คุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารการจัดการสถานศึกษา (SMSS) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2

APPLICATION QUALITY OF SCHOOL MANAGEMENT SUPPORT SYSTEM (SMSS) OF SCHOOLS UNDER PATHUMTHANI PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2

พัชราวรรณ สุขมโนมนต์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการทั่วไป
คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีการศึกษา 2557
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารการจัดการสถานศึกษา (SMSS) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2

พัชราวรรณ สุขมโนมนต์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการทั่วไป
คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีการศึกษา 2557

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	คุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารการจัดการสถานศึกษา (SMSS) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 Application Quality of School Management Support System (SMSS) of Schools under Pathumthani Primary Educational Service Area Office 2
ชื่อ - นามสกุล	นางสาวพัชราวรรณ สุขมโนมนต์
วิชาเอก	การจัดการทั่วไป
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ปัทมา เจริญพร, ปร.ด.
ปีการศึกษา	2557

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์วีระ บุญจริง, Ph.D.)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรีรัตน์ อินทร์หม้อ, D.Tech.Sc.)

..... กรรมการ
(อาจารย์ปัทมา เจริญพร, ปร.ด.)

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติการค้นคว้าอิสระฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะบริหารธุรกิจ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นาถรพี ชัยมงคล, ปร.ด.)
วันที่ 15 เดือน กันยายน พ.ศ. 2558

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	คุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารการจัดการสถานศึกษา (SMSS) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2
ชื่อ-นามสกุล	นางสาวพัชราวรรณ สุขมโนมนต์
วิชาเอก	การจัดการทั่วไป
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ปัทมา เจริญพร, ปร.ด.
ปีการศึกษา	2557

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการใช้งานที่มีผลต่อการประเมินคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารการจัดการสถานศึกษา (SMSS) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ครูและบุคลากรผู้ที่ใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารการจัดการสถานศึกษา (SMSS) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 2 จำนวน 297 คน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Independent Samples t-test และ One-Way ANOVA

ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งงาน มีผลต่อการประเมินคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารการจัดการสถานศึกษา (SMSS) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับผลการทดสอบพฤติกรรมการใช้งานที่มีผลต่อการประเมินคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารการจัดการสถานศึกษา (SMSS) พบว่า ประสบการณ์การใช้งานระบบและความถี่ต่อเดือนในการใช้งานระบบ มีผลต่อการประเมินคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารการจัดการสถานศึกษา (SMSS) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการศึกษา สำหรับผู้พัฒนาระบบสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดความสามารถของระบบเพื่อตอบสนองงานตามความต้องการของสถานศึกษา ส่วนด้านสถานศึกษา ควรพัฒนาการสนับสนุนให้มีการใช้ระบบมากยิ่งขึ้น เพื่อให้บุคลากรทราบถึงความสำคัญ จนสามารถรับรู้ และเข้าใจถึงประโยชน์และความสะดวกจากการใช้งานระบบ เพื่อให้สามารถใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพจนสามารถตอบสนองงานตามจุดมุ่งหมายของสถานศึกษาได้ดียิ่งต่อไป

คำสำคัญ : คุณภาพการใช้งาน พฤติกรรมการใช้งาน ระบบสนับสนุนการบริหารการจัดการสถานศึกษา

Independent Study Title	Application Quality of School Management Support System (SMSS) of Schools under Pathumthani Primary Educational Service Area Office 2
Name-Surname	Miss Patchrawan Sukmanomon
Major Subject	General Management
Independent Study Advisor	Miss Pattama Charuenporn, Ph.D.
Academic Year	2014

ABSTRACT

The independent study was conducted to examine the personal factors and the application behavior that had effects on the assessment of the application quality of the School Management Support System (SMSS). The sample used in the study comprised 297 teachers and personnel of the schools under Pathumthani Primary Educational Service Area Office 2 who engaged in the School Management Support System (SMSS). The data were analyzed using Frequency, Percentage, Mean, Standard Deviation, Independent Samples t-test and One-Way ANOVA.

The results of the study revealed that the personal factors on gender, age, level of education and positions had statistically significant effects on the assessment of the application quality of the School Management Support System (SMSS). Regarding the testing results of the application behavior that had effects on the assessment of the application quality of the School Management Support System (SMSS), it was found that the application experience with the system and the application frequency of the system per month had statistically significant effects on the assessment of the application quality of the School Management Support System (SMSS).

The findings indicated that the system developers could use the study results to improve the efficiency of the system in order to achieve the mission of the schools, and the schools should support the personnel for more application of the system in order that they would realize of the importance, would know and understand of advantages and convenience of applying the system which would lead to the efficient system application and could better respond to the goals of the schools.

Keywords: application quality, application behavior, School Management Support System

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระเรื่อง คุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารการจัดการสถานศึกษา (SMSS) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 2 ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.วีระ บุญจริง ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีรัตน์ อินทร์หม้อ กรรมการ และดร. ปัทมา เจริญพร อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการช่วยเหลือและให้คำที่ปรึกษา แก้ไขตรวจทานข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์ เพื่อนำมาปรับปรุงการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ให้มีความสมบูรณ์ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญยิ่งที่ทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนความรู้อันมีค่ายิ่ง และสามารถนำความรู้ต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร ครู และบุคลากร โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 2 ทุกท่าน ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์สละเวลาในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ จนทำให้การเก็บข้อมูลในครั้งนี้เป็นไปได้ด้วยดี สิ่งสำคัญที่สุด ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ผู้มีพระคุณสูงสุด สมาชิกทุกคนในครอบครัว รวมถึงเพื่อนทุกคน ที่คอยเป็นกำลังใจ ให้ความสนับสนุน ให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลืออย่างเต็มที่ตลอดมา

สุดท้ายนี้ ผู้ทำการศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่สนใจ หากการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้ทำการศึกษาขอกราบขออภัย ไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

พัชราวรรณ สุขมโนมนต์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย (3)

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (4)

กิตติกรรมประกาศ (5)

สารบัญ (6)

สารบัญตาราง (8)

สารบัญภาพ (13)

บทที่ 1 บทนำ 14

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 14

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย 15

1.3 สมมติฐานการวิจัย 15

1.4 ขอบเขตของการวิจัย 15

1.5 คำจำกัดความในการวิจัย 16

1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย 17

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 18

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 19

2.1 คุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) 19

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 40

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 46

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 46

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 50

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล 51

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล 52

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ 53

4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 53

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 54

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ 92

5.1 สรุปผลการวิจัย 92

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย 94

5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย 97

5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวเนื่องในอนาคต 97

บรรณานุกรม 98

ภาคผนวก 102

ประวัติผู้เขียน 107

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดย Krejcie & Morgan 46

ตารางที่ 3.2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรงเรียน 48

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละจำแนกตามลักษณะข้อมูลทั่วไปของครู และบุคลากร ผู้ตอบแบบสอบถาม 54

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนความถี่ และร้อยละ ของพฤติกรรมการใช้งานระบบสนับสนุน การบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) 55

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคุณภาพ ในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) 57

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคุณภาพ ในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability) 58

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคุณภาพ ในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) 59

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคุณภาพ ในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ด้านระบบ SMSS สามารถดึงดูดผู้ใช้ในการใช้งาน (Attractiveness) 60

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคุณภาพ ในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) 61

ตารางที่ 4.8 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบการกระจายของข้อมูลเกี่ยวกับ ระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามเพศที่แตกต่างกัน 62

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็น ต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามอายุ 63

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.10 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจ
ความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) จำแนกตามอายุ 64
ตารางที่ 4.11 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้
การใช้งาน ระบบ SMSS (Learnability) จำแนกตามอายุ 65
ตารางที่ 4.12 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS
(Operability) จำแนกตามอายุ 66
ตารางที่ 4.13 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS
(Attractiveness) จำแนกตามอายุ 67
ตารางที่ 4.14 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็น
ต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามการศึกษา 68
ตารางที่ 4.15 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสม
ของระบบ SMSS (Understandability) จำแนกตามการศึกษา 69
ตารางที่ 4.16 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งาน
ระบบ SMSS (Learnability) จำแนกตามการศึกษา 70
ตารางที่ 4.17 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS
(Operability) จำแนกตามการศึกษา 71

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.18 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) จำแนกตามการศึกษา 72
ตารางที่ 4.19 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามตำแหน่งงาน 73
ตารางที่ 4.20 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) จำแนกตามตำแหน่งงาน 74
ตารางที่ 4.21 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability) จำแนกตามตำแหน่งงาน 75
ตารางที่ 4.22 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) จำแนกตามตำแหน่งงาน 76
ตารางที่ 4.23 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) จำแนกตามตำแหน่งงาน 77
ตารางที่ 4.24 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามอายุงาน 78
ตารางที่ 4.25 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์ 79
ตารางที่ 4.26 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS 80

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.27 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจ
ความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability)
จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS 81
ตารางที่ 4.28 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS
ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability)
จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS 82
ตารางที่ 4.29 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงาน
ด้วยระบบ SMSS (Operability)
จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS 83
ตารางที่ 4.30 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งาน
ของระบบ SMSS (Attractiveness)
จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS 84
ตารางที่ 4.31 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็น
ต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS
จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน 85
ตารางที่ 4.32 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจ
ความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability)
จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน 86

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.33 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS
ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability)
จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน 87
ตารางที่ 4.34 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS
ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability)
จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน 88
ตารางที่ 4.35 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS
ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness)
จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน 89
ตารางที่ 4.36 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็น
ต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS
จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อวัน 90
ตารางที่ 4.37 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
ที่มีผลต่อการประเมินคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS 91
ตารางที่ 4.38 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานระบบ SMSS
ของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีผลต่อการประเมินคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS 91

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย 17
ภาพที่ 2.1 ISO / IEC 9126 25
ภาพที่ 2.2 แสดงหน้าต่างโปรแกรม SMSS ส่วนของผู้ใช้ปกติทั่วไป 27
ภาพที่ 2.3 แสดงหน้าต่างโปรแกรม SMSS ส่วนการจัดการระบบ 27
ภาพที่ 2.4 การเข้าใช้งานส่วนจัดการระบบ 28
ภาพที่ 2.5 ส่วนของการจัดการระบบ 29
ภาพที่ 2.6 แสดงเมนูการบริหารงานบุคคล 30
ภาพที่ 2.7 แสดงเมนูข้อมูลพื้นฐานครูและบุคลากร 30
ภาพที่ 2.8 แสดงเมนูการวางแผน 31
ภาพที่ 2.9 แสดงเมนูการเงินและบัญชี 31
ภาพที่ 2.10 แสดงการเข้าถึงเมนูไปรษณีย์ 34
ภาพที่ 2.11 แสดงทะเบียนรับจดหมาย 34
ภาพที่ 2.12 แสดงทะเบียนส่งจดหมาย 34
ภาพที่ 2.13 แสดงการเขียนจดหมาย 34
ภาพที่ 2.14 แสดงการเข้าถึงเมนูจองห้องประชุม 35
ภาพที่ 2.15 แสดงเมนูจองห้องประชุม 35
ภาพที่ 2.16 แสดงการเข้าถึงเมนูการปฏิบัติราชการ 35
ภาพที่ 2.17 แสดงเมนูการปฏิบัติราชการ 36
ภาพที่ 2.18 แสดงเมนูการลา 36
ภาพที่ 2.19 แสดงเมนูการขออนุญาตไปราชการ 37
ภาพที่ 2.20 แสดงเมนูตู้เอกสาร 37
ภาพที่ 2.21 แสดงเมนูมาตรฐานการศึกษา 38
ภาพที่ 2.22 แสดงเมนูข้อมูลพื้นฐานนักเรียน 38
ภาพที่ 2.23 แสดงเมนูการมาเรียน 39
ภาพที่ 2.24 แสดงเมนูออมทรัพย์นักเรียน 39
ภาพที่ 2.25 แสดงเมนูตรวจสุขภาพนักเรียน 39

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน ในการทำงานขององค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานอย่างมากมาย เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าจึงถือเป็นเครื่องมือสำคัญ ที่สามารถส่งผลให้องค์กรสามารถประสบผลสำเร็จ และบรรลุเป้าหมายได้รวดเร็วยิ่งขึ้น รวมไปถึงองค์กรประเภทสถานศึกษาที่มีเป็นจำนวนมาก ต่างก็มีการแข่งขันกันทั้งในเรื่องการบริหารการศึกษา และบริหารงานอื่น ๆ การนำเทคโนโลยีมาใช้จึงทำให้สถานศึกษาต่าง ๆ ลดเวลาและขั้นตอนในการทำงานแก่บุคลากรเป็นอย่างมาก เพราะเทคโนโลยีนั้น สามารถประมวลผล และให้ผลสรุปในภาพใหญ่ ได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย ซึ่งความสามารถประเภทนี้ ไม่สามารถใช้เครื่องมือเดิม ๆ ปฏิบัติงานได้อีกต่อไป

ระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) พัฒนาขึ้นมาโดยกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในการควบคุมของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อเป็นเครื่องมือระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System) สนับสนุนให้สถานศึกษาใช้บริหารจัดการงานของสถานศึกษา ภายใต้หลักการจัดการสมัยใหม่ ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) โดยเป็นซอฟต์แวร์ระบบเปิด ที่ให้โอกาสทุกคน สามารถพัฒนาโปรแกรมได้ จึงทำให้สามารถต่อยอดซอฟต์แวร์ เพื่อตอบสนองงานตามภารกิจของสถานศึกษาให้สมบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์คือ ก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการจัดการการศึกษาและส่งผลกระทบในทางบวกอย่างใหญ่หลวงต่อประเทศชาติต่อไป

ตลอดระยะเวลาการใช้ระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ที่ผ่านมา พบว่าผู้ใช้งานยังพบปัญหาในการใช้งานที่ยังตอบสนองความต้องการของบุคลากรได้ไม่ครบถ้วนหลายประการ เช่น วิธีในการใช้งานยากเกินไป ข้อมูลบางอย่างไม่ถูกต้อง การแสดงผลภาษาผิดเพี้ยน การประมวลผลช้าหรือผิดพลาด รวมไปถึงปัญหาในการดาวน์โหลด หรืออัพโหลดไฟล์ เป็นต้น อีกทั้ง ผู้ใช้งานในองค์กร มีหลากหลายประเภท หลายระดับ และการใช้งานระบบสารสนเทศที่ด้อยคุณภาพ อาจส่งผลต่อการบรรลุผลสำเร็จขององค์กรได้

การที่เราจะทราบว่าสิ่งใดมีคุณภาพ มีขีดความสามารถในการใช้งาน ดีในระดับใดนั้น คงต้อง มีการวัด และการประเมินในสิ่งนั้น ๆ อย่างมีกระบวนการที่ถูกต้องเป็นสากล และมาตรฐานการวัดคุณภาพซอฟต์แวร์ที่เป็นที่ยอมรับอย่างสากล คือ ISO/IEC 9126 ซึ่งได้กำหนดคุณสมบัติเชิงคุณภาพต่าง ๆ ไว้ 6 คุณลักษณะด้วยกัน แต่คุณลักษณะเชิงคุณภาพที่สำคัญ และได้รับ

ความต้องการให้มีอยู่ในทุกระบบ ได้แก่ ด้านความสามารถในการใช้งาน (Usability) คือ การวัดขีดความสามารถของซอฟต์แวร์ที่ผู้ใช้สามารถเข้าใจว่าซอฟต์แวร์เหมาะสม และสามารถใช้ทำงานได้อย่างไร และเงื่อนไขการใช้งาน เป็นอย่างไร

จากปัญหาดังกล่าว และจากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา ยังไม่มีผู้ใดนำมาตรฐาน ISO/IEC 9126 ในด้านความสามารถในการใช้งาน มาวัดคุณภาพของระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจทำการศึกษาถึงคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ภายในสถานศึกษา โดยใช้กรณีศึกษาจากโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 เพื่อวิเคราะห์ถึงคุณภาพของระบบ ปัญหา ที่เกิดจากการใช้งาน และเสนอต่อผู้พัฒนาระบบเพื่อปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาระบบ หรือจัดการอบรมแก่ผู้ใช้งานได้ถูกจุด ให้สามารถตอบสนองความต้องการของสถานศึกษา หรือผู้ใช้งานระบบ และเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

1.2.2 ศึกษาพฤติกรรมการใช้งาน ที่มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

1.3 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล มีผลต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

สมมติฐานที่ 2 พฤติกรรมการใช้งาน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากร ผู้ศึกษาใช้การเก็บข้อมูลแบบสอบถาม โดยมีกลุ่มประชากรทั้งสิ้น 1,268 คน และกลุ่มตัวอย่าง คือ ครูและบุคลากร ผู้ใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 จำนวน 297 คน

ขอบเขตด้านตัวแปร

- ตัวแปรที่ 1 คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งงาน และอายุงาน

- ตัวแปรที่ 2 คือ พฤติกรรมการใช้งาน ระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ประกอบด้วย ประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์ ประสบการณ์การใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) และความถี่ในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

- ตัวแปรที่ 3 คือ คุณภาพการใช้งาน ระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ประกอบด้วย ผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS ผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบ SMSS ได้ ความน่าใช้งานของระบบ SMSS เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ มุ่งศึกษากับผู้ใช้งานจริง มิได้ศึกษากับผู้สร้าง หรือผู้พัฒนาระบบ จึงได้เลือกใช้คุณลักษณะเฉพาะเพียง 4 ด้านเท่านั้น

1.5 คำจำกัดความในการวิจัย

คุณภาพ คือ ระดับที่ผลิตภัณฑ์ซอฟแวร์สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ซอฟต์แวร์ได้

ระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา หรือ School Management Support System : SMSS คือ เครื่องมือที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อการบริหารจัดการสถานศึกษาสมัยใหม่ เป็นเครื่องมือสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System) ซึ่งสถานศึกษาต่าง ๆ สามารถเลือกใช้ได้ตามความพร้อมของผู้ใช้งาน สามารถใช้ได้ทั้งระบบออฟไลน์ หรือออนไลน์ เป็นโปรแกรมลักษณะ Open Sources ที่สถานศึกษาสามารถปรับแต่ง หรือพัฒนาโมดูลต่าง ๆ เพิ่มเติมได้ ประกอบกับทาง ทีมพัฒนาโปรแกรม คือกลุ่มการพัฒนาระบบบริหาร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (กพร.สพฐ.)

