ ที่มีจำนวนผู้ใช้งานต่างกัน อาจจะเริ่มจากสองระดับ คือ จำนวนผู้ใช้น้อย และจำนวนผู้ใช้งานในการศึกษา พารามิเตอร์ที่ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพมักจะถูกเลือกให้เป็นเฟคเตอร์ ในการเลือกเฟคเตอร์ยังต้องคำนึงถึง ประเด็นข้อจำกัดทางด้านเศรษฐกิจ, การเมือง, และเทคโนโลยี ประกอบกัน เพื่อที่จะสามารถให้ข้อมูลต่อผู้ที่ตัดสินใจ และเสนอ การแก้ปัญหาที่ยอมรับได้ และใช้งานได้จริง

6. การเลือกเทคนิคการประเมิน เทคนิคการประเมินประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

- 6.1 การวัดจากระบบจริง (Measurement),
- 6.2 การจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ (Simulation),
- 6.3 การวิเคราะห์ (Analytical)

การเลือกเทคนิคต่างๆ ขึ้นอยู่กับเวลาที่มี และทรัพยากรที่สามารถหาได้ในการแก้ปัญหา อีกทั้งระดับของความถูกต้องที่ต้องการ

7. การเลือกภาระงาน ภาระงานประกอบด้วย รายการของบริการที่ระบบมีให้กับผู้ใช้ หรือระบบภายนอก ตัวอย่างเช่น ภาระงานที่เปรียบเทียบฐานข้อมูลอาจประกอบด้วย การร้องขอข้อมูลต่างๆ ซึ่งการเลือกภาระงานนั้นขึ้นอยู่กับเทคนิคการประเมินที่เลือกไว้ ภาระงานอาจจะมีอยู่หลายรูปแบบ ตัวอย่างเช่น

7.1 ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ (Analytical) ภาระงานมักจะถูกเขียนอยู่ในรูปของความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

7.2 ในการจำลองประสิทธิภาพ (Simulation) ภาระงานอาจจะนำสภาพการร้องขอข้อมูลที่วัดมาจากระบบจริง ในช่วงเวลาหนึ่งๆ

7.3 ในการวัดจากระบบจริง (Measurement) ภาระงานอาจจะเป็นโปรแกรม หรือคำสั่งที่ผู้ใช้ป้อนให้ระบบ

ซึ่งทุกกรณีการเลือกภาระงานใดๆ จำเป็นต้องเลือกภาระงานที่แสดงถึงหรือใกล้เคียงกับ ภาระงานที่เกิดขึ้นจริงให้มากที่สุด

8. การออกแบบการทดลอง คือหลังจากที่ได้รายการของเฟคเตอร์ และระดับช่วงการทำงาน เราจะสามารถเริ่มออกแบบการทดลอง เพื่อที่จะให้ได้ข้อมูลประสิทธิภาพของระบบให้มากที่สุด ด้วยความพยายามต่ำที่สุด โดยทั่วไปเรามักจะทำการทดลองสองขั้นตอน

8.1 ในขั้นแรก เราอาจจะศึกษาระบบที่มีเฟคเตอร์จำนวนมาก แต่มีจำนวนระดับในการทดสอบน้อย เพื่อที่จะหาผลกระทบของเฟคเตอร์ต่อการทำงานของระบบ

8.2 ในขั้นตอนที่สองเราจึงจะสามารถลดจำนวนของเฟคเตอร์ลง และเพิ่มจำนวนระดับเพื่อจะศึกษารายละเอียดของผลกระทบจากเฟคเตอร์ที่สำคัญ

9. การวิเคราะห์และตีความผลการทดลอง คือการทดลองใดๆ นั้น ผลที่ได้จากการทดลองไม่แน่ว่าจะถูกต้องเสมอไป จำเป็นจะต้องมีการทดลองซ้ำ และใช้เทคนิคทางสถิติเข้ามาเข้าหาความถูกต้อง การตีความหมายของผลการทดลองมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง การประเมินประสิทธิภาพเพียงแค่ผลการทดสอบ ไม่ใช่ผลสรุป ผลการทดสอบจะถูกใช้เป็นพื้นฐานเพื่อให้ผู้ประเมิน หรือผู้ตัดสินใจสรุปผลอีกครั้ง

10. การนำเสนอผลการประเมิน เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการประเมินใดๆ คือการสื่อสารผลการประเมินให้กับบุคคลอื่นที่ทำหน้าที่ตัดสินใจ จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะนำเสนอผลการประเมินให้สามารถเข้าใจได้ง่าย การนำเสนอผล การประเมินจึงมักทำในรูปของกราฟิก หรือแผนภาพ โดยไม่มีข้ออธิบายทางสถิติที่ยากต่อการเข้าใจ

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศขึ้น เพื่อนำมาใช้พิจารณาคุณภาพระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกับ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และรายงานผลลัพธ์ โดยสร้างแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ มี 2 ด้าน คือ ด้านการทำงานของระบบ และด้านการใช้งานระบบ ซึ่งมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง คือ

1. ด้านการทำงานของระบบ
 - 1.1 การบันทึกข้อมูล
 - 1.2 การประมวลผลข้อมูล
 - 1.3 การแสดงผล
2. ด้านการใช้งานของระบบ
 - 2.1 การเข้าออกระบบ
 - 2.2 การบันทึกข้อมูล
 - 2.3 การสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ
 - 2.4 การแสดงรายงาน
 - 2.5 การส่งออกข้อมูลนอกระบบ
 - 2.6 การเรียนรู้การใช้งานระบบด้วยตัวเอง

5. แนวคิดหลักการเกี่ยวกับความพึงพอใจ

5.1 ความหมายความพึงพอใจ

ราชบัณฑิตยสถาน (2546, น. 793) ให้ความหมายของคำว่า “พึงพอใจ” หมายถึง รัก ชอบใจ

คำนี้ เด่นดวง (2550, น. 40) ได้สรุปความหมายของ ความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกชอบใจ พอใจ ยินดีและมีความสุข ซึ่งความรู้สึกเช่นนี้เกิดขึ้นเพราะการเข้าไปมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม หรือได้รับผลกระทบจากการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งเมื่อเข้าร่วมกิจกรรมแล้วได้รับการตอบสนองความต้องการอย่างเพียงพอ

จารินี มณีแสง (2554, น. 68) ได้สรุปความหมายของ ความพึงพอใจ คือ ระดับความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งใด ๆ โดยอาศัยความรู้สึก ประสบการณ์ ทักษะที่ได้รับเป็นพื้นฐานแล้วจึงประมวลผลโดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์ผลลัพธ์ออกมาในเชิงประมาณค่า ซึ่งอาจเป็นในเชิงลบ เชิงบวก หรือไม่มีปฏิกิริยาใด ๆ ก็ได้

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ คือ ระดับความชอบใจพอใจ มีความสุขของบุคคลที่ได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอต่อสิ่งใด ๆ โดยอาศัยความรู้สึก ประสบการณ์ เจตคติ ที่มีการประมวลผล วิเคราะห์ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้ในเชิงบวก

5.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

เมอร์เรย์ (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2552, น. 156 ; อ้างอิงจาก Murray, 1938) ได้สร้างทฤษฎีความต้องการ โดยถือว่า ความต้องการเป็นพื้นฐานที่จะทำให้เกิดแรงขับหรือแรงจูงใจ ซึ่งเป็นผลให้มนุษย์เราแสดงพฤติกรรมไปในทิศทางที่จะนำไปสู่เป้าหมาย (Goal) เมอร์เรย์ได้ทำการศึกษาความต้องการทางจิตวิทยาของบุคคลปกติกลุ่มหนึ่งและได้แบ่งความต้องการทางจิตวิทยาออกเป็น 20 ชนิด ความต้องการของเมอร์เรย์ที่ยังใช้อยู่ในปัจจุบันมีดังต่อไปนี้

1. ความต้องการใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement)
2. ความต้องการที่จะมีความสัมพันธ์กับคนอื่น (Affiliation)
3. ความต้องการ ความก้าวร้าว (Aggression)
4. ความต้องการที่จะเป็นตนของตนเอง (Autonomy)
5. ความต้องการที่จะมีอิทธิพลหรือบังคับผู้อื่น (Dominance)
6. ความต้องการที่แสดงออกเป็นเป้าแห่งสายตาคน (Exhibition)
7. ความต้องการที่จะปกป้องคุ้มครองรักษาผู้อื่น (Nurturance)

มาสโลว์ (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2552, น. 158) ได้แบ่งความต้องการพื้นฐาน (Basic Needs) ออกเป็น 5 ประเภท และได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

1. ความต้องการทางสรีระ (Physiological Needs) หมายถึง ความต้องการพื้นฐานของร่างกาย เช่น ความหิวกระหาย ความต้องการทางเพศและการพักผ่อน เป็นต้น ความต้องการเหล่านี้เป็นความต้องการที่จำเป็นสำหรับมีชีวิตอยู่ มนุษย์ทุกคนมีความต้องการทางสรีระอยู่เสมอจะขาดเสียมิได้ ถ้าอยู่ในสภาพที่ขาดจะกระตุ้นให้ตนมีกิจกรรมขวนขวายที่จะสนองความต้องการ

2. ความต้องการความมั่นคงปลอดภัยหรือสวัสดิภาพ (Safety Needs) หมายถึง ความต้องการความมั่นคงปลอดภัยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เป็นอิสระจากความกลัว ชู่เข็ญ บังคับ จากผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม เป็นความต้องการที่จะได้รับการปกป้องคุ้มกัน ความต้องการประเภทนี้เริ่มตั้งแต่วัยทารกจนกระทั่งวัยชรา ความต้องการที่จะมีงานทำเป็นหลักแหล่งก็เป็นความต้องการเพื่อสวัสดิภาพของผู้ใหญ่อย่างหนึ่ง

3. ความต้องการความรักและเป็นส่วนหนึ่งของหมู่ (Love and Belonging Needs) มนุษย์ทุกคนมีความปรารถนาจะให้เป็นที่รักของผู้อื่น และต้องการมีความสัมพันธ์กับผู้อื่นและเป็นส่วนหนึ่งของหมู่ ทราบว่าทุกคนยอมรับตนเป็นสมาชิก คนที่รู้สึกเหงาไม่มีเพื่อน มีชีวิตไม่สมบูรณ์ เป็นผู้ที่จะต้องซ่อมความต้องการประเภทนี้ คนที่ตนเองรู้สึกว่าเป็นที่รักและยอมรับของหมู่จะเป็นผู้ที่สมปรารถนาในความต้องการความรักและเป็นส่วนหนึ่งของหมู่

4. ความต้องการที่จะรู้สึกว่าคุณค่า (Esteem Needs) ความต้องการนี้ ประกอบด้วยความต้องการที่จะประสบความสำเร็จ มีความสามารถที่ต้องการจะให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีความสามารถ มีคุณค่าและมีเกียรติ ต้องการได้รับความยกย่องนับถือจากผู้อื่น ผู้ที่มีความปรารถนาในความต้องการนี้จะเป็นผู้ที่มีความมั่นใจในตนเองเป็นคนมีประโยชน์และมีค่า ตรงข้ามกับผู้ที่ขาดความต้องการประเภทนี้ จะรู้สึกว่าตนไม่มีความสามารถและมีปมด้อยมองโลกในแง่ร้าย

5. ความต้องการที่จะรู้จักตนเอง ตามสภาพที่แท้จริงและพัฒนาศักยภาพของตน (Need for Self Actualization) มาสโลว์ อธิบายความต้องการที่เรียกว่า “Self Actualization” ว่าเป็นความต้องการที่จะรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริงของตน จะกล้าที่จะตัดสินใจเลือกทางเดินของชีวิต รู้จักค่านิยมของตนเอง มีความจริงใจต่อตนเอง ปรารถนาที่จะเป็นคนที่สุดเท่าที่จะมีความสามารถทำได้ ทั้งทางด้านสติปัญญา ทักษะและอารมณ์ความรู้สึกยอมรับตนเองทั้งส่วนดีและส่วนเสียของตน ที่สำคัญที่สุดก็คือการมีสติที่จะยอมรับว่าตนใช้กลไกในการป้องกันตนในการปรับตัว และพยายามที่จะเลิกใช้ เปิดโอกาสให้ตนเองเผชิญกับความจริงของชีวิต เผชิญกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ โดยคิดว่าเป็นสิ่งที่ท้าทายน่าตื่นเต้นและมีความหมาย กระบวนการที่จะพัฒนาตนเองที่เต็มตามศักยภาพของตน เป็นกระบวนการที่ไม่มีจุดจบตลอดเวลาที่มีชีวิตอยู่ มนุษย์ทุกคนมีความต้องการที่จะพัฒนาตนเองเต็มที่ตามศักยภาพของตนเพราะมีน้อยคนที่จะได้ถึงขั้น “Self Actualization” อย่างสมบูรณ์

สก็อต (ชกาฤช เหลี่ยมไธสง, 2546, น. 56; อ้างอิงจาก Scott, 1970, น. 134) ได้เสนอแนวคิดในเรื่องแรงจูงใจให้เกิดความพึงพอใจต่อการทำงาน ที่จะให้ผลในเชิงปฏิบัติมีลักษณะคือ งานสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัวและมีความหมายกับผู้ทำงาน และมีการวางแผนวัดความสำเร็จได้ด้วยระบบงาน และมีการควบคุมประสิทธิภาพเพื่อให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจภายใน เป้าหมายของงานจะต้องมีลักษณะ คนทำงานมีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมายของงานนั้น ผู้ปฏิบัติได้รับทราบผลที่สำเร็จในการทำงานโดยตรง และงานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้ไม่ยากจนทำให้เกิดความท้อถอย

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นพฤติกรรมหนึ่ง que แสดงออกถึงทัศนคติของบุคคล โดยเกิดจากความต้องการขั้นพื้นฐาน คือ ความต้องการทางสรีระ ความต้องการความมั่นคงปลอดภัยหรือสวัสดิภาพ ความต้องการความรักและเป็นส่วนหนึ่งของหมู่ ความต้องการที่จะรู้สึกว่าคุณค่า

และความต้องการที่จะรู้จักตนเอง เมื่อมีความต้องการแล้วได้รับการตอบสนองจึงเกิดความพึงพอใจ ซึ่งเป็นแรงกระตุ้นให้ดำเนินกิจกรรมนั้นต่อไป

5.3 กรอบและวิธีการศึกษาความพึงพอใจ

โยธิน ศันสนยุทธ (2530, น. 66-77) กล่าวถึงเครื่องมือวัดความพึงพอใจ การวัดความพึงพอใจวิธีที่ง่ายที่สุด คือ การถาม หรือการใช้แบบสอบถาม ที่ใช้มาตราส่วนประมาณค่า แบบ 5 ตัวเลือกของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งประกอบด้วยชุดคำถาม และมีตัวเลือก 5 ตัวเลือกสำหรับเลือกตอบ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด คะแนนความพึงพอใจสามารถนำมาวิเคราะห์ว่าคุณคณมีความพึงพอใจด้านสูงหรือต่ำโดยใช้วิธีการทางสถิติ

ถวินัย ธาราโกชน (2536, น. 77-78) กล่าวถึงการวัดความพึงพอใจไว้ว่า เป็นการวัดความรู้สึก ซึ่งมีอยู่ 2 ทิศทาง คือ ทางบวกและทางลบ ทางบวก หมายถึง ความรู้สึกในทางที่ดี ชอบ หรือพอใจ ส่วนทางลบ คือ เป็นการประเมินความรู้สึกไปในทางที่ไม่ดี ไม่ชอบหรือไม่พอใจ วิธีวัดมีอยู่หลายวิธี เช่น วิธีการสังเกต วิธีการสัมภาษณ์ วิธีการใช้แบบสอบถาม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ วิธีการสังเกตโดยการเฝ้ามองและจดบันทึกอย่างมีแบบแผน วิธีการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยต้องสอบถามโดยการพูดคุยกับบุคคล โดยมีการวางแผนล่วงหน้า วิธีใช้แบบสอบถามมีข้อคำถามที่ชัดเจนให้ผู้ตอบ ตอบตามแบบแผนเดียวกันเป็นวิธีที่นิยมใช้ในการวัดทัศนคติ

คชากฤษ เหลี่ยมไธสง (2546, น. 57) ได้เสนอแนวทางหรือมาตรการวัดความพึงพอใจไว้ดังนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้สอบถามจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระคำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ
2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดี จึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้
3. การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคล เป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระหะอย่างจริงจังและการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจสามารถวัดได้หลายวิธี เช่นการใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบสอบถามในการวัดความพึงพอใจ

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยในประเทศ

ประกิจพันธ์ พัฒนศิริธำรง (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบและการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดตารางสอบ ระดับโรงเรียนมัธยมศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบและการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดตารางสอบ ระดับโรงเรียนมัธยมศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศการจัดตารางสอบ (Examination Scheduling System) ใน

โรงเรียนระดับมัธยม และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต้นแบบระบบการจัดตารางสอบที่ได้พัฒนาขึ้น ใช้วิธีการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง และแบบสอบถาม แล้วนำมาสรุปเป็นข้อมูลนำเข้า ใช้เทคนิคการพัฒนาแบบ Waterfall ใช้ภาษา Visual Basic.Net และระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาระบบประกอบด้วย การจัดตารางเวลาสอบ การจัดผู้สอบเข้าสอบ การจัดสถานที่สอบ และการจัดผู้ควบคุมการสอบ โดยการใช้ระบบสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในครั้งนี้ สามารถลดเวลาในการดำเนินการจัดตารางสอบได้เป็นอย่างมาก มีความถูกต้องมากขึ้น การกำหนดช่วงสอบแต่ละวิชา (กำหนดเช้า-บ่าย) ช่วยให้ตอบสนองความต้องการของผู้สอบได้ดีขึ้น ปริมาณการใช้กระดาษลดลง ความรวดเร็วในการประกาศใช้ตารางสอบรวดเร็ว และได้เสนอแนะการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการจัดการฐานข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และให้สามารถนำเข้าฐานข้อมูลจากแหล่งอื่นได้ และเพิ่มระบบการสำรองข้อมูลเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

ชยันต์ นันทวงศ์ และนิชา นภาพร จงกะสิกิจ (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศศึกษย์เก่ามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศศึกษย์เก่ามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ สำหรับเป็นแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการติดต่อ และประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆ ระหว่างศึกษย์เก่า เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามสำรวจความต้องการในการระบุรายละเอียดของระบบ และประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบ เครื่องคอมพิวเตอร์พัฒนา ระบบ และซอฟต์แวร์สร้างระบบ ตามขั้นตอนการวิจัย 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ศึกษาปัญหาและความต้องการของระบบ (2) การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (3) การพัฒนาระบบ (4) ทดสอบระบบ และ (5) สรุปผลและจัดทำเอกสาร ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจระบบสารสนเทศศึกษย์เก่ามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเท่ากับ 3.77

นันทน์ภัส สุขใจ (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาสารสนเทศด้านการป้องกันควบคุมโรคของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งใช้กรอบแนวคิดของวงจรการพัฒนา ระบบ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ (1) การวางแผน (2) การวิเคราะห์ (3) การออกแบบ (4) การสร้าง ทดสอบ เผยแพร่ (5) การดูแลพัฒนา และ (6) การประเมินผล โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนาในเรื่องคุณภาพระบบสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญ และคุณภาพของสารสนเทศ โดยประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ผลการวิจัยพบว่า ระบบสารสนเทศที่ผ่านการพัฒนาแล้ว มีคุณภาพของระบบสารสนเทศระดับดีมาก ในด้านการเข้าถึงข้อมูล ระดับดี ในด้านเนื้อหา ด้านการแสดงผล และด้านการดูแลรักษา สำหรับคุณภาพสารสนเทศหลังการพัฒนามีค่ามากกว่าคุณภาพก่อนการพัฒนาทุกด้าน ได้แก่ ด้านรูปแบบ ด้านความถูกต้อง ด้านความตรงกับความต้องการ ด้านความทันเวลา และด้านความครบถ้วนเพียงพอ และผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

นพอนันต์ นรโคตร (2553) ได้ศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องระบบสารสนเทศงานวัดผลการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการบันทึกผลการเรียน การบันทึกเวลาเรียน ระบุปัญหาและความต้องการเพื่อปรับปรุงระบบ เพื่อออกแบบฐานข้อมูลพัฒนาการรายงานผลการเรียนที่ถูกต้อง และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน โดยใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบ คือ UML ฐานข้อมูล MySQL และ ภาษา PHP ใช้วิธี Black Box Testing กับผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ ประเมิน

ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ ผลการประเมินพบว่าระบบมีประสิทธิภาพการทำงานอยู่ในระดับดี โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่า 8.12 ซึ่งหมายถึงระบบสามารถนำไปใช้งานได้ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับระบบงานวัดผล

จากการศึกษางานวิจัยในประเทศ พบว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศจะใช้รูปแบบการพัฒนาที่แตกต่างกันแต่มีหลักการในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เหมือนกันคือ มีการวางแผนเพื่อศึกษาความต้องการของระบบและผู้ใช้งาน การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การทำระบบ และการนำระบบไปใช้งาน ทั้งยังมีการศึกษาประสิทธิภาพและการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Aubert (2008, pp. 45-72) ได้ศึกษาเรื่องทฤษฎีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า วิธีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศมี 3 ระยะ คือ การยกเลิกระบบเดิม การวิเคราะห์ห้องค์กรงบประมาณความเสี่ยงของโครงการและความเข้าใจ การเตรียมพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ สิ่งสำคัญของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศคือการยอมรับของผู้ใช้สารสนเทศ ความถี่ในการนำสารสนเทศมาใช้ในการบริหาร และการดำเนินงานให้สำเร็จ การนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจในระดับต่างๆ และใช้ในการบริหารความเสี่ยงของโครงการที่จะดำเนินการ

Olugbode (2007, pp. 641-648) ได้ศึกษาเรื่องบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อการพัฒนาเป้าหมายตามแผนกลยุทธ์ขององค์กร พบว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนากลยุทธ์ให้บรรลุเป้าหมาย โดยการกำหนดขั้นตอนวิธีการ ระยะเวลา และกระบวนการที่ใช้สารสนเทศในการสนับสนุนผู้บริหาร พิจารณาความต้องการระบบที่เหมาะสม โดยใช้การพัฒนาเว็บอินเทอร์เน็ต และระบบฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้สามารถวางแผนกลยุทธ์ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง ทำให้องค์กรมีการพัฒนาประสิทธิผลและได้ผลประโยชน์มากขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยต่างประเทศ พบว่า การนำสารสนเทศไปใช้งานภายในองค์กร โดยการยกเลิกระบบเดิม มีการพิจารณาความต้องการระบบที่เหมาะสม ใช้การพัฒนาเว็บอินเทอร์เน็ต การออกแบบฐานข้อมูลที่เป็นมาตรฐานผู้ดำเนินการพัฒนาระบบจะต้องมีความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ในการออกแบบฐานข้อมูล เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้สามารถวางแผนกลยุทธ์ขององค์กรได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง ทำให้องค์กรมีการพัฒนาประสิทธิผลและได้ผลประโยชน์มากขึ้น

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่ามีการศึกษาและยึดหลักการพัฒนาระบบสารสนเทศในการสร้างระบบสารสนเทศ โดยเริ่มต้นตั้งแต่ขั้นตอนการสำรวจเบื้องต้น การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การสร้างระบบ และการบำรุงรักษาระบบ ร่วมกับความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ จนได้ระบบสารสนเทศที่สมบูรณ์มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศ เพื่อเป็นข้อมูลยืนยันประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้น

7. สรุป

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล ซึ่งใช้หลักวงจรพัฒนาระบบ 5 ขั้นตอน คือ การสำรวจเบื้องต้น การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ และการบำรุงรักษาระบบ โดยขั้นการสำรวจเบื้องต้นนั้น เป็นการศึกษาความต้องการของผู้ใช้ที่มีต่อระบบงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลของโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เพื่อนำไปวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ เพื่อกำหนดเป็นความต้องการใช้ระบบสารสนเทศ และใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบในขั้นตอนต่อไป จนได้ระบบสารสนเทศที่มีความสมบูรณ์ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ 2 ด้าน คือด้านการทำงานของระบบ และด้านการใช้งานระบบ และผู้ใช้งานประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศต่อไป



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล ของโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ทั้งนี้แบ่งขั้นตอนออกเป็น 2 ชั้น คือ ชั้นพัฒนาระบบ และ ชั้นศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจระบบ โดยมีรายละเอียดในแต่ละชั้น ดังต่อไปนี้

1. ชั้นพัฒนาระบบ

ผู้วิจัยได้ยึดแนวคิดและหลักการวงจรพัฒนาระบบ (SDLC : System Development Life Circle) เป็นกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล แบ่งได้ 5 ขั้นตอน คือ

- 1) การสำรวจเบื้องต้น
- 2) การวิเคราะห์ระบบ
- 3) การออกแบบระบบ
- 4) การพัฒนาระบบ และ
- 5) การบำรุงรักษาระบบ

ในกระบวนการพัฒนาระบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งระบบสารสนเทศ ที่มีประสิทธิภาพและความพึงพอใจ ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูล เกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และกระบวนการพัฒนาระบบ มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัย

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ ผู้บริหารจำนวน 1 คน ครูที่เป็นหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้จำนวน 9 คน และเจ้าหน้าที่ทะเบียนวัดผล จำนวน 5 คน รวมจำนวน 15 คน

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในขั้นนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสนทนากลุ่ม จำนวน 1 ฉบับ และแบบสัมภาษณ์ จำนวน 1 ฉบับ (อ้างอิงจากภาคผนวก ค) ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บข้อมูลในขั้นตอนการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นตามกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ

1.3 การสร้างเครื่องมือ

การวิจัยในขั้นนี้ ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย เป็นแบบบันทึกการสนทนา ซึ่งเป็นประเด็นการสนทนาและการสนทนากลุ่ม และแบบสัมภาษณ์ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

แบบการสนทนากลุ่ม เป็นประเด็นการสนทนาหรือแนวคำถามในการสนทนากลุ่ม และแบบสัมภาษณ์เป็นข้อคำถามที่ต้องการเจาะลึกประเด็นที่ผู้วิจัยสงสัยและต้องการข้อมูลเพิ่มเติม มีขั้นตอนการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

1.3.1 ศึกษาข้อมูลระบบงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล ของโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) และเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

1.3.2 กำหนดเป็นประเด็นหลักและประเด็นย่อยที่สำคัญ

1.3.3 ร่างข้อคำถามและเรียงข้อคำถามและจัดรูปแบบ นำข้อคำถามแต่ละข้อมาจัดเรียงรวมกันเป็นแบบสนทนาและแบบสัมภาษณ์ 1 ชุด

1.3.4 นำแบบสนทนากลุ่มและแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

1.3.5 ปรับปรุงเครื่องมือตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ให้ข้อเสนอแนะ

1.3.6 นำเครื่องมือที่ได้ปรับปรุงและผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ (อ้างอิงจากภาคผนวก ข) จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรง (validity) ของเครื่องมือ โดย พิจารณารายการให้สอดคล้อง ครอบคลุม กับประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่มและข้อคำถามสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยต้องการ โดยรายการหรือประเด็นการวิเคราะห์ข้อมูล ได้จากการวิเคราะห์วัตถุประสงค์การวิจัย ขอบเขตการวิจัย รวมทั้งนิยามศัพท์ ผลการพิจารณานำไปสรุปในเชิงเหตุผลหรือพิจารณาดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ (อ้างอิงจากภาคผนวก ค) ซึ่งค่าดัชนีความคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) มีค่ามากกว่าและเท่ากับ 0.80 ทุกข้อ