ครูและบุคลากร คือ ครูและบุคลากรผู้ใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 2

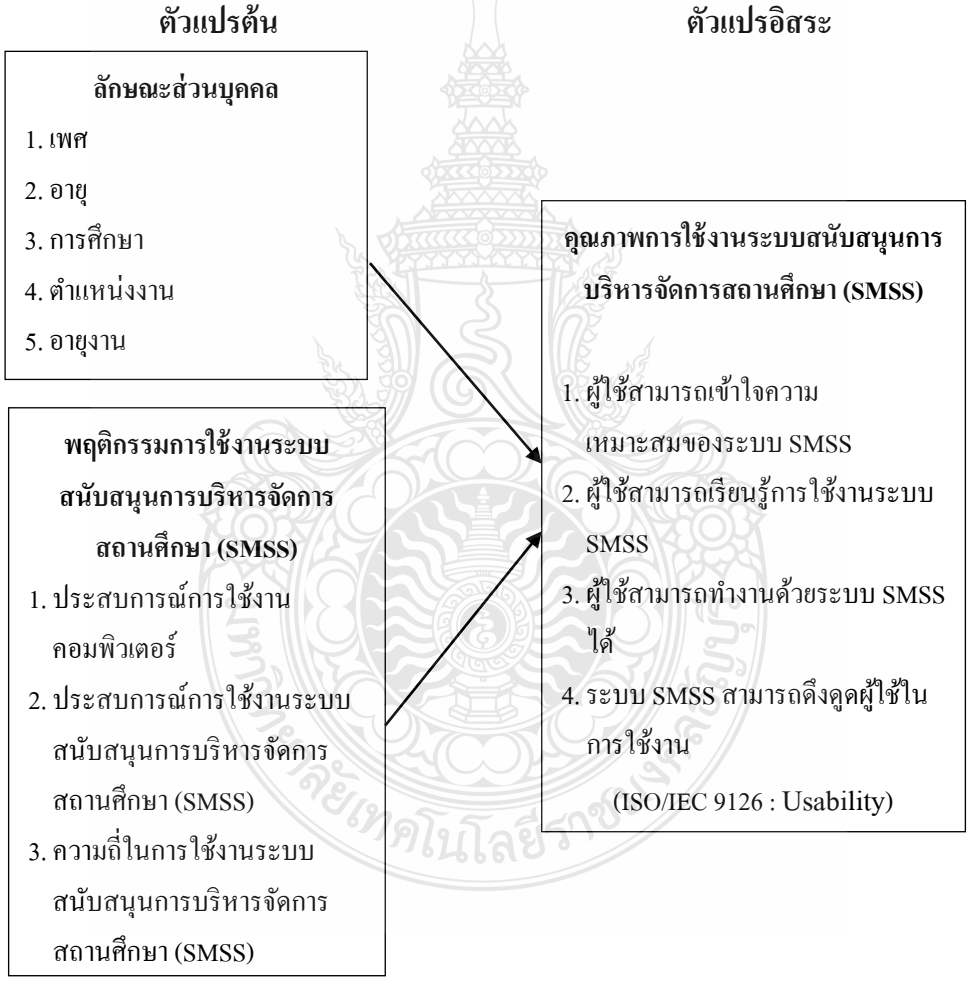
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการ กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตั้งอยู่ภายในโรงเรียนสังคีตวิทยา กรุงเทพมหานคร

เป็นพื้นที่การศึกษาซึ่งมีเขตบริการการศึกษา 3 อำเภอ คือ อำเภอลำลูกกา อำเภอธัญบุรี และอำเภอหนองเสือ

มาตรฐาน ISO/IEC 9126 หมายถึง มาตรฐานสากลสำหรับการวัดคุณภาพซอฟต์แวร์ เรียกว่า Softare Product Evaluation : Quality Characteristics and Guideline for their Use

1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยเรื่อง คุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ศึกษาตามลักษณะของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 เพื่อเป็นข้อมูลแก่กลุ่มผู้พัฒนาระบบ สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นและทำการแก้ไขปัญหานั้น หรือจัดการฝึกอบรมต่อไป

1.7.2 เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมการใช้งาน ระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

1.7.3 เพื่อให้ทราบถึงคุณภาพการใช้งาน ระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง คุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ของบุคลากรโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ได้มีการรวบรวมเอกสารและบทความ จากหนังสือต่าง ๆ อันเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่จะสามารถทำความเข้าใจ เพื่อนำมาวิเคราะห์และสรุปผลวิจัยต่อไป โดยศึกษาเนื้อหาดังต่อไปนี้

2.1 คุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

2.1.1 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยด้านพฤติกรรมศาสตร์

2.1.2 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งาน

2.1.3 มาตรฐาน ISO / IEC 9126

2.1.4 ระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 คุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

2.1.1 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยด้านพฤติกรรมศาสตร์

พฤติกรรม หมายความถึง การแสดงและกิริยาท่าทางซึ่งสิ่งมีชีวิต ระบบหรืออัตลักษณ์ประดิษฐ์ ที่เกิดร่วมกันกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมระบบอื่นหรือสิ่งมีชีวิตโดยรวมเช่นเดียวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ พฤติกรรมเป็นการตอบสนองของระบบหรือสิ่งมีชีวิตต่อสิ่งเร้าหรือการรับเข้าทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็นภายในหรือภายนอก มีสติหรือไม่มีสติระลึก ชัดเจนหรือแอบแฝง และโดยตั้งใจหรือไม่ได้ตั้งใจ (กันยา สุวรรณแสง, 2540)

การเกิดพฤติกรรมของมนุษย์มีแนวคิดดังนี้

1. พฤติกรรมเกิดจากการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย ซึ่งแรงขับต่าง ๆ จะไปกระตุ้นให้ร่างกายแสดงออกพฤติกรรม

2. พฤติกรรมเกิดจากความคิดความเข้าใจ การคิดเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม ถ้าต้องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต้องเปลี่ยนแปลงการคิดของบุคคล

3. พฤติกรรมเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะผลของการกระทำถ้าได้สิ่งที่พอใจจะทำให้มีพฤติกรรมนั้นสูงขึ้น

4. พฤติกรรมเกิดจากการเลียนแบบพฤติกรรม

สาเหตุของพฤติกรรม

การศึกษาเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของพฤติกรรมนั้น มีรูปแบบดังนี้

1. รูปแบบจิตลักษณะ (traits models) เป็นการศึกษาที่อยู่ภายในตัวบุคคล ที่เป็นสาเหตุของพฤติกรรม ได้แก่ การศึกษาลักษณะบุคลิกภาพของบุคคล โดยมีหลักการว่าบุคคลมีบุคคลภาพที่แตกต่างกันทำให้เกิดบุคลิกภาพที่แตกต่างกันด้วย ในแต่ละลักษณะของบุคคลภาพจะประกอบไปด้วยลักษณะจิตใจง่าย ๆ หลายจิตลักษณะและลักษณะจิตใจนี้จะคงสภาพอยู่ในตัวบุคคล ทำให้บุคคลมีลักษณะพฤติกรรมและการกระทำแตกต่างไปจากบุคคลอื่น เช่น ลักษณะบุคลิกภาพแบบเก็บตัวจะต้องประกอบไปด้วยลักษณะย่อย ๆ ได้แก่ ความวิตกกังวล ความตระหนักในตนเองต่ำ และพฤติกรรมที่สอดคล้องกัน ก็คือ การเป็นคนเงียบเฉยไม่ชอบสมาคมกับคนอื่น ชอบทำงานอยู่คนเดียว เป็นต้น

2. รูปแบบพลวัตทางจิต (psychodynamic models) เป็นการศึกษาเชิงโครงสร้าง หรือกระบวนต่าง ๆ ทางจิตที่เป็นต้นเหตุของพฤติกรรม หลักการในการศึกษาก็คือ พฤติกรรมของบุคคลเกิดจากความขัดแย้งของโครงสร้างทางจิต 3 ด้าน ได้แก่ อิด (id) อีโก้ (ego) ซูปเปอร์อีโก้ (super ego) โครงสร้างทางจิต 3 ด้านนี้จะมีความขัดแย้งกันตลอดเวลา โดยที่อิดจะเป็นแรงขับในการกระทำตามความต้องการของตน อีโก้เป็นส่วนที่พัฒนาขึ้นตามวัยที่เป็นตัวควบคุมให้มีพฤติกรรมอยู่ในขอบเขตของสังคม และซุปเปอร์ อีโก้เป็นตัวที่ควบคุมอิดกับอีโก้ให้มีความขัดแย้งกันในสภาพสมดุลหรือไม่สมดุล ซึ่งแสดงออกมาในรูปของพฤติกรรมที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม

3. รูปแบบสถานการณ์นิยม (situationism models) รูปแบบนี้มีหลักการว่า พฤติกรรมย่อมเป็นไปตามสถานการณ์หนึ่ง ๆ มากกว่าหนึ่ง ๆ มากกว่าจะเป็นลักษณะที่คงที่ถาวรดังกล่าวไว้ในสองแบบแรก รูปแบบที่สามนี้กล่าวว่า สถานการณ์ภายนอกมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ สามารถแก้ไข ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ได้ สถานการณ์แวดล้อมภายนอก เงื่อนไขทางสังคม และสิ่งเร้าต่าง ๆ จะมีอิทธิพลอย่างเดียวโดยไม่สนใจถึงสาเหตุภายในนั้น ไม่สามารถชี้ให้เห็นถึงสาเหตุของพฤติกรรมที่ครบถ้วนได้

4. รูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม (interactionism models) เป็นการศึกษาสาเหตุของพฤติกรรมโดย นำรูปแบบที่หนึ่งและที่สามารถรวมกัน แล้วเพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสถานการณ์ การเกิดพฤติกรรมนั้นจะขึ้นอยู่กับระหว่างจิตลักษณะของบุคคลกับสถานการณ์ที่เขากำลังประสบอยู่ กลักสำคัญของรูปแบบปฏิสัมพันธ์นี้ ก็คือ มีการกำหนดตัวแปรที่เป็นสาเหตุของพฤติกรรม 3 ประเภท คือ ลักษณะทางจิตใจของผู้กระทำ เช่น มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความมุ่งมั่น เป็นต้น อันที่สองคือ

ลักษณะของสถานการณ์ที่การกระทำนั้นจะเกิดขึ้น เช่น ตำแหน่งหน้าที่การงาน การศึกษาต่อ เป็นต้น และสุดท้าย คือ สาเหตุร่วมระหว่างลักษณะทางจิตใจกับลักษณะของสถานการณ์ ซึ่งอาจวัดและศึกษาได้ในรูปของการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับลักษณะบางประการของสถานการณ์ การตีความหรือการเห็นความสำคัญของสถานการณ์นั้นของบุคคลผู้กระทำ

วิธีการศึกษาพฤติกรรมมนุษย์

ในการศึกษาพฤติกรรมนั้นสามารถทำได้หลายวิธีด้วยกันคือ (กันยา สุวรรณแสง, 2540)

1. วิธีการทดลอง (experimental method)

วิธีการทดลองนี้เป็นวิธีการศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ในเชิงของวิธีทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นการศึกษาพฤติกรรมเชิงเหตุและผลระหว่างตัวแปร (variable) ซึ่งตัวแปรนี้ หมายถึง สิ่งที่เปลี่ยนแปลงค่าได้ไม่คงที่ สำหรับตัวแปรที่เป็นสาเหตุ หรือเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดผลตามมา เราเรียกว่า ตัวแปรต้น หรือตัวแปรอิสระ (independent variable) ซึ่งเป็นตัวแปรถูกสร้างขึ้นมาเพื่อดูว่าส่งผลต่อตัวแปรตามอย่างไรส่วนตัวแปรที่เป็นผลเรียกว่า ตัวแปรตาม (dependent variable) สำหรับการปฏิบัติของผู้ทดลองต่อตัวแปรอิสระ เรียกว่า การจัดกระทำ (treatment) ในการทดลองแต่ละครั้งผู้ทดลองต้องตั้งสมมุติฐานก่อนแล้วทำการทดลอง ในการทดลองจะมีสองลักษณะ คือ การทดลองในสภาพธรรมชาติ กับการทดลองในห้องปฏิบัติการในการทดลองแต่ละครั้งต้องคำนึงถึง การปฏิบัติซ้ำ หมายถึงว่าการกระทำซ้ำอีกครั้งแม้ว่าจะบุคคลและสถานที่กันก็ได้ผลอย่างเดิมทุกครั้ง นักจิตวิทยาควรทำการทดลองซ้ำ ๆหลาย ๆ ครั้งเพื่อให้ได้ผลอย่างเดิมเพื่อให้เกิดความมั่นใจ ส่วนการควบคุมตัวแปรนั้นจะเห็นว่าในการทดลองแต่ละครั้งมีข้อจำกัด เพราะการที่จะควบคุมตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งนั้นอาจจะมีตัวแปรซ้อนมาทำให้ผลลัพธ์คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงได้ ในการสรุปผลก็เช่นเดียวกันต้องมีขอบเขตจำกัด คือ ผลการทดลองจะเกิดลักษณะนี้ได้เฉพาะในกลุ่มทีมีคุณลักษณะแบบนั้นเท่านั้น ซึ่งไม่สามารถนำไปใช้กับกลุ่มอื่นที่แตกต่างกันออกไปได้

2. วิธีการตรวจสอบจิตตนเอง (introspection method)

วิธีการตรวจสอบจิตตนเอง หรือ วิธีการพินิจภายในนี้ หมายถึง วิธีการที่บุคคลสังเกตตนเองหรือสำรวจตนเอง โดยการให้บุคคลพิจารณาความรู้สึกของตนเอง สำรวจตรวจสอบตนเองแล้วรายงานถึงสาเหตุและความรู้สึกของตนเองออกมา ซึ่งในการตรวจสอบจิตตนเอง บางครั้งอาจใช้วิธีการนึกย้อนทบทวนไปถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และฝังใจหรือประทับใจในอดีต อาจกลายเป็นปมขัดแย้งซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดพฤติกรรมนั้น ๆ ก็เป็นได้

3. วิธีทางคลินิก (clinical method)

วิธีการนี้เป็นหลักการศึกษาทางจิตวิทยาวิธีหนึ่ง ที่สามารถช่วยให้บุคคลมีสุขภาพจิตดีขึ้น โดยการเรียนรู้หลักเกณฑ์และความจริงต่าง ๆ จากการทำงานและทำการศึกษาคนไข้เป็นรายบุคคล คนไข้หรือผู้ป่วย (client) ที่มีปัญหาหรือมีความผิดปกติทางจิต ซึ่งมาหาจิตแพทย์ หรือนักจิตวิทยาคลินิก นักจิตวิทยาจะไม่เพียงแต่ศึกษาเรื่องตามที่คนไข้เล่าให้ฟังเท่านั้น ยังต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประสบการณ์ในอดีตชีวประวัติ ศึกษาความสัมพันธ์ในครอบครัวและสิ่งแวดล้อมเพื่อดูภูมิหลังทางสังคมของคนไข้ โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ เช่น การทดสอบ การศึกษารายกรณี การสังเกต การสัมภาษณ์ สังคมมิติ การทดสอบทางจิตวิทยา อาทิ การทดสอบบุคลิกภาพ การฉายจิต เพื่อศึกษาเจตคติ ความต้องการทางอารมณ์และทางจิตใจ เพื่อดูสาเหตุของปกติทางบุคลิกภาพนั้น ๆ ว่ามีสาเหตุที่แท้จริงมาจากอะไร