1.3.7 ปรับปรุงเครื่องมือตามผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะ และนำเครื่องมือที่สมบูรณ์แล้วใช้เก็บข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญต่อไป

1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในขั้นนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือแบบการสนทนากลุ่มเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการจัดการสนทนากลุ่มขึ้นบันทึกข้อมูลการสนทนากลุ่มด้วยแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม และใช้แบบสัมภาษณ์ เพื่อสอบถามข้อมูลเจาะลึกและต้องการรายละเอียดข้อมูลที่จำเป็นมากขึ้นกับผู้ให้ข้อมูลเป็นรายบุคคล เพื่อให้ได้ข้อมูลในขั้นตอนการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นไปใช้วิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในขั้นนี้ ผู้วิจัยนำแบบบันทึกการสนทนากลุ่มและแบบสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการที่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศในขั้นตอนต่อไป

1.6 กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ

การวิจัยในขั้นนี้ ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ ดังนี้
 ขั้นที่ 1 การสำรวจเบื้องต้น

ในการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น ผู้บริหารสถานศึกษามีคำสั่งให้ศึกษาลักษณะ ข้อเด่น ข้อจำกัดของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในรุ่นเก่า โดยการจัดการประชุมและมีการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาข้อมูลของระบบสารสนเทศเดิม สถานภาพปัจจุบัน ภารกิจระบบงานทะเบียนวัดผล และประเมินผล 3 ด้าน ขอบเขตของความต้องการและเป้าหมายของระบบสารสนเทศใหม่ เพื่อเป็นข้อมูลปัจจัยนำเข้าในการพัฒนาระบบสารสนเทศในขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบต่อไป โดยการให้รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการเป็นประธานการประชุม และให้กำกับติดตาม คณะทำงานพัฒนาระบบสารสนเทศ ประธานงานเจ้าหน้าที่ทะเบียนวัดผล สร้างความตระหนักแก่หัวหน้าวิชาการ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ทุกคน มีการอำนวยความสะดวกในเรื่องห้องสำหรับการประชุม การวางแผนงบประมาณประจำปีรองรับโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศระบบนี้ รายงานผลความคืบหน้าการพัฒนาต่อผู้อำนวยการสถานศึกษาและส่งต่อต้นสังกัดต่อไป ในการพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลผู้วิจัยได้สรุปประเด็นปัญหาที่น่าสนใจและเป็นข้อมูลสำคัญ คือ 1) ข้อเท็จจริงของระบบงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล 2) การพิจารณาวิธีการแก้ปัญหา 3) การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ และ 4) การจัดทำแผนพัฒนาระบบสารสนเทศ

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ

ในการวิเคราะห์ระบบเป็นขั้นตอนต่อเนื่องจากการสำรวจเบื้องต้น ในขั้นตอนนี้เป็นการรวบรวมความต้องการใช้งาน แล้วนำมาวิเคราะห์ความต้องการของระบบ เพื่อจัดทำเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับความต้องการของระบบ ประกอบด้วยความต้องการของผู้ใช้งาน และความต้องการของระบบ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับใช้ประกอบการดำเนินการพัฒนาระบบทุกขั้นตอนต่อไป

ขั้นที่ 3 การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบเป็นการนำผลการวิเคราะห์ระบบ มาดำเนินการ คือ

1) ออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design Phase) เป็นการกำหนดรายละเอียดขององค์ประกอบต่างๆ โดยไม่คำนึงถึงฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องใช้ในระบบ คือ การออกแบบในส่วนรูปแบบผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ (Output) การนำเข้าข้อมูล (Input) กระบวนการทำงาน (Process) และส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) และ

2) การออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design Phase) เป็นการวิเคราะห์เชิงตรรกะมาระบุลักษณะการทำงานของระบบทางกายภาพ ประกอบด้วย การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม การออกแบบฐานข้อมูลของระบบ การออกแบบคุณลักษณะเฉพาะของโปรแกรม และการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัย แล้วนำผลการออกแบบระบบไปพัฒนาระบบในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 4 การพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบ เป็นขั้นตอนที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบมาเกิดเป็นผลลัพธ์ที่ใช้ได้จริง โดยดำเนินการเป็นกิจกรรมย่อย ได้แก่ การเขียนโปรแกรม การทดสอบระบบ

การติดตั้งระบบ การถ่ายโอนข้อมูลจากระบบเดิมเข้าสู่ระบบใหม่ การจัดทำคู่มือและการฝึกอบรมการใช้งานระบบ และการประเมินผลระบบ

ขั้นที่ 5 การบำรุงรักษาระบบ

การบำรุงรักษาระบบ เป็นการติดตามการใช้งานระบบและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ใช้ระบบ เพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพตามที่ได้กำหนดไว้ มีการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขระบบจากความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป

2. ชั้นศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจระบบ

ในการศึกษาประสิทธิภาพระบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล มีการแบ่งได้ 2 ตอน คือ การศึกษาประสิทธิภาพและการศึกษาความพึงพอใจ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 การศึกษาประสิทธิภาพ

2.1.1 ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ

การวิจัยในขั้นนี้ ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 3 ท่าน (อ้างอิงจากภาคผนวก ก)

2.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในขั้นนี้ ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย เป็นแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญ มีรายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1) แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ เป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง และต้องปรับปรุง มีขั้นตอนการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้ (อ้างอิงจากภาคผนวก ค หน้า 147- 149)

(1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นแนวในการสร้างแบบสอบถาม

(2) กำหนดประเด็น เนื้อหา ขอบเขตที่ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

(3) สร้างแบบสอบถาม ลักษณะคำถามแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีระดับคุณภาพ ดังนี้

5	หมายถึง	ระบบมีประสิทธิภาพระดับดีมาก
4	หมายถึง	ระบบมีประสิทธิภาพระดับดี
3	หมายถึง	ระบบมีประสิทธิภาพระดับพอใช้
2	หมายถึง	ระบบมีประสิทธิภาพระดับควรปรับปรุง
1	หมายถึง	ระบบมีประสิทธิภาพระดับต้องปรับปรุง

(4) นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

(5) นำเครื่องมือที่ได้ปรับปรุงและผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน พิจารณาตรวจสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหา และพิจารณาสิ่งที่ควรแก้ไขปรับปรุง แล้วนำผลการพิจารณาไปวิเคราะห์หาค่าความตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความคล่อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) (อ้างอิงจากภาคผนวก ค) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องแต่ละข้อคำถามมีค่ามากกว่าและเท่ากับ 0.60 ทุกข้อ

(6) ปรับปรุงเครื่องมือตามที่คุณผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะ และนำเครื่องมือที่สมบูรณ์แล้วใช้เก็บข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญต่อไป

2.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในขั้นนี้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ พร้อมคำแนะนำในการประเมินและคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศส่งให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินและตอบแบบสอบถามบนระบบเว็บไซต์ที่เป็นแบบฟอร์มออนไลน์ และผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลบนไฟล์ระบบออนไลน์ แล้วนำผลการตอบไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในขั้นนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นแปลความหมายค่าเฉลี่ยรายข้อและเฉลี่ยภาพรวม โดยใช้เกณฑ์จุดกึ่งกลางระหว่างขั้น (ประคอง กรรณสูต, 2538, อ้างถึงใน ชูชาติ พวงสมจิตร, 2554, น. 98-99) ดังนี้

4.50 - 5.00	หมายถึง	ระบบมีประสิทธิภาพระดับดีมาก
3.50 - 4.49	หมายถึง	ระบบมีประสิทธิภาพระดับดี
2.50 - 3.49	หมายถึง	ระบบมีประสิทธิภาพระดับพอใช้
1.50 - 2.49	หมายถึง	ระบบมีประสิทธิภาพระดับควรปรับปรุง
1.00 - 1.49	หมายถึง	ระบบมีประสิทธิภาพระดับต้องปรับปรุง

2.2 การศึกษาความพึงพอใจ

2.2.1 ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ

การวิจัยในขั้นนี้ ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ เป็นผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ ได้แก่ ประชากรกลุ่มที่ 1 ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้บริหาร ครู เจ้าหน้าที่ทะเบียนวัดผลของโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) จำนวน 131 คน และประชากรกลุ่มที่ 2 ผู้ให้ข้อมูลเป็น นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาของโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) จำนวน 1,022 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางของเคร์จซีและมอร์แกน สุ่มตัวอย่างแบบมีระบบได้กลุ่มตัวอย่าง 70 คน และ 220 คน ตามลำดับ

2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบสอบถามความพึงพอใจระบบสารสนเทศ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ น้อย มีขั้นตอนการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้ (อ้างอิงจากภาคผนวก ค)

(1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นแนวในการสร้างแบบสอบถาม

(2) กำหนดประเด็น เนื้อหา ขอบเขตที่ทำการความพึงพอใจระบบสารสนเทศ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

(3) สร้างแบบสอบถาม ลักษณะคำถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีระดับคุณภาพดังนี้

5	หมายถึง	ระดับพึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับพึงพอใจมาก
3	หมายถึง	ระดับพึงพอใจ
2	หมายถึง	ระดับพึงพอใจน้อย
1	หมายถึง	ระดับพึงพอใจน้อยที่สุด

(4) นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

(5) นำเครื่องมือที่ได้ปรับปรุงและผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน พิจารณาตรวจสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหา และพิจารณาสิ่งที่ควรแก้ไขปรับปรุง แล้วนำผลการพิจารณาไปวิเคราะห์หาค่าความตรงเชิงเนื้อหา โดยการใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) (อ้างอิงจากภาคผนวก ค) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องแต่ละข้อคำถามมีค่ามากกว่าและเท่ากับ 0.80 ทุกข้อ

(6) ปรับปรุงเครื่องมือตามที่คุณผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะ และนำเครื่องมือที่สมบูรณ์แล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ใช้งานระบบสารสนเทศที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นกลุ่มที่ 2 เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 30 คน นำมาตรวจให้คะแนน และหาค่าความเที่ยง ในข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Co-efficient) ของ ครอนบาค (อ้างอิงจากภาคผนวก ง) ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้มีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.828 ถือว่าเป็นค่าที่เชื่อถือได้

(7) นำเครื่องมือที่สมบูรณ์แล้วใช้เก็บข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญต่อไป

2.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยขั้นนี้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจระบบสารสนเทศให้ผู้ใช้งาน ตอบแบบสอบถามบนระบบเว็บไซต์ที่เป็นแบบฟอร์มออนไลน์ และผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลบนไฟล์ระบบออนไลน์ แล้วนำผลการตอบไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยขั้นนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นแปลความหมายค่าเฉลี่ยรายข้อและเฉลี่ยภาพรวม โดยใช้เกณฑ์จุดกึ่งกลางระหว่างชั้น (ประคอง กรรณสูต, 2538, อ้างถึงใน ชูชาติ พ่วงสมจิตร, 2554, น. 98-99) ดังนี้

4.50 - 5.00	หมายถึง	ระดับพึงพอใจมากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง	ระดับพึงพอใจมาก

2.50 – 3.49	หมายถึง	ระดับพึงพอใจปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	ระดับพึงพอใจน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	ระดับพึงพอใจน้อยที่สุด

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบของตารางประกอบการบรรยาย เพื่อสรุปผลการวิจัย และอภิปรายผลในบทต่อไป



ตารางที่ 3.1 กรอบแนวทางการดำเนินการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการสอนเทคโนโลยีและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสี้ยงสามัคคี)

ขั้นการดำเนินการวิจัย	เครื่องมือรวบรวมข้อมูล	ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง	การวิเคราะห์ข้อมูล	หมายเหตุ
1. ขั้นพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสี้ยงสามัคคี) ตามหลักวงจรพัฒนาระบบ (SDLC) 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสำรวจเบื้องต้น 2) การวิเคราะห์ระบบ 3) การออกแบบระบบ 4) การพัฒนาระบบ 5) การบำรุงรักษาระบบ	ในขั้นตอนการสำรวจเบื้องต้นและการวิเคราะห์ระบบ - แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม - แบบสัมภาษณ์	ผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน ครูที่เป็นหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 9 คน และเจ้าหน้าที่ทะเบียนวัดผล จำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้น 15 คน	วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อกำหนดความต้องการระบบ นำไปใช้ออกแบบระบบ ในขั้นตอนต่อไป	
2. ขั้นศึกษาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ 2 ส่วน ได้แก่ 1) การทำงานของระบบ 2) การใช้งานระบบ	แบบสอบถามการประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ	ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน	ใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
3. ขั้นศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ	แบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ	กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล จำนวน 290 คน แบ่งเป็น กลุ่มที่ 1 เป็นผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ จำนวน 70 คน และกลุ่มที่ 2 เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 220 คน	ใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เมื่อพัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้มีการประเมินประสิทธิภาพของระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญ และการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ 1) ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศ 2) ผลการศึกษาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญ และ 3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล ประเมินผล ผู้วิจัยใช้แนวคิดและหลักการของวงจรพัฒนาระบบ 5 ขั้นตอน คือ 1) การสำรวจเบื้องต้น 2) การวิเคราะห์ระบบ 3) การออกแบบระบบ 4) การพัฒนาระบบ และ 5) การบำรุงรักษาระบบ จนได้ระบบสารสนเทศซึ่งสามารถทดสอบระบบได้ 2 ด้าน โดยมีรายละเอียดการพัฒนาระบบ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การสำรวจเบื้องต้น

จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นใช้การสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญเพื่อศึกษาข้อมูลของสถานศึกษา ข้อมูลภารกิจระบบงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล 3 ด้านขอบเขตของความต้องการและเป้าหมายของระบบสารสนเทศ ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา ซึ่งจะได้ข้อมูลในหลายประเด็นที่จะใช้เป็นข้อมูลป้อนเข้าในการพัฒนาระบบสารสนเทศในขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ ผู้วิจัยได้สรุปประเด็นที่น่าสนใจและเป็นข้อมูลสำคัญ ได้แก่ 1) ศึกษาข้อเท็จจริงของโรงเรียนและระบบงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล 2) การพิจารณาวิธีการแก้ปัญหา 3) ศึกษาความเป็นไปได้ และ 4) การจัดทำแผนพัฒนาระบบ ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1.1 ข้อเท็จจริงของระบบงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล ผู้วิจัยสามารถสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1.1.1 เจ้าหน้าที่ทะเบียนจัดการข้อมูลต่างๆ ใช้เวลานาน หลายวัน และข้อมูลมีจำนวนมาก ได้แก่ ข้อมูลนักเรียน ข้อมูลครู ข้อมูลรายวิชา คะแนนผลการเรียนของนักเรียน ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โดยมีเจ้าหน้าที่ 3 คน

1.1.2 ความต้องการสารสนเทศของฝ่ายบริหาร ได้แก่ จำนวนนักเรียนจำแนกตามชั้นเรียนและตามเพศ จำนวนนักเรียนที่นับถือศาสนา รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามกลุ่มสาระและตามระดับชั้นเรียน

1.1.3 การจัดทำบัตรนักเรียนใหม่มีความซ้ำซ้อนหลายขั้นตอน โดยยังใช้ระบบทำบัตรร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ ต้องส่งออกจากระบบสารสนเทศเดิมและนำเข้าข้อมูลไปยังโปรแกรมทำบัตรนักเรียน จึงสามารถจัดทำบัตรนักเรียนได้

1.1..4 การดำเนินกิจกรรมของครูผู้สอนในการจัดทำเอกสารรายงานผลการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้ข้อมูลบัญชีรายชื่อจากฝ่ายทะเบียน

1.1.5 การดำเนินกิจกรรมของฝ่ายทะเบียนสำหรับจัดทำเอกสารนักเรียนในกรณีจบการศึกษาสูงสุดตามหลักสูตร ได้แก่ ปพ.1 ปพ.2 ปพ.3 เป็นต้น

1.1.6 การจัดทำรายงานผลทางการเรียนแก่นักเรียนและผู้ปกครองประจำทุกภาคเรียนทุกปีการศึกษา โดยครูประจำชั้นเป็นผู้ลงนาม รวบรวมเป็นชุดเอกสารประจำตัวนักเรียน ซึ่งเรียกว่า แฟ้มบันทึกผลการเรียนของนักเรียน และส่งมอบเอกสารดังกล่าวให้แก่นักเรียนและผู้ปกครอง โดยแฟ้มดังกล่าว ประกอบด้วย ประวัตินักเรียน ผลการเรียนสะสมตั้งแต่ปีการศึกษาแรกจนถึงปัจจุบัน คือ ผลการประเมินรายวิชา ผลการประเมินการอ่านคิดวิเคราะห์และเขียนสื่อความ ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ข้อมูลการบันทึกเวลาเรียนของนักเรียนรายบุคคล ใบสรุปผลการประเมินของนักเรียน

1.2 การพิจารณาวิธีการแก้ปัญหา ผู้วิจัยได้ศึกษาระบบเดิมและสรุปวิธีการแก้ปัญหาด้วยการพัฒนาระบบใหม่ เนื่องจากระบบเดิมล้าสมัยและพบข้อผิดพลาดบ่อยครั้งจากการใช้งาน การปรับปรุงระบบเดิมอาจทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายสูง และเสียเวลามากทั้งยังคงได้ระบบเดิมที่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับการไม่สามารถติดตั้งใช้งานได้กับคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ ฮาร์ดแวร์ ที่เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เก่าเริ่มชำรุดผ่านการใช้งานมาแล้วเป็นเวลา 6 ปี ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการที่ใช้เป็น Microsoft Windows XP Professional และโปรแกรม Microsoft Access 2003 ถือว่าเป็นซอฟต์แวร์เก่าแล้วเมื่อเทียบกับช่วงเวลานี้ โดยอ้างอิงจากผลการศึกษาสภาพโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล (ภาคผนวก จ) พบว่าสมรรถนะเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับใช้ในกิจกรรมโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลมีความเหมาะสมในระดับน้อย บุคลากรไม่สามารถติดตั้งโปรแกรมใช้ในโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลด้วยตนเองได้ในระดับมาก โปรแกรมใช้งานมีข้อจำกัดการติดตั้งและใช้งานในระดับมาก วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้บันทึกข้อมูลไม่เพียงพอในระดับมาก ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมในระดับมาก และผลสรุปสภาพปัญหาการบันทึกข้อมูลทะเบียนวัดผลและประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง

1.3 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

1.3.1 การพัฒนาระบบสารสนเทศสามารถดำเนินการพัฒนาระบบได้ โดยมอบให้บุคลากรพัฒนาขึ้นใช้งานภายในสถานศึกษาเอง

1.3.2 ระบบสารสนเทศทำงานผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสถานศึกษาที่มีอยู่และได้รับการติดตั้งเพิ่มเติมแล้ว

1.3.3 งบประมาณในการพัฒนามีเพียงพอ

1.3.4 ระยะเวลาดำเนินการพัฒนา 1 ปีการศึกษา

1.3.5 ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร

1.3.6 ระบบสารสนเทศสามารถประมวผลได้รวดเร็วขึ้น และให้บริการแก่นักเรียน ผู้ปกครอง ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้

1.3.7 สถานศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่มีสมรรถนะสูง ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

1.3.8 อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ มีความทันสมัยและสามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างเต็มสมรรถนะ

1.3.9 ระบบสารสนเทศมีความปลอดภัย โดยการใช้ใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้งานและระบบฯ

1.3.10 ระบบสารสนเทศใหม่สามารถรองรับการขยายงานในอนาคตในการพัฒนาเชื่อมต่อไปยังระบบงานอื่นๆ หรือเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลด้านอื่น เช่น ฐานข้อมูลฝ่ายปกครอง ฐานข้อมูลบุคลากร ฐานข้อมูลธุรการ การเงินและพัสดุ เป็นต้น

1.4 การจัดทำแผนพัฒนาระบบสารสนเทศ

ผู้วิจัยได้จัดทำแผนพัฒนาระบบ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้
 ขั้นตอนที่ 1 กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ
 ขั้นตอนที่ 2 พิจารณางบประมาณที่ใช้ ระยะเวลา ความสามารถบุคลากรในสถานศึกษา และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
 ขั้นตอนที่ 3 สำรวจและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น กำหนดความต้องการของการใช้ระบบสารสนเทศ

ขั้นตอนที่ 4 วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ

ขั้นตอนที่ 5 สร้างระบบสารสนเทศและทดสอบระบบ รวมทั้งอบรมการใช้งานระบบสารสนเทศ

ขั้นตอนที่ 6 ปรับเปลี่ยนการใช้ระบบสารสนเทศ ตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบ

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ

จากการสำรวจเบื้องต้น สามารถสรุปความเห็นจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้ดังนี้

2.1 ผู้บริหาร กำหนดนโยบายที่จะใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการวางแผนงานวิชาการ การประกันคุณภาพ การค้นหาข้อมูล การแสดงผลการเรียนรู้แก่ผู้ปกครอง

2.2 หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ให้แนวคิดประเด็นการวัดประเมินผลรายวิชา การบันทึกผลคะแนนการวัดและประเมินผลรายบุคคล 3 ด้าน คือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา คะแนนประเมินการอ่านคิดวิเคราะห์เขียนสื่อความ และคะแนนประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และการบันทึกการมาเรียนของนักเรียนรายภาคเรียนและรายปี การบันทึกข้อมูลสุขภาพของนักเรียน

2.3 เจ้าหน้าที่ทะเบียนวัดผลและประเมินผล ให้แนวคิดที่แสดงถึงความต้องการ ความสะดวก รวดเร็ว สำหรับการบันทึกข้อมูลนักเรียนใหม่ และการอัปเดตข้อมูลนักเรียน การออกรายงานบัญชีเรียกชื่อของนักเรียนเพื่อส่งต่อครูประจำชั้น การลงทะเบียนรายวิชา การตรวจสอบผลการบันทึกคะแนนการวัดและประเมินผลรายบุคคล 3 ด้านของครูผู้สอน การอนุมัติผลการเรียน การพิมพ์รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวมทั้งแบบพิมพ์ที่เกี่ยวข้อง การทำบัตรนักเรียน

ในขั้นตอนนี้เป็นการการวิเคราะห์ความต้องการใช้งาน และการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ เพื่อจัดทำเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับความต้องการของระบบ ประกอบด้วยความต้องการของ

ผู้ใช้งาน และความต้องการของระบบ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับใช้ประกอบการดำเนินการพัฒนาระบบทุกขั้นตอนต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความต้องการของผู้ใช้งาน

1. ระบบการลงชื่อเข้าใช้งานระบบสารสนเทศ
2. ระบบการบันทึกข้อมูลนักเรียน เพื่อจัดทำทะเบียนนักเรียน
3. ระบบการบันทึกผลการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน ประกอบด้วย คะแนน

รายวิชา คะแนนการประเมินการอ่านคิดวิเคราะห์ เขียนสื่อความ คะแนนการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

4. ระบบการบันทึกเวลาเรียน
5. ระบบการบันทึกน้ำหนักส่วนสูงนักเรียน
6. ระบบประมวลผลผลการเรียนของนักเรียน
7. ระบบการรายงานผลการเรียนของนักเรียน
8. ระบบการลงทะเบียนเรียน
9. ระบบรายงานจำนวนนักเรียน บัญชีรายชื่อ
10. ระบบการตัดสินผลการเรียน
11. ระบบอนุมัติผลการเรียน
12. ระบบการเลื่อนชั้นเรียน
13. ระบบการกำหนดบทบาทครูผู้สอนและครูประจำชั้น
14. ระบบการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลในระบบ
15. ระบบการทำบัตรนักเรียน
16. ระบบการตรวจสอบผลการเรียนด้วยตนเองของนักเรียน

ความต้องการของระบบ

1. สามารถทำงานพร้อมกันได้ทุกฟังก์ชันการทำงาน
2. สามารถทำงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. สามารถทำงานผ่านอุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ เช่น เครื่อง

คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือ สมาร์ทโฟน

ขั้นที่ 3 การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบเป็นการนำผลการวิเคราะห์ระบบ มาดำเนินการออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design Phase) และการออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design Phase) มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design Phase) เป็นการกำหนดรายละเอียดขององค์ประกอบต่างๆ โดยไม่คำนึงถึงฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องใช้ในในระบบ คือ การออกแบบในส่วนรูปแบบผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ (Output) การนำเข้าข้อมูล (Input) กระบวนการทำงาน (Process) และส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) เป็นด้านการใช้งานระบบ คือ การออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ที่เป็นระบบย่อยได้ ดังนี้

3.1.1 ระบบการลงชื่อเข้าใช้งานระบบสารสนเทศ

3.1.2 ระบบการบันทึกข้อมูลนักเรียน เพื่อจัดทำทะเบียนนักเรียน
 3.1.3 ระบบการบันทึกผลการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน ประกอบด้วย
 คะแนนรายวิชา คะแนนการประเมินการอ่านคิดวิเคราะห์ เขียนสื่อความ คะแนนการประเมิน
 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

3.1.4 ระบบการบันทึกเวลาเรียน

3.1.5 ระบบการบันทึกน้ำหนักส่วนสูงนักเรียน

3.1.6 ระบบประมวลผลการเรียนของนักเรียน

3.1.7 ระบบการรายงานผลการเรียนของนักเรียน

3.1.8 ระบบการลงทะเบียนเรียน

3.1.9 ระบบรายงานจำนวนนักเรียน บัญชีรายชื่อ

3.1.10 ระบบการตัดสินผลการเรียน

3.1.11 ระบบอนุมัติผลการเรียน

3.1.12 ระบบการเลื่อนชั้นเรียน

3.1.13 ระบบการกำหนดบทบาทครูผู้สอนและครูประจำชั้น

3.1.14 ระบบการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลในระบบ

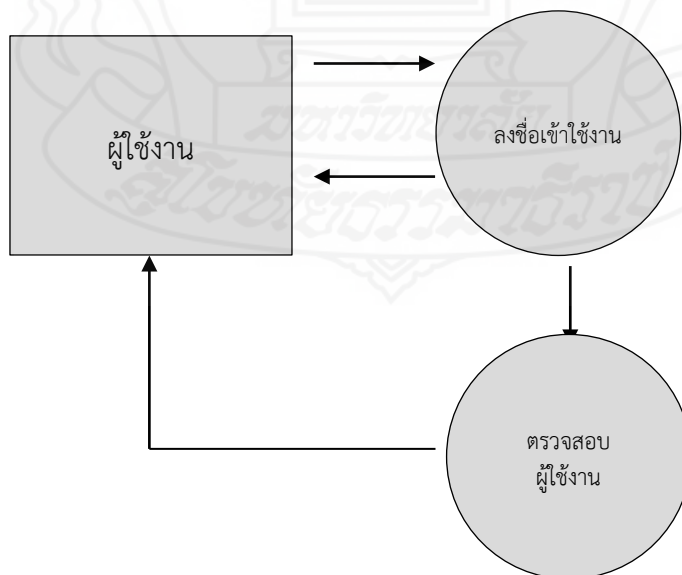
3.1.15 ระบบการทำบัตรนักเรียน

3.1.16 ระบบการตรวจสอบผลการเรียนด้วยตนเองของนักเรียน

จากการออกแบบระบบย่อยด้านการใช้งานระบบ สามารถนำมาเขียนแผนภาพเชิง
 ตรรกะ ที่สามารถอธิบายทิศทางการไหลของการทำงาน ได้ดังต่อไปนี้

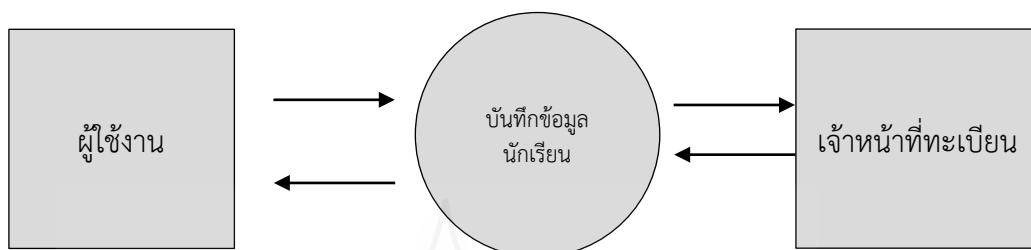
การแสดงผลและทิศทางการไหลของการทำงาน ด้านการใช้งานระบบสารสนเทศ
 ผู้ใช้งานสามารถใช้งานฟังก์ชันการทำงานต่างๆที่เป็นระบบย่อยได้ ดังนี้

1. ระบบการลงชื่อเข้าใช้งานระบบสารสนเทศ



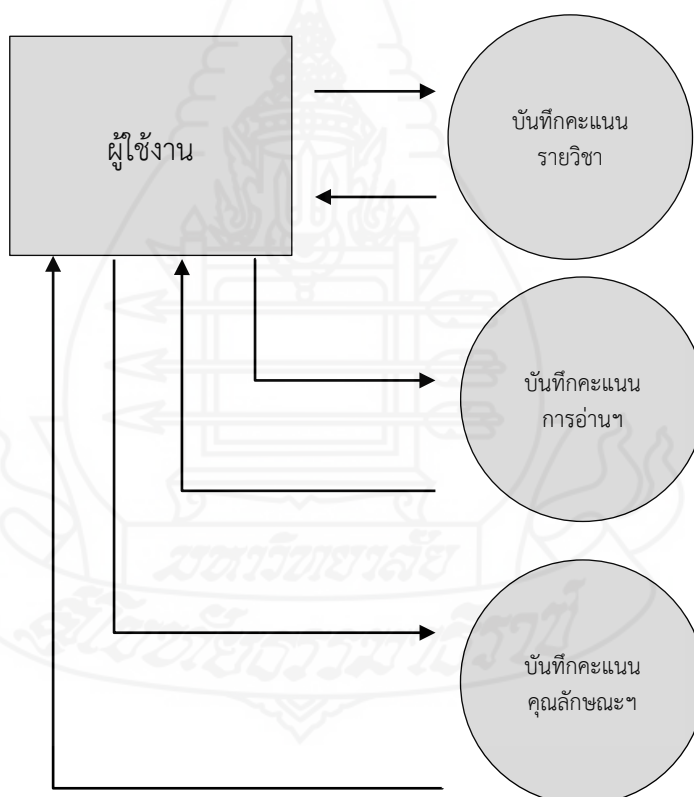
ภาพที่ 4.1 ระบบการลงชื่อเข้าใช้งานระบบสารสนเทศ

2. ระบบการบันทึกข้อมูลนักเรียน เพื่อจัดทำทะเบียนนักเรียน



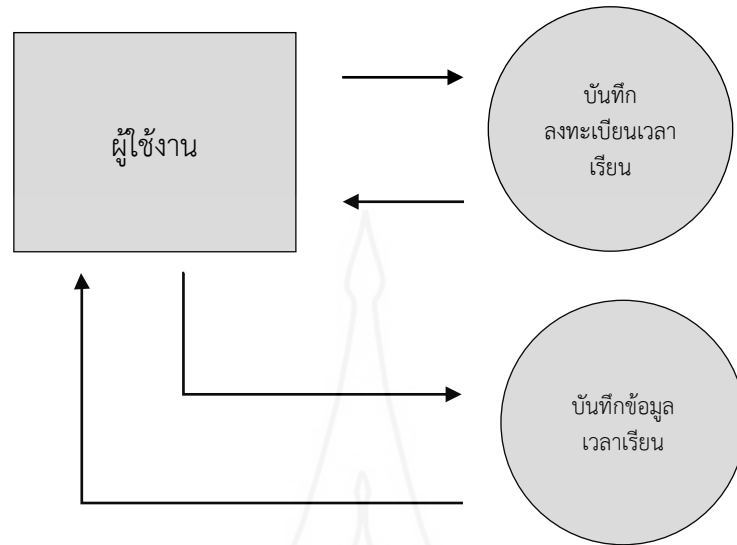
ภาพที่ 4.2 ระบบการบันทึกข้อมูลนักเรียน เพื่อจัดทำทะเบียนนักเรียน

3. ระบบการบันทึกผลการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน ประกอบด้วย คณะแนวรายวิชา คณะแนวการประเมินการอ่านคิดวิเคราะห์ เขียนสื่อความ คณะแนวการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์



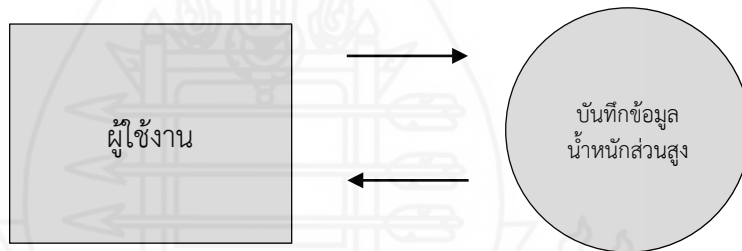
ภาพที่ 4.3 ระบบการบันทึกผลการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน

4. ระบบการบันทึกเวลาเรียน



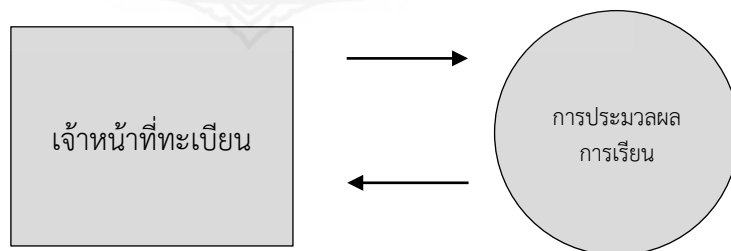
ภาพที่ 4.4 ระบบการบันทึกเวลาเรียน

5. ระบบการบันทึกน้ำหนักส่วนสูงนักเรียน



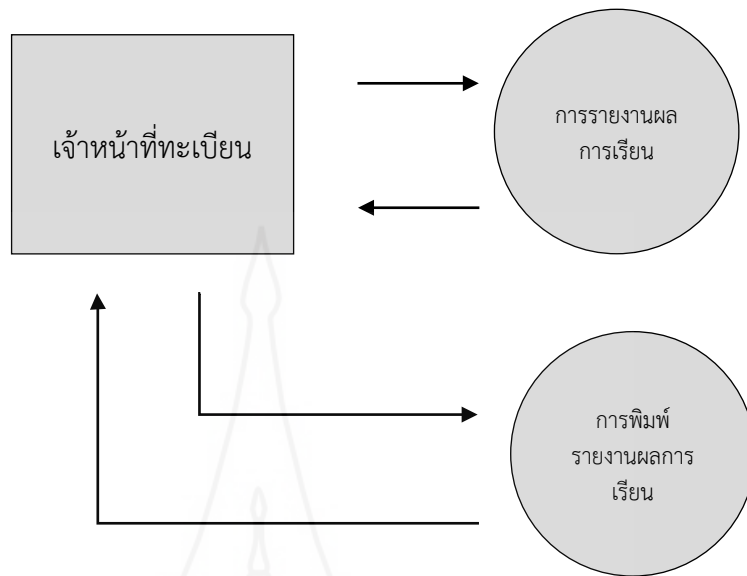
ภาพที่ 4.5 ระบบการบันทึกน้ำหนักส่วนสูงนักเรียน

6. ระบบประมวลผลผลการเรียนของนักเรียน



ภาพที่ 4.6 ระบบประมวลผลผลการเรียนของนักเรียน

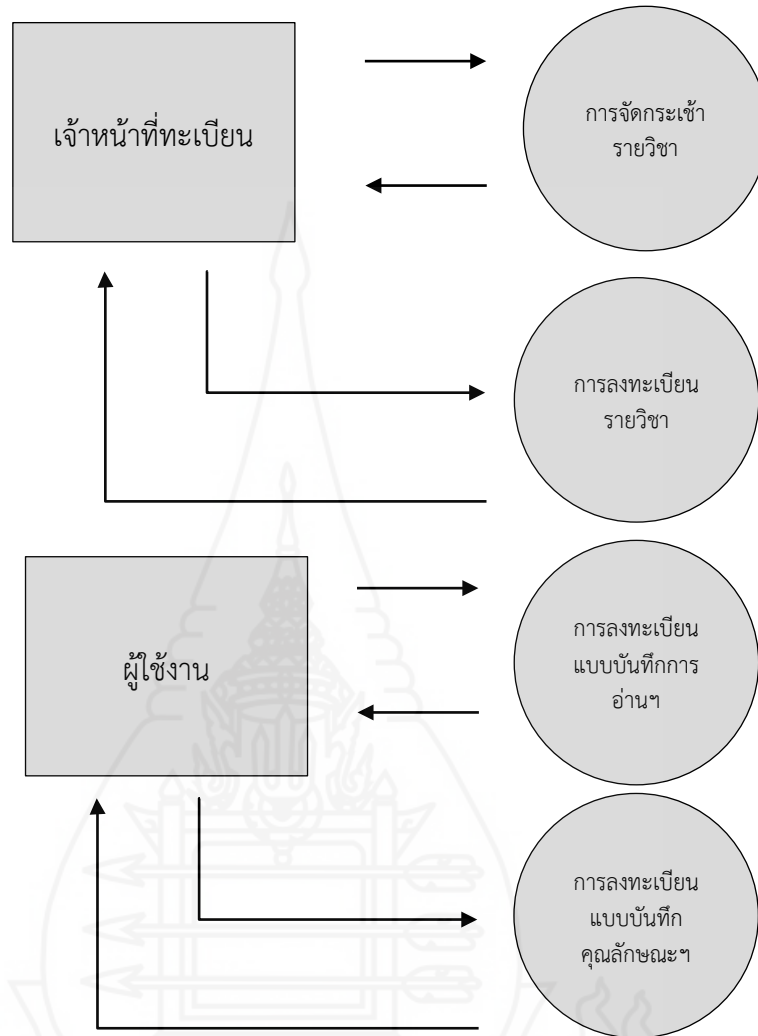
7. ระบบการรายงานผลการเรียนของนักเรียน



ภาพที่ 4.7 ระบบการรายงานผลการเรียนของนักเรียน

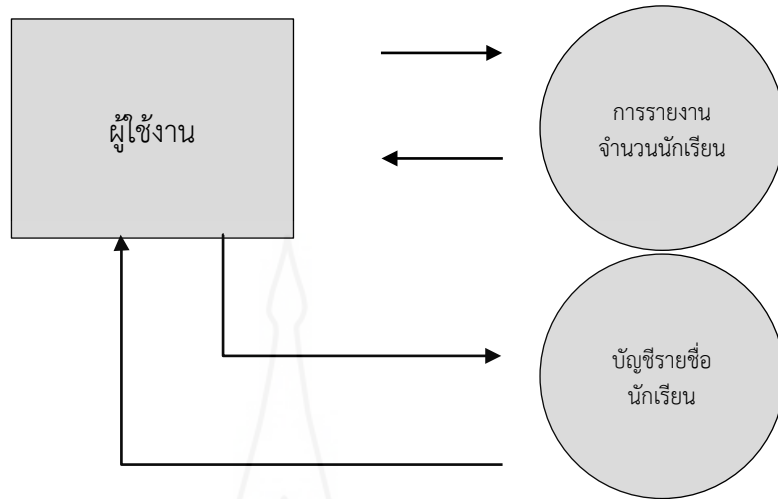


8. ระบบการลงทะเบียนเรียน



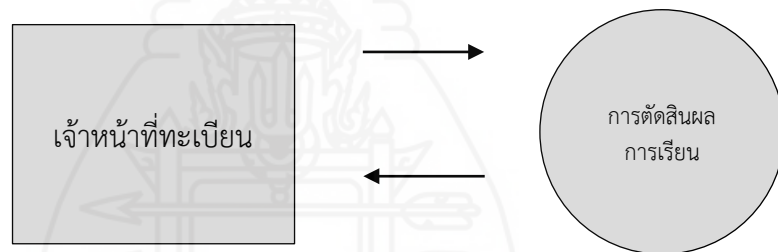
ภาพที่ 4.8 ระบบการลงทะเบียนเรียน

9. ระบบรายงานจำนวนนักเรียน บัญชีรายชื่อ



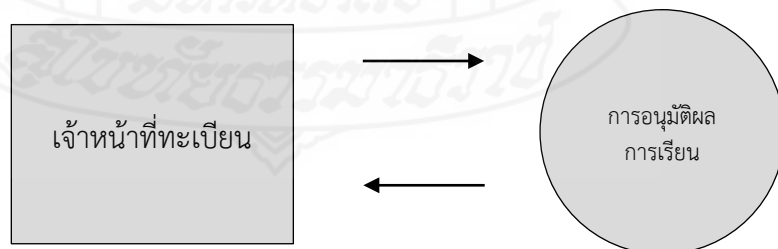
ภาพที่ 4.9 ระบบรายงานจำนวนนักเรียน บัญชีรายชื่อ

10. ระบบการตัดสินผลการเรียน



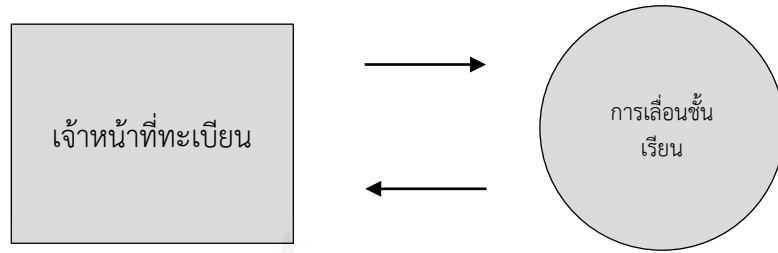
ภาพที่ 4.10 ระบบการตัดสินผลการเรียน

11. ระบบอนุมัติผลการเรียน



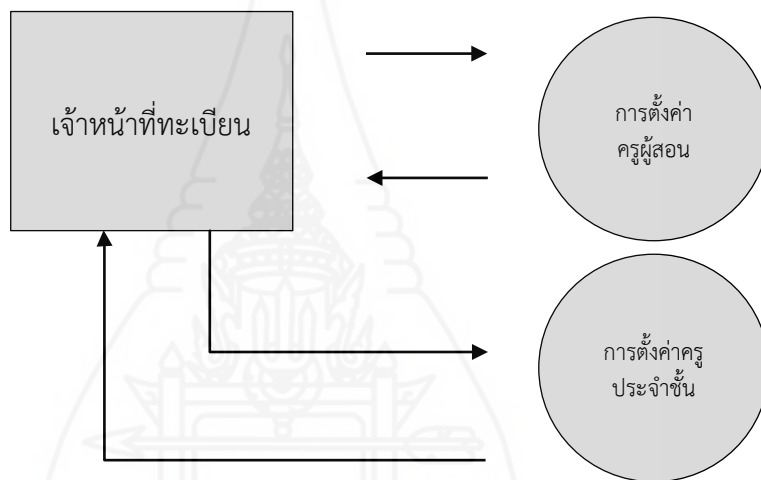
ภาพที่ 4.11 ระบบอนุมัติผลการเรียน

12. ระบบการเลื่อนชั้นเรียน



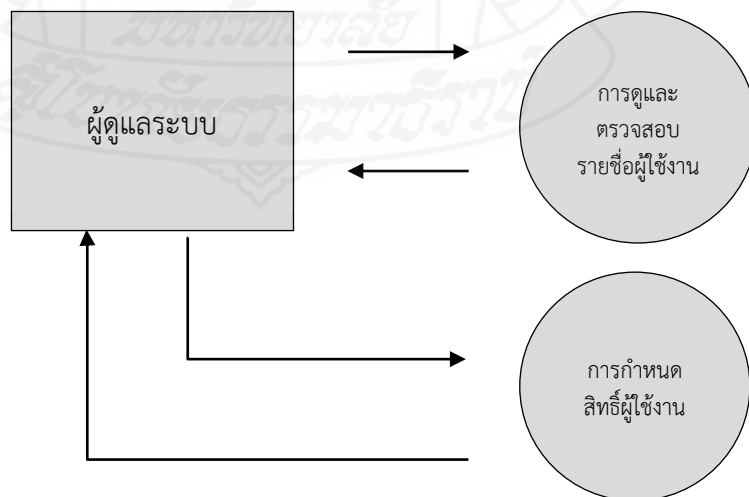
ภาพที่ 4.12 ระบบการเลื่อนชั้นเรียน

13. ระบบการกำหนดบทบาทครูผู้สอนและครูประจำชั้น



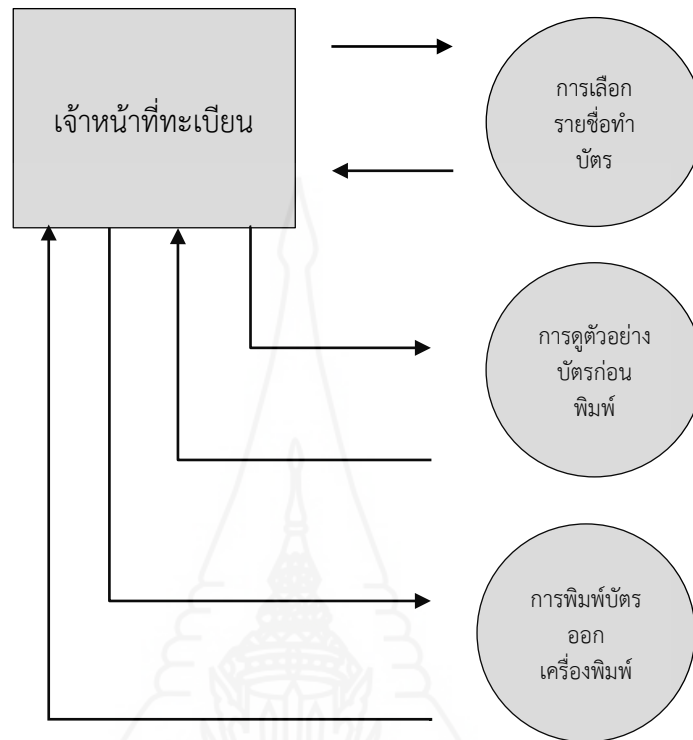
ภาพที่ 4.13 ระบบการกำหนดบทบาทครูผู้สอนและครูประจำชั้น

14. ระบบการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลในระบบ



ภาพที่ 4.14 ระบบการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลในระบบ

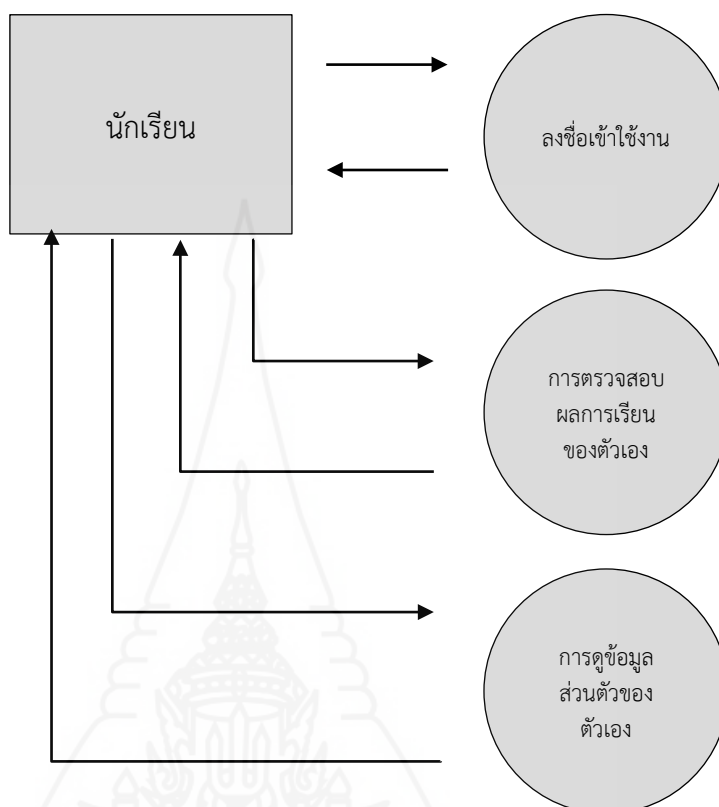
15. ระบบการทำบัตรนักเรียน



ภาพที่ 4.15 ระบบการทำบัตรนักเรียน



16. ระบบการตรวจสอบผลการเรียนด้วยตนเองของนักเรียน



ภาพที่ 4.16 ระบบการตรวจสอบผลการเรียนด้วยตนเองของนักเรียน

3.2 การออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design Phase) เป็นการวิเคราะห์เชิงตรรกะมาระบุลักษณะการทำงานของระบบทางกายภาพ ประกอบด้วย การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม การออกแบบฐานข้อมูลของระบบ การออกแบบคุณลักษณะเฉพาะของโปรแกรม และการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัย แล้วนำผลการออกแบบระบบไปพัฒนาระบบในขั้นต่อไป

การออกแบบระบบโดยอาศัยข้อมูลจากขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบสามารถออกแบบระบบสารสนเทศ ด้านการทำงานของระบบ มีรายละเอียดที่จำเป็น ดังนี้

ด้านการทำงานของระบบ คือ การกำหนดคุณสมบัติขององค์ประกอบที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่จำเป็นและมีความสำคัญ ได้แก่ อุปกรณ์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

อุปกรณ์ (Hardware) ประกอบด้วย

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) พร้อมติดตั้งซอฟต์แวร์ จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังต่อไปนี้

1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 6 แกนหลัก (6 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.0 GHz จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 หน่วย

1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 15 MB

1.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

1.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5

1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 140 GB จำนวน ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

1.6 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย

1.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

1.8 มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

1.9 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

1.10 ติดตั้งโปรแกรมให้บริการเว็บเซิร์ฟเวอร์ Internet Information Services (IIS)

รุ่น 7.0 ขึ้นไป

1.11 ติดตั้งโปรแกรมภาษา PHP รุ่น 5.0 ขึ้นไป พร้อมใช้กับ Javascript CSS HTML

1.12 ติดตั้งโปรแกรมระบบฐานข้อมูล MySQL รุ่น 5.0 ขึ้นไป

1.13 ติดตั้งบริการใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (Certificate) ประเภท Domain Validation เป็นอย่างน้อย เพื่อการเชื่อมต่ออย่างปลอดภัย ด้วยโปรโตคอล HTTPS

2. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Networks) จำนวน 1 ระบบ มีคุณลักษณะพื้นฐานดังต่อไปนี้

2.1 มีการเชื่อมต่อเครือข่ายเป็นลักษณะ Client – Server หรือ แบบ Workgroup

2.2 มีความเร็วในการเชื่อมต่อไม่ต่ำกว่า 100 Mbps และสามารถเชื่อมต่อไปยังภายนอก (Internet) ได้

2.3 มีโครงสร้างการเชื่อมต่อทั้งแบบมีสายและไร้สาย หรือ อย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

3. เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) จำนวนอย่างน้อย 1 เครื่อง มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังต่อไปนี้

2.4 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 3.3 GHz หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

2.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB

2.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 100 GB จำนวน 1 หน่วย

2.7 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

2.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

2.10 มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

2.11 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ (OS) เบราเซอร์ (Browser) และโปรแกรมอื่นที่จำเป็น

ขั้นที่ 4 การพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบ เป็นกิจกรรมที่ทำต่อจากขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อให้เกิดเป็นผลลัพธ์ที่ใช้ได้จริง โดยดำเนินการเป็นกิจกรรมย่อย ได้แก่ (1) การเขียนโปรแกรม (2) การทดสอบระบบ (3) การติดตั้งระบบ (4) การถ่ายโอนข้อมูลจากระบบเดิมเข้าสู่ระบบใหม่ (5) การจัดทำคู่มือและการฝึกอบรมการใช้งานระบบ และ (6) การประเมินผลระบบ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 การเขียนโปรแกรม เป็นการเขียนชุดคำสั่งโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ภาษา PHP, Javascript, CSS และ HTML โดยติดตั้งไฟล์ต่างๆที่เป็นชุดคำสั่งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และให้บริการผ่านระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์แก่เครื่องลูกข่าย บน URL <http://iseme.ess.ac.th>

4.2 การทดสอบระบบ ใช้ระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์เสมือนของจริง ในลักษณะ Mirror Server บน URL <http://itest.ess.ac.th> หรือ <https://itest.ess.ac.th> แล้วทำการทดสอบระบบโดยใช้เครื่องลูกข่ายเชื่อมต่อเข้าใช้งานระบบสารสนเทศ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง รวดเร็ว และแก้ไขความผิดพลาดที่เกิดจากการเขียนโปรแกรม

4.3 การถ่ายโอนข้อมูลจากระบบเดิมเข้าสู่ระบบใหม่ เป็นการปรับเปลี่ยนระบบ ที่ไม่ต้องการให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้งานมากเกินไป ในการพัฒนาระบบครั้งนี้ได้เลือกแนวที่เหมาะสมในการเปลี่ยนจากระบบเก่าไปเป็นระบบใหม่ โดยใช้วิธีการปรับเปลี่ยนแบบนำร่อง เป็นการปรับเปลี่ยนอย่างเป็นขั้นตอนหลังจากที่ระบบใหม่ติดตั้งเสร็จแล้วส่วนหนึ่ง และใช้งานได้ดีแล้ว ก็ปรับใช้งานเพิ่มเติมจนครบทุกส่วน ซึ่งการทำงานระบบใหม่จะทำงานบนระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์ และยกเลิกการทำงานบนระบบเก่าที่เป็นโปรแกรมที่จำเป็นต้องติดตั้งก่อนใช้งานเสมอ เช่น การลงชื่อเข้าใช้งานระบบ การจัดทำบัญชีรายชื่อนักเรียน การรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

4.4 การจัดทำคู่มือและการฝึกอบรมการใช้งานระบบ เป็นการจัดทำคู่มือการใช้งานระบบใหม่ให้ครอบคลุมครบถ้วนทุกกลุ่มผู้ใช้งาน รวมทั้งปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระหว่างการใช้งาน โดยนำมาใช้เป็นเอกสารประกอบการอบรมให้ความรู้การใช้งานระบบใหม่ และเป็นการเริ่มทดสอบการใช้งานระบบใหม่ไปด้วย แต่จะใช้ระบบเสมือนเป็นระบบทดสอบเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อระบบใช้งานจริง บนเว็บลิงค์ <http://itest.ess.ac.th> หรือ <https://itest.ess.ac.th>

4.5 การประเมินผลระบบ เป็นการประเมินประสิทธิภาพระบบใหม่โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ เป็นผู้ประเมิน และศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศใหม่ พบข้อบกพร่องจะได้นำแก้ไขปรับปรุง และนำไปทดสอบก่อนเพื่อใช้งานจริง ได้แก่ การปรับขนาดอักษร การปรับสี การลงชื่อใช้งานที่ง่ายขึ้น การติดตามและเก็บการใช้งานของผู้ใช้งาน

ขั้นที่ 5 การติดตั้งและบำรุงรักษาระบบ

5.1 การติดตั้งระบบ เป็นการนำโปรแกรมระบบสารสนเทศที่ผ่านการทดสอบดีแล้ว ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของจริง ให้บริการแก่ลูกข่ายผ่านระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์ ด้วยเทคโนโลยี FTP บนเว็บลิงค์ <http://iseme.ess.ac.th> ซึ่งผู้ใช้งานเข้าถึงได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต เป็นต้น

5.2 การบำรุงรักษาระบบ เป็นการติดตามการใช้งานระบบและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ใช้ระบบ เพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพตามที่ได้กำหนดไว้ มีการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขระบบจากความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้ง 2 ด้าน คือ

5.2.1 ด้านการทำงานของระบบ

ผลของการพัฒนาระบบ ด้านการทำงานของระบบ จะมีคุณสมบัติขององค์ประกอบที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่จำเป็นและมีความสำคัญ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Networks) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) และโปรแกรมภาษา PHP รุ่น 5.0 ขึ้นไปในการพัฒนาระบบเป็นเว็บแอปพลิเคชัน บนโปรแกรมให้บริการเว็บเซิร์ฟเวอร์ Internet Information Services (IIS) รุ่น 7.0 ขึ้นไป สร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมระบบฐานข้อมูล MySQL รุ่น 5.0 ขึ้นไป และติดตั้งบริการใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นการเตรียมและให้บริการระบบทั้งหมดที่เป็นศูนย์กลาง โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงระบบสารสนเทศ ผ่าน URL คือ <http://iseme.ess.ac.th> หรือ <https://iseme.ess.ac.th>

5.2.2 ด้านการใช้งานระบบ

การพัฒนาระบบด้านการใช้งานระบบเป็นส่วนที่เชื่อมต่อกับผู้ใช้งานเป็นหลัก ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ที่สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายได้ และติดตั้งโปรแกรมท่องเว็บ (Browser) เมื่อผู้ใช้งานเปิดใช้ระบบสารสนเทศ โดยเข้าถึงบนที่อยู่เว็บ <http://iseme.ess.ac.th> ซึ่งระบบจะเปลี่ยนส่งต่อไปยัง <https://iseme.ess.ac.th> เพื่อการเชื่อมต่อที่ปลอดภัย ผู้ใช้จะสามารถใช้งานฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ได้ดังตัวอย่างตามผลที่ได้จากการพัฒนาระบบด้านการใช้งานระบบดังต่อไปนี้

ผลที่ได้จากการพัฒนาระบบสารสนเทศ ด้านการใช้งานระบบ

ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอตัวอย่างหน้าจอด้านระบบย่อยต่างๆ ซึ่งเป็นฟังก์ชันการทำงาน ด้านการใช้ระบบ ดังนี้

1. ระบบการลงชื่อเข้าใช้งานระบบสารสนเทศ ผู้ใช้งานต้องใช้บัญชีเข้าสู่ระบบ ประกอบด้วย ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย ครู เจ้าหน้าที่ทะเบียน และ กลุ่มที่ 2 คือ นักเรียน ซึ่งเสนอภาพตัวอย่างดังภาพที่ 4.17 ถึง 4.18

ระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล
โรงเรียนเทศบาล ๑ (เมืองสิงห์สามัคคี)

ชื่อผู้ใช้
ไศย์มีภูมิ / รศ.ดร. / บัณฑิตไอที ร.ร.