4. การใช้แบบสอบถาม (questionnaire)

การใช้แบบสอบถามเหมาะสำหรับในการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลที่มีจำนวนมาก ๆ และต้องการคำตอบอย่างรวดเร็ว ทำให้ประหยัดเวลาค่าใช้จ่ายอื่น ๆ แบบสอบถามที่ใช้จะต้องเป็นเครื่องมือที่มีความเป็นมาตรฐาน มีคุณภาพ มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่นได้ สามารถวัดในสิ่งที่เราต้องการจะวัด ในการให้ตอบแบบสอบถามมักจะถามเกี่ยวกับเจตคติเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการจะทราบ เมื่อรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามได้แล้วก็จะใช้วิธีการทางสถิติวิจัยหาคำตอบออกมา เพื่อให้ได้ผลที่ชัดเจนขึ้นควรนำวิธีการอื่นมาใช้ตรวจสอบอีกครั้ง เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต เป็นต้น

5. การสังเกต (observation)

การสังเกตเป็นวิธีการเฝ้าดูพฤติกรรมของบุคคลโดยใช้ตา ซึ่งเป็นวิธีการที่มีความชัดเจนง่าย และสะดวก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสังเกตว่าจะมีความรู้ความเข้าใจในจิตวิทยา มีทักษะความชำนาญมีความสามารถในการสังเกตมากน้อยแค่ไหน สิ่งเหล่านี้ผู้สังเกตควรได้รับการฝึกฝนการสังเกตมาเป็นอย่างดี การสังเกตที่ดีนั้นจะต้องมีจุดมุ่งหมาย ว่าจะสังเกตเรื่องอะไร สังเกตไปทำไม สถานการณ์และสภาพการณ์ที่ต้องการสังเกตจำนวนครั้งในการสังเกต ระยะเวลา วันเวลาในการสังเกต สิ่งเหล่านี้ต้องกำหนดให้ชัดเจน และที่สำคัญผู้ที่ทำการสังเกตต้องไม่มีอคติต่อผู้ถูกสังเกตและเรื่องที่ทำการสังเกตอยู่

สอดคล้องกับ สิทธิโชค วรานุสันติกุล (2529, น. 9-11) และ เฉลิมพล ตันสกุล (2541, น. 2) กล่าวว่า พฤติกรรม เป็นปฏิกิริยา และกิจกรรมทุกชนิด ที่มนุษย์แสดงออกทั้งทางรูปธรรม และนามธรรมตลอดเวลา สามารถสังเกตได้ด้วยประสาทสัมผัส วาจา และการกระทำ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภทคือ พฤติกรรมภายนอก สามารถสังเกตได้ด้วยประสาทสัมผัส หรือใช้เครื่องมือช่วย และพฤติกรรมภายใน เป็นกระบวนการภายในจิตใจ คนอื่นไม่สามารถสังเกตได้

ซึ่งโยธิน ศันสนยุทธ (2533, น. 3), สุชาดา มะโนทัย (2539) และอัครฤทธิ์ หอมประเสริฐ (2543, น. 10) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมโดยเป็นไปในทางเดียวกันว่า พฤติกรรมภายใน ทั้งที่รู้ตัวและไม่รู้ตัว หรือพึงประสงค์ และไม่พึงประสงค์ ล้วนแล้วแต่เป็นการกระทำที่สนองความต้องการของแต่ละบุคคล ซึ่งสัมพันธ์กับสิ่งกระตุ้นภายใน และภายนอก เช่นเดียวกับ Goldenson (1984, น. 90) ซึ่งให้คำจำกัดความของพฤติกรรมไว้ว่า เป็นการกระทำหรือการตอบสนองการกระทำทางจิตวิทยาของแต่ละบุคคล และเป็นปฏิสัมพันธ์ในการตอบสนองสิ่งกระตุ้นภายในหรือภายนอก รวมทั้งเป็นการกระทำอย่างมีจุดหมายสังเกตเห็นได้ หรือผ่านการใคร่ครวญมาแล้ว หรืออาจเป็นไปอย่างไม่รู้ตัว

ประพันธ์พงษ์ ทองประชุม (2555, น. 49) อภิปรายผลเกี่ยวกับประสบการณ์ทางด้านการใช้งานซอฟต์แวร์ มีความสัมพันธ์ และมีผลต่อการใช้งานซอฟต์แวร์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Subherwal, Jeyarij & Chowa (2004 อ้างถึงใน ประพันธ์พงษ์ ทองประชุม, 2555, น. 11) ซึ่งศึกษาเรื่องความสำเร็จของสารสนเทศ พบว่า ประสบการณ์ของผู้ใช้สารสนเทศเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของระบบสารสนเทศ ซึ่งพัชราภรณ์ ตันฑพาทย์ (2554) ได้ศึกษา และพบข้อสรุปไปในทางเดียวกันว่า ความถี่ในการใช้งานที่แตกต่างกัน มีผลต่อการใช้งานซอฟต์แวร์แตกต่างกัน และประสบการณ์ เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้งานสารสนเทศ

Almutairi (2007) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ระบบสารสนเทศ ซึ่งพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ คือ ระยะเวลาในการใช้งาน ประสบการณ์ด้านระบบสารสนเทศ และความถี่ในการใช้งาน

จากแนวคิดที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า พฤติกรรม คือ การกระทำที่ตามความต้องการของแต่ละคน อาจเป็นการแสดงออกภายในหรือภายนอก ซึ่งอาจสังเกตได้ หรือใช้เครื่องมือทดสอบได้ ซึ่งความแตกต่างของพฤติกรรมเป็นองค์ประกอบหนึ่ง ที่มีความสำคัญต่อทัศนคติของการใช้ระบบสารสนเทศ และส่งผลต่อคุณภาพของระบบสารสนเทศ

2.1.2 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งาน

คุณภาพ (Quality) หมายถึง ความเหมาะสมกับการใช้งาน (Juran, 1964) การเป็นไปตามความต้องการ หรือสอดคล้อง กับข้อกำหนด (Crosby, 1979) คุณภาพของการออกแบบ และความสอดคล้องในการดำเนินงาน ที่จะนำมาซึ่งความภาคภูมิใจแก่เจ้าของผลงาน (Deming, 1940) การประหยัดที่สุด มีประโยชน์ในการใช้งานสูงสุด และสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ (Ishikawa, 1985) สิ่งที่ดีที่สุดสำหรับเงื่อนไขด้านการใช้งาน และราคาของลูกค้า (Feigenbaum, 1961) หรือมาตรฐาน ผลงาน ประสิทธิภาพ และความพอใจ

ซึ่ง นฤดม บุญหลง (2532, น. 4-5) ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า คุณภาพ หมายถึง คุณสมบัติทุกประการของสินค้าหรือบริการ ที่เป็นที่ยอมรับ และตรงกับความต้องการและตอบสนองต่อความพึงพอใจของผู้ใช้ ซึ่งสอดคล้องกับ ณัฐพัชร์ ล้อประเสริฐ (2549, น. 12) ซึ่งได้ให้ความหมายไว้ว่า คุณภาพหมายถึง สิ่งใดก็ตามที่ทำให้ลูกค้าเกิดความรู้สึกพึงพอใจ เมื่อได้ใช้สินค้าหรือบริการ โดยไม่ได้คำนึงถึงแต่ผลประโยชน์การใช้งาน แต่จะรวมถึงความรู้สึกของผู้บริโภค ความพึงพอใจ ความประทับใจ ตลอดจนความจงรักภักดีของผู้บริโภค

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2549) กล่าวว่า การประเมินคุณภาพการทำงานของระบบสารสนเทศมีการพิจารณาอยู่ 3 ส่วน คือ

1. สมรรถนะ สามารถประเมินได้หลายทาง ซึ่งประกอบด้วย เวลาที่ใช้ส่งข้อมูล และเวลาตอบสนอง

2. ความน่าเชื่อถือ สามารถประเมินได้จาก เสถียรภาพของระบบ การกู้คืนและความถี่ของการล้มเหลว

3. ความปลอดภัย คือหัวใจของการปกป้องข้อมูลในระบบสารสนเทศ และปกป้องการทำงานของระบบให้อยู่ในสภาวะปกติ

สอดคล้องกับ สัลยุทธ์ สว่างวรรณ (2547) ซึ่งกล่าวเกี่ยวกับ การวัดคุณภาพของระบบสารสนเทศว่ามีปัจจัยดังนี้

1. ความเร็วในการตอบสนอง หมายถึง ระบบสามารถมีการโต้ตอบกับผู้ใช้งานได้

2. ความพร้อมในการใช้งาน หมายถึง เมื่อมีความต้องการใช้งานระบบ ต้องมีความสามารถรองรับได้ตลอดเวลา

3. ความน่าเชื่อถือของข้อมูล หมายถึง ข้อมูลจะมีความถูกต้องเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับการรับเข้าและประมวลผล

4. ความปลอดภัย และการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล หมายถึง ความเชื่อมั่นของผู้ใช้งานด้านความปลอดภัย และการปกป้องการเข้าไปโดยไม่ได้รับอนุญาต

5. ความง่ายต่อการเข้าใจในการใช้งาน หมายถึง รูปแบบ ภาษา และเมนูมีความง่าย ไม่ซับซ้อนจนเกินไป

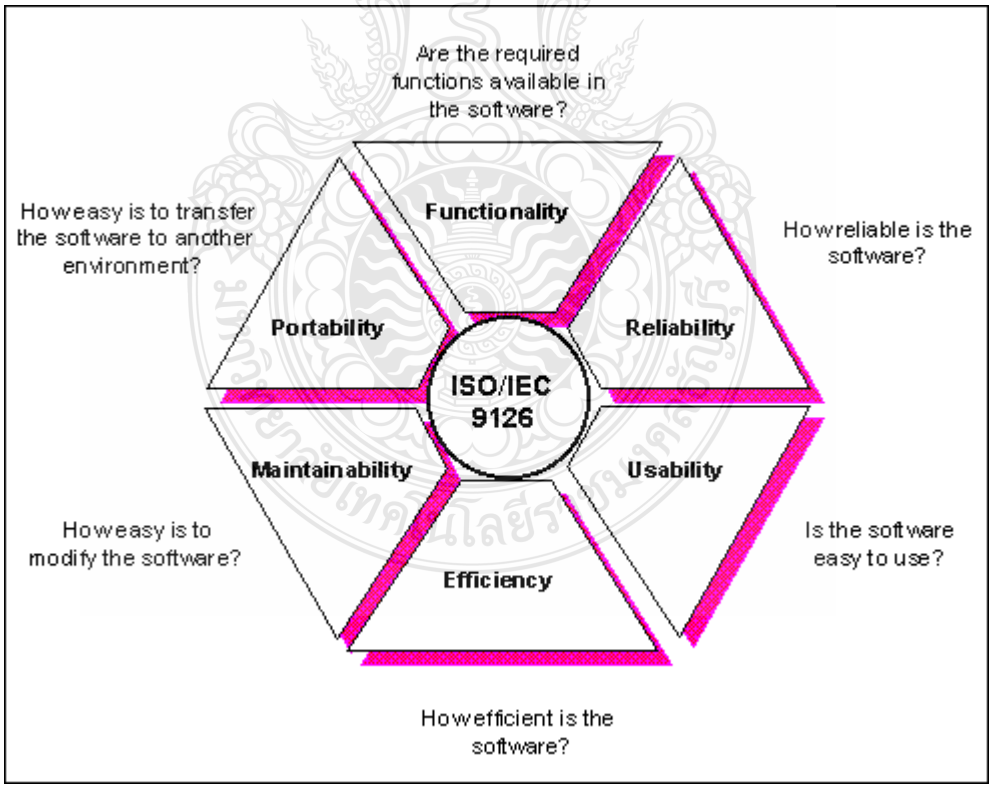
จากการศึกษาความหมายของคุณภาพที่ผู้เชี่ยวชาญกล่าวมา จะเห็นว่า คุณภาพเป็นคำที่มีความหมายเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอยู่เสมอ สามารถสรุปความสอดคล้องของความหมายได้ 3 ด้าน คือ การเป็นไปตามมาตรฐานหรือข้อกำหนด การสร้างความพอใจให้ลูกค้า และด้านต้นทุนการดำเนินงานที่เหมาะสม

ดังนั้นอาจจะกล่าวได้ว่า คุณภาพ หมายถึง การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตามข้อกำหนดที่ต้องการ โดยสินค้าหรือบริการนั้นสร้างความพอใจให้กับลูกค้า และมีต้นทุนการดำเนินงานที่เหมาะสมได้เปรียบคู่แข่งขัน ลูกค้ามีความพึงพอใจ และยอมจ่ายตามราคาเพื่อซื้อความพอใจนั้น ซึ่งมิใช่เรื่องที่ประเมินจากสิ่งของที่จับต้องได้ หรือเป็นรูปธรรมเพียงด้านเดียว แต่จะต้องนำปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นนามธรรมมาประกอบการพิจารณาด้วย

2.1.3 มาตรฐาน ISO / IEC 9126

ISO / IEC 9126 ถูกพัฒนาขึ้นโดย International Organization for Standardization (ISO) และ The International Electro technical Commission (IEC) เป็นมาตรฐานด้าน Software Engineering เพื่อเป็นข้อมาตรฐานสากลสำหรับการวัดคุณภาพซอฟต์แวร์ โดยเป็นการประเมินคุณภาพโดยใช้ความรู้สึกของแต่ละบุคคล

มาตรฐาน ISO / IEC 9126 ได้นิยามคุณภาพซอฟต์แวร์ คือ ผลรวมทั้งหมดของ Feature และCharacteristic ของผลิตภัณฑ์ซอฟแวร์ ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับความพอใจของผู้ใช้งาน ซึ่งประกอบไปด้วย 6 ปัจจัย ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ISO / IEC 9126

ในการวัดทัศนคติของผู้ใช้งานถึงคุณภาพของระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ต้องการวัดคุณภาพของซอฟต์แวร์ ที่เกิดขึ้นเฉพาะด้าน Usability เพียงด้านเดียว เพื่อให้ทราบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจ และเข้าใจในการนำซอฟต์แวร์นี้มาใช้ในการทำงานในองค์กรมากน้อยเพียงใด

โดยจำแนกตามคุณลักษณะย่อยเฉพาะ ดังนี้

1. Understandability คือ ขีดความสามารถของซอฟต์แวร์ ที่ผู้ใช้ สามารถเข้าใจว่าซอฟต์แวร์เหมาะสมและสามารถใช้ทำงานได้อย่างไรและเงื่อนไขการใช้งานเป็นอย่างไร

2. Learnability คือ ขีดความสามารถของซอฟต์แวร์ที่ผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานได้

3. Operability คือ ขีดความสามารถของซอฟต์แวร์ที่ผู้ใช้สามารถทำงาน

4. Attractiveness คือ ขีดความสามารถของซอฟต์แวร์ที่จะดึงดูดผู้ใช้ให้มาใช้งาน

5. Usability Compliance คือ ขีดความสามารถของซอฟต์แวร์ ที่จะปฏิบัติตามมาตรฐาน ข้อตกลงหรือข้อบังคับ ทางด้านการใช้งาน (Usability)

ปัจจัยทั้งหมดของ มาตรฐาน ISO / IEC 9126 มีดังนี้

1. Functionality คือ ฟังก์ชั่นและคุณสมบัติเฉพาะตัวที่ตอบสนองความต้องการหรือบ่งบอกถึงความต้องการ

2. Reliability คือ ขีดความสามารถของซอฟต์แวร์ที่จะยังรักษาระดับการทำงาน ภายใต้เงื่อนไขและระยะเวลา

3. Usability คือ ความสามารถของซอฟต์แวร์ที่จะทำการเข้าใจ เรียนรู้ ใช้และดึงดูดโดยผู้ใช้ภายใต้เงื่อนไขอันเฉพาะเจาะจง

4. Efficiency คือ ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์และปริมาณทรัพยากรที่ใช้

5. Maintainability คือ ความสามารถในการปรับปรุง ดูแล แก้ไขซอฟต์แวร์ได้

6. Portability คือ ความสามารถของซอฟต์แวร์ที่สามารถย้ายจากสภาพแวดล้อมหนึ่งไปทำงานอีกแห่งหนึ่ง

2.1.4 ระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

ระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) พัฒนาขึ้นมาโดยกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร เพื่อเป็นเครื่องมือให้สถานศึกษาใช้บริหารงานของสถานศึกษา ภายใต้หลักการจัดการสมัยใหม่ที่ใช้ ICT ในการบริหาร

SMSS เป็น Software ระบบเปิดที่ให้โอกาสทุกคนสามารถพัฒนาโปรแกรมได้ เพื่อตอบสนองงานตามภารกิจของโรงเรียนให้สมบูรณ์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557)

โครงสร้างของระบบ

โปรแกรม SMSS พัฒนาขึ้นด้วยภาษา PHP และ MySQL โปรแกรมได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนของการใช้งานปกติทั่วไป และส่วนของการจัดการระบบ

ผู้ใช้ปกติทั่วไป Login ที่ http://xxx.xxx.xxx.xxx/smss (ค่านี้จะแตกต่างกันไปแต่ละสถานศึกษา) ส่วนผู้ดูแลระบบ Login ที่ http://xxx.xxx.xxx.xxx/smss/admin ซึ่งเป็นส่วนของการจัดการระบบ สามารถ Login ได้เฉพาะสิทธิ์ระดับผู้ดูแลระบบ SMSS เท่านั้น

ภาพที่ 2.2 แสดงหน้าต่างโปรแกรม SMSS ส่วนของผู้ใช้ปกติทั่วไป

ภาพที่ 2.3 แสดงหน้าต่างโปรแกรม SMSS ส่วนการจัดการระบบ

สิทธิ์

สิทธิ์ของผู้ใช้ SMSS แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ครูและบุคลากรในสถานศึกษา แบ่งผู้ใช้ออกเป็น 5 ประเภท

ประเภทที่ 1 ผู้ดูแลระบบ SMSS มีสิทธิ์ทำหน้าที่จัดการระบบ SMSS

ประเภทที่ 2 ผู้อำนวยการโรงเรียน มีสิทธิ์ที่จะทำงานกับระบบ SMSS และได้รับสารสนเทศสำหรับผู้อำนวยการโรงเรียน

ประเภทที่ 3 รองผู้อำนวยการโรงเรียน มีสิทธิ์ทำงานกับระบบ SMSS และได้รับสารสนเทศสำหรับรองผู้อำนวยการโรงเรียน

ประเภทที่ 4 ครูและบุคลากร มีสิทธิ์ทำงานกับระบบ SMSS

ประเภทที่ 5 ครูและบุคลากร Login ด้วยเลขประจำตัวประชาชน เป็นสิทธิ์เบื้องต้นเพื่อการลงทะเบียนผู้ใช้ ไม่สามารถทำงานกับระบบ SMSS

กลุ่มที่ 2 นักเรียน นักเรียนในโรงเรียนสามารถ Login ด้วยเลขประจำตัวนักเรียน

กลุ่มที่ 3 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายในจาก สพท. เมื่อสถานศึกษาอนุญาตให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายในเข้าตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายใน สามารถ Login ด้วย Username : audit

การ Upload ไฟล์

SMSS สามารถ Upload ไฟล์ได้ แต่ทั้งนี้อาจจะต้องกำหนดสิทธิ์ที่เครื่อง Server ให้อนุญาต

ส่วนการจัดการระบบ

ส่วนของการจัดการระบบ เป็นส่วนที่ใช้ตั้งค่าระบบ ในระดับโครงสร้างใหญ่ หน้าที่หลักคือ กำหนดข้อมูลพื้นฐานกลาง และกำหนดผู้ทำหน้าที่ดูแลระบบงานย่อย (Module) เพื่อให้ผู้ดูแลระบบงานย่อยบริหารจัดการระบบงานย่อยต่อไป

ภาพที่ 2.4 การเข้าใช้งานส่วนจัดการระบบ

เมื่อ Login แล้วจะพบส่วนการจัดการระบบ ดังภาพที่ 2.5

ภาพที่ 2.5 ส่วนของการจัดการระบบ

เมนูที่ 1 ได้แก่ ตั้งค่าระบบ มีรายการเมนูได้แก่

- ชื่อโรงเรียน กำหนดชื่อโรงเรียนเพื่อเป็นชื่อเว็บ และเป็นส่วนหนึ่งของการอ้างอิงชื่อโรงเรียน เพื่อใช้งานกับระบบย่อยต่าง ๆ

- กลุ่ม (งาน) กำหนดกลุ่ม (งาน) ของโรงเรียน โดยทั่วไปประกอบด้วย 4 กลุ่ม คือ บริหารวิชาการ บริหารงบประมาณ บริหารงานบุคคล และบริหารทั่วไป ซึ่ง SMSS ได้กำหนดไว้แล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงได้

- ระบบงานย่อย (Module) SMSS ประกอบด้วยระบบงานย่อยต่าง ๆ เช่น ระบบงานย่อยการวางแผน ระบบงานย่อยการเงินและบัญชี ระบบงานย่อยการมาเรียน ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกใช้งาน หรือติดตั้ง หรือถอนออกจากระบบได้ ตามการใช้งานของแต่ละสถานศึกษา

เมนูที่ 2 ได้แก่ สิทธิ์ระบบงานย่อย แต่ละระบบจะมีผู้ดูแลระบบงานย่อยแต่ละงาน ซึ่งผู้ดูแลระบบ SMSS มีหน้าที่กำหนดผู้ดูแลระบบงานย่อยแต่ละงาน ตามหน้าที่ของแต่ละคน

เมนูที่ 3 ลงทะเบียน SMSS เป็นระบบที่จำเป็นต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งการปรับปรุงระบบงานเดิม และเพิ่มเติมระบบงานใหม่ ดังนั้น การลงทะเบียนผู้ใช้ (โรงเรียน) จะทำให้ทีมพัฒนาโปรแกรมมีข้อมูลผู้ใช้เพื่อแจ้งข่าวสาร พร้อมทั้งส่งโปรแกรมที่ปรับปรุงใหม่ให้อย่างต่อเนื่อง

เมนูที่ 4 ผู้ใช้ เกี่ยวกับ Username และ Password เพื่อเข้าใช้งาน SMSS

เมนูที่ 5 คู่มือ Download คู่มือสำหรับการจัดการระบบ

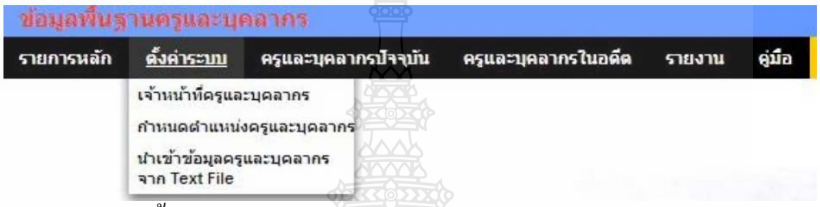
ข้อมูลพื้นฐานครูและบุคลากร

ข้อมูลพื้นฐานครูและบุคลากรเป็นส่วนจำเป็นของระบบ SMSS เป็นส่วนแรกที่จะต้องทำงานกับระบบนี้ เพื่อให้มีข้อมูลที่จะให้ระบบย่อยอื่น ๆ สามารถใช้งานได้ นอกจากการใช้งานข้อมูลบุคลากรโดยตรง

เมื่อ Login เข้าระบบ SMSS แล้ว คลิกเลือก บริหารงานบุคคล คลิกเลือก ข้อมูลพื้นฐานครูและบุคลากร ดังภาพที่ 2.6

ภาพที่ 2.6 แสดงเมนูการบริหารงานบุคคล

เมนูที่ 1 เมนูการตั้งค่าระบบ เป็นของผู้ดูแลระบบย่อยข้อมูลพื้นฐานบุคลากรและเจ้าหน้าที่ เพื่อกำหนดเจ้าหน้าที่ กำหนดตำแหน่งบุคลากร และนำเข้าข้อมูลในรูปแบบไฟล์อิเลกทรอนิกส์



ภาพที่ 2.7 แสดงเมนูข้อมูลพื้นฐานครูและบุคลากร

เมนูที่ 2 เมนูครูและบุคลากรปัจจุบัน เพื่อกำหนดบุคลากรในสถานศึกษา

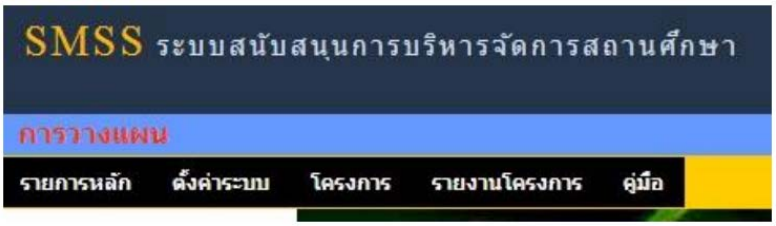
เมนูที่ 3 เมนูครูและบุคลากรในอดีต กรณีบุคลากรย้าย ตาย ลาออก จะดำเนินการเปลี่ยนสถานะบุคลากรให้มีสถานะเป็นอดีต (ไม่ลบข้อมูลออกจากระบบ) ซึ่งเมื่อเปลี่ยนสถานะเป็นอดีตแล้วผู้นั้นจะไม่สามารถ Login และไม่ปรากฏชื่อเป็นบุคลากรปัจจุบัน

เมนูที่ 4 รายงาน เมนูนี้สำหรับผู้ใช้ทั่วไป สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลครูและบุคลากร อีกทั้งสามารถส่งออกข้อมูลออกเป็นไฟล์ Excel ได้อีกด้วย

การวางแผน

เป็นระบบบันทึกโครงการของสถานศึกษา หลังจากได้กำหนดโครงการ หรือ กิจกรรมแล้วเสร็จ ทำให้ทุกคนได้รับทราบอย่างเป็นปัจจุบัน และที่สำคัญระบบการวางแผนได้เชื่อมโยงกับระบบมาตรฐานการศึกษาและระบบการเงินและบัญชี

โครงสร้างของระบบการวางแผน แบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเจ้าหน้าที่ จะมีเมนูสำหรับทำงาน คือเมนูตั้งค่าระบบ เมนูโครงการ เละเมนูรายงานโครงการ และกลุ่มที่ไม่ใช่เจ้าหน้าที่ จะสามารถเข้าถึงเมนูรายงานโครงการซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ



ภาพที่ 2.8 แสดงเมนูการวางแผน

เมนูที่ 1 ตั้งค่าระบบ ประกอบด้วยรายการเมนู คือ กำหนดเจ้าหน้าที่ กำหนดปีงบประมาณ ปีมาตรฐานการศึกษา และกำหนดกลยุทธ์

เมนูที่ 2 โครงการ ประกอบด้วยเมนูย่อยดังนี้

- บันทึกโครงการ เป็นเมนูเพื่อบันทึกเกี่ยวกับรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ
- บันทึกกิจกรรม หลังจากบันทึกโครงการแล้ว จึงมาบันทึกรายละเอียดของโครงการ
- การแนบเอกสารโครงการ การบันทึกโครงการลงในระบบ เป็นเพียงการบันทึกข้อมูลในส่วนที่สำคัญเพื่อประโยชน์ต่อการใช้งานโดยทั่วไป แต่ยังมีรายละเอียดต่าง ๆ ที่เป็นเอกสาร ดังนั้นจึงควรแนบเอกสารเป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ไปกับโครงการด้วย
- รายงานโครงการ ประกอบด้วย 3 เมนูย่อย คือ โครงการจำแนกตามกลุ่ม โครงการจำแนกตามกลยุทธ์ ซึ่ง 2 เมนูนี้เป็นรายงานเพื่อดูข้อมูลสารสนเทศเท่านั้น ส่วนรายการที่ 3 คือ รายงานผลการดำเนินงาน เป็นส่วนของผู้รับผิดชอบโครงการที่ต้องรายงานผลการดำเนินงานพร้อมกับแนบไฟล์เอกสารรายละเอียด

การเงินและบัญชี

ระบบนี้ เป็นการสร้างระบบการควบคุมภายในขึ้น ในส่วนของการบริหารงบประมาณภายในองค์กร เพื่อใช้ควบคุม ตรวจสอบ การบริหารงบประมาณภายในองค์กร ให้มีความชัดเจน โปร่งใส ตรวจสอบได้ทันท่วงที อีกทั้งพยายามให้บุคคลผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการบริหารงบประมาณสามารถตรวจสอบหรือตัดสินใจในการบริหารงบประมาณภายในองค์กรได้เป็นการเบื้องต้นทันที โดยไม่ต้องรอรายงานบัญชี

ภาพที่ 2.9 แสดงเมนูการเงินและบัญชี

เมนูที่ 1 ตั้งค่าระบบ เมนูนี้ต้องดำเนินการให้ครบทุกขั้นตอน เพื่อที่จะสามารถดำเนินการในขั้นตอนต่อไปได้ โดยไม่เกิดปัญหา ประกอบไปด้วย

- ปีงบประมาณ เป็นการกำหนดปีงบประมาณ เพื่อการปฏิบัติงานระบบการเงินและบัญชี

- ประเภทหลักของเงิน เป็นการแสดงรายละเอียดประเภทหลักของเงินที่สถานศึกษาได้รับทั้งหมด เป็นเงินนอกงบประมาณ เงินงบประมาณ เงินรายได้แผ่นดิน และวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ซึ่งหน้านี้ ไม่สามารถปรับหรือแก้ไขได้

- ประเภท (ย่อย) ของเงิน แสดงรายละเอียดประเภทย่อยของเงินในแต่ละประเภทหลัก ซึ่งประกอบด้วยเงินนอกงบประมาณ และเงินรายได้แผ่นดิน ซึ่งเปรียบเสมือนชื่อบัญชีแยกประเภทของแต่ละประเภทเงินหลักที่มีการรับจ่ายเงิน หน้านี้สามารถ ลบ แก้ไข เพิ่มข้อมูลได้

- รายการจ่าย เป็นการแสดงประเภทรายจ่าย ตามงบรายจ่ายที่ใช้จ่ายเงิน สามารถลบ แก้ไข หรือเพิ่มข้อมูลได้

- เจ้าหน้าที่การเงิน เป็นการกำหนดสิทธิ์ของเจ้าหน้าที่การเงิน ซึ่งสามารถดำเนินการในเรื่องการบันทึกควบคุมเงิน ตลอดจนสิทธิ์ในการ ลบ แก้ไข ข้อมูลในส่วนที่รับผิดชอบ

เมนูที่ 2 ทะเบียนรับเงิน ประกอบด้วยเมนูย่อยดังนี้

- เงินนอกงบประมาณ ใช้บันทึกกรณีรับเงินนอกงบประมาณทุกประเภท ที่สถานศึกษาได้รับ และสามารถตรวจสอบการรับเงินในแต่ละประเภทเงินได้ด้วย

- เงินรายได้แผ่นดิน ใช้บันทึกการรับเงินรายได้แผ่นดินทุกประเภท และใช้ตรวจสอบการรับเงินรายได้แผ่นดินในแต่ละประเภทย่อยได้ด้วย

- รับแจ้งการจัดสรรงบประมาณ ใช้บันทึกรับเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฯ ซึ่งสถานศึกษาต้องส่งหลักฐานการเบิกไปที่ต้นสังกัด

เมนูที่ 3 ขอเบิกขอยืมเงิน ใช้เพื่อบันทึกการขอเบิก หรือขอยืมเงิน การคืนเงินโครงการทุกประเภทเงินที่ต้องการขอเบิก / ขอยืม หรือคืนเงิน ส่วนของการบันทึกในหน้านี้ ระบบจะประมวลผลตัดเงินตามโครงการที่กำหนดไว้แล้ว ประกอบด้วยเมนูย่อยดังต่อไปนี้

- ทะเบียนขอเบิก / ขอยืมเงิน เปรียบเสมือนทะเบียนคุมหลักฐานขอเบิกเงินที่สถานศึกษาใช้บันทึกรับเอกสารขอเบิกตามปกติ

- เงินคืนโครงการ ใช้บันทึกกรณีที่ต้องการคืนเงินเข้าโครงการ หรือ กิจกรรมตามเดิม เช่น กรณียืมเงินไปแล้วใช้จ่ายเงินไม่หมด มีเงินสดคืนบางส่วน หรือเป็นการเบิกเกินส่งคืน ฯลฯ

เมนูที่ 4 ทะเบียนจ่ายเงิน ใช้บันทึกการจ่ายเงินทุกประเภท ประกอบด้วย เงินนอกงบประมาณ เงินรายได้แผ่นดิน และเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ประกอบด้วยเมนูย่อยดังนี้

- เงินนอกงบประมาณ สามารถตรวจสอบการจ่ายเงินนอกงบประมาณ ในแต่ละประเภทย่อยของเงินได้ด้วย

- เงินรายได้แผ่นดิน ใช้บันทึกกรณีมีการนำส่งเงินรายได้แผ่นดินเข้าคลัง / ส่งต้นสังกัด สามารถตรวจสอบการจ่ายเงินรายได้แผ่นดินของแต่ละประเภทย่อยของเงินรายได้แผ่นดินได้ด้วย

- เงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นการบันทึกควบคุมการส่งหลักฐานการเบิกเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากสำนักงานเขตพื้นที่ฯ ตามหลักฐานการขอเบิกในแต่ละครั้ง แต่ละรายการที่ได้รับจัดสรรเงิน

เมนูที่ 5 เปลี่ยนแปลงสถานะ เป็นการบันทึกการเปลี่ยนแปลงสถานะเงินนอกงบประมาณและเงินรายได้แผ่นดิน ในสถานะที่เปลี่ยนไป เช่น นำเงินสดฝากธนาคาร ถอนเงินฝากธนาคารเป็นเงินสด นำเงินสดฝากส่วนราชการผู้เบิก เป็นต้น

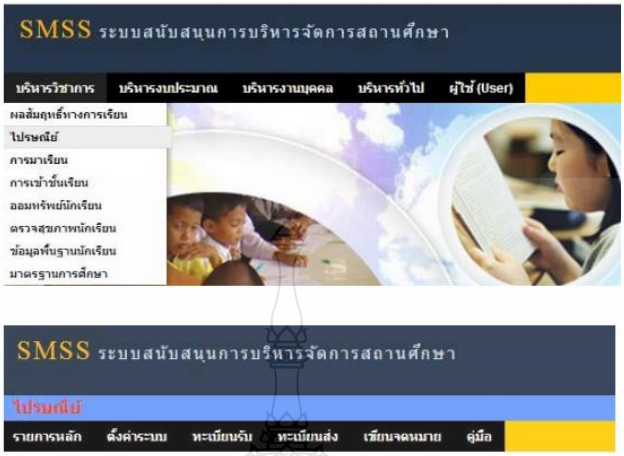
เมนูที่ 6 รายงาน

เป็นผลที่ได้จากข้อมูลการบันทึกเบื้องต้นทั้งหมด ในส่วนของหน้านี้ไม่ต้องบันทึกรายการเนื่องจากเป็นการสรุปรายงานทั้งหมด ดังนี้

- รายงานการใช้จ่ายจำแนกตามโครงการ
- รายงานเงินคงเหลือประจำวัน
- รายงานเงินคงเหลือประจำวัน เงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร
- สมุดเงินสด
- รายงานเงินนอกงบประมาณ
- รายงานเงินรายได้แผ่นดิน
- รายงานเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร
- รายงานการใช้จ่าย จำแนกตามประเภทรายจ่าย

ไปรษณีย์

เพื่อการติดต่อ และสื่อสารด้วยข้อความ และรับส่งเอกสารภายในสถานศึกษา



ภาพที่ 2.10 แสดงการเข้าถึงเมนูไปรษณีย์

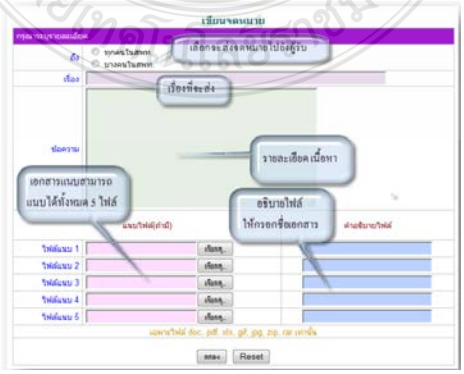
เมนูที่ 1 ทะเบียนรับจดหมาย

ภาพที่ 2.11 แสดงทะเบียนรับจดหมาย

เมนูที่ 2 ทะเบียนส่งจดหมาย

ภาพที่ 2.12 แสดงทะเบียนส่งจดหมาย

เมนูที่ 3 การเขียนจดหมาย

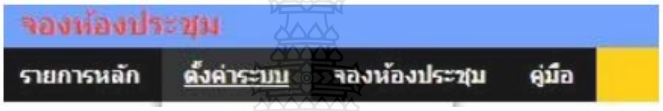


ภาพที่ 2.13 แสดงการเขียนจดหมาย

จองห้องประชุม

เพื่อให้จองห้องประชุมได้ทุกที่ทุกเวลา ตัดปัญหาข้อจำกัดด้านสมุดจองห้องประชุม และเจ้าหน้าที่ด้านการจองห้องประชุม

ภาพที่ 2.14 แสดงการเข้าถึงเมนูจองห้องประชุม



ภาพที่ 2.15 แสดงเมนูจองห้องประชุม

เมนูที่ 1 ตั้งค่าระบบ ประกอบด้วยเมนูย่อย 2 เมนูดังนี้

- กำหนดเจ้าหน้าที่ ในส่วนของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ จะทำหน้าที่กำหนด เจ้าหน้าที่ในการอนุญาตการใช้ห้องประชุม สามารถกำหนดเจ้าหน้าที่ได้มากกว่า 1 คน
- กำหนดห้องประชุม ใช้กำหนดห้องที่สามารถใช้เป็นห้องประชุมได้

เมนูที่ 2 จองห้องประชุม เจ้าหน้าที่ใช้ในการอนุญาตการใช้ห้องประชุม และผู้ใช้ทั่วไปใช้ในการจองห้องประชุม โดยกรอกรายละเอียด

การปฏิบัติราชการ

เพื่อเป็นการบันทึกการมาปฏิบัติราชการของบุคลากรในสังกัด เป็นการรวบรวมและรายงาน

ภาพที่ 2.16 แสดงการเข้าถึงเมนูการปฏิบัติราชการ

ภาพที่ 2.17 แสดงเมนูการปฏิบัติราชการ

เมนูที่ 1 การตั้งค่าระบบ กำหนดเจ้าหน้าที่ ในการบันทึกการปฏิบัติราชการของบุคลากรในสังกัด

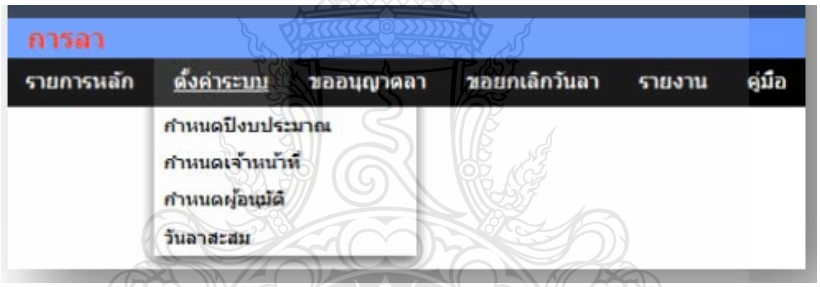
เมนูที่ 2 บันทึกข้อมูล ประกอบด้วย 2 เมนูย่อยดังนี้

- บันทึกข้อมูลการปฏิบัติราชการวันนี้ เป็นการบันทึกการปฏิบัติราชการของบุคลากรในสังกัด โดยการเลือกการปฏิบัติราชการ เช่น มา ไม่มา ไปราชการ ลาป่วย ลาอื่น ๆ มาสาย เป็นต้น

- บันทึกข้อมูลการปฏิบัติราชการย้อนหลัง เป็นบันทึกการปฏิบัติราชการย้อนหลัง

การลา

เพื่อให้สามารถทำการลาด้วยตนเอง และสามารถตรวจสอบการอนุมัติการลาได้ด้วยเพื่อความสะดวกในการลาไม่ว่าจะอยู่ที่ใดก็ตาม



ภาพที่ 2.18 แสดงเมนูการลา

เมนูที่ 1 ตั้งค่าระบบ ตั้งค่าปีงบประมาณ กำหนดเจ้าหน้าที่ กำหนดผู้อนุมัติ และบันทึกการลาสะสม

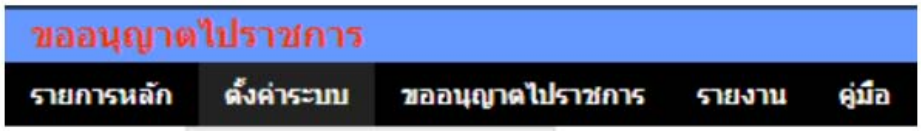
เมนูที่ 2 ขออนุญาตลา สำหรับผู้ใช้ทั่วไป กรอกรายละเอียดการขออนุญาตลา เพื่อรออนุมัติ จากผู้บังคับบัญชา และสำหรับผู้บังคับบัญชาในการอนุมัติการลา และส่งมอบงานที่มีผู้ลาให้ผู้อื่นดูแลต่อไป

เมนูที่ 3 ขอยกเลิกวันลา ใช้ในกรณีขออนุญาตลาแล้ว แต่เปลี่ยนแปลงไม่ลา ให้เขียนรายละเอียดในแบบฟอร์ม

เมนูที่ 4 รายงาน เป็นรายงานข้อมูลในการลา พร้อมสถิติการลา เป็นรายวัน และสรุปทั้งปีงบประมาณ

ขออนุญาตไปราชการ

เพื่อการขออนุญาตไปราชการผ่านระบบ Online



ภาพที่ 2.19 แสดงเมนูการขออนุญาตไปราชการ

เมนูที่ 1 ตั้งค่าระบบ สำหรับ กำหนดผู้อนุมัติ

เมนูที่ 2 ขออนุญาตไปราชการ การขออนุญาตไปราชการ เริ่มจากบันทึกขออนุญาต ผู้บังคับบัญชาขั้นต้นลงความเห็น และผู้บังคับบัญชาอนุมัติ

เมนูที่ 3 รายงาน เป็นส่วนของการรายงานข้อมูลสารสนเทศสำหรับใช้ประโยชน์ และพิมพ์รายการขออนุญาตไปราชการของตนเอง

ตู้เอกสาร

ระบบตู้เอกสาร เป็นระบบที่จำลองตู้เก็บเอกสาร (กระดาษ) มาเป็นตู้เก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้เอกสารอิเลกทรอนิกส์ สามารถจัดเก็บอย่างเป็นหมวดหมู่ จำแนกตามตู้ ตามลิ้นชัก และตามแฟ้มเอกสารเช่นเดียวกับตู้เอกสารเดิมที่ทุกคนคุ้ยเคย ซึ่งจะทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงเอกสารได้ทุกที่ทุกเวลา

ภาพที่ 2.20 แสดงเมนูตู้เอกสาร

เมนูที่ 1 ตั้งค่าระบบ ใช้ในการกำหนดเจ้าหน้าที่ และกำหนดตู้เอกสาร

เมนูที่ 2 ลิ้นชักและแฟ้ม เป็นการกำหนดลิ้นชักและแฟ้มย่อย ในแต่ละตู้เอกสาร

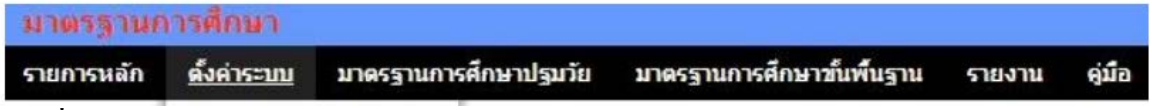
เมนูที่ 3 เอกสาร สำหรับเพิ่มเอกสารในแต่ละตู้ และค้นหาเอกสาร

รายงานข่าว

เพื่อรายงานข่าวต่าง ๆ ในกรณีมีการกระจายผู้รับผิดชอบแต่ละรายการ ระบบรายงานข่าวทำให้เกิดการรวมศูนย์ของข้อมูล ได้รับความสะดวกต่อการส่ง และการรับข่าวสาร

มาตรฐานการศึกษา

เพื่อใช้เป็นมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา และใช้อ้างอิงกับระบบวางแผน



ภาพที่ 2.21 แสดงเมนูมาตรฐานการศึกษา

เมนูที่ 1 การตั้งค่าระบบ ใช้กำหนดเจ้าหน้าที่มาตรฐานการศึกษา

เมนูที่ 2 มาตรฐานการศึกษาปฐมวัย เป็นส่วนของการบันทึกมาตรฐานการศึกษาปฐมวัย และตัวบ่งชี้

เมนูที่ 3 มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นส่วนของการบันทึกมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และตัวบ่งชี้

เมนูที่ 4 รายงาน รายงานการแสดงมาตรฐานการศึกษา และที่สำคัญแสดงความเชื่อมโยงไปสู่โครงการในระบบการวางแผน

ข้อมูลพื้นฐานนักเรียน

เพื่อใช้ประโยชน์จากข้อมูลนักเรียนในด้านต่าง ๆ ซึ่งนอกจากการใช้ประโยชน์โดยตรงที่ทุกคนเข้าถึงได้ง่ายแล้ว ยังจำเป็นต่อระบบอื่น ๆ อีกหลายระบบ เช่น การมาเรียน ออมทรัพย์นักเรียน ตรวจสุขภาพนักเรียน เป็นต้น

ภาพที่ 2.22 แสดงเมนูข้อมูลพื้นฐานนักเรียน

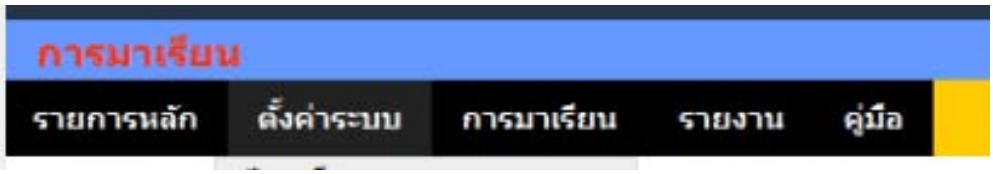
เมนูที่ 1 ตั้งค่าระบบ ใช้กำหนดเจ้าหน้าที่ กำหนดปีการศึกษา กำหนดชั้นเรียน นำเข้าข้อมูลจากไฟล์

เมนูที่ 2 ข้อมูลนักเรียน เป็นส่วนของการบันทึก แก้ไขข้อมูลนักเรียน และบันทึกประวัติชั้นเรียน ซึ่งสามารถทราบประวัตินักเรียนย้อนหลังได้

เมนูที่ 3 เปลี่ยนแปลงสถานะ การเปลี่ยนแปลงสถานะนักเรียน จะกระทำเมื่อนักเรียนจบการศึกษา เลื่อนชั้นเรียน ย้ายโรงเรียน หรือออกกลางคัน

เมนูที่ 4 รายงาน เป็นการแสดงข้อมูลในรูปแบบตาราง และสามารถส่งออกเป็นไฟล์ Excel

การมาเรียน



ภาพที่ 2.23 แสดงเมนูการมาเรียน

เมนูที่ 1 ตั้งค่าระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ กำหนดปีการศึกษา และผู้รับผิดชอบ

เมนูที่ 2 การมาเรียน ใช้บันทึกการมาเรียนวันปัจจุบัน และการมาเรียนย้อนหลัง

เมนูที่ 3 รายงาน แสดงรายงานการมาเรียน ประกอบด้วยบันทึกการมาเรียนประจำวัน รายห้องเรียน และรายบุคคล

ออมทรัพย์นักเรียน

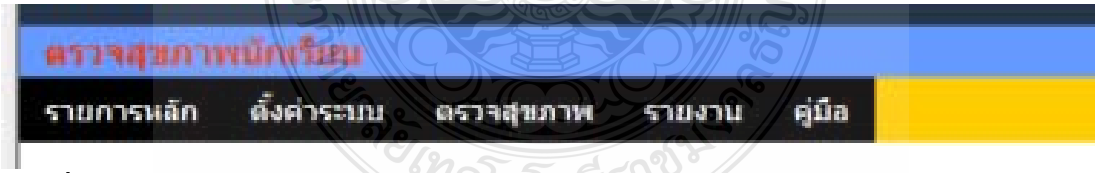
ภาพที่ 2.24 แสดงเมนูออมทรัพย์นักเรียน

เมนูที่ 1 การตั้งค่าระบบ สำหรับผู้ดูแลระบบ กำหนดปีการศึกษา และผู้ใช้งาน

เมนูที่ 2 ออมทรัพย์ เป็นเมนูที่ใช้ในการบันทึกการออมทรัพย์นักเรียน ซึ่งผู้ใช้งานที่ถูกกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานให้เป็นครูประจำชั้น ก็จะสามารถบันทึกการฝากออมทรัพย์ได้เฉพาะในชั้นนั้น ประกอบด้วย การฝาก การถอน การแก้ไข

เมนูที่ 3 รายงาน เป็นส่วนที่แสดงรายงานการฝาก ถอนทั้งหมด

ตรวจสุขภาพนักเรียน



ภาพที่ 2.25 แสดงเมนูตรวจสุขภาพนักเรียน

เมนูที่ 1 การตั้งค่าระบบ กำหนดปีการศึกษา ภาคเรียน และผู้ใช้งาน

เมนูที่ 2 ตรวจสุขภาพ ใช้ในการกรอกข้อมูลตรวจสุขภาพนักเรียน โดยการค้นหาชั้น และครั้งที่ต้องการจะตรวจ ชั้นเรียนจะแสดงเฉพาะชั้นที่ถูกกำหนดไว้ให้ผู้มีสิทธิ์เป็นครูประจำชั้นเท่านั้น