รหัสผ่าน
ไศย์มีภูมิ

ลงทะเบียน

อยู่ในระบบตลอดเวลา

ลืม รหัสผ่าน?

ภาพที่ 4.17 การลงชื่อเข้าใช้งาน ของผู้ใช้งาน ครู เจ้าหน้าที่ทะเบียน
กลุ่มที่ 2 นักเรียน

ระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล
โรงเรียนเทศบาล ๑ (เมืองสิงห์สามัคคี)

สำหรับนักเรียน
ลงชื่อเข้าใช้งานกรรดาใส่ข้อมูลของตนเอง

รหัสประจำตัวนักเรียน :

เลขประจำตัวประชาชน :

ลงชื่อเข้าใช้งาน

ระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล Substitution System for Educational Measurement and Evaluation (SEME v.1.11 Alpha)
© 2017 Copyright by Technology Department of E33 AC THE AB Eight Kanjanat
สามารถสืบค้นข้อมูลจากที่สาธารณะ 120.1021 พร้อม บริการฟรีการใช้งานดังนี้

ภาพที่ 4.18 การลงชื่อเข้าใช้งาน ของผู้ใช้งาน นักเรียน

2. ระบบการบันทึกข้อมูลนักเรียน เพื่อจัดทำทะเบียนนักเรียน ครูและเจ้าหน้าที่ทะเบียน เป็นผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ดำเนินการได้และเข้าถึงระบบนี้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.19



ภาพที่ 4.19 ระบบการบันทึกข้อมูลนักเรียน

3. ระบบการบันทึกผลการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน ประกอบด้วย คะแนนรายวิชา คะแนนการประเมินการอ่านคิดวิเคราะห์ เขียนสื่อความ คะแนนการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งครูผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการและมีสิทธิ์เข้าถึงในระบบนี้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.20 -4.22

ลำดับ	รหัสนักเรียน	ชื่อ	นามสกุล	เกิ่บ1	กลาง1:ปลาย1	เกิ่บ2	กลาง2:ปลาย2	รวม	เกรด
1	2			19	5 4	15	7 6	60	2
2	2			21	8 8	24	9 8	78	3.5
3	2			23	5 7	26	5 7	73	3
4	2			25	7 9	30	8 7	86	4
5	2			24	6 7	26	9 8	80	4
6	2			23	5 5	21	8 6	68	2.5
7	2			23	6 8	24	8 7	76	3.5

ภาพที่ 4.20 ระบบการบันทึกคะแนนรายวิชา

ระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล
โรงเรียนเทศบาล ๑ (เชิงสิงหนคร)

บัญชีข้อมูลระบบ: บัญชี บิลโงวเป็
| ไปรษณีย์ | สืบค้นรายการเรียน

หน้าหลัก | ข้อมูลข้อมูลด้านนักเรียน | รายงาน | พิมพ์เอกสาร | ค้นหาข้อมูลเรียน | ฟอร์มวัดผล | ข้อมูลนักเรียน

**บันทึกผลคะแนน การอ่าน คติวิเคราะห์ เขียนข้อความ
ปีการศึกษา 2559 ภาคเรียนที่ 2**

(N=40): กลุ่มสาระ: การงานอาชีพและเทคโนโลยี (7000) ครูประจำชั้น: นางสาวนุชมา กปิตี
3/2

ลำดับ รหัสนักเรียน	ชื่อ	นามสกุล	อ่าน	คิดวิเคราะห์	เขียน	ประมวลผล	สรุปผล	ระดับคุณภาพ
1	2315		0	0	0	0	0	
2	2316		0	0	0	0	0	
3	2318		0	0	0	0	0	
4	2319		0	0	0	0	0	
5	2321		0	0	0	0	0	
6	2322		0	0	0	0	0	
7	2323		0	0	0	0	0	

ภาพที่ 4.21 ระบบการบันทึกคะแนนการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียนข้อความ

ระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล
โรงเรียนเทศบาล ๑ (เชิงสิงหนคร)

บัญชีข้อมูลระบบ: บัญชี บิลโงวเป็
| ไปรษณีย์ | สืบค้นรายการเรียน

หน้าหลัก | ข้อมูลข้อมูลด้านนักเรียน | รายงาน | พิมพ์เอกสาร | ค้นหาข้อมูลเรียน | ฟอร์มวัดผล | ข้อมูลนักเรียน

**บันทึกผลคะแนน คุณลักษณะอันพึงประสงค์
ปีการศึกษา 2559 ภาคเรียนที่ 2**

(N=40): กลุ่มสาระ: ศึกษารวมวิชาการ / เครื่องมือ / กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (9000) ครูประจำชั้น: นางสาวนุชมา กปิตี
จน ชื่น : มีเมตตีกมาปีที่ 3/2

ลำดับ รหัสนักเรียน	ชื่อ	นามสกุล	ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	ข้อ 5	ข้อ 6	ข้อ 7	ข้อ 8	สรุปผล
1	2315		0	0	0	0	0	0	0	0	
2	2316		0	0	0	0	0	0	0	0	
3	2318		0	0	0	0	0	0	0	0	
4	2319		0	0	0	0	0	0	0	0	
5	2321		0	0	0	0	0	0	0	0	
6	2322		0	0	0	0	0	0	0	0	
7	2323		0	0	0	0	0	0	0	0	

ภาพที่ 4.22 ระบบการบันทึกคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์

4. ระบบการบันทึกเวลาเรียน ครูและเจ้าหน้าที่ทะเบียน เป็นผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ดำเนินการได้และเข้าถึงระบบนี้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.23

ลำดับ	รหัสนักเรียน	ชื่อ	นามสกุล	มา[1]	ป(1)	ล(1)	ข(1)	มา[2]	ป(2)	ล(2)	ข(2)	มาทั้งปี	ร้อยละ
1	22208			94		6	93			10	187	92.12	
2	22411			93		7	101			2	194	95.57	
3	22419			98		2	102			1	200	98.52	
4	22420			98		2	103				201	99.01	
5	22428			99		1	101			2	200	98.52	
6	22449			94		6	101			2	195	96.06	

ภาพที่ 4.23 ระบบการบันทึกการบันทึกเวลาเรียน

5. ระบบการบันทึกน้ำหนักส่วนสูงนักเรียน ครูและเจ้าหน้าที่ทะเบียน เป็นผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ดำเนินการได้และเข้าถึงระบบนี้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.24

ลำดับ	รหัสนักเรียน	ชื่อ	นามสกุล	นบ. (ท.ค.)	สส. (ท.ค.)	นบ. (ส.ค.)	สส. (ส.ค.)	นบ. (ท.ม.)	สส. (ท.ม.)	นบ. (ก.พ.)	สส. (ก.พ.)	BMI kg/m ²
1	2315			58	165							
2	2316			69	151							
3	2318			57	161							
4	2319			65	172							
5	2321			55	175							

ภาพที่ 4.24 ระบบการบันทึกการบันทึกเวลาเรียน

6. ระบบประมวลผลผลการเรียนของนักเรียน ครูและเจ้าหน้าที่ทะเบียน เป็นผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ดำเนินการได้และเข้าถึงระบบนี้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.25

ระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล
โรงเรียนเทศบาล ๙ (เมืองเสด็จสามัคคี)
บันไดเลื่อน: มบิล นิลโรจน์

รายชื่อเรียน ที่ได้รับผลการเรียน 0 ร มส
ประจำปีการศึกษา 2559/1

แสดง ทั้งหมด แสดง เรียงตามครูผู้สอน --> Export Excel

# ปี	รายวิชา	ชั้นเรียน	รหัสนักเรียน	ชื่อ	สกุล	คะแนน	เกรด	ผลการแก้ไข	สถานะเกรด	สรุปเกรด	หมายเหตุ
1 2559/1	ค 21101 คณิตศาสตร์ 1	ม. 1/2	1) 24417					0		0	list...
			2) 24485			0	1		0	list...	
			3) 24488			0	1		1	list...	
			4) 24490			0	1			1	list...
			5) 24491			0	1			1	list...
			6) 24496			0	1			1	list...
			7) 24497			0			0		list...
ครูผู้สอน : นายอำนาจ อุทัยรังษี --> Export Excel											
2 2559/1	ค 21203 เคมีภาคเรียนที่ 1	ม. 1/1	1) 24359			31	ร	1		1	list...
			2) 24364			27	ร	1		1	list...
			3) 24368			29	ร	1		1	list...
			4) 24369			24	ร			ร	list...

test.ess.ac.th/show_grade_result.php?cmd=report_status&grade&view_options=list_by_idstudent&parts=m&term=1&idstudent=24488&popup=

ภาพที่ 4.25 ระบบประมวลผลผลการเรียนของนักเรียน

7. ระบบการรายงานผลการเรียนของนักเรียน เจ้าหน้าที่ทะเบียน เป็นผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ดำเนินการได้และเข้าถึงระบบนี้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.26

ระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล
โรงเรียนเทศบาล ๙ (เมืองเสด็จสามัคคี)
บันไดเลื่อน: มบิล นิลโรจน์

รายชื่อเรียน ที่ได้รับผลการเรียน 0 ร มส
ประจำปีการศึกษา 2559/1

# ปี	รายวิชา	ชั้นเรียน	รหัสนักเรียน	ชื่อ	สกุล	คะแนน	เกรด	ผลการแก้ไข	สถานะเกรด	สรุปเกรด	หมายเหตุ
1 2559/1	ค 21101 คณิตศาสตร์ 1	ม. 1/2	1) 24417					0		0	list...
			2) 24485			0	1		0	list...	
			3) 24488			0	1		1	list...	
			4) 24490			0	1			1	list...
			5) 24491			0	1			1	list...
			6) 24496			0	1			1	list...
			7) 24497			0			0		list...
ครูผู้สอน : นายอำนาจ อุทัยรังษี --> Export Excel											

test.ess.ac.th/show_grade_result.php?cmd=report_status&grade&view_options=list_by_idstudent&parts=m&term=1&idstudent=24488&popup=

ภาพที่ 4.26 ระบบรายงานผลการเรียนของนักเรียน

8. ระบบการลงทะเบียนเรียน เจ้าหน้าที่ทะเบียน เป็นผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ดำเนินการได้และเข้าถึงระบบนี้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.27

ภาค / ปี	ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น้ำหนัก	ก่อน	กลาง	หลัง	ปลายภาค	รวม	เกรด	แก้ไข
2 / 2559	1	ท 23102	ภาษาไทย 6	1.5	0	0	0	0	0	0	
2 / 2559	2	ค 23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	0	0	0	0	0	0	
2 / 2559	3	ว 23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	15	15	15	15	60	2	
2 / 2559	4	ส 23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	0	0	0	0	0	0	
2 / 2559	5	ส 23102	สังคมศึกษา 6	1.0	0	0	0	0	0	0	
2 / 2559	6	ส 23106	อิสลามศึกษา 3	0.5	0	0	0	0	0	0	
2 / 2559	7	ท 23102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	1.0	0	0	0	0	0	0	
2 / 2559	8	ค 23102	เทคโนโลยี 6	0.8	0	0	0	0	0	0	
2 / 2559	9	ศ 23104	ดนตรีนาฏศิลป์ 6	0.5	0	0	0	0	0	0	
2 / 2559	10	ง 23102	การงานอาชีพ 6	0.5	0	0	0	0	0	0	
2 / 2559	11	อ 23102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 6	1.5	0	0	0	0	0	0	

ภาพที่ 4.27 ระบบการลงทะเบียนเรียน

9. ระบบรายงานจำนวนนักเรียน บัญชีรายชื่อ ครูและเจ้าหน้าที่ทะเบียน เป็นผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ดำเนินการได้และเข้าถึงระบบนี้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.28 – 4.29

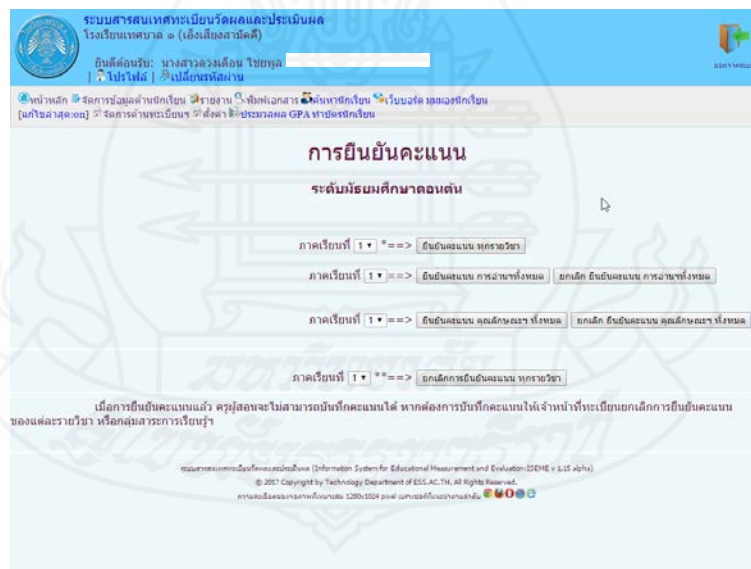
ลำดับ	เลขประจำตัว	ชื่อ	สกุล	พิมพ์	ผลการเรียน	หมายเหตุ
1	22208	เด็กหญิง	ชวาวงศ์		โยน	แก้ไขผลการเรียน
2	22411	เด็กชาย	ชวาวงศ์		โยน	แก้ไขผลการเรียน
3	22419	เด็กชาย	ชวาวงศ์		โยน	แก้ไขผลการเรียน
4	22420	เด็กชาย	ชวาวงศ์		โยน	แก้ไขผลการเรียน

ภาพที่ 4.28 ระบบรายงานจำนวนนักเรียน บัญชีรายชื่อ



ภาพที่ 4.29 ระบบรายงานจำนวนนักเรียน เมนูรายงาน

10. ระบบการตัดสินผลการเรียน เจ้าหน้าที่ทะเบียน เป็นผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ดำเนินการได้และเข้าถึงระบบนี้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.30



ภาพที่ 4.30 ระบบการตัดสินผลการเรียน

11. ระบบอนุมัติผลการเรียน เจ้าหน้าที่ทะเบียน เป็นผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ดำเนินการได้และเข้าถึงระบบนี้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.31

ภาพที่ 4.31 ระบบอนุมัติผลการเรียน

12. ระบบการเลื่อนชั้นเรียน เจ้าหน้าที่ทะเบียน เป็นผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ดำเนินการได้และเข้าถึงระบบนี้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.32

ภาพที่ 4.32 ระบบการเลื่อนชั้นเรียน

13. ระบบการกำหนดบทบาทครูผู้สอนและครูประจำชั้น เจ้าหน้าที่ทะเบียน เป็นผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ดำเนินการได้และเข้าถึงระบบนี้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.33

ระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล
โรงเรียนเทศบาล ๑ (แสงสีทองสาธิต)

ผู้รับผิดชอบ: นางสาวดวงเดือน ไชยกุล

หน้าหลัก | รายการข้อมูลด้านนักเรียน | รายงาน | พิมพ์เอกสาร | ค้นหานักเรียน | เว็บบอร์ด | ข้อมูลนักเรียน

[แก้ไขข้อมูล] | รายการด้านทะเบียนฯ | ส่งค่า | ปรับประมวลผล GPA | ทำประวัตินักเรียน

จัดการผู้ใช้งาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้:

รหัสครูล่าสุด:

คำนำหน้า:

ชื่อ:

นามสกุล:

กลุ่มผู้ใช้งาน:

สิทธิ์:

แสดงทั้งหมด | | | |

ผลการค้นหา

#	กลุ่มสาระ	รหัสครูผู้สอน	คำนำหน้า	ชื่อ	นามสกุล	สิทธิ์(Right)	สถานะ	email	เลขบัตรประชาชน
1	ภาษาต่างประเทศ	888	นาง			ไม่ระบุ/ระบุการใช้งาน	รองรับการใช้งาน		
2	ไม่ระบุ	911	Mr.	Guest	Guests	ทั้งหมด	ปกติ	guest@ess.ac.th	0-0000-00000-00.0

ภาพที่ 4.33 ระบบกำหนดบทบาทครูผู้สอนและครูประจำชั้น

14. ระบบการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลในระบบ เจ้าหน้าที่ทะเบียน เป็นผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ดำเนินการได้และเข้าถึงระบบนี้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.34

ระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล
โรงเรียนเทศบาล ๑ (แสงสีทองสาธิต)

ผู้รับผิดชอบ: นางสาวดวงเดือน

หน้าหลัก | รายการข้อมูลด้านนักเรียน | รายงาน | พิมพ์เอกสาร | ค้นหานักเรียน | เว็บบอร์ด | ข้อมูลนักเรียน

[แก้ไขข้อมูล] | รายการด้านทะเบียนฯ | ส่งค่า | ปรับประมวลผล GPA | ทำประวัตินักเรียน

ตั้งค่าระบบ

• ปีการศึกษาปัจจุบัน

• จำนวนวันและสัปดาห์เรียน

• ข้อมูลสถานศึกษา

• ครูประจำชั้นปีการศึกษา 2559

ตั้งค่าครูประจำชั้น

ปีการศึกษาปีที่ 2559

ครูประจำชั้น

นางกตติ

นางกตติ

นางกตติ

ระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล (Substation System for Educational Measurement and Evaluation) 1.0.0.0
© 2017 Copyright by Technology Department of ESS.AC.TH. All Rights Reserved.
หาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่: 1206104-post@ess.ac.th

ภาพที่ 4.34 ระบบการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลในระบบ

15. ระบบการทำบัตรนักเรียน เจ้าหน้าที่ทะเบียน เป็นผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ดำเนินการได้และเข้าถึงระบบนี้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.35

การทำบัตรประจำตัวนักเรียน ประจำปีการศึกษา 2559

ขนาดบัตร (width x height) : 400 x 250 pixel
วันที่บัตรหมดอายุ : 31 ธันวาคม 2562

มีเงาภาพถ่าย crop photo size (height x width) : 360 x 300 pixel เพิ่มแสงภาพถ่าย : 100 %
 มีคำนำหน้า (อาจจะทำให้สับสนบรรทัดชื่อ)
 มีมีมาย ชื่อ (อาจจะทำให้สับสนบรรทัดชื่อ) :
 บัตรด้านหน้า บัตรด้านหลัง

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1/2

ใบเลือก #	รหัสประจำตัว	ชื่อ	นามสกุล	หมายเหตุ
<input checked="" type="checkbox"/>	1 2697			ขาดประจำ
<input checked="" type="checkbox"/>	2 24399			
<input checked="" type="checkbox"/>	3 24400			
<input checked="" type="checkbox"/>	4 24401			
<input checked="" type="checkbox"/>	5 24402			
<input checked="" type="checkbox"/>	6 24403			
<input checked="" type="checkbox"/>	7 24404			ย้ายออก
<input checked="" type="checkbox"/>	8 24405			
<input checked="" type="checkbox"/>	9 24406			
<input checked="" type="checkbox"/>	10 24407			
<input checked="" type="checkbox"/>	11 24408			
<input checked="" type="checkbox"/>	12 24409			
<input checked="" type="checkbox"/>	13 24410			

ภาพที่ 4.35 ระบบทำบัตรนักเรียน

16. ระบบการตรวจสอบผลการเรียนด้วยตนเองของนักเรียน นักเรียน ครู และเจ้าหน้าที่ทะเบียน เป็นผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ดำเนินการได้และเข้าถึงระบบนี้ ดังตัวอย่างภาพที่ 4.36-4.39

ข้อมูลนักเรียน

ข้อมูลครบถ้วน ที่อยู่

รหัสนักเรียน :
ปีการศึกษา : 2559
ชั้น :
คำนำหน้า : ชาย หญิง
ชื่อ : Firstname:
สกุล : Lastname:
เลขประชาชน :
วันเกิด : อายุ* : 11 ปี 11 เดือน
วันที่เข้าเรียน : 07/05/2557
เข้าภาคเรียนที่ : 1 2
เข้าปีการศึกษาที่ : 2558
จบในปีการศึกษา : 2563
เชื้อชาติ : ไทย

รายวิชาทั้งหมด
2559
2558
การอ่านทั้งหมด
2559
2558
คุณลักษณะทั้งหมด
2559
2558
ผลการเรียนทั้งหมด

ที่อยู่

ตามทะเบียนบ้าน

ที่อยู่ : 394/7 ก.ประชาผืนดิน

อำเภอ : หาดใหญ่

จังหวัด : สงขลา

รหัสไปรษณีย์ : 90110

โทรศัพท์ : 089-464413

บุคคลติดต่อในกรณีฉุกเฉิน :

ที่อยู่ :

โทรศัพท์ :

แก้ไขล่าสุดโดย นายณิศ นิลโนนจัญ (705) เมื่อ 2016-06-03 22:11:01 (Created :)

* ส่วนรวม ณ วันที่ 10 มิถุนายน 57

ระบบสารสนเทศเพื่อวัดและประเมินผล (Information System for Educational Measurement and Evaluation:ISEME v 1.15 alpha)
© 2017 Copyright by Technology Department of ESS.AC.TH. All Rights Reserved.
ดาวน์โหลดรูปภาพฟรีที่หน้ารวม 1280x1024 pixel เน้นรายละเอียดการใช้งานคลิก

ภาพที่ 4.36 ระบบการตรวจสอบข้อมูลนักเรียน

ระบบสารสนเทศเพื่อวัดและประเมินผล
โรงเรียนเทศบาล ๑ (เชิงสิงสารี)

24034 - Google Chrome

itest.ess.ac.th/showgrade.php?yr=2559&showfrom=&showcolumn=0§ion=m&showgrade=1&idstudent=24034

24034

ปีการศึกษาที่ 2559/0

เรียงโดย : คะแนน เกรดเฉลี่ย เกรดเฉลี่ยสะสม

อันดับในห้อง	1	0	0
อันดับในสายชั้น	1	0	0

คะแนนรายวิชา

รหัสนักเรียน : 24034 ปีการศึกษา : 2559 ภาคเรียน :

ชั้น	ภาค / ปี	ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น้ำหนัก	รวม	เกรด	แก้ไข
ค.บ.	2559	1	ท15101	ภาษาไทย 5	4.0	49	0	
ค.บ.	2559	2	ค15101	คณิตศาสตร์ 5	4.0	47	0	
ค.บ.	2559	3	ว15101	วิทยาศาสตร์ 5	3.0	49	0	
ค.บ.	2559	4	ส15102	ประวัติศาสตร์ 5	1.0	44	0	
ค.บ.	2559	5	ส15101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม 5	4.0	42	0	
ค.บ.	2559	6	ท15101	สุขศึกษา และพลศึกษา 5	2.0	46	0	
ค.บ.	2559	7	ส15101	ศิลปะ 5	2.0	46	0	
ค.บ.	2559	8	ง15101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 5	2.0	48	0	
ค.บ.	2559	9	ส15101	ภาษาอังกฤษ 5	3.0	49	0	
ค.บ.	2559	10	ค15103	ชมรม	1.0	50	ผ	
ค.บ.	2559	11	ค15102	ลูกเสือ - เนตรนารี	1.0	46	ผ	
ค.บ.	2559	12	ค15101	แนะแนว	1.0	47	ผ	
ค.บ.	2559	13	ส15202	อาเซียนศึกษา 5	1.0	46	0	
ค.บ.	2559	14	ส15201	หน้าที่พลเมือง 5	1.0	44	0	
ค.บ.	2559				2.0	43	0	

ภาพที่ 4.37 ระบบการตรวจสอบผลการเรียนรายวิชา

ข้อมูลนักเรียน

24034 - Google Chrome

itest.ess.ac.th/showgrade.php?yr=&showfrom=all&showcolumn=0§ion=m&showgrade=2&idstudent=24034

24034

คะแนนการอ่าน คติวิเคราะห์ เขียนข้อความ

รหัสนักเรียน : 24034 ปีการศึกษา :

ที่	ปีการศึกษา	ภาค / ปี	กลุ่มสาระ	สรุปผล	คุณภาพ
1	2559	1 / 2559	ภาษาไทย	3	ดีเยี่ยม
2	2559	1 / 2559	คณิตศาสตร์	3	ดีเยี่ยม
3	2559	1 / 2559	วิทยาศาสตร์	3	ดีเยี่ยม
4	2559	1 / 2559	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	3	ดีเยี่ยม
5	2559	1 / 2559	สุขศึกษาและพลศึกษา	3	ดีเยี่ยม
6	2559	1 / 2559	ศิลปะ	3	ดีเยี่ยม
7	2559	1 / 2559	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	3	ดีเยี่ยม
8	2559	1 / 2559	ภาษาต่างประเทศ	3	ดีเยี่ยม
9	2559	1 / 2559	กิจกรรมร่วภาค / เครื่องมือ / กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	0	
10	2558	2 / 2558	ภาษาไทย	3	ดีเยี่ยม

ภาพที่ 4.38 ระบบการตรวจสอบผลการเรียน การอ่าน คติวิเคราะห์ ฯ

ข้อมูลนักเรียน

24034 - Google Chrome

itest.ess.ac.th/showgrade.php?yr=&showfrom=all&showcolumn=0§ion=m&showgrade=3&idstudent=24034