เมนูที่ 3 รายงาน เป็นการรายงานผลการตรวจสุขภาพ ซึ่งเป็นการหาค่า ดัชนีมวลกาย (BMI) และแบบการเทียบน้ำหนักกับส่วนสูง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ระบบงานย่อยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทำหน้าที่ผลิตสารสนเทศผลการสอบ O-NET, NT และ LAST ที่สื่อความหมายเข้าใจง่าย แสดงกราฟเปรียบเทียบ ทำให้ทุกคนทุกระดับสามารถใช้ประโยชน์ได้ง่าย

เมนูที่ 1 ตั้งค่าระบบ สำหรับผู้ดูแลงานย่อยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อกำหนดเจ้าหน้าที่สำหรับบันทึกข้อมูล O-NET, NT และ LAST

เมนูที่ 2 บันทึกคะแนน เมนูนี้สำหรับเจ้าหน้าที่เท่านั้น เพื่อทำหน้าที่บันทึกคะแนน

เมนูที่ 3 รายงาน (กราฟ) เป็นการแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟ เปรียบเทียบชัดเจน

เมนูที่ 4 รายงาน (ข้อมูล) เป็นการแสดงข้อมูลในรูปแบบตัวเลขคะแนน

ทะเบียนหนังสือราชการ

เพื่อเป็นระบบที่ใช้ในการเป็นทะเบียนหนังสือราชการสำหรับสถานศึกษา ซึ่งประกอบด้วย ทะเบียนหนังสือรับ ทะเบียนหนังสือส่ง ทะเบียนคำสั่ง และทะเบียนเกียรติบัตร ซึ่งสามารถพิมพ์เกียรติบัตรได้ทันที

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

ภัทร์ชนิจ เพียรพิจารณ์ (2554) ได้ทำการค้นคว้าอิสระเรื่องความน่าเชื่อถือของซอฟต์แวร์ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้งานโปรแกรมโอเพนออฟฟิศดอตอ็อก : กรณีศึกษา สำนักงานใหญ่ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น ด้านความน่าเชื่อถือของโปรแกรมซอฟต์แวร์โอเพนออฟฟิศดอทอ็อกอยู่ในระดับปานกลาง โดยใช้งานคอมพิวเตอร์มาเป็นเวลา 5-10 ปี แต่ใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์โอเพนออฟฟิศดอทอ็อกมาเป็นเวลาไม่ถึง 5 ปี และใช้วันละไม่ถึง 2 ชั่วโมง ผู้วิจัยสรุปว่า ความน่าเชื่อถือของซอฟต์แวร์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้งาน

มานนท์ แก้วเพ็ง (2554) ได้ศึกษา พฤติกรรมการใช้งานต่อประสิทธิภาพของระบบอินทราเน็ต : THAI Sphere บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) การอภิปรายผลแสดงให้เห็นว่า

1. ด้านเทคโนโลยี มีการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับมาก อันดับแรกคือ สามารถช่วยลดค่าใช้จ่าย งานเอกสารขององค์กรได้จริง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก สาเหตุเพราะการสื่อสารผ่านทางระบบอินทราเน็ต นั้นสามารถช่วยลดต้นทุน เนื่องจากผู้ใช้ข้อมูลไม่จำเป็นต้องเก็บของมูลอยู่ในรูปของเอกสาร ซึ่งทำให้เปลืองทรัพยากรต่าง ๆ เช่น การประกาศข่าวสารผ่านทาง E-mail หรือ WEBBOARD แทนการติดป้ายประกาศในสำนักงานทุกแห่ง เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด

การนำระบบอินทราเน็ตมาใช้ในองค์กร ทั้งในด้านลดเวลาการติดต่อ ลดต้นทุนในการเก็บบันทึกข้อมูลในรูปของเอกสาร และช่วยลดค่าใช้จ่ายในการอบรมเพราะพนักงานสามารถเรียนรู้การใช้งานได้จากโปรแกรมอินทราเน็ตได้เอง

2. ด้านเนื้อหาสาระมีการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับมาก อันดับแรกคือ มีความหลากหลายของเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

3. ด้านการสื่อสาร มีประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานอยู่ในระดับมาก อันดับแรกคือ ทำให้ทราบความเคลื่อนไหวระหว่างหน่วยงานได้อย่างรวดเร็ว ช่วยเหลือ สาเหตุเพราะการสื่อสารผ่านอินทราเน็ตสามารถแจ้งความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ในทั้งแบบที่เป็น Real time และใช้ระยะเวลาในการดำเนินการน้อย ซึ่งสามารถสื่อสารได้ทั้งแบบการแจ้งข่าวประกาศ หรือแจ้งประสานงานเฉพาะบุคคล ผ่าน Corporate E-mail

พัชราวรรณ บุญแสน (2554) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องประสิทธิภาพของการใช้งานระบบอินทราเน็ต : กรณีศึกษา องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ผลการศึกษาพบว่า เพศ อายุ และระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบอินทราเน็ตที่แตกต่างกันในด้านความสมบูรณ์ และด้านเวลา ส่วนในด้านพฤติกรรม พบว่า ความถี่ในการใช้งานที่แตกต่างกัน มีผลแตกต่างกันในด้านความถูกต้อง ด้านความสมบูรณ์ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านเวลา และด้านความปลอดภัย

ประพันธ์พงษ์ ทองประชุม (2555) ได้ทำการค้นคว้าอิสระเรื่องประสิทธิภาพการใช้งานชุดโปรแกรมสำนักงานโอเพนออฟฟิศของพนักงานการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า โดยรวมแล้วผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นต่อประสิทธิภาพในการใช้งานอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งาน ส่วนทางด้านพฤติกรรมการใช้งาน ด้านประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานซอฟต์แวร์

พัชราภรณ์ ตันฑพาทย์ (2554) ได้ศึกษาประสิทธิภาพการใช้งานระบบลงทะเบียนนักศึกษา มทร.ธัญบุรี โดยใช้มาตรฐาน ISO / IEC 9126 ในการวัดประสิทธิภาพซอฟต์แวร์ระบบลงทะเบียนนักศึกษา มทร.ธัญบุรี พบว่า ประสิทธิภาพของการใช้งานระบบมีระดับมากในทุกด้าน ได้แก่ ด้านความเหมาะสม ด้านความถูกต้อง ด้านการทำงานร่วมกัน ด้านความปลอดภัย ด้านความสอดคล้องกับข้อกำหนด รายได้ที่แตกต่างกันส่งผลให้ประสิทธิภาพด้านหน้าที่ของระบบแตกต่างกัน ระยะเวลาในการใช้งานระบบแตกต่างกัน ส่งผลให้ประสิทธิภาพด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องแตกต่างกัน ช่วงเวลาที่ใช้งานบ่อยแตกต่างกัน ส่งผลให้ประสิทธิภาพด้านความเหมาะสม

แตกต่างกัน ความถี่ในการ ใช้งานต่างกัน ส่งผลให้ประสิทธิภาพด้านความสอดคล้องกับข้อกำหนดแตกต่างกัน เมนูที่ใช้งานบ่อย ที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ประสิทธิภาพด้านความเหมาะสม และด้านความปลอดภัยแตกต่างกัน

รัตนา สุขทิพย์คงคา (2554) ได้ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความพึงพอใจ และประสิทธิภาพการให้บริการของระบบสารสนเทศของสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสยาม เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจ และประสิทธิภาพการให้บริการของระบบสารสนเทศ เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจและประสิทธิภาพการให้บริการกับข้อมูลส่วนบุคคล และเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและประสิทธิภาพการให้บริการของระบบสารสนเทศของสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสยาม ข้อมูลที่ได้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนาระบบสารสนเทศของสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสยามให้มีประสิทธิภาพต่อไป ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยสยามที่มีเพศ คณะที่ศึกษา และความถี่ในการใช้บริการที่ต่างกันมีความพึงพอใจในการใช้บริการระบบสารสนเทศของสำนักทะเบียนและวัดผลไม่แตกต่างกัน แต่นักศึกษาที่มีอายุต่างกันมีความพึงพอใจในการใช้บริการระบบสารสนเทศของสำนักทะเบียนและวัดผลแตกต่างกัน และนักศึกษาที่มีเพศ อายุ คณะที่ศึกษา และความถี่ในการใช้บริการที่ต่างกันมีความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการให้บริการไม่แตกต่างกัน และความพึงพอใจของนักศึกษามีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการให้บริการระบบสารสนเทศของสำนักทะเบียนและวัดผล

สมพงษ์ บุญด้วยลาน (2548) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการในหน่วยงานของกองเรือยุทธการ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อการจัดการในหน่วยงานของเรือยุทธการในปัจจุบัน และเพื่อศึกษา ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกองเรือยุทธการ ผลการวิจัยพบว่า ผลการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการในหน่วยงานของกองเรือยุทธการในปัจจุบัน ภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยในด้านปัจจัยนำเข้ามีความเหมาะสมระดับปานกลาง ซึ่งส่งผลถึงกระบวนการใช้งานก็มีความเหมาะสมระดับปานกลางเช่นเดียวกัน ส่วนด้านผลลัพธ์ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีปัญหาและอุปสรรคสำคัญด้านงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์สารสนเทศ นอกจากนี้แล้วบุคลากรของกองเรือยุทธการได้ให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรค ควรเพิ่มและสนับสนุนงบประมาณสำหรับการจัดหาอุปกรณ์สารสนเทศให้เพียงพอและทั่วถึง รวมทั้งจะต้องมีการเพิ่มพูนความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร แก่บุคลากรของกองเรือยุทธการให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นันทิดา เครือวิยะ (2554) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินผลการใช้โปรแกรมบัญชีพีชทรีในบริษัท เอ.เอฟ.เอ็ม. ฟลาวเวอร์ซีดส์ (ไทยแลนด์) จำกัด โดยใช้แนวคิดทฤษฎี คือ การประเมินคุณลักษณะของซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพ การประเมินองค์ประกอบคุณภาพของซอฟต์แวร์ และการประเมินเกณฑ์คุณภาพของซอฟต์แวร์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 20 - 29 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอายุการทำงานระหว่าง 5 - 10 ปี ทุกคนเคยอบรมการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปบัญชีพีชทรี และส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปบัญชีพีชทรี

ผลการประเมินการใช้งานโปรแกรมพบว่า

1) ด้านคุณลักษณะซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพ 6 ประการ ได้แก่ ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านความสามารถในการโอนย้ายระบบ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความสามารถในการใช้งาน ด้านประสิทธิภาพ และด้านความสามารถในการบำรุงรักษา โดยรวมมีความพึงพอใจระดับมาก

2) ด้านองค์ประกอบของคุณภาพซอฟต์แวร์ ได้แก่ ด้านกระบวนการปรับปรุงของซอฟต์แวร์ ด้านกระบวนการเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์ และด้านกระบวนการของซอฟต์แวร์ โดยรวมมีความพึงพอใจระดับมาก

3) ด้านเกณฑ์คุณภาพของซอฟต์แวร์ 23 เกณฑ์ ได้แก่ การตรวจสอบการเข้าถึงตัวซอฟท์แวร์และข้อมูล การควบคุมการเข้าถึงตัวซอฟท์แวร์และข้อมูล ความสอดคล้องความกระชับของ Source Code การใช้รูปแบบการแทนข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน ความสามารถขยายระบบงานของซอฟท์แวร์ ซอฟท์แวร์สามารถแยกออกเป็นโมดูลที่เป็นอิสระต่อกัน ความยากง่ายในการ Operate เพื่อให้ซอฟท์แวร์สามารถทำงานได้มาตรฐานที่โพรโตคอลและการเชื่อมต่อใช้ความสมบูรณ์ ความยากง่ายในการนำเข้าข้อมูลและออกรายงาน ความมั่นใจในการทำงานอย่างต่อเนื่องภายใต้เงื่อนไขที่อาจก่อให้เกิดความผิดพลาดได้ประสิทธิภาพในการทำงานของซอฟท์แวร์ ความต้องการเบื้องต้นของความสามารถที่ซอฟท์แวร์จะจัดการการใช้งานของตนเองหรือสามารถระบุความผิดพลาดได้ คำอธิบายการทำงานของโปรแกรม ความยากง่ายที่โปรแกรมสามารถเข้าใจได้ คุณสมบัติที่ซอฟท์แวร์สามารถเชื่อมโยงจากองค์ประกอบไปยังข้อกำหนดความต้องการได้ ความถูกต้องแม่นยำ ซอฟท์แวร์สามารถ Implement ได้โดยไม่ขึ้นกับฮาร์ดแวร์ยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง ซอฟท์แวร์สามารถทำงานได้โดยไม่ขึ้นกับสภาพแวดล้อม ปริมาณของหน่วยความจำที่ใช้ ความง่ายที่ผู้ใช้มือใหม่จะเรียนรู้จนสามารถใช้ซอฟท์แวร์ โดยรวมมีความพึงพอใจระดับมาก

กรรณิการ์ มอญแก้ว (2554) ศึกษาเรื่อง การประเมินผลการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปบัญชีบีซีที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ด้านองค์ประกอบของคุณภาพซอฟต์แวร์ มีความพึงพอใจในภาพรวมระดับมาก ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านกระบวนการทำงานของซอฟต์แวร์ ด้านกระบวนการปรับปรุงซอฟต์แวร์ และด้านกระบวนการเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์ โปรแกรมมีการประมวลผลที่ถูกต้อง รวดเร็ว ทันเวลา โมดูลของระบบฯ แต่ละโมดูลสามารถเชื่อมโยงข้อมูลถึงกันได้ถูกต้อง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการที่เปลี่ยนแปลงของกิจการ ช่วยลดเวลาในการทำงาน โปรแกรมใช้ระบบ Multi Document ซึ่งสามารถเปิดได้หลาย ๆ หน้าจอพร้อมกัน สามารถ Import/Export ข้อมูลไปยังโปรแกรมอื่น ๆ ได้

วาสนา วงศ์สิทธิ์ (2543) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SAP ของธนาคารออมสินสาขาในเขตภาค 5 พบว่า ปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ความล่าช้าและการล้มเหลวของระบบเครือข่ายเชื่อมโยงข้อมูล นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านบุคลากรที่ขาดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับระบบอย่างเพียงพอ เนื่องจากไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้ระบบ และไม่มีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ ปัญหาด้านโปรแกรมทำงานช้าไม่ทันเวลา มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ยุ่งยากซับซ้อน มักเกิดปัญหาในการทำงานบ่อยครั้ง ปัญหาความล่าช้าในการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาที่ระบบ คู่มือการใช้งานอ่านเข้าใจยาก ไม่มีรายการช่วยเหลือ (Help Menu) ในตัวระบบ และปัญหาด้านคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์มีขีดความสามารถน้อย จำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

Subherwal, Jeeyarij & Chowa (2004 อ้างถึงใน ประพันธ์พงษ์ ทองประชุม, 2555, น. 11) ศึกษาปัจจัยความสำเร็จของระบบสารสนเทศ ประกอบไปด้วยความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ที่ใช้ความเป็นประโยชน์และคุณภาพของระบบและความสัมพันธ์ของความสำเร็จของระบบสารสนเทศ ประกอบไปด้วย 4 ปัจจัย คือ ประสบการณ์ของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ การฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ทัศนคติของผู้ใช้ระบบสารสนเทศและการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ผลการศึกษาพบว่า ความสำคัญของผู้ใช้และทัศนคติเกี่ยวกับความสำเร็จของระบบสารสนเทศ

Almutairi (2007 อ้างถึงใน ประพันธ์พงษ์ ทองประชุม, 2555, น. 11) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารสนเทศประกอบด้วย อายุ ระยะเวลาการใช้งาน การฝึกอบรม ประสบการณ์ทางด้านระบบสารสนเทศ การศึกษา ความสนใจความกระตือรือร้น และการสนับสนุนขององค์กร ผลการศึกษาพบว่า การใช้ระบบสารสนเทศซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัย 3 ชนิด คือ การใช้ซอฟต์แวร์ การใช้ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในการทำงาน และความถี่ในการใช้งาน นอกจากนั้นการสนับสนุนขององค์กร

มีความสัมพันธ์กับการใช้ระบบสารสนเทศในการปฏิบัติงาน และความถี่ในการใช้งาน และประสบการณ์ทางด้านสารสนเทศมีความสัมพันธ์กัน

Mittal (2005) ได้ศึกษาผลกระทบต่อประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นของการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่อปัจจัยนำเข้าอื่น ๆ พบว่า ได้วิเคราะห์ให้เห็นว่าการลงทุนด้านกระบวนการขององค์กร กลยุทธ์ และการกระตุ้นภายในองค์กร การเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ของบริษัทกับสิ่งภายนอกโดยการเปลี่ยนของภาวการณ์แข่งขัน เพราะผลประโยชน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่แพร่ออกไปวัดได้หลายระดับใช้การวัดที่มีความแตกต่าง ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อส่วนอื่น ๆ ขององค์กรเริ่มได้รับความสนใจ ผลกระทบของประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นของเทคโนโลยีสารสนเทศและไม่ใช่เทคโนโลยีสารสนเทศ ผลสำรวจที่ได้จากการสังเกตแสดงให้เห็นถึงผลกระทบโดยตรงที่มีความสำคัญในด้านบวก ชี้ให้เห็นว่าการเพิ่มคุณค่าเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคแรก ๆ นั้น ปัจจัยนำเข้าอื่น ๆ ของเทคโนโลยีสารสนเทศและส่วนที่ไม่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีการเพิ่มคุณค่าในระยะแรกคือการผลักดันโดยตัวของมันเอง การให้ความสนใจในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศในขณะที่การให้ความสนใจในส่วนที่ไม่ใช่เทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้แสดงความสำคัญต่อการลงทุนในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษาครั้งนี้ช่วยให้เข้าใจคุณค่าของเทคโนโลยีสารสนเทศ

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อมุ่งศึกษาคุณภาพของการใช้งานระบบสนับสนุนการจัดการสถานศึกษา (SMSS) เพื่อนำผลที่ได้เป็นแนวทางให้ผู้พัฒนาระบบได้นำไปใช้ปรับปรุงระบบ และลดปัญหาในการใช้งานให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัย โดยประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ครูและบุคลากรในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 จำนวน 67 โรงเรียน มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 1,268 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ ใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan (1970) ในการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยมีระดับความเชื่อมั่นที่ 95%

ตารางที่ 3.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดย Krejcie & Morgan

จำนวนประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
10	10	150	108	460	210	2,200	327
15	14	160	113	480	214	2,400	331
20	19	170	118	500	217	2,600	335
25	24	180	123	550	226	2,800	338
30	28	190	127	600	234	3,000	341
35	32	200	132	650	242	3,500	346
40	36	210	136	700	248	4,000	351

ตารางที่ 3.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดย Krejcie & Morgan (ต่อ)

จำนวนประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
45	40	220	140	750	254	4,500	354
50	44	230	144	800	260	5,000	357
55	48	240	148	850	265	6,000	361
60	52	250	152	900	269	7,000	364
65	56	260	155	950	274	8,000	367
70	59	270	159	1,000	278	9,000	368
75	63	280	162	1,100	285	10,000	370
80	66	290	165	1,200	291	15,000	375
85	70	300	169	**1,300**	**297**	20,000	377
90	73	320	175	1,400	302	30,000	379
95	76	340	181	1,500	306	40,000	380
100	80	360	186	1,600	310	50,000	381
110	86	380	191	1,700	313	75,000	382
120	92	400	196	1,800	317	100,000	384
130	97	420	201	1,900	320		
140	103	440	205	2,000	322		

จากตารางที่ 3.1 ขนาดกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 297 ตัวอย่าง โดยการสุ่มตัวอย่าง ใช้หลักความน่าจะเป็นในการสุ่มตัวอย่าง (Probability Sampling) และแบบสะดวก (Convenience Sampling) และได้ทำการจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามโรงเรียน โดยคำนวณตามสัดส่วนให้ได้ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรงเรียน

	โรงเรียน	ครู และบุคลากร	
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
	อำเภอลำลูกกา		
1.	โรงเรียนกลางคลองสิบ	8	2
2.	โรงเรียนเจริญดีวิทยา	31	7
3.	โรงเรียนชุมชนเลิศพินิจพิทยาคม	27	6
4.	โรงเรียนชุมชนวัดทำเลทอง	12	3
5.	โรงเรียนร่วมจิตประสาท	9	2
6.	โรงเรียนร่วมใจประสิทธิ์	8	2
7.	โรงเรียนรวมราษฎร์สามัคคี	10	2
8.	โรงเรียนวัดกลางคลองสี่	25	6
9.	โรงเรียนวัดเกตุประภา	17	4
10.	โรงเรียนวัดคลองชัน	52	12
11.	โรงเรียนวัดแจ้งลำหิน	13	3
12.	โรงเรียนวัดชัยมังคลาราม	16	4
13.	โรงเรียนวัดดอนใหญ่	16	4
14.	โรงเรียนวัดทศทิศ	8	2
15.	โรงเรียนวัดธัญญะผล	14	3
16.	โรงเรียนนิเทศน์	3	1
17.	โรงเรียนวัดประชุมราษฎร์	9	2
18.	โรงเรียนวัดประยูรธรรมาราม	22	5
19.	โรงเรียนวัดปัญจทายิกาวาส	24	5
20.	โรงเรียนวัดพิรุณศาสตร์	21	5
21.	โรงเรียนวัดพืชอุดม	11	2
22.	โรงเรียนวัดโพสพผลเจริญ	31	7
23.	โรงเรียนวัดมงคลรัตน์	14	3
24.	โรงเรียนวัดลาดสนุ่น	56	13
25.	โรงเรียนวัดลานนา	9	2
	อำเภอลำลูกกา		
26.	โรงเรียนวัดสมุหราษฎร์บำรุง	16	4
27.	โรงเรียนวัดสุวรรณ	17	4
28.	โรงเรียนวัดโสภาณาราม	4	1
29.	โรงเรียนวัดอดิศร	3	1
30.	โรงเรียนสหราษฎร์บำรุง	20	5

ตารางที่ 3.2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรงเรียน

	โรงเรียน	ครู และบุคลากร	
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
	อำเภอธัญบุรี		
31.	โรงเรียนชุมชนประชาธิปัตย์วิทยาคาร	73	17
32.	โรงเรียนชุมชนวัดพิชิตปิตยาราม	48	11
33.	โรงเรียนทองพูลอุทิศ	25	6
34.	โรงเรียนธัญญสิทธิศิลป์	62	14
35.	โรงเรียนวัดขุมแก้ว	8	2
36.	โรงเรียนวัดเขียนเขต	86	20
37.	โรงเรียนวัดนาบุญ	24	6
38.	โรงเรียนวัดมูลจินดาราม	22	5
39.	โรงเรียนวัดสระบัว	8	2
40.	โรงเรียนวัดแสงสรรค์	56	13
	อำเภอหนองเสือ		
41.	โรงเรียนคลอง 11 ศาลาครุ(เทียมอุปถัมภ์)	5	2
42.	โรงเรียนคลองสิบสาม(ผิวศรีราษฎร์บำรุง)	10	2
43.	โรงเรียนชุมชนบึงบา	24	6
44.	โรงเรียนชุมชนประชานิกรอำนวยเวทย์	19	4
45.	โรงเรียนนิกรราษฎร์บำรุงวิทย์	5	1
46.	โรงเรียนนิกรราษฎร์บูรณะ	9	2
47.	โรงเรียนราษฎร์สงเคราะห์วิทยา	11	3
48.	โรงเรียนวัดจตุพิธวราวาส	13	3
49.	โรงเรียนวัดจุฬาจินดาราม	18	4
50.	โรงเรียนวัดเจริญบุญ	11	3
51.	โรงเรียนวัดธรรมราษฎร์เจริญผล	5	1
52.	โรงเรียนวัดนพรัตนาราม	4	1
53.	โรงเรียนวัดปทุมนายก	9	2
54.	โรงเรียนวัดโปรยฝน	10	2
55.	โรงเรียนวัดพวงแก้ว	11	3
56.	โรงเรียนวัดราษฎรบำรุง	21	5
57.	โรงเรียนวัดศรีอังคณางค์	13	3
58.	โรงเรียนวัดศรีสโมสร	20	5
59.	โรงเรียนสอนดีศรีเจริญ	11	3
60.	โรงเรียนวัดสุขบุญฑริการาม	12	3
61.	โรงเรียนวัดแสงมณี	8	2
62.	โรงเรียนศาลาลอย	6	1
63.	โรงเรียนแสนจำหน่าย	3	1

ตารางที่ 3.2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรงเรียน

	โรงเรียน	ครู และบุคลากร	
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
64.	โรงเรียนแสนชื่นปานนุกูล	3	1
65.	โรงเรียนหิรัญพงษ์อนุสรณ์	8	2
66.	โรงเรียนอยู่ประชานุเคราะห์	19	4
67.	โรงเรียนคลอง 11 ศาลาครุ(เทียมอุปถัมภ์)	5	2
	รวม	1,268	297

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารประกอบการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศเพื่อให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวความคิดในการศึกษาที่กำหนดขึ้น มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม ที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาเอกสารประกอบการศึกษาและหนังสือที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวความคิดในการวิจัย

2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ โดยพิจารณาถึงรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่กำหนดไว้

3. ร่างแบบสอบถามขึ้น ให้สอดคล้องกับกรอบแนวความคิด และวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

4. นำแบบสอบถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญอีก 2 ท่านตรวจสอบเพื่อนำไปแก้ไขให้ถูกต้อง

5. นำแบบสอบถามที่ได้ ไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการใช้ภาษา และความเหมาะสมของเนื้อหา

6. นำแบบสอบถามที่ทำการตรวจสอบแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ต่อไป

โดยแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นลักษณะของแบบสอบถามปลายปิด ให้เลือกตอบเพียงข้อเดียว ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งงาน และอายุงาน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานระบบ SMSS เป็นลักษณะของแบบสอบถามปลายปิด ให้เลือกตอบเพียงข้อเดียว โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ ประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS ความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน และความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อวัน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS เป็นลักษณะของแบบสอบถามมาตราส่วน (Rating Scale) โดยมีคำตอบเป็นทางเลือก 5 ระดับ

โดยประกอบไปด้วย 5 ด้าน คือ ผู้ใช้สามารถในการเข้าใจความเหมาะสมของซอฟต์แวร์ ผู้ใช้สามารถในการเรียนรู้การใช้งาน ผู้ใช้สามารถทำงาน และควบคุมได้ ซอฟต์แวร์สามารถดึงดูดผู้ใช้ในการใช้งาน และซอฟต์แวร์สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานข้อบังคับได้ ซึ่งผู้ศึกษาสร้างจากมาตรฐาน ISO/IEC 9126 ด้านการใช้งาน (Usability)

เกณฑ์การแปลค่าคะแนน ของแบบสอบถามคุณภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการจัดการสถานศึกษา (SMSS) โดยคิดจากค่าเฉลี่ยของคะแนนของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ

4.21 - 5.00 คือ คุณภาพของการใช้งานระบบ SMSS ในระดับมากที่สุด

3.41 - 4.20 คือ คุณภาพของการใช้งานระบบ SMSS ในระดับมาก

2.61 - 3.40 คือ คุณภาพของการใช้งานระบบ SMSS ในระดับปานกลาง

1.81 - 2.60 คือ คุณภาพของการใช้งานระบบ SMSS ในระดับน้อย

1.00 - 1.80 คือ คุณภาพของการใช้งานระบบ SMSS ในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามข้อมูลความเห็นเพิ่มเติม ซึ่งเป็นลักษณะของแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับคุณภาพของการใช้งานระบบ SMSS

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ ข้อมูลจากแบบสอบถาม ได้ทำการสอบถามกลุ่มตัวอย่างจาก ครูและบุคลากรที่ใช้งานระบบ SMSS ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ และผู้ศึกษาได้ทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูล เอกสารประกอบการศึกษา แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับงานวิจัย ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ นำแบบสอบถาม มาทำการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน มีดังนี้

2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้วิธีทดสอบค่า Independent Samples t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545, น. 109)

2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป ใช้ One-Way ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

2.3 หลังจากพบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ทำการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการของ Least Significant Difference (LSD) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545, น. 333)

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์

การศึกษาถึงคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ในครั้งนี้ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการประมวลผลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง 297 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ จากประชากรทั้งหมด 1,268 คน ของครูและบุคลากรในโรงเรียน และได้กำหนดสัญลักษณ์และตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง
$\overline{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)
SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการแจกแจงความถี่แบบ (t-Deviation)
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการแจกแจงความถี่แบบ (F-Deviation)
ss	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of Squares)
MS	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของคะแนน (Mean of Squares)
df	แทน	องศาแห่งความอิสระ (Degree of Freedom)
LSD	แทน	Lest Significant Difference
Sig.	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติเพื่อใช้ทดสอบสมมติฐาน
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากการเก็บแบบสอบถามเชิงปริมาณตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ และตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) โดยทำการแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของครู และบุคลากร ผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ของครู และบุคลากรผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์คุณภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของครู และบุคลากร ผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อศึกษาลักษณะข้อมูลทั่วไปของครู และบุคลากร ผู้ตอบแบบสอบถาม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละจำแนกตามลักษณะข้อมูลทั่วไปของครู และบุคลากร ผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	41	13.8
หญิง	265	86.2
ระดับอายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
16 - 25 ปี	0	0
26 - 35 ปี	65	21.9
36 - 45 ปี	185	62.3
46 ปีขึ้นไป	47	15.8
การศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	6	2.0
ปริญญาตรี	232	78.1
สูงกว่าปริญญาตรี	59	19.9
ผู้บริหาร	-	-
ครูสายชั้นปฐมวัย	18	6.1
ครูสายชั้นประถมศึกษา	273	91.9
ครูสายชั้นมัธยมศึกษา	6	2.0
ครูพิเศษ	-	-
เจ้าหน้าที่อื่น ๆ	-	-

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละจำแนกตามลักษณะข้อมูลทั่วไปของครู และบุคลากรผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

อายุงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	-	-
1 - 3 ปี	35	11.8
3 - 5 ปี	36	12.1
มากกว่า 5 ปี	226	76.1
รวม	297	100.0

จากตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละจำแนกตามลักษณะข้อมูลทั่วไป จากกลุ่มตัวอย่าง 297 ตัวอย่าง พบว่า เป็นประชากรเพศชาย 41 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8 ประชากรเพศหญิง 256 คน คิดเป็นร้อยละ 86.2 และประชากรที่ตอบแบบสอบถามมากที่สุดอยู่ที่ระดับอายุ 36 - 45 ปี จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 62.3 รองลงมาอยู่ที่ระดับอายุ 26 - 35 ปี จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 21.9 การศึกษาระดับปริญญาตรี 232 คน คิดเป็นร้อยละ 78.1 รองลงมาเป็นสูงกว่าปริญญาตรี 59 คน คิดเป็นร้อยละ 19.9 มีตำแหน่งงานเป็นครูสายชั้นประถมศึกษา จำนวน 273 คน คิดเป็นร้อยละ 91.9 รองลงมาเป็นครูสายชั้นปฐมวัย จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 6.1 อายุงานมากกว่า 5 ปี จำนวน 226 คน คิดเป็นร้อยละ 76.1 รองลงมา 3 - 5 ปี จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 12.1

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ของครู และบุคลากรผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ของครู และบุคลากรผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนความถี่ และร้อยละ ของพฤติกรรมการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

ประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	-	-
1 - 3 ปี	-	-
3 - 5 ปี	18	6.1
5 - 7 ปี	59	19.9
มากกว่า 7 ปี	220	74.1

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนความถี่ และร้อยละ ของพฤติกรรมการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) (ต่อ)

ประสบการณ์การใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	36	12.1
1 - 2 ปี	237	79.8
2 - 3 ปี	12	4.0
3 - 4 ปี	12	4.0
มากกว่า 4 ปี	-	-
ความถี่ในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ต่อเดือน	**จำนวน (คน)**	**ร้อยละ**
น้อยกว่า 10 ครั้งต่อเดือน	66	22.2
10 - 20 ครั้งต่อเดือน	70	23.6
20 - 30 ครั้งต่อเดือน	149	50.2
มากกว่า 30 ครั้งต่อเดือน	12	4.0
ความถี่ในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ต่อวัน	**จำนวน (คน)**	**ร้อยละ**
น้อยกว่า 1 ชั่วโมงต่อวัน	273	91.9
1 -3 ชั่วโมงต่อวัน	18	6.1
3 - 5 ชั่วโมงต่อวัน	6	2.0
มากกว่า 5 ชั่วโมงต่อวัน	-	-
รวม	297	100.0

จากตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของพฤติกรรมการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) จากกลุ่มตัวอย่าง 297 ตัวอย่าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์มากกว่า 7 ปี จำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 74.1 รองลงมามีประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์ 5 - 7 ปี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 19.9 และประชากรที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS เป็นเวลา 1 - 2 ปี จำนวน 237 คน คิดเป็นร้อยละ 79.8 รองลงมามีประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 12.1 กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS 20 - 30 ครั้งต่อเดือน มีจำนวนมากที่สุด เท่ากับ 149 คน คิดเป็นร้อยละ 50.2 รองลงมาคือ