240

คะแนนคุณลักษณะที่พึงประสงค์

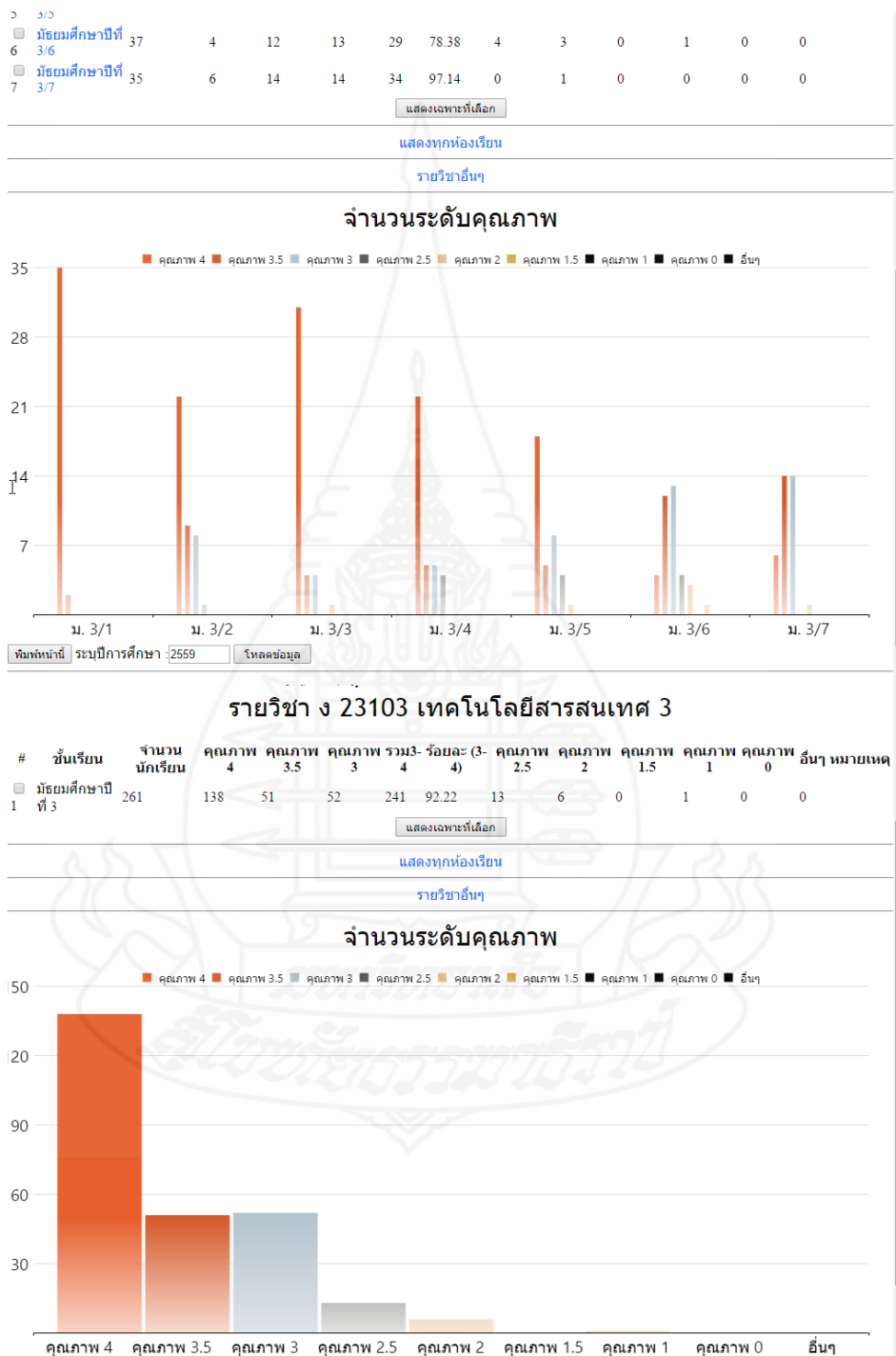
รหัสนักเรียน : 24034 ปีการศึกษา :

ที่	ปีการศึกษา	ภาค / ปี	กลุ่มสาระ	สรุปผล
1	2559	1 / 2559	ภาษาไทย	3
2	2559	1 / 2559	คณิตศาสตร์	3
3	2559	1 / 2559	วิทยาศาสตร์	3
4	2559	1 / 2559	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	3
5	2559	1 / 2559	สุขศึกษาและพลศึกษา	3
6	2559	1 / 2559	ศิลปะ	3
7	2559	1 / 2559	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	3
8	2559	1 / 2559	ภาษาต่างประเทศ	3
9	2558	2 / 2558	ภาษาไทย	3
10	2558	2 / 2558	คณิตศาสตร์	3

ภาพที่ 4.39 ระบบการตรวจสอบผลการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ตัวอย่างสารสนเทศด้านการใช้งานระบบ

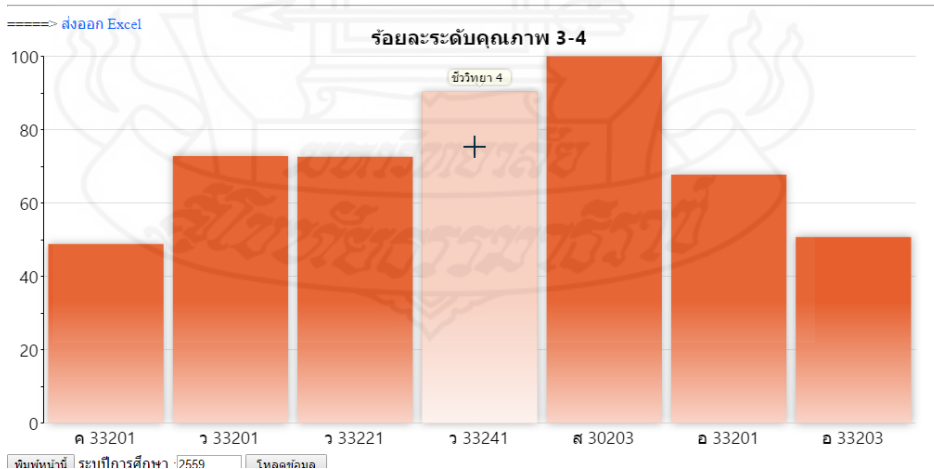
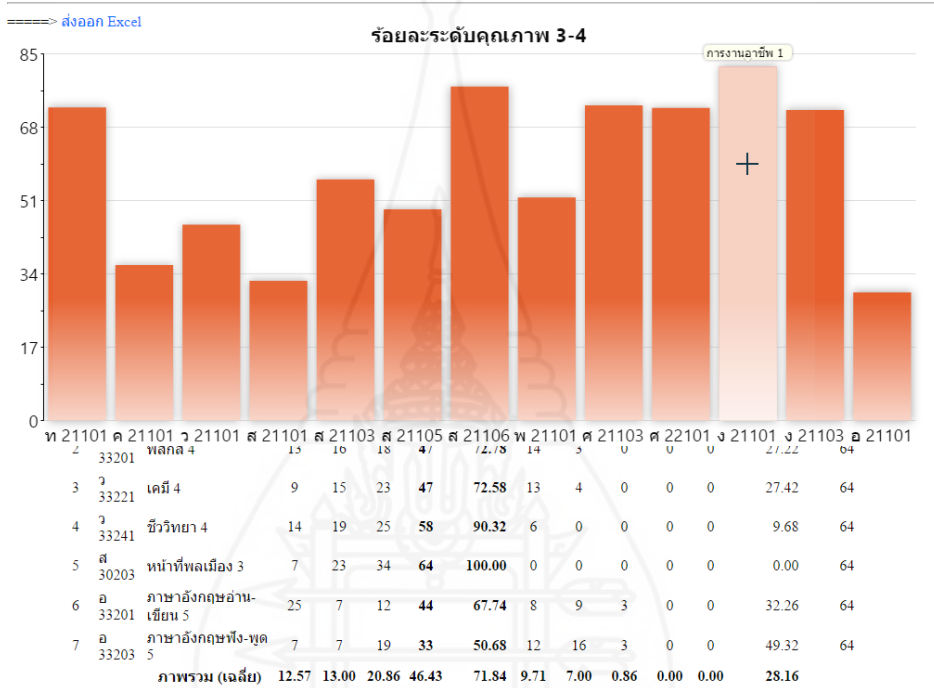
1. กราฟแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา



ภาพที่ 4.40 กราฟแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา

2. กราฟแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาพรวม

8	พ 21101	สหศึกษาและพลศึกษา 1	45	42	58	145	51.70	38	41	19	26	1	48.30	276
9	ศ 21103	ดนตรี-นาฏศิลป์ 1	103	49	51	203	73.06	0	16	12	22	14	26.94	276
10	ศ 22101	ทัศนศิลป์ 3	55	72	74	201	72.49	61	9	4	1	0	27.51	276
11	ง 21101	การงานอาชีพ 1	56	106	65	227	82.00	41	1	0	0	0	18.00	276
12	ง 21103	เทคโนโลยีสารสนเทศ 1	80	55	65	200	71.96	43	19	11	0	0	28.04	276
13	อ 21101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	19	9	56	84	29.71	14	52	48	72	6	70.29	276
ภาพรวม (เฉลี่ย)			52.77	42.92	51.23	146.92	57.66	32.08	28.92	18.85	22.85	2.46	42.34	



ภาพที่ 4.41 กราฟแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาพรวม

3. รายงานการแจ้งผลการเรียน

ระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล
โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)

Information System for
Educational Management and Evaluation

ยินดีต้อนรับ: มนิต นิลโมจน์
โปรแกรม: โปรแกรมโรงเรียน

หน้าหลัก | จัดการข้อมูลด้านนักเรียน | รายงาน | พิมพ์เอกสาร | ค้นหานักเรียน | มมองนักเรียน

การจัดอันดับคะแนนรวมสาระพื้นฐาน 8 กลุ่มสาระ

เลือกชั้นเรียนอื่น เรียงปกติ เรียงชาย-หญิง ส่งออก Excel

อันดับ#	ปีการศึกษา	รหัสนักเรียน	คำนำหน้า	ชื่อ	นามสกุล	ชั้นเรียน	คะแนนปี	คะแนนภาคเรียนที่	คะแนนรวม	เฉลี่ย	หมายเหตุ
1	2559					ประถมศึกษาปีที่ 5/1	2559	0	837	93.00	
2	2559					ประถมศึกษาปีที่ 5/1	2559	0	816	90.67	
3	2559					ประถมศึกษาปีที่ 5/1	2559	0	801	89.00	
4	2559					ประถมศึกษาปีที่ 5/4	2559	0	794	88.22	
5	2559					ประถมศึกษาปีที่ 5/2	2559	0	792	88.00	
6	2559					ประถมศึกษาปีที่ 5/1	2559	0	791	87.89	
7	2559					ประถมศึกษาปีที่ 5/1	2559	0	791	87.89	
8	2559					ประถมศึกษาปีที่ 5/1	2559	0	790	87.78	
9	2559					ประถมศึกษาปีที่ 5/4	2559	0	788	87.56	
10	2559					ประถมศึกษาปีที่ 5/4	2559	0	787	87.44	
11	2559					ประถมศึกษาปีที่ 5/4	2559	0	784	87.11	

report_tr14_3201_2...xls

พิมพ์ | ย้อนกลับ

แบบรายงาน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2559/1

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6/1 เลขประจำตัว เลขที่ 1

#	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น้ำหนัก	คะแนนรวม (100)	ระดับ	ระดับผลการแก้ไข	หมายเหตุ
สาระพื้นฐาน							
1	ท 33101	ภาษาไทย 5	1.0	77	3.5		
2	ค 33101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5	1.0	70	3		
3	ส 33101	ประวัติศาสตร์ 2	1.0	71	3		
4	พ 33101	พลศึกษา 3	0.5	86	4		
5	ง 33101	เทคโนโลยีสารสนเทศ 3	0.5	72	3		
6	อ 33101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 5	1.0	86	4		
สาระเพิ่มเติม							
1	ค 33201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.5	66	2.5		
2	ว 33201	ฟิสิกส์ 4	2.0	68	2.5		
3	ว 33221	เคมี 4	1.5	73	3		
4	ว 33241	ชีววิทยา 4	2.0	72	3		
5	ศ 30203	หน้าที่พลเมือง 3	0.5	70	3		
6	อ 33201	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 5	0.5	92	4		
7	อ 33203	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 5	1.0	88	4		
รวม / ร้อยละ			14.0	991	76.23		
#	รหัส	รายการประเมิน กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	น้ำหนัก	ผลการประเมิน	หมายเหตุ		
1	ก 33901	กิจกรรมแนะแนว 5	0.5	ผ			
2	ก 33903	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม, กิจกรรมเพื่อสังคม	0.5	ผ			
3	ก 33905	กิจกรรมส่งเสริมวิชาการ 5	0.5	ผ			
สรุปผลการประเมิน				ผ่าน			
สรุปผลการประเมิน การอ่าน คัดวิเคราะห์ เขียนสื่อความ				ดี			
สรุปผลการประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์				ดีเยี่ยม			

ครูที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)

ภาพที่ 4.42 รายงานการแจ้งผลการเรียน

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลการศึกษาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ เป็นการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ในการประเมินระบบ ด้านการทำงานระบบและด้านการใช้งานของระบบ สามารถสรุปผลการประเมินและแสดงผลในตารางแต่ละด้าน ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
ด้านการทำงานระบบ				
1.	ระบบบันทึกข้อมูลได้ถูกต้อง	5.00	.00	มากที่สุด
2.	มีการแจ้งเตือนเมื่อป้อนข้อมูลผิดพลาด	4.67	.58	มากที่สุด
3.	ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล	5.00	.00	มากที่สุด
4.	ระบบสืบค้นข้อมูลที่ต้องการได้สะดวกและรวดเร็ว	5.00	.00	มากที่สุด
5.	ระบบคำนวณผลลัพธ์ได้ถูกต้อง	5.00	.00	มากที่สุด
6.	ระบบคำนวณผลลัพธ์ได้รวดเร็ว	5.00	.00	มากที่สุด
7.	ระบบนำเข้าข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Excel ได้	5.00	.00	มากที่สุด
8.	หน้าจอของระบบง่ายต่อการใช้งาน	5.00	.00	มากที่สุด
9.	เมนูการใช้งานจัดเป็นหมวดหมู่ได้อย่างเหมาะสม	5.00	.00	มากที่สุด
10.	ระบบสามารถทำงานร่วมกับเบราว์เซอร์ที่หลากหลาย	5.00	.00	มากที่สุด
11.	ระบบสามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย	5.00	.00	มากที่สุด
12.	ระบบสามารถใช้งานกับอุปกรณ์ที่หลากหลาย	5.00	.00	มากที่สุด
13.	ระบบส่งออกข้อมูลเป็นรูปแบบอื่นได้	5.00	.00	มากที่สุด
สรุป		4.97	0.04	มากที่สุด

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความหมาย
ด้านการใช้งานระบบ				
14.	การเข้าและออกจากระบบทำได้ง่าย	5.00	.00	มากที่สุด
15.	มีกำหนดเวลาเข้าใช้งานระบบ	4.67	.58	มากที่สุด
16.	ความรวดเร็วในการตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน	4.33	.58	มาก
17.	สืบค้นข้อมูลที่ต้องการได้สะดวกรวดเร็ว	5.00	.00	มากที่สุด
18.	บันทึกข้อมูลได้ถูกต้องรวดเร็ว	5.00	.00	มากที่สุด
19.	สามารถแก้ไขปรับปรุงข้อมูลที่ต้องการได้	5.00	.00	มากที่สุด
20.	มีการแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้งานทำงานผิดพลาด	5.00	.00	มากที่สุด
21.	ระบบตรวจสอบและป้องกันความผิดพลาดของข้อมูลได้	5.00	.00	มากที่สุด
22.	ผลลัพธ์มีความถูกต้อง	5.00	.00	มากที่สุด
23.	หน้าจอง่ายต่อการใช้งาน	5.00	.00	มากที่สุด
24.	เมนูการใช้งานมีความเหมาะสม	5.00	.00	มากที่สุด
25.	ระบบรายงานผลได้ตรงตามความต้องการ	4.67	.58	มากที่สุด
26.	ระบบรายงานผลอย่างรวดเร็ว	5.00	.00	มากที่สุด
27.	พิมพ์รายงานได้อย่างถูกต้องตรงตามรูปแบบ	5.00	.00	มากที่สุด
28.	ผู้ใช้งานสามารถนำข้อมูลออกไปใช้งานกับโปรแกรมอื่นได้	4.67	.58	มากที่สุด
29.	ผู้ใช้งานสามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้	4.67	.58	มากที่สุด
30.	ผู้ใช้งานสามารถนำเข้าข้อมูลในรูปแบบ Excel ได้	4.67	.58	มากที่สุด
	สรุป	4.86	.15	มากที่สุด
	สรุปรวมทุกด้าน	4.91	.10	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าระบบมีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.91 (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .10) เมื่อพิจารณาทางด้าน พบว่า ด้านการทำงานของระบบมีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.97 (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .04) และด้านการใช้งานระบบมีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.86 (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .15) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยด้านการทำงานของระบบรายข้อ พบว่าทุกข้อมีประสิทธิภาพระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยด้านการใช้งานระบบรายข้อ พบว่าทุกข้อมีประสิทธิภาพระดับมากที่สุด ยกเว้นความรวดเร็วในการตรวจสอบชื่อผู้ใช้ มีประสิทธิภาพระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .58)

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ผลการศึกษาความพึงพอใจ ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลพื้นฐานของผู้ใช้งานระบบและผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบที่มีต่อระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผลโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) มีจำนวน 2 กลุ่ม คือ ผู้ใช้งานที่เป็นผู้บริหาร ครู เจ้าหน้าที่ โดยจะเรียกกลุ่มนี้ว่า “ผู้ใช้งานด้านการจัดการข้อมูล” และกลุ่มที่ 2 เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยจะเรียกกลุ่มนี้ว่า “นักเรียน” สามารถแสดงข้อมูลพื้นฐานได้ดังนี้

ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลพื้นฐาน ของผู้ใช้งานด้านการจัดการข้อมูล (กลุ่มที่ 1) โดยแสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตาม เพศ อายุ ตำแหน่งหน้าที่ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน ได้ดังตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานด้านการจัดการข้อมูล (n=70)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	16	22.86
หญิง	54	77.14
รวม	70	100.00
อายุ		
ไม่เกิน 30 ปี	8	11.43
31-40 ปี	22	31.43
41-50 ปี	25	35.71
51 ปี ขึ้นไป	15	21.43
รวม	70	100.00

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่งหน้าที่		
ผู้บริหาร	5	7.14
ครูผู้สอน	60	85.71
เจ้าหน้าที่	5	7.14
รวม	70	100.00
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3	4.29
ปริญญาตรี	38	54.29
ปริญญาโท	29	41.43
รวม	70	100.00
ประสบการณ์ทำงาน		
ไม่เกิน 5 ปี	9	12.86
6-10 ปี	11	15.71
11-15 ปี	27	38.57
16-20 ปี	5	7.14
มากกว่า 20 ปี	18	25.71
รวม	70	100.00

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ใช้งานส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง ซึ่งมีจำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 77.14 ผู้ใช้งานส่วนใหญ่เป็นมีอยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี ซึ่งมีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 35.71 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี ซึ่งมีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 31.43 ผู้ใช้งานส่วนใหญ่เป็นมีระดับการศึกษาปริญญาตรี ซึ่งมีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 54.29 รองลงมามีระดับการศึกษาปริญญาโท ซึ่งมีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 41.43 ผู้ใช้งานส่วนใหญ่เป็นครูผู้สอน ซึ่งมีจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 85.71 และผู้ใช้งานส่วนใหญ่เป็นมีประสบการณ์ทำงาน 11-15 ปี ซึ่งมีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 38.57 รองลงมามีประสบการณ์ทำงาน มากกว่า 20 ปี ซึ่งมีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 25.71

ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลพื้นฐาน ของนักเรียน (กลุ่มที่ 2) โดยแสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตาม เพศ ระดับชั้นเรียน และประสบการณ์การใช้งานเครือข่าย ได้ดังตารางที่ 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ จำแนกตามเพศ (n=220)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	90	40.91
หญิง	130	59.09
รวม	220	100.00
ระดับชั้นเรียน		
มัธยมศึกษาตอนต้น	204	92.73
มัธยมศึกษาตอนปลาย	16	7.27
รวม	220	100.00
ประสบการณ์การใช้งานเครือข่าย		
น้อยกว่า 1 ปี	3	1.36
1 ปี	3	1.36
2 ปี	10	4.55
3 ปี	18	8.18
4 ปี	23	10.45
5 ปี	24	10.91
มากกว่า 5 ปี	139	63.18
รวม	220	100.00

จากตารางที่ 4.3 พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง ซึ่งมีจำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 59.09 นักเรียนส่วนใหญ่เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งมีจำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 92.73 และนักเรียนส่วนใหญ่มีประสบการณ์การใช้งานเครือข่ายมากกว่า 5 ปี ซึ่งมีจำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 63.18

3.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจ

ผลการศึกษาความพึงพอใจ เป็นการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบที่มีต่อระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) มีจำนวน 2 กลุ่ม คือ ผู้ใช้งานที่เป็นผู้บริหาร ครู เจ้าหน้าที่ โดยจะเรียกกลุ่มนี้ว่า “ผู้ใช้งานด้านการจัดการข้อมูล” และกลุ่มที่ 2 เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยจะเรียกกลุ่มนี้ว่า “นักเรียน” สามารถสรุปผลการประเมินและแสดงผล ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานด้านการจัดการข้อมูล (กลุ่มที่ 1) ที่มีต่อระบบสารสนเทศ (n=70)

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
1.	ระบบสามารถเปิดใช้งานได้ง่าย	4.60	.55	มากที่สุด
2.	มีความสะดวกรวดเร็วในการใช้งานระบบ	4.51	.61	มากที่สุด
3.	ระบบใช้ได้นโปรแกรมท่องเที่ยวที่หลากหลาย	4.53	.61	มากที่สุด
4.	ความเหมาะสมของการจัดวางรูปแบบและสีสันทัน	4.41	.63	มาก
5.	เมนูการใช้งานมีความเหมาะสม	4.53	.53	มากที่สุด
6.	มีการแจ้งเตือนเมื่อป้อนข้อมูลผิดพลาด	4.46	.61	มาก
7.	สามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบอื่นได้	4.34	.66	มาก
8.	ค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้รวดเร็ว	4.57	.50	มากที่สุด
9.	เปิดใช้งานระบบได้ต่อเนื่อง ไม่ค้าง ไม่ติดขัด	4.19	.69	มาก
10.	ข้อมูลมีความความน่าเชื่อถือได้	4.63	.54	มากที่สุด
11.	ผลลัพธ์ที่ได้มีความถูกต้องแม่นยำ	4.50	.50	มากที่สุด
12.	รายงานแสดงได้ถูกต้อง	4.63	.54	มากที่สุด
13.	ระบบพิมพ์รายงานทำได้รวดเร็ว	4.49	.53	มาก
14.	สามารถติดตามข้อมูลย้อนหลังได้	4.49	.74	มาก
15.	ภาพรวมของระบบ	4.57	.53	มากที่สุด
สรุปผล		4.50	.44	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .44) และค่าเฉลี่ยแต่ละข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 4.19 - 4.63 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายข้อพบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจเกี่ยวกับข้อมูลมีความความน่าเชื่อถือได้ และรายงานแสดงได้ถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.63 (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .54) โดยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด และพบว่ามีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจเปิดใช้งานระบบได้ต่อเนื่อง ไม่ค้าง ไม่ติดขัด มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.19 (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .69) โดยมีความพึงพอใจในระดับมาก

ตารางที่ 4.5 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน (กลุ่มที่ 2) ที่มีต่อระบบสารสนเทศ (n=220)

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความหมาย
1.	ระบบสามารถเปิดใช้งานได้ง่าย	4.28	.66	มาก
2.	มีความสะดวกรวดเร็วในการใช้งานระบบ	4.20	.73	มาก
3.	ระบบใช้ได้บนโปรแกรมท่องเน็ตที่ หลากหลาย	4.31	.72	มาก
4.	ความเหมาะสมของการจัดวางรูปแบบและ สีสันทัน	4.05	.76	มาก
5.	เมนูการใช้งานมีความเหมาะสม	4.20	.70	มาก
6.	มีการแจ้งเตือนเมื่อป้อนข้อมูลผิดพลาด	4.10	.79	มาก
7.	สามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบอื่นได้	4.13	.72	มาก
8.	ค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้รวดเร็ว	4.12	.83	มาก
9.	เปิดใช้งานระบบได้ต่อเนื่อง ไม่ค้าง ไม่ติดขัด	4.00	.81	มาก
10.	ข้อมูลมีความความน่าเชื่อถือได้	4.20	.68	มาก
11.	ผลลัพธ์ที่ได้มีความถูกต้องแม่นยำ	4.12	.71	มาก
12.	รายงานแสดงได้ถูกต้อง	4.22	.75	มาก
13.	ระบบพิมพ์รายงานทำได้รวดเร็ว	4.17	.74	มาก
14.	สามารถติดตามข้อมูลย้อนหลังได้	4.26	.75	มาก
15.	ภาพรวมของระบบ	4.36	.74	มาก
	สรุปผล	4.18	.52	มาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .52) และค่าเฉลี่ยแต่ละข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 4.00-4.36 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายข้อพบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจภาพรวมของระบบในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.36 (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .74) และพบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในการเปิดใช้งานระบบได้ต่อเนื่อง ไม่ค้าง ไม่ติดขัด มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 4.00 (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .81) ซึ่งมีความพึงพอใจในระดับมาก

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) มีการพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพของระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญ และการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ซึ่งสามารถสรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ได้ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

1.1.2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

1.1.3 เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย แบ่งขั้นตอนออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นพัฒนาระบบ และขั้นศึกษาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญและความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ โดยสรุปได้ ดังนี้

1.2.1 **ขั้นพัฒนาระบบ** ผู้วิจัยใช้หลักวงจรพัฒนาระบบ 5 ขั้นตอน คือ 1) การสำรวจเบื้องต้น 2) การวิเคราะห์ระบบ 3) การออกแบบระบบ 4) การพัฒนาระบบ และ 5) การบำรุงรักษาระบบ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน ครูที่เป็นหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 9 คน และเจ้าหน้าที่ทะเบียนวัดผล จำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้น 15 คน เครื่องมือในการวิจัย เป็นแบบบันทึกการสนทนากลุ่มและแบบสัมภาษณ์ เก็บรวบรวมข้อมูลในกระบวนการสำรวจเบื้องต้น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการที่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศตามแนวคิดวงจรพัฒนาระบบ SDLC

1.2.2 **ขั้นศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจระบบ** ผู้วิจัยศึกษาประสิทธิภาพระบบ เครื่องมือในการวิจัยขั้นนี้ใช้แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพแบบมาตราส่วนค่า 5 ระดับ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเป็นผู้ประเมิน และการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เป็น ผู้บริหาร ครู เจ้าหน้าที่ทะเบียนวัดผล และนักเรียนทั้งสิ้น 1,153 คน จำแนกเป็นกลุ่มผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ จำนวน 131 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 1,022 คน ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 290 คน ซึ่งกำหนดขนาดโดยการเปิดตารางของเคริจซีและมอร์แกน สุ่มตัวอย่างแบบมีระบบให้ได้กลุ่มผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ 70 คน และกลุ่มนักเรียน จำนวน 220 คน เครื่องมือในการวิจัยในขั้นนี้ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ เป็นแบบ

มาตรฐานค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้เกณฑ์จุดกึ่งกลางระหว่างชั้น จากนั้นแปลความหมายค่าเฉลี่ยรายข้อ โดยใช้เกณฑ์จุดกึ่งกลางระหว่างชั้น ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบของตารางประกอบการบรรยาย

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 ผลการพัฒนาระบบ

1) ผลการพัฒนาระบบตามหลักการวางจรรยาบรรณ 5 ขั้นตอน สรุปได้ดังนี้
 ขั้นที่ 1 การสำรวจเบื้องต้น โดยทำการศึกษาประเด็นแรก คือ ข้อเท็จจริงของระบบงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล สรุปได้ว่า (1) เจ้าหน้าที่ทะเบียนจัดการข้อมูลต่างๆ ใช้เวลานาน หลายวัน และข้อมูลมีจำนวนมาก (2) ความต้องการสารสนเทศของฝ่ายบริหาร (3) การจัดทำบัตรนักเรียนใหม่มีความซ้ำซ้อนหลายขั้นตอน (4) การดำเนินกิจกรรมของครูผู้สอนในการจัดทำเอกสารรายงานผลการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้ข้อมูลบัญชีรายชื่อจากฝ่ายทะเบียน (5) การดำเนินกิจกรรมของฝ่ายทะเบียนสำหรับจัดทำเอกสารนักเรียนในกรณีจบการศึกษาสูงสุดตามหลักสูตร ได้แก่ ปพ.1 ปพ.2 ปพ.3 (6) การจัดทำรายงานผลทางการเรียนแก่นักเรียนและผู้ปกครองประจำทุกภาคเรียนทุกปีการศึกษา ประเด็นที่สอง การพิจารณาวิธีการแก้ปัญหา ด้วยการพัฒนาระบบใหม่ เนื่องจากระบบเดิมล้าสมัยและพบข้อผิดพลาดบ่อยครั้งจากการใช้งาน ประเด็นที่สาม การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ สามารถดำเนินการพัฒนาระบบได้เอง มีระบบเครือข่าย งบประมาณมีเพียงพอ ระยะเวลาเหมาะสม ผู้บริหารให้การสนับสนุน ประเด็นสุดท้าย การจัดทำแผนพัฒนาระบบ สารสนเทศ มีขั้นตอน คือ กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ พิจารณางบประมาณที่ใช้ ระยะเวลา ความสามารถบุคลากรในสถานศึกษา และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ สำรวจและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น กำหนดความต้องการของการใช้ระบบสารสนเทศ วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ สร้างระบบสารสนเทศและทดสอบระบบ ปรับเปลี่ยนการใช้ระบบสารสนเทศ ตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบ

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ เป็นการการวิเคราะห์ความต้องการใช้งาน และการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ เพื่อจัดทำเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับความต้องการของระบบ ประกอบด้วยความต้องการของผู้ใช้งาน และความต้องการของระบบ
 ขั้นที่ 3 การออกแบบระบบ โดยอาศัยข้อมูลจากขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบสามารถออกแบบระบบสารสนเทศ คือ (1) ด้านการทำงานของระบบ มีคุณสมบัติขององค์ประกอบที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่จำเป็นและมีความสำคัญ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Networks) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) และโปรแกรมภาษา PHP รุ่น 5.0 ขึ้นไปในการพัฒนาระบบเป็นเว็บแอปพลิเคชัน บนโปรแกรมให้บริการเว็บเซิร์ฟเวอร์ Internet Information Services (IIS) รุ่น 7.0 ขึ้นไป และสร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมระบบฐานข้อมูล MySQL รุ่น 5.0 ขึ้นไป ซึ่งเป็นการเตรียมและให้บริการระบบทั้งหมดที่เป็นศูนย์กลาง และ (2) การใช้งานระบบและแสดงผังทิศทางการไหลของการทำงาน ด้านการใช้งานระบบ เป็นส่วนที่เชื่อมต่อกับผู้ใช้งานเป็นหลัก ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ที่สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายได้ และติดตั้งโปรแกรมท่องอินเทอร์เน็ต (Browser) โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงระบบ

สารสนเทศ ผ่าน URL คือ <http://iseme.ess.ac.th> เมื่อผู้ใช้งานเปิดใช้ระบบสารสนเทศ จะสามารถใช้งานฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ได้แก่ ระบบการลงชื่อเข้าใช้งานระบบสารสนเทศ ระบบการบันทึกข้อมูลนักเรียน เพื่อจัดทำทะเบียนนักเรียน ระบบการบันทึกผลการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน ระบบการบันทึกเวลาเรียน ระบบการบันทึกน้ำหนักส่วนสูงนักเรียน ระบบประมวลผลผลการเรียนของนักเรียน ระบบการรายงานผลการเรียนของนักเรียน ระบบการลงทะเบียนเรียน ระบบรายงานจำนวนนักเรียนบัญชีรายชื่อ ระบบการตัดสินผลการเรียน ระบบอนุมัติผลการเรียน ระบบการเลื่อนชั้นเรียน ระบบการกำหนดบทบาทครูผู้สอนและครูประจำชั้น ระบบการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลในระบบ ระบบการทำบัตรนักเรียน เจ้าหน้าที่ทะเบียน และระบบการตรวจสอบผลการเรียนด้วยตนเองของนักเรียน

ขั้นที่ 4 การพัฒนาระบบ เป็นขั้นการดำเนินการเป็นกิจกรรมย่อย ได้แก่ (1) การเขียนโปรแกรม ซึ่งเป็นการเขียนชุดคำสั่งโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ภาษา PHP, Javascript, CSS และ HTML โดยติดตั้งไฟล์ต่างๆที่เป็นชุดคำสั่งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (2) การทดสอบระบบเป็นการใช้ระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์เสมือนของจริง บน URL <http://itest.ess.ac.th> แล้วทำการทดสอบระบบโดยใช้เครื่องลูกข่ายเชื่อมต่อเข้าใช้งานระบบสารสนเทศ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง รวดเร็ว และแก้ไขความผิดพลาดที่เกิดจากการเขียนโปรแกรม (3) การถ่ายโอนข้อมูลจากระบบเดิมเข้าสู่ระบบใหม่ โดยใช้วิธีการปรับเปลี่ยนแบบนอกร่อง เป็นการปรับเปลี่ยนอย่างเป็นขั้นตอนหลังจากที่ระบบใหม่ติดตั้งเสร็จแล้วส่วนหนึ่ง และใช้งานได้ดีแล้ว ก็ปรับใช้งานเพิ่มเติมจนครบทุกส่วน (4) การจัดทำคู่มือและการฝึกอบรมการใช้งานระบบ บน URL <http://itest.ess.ac.th> และ (5) การประเมินผลระบบ

ขั้นที่ 5 การติดตั้งและการบำรุงรักษาระบบ เป็นการติดตั้งระบบให้บริการผ่านระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์แก่เครื่องลูกข่าย บน URL <http://iseme.ess.ac.th> และการติดตามการใช้งานระบบและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ใช้ระบบ เพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพตามที่ได้กำหนดไว้ มีการพัฒนา ปรับปรุงแก้ไขระบบจากความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านการทำงานของระบบและด้านการใช้งานระบบ

1.3.2 ผลการศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจระบบ

1) ผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จากการทดสอบระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ในด้านการทำงานระบบและด้านการใช้งานของระบบ สามารถสรุปผลการประเมินได้ว่า ระบบมีประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับ มากที่สุด

2) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบที่มีต่อระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) สามารถสรุปผลการประเมิน ได้ว่า ผู้ใช้งานทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 เป็น ผู้ใช้งานด้านการจัดการข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ กลุ่มที่ 2 เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีความพึงพอใจระบบสารสนเทศในระดับมาก

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่พบว่า

2.1 ระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลของโรงเรียนสามารถนำมาใช้ได้ และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ เหตุที่ได้ผลเช่นนี้อาจเป็นเพราะ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด หลักการวางจรรยาบรรณ 5 ขั้นตอน และศึกษาองค์ประกอบของระบบสารสนเทศที่สำคัญ ได้แก่ อุปกรณ์และเครือข่าย ชุดคำสั่งและโปรแกรม ข้อมูล และบุคลากรทั้งที่เป็นผู้พัฒนาระบบ ผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งาน และสนองแนวนโยบายการสร้างระบบสารสนเทศที่จะช่วยอำนวยความสะดวกแก่ครู บุคลากร นักเรียนและผู้ปกครอง ในการจะใช้ข้อมูล ติดตาม ตรวจสอบข้อมูล หน่วยงานได้ใช้จัดทำ รายงานเพื่อการบริการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาทั้งภายในและหน่วยงานภายนอกด้วย ซึ่ง ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ สฤทธิพงษ์ ลิ้มปิยะเชื้อย (2558, น. 94) กล่าวว่า การ พัฒนาระบบสารสนเทศ มีจุดประสงค์เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ มีความพอเพียง สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และเป็นสารสนเทศที่มีคุณภาพ เพื่อเป็นเครื่องมือในการบริหารงาน และตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของจรัส อติวิทยากรณ์ (2553, น. 18) และอรยา ปรีชาพานิช (2557, น. 5) ที่กล่าวว่าระบบสารสนเทศที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเป็นระบบสารสนเทศที่ดีคือ ความมีคุณภาพของสารสนเทศ ประกอบด้วยคุณลักษณะ คือ มีความถูกต้องและเที่ยงตรง มีความ สมบูรณ์ ทันเวลาในการใช้งาน ตรงกับความต้องการใช้งานของผู้ใช้ มีความทันสมัย และสามารถ ตรวจสอบได้ การปรับเปลี่ยนมาใช้ระบบสารสนเทศใหม่แบบเป็นการเปลี่ยนระบบทีละส่วน (Phase or Modular Conversion) โดยทำการเปลี่ยนระบบทีละส่วนจนครบทุกระบบ (พลพฐ ปิยะวรรณและสุภา พร เจริญชัย, 2554, น. 353) ยังสอดคล้องกับความเห็นของ อรยา ปรีชาพานิช (2557, น. 41) ที่ กล่าวว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นการสร้างระบบสารสนเทศใหม่หรือการปรับปรุงระบบ สารสนเทศเดิมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหลักใน การทำงาน

2.2 ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศอยู่ในระดับมากที่สุด เหตุที่ได้ผลเช่นนี้อาจเป็น เพราะ ระบบสารสนเทศเป็นระบบประมวลผลธุรกรรมในสถานศึกษา ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมรายการ ธุรกรรมที่เกิดจากงานประจำในระบบงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล แล้วนำไปประมวลผลและ จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลของสถานศึกษา เพื่อให้เรียกกลับมาใช้งานใหม่และสามารถออกรายงานที่ เกี่ยวข้องได้ตามความต้องการของผู้ใช้ และระบบนี้ได้มาจากการพัฒนาระบบขึ้นใช้งานเองใน สถานศึกษา ซึ่งมีหน่วยงานด้านคอมพิวเตอร์รับผิดชอบในการพัฒนาระบบสารสนเทศ มีข้อดีคือ ลด ความเสี่ยงในการเปิดเผยข้อมูลของสถานศึกษา การพัฒนาระบบจะมีบรรยากาศที่เป็นกันเองและการ บำรุงรักษาทำได้ง่ายสะดวกรวดเร็ว ทั้งใช้แนวคิดหลักการวางจรรยาบรรณ (อรยา ปรีชาพานิช, 2557, น. 41-46) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก เริ่มต้นจากการสำรวจข้อเท็จจริง เกี่ยวข้องกับประเด็น ปัญหา เพื่อกำหนดทางเลือกการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด จากนั้นวิเคราะห์และออกแบบโดยประยุกต์ ระบบคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหลัก ถัดมาจะเป็นการพัฒนาและทดสอบระบบเพื่อนำไปติดตั้งใช้งาน จริงในองค์กร สุดท้ายเป็นการบำรุงรักษาระบบให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีอายุการ ใช้งานที่ยาวนานที่สุดในสภาวะแวดล้อมขององค์กร และเมื่อนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาใช้งาน

จริงโดยวิธีการเปลี่ยนระบบทีละส่วน (Phase or Modular Conversion) ตามวิธีนี้จะทำการเปลี่ยนระบบทีละส่วนจนครบทุกระบบ ทำให้ผู้ใช้งานได้ปรับตัวและวิธีการใช้งานได้อย่างไม่รู้สึกว่าการเปลี่ยนแปลงการใช้งานระบบอย่างกะทันหัน แต่การใช้งานระบบ ในเรื่องความรวดเร็วในการตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน มีประสิทธิภาพพิจารณาค่าเฉลี่ยต่ำสุดอาจเป็นเพราะช่วงเวลากการใช้งานระบบสารสนเทศผู้ใช้งานจะดำเนินการช่วงปลายภาคเรียนเป็นส่วนใหญ่ อาจจะทำให้การจดจำบัญชีชื่อเข้าใช้งานไม่ได้ทำให้ลงชื่อเข้าใช้งานระบบไม่ได้ในบางครั้งและอุปกรณ์ที่ใช้งานกับสถานะความเร็วของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในขณะนั้นอาจจะมีปัญหาและต่ำกว่าขณะที่ใช้งานในช่วงเวลาทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทน์ภัส สุขใจ (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาาระบบสารสนเทศด้านการป้องกันควบคุมโรคของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งใช้กรอบแนวคิดของวงจรการพัฒนาาระบบ โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนาในเรื่องคุณภาพระบบสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญ และคุณภาพของสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า ระบบสารสนเทศที่ผ่านการพัฒนาแล้ว มีคุณภาพของระบบสารสนเทศระดับดีมาก ในด้านการเข้าถึงข้อมูล ระดับดี ในด้านเนื้อหา ด้านการแสดงผล และด้านการดูแลรักษา สำหรับคุณภาพสารสนเทศหลังการพัฒนามีค่ามากกว่าคุณภาพก่อนการพัฒนาทุกด้าน ได้แก่ ด้านรูปแบบ ด้านความถูกต้อง ด้านความตรงกับความต้องการ ด้านความทันเวลา และด้านความครบถ้วนเพียงพอ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นพอนันต์ นรโคตร (2553) ได้ศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องระบบสารสนเทศงานวัดผลการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการบันทึกผลการเรียน การบันทึกเวลาเรียน ระบุปัญหา และความต้องการเพื่อปรับปรุงระบบ เพื่อออกแบบฐานข้อมูลพัฒนาการรายงานผลการเรียนที่ถูกต้อง และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน โดยใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบ คือ UML ฐานข้อมูล MySQL และ ภาษา PHP ใช้วิธี Black Box Testing กับผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ ประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ ผลการประเมินพบว่าระบบมีประสิทธิภาพการทำงานอยู่ในระดับดี ซึ่งหมายถึงระบบสามารถนำไปใช้งานได้ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับระบบงานวัดผล และOlugbode (2007, pp. 641-648) ได้ศึกษาเรื่องบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อการพัฒนาเป้าหมายตามแผนกลยุทธ์ขององค์กร พบว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนากลยุทธ์ให้บรรลุเป้าหมาย โดยการกำหนดขั้นตอนวิธีการ ระยะเวลา และกระบวนการที่ใช้สารสนเทศในการสนับสนุนผู้บริหาร พิจารณาความต้องการระบบที่เหมาะสม โดยใช้การพัฒนาาระบบอินเทอร์เน็ต และระบบฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้สามารถวางแผนกลยุทธ์ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง ทำให้องค์กรมีการพัฒนาประสิทธิผลและได้ผลประโยชน์มากขึ้น

2.3 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานอยู่ในระดับมาก เหตุที่ได้ผลเช่นนี้อาจเป็นเพราะระบบสารสนเทศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความทันสมัย ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงระบบได้กับทุกอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถเข้าถึงได้ทุกช่วงเวลา มีความสะดวก รวดเร็ว และระบบมีความปลอดภัยของการเข้าใช้งาน โดยเป็นความรู้สึกชอบใจ พอใจ ยินดีและมีความสุข ซึ่งความรู้สึกเช่นนี้เกิดขึ้นเพราะผู้ใช้งานมีการเข้าไปมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานการบันทึกข้อมูลและผลคะแนนของนักเรียนและทำงานได้สำเร็จตามกำหนดการส่งงานของสถานศึกษา และเป็นไปตามหลักการของมาสโลว์ (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2552, น. 158) ที่ผู้ใช้งานมีความต้องการที่จะรู้สึกว่าคุณค่า เป็นความต้องการที่จะประสบความสำเร็จ มีความสามารถที่ต้องการที่จะให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีความสามารถ มีคุณค่าและ

มีเกียรติ ต้องการได้รับความยกย่องนับถือจากผู้อื่น ผู้ที่มีความปรารถนาในความต้องการนี้จะเป็นผู้ที่มีความมั่นใจในตนเองเป็นคนมีประโยชน์ นอกจากนี้ผู้ใช้งานที่เป็นบุคลากรในสถานศึกษาแล้วนักเรียนที่ได้ใช้งานระบบนี้มีความตื่นตัวและจดจ่อรอคอยในการที่จะติดตามข้อมูลผลการเรียนของตนเองในแต่ละภาคเรียนและยังสามารถเปรียบเทียบตรวจสอบผลการเรียนในปีการศึกษาก่อนหน้านี้ได้ด้วยระบบนี้ แต่ความพึงพอใจเรื่องการเปิดระบบได้ต่อเนื่องไม่ค้างไม่ติดขัด ของผู้ใช้งานทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อาจเป็นเพราะ ด้านการทำงานระบบในส่วนของระบบเครือข่ายให้บริการกับคุณภาพของอุปกรณ์ที่เป็นฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์อาจจะมีคุณสมบัติต่ำไม่สามารถรองรับการเข้าใช้งานของผู้งานได้ครั้งละหลายๆ คน ซึ่งคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผู้ให้บริการใช้งานต้องมีคุณสมบัติที่เหมาะสมด้วย นอกจากนี้ปัจจัยเหล่านี้ อาจพิจารณาจากสภาพแวดล้อมของผู้ใช้งาน ความรวดเร็วของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้งาน รวมทั้งช่วงเวลาที่ใช้ถึงระบบก็มีผลด้วย เช่น การใช้งานช่วงเที่ยงวัน ช่วงเย็นถึงค่ำในแต่ละวัน อีกประการที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากการสังเกตพฤติกรรมผู้ใช้งาน คือทักษะความเชี่ยวชาญในการใช้อุปกรณ์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานเองด้วย ซึ่งแต่ละคนไม่เท่ากันในการใช้งานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประกิจพันธ์ พัฒนหิรัญธำรง (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบและการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดตารางสอบ ระดับโรงเรียนมัธยมศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาระบบประกอบด้วย การจัดตารางเวลาสอบ การจัดผู้สอบเข้าสอบ การจัดสถานที่สอบ และการจัดผู้ควบคุมการสอบ โดยการใช้ระบบสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในครั้งนี้ สามารถลดเวลาในการดำเนินการจัดตารางสอบได้เป็นอย่างมาก มีความถูกต้องมากขึ้น การกำหนดช่วงสอบแต่ละวิชา (กำหนดเข้า-บ่าย) ช่วยให้ตอบสนองความต้องการของผู้สอบได้ดีขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัยนัต นันทวงศ์ และณิชา นภาพร จงกะสิกิจ (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศ ศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ และนันทน์ภัส สุขใจ (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาบบสารสนเทศด้านการป้องกันควบคุมโรคของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจระบบสารสนเทศอยู่ในระดับมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) สามารถนำมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถพัฒนาต่อเพื่อใช้สำหรับการจัดการศึกษาของโรงเรียนได้มากยิ่งขึ้นในอนาคตต่อไป

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 สถานศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษานำเสนอรายงานที่ได้จากระบบสารสนเทศให้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับต้นสังกัดกำหนดแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานการศึกษาในสังกัดได้

3.1.2 ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ด้านอื่นๆ เช่น ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการพัสดุครุภัณฑ์ในสถานศึกษา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการอาคารสถานที่ ระบบ

สารสนเทศการจัดการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ระบบสารสนเทศการประกันคุณภาพการศึกษา เป็นต้น

3.1.3 ผลการวิจัยสามารถเป็นข้อมูลในการวางแผนเตรียมความพร้อมในการบริหารทรัพยากรสารสนเทศที่ได้ได้ในอนาคต โดยเฉพาะการเตรียมการด้านฮาร์ดแวร์ ที่กำลังไปและสวนทางกับซอฟต์แวร์ที่มีการพัฒนารุ่นใหม่ขึ้นมาในแต่ละปี

3.1.4 ใช้เป็นแนวทางในการวิจัยแบบเชิงลึกด้านการบริหารทรัพยากรสารสนเทศ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ใช้ข้อมูลที่เป็นกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา

3.1.5 เผยแพร่ระบบสารสนเทศแก่สถานศึกษาอื่น ๆ ในสังกัดเดียวกันและนอกสังกัด

3.1.6 ควรสร้างระบบติดตามผลและระบบประกันคุณภาพของระบบสารสนเทศและที่เกี่ยวข้อง ในระดับนโยบายของสถานศึกษาและหน่วยงานที่เป็นต้นสังกัดต่อไป

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 วิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการพัสดุครุภัณฑ์ การจัดการอาคารสถานที่ ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน การประกันคุณภาพการศึกษา ของโรงเรียน

3.2.2 วิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับศิษย์เก่า ผู้ปกครองและชุมชน โดยเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลจากผู้ปกครองและชุมชน ศิษย์เก่าของโรงเรียนในโอกาสต่อไป

3.2.3 วิจัยเพื่อศึกษาระดับการบริหารด้านทรัพยากรสารสนเทศของสถานศึกษาภายในและภายนอกสังกัด สำหรับวางแผนการปรับปรุงและพัฒนาระบบให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

3.2.4 วิจัยเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของอนาคต สำหรับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2.5 ศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนและชุมชนต่อการใช้ระบบสารสนเทศของสถานศึกษา

3.2.6 ศึกษาแนวโน้มการพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ซึ่งเป็นต้นสังกัดที่มีผลต่อระบบสารสนเทศของสถานศึกษา

3.2.7 ศึกษาการบริหารด้านทรัพยากรทางการศึกษาของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นที่ส่งผลต่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารการศึกษาให้มีคุณภาพในสถานศึกษาทั่วประเทศ



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2545). *การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศูนย์กลางคึกคัก.
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย. (2557). *เครื่องมือประเมินคุณภาพการศึกษา
สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน)*. กรุงเทพฯ:
กระทรวงมหาดไทย.
- คชากฤษ เหลี่ยมไธสง. (2546). *การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากบทเรียนโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีโครงสร้างต่างกันของนิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- คำนึ่ง เต็นตวง. (2550). *การศึกษาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความพึงพอใจวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยทักษิณ, สงขลา.
- จรัส อติวิทยากรณ์. (2553). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). สงขลา: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยทักษิณ.
- จารินี มณีแสง. (2554). *ผลของการใช้วิธีสอนละครสร้างสรรค์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการแสดงละครสร้างสรรค์กระบวนการกลุ่มและความพึงพอใจต่อวิธีสอนละครสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยทักษิณ, สงขลา.
- ชยันต์ นันทวงศ์ และณิชา นภาพร จงกะสิริกิจ. (2552). *การพัฒนาาระบบสารสนเทศศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ (The Development of Nakhon Sawan Rajabhat University's Alumni Information)*. นครสวรรค์: สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- ชูชาติ พ่วงสมจิตร์. (2554). *รายงานการวิจัยประเมินผลการจัดการศึกษาของเมืองพัทยา*. กรุงเทพฯ: พรินทวนกราฟฟิค.
- ถวินัย ธาราโกชน. (2536). *ตริทาสังคม*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- นพอนันท์ นรโคตร. (2553). *ระบบสารสนเทศงานวัดผลการศึกษา*. (การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.
- นันทน์ภัส สุขใจ. (2552). *การพัฒนาาระบบสารสนเทศด้านการป้องกันควบคุมโรคของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประกิจพันธ์ พัฒนศิริธำรง. (2552). *รูปแบบการพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดตารางสอนระดับโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, เชียงราย.

- ฝ่ายตำราวิชาการคอมพิวเตอร์. (2557). *พจนานุกรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- พลพฐ ปิยวรรณ และสุภาพร เชิงเอี่ยม. (2554). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. กรุงเทพฯ: วิทยาพัฒนา.
- ไพบุลย์ เกียรติโกมล และณัฐพันธ์ เขจรนันท์. (2551). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- มณีรัตน์ ผลิพัฒน์. (2557). *การสร้างสังคมสารสนเทศ (e-Society Builder)*. สืบค้นจาก <http://www.tkc.go.th/menu-it/83-e-society-builder.html>.
- โยธิน ศันสนยุทธ. (2530). *มนุษย์สัมพันธ์ : จิตวิทยาการทำงานในองค์กร*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- รัชกุล เป็รื่องการ. (2548). *ตัวแบบการประเมินคุณภาพเว็บไซต์อีเลิร์นนิ่งสำหรับมหาวิทยาลัยในประเทศไทย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี). (2557). *รายงานประจำปี 2556*. สงขลา: โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี).
- วรา วราวิทยา. (2545). *วิธีประเมินประสิทธิภาพอย่างเป็นระบบ*. สืบค้นจาก <http://hpc.ee.kmutnb.ac.th/~vara/perf/node7.html>.
- _____. (2556). *วงจรการพัฒนาระบบ*. สืบค้นจาก http://www.bcoms.net/system_analysis/lesson3.asp.
- วิจิตร สารานพกุล. (2551). *รายงานการประเมินโครงการโครงการพัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา (Information System for School Management : ISSM) ในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล ในโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) สังกัดสำนักงานการศึกษา เทศบาลนครหาดใหญ่*. สงขลา: โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี).
- ศิริชญาณ์ การเวก และวีรศักดิ์ จงเลขา. (2556). *หลักการเขียนโปรแกรม (104402)*. สืบค้นจาก http://www.bkkthon.ac.th/userfiles/file/pro_b.pdf.
- ศิริชัย นามบุรี. (2546). *การพัฒนาระบบสารสนเทศข่าวสารสถาบันราชภัฏยะลา ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต*. รายงานการวิจัยสาขาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ยะลา: สถาบันราชภัฏยะลา.
- สฤกษ์พงษ์ ลิ้มปิยะธีร และปัญญา ธีระวิทย์. (2556). *เทคนิควิธีและเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล*. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยการบริหารการศึกษา*. หน่วยที่ 10. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.

- สฤกษ์ดีพงษ์ ลิ้มปิยะฐียร. (2555). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารการศึกษา*. หน่วยที่ 12. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.
- _____. (2557). ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา *Information System for Educational Administration*. นนทบุรี: สำนักวิชาการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุพรรณษา ยวงทอง. (2557). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- สุรางค์ โค้วตระกูล. (2552). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรยา ปรีชาพานิช. (2557). *คู่มือเรียนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design) ฉบับสมบูรณ์*. นนทบุรี: ไอดีซีฯ.
- Aubert, Benoit A. (2008). A multi-level, multi-theory perspective of information technology implementation. *Information Systems Journal*, 18(1), 45-72.
- Kenneth C. Laudon and Jane P. Laudon. (1994). *Management Information Systems: Organization and Technology*. 5th ed. New York: Mcmillan.
- Olugbode, Mojisola. (2007). The role of information technology in achieving the organization's strategic development goals: A case study. *Information Systems Journal*, 32(5), 641-648.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพพระบวรสารสนเทศ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ชื่อ รองศาสตราจารย์ ดร.จรัส อติวิทยาภรณ์
สถานที่ทำงาน สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดสงขลา
วุฒิการศึกษา ศษ.ด. การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ
ประสบการณ์หรือความชำนาญ
 - 1) อดีตประธานสาขาวิชาบริหารการศึกษา
 - 2) อาจารย์ประจำสาขาวิชาบริหารการศึกษา
 - 3) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

2. ชื่อ ดร.วุทธิศักดิ์ โภชนกุล
สถานที่ทำงาน ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
วุฒิการศึกษา ศษ.ด. (ภาวะผู้นำและนวัตกรรมทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ประสบการณ์หรือความชำนาญ
 - 1) อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
 - 2) ภาวะผู้นำและนวัตกรรมทางการศึกษา
 - 3) การออกแบบและผลิตสื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

3. ชื่อ ดร. กอบสุข คงมนัส
สถานที่ทำงาน ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมือง จ.พิษณุโลก
วุฒิการศึกษา ค.ด. สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ประสบการณ์หรือความชำนาญ
 - 1) ผู้สอนรายวิชาการจัดการระบบสารสนเทศด้านการศึกษา หลักสูตรปริญญาตรี
 - 2) ผู้สอนรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครู หลักสูตรปริญญาโทและตรี
 - 3) วิทยากรบรรยายเรื่องระบบการบริหารจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Learning Management System)
 - 4) ที่ปรึกษาด้านการจัดการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงเรียนทหารการเงิน กรมการเงิน ทหารบก กองทัพบก



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๑๖ (บ)/๑๐๖

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑๙ เมษายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศในงานวิจัย
เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.จรัส อติวิทยาภรณ์
สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนายมนิต นิลโมจน์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาบริหารการศึกษาศา
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนา
ระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนคร
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำระบบสารสนเทศขึ้นในงานวิจัยและได้รับ
ความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้ระบบสารสนเทศที่จัดทำนั้น
มีประสิทธิภาพ มีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและแนวคิดในการพัฒนา
ระบบสารสนเทศ ทางสาขาวิชา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ
ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศของนักศึกษาผู้นี้
ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี
จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวิวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๕๐๕

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๓๕๖๖-๗

เบอร์โทรนักศึกษา ๐๘-๙๕๖๔-๔๔๑๓



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๑๖ (บ)/๑๐๖

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑๙ เมษายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศในงานวิจัย

เรียน ดร.วุทธิศักดิ์ โภชนกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนายมนิต นิลโมจน์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาบริหารการศึกษาศาสาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศสงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำระบบสารสนเทศขึ้นในงานวิจัยและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ชั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้ระบบสารสนเทศที่จัดทำนั้นมีประสิทธิภาพ มีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ทางสาขาวิชา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วิฒนกุลเจริญ)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๕๐๕

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๓๕๖๖-๗

เบอร์โทรนักศึกษา ๐๘-๙๔๖๔-๔๔๑๓



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๑๖ (บ)/๑๐๖

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑๙ เมษายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศในงานวิจัย
เรียน ดร. กอบสุข คงมนัส
สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนายมนิต นิลโมจน์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาบริหารการศึกษาศา
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนา
ระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนคร
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำระบบสารสนเทศขึ้นในงานวิจัยและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้ระบบสารสนเทศที่จัดทำนั้นมีประสิทธิภาพ มีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ทางสาขาวิชา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี
จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๕๐๕

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๓๕๖๖-๗

เบอร์โทรนักศึกษา ๐๘-๙๕๖๔-๔๔๑๓



ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

1. ชื่อ นายสมชาย แก้วมณี
 สถานที่ทำงาน โรงเรียนเทศบาล ๓ (โศภนพิทยาคุณานุสรณ์) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110
 วุฒิการศึกษา กศ.ม.การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
 ประสบการณ์หรือความชำนาญ ผู้อำนวยการสถานศึกษาชำนาญการพิเศษ
2. ชื่อ นายอดิศักดิ์ ชำนาญคง
 สถานที่ทำงาน โรงเรียนวัดสิทธิสารประดิษฐ์ หมู่ที่ 5 ตำบลพร่อน อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดนราธิวาส 96110
 วุฒิการศึกษา กศ.ม.การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ
 ประสบการณ์หรือความชำนาญ ผู้อำนวยการสถานศึกษาชำนาญการพิเศษ
3. ชื่อ นางเพียว จันทร์เพชรศรี
 สถานที่ทำงาน โรงเรียนชุมชนบ้านสะพานไม้แก่น อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา 90130
 วุฒิการศึกษา กศ.ม.การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ
 ประสบการณ์หรือความชำนาญ รองผู้อำนวยการสถานศึกษาชำนาญการพิเศษ
4. ชื่อ นายนุสรณ์ อ่อนทอง
 สถานที่ทำงาน โรงเรียนนราสิกขาลัย อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส 96000
 วุฒิการศึกษา กศ.ม.การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
 ประสบการณ์หรือความชำนาญ
 - 1) ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
 - 2) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี พ.ศ. 2552 – ปัจจุบัน
 - 3) หัวหน้าศูนย์ไอซีที พ.ศ. 2552 – ปัจจุบัน
 - 4) หัวหน้างานพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอน พ.ศ. 2554 – ปัจจุบัน

5. ชื่อ นางพิณานิกา ไทยจินดา

สถานที่ทำงาน โรงเรียนนราธิวาส อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส 96000

วุฒิการศึกษา ศษ.ม. เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ประสบการณ์หรือความชำนาญ

- 1) ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ
- 2) ครูสอนวิชาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2548 – ปัจจุบัน
- 3) ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย พ.ศ. 2556 – ปัจจุบัน
- 4) หัวหน้างานประชาสัมพันธ์ พ.ศ. 2553 – 2556





ที่ ศธ ๐๕๒๒.๑๖ (บ)/๑๘๘

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นายสมชาย แก้วมณี

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนายมนิต นิลโมจน์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้าน ระบบสารสนเทศ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรอรณพ จินะวัฒน์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๕๕๐๕

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๓๕๖๖-๗

เบอร์โทรนักศึกษา ๐๘-๙๔๖๔-๔๔๑๓



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๑๖ (บ)/๑๘๘

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย
เรียน นายอดิศักดิ์ ชำนาญคง
สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนายมนิต นิลโมจน์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้าน ระบบสารสนเทศ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรรณพ จินะวัฒน์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๕๐๕

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๓๕๖๖-๗

เบอร์โทรนักศึกษา ๐๘-๙๔๖๔-๔๔๑๓



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๑๖ (บ)/๑๘๘

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางเพียว จันทร์เพชรศรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนายมนิต นิลโมจน์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาบริหารการศึกษาศาสาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้าน ระบบสารสนเทศ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรณพ จินะวัฒน์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๕๐๕

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๓๕๖๖-๗

เบอร์โทรนักศึกษา ๐๘-๙๔๖๔-๔๔๑๓



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๑๖ (บ)/๑๘๘

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นายอนุสรณ์ อ่อนทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนายมนิต นิลโมจน์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้าน ระบบสารสนเทศ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรณพ จินะวัฒน์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๕๐๕

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๓๕๖๖-๗

เบอร์โทรนักศึกษา ๐๘-๙๔๖๔-๔๔๑๓



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๑๖ (บ)/๑๘๘

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด

จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางพิมาณิกา ไทยจินดา

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนายมนิต นิลโมจน์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาบริหารการศึกษาศาสาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้าน ระบบสารสนเทศ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี
จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรณพ จินสวัสดิ์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๕๐๕

โทรสาร. ๐-๒๕๐๓-๓๕๖๖-๗

เบอร์โทรนักศึกษา ๐๘-๙๔๖๔-๔๔๑๓

ภาคผนวก ค

เครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ



เครื่องมือเก็บข้อมูลขั้นการพัฒนาระบบ
(1) แบบสนทนากลุ่ม

แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)

ผู้วิจัย นายมนิต นิลโมจน์ รหัสนักศึกษา 2562302089

สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ แขนงวิชา การบริหารการศึกษา

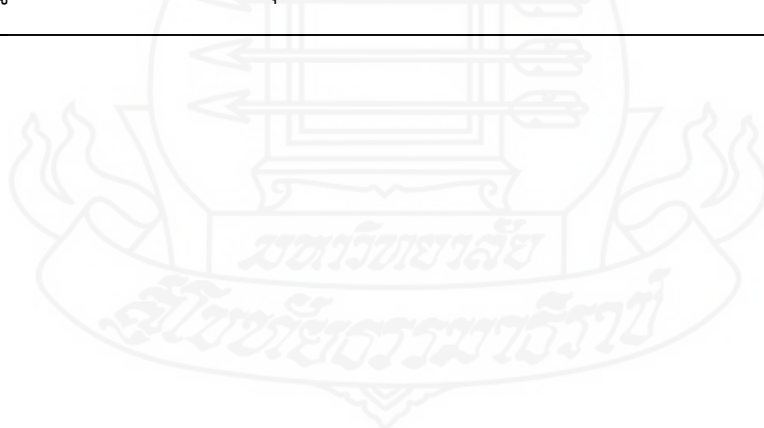
ประเด็นการสนทนา

ความคิดเห็นเกี่ยวกับ ระบบงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล

1. งานทะเบียนวัดผลและประเมินผลของโรงเรียนเป็นอย่างไร
2. ใครมีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบงานทะเบียนวัดผลบ้าง

ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ

1. มีความต้องการสารสนเทศอะไรบ้างสำหรับงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล
2. เอกสาร รายงานที่ต้องการใช้มีอะไรบ้าง หรือจะเพิ่มเติมอะไรบ้าง
3. ข้อมูลป้อนเข้าไปในระบบสารสนเทศคืออะไร/อย่างไร
4. ขั้นตอนการไหลของระบบเป็นไปอย่างไร
5. รูปแบบหน้าตาของระบบสารสนเทศเป็นอย่างไร
6. ผู้ใช้งานระบบเป็นใครบ้าง มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลในระบบสารสนเทศอย่างไร
7. ผู้ใช้งานระบบสามารถใช้อุปกรณ์ใดบ้างเพื่อใช้งานระบบ



เครื่องมือเก็บข้อมูลขั้นการพัฒนาระบบ
(2) แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)

ผู้วิจัย นายมนิต นิลโมจน์ รหัสนักศึกษา 2562302089

สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ แขนงวิชา การบริหารการศึกษา

แนวคำถามเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ

1. มีความต้องการสารสนเทศอะไรบ้างสำหรับงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล
2. เอกสาร รายงานที่ต้องการใช้มีอะไรบ้าง ต้องการเน้นรายละเอียดตรงไหนในเอกสารบ้าง
3. ข้อมูลป้อนเข้าไปในระบบสารสนเทศ ต้องการจากระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาท้องถิ่น (SIS) ด้วยหรือไม่
4. ผู้ใช้งานระบบเป็นใครบ้าง มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลในระบบสารสนเทศอย่างไร หากเป็นนักเรียนต้องการให้ทำอะไรได้บ้าง และต้องการควบคุมระบบใดของนักเรียน
5. ผู้ใช้งานระบบสามารถใช้อุปกรณ์ใดบ้างเพื่อใช้งานระบบ เช่น เครื่องพิมพ์ต้องการคุณภาพระดับใด



เครื่องมือชั้นการศึกษาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ

แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ
งานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)
เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

ข้อ	สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	สำหรับผู้วิจัย
1.	เพศ () ชาย () หญิง	
2.	อายุ () ไม่เกิน 30 ปี () 31-40 ปี () 41-50 ปี () ตั้งแต่ 51 ปี ขึ้นไป	
3.	ระดับการศึกษา () ต่ำกว่าปริญญาตรี () ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก	
4.	ประสบการณ์การทำงาน (เศษของปีเกิน 6 เดือนนับเป็น 1 ปี) () ไม่เกิน 5 ปี () 6-10 ปี () 11-15 ปี () 16-20 ปี () มากกว่า 20 ปี	

ตอนที่ 2 แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องหลังข้อความที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน
ตัวเลขแต่ละช่องมีความหมาย ดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพระบบสารสนเทศมากที่สุด
4 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพระบบสารสนเทศมาก
3 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพระบบสารสนเทศปานกลาง
2 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพระบบสารสนเทศน้อย
1 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพระบบสารสนเทศน้อยที่สุด

ข้อ	กระทงคำถาม	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
ด้านการทำงานของระบบ							
1.	ระบบบันทึกข้อมูลได้ถูกต้อง						
2.	มีการแจ้งเตือนเมื่อป้อนข้อมูลผิดพลาด						
3.	ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล						
4.	ระบบสืบค้นข้อมูลที่ต้องการได้สะดวกและรวดเร็ว						
5.	ระบบคำนวณผลลัพธ์ได้ถูกต้อง						
6.	ระบบคำนวณผลลัพธ์ได้รวดเร็ว						
7.	ระบบนำเข้าข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Excel ได้						
8.	หน้าจอของระบบง่ายต่อการใช้งาน						
9.	เมนูการใช้งานจัดเป็นหมวดหมู่ได้อย่างเหมาะสม						
10.	ระบบสามารถทำงานร่วมกับเบราว์เซอร์ที่หลากหลาย						
11.	ระบบสามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการที่ หลากหลาย						
12.	ระบบสามารถใช้งานกับอุปกรณ์ที่หลากหลาย						
13.	ระบบส่งออกข้อมูลเป็นรูปแบบอื่นได้						
ด้านการใช้งานระบบ							
14.	การเข้าและออกจากระบบทำได้ง่าย						
15.	มีกำหนดเวลาเข้าใช้งานระบบ						
16.	ความเร็วในการตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน						
17.	สืบค้นข้อมูลที่ต้องการได้สะดวกรวดเร็ว						
18.	บันทึกข้อมูลได้ถูกต้องรวดเร็ว						
19.	สามารถแก้ไขปรับปรุงข้อมูลที่ต้องการได้						
20.	มีการแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้งานทำงานผิดพลาด						
21.	ระบบตรวจสอบและป้องกันความผิดพลาดของข้อมูลได้						
22.	ผลลัพธ์มีความถูกต้อง						
23.	หน้าจอง่ายต่อการใช้งาน						

ข้อ	กระทงคำถาม	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
24.	เมนูการใช้งานมีความเหมาะสม						
25.	ระบบรายงานผลได้ตรงตามความต้องการ						
26.	ระบบรายงานผลอย่างรวดเร็ว						
27.	พิมพ์รายงานได้อย่างถูกต้องตรงตามรูปแบบ						
28.	ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลออกไปใช้งานกับโปรแกรมอื่นได้						
29.	ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้						
30.	ผู้ใช้งานสามารถนำเข้าข้อมูลในรูปแบบ Excel ได้						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....



เครื่องมือชั้นการศึกษาความพึงพอใจผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ
(สำหรับกลุ่มที่ 1)

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศ
งานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)
เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

ข้อ	สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	สำหรับผู้วิจัย
1.	เพศ () ชาย () หญิง	
2.	อายุ () ไม่เกิน 30 ปี () 31-40 ปี () 41-50 ปี () ตั้งแต่ 51 ปี ขึ้นไป	
3.	ระดับการศึกษา () ต่ำกว่าปริญญาตรี () ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก	
4.	ตำแหน่งหน้าที่ () ผู้บริหาร () ครูผู้สอน () เจ้าหน้าที่	
5.	ประสบการณ์การทำงาน (เศษของปีเกิน 6 เดือนนับเป็น 1 ปี) () ไม่เกิน 5 ปี () 6-10 ปี () 11-15 ปี () 16-20 ปี () มากกว่า 20 ปี	

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องหลังข้อความที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของท่าน
ตัวเลขแต่ละช่องมีความหมาย ดังนี้

- | | | |
|---|---------|--|
| 5 | หมายถึง | ระดับความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ระดับความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศมาก |
| 3 | หมายถึง | ระดับความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ระดับความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศน้อย |
| 1 | หมายถึง | ระดับความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศน้อยที่สุด |

ข้อ	กระทงคำถาม	ระดับความพึงพอใจ					สำหรับ ผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
1.	ระบบสามารถเปิดใช้งานได้ง่าย						
2.	มีความสะดวกรวดเร็วในการใช้งานระบบ						
3.	ระบบใช้ได้บนโปรแกรมท่องเน็ตที่หลากหลาย						
4.	ความเหมาะสมของการจัดวางรูปแบบและสีสันท						
5.	เมนูการใช้งานมีความเหมาะสม						
6.	มีการแจ้งเตือนเมื่อป้อนข้อมูลผิดพลาด						
7.	สามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบอื่นได้						
8.	ค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้รวดเร็ว						
9.	เปิดใช้งานระบบได้ต่อเนื่อง ไม่ค้าง ไม่ติดขัด						
10.	ข้อมูลมีความความน่าเชื่อถือได้						
11.	ผลลัพธ์ที่ได้มีความถูกต้องแม่นยำ						
12.	รายงานแสดงได้ถูกต้อง						
13.	ระบบพิมพ์รายงานทำได้รวดเร็ว						
14.	สามารถติดตามข้อมูลย้อนหลังได้						
15.	ภาพรวมของระบบ						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

เครื่องมือชั้นการศึกษาความพึงพอใจผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ
(สำหรับกลุ่มที่ 2)

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศ
งานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)
เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของตนเอง

ข้อ	สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	สำหรับผู้วิจัย
1.	เพศ () ชาย () หญิง	
2.	นักเรียนกำลังศึกษา () มัธยมศึกษาตอนต้น () มัธยมศึกษาตอนปลาย	
3.	ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต () ไม่เกิน 1 ปี () 2 ปี () 3 ปี () 4 ปี () 5 ปี () 6 ปี () มากกว่า 6 ปี	

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องหลังข้อความที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของท่าน
ตัวเลขแต่ละช่องมีความหมาย ดังนี้

- | | | |
|---|---------|--|
| 5 | หมายถึง | ระดับความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ระดับความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศมาก |
| 3 | หมายถึง | ระดับความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ระดับความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศน้อย |
| 1 | หมายถึง | ระดับความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศน้อยที่สุด |

ข้อ	กระทงคำถาม	ระดับความพึงพอใจ					สำหรับผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
1.	ระบบสามารถเปิดใช้งานได้ง่าย						
2.	มีความสะดวกรวดเร็วในการใช้งานระบบ						
3.	ระบบใช้ได้บนโปรแกรมท่องเน็ตที่หลากหลาย						
4.	ความเหมาะสมของการจัดวางรูปแบบและสีสันท						
5.	เมนูการใช้งานมีความเหมาะสม						
6.	มีการแจ้งเตือนเมื่อป้อนข้อมูลผิดพลาด						
7.	สามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบอื่นได้						
8.	ค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้รวดเร็ว						
9.	เปิดใช้งานระบบได้ต่อเนื่อง ไม่ค้าง ไม่ติดขัด						
10.	ข้อมูลมีความความน่าเชื่อถือได้						
11.	ผลลัพธ์ที่ได้มีความถูกต้องแม่นยำ						
12.	รายงานแสดงได้ถูกต้อง						
13.	ระบบพิมพ์รายงานทำได้รวดเร็ว						
14.	สามารถติดตามข้อมูลย้อนหลังได้						
15.	ภาพรวมของระบบ						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแบบสนทนากลุ่ม (ค่า IOC)

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ จำนวน 5 ท่าน

จุดประสงค์	ข้อคำถาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
1. เพื่อ ต้องการทราบ บริบทของงาน ทะเบียนวัดผล และ ประเมินผล	1. งานทะเบียนวัดผลและ ประเมินผลของโรงเรียนเป็น อย่างไร	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
	2. ใครมีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบงาน ทะเบียนวัดผลบ้าง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2. เพื่อ ต้องการทราบ แนวทางการ พัฒนาระบบ สารสนเทศ 3. เพื่อกำหนด ความต้องการ การใช้งาน ระบบ สารสนเทศ	1. มีความต้องการสารสนเทศ อะไรบ้างสำหรับงานทะเบียน วัดผลและประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	2. เอกสาร รายงานที่ต้องการใช้มี อะไรบ้าง หรือจะเพิ่มเติม อะไรบ้าง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	3. ข้อมูลป้อนเข้าไปในระบบ สารสนเทศคืออะไรบ้าง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	4. ใครเป็นผู้ป้อนข้อมูลเข้าไปใน ระบบสารสนเทศ หรือต้องการให้ ใครช่วยป้อนบ้าง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	5. ขั้นตอนการไหลของระบบงาน เป็นไปอย่างไรในแต่ละภาคเรียน และในแต่ละปีการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	6. รูปแบบหน้าตาของระบบ สารสนเทศเป็นอย่างไร	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	7. ผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเป็นใคร บ้าง มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลในระบบ สารสนเทศอย่างไร	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	8. มีระบบสารสนเทศอื่นๆมา เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับระบบนี้ ด้วยหรือไม่ อย่างไร	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	9. ผู้ใช้งานระบบสามารถใช้อุปกรณ์ ใดบ้างเพื่อใช้งานระบบ สารสนเทศ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (ค่า IOC)
ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ จำนวน 5 ท่าน

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไป (สำหรับสอบถามผู้ใช้งานทั่วไป)

ข้อ	สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
1.	เพศ () ชาย () หญิง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2.	อายุ () ไม่เกิน 30 ปี () 31-40 ปี () 41-50 ปี () ตั้งแต่ 51 ปี ขึ้นไป	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3.	ระดับการศึกษา () ต่ำกว่าปริญญาตรี () ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.	ตำแหน่งหน้าที่ () ผู้บริหาร () ครูผู้สอน () เจ้าหน้าที่	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5.	ประสบการณ์การทำงาน (เศษของปีเกิน 6 เดือนนับเป็น 1 ปี) () ไม่เกิน 5 ปี () 6-10 ปี () 11-15 ปี () 16-20 ปี () มากกว่า 20 ปี	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจ

ข้อ	กระทงคำถาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
1.	ระบบสามารถใช้งานได้ง่าย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2.	มีความสะดวกในการใช้งานระบบ	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
3.	ระบบใช้ได้บนเบราว์เซอร์ที่หลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.	ความเหมาะสมของการจัดวางรูปแบบและสีสันทัน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5.	เมนูการใช้งานมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
6.	มีการแจ้งเตือนเมื่อข้อมูลผิดพลาด	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
7.	ความรวดเร็วในการเข้าใช้งานระบบ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
8.	ค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้รวดเร็ว	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
9.	ความต่อเนื่องในการใช้งานระบบ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
10.	ความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูล	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
11.	ความถูกต้องแม่นยำของผลลัพธ์	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
12.	รายงานแสดงได้ถูกต้อง	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
13.	ระบบพิมพ์รายงานได้รวดเร็ว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
14.	การติดตามผลข้อมูลย้อนหลัง	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
15.	ภาพรวมของระบบ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน (ค่า IOC)
ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ จำนวน 5 ท่าน

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไป (สำหรับสอบถามนักเรียน)

ข้อ	สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
1.	เพศ () ชาย () หญิง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2.	นักเรียนกำลังศึกษา () มัธยมศึกษาตอนต้น () มัธยมศึกษาตอนปลาย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3.	ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์และ อินเทอร์เน็ต () ไม่เกิน 1 ปี () 2 ปี () 3 ปี () 4 ปี () 5 ปี () 6 ปี () มากกว่า 6 ปี	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจ

ข้อ	กระทงคำถาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
1.	ระบบสามารถใช้งานได้ง่าย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2.	มีความสะดวกในการใช้งานระบบ	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
3.	ระบบใช้ได้บนเบราว์เซอร์ที่หลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.	ความเหมาะสมของการจัดวางรูปแบบและสีสันทัน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5.	เมนูการใช้งานมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
6.	มีการแจ้งเตือนเมื่อข้อมูลผิดพลาด	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
7.	ความรวดเร็วในการเข้าใช้งานระบบ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
8.	ค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้รวดเร็ว	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
9.	ความต่อเนื่องในการใช้งานระบบ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
10.	ความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูล	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
11.	ความถูกต้องแม่นยำของผลลัพธ์	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
12.	รายงานแสดงได้ถูกต้อง	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
13.	ระบบพิมพ์รายงานได้รวดเร็ว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
14.	การติดตามผลข้อมูลย้อนหลัง	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
15.	ภาพรวมของระบบ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ (ค่า IOC)

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ จำนวน 5 ท่าน

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไป

ข้อ	สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
1.	เพศ () ชาย () หญิง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2.	อายุ () ไม่เกิน 30 ปี () 31-40 ปี () 41-50 ปี () ตั้งแต่ 51 ปี ขึ้นไป	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3.	ระดับการศึกษา () ต่ำกว่าปริญญาตรี () ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.	ประสบการณ์การทำงาน (เศษของปีเกิน 6 เดือนนับเป็น 1 ปี) () ไม่เกิน 5 ปี () 6-10 ปี () 11-15 ปี () 16-20 ปี () มากกว่า 20 ปี	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ตอนที่ 2 แบบประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ

ข้อ	กระทงคำถาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
ด้านการทำงานของระบบ								
1.	ระบบบันทึกข้อมูลได้ถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2.	มีการแจ้งเตือนเมื่อป้อนข้อมูลผิดพลาด	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
3.	ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.	ระบบสืบค้นข้อมูลที่ต้องการได้สะดวกและรวดเร็ว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5.	ระบบคำนวณผลลัพธ์ได้ถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
6.	ระบบคำนวณผลลัพธ์ได้รวดเร็ว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
7.	มีการแจ้งเตือนเมื่อมีข้อมูลผิดพลาด	+1	+1	+1	0	0	0.60	ใช้ได้
8.	หน้าจอของระบบง่ายต่อการใช้งาน	+1	+1	+1	0	0	0.60	ใช้ได้
9.	เมนูการใช้งานจัดเป็นหมวดหมู่ได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	0	0.80	ใช้ได้
10.	ระบบสามารถทำงานร่วมกับเบราเซอร์ที่หลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
11.	ระบบสามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
12.	ระบบสามารถใช้งานกับอุปกรณ์ที่หลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
13.	ระบบส่งออกข้อมูลเป็นรูปแบบอื่นได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ด้านการใช้งานระบบ								
14.	การเข้าและออกจากระบบ	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
15.	มีกำหนดเวลาเข้าใช้งานระบบ	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
16.	ความรวดเร็วในการตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
17.	สืบค้นข้อมูลที่ต้องการได้สะดวกรวดเร็ว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
18.	บันทึกข้อมูลได้ถูกต้องรวดเร็ว	+1	+1	+1	+1	0	0.80	ใช้ได้
19.	สามารถแก้ไขปรับปรุงข้อมูลที่ต้องการได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
20.	มีการแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้งานทำงานผิดพลาด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
21.	ระบบตรวจสอบและป้องกันความผิดพลาดของข้อมูลได้	+1	+1	+1	+1	0	0.80	ใช้ได้
22.	ความถูกต้องของผลลัพธ์	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
23.	หน้าจอง่ายต่อการใช้งาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
24.	เมนูการใช้งานมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
25.	ระบบรายงานผลได้ตรงตามความต้องการ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	กระทงคำถาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
26.	ระบบรายงานผลอย่างรวดเร็ว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
27.	พิมพ์รายงานได้อย่างถูกต้องตรงตามรูปแบบ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
28.	ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลออกไปใช้งานกับโปรแกรมอื่นได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
29.	ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
30.	ผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้การใช้งานได้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้





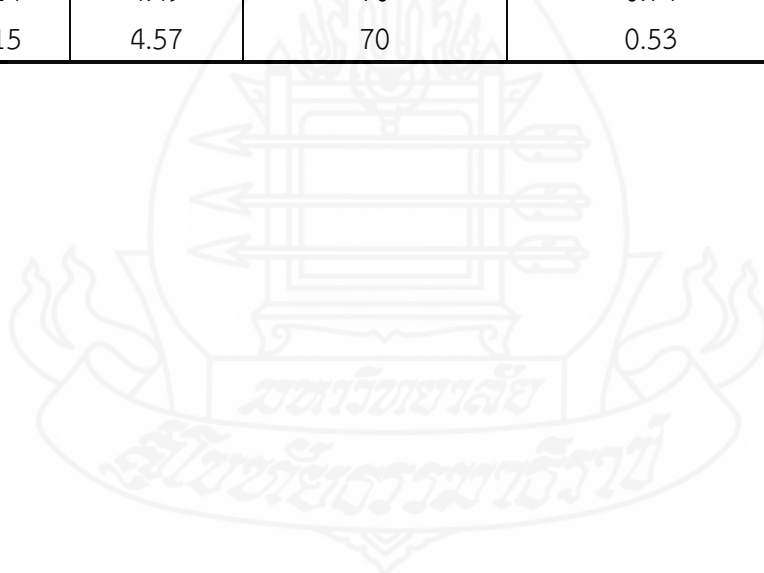
ภาคผนวก ง
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิเคราะห์การประเมินประสิทธิภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

	Mean	N	Std. Deviation	แปลผล
ข้อที่ 1	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 2	4.67	3	0.58	มากที่สุด
ข้อที่ 3	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 4	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 5	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 6	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 7	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 8	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 9	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 10	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 11	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 12	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 13	5.00	3	-	มากที่สุด
ด้านการทำงานระบบ	4.97	3	0.04	มากที่สุด
ข้อที่ 14	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 15	4.67	3	0.58	มากที่สุด
ข้อที่ 16	4.33	3	0.58	มาก
ข้อที่ 17	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 18	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 19	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 20	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 21	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 22	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 23	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 24	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 25	4.67	3	0.58	มากที่สุด
ข้อที่ 26	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 27	5.00	3	-	มากที่สุด
ข้อที่ 28	4.67	3	0.58	มากที่สุด
ข้อที่ 29	4.67	3	0.58	มากที่สุด
ข้อที่ 30	4.67	3	0.58	มากที่สุด
ด้านการใช้งานระบบ	4.86	3	0.15	มากที่สุด
ภาพรวม	4.91	3	0.10	มากที่สุด

ผลการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

	Mean	N	Std. Deviation	แปลผล
ข้อที่ 1	4.60	70	0.55	มากที่สุด
ข้อที่ 2	4.51	70	0.61	มากที่สุด
ข้อที่ 3	4.53	70	0.61	มากที่สุด
ข้อที่ 4	4.41	70	0.63	มาก
ข้อที่ 5	4.53	70	0.53	มากที่สุด
ข้อที่ 6	4.46	70	0.61	มาก
ข้อที่ 7	4.34	70	0.66	มาก
ข้อที่ 8	4.57	70	0.50	มากที่สุด
ข้อที่ 9	4.19	70	0.69	มาก
ข้อที่ 10	4.63	70	0.54	มากที่สุด
ข้อที่ 11	4.50	70	0.50	มาก
ข้อที่ 12	4.63	70	0.54	มากที่สุด
ข้อที่ 13	4.49	70	0.53	มาก
ข้อที่ 14	4.49	70	0.74	มาก
ข้อที่ 15	4.57	70	0.53	มากที่สุด



ผลการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

	Mean	N	Std. Deviation	แปลผล
ข้อที่ 1	4.28	220	0.66	มาก
ข้อที่ 2	4.20	220	0.73	มาก
ข้อที่ 3	4.31	220	0.72	มาก
ข้อที่ 4	4.05	220	0.76	มาก
ข้อที่ 5	4.20	220	0.70	มาก
ข้อที่ 6	4.10	220	0.79	มาก
ข้อที่ 7	4.13	220	0.72	มาก
ข้อที่ 8	4.12	220	0.83	มาก
ข้อที่ 9	4.00	220	0.81	มาก
ข้อที่ 10	4.20	220	0.68	มาก
ข้อที่ 11	4.12	220	0.71	มาก
ข้อที่ 12	4.22	220	0.75	มาก
ข้อที่ 13	4.17	220	0.74	มาก
ข้อที่ 14	4.26	220	0.75	มาก
ข้อที่ 15	4.36	220	0.74	มาก



ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน
โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Co-efficient)

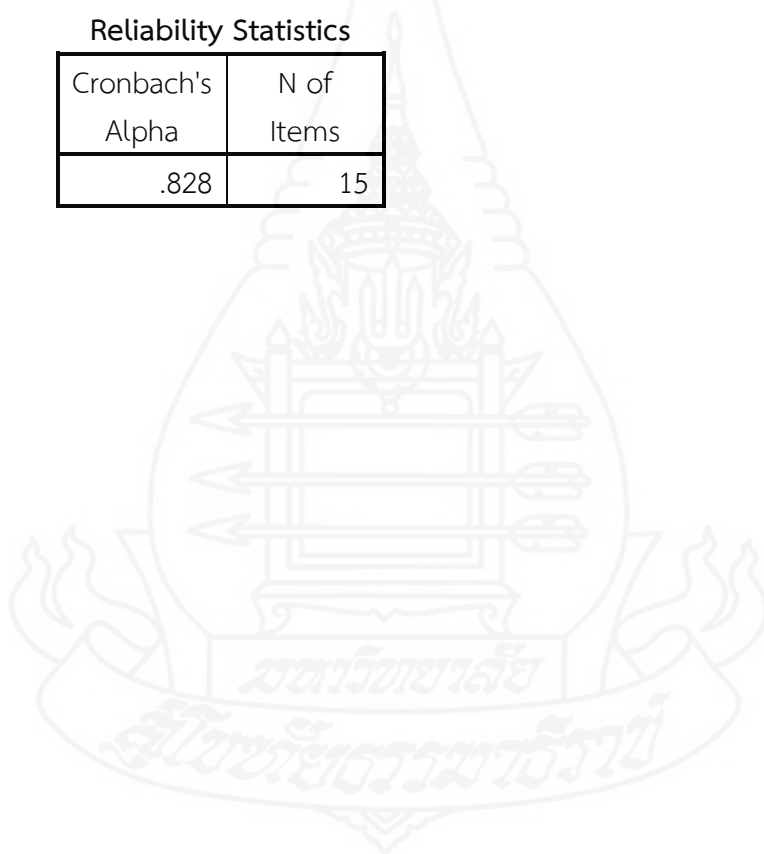
Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	0.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.828	15



ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาสภาพโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา
งานทะเบียนวัดผลและประเมินผล (ระบบเดิม)



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาสภาพโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา
งานทะเบียนวัดผลและประเมินผล (ระบบเดิม)

ที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
สภาพทั่วไป				
1	สามารถใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบผลการดำเนินงาน	4.16	0.76	มาก
2	สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาที่สามารถตอบสนองต่อผู้ใช้ได้	4.14	0.78	มาก
3	มีผลต่อการแก้ปัญหา การบันทึกข้อมูลของเจ้าหน้าที่งานทะเบียนวัดผลและประเมินผล	4.25	0.71	มาก
4	มีผลต่อการที่จะแก้ปัญหา การค้นหาข้อมูลที่จะนำไปใช้ได้ทันทีกำหนดเวลา	3.99	0.77	มาก
5	มีผลต่อการตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังและปัจจุบันได้	4.27	0.68	มาก
6	มีผลต่อการลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ทะเบียนวัดผลและประเมินผล	4.12	0.77	มาก
7	มีผลต่อการบันทึกข้อมูลทะเบียนวัดผลและประเมินผล ได้แก่ ข้อมูลส่วนตัวนักเรียน ครอบครัว คณะแนววิชาที่นักเรียนลงทะเบียน	4.14	0.78	มาก
สรุปสภาพทั่วไป		4.15	0.62	มาก
สภาพบุคลากร				
8	ท่านรู้สึกว่าการจัดทำโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลมีเพียงพอในระดับใด	4.10	0.70	มาก
9	จำนวนบุคลากรที่เข้าร่วมโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลมีจำนวนเพียงพอ	3.96	0.75	มาก
10	จำนวนบุคลากรที่จัดทำโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลและพัฒนาระบบมีจำนวนเพียงพอ	3.99	0.76	มาก
11	จำนวนบุคลากรที่จัดทำโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลมีความเหมาะสม	4.11	0.71	มาก
12	คณะกรรมการดำเนินงานโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลมีความเหมาะสม	4.20	0.67	มาก
13	ครุมีความรู้ความเข้าใจในนโยบาย เป้าหมาย วัตถุประสงค์ของโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล	4.36	0.60	มาก

ที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
14	ครูมีความรู้ความเข้าใจในวิธีดำเนินโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลให้บรรลุวัตถุประสงค์	4.28	0.75	มาก
	สรุปสภาพบุคลากร	4.14	0.58	มาก
	สภาพงบประมาณ			
15	งบประมาณในการดำเนินโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลเพียงพอ	4.30	0.75	มาก
16	โรงเรียนจัดสรรงบประมาณ สมทบเพื่อโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล	3.97	0.78	มาก
17	งบประมาณในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษามีเพียงพอ	3.98	0.82	มาก
18	มีแหล่งงบประมาณอื่นสนับสนุนโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล	3.94	0.79	มาก
	สรุปสภาพงบประมาณ	4.05	0.68	มาก
	สภาพวัสดุ อุปกรณ์ อาคารและสถานที่			
19	มีคอมพิวเตอร์ สำหรับใช้ในกิจกรรมโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลเพียงพอ	3.89	0.79	มาก
20	สมรรถนะเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับใช้ในกิจกรรมโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลมีความเหมาะสม	2.34	0.50	น้อย
21	มีเครื่องพิมพ์ใช้ในโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลเพียงพอ	4.22	0.65	มาก
22	มีระบบเครือข่ายใช้ในกิจกรรมโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลเพียงพอ	4.34	0.61	มาก
23	สมรรถนะของระบบเครือข่ายในกิจกรรมโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลมีความเหมาะสม	4.26	0.58	มาก
24	มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ทำกิจกรรมโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลเพียงพอ เช่น ห้องคอมพิวเตอร์	4.05	0.73	มาก
25	การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายระหว่างอาคารมีเพียงพอ	3.88	0.71	มาก

ที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
26	สภาพวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้สำหรับจัดกิจกรรมโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียน วัดผลและประเมินผลอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	4.14	0.69	มาก
	สรุปสภาพวัสดุ อุปกรณ์ อาคารและสถานที่	3.89	0.52	มาก
	สภาพผลลัพธ์	3.94	0.76	มาก
27	ข้อมูลนักเรียนได้รับการบันทึกทันกำหนดเวลา			
28	ข้อมูลนักเรียนได้รับการบันทึกครบถ้วน	3.89	0.79	มาก
29	ครูสามารถสืบค้นข้อมูลนักเรียนไปใช้ได้	4.22	0.63	มาก
30	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลนักเรียนได้สะดวกรวดเร็วขึ้นในข้อมูลวัดผลและประเมินผล	4.22	0.65	มาก
31	ครูผู้สอนสามารถบันทึกคะแนนนักเรียนได้รวดเร็วขึ้นทันกำหนดเวลา	4.34	0.61	มาก
32	ครูผู้สอนสามารถบันทึกคะแนนนักเรียนได้สะดวก	4.26	0.58	มาก
33	เจ้าหน้าที่ทะเบียนวัดผลและประเมินผล สามารถประมวลผลคะแนนนักเรียนได้สะดวก รวดเร็ว	4.05	0.73	มาก
34	เจ้าหน้าที่สามารถสรุปผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนได้รวดเร็ว และถูกต้อง	3.88	0.71	มาก
35	ครูผู้สอนและครูประจำชั้น ได้รับข้อมูลสารสนเทศสรุปคะแนนจากเจ้าหน้าที่ทะเบียนวัดผลและประเมินผลได้รวดเร็วถูกต้อง	4.14	0.69	มาก
36	ครูสามารถประกาศผลคะแนนแก่นักเรียน	3.94	0.76	มาก
37	ครูสามารถรายงานสรุปผล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้	4.01	0.80	มาก
38	ผู้บริหารมีความพอใจกับการดำเนินกิจกรรมโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล	3.96	0.80	มาก
	สรุปสภาพผลลัพธ์	4.07	0.55	มาก
	สภาพปัญหาเกี่ยวกับบุคลากร			
39	บุคลากรไม่สามารถติดตั้งโปรแกรมใช้ในโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลด้วยตนเองได้	3.94	0.86	มาก
40	ขาดบุคลากรที่มีความรู้คอมพิวเตอร์	2.23	0.51	น้อย
41	ขาดบุคลากรที่มีความรู้เรื่องระบบเครือข่าย	3.95	0.83	มาก
42	ครูส่วนใหญ่มีชั่วโมงสอนมาก จนไม่สามารถบันทึกข้อมูลนักเรียน	3.94	0.86	มาก
43	ครูขาดความรู้และประสบการณ์ในเรื่องระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา	2.28	0.52	น้อย
	สรุปสภาพปัญหาเกี่ยวกับบุคลากร	3.27	0.64	ปานกลาง

ที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
สภาพปัญหาเกี่ยวกับงบประมาณ				
44	การขาดเงินอุดหนุนการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในการดำเนินกิจกรรมโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล	2.30	0.52	น้อย
45	การได้รับเงินอุดหนุนหรือสนับสนุนจากแหล่งการเงินอื่น ๆ เพื่อโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล	3.94	0.86	มาก
46	ขาดแคลนอุปกรณ์ เครื่องมือในการดำเนินโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล	3.95	0.83	มาก
47	ขาดแคลนคอมพิวเตอร์ในการดำเนินโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล	4.01	0.80	มาก
48	ขาดแคลนเครื่องพิมพ์ในการดำเนินโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล	3.96	0.80	มาก
49	ขาดแคลนห้องปฏิบัติการในการดำเนินโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล	3.95	0.82	มาก
สรุปสภาพปัญหาเกี่ยวกับงบประมาณ		3.68	0.68	มาก
สภาพปัญหาการบันทึกข้อมูลทะเบียนวัดผลและประเมินผล				
50	ครูไม่คุ้นเคยกับโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา	2.30	0.52	น้อย
51	โปรแกรมใช้งานมีข้อจำกัดการติดตั้งและใช้งาน	4.21	0.69	มาก
52	ครูขาดประสบการณ์ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	2.26	0.53	น้อย
53	ครูไม่ได้รับคำแนะนำการใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา	2.30	0.48	น้อย
54	วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้บันทึกข้อมูลมีไม่เพียงพอ	3.89	0.88	มาก
55	ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม	3.89	0.79	มาก
สรุปสภาพปัญหาการบันทึกข้อมูลทะเบียนวัดผลและประเมินผล		3.42	0.55	ปานกลาง
สรุปภาพรวม		3.85	0.52	มาก



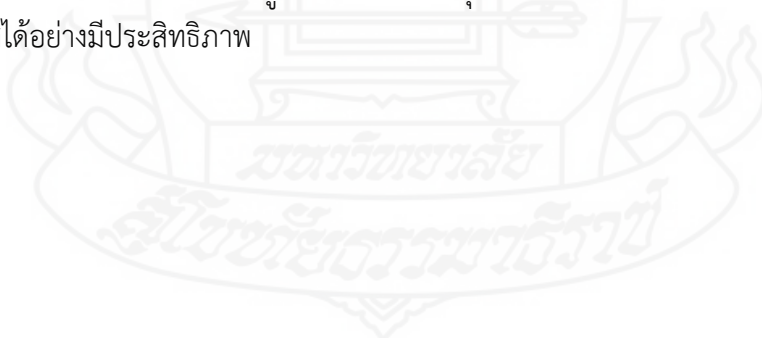
ภาคผนวก ฉ
ตัวอย่าง คู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล
โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี)

Information System for Educational Measurement and Evaluation : ISEME
iseme.ess.ac.th

ระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล (Information System for Educational Measurement and Evaluation : ISEME) ให้บริการข้อมูลสารสนเทศ โดยมุ่งเน้นการจัดการข้อมูลตามภาระงานด้านทะเบียนและวัดผลประเมินผลของนักเรียนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของโรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) ให้บริการแก่ผู้ใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีที่อยู่ (URL) คือ <http://iseme.ess.ac.th> สามารถเข้าถึงโดยใช้โปรแกรมท่องอินเทอร์เน็ต (Browser) ที่หลากหลาย เช่น Google Chrome Firefox Safari Opera Internet Explorer เป็นต้น และใช้งานบนอุปกรณ์ทุกชนิดที่มีการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) ทั้งแบบตั้งโต๊ะ (Desktop) และแบบพกพา (NoteBook) คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet) สมาร์ทโฟน (Smart Phone) เป็นต้น มีความรวดเร็วและปลอดภัยซึ่งจำเป็นต้องมีบัญชีลงชื่อเข้าใช้งาน ประกอบด้วย ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ซึ่งจำเป็นต้องลงชื่อเข้าใช้งานก่อนเสมอ มีกลุ่มงานหลัก 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเจ้าหน้าที่ทะเบียน กลุ่มครู และกลุ่มนักเรียน ซึ่งผู้ใช้งานสามารถบันทึกข้อมูล แก้ไขข้อมูล ดูรายงาน เพื่อนำมาใช้ในการจัดการข้อมูลด้านต่างๆ ตามสิทธิ์การใช้งาน โดยกลุ่มเจ้าหน้าที่ทะเบียน จะมีสิทธิ์การใช้งานสูงสุด รองลงมาคือ กลุ่มครู และกลุ่มนักเรียน ตามลำดับ

คู่มือการใช้งานฉบับนี้จะนำเสนอตามกลุ่มการทำงานที่มีสิทธิ์การใช้งานจากน้อยไปหามาก หรือจากระดับชั้นพื้นฐานจนถึงระดับชั้นสูงสุด คือ กลุ่มนักเรียน กลุ่มครู กลุ่มเจ้าหน้าที่ทะเบียน ตามลำดับ โดยไม่ได้กล่าวถึงสิทธิ์การใช้งานเทียบเท่าการดูแลระบบ โดยผู้ใช้งานทุกกลุ่มจำเป็นต้องศึกษาสิทธิ์การใช้งานทั่วไป เพื่อให้ผู้ใช้งานในแต่ละกลุ่มสามารถทำความเข้าใจและใช้งานระบบสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

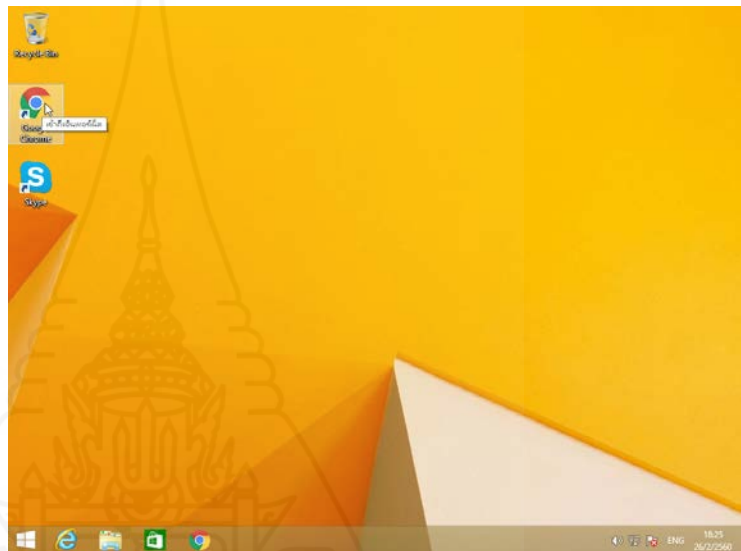
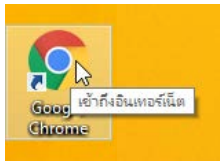


การเข้าถึงระบบสารสนเทศทะเบียนวัดผลและประเมินผล

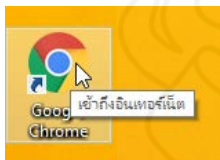
การลงชื่อเข้าใช้ระบบสารสนเทศ

ผู้ใช้งานทุกกลุ่มต้องเริ่มต้นเหมือนกัน ตั้งแต่การเปิดใช้งานเบราว์เซอร์ การลงชื่อเข้าใช้ จนถึงการออกจากระบบ ให้ผู้ใช้งานเตรียมบัญชีเข้าใช้งานระบบ (User Account) ให้พร้อม ซึ่งประกอบด้วย ชื่อผู้ใช้ (username) และรหัสผ่าน (password) ตามวิธีการดังต่อไปนี้

1. เปิดอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้เรียบร้อย

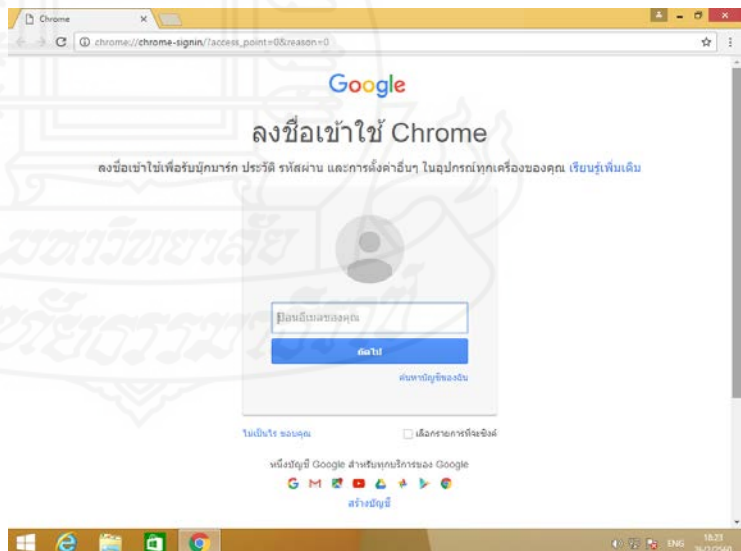


2. เปิดเบราว์เซอร์หรือโปรแกรมท่องอินเทอร์เน็ต แนะนำให้ใช้



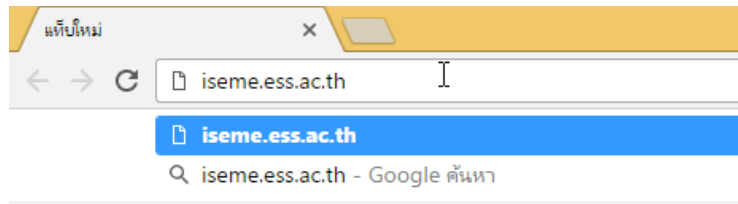
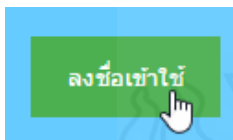
Google

Chrome เวอร์ชันล่าสุด จะปรากฏหน้าจอ

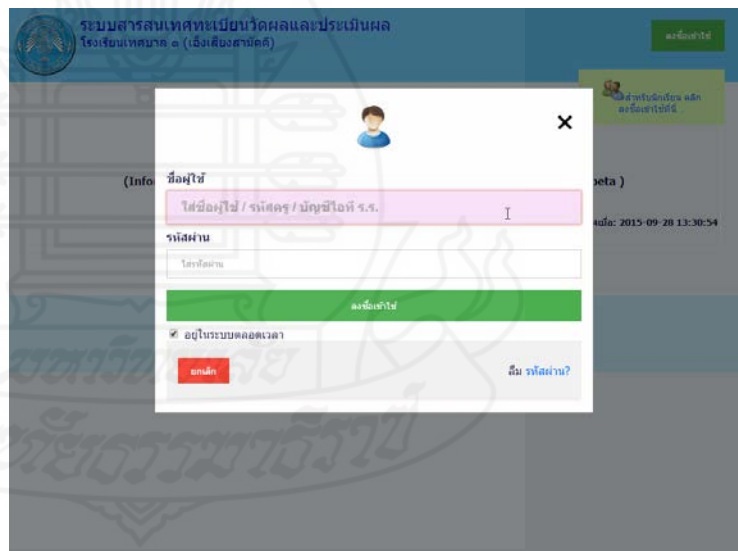


3. พิมพ์ URL

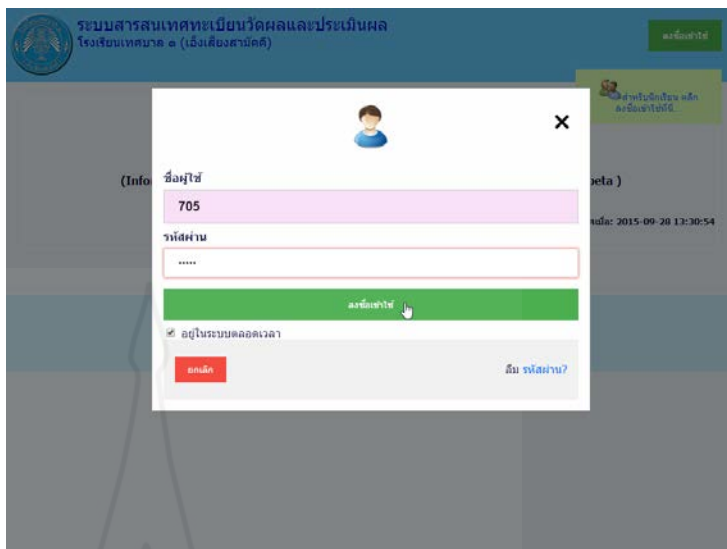
http://iseme.ess.ac.th
หรือ iseme.ess.ac.th แล้ว
กดแป้น Enter บนแถบที่อยู่
เว็บ (Address bar) ดังภาพ

4. จะปรากฏหน้าจอ ระบบ
สารสนเทศ ให้เริ่มดำเนินการ
ใช้งานตามกลุ่มการทำงาน
ต่อไป5. การลงชื่อเข้าใช้ระบบ
สารสนเทศ ให้คลิกที่ปุ่มลงชื่อ
เข้าใช้

จะได้หน้าจอ ดังภาพ



5. ใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านให้ถูกต้อง
คลิกปุ่ม ลงชื่อเข้าใช้



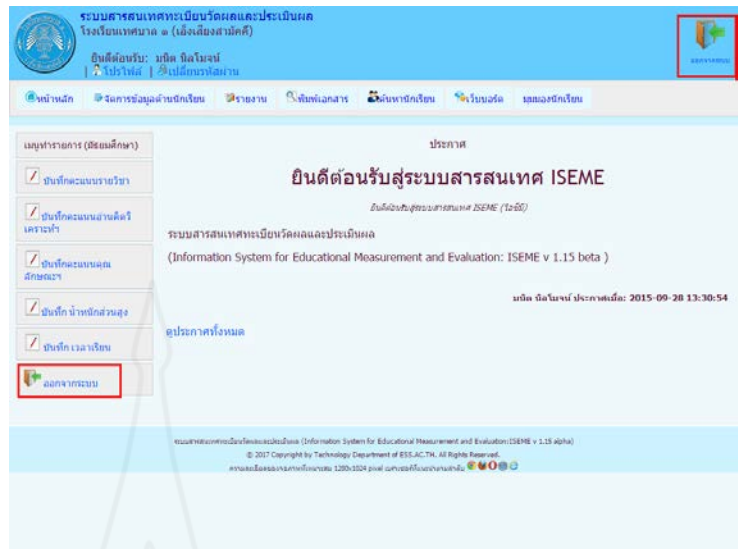
6. เมื่อใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านให้ถูกต้อง จะได้ภาพพร้อมใช้งาน โดยขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้ใช้และสิทธิ์การใช้งาน



กรณีที่ใส่บัญชีผู้ใช้ใช้งานไม่ถูกต้อง
แล้วลงชื่อเข้าใช้งาน
จะมีคำเตือนจากหน้าจอนี้



7. เมื่อเลิกใช้งาน โปรดลงชื่อ
ออกจากระบบ ทุกครั้ง เพื่อ
ความปลอดภัยในการใช้ระบบ
โดยคลิกตรงเมนู ออกจาก
ระบบ ดังภาพ
ระบบจะย้อนกลับไปหน้าลง
ชื่อเข้าใช้งานอีกครั้ง



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายมนิต นิลโมจน์
วัน เดือน ปีเกิด	27 กุมภาพันธ์ 2523
สถานที่เกิด	อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง
ประวัติการศึกษา	การศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาเอกเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร) พ.ศ. 2546
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเทศบาล ๑ (เอ็งเสียงสามัคคี) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ตำแหน่ง	ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