10 - 20 ครั้งต่อเดือน จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 23.6 และมีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ต่อวัน มากที่สุด เท่ากับ 273 คน คิดเป็นร้อยละ 91.9

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์คุณภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคุณภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability)

คุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS (Understandability)	ระดับคุณภาพ					$\overline{X}$	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)				
1.1 ระบบสามารถประยุกต์ใช้กับงานในองค์กรได้เป็นอย่างดี	-	268 (90.2)	29 (9.8)	-	-	3.90	0.297	มาก	(2)
1.2 ระบบสามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรได้อย่างครบถ้วน	-	232 (78.1)	59 (19.9)	6 (2.0)	-	3.76	0.472	มาก	(5)
1.3 ระบบสามารถเชื่อมโยงข้อมูลของแต่ละส่วนงานเข้าหากันได้	-	246 (82.8)	45 (15.2)	6 (2.0)	-	3.81	0.443	มาก	(4)
1.4 ระบบสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการขององค์กร	-	237 (79.8)	42 (14.1)	6 (2.0)	12 (4.0)	3.70	0.704	มาก	(6)
1.5 ฐานข้อมูลที่จัดเตรียมไว้เพียงพอและเหมาะสมกับการบริหารจัดการสถานศึกษา	-	250 (84.2)	41 (13.8)	6 (2.0)	-	3.82	0.433	มาก	(3)
1.6 ผลที่ได้จากการใช้ระบบเป็นไปตามข้อกำหนดของสถานศึกษา	12 (4.0)	255 (85.9)	30 (10.1)	-	-	3.94	0.372	มาก	(1)
คุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability)						3.82	0.340	มาก	

จากตารางที่ 4.3 จะเห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นต่อคุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) ในระดับมากทุกด้าน เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ ผลที่ได้จากการใช้ระบบ

เป็นไปตามข้อกำหนดของสถานศึกษา ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ย 3.94 (SD = 0.372) รองลงมาคือ ระบบสามารถประยุกต์ใช้กับงานในองค์กรได้เป็นอย่างดี ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ย 3.90 (SD = 0.297) และฐานข้อมูลที่จัดเตรียมไว้เพียงพอและเหมาะสมกับการบริหารจัดการสถานศึกษา ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ย 3.82 (SD = 0.433) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคุณภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability)

คุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS (Learnability)	ระดับคุณภาพ					$\bar{X}$	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)				
2.1 ผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้การใช้งานได้อย่างรวดเร็ว	-	249 (83.8)	30 (10.1)	18 (6.1)	-	3.78	0.543	มาก	(1)
2.2 มีคู่มือการใช้งานที่ครบถ้วน อ่านเข้าใจง่าย	-	255 (85.9)	24 (8.1)	6 (2.0)	12 (4.0)	3.76	0.684	มาก	(2)
2.3 มีการอบรมเบื้องต้นก่อนการใช้งานโปรแกรม	-	249 (83.8)	30 (10.1)	6 (2.0)	12 (4.0)	3.74	0.691	มาก	(4)
2.4 มีเมนูช่วยเหลือในหน้าจอโปรแกรม	-	228 (76.8)	63 (21.2)	6 (2.0)	-	3.75	0.480	มาก	(3)
คุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability)						3.75	0.526	มาก	

จากตารางที่ 4.4 จะเห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นต่อคุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability) ในภาพรวมอยู่ที่ระดับ มาก ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.75 (SD = 0.526) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มีระดับมากทุกข้อ ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ ผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้การใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ย 3.78 (SD = 0.543) รองลงมาคือ มีคู่มือการใช้งานที่ครบถ้วน อ่านเข้าใจง่าย ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ย 3.76 (SD = 0.684) และมีเมนูช่วยเหลือในหน้าจอโปรแกรมที่มีระดับคะแนนเฉลี่ย 3.75 (SD = 0.480) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคุณภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability)

คุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS (Operability)	ระดับคุณภาพ					$\bar{X}$	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)				
3.1 ระบบมีขั้นตอนการใช้งานที่เหมาะสม	-	249 (83.8)	30 (10.1)	18 (6.1)	-	4.11	0.833	มาก	(2)
3.2 โครงสร้างของเมนูมีการแบ่งหมวดหมู่ได้อย่างเหมาะสม	-	255 (85.9)	24 (8.1)	6 (2.0)	12 (4.0)	3.84	0.366	มาก	(3)
3.3 ผู้ใช้ได้รับข้อมูลที่ตรงตามความต้องการ และนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	249 (83.8)	30 (10.1)	6 (2.0)	12 (4.0)	4.27	0.659	มากที่สุด	(1)
3.4 ระบบสามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ ได้ดี	-	228 (76.8)	63 (21.2)	6 (2.0)	-	3.69	0.678	มาก	(4)
คุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability)						3.97	0.530	มาก	

จากตารางที่ 4.5 จะเห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นต่อคุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) ในภาพรวมอยู่ที่ระดับมาก ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.97 (SD = 0.530) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ ผู้ใช้ได้รับข้อมูลที่ตรงตามความต้องการ และนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ย 4.27 (SD =0.659) รองลงมาคือ ระบบมีขั้นตอนการใช้งานที่เหมาะสม ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ย 4.11 (SD = 0.833) และ โครงสร้างของเมนูมีการแบ่งหมวดหมู่ได้อย่างเหมาะสม ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ย 3.84 (SD = 0.366) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคุณภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)
ด้านระบบ SMSS สามารถดึงดูดผู้ใช้ในการใช้งาน (Attractiveness)

คุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS (Attractiveness)	ระดับคุณภาพ					$\bar{X}$	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)				
4.1 กระบวนการทำงานของแต่ละระบบการทำงาน แยกออกจากกันอย่างชัดเจน	17 (5.7)	227 (76.4)	53 (17.8)	-	-	3.81	0.471	มาก	(4)
4.2 หน้าจอโปรแกรมสวยงามเข้าใจง่าย	-	261 (87.9)	24 (8.1)	12 (4.0)	-	3.84	0.466	มาก	(6)
4.3 ระบบงานที่ใช้ มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน เข้าใจง่าย	-	249 (83.8)	36 (12.1)	12 (4.0)	-	3.80	0.493	มาก	(7)
4.4 วิธีการนำเข้าข้อมูลในระบบทำได้ง่าย ไม้ยุ่งยาก	17 (5.7)	250 (84.2)	18 (6.1)	-	12 (4.0)	3.88	0.684	มาก	(5)
4.5 มีรูปแบบของรายงานต่าง ๆ สวยงาม เข้าใจได้ง่าย	-	273 (91.9)	12 (4.0)	12 (4.0)	-	3.88	0.434	มาก	(3)
4.6 มีระบบการกำหนดรหัส และสิทธิ์การใช้งาน เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน	17 (5.7)	262 (88.2)	6 (2.0)	-	12 (4.0)	3.92	0.660	มาก	(2)
4.7 มีระบบติดตามการทำงานของผู้ใช้ และสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้	144 (48.5)	129 (43.4)	12 (4.0)	12 (4.0)	-	4.36	0.746	มากที่สุด	(1)
คุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS ด้านระบบ SMSS สามารถดึงดูดผู้ใช้ในการใช้งาน (Attractiveness)						3.93	0.493	มาก	

จากตารางที่ 4.6 จะเห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นต่อคุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) ในภาพรวมอยู่ที่ระดับ มาก ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.93 (SD = 0.493) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ มีระบบติดตามการทำงานของผู้ใช้ และสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ย 4.36

(SD = 0.746) รองลงมาคือ มีระบบการกำหนดรหัส และสิทธิ์การใช้งาน เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ย 3.92 (SD = 0.660) และ มีรูปแบบของรายงานต่าง ๆ สวยงาม เข้าใจได้ง่าย ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ย 3.88 (SD = 0.434) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคุณภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

คุณภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)	$\overline{X}$	**SD**	**แปลผล**	**อันดับ**
1. ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability)	3.82	0.34	มาก	(3)
2. ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability)	3.75	0.52	มาก	(4)
3. ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability)	3.97	0.53	มาก	(1)
4. ด้านระบบ SMSS สามารถดึงดูดผู้ใช้ในการใช้งาน (Attractiveness)	3.93	0.49	มาก	(2)
คุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS โดยรวม	3.87	0.43	มาก	

ผลจากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นที่มีต่อคุณภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) โดยรวม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีระดับคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 (SD = 0.43) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) รองลงมาคือ ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness)

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมุติฐานตามวัตถุประสงค์งานวิจัยโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน เพื่อวิเคราะห์สมมุติฐานแต่ละข้อ ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งงาน อายุงาน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

สมมติฐานข้อที่ 1.1 เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์จะใช้สถิติ Independent Sample t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%

ตารางที่ 4.8 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบการกระจายของข้อมูลเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามเพศที่แตกต่างกัน

คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS	t-test for Equality of Means					
	เพศ	$\overline{X}$	SD	t	df	Sig.
1. ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของ	ชาย	3.62	0.250	-4.059	295	0.973
ระบบ SMSS (Understandability)	หญิง	3.85	0.341			
2. ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งาน	ชาย	3.82	0.263	0.892	295	**0.038***
ระบบ SMSS (Learnability)	หญิง	3.74	0.557			
3. ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วย	ชาย	3.71	0.347	-3.495	295	0.056
ระบบ SMSS (Operability)	หญิง	4.01	0.542			
4. ด้านระบบ SMSS สามารถดึงดูดผู้ใช้	ชาย	3.89	0.169	-0.511	295	**0.014***
ในการใช้งาน (Attractiveness)	หญิง	3.94	0.527			
คุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS โดยรวม	ชาย	3.76	0.207	-1.703	295	**0.019***
	หญิง	3.88	0.458			

จากตารางที่ 4.8 ผลของการทดสอบสมมติฐานโดยวิธี t-test พบว่า ในภาพรวมคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามเพศ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.019 ซึ่งต่ำกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน โดยสามารถสรุปได้ว่า เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS แตกต่างกัน โดยที่เพศชายมีค่าเฉลี่ยที่ 3.76 ซึ่งน้อยกว่าเพศหญิงที่มีค่าเฉลี่ยที่ 3.88 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability) มีค่า Sig. เท่ากับ 0.038 ซึ่งน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยที่เพศชายมีค่าเฉลี่ยที่ 3.82 ซึ่งมากกว่าเพศหญิงที่มีค่าเฉลี่ยที่ 3.74 และด้านระบบ SMSS สามารถดึงดูดผู้ใช้ ในการใช้งาน (Attractiveness) มีค่า Sig. เท่ากับ 0.014 ซึ่งน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยที่เพศชายมีค่าเฉลี่ยที่ 3.89 ซึ่งน้อยกว่าเพศหญิงที่มีค่าเฉลี่ยที่ 3.94 สรุปว่า เพศที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ในด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability) และด้านระบบ SMSS สามารถดึงดูดผู้ใช้ ในการใช้งาน (Attractiveness) แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานข้อที่ 1.2 อายุที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้สถิติ F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามอายุ

คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS	**แหล่งความแปรปรวน**	**SS**	**df**	**MS**	**F**	**Sig.**
1. ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability)	ระหว่างกลุ่ม	12.316	2	6.158	82.073	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	22.059	294	0.075		
	รวม	34.375	296			
2. ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability)	ระหว่างกลุ่ม	28.665	2	14.332	78.830	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	53.453	294	0.182		
	รวม	82.177	296			
3. ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability)	ระหว่างกลุ่ม	36.144	2	18.070	112.692	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	47.143	294	0.160		
	รวม	83.284	296			
4. ด้านระบบ SMSS สามารถดึงดูดผู้ใช้ในการใช้งาน (Attractiveness)	ระหว่างกลุ่ม	23.774	2	11.872	72.099	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	48.410	294	0.165		
	รวม	72.154	296			
คุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	23.573	2	11.786	107.242	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	32.312	294	0.110		
	รวม	55.885	296			

จากตารางที่ 4.9 แสดงผลการวิเคราะห์สมมติฐานด้วยวิธี F-test โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว พบว่า ในภาพรวมคุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามอายุ มีค่า Sig. ที่ 0.000 ซึ่งต่ำกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน อายุที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS แตกต่างกัน

และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้าน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งต่ำกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงได้ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD (Least Significant Difference) ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความ เหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) จำแนกตามอายุ

LSD

อายุ		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)			
		กลุ่ม J			
		16 - 25 ปี	26 - 35 ปี	36 - 45 ปี	46 ปีขึ้นไป
กลุ่ม I	Mean	-	3.78	3.94	3.37
16 - 25 ปี	-	-	-	-	-
26 - 35 ปี	3.78	-	-	-0.15	0.41
				(0.000*)	**(0.000*)**
36 - 45 ปี	3.94	-	-	-	-0.57
					(0.000*)
46 ปีขึ้นไป	3.37	-	-	-	-

จากตารางที่ 4.10 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความ เหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) จำแนกตามอายุพบว่า ระดับอายุ 26 - 35 ปี มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ระดับอายุ 36 - 45 ปี มีค่า Sig. ที่ 0.000 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.15 และยังมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ระดับอายุ 46 ปีขึ้นไป มีค่า Sig. ที่ 0.000 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.41 และยังพบผลต่างที่ระดับอายุ 36 - 45 ปี มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ระดับอายุ 46 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างเท่ากับ 0.57 และค่า Sig. เท่ากับ 0.000 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มอายุที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความ เหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.11 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งาน ระบบ SMSS (Learnability) จำแนกตามอายุ

LSD

อายุ		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)			
		กลุ่ม J			
		16 - 25 ปี	26 - 35 ปี	36 - 45 ปี	46 ปีขึ้นไป
กลุ่ม I	Mean	-	3.79	3.92	3.04
16 - 25 ปี	-	-	-	-	-
26 - 35 ปี	3.79	-	-	-0.12	0.74
				(0.044*)	**(0.000*)**
36 - 45 ปี	3.92	-	-	-	0.87
					(0.000*)
46 ปีขึ้นไป	3.04	-	-	-	-

จากตารางที่ 4.11 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งาน ระบบ SMSS (Learnability) จำแนกตามอายุ พบว่า ระดับอายุ 26 - 35 ปี มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ระดับอายุ 36 - 45 ปี มีค่า Sig. ที่ 0.044 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.12 และยังมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ระดับอายุ 46 ปีขึ้นไป มีค่า Sig. ที่ 0.000 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.74 และยังพบผลต่างที่ระดับอายุ 36 - 45 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ระดับอายุ 46 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างเท่ากับ 0.87 และค่า Sig. เท่ากับ 0.000 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มอายุที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งาน ระบบ SMSS (Learnability) แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.12 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) จำแนกตามอายุ LSD

อายุ		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)			
		กลุ่ม J			
		16 - 25 ปี	26 - 35 ปี	36 - 45 ปี	46 ปีขึ้นไป
กลุ่ม I	Mean	-	3.75	4.22	3.30
16 - 25 ปี	-	-	-	-	-
26 - 35 ปี	3.75	-	-	-0.47	0.45
				(0.000*)	**(0.000*)**
36 - 45 ปี	4.22	-	-	-	0.47
					(0.000*)
46 ปีขึ้นไป	3.30	-	-	-	-

จากตารางที่ 4.12 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) จำแนกตามอายุพบว่า ระดับอายุ 26 - 35 ปี มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ระดับอายุ 36 - 45 ปี มีค่า Sig. ที่ 0.000 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.47 และยังมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ระดับอายุ 46 ปีขึ้นไป มีค่า Sig. ที่ 0.000 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.45 และยังพบผลต่างที่ระดับอายุ 36 - 45 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ระดับอายุ 46 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างเท่ากับ 0.47 และค่า Sig. เท่ากับ 0.000 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มอายุที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.13 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) จำแนกตามอายุ

LSD

		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)			
		กลุ่ม J			
อายุ		16 - 25 ปี	26 - 35 ปี	36 - 45 ปี	46 ปีขึ้นไป
กลุ่ม I	Mean	-	3.97	4.08	3.29
16 - 25 ปี	-	-	-	-	-
26 - 35 ปี	3.97	-	-	-0.11	0.68
				(0.056)	**(0.000*)**
36 - 45 ปี	4.08	-	-	-	0.79
					(0.000*)
46 ปีขึ้นไป	3.29	-	-	-	-

จากตารางที่ 4.13 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) จำแนกตามอายุพบว่า ระดับอายุ 26 - 35 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ระดับอายุ 46 ปีขึ้นไป มีค่า Sig. ที่ 0.000 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.68 และยังพบผลต่างที่ระดับอายุ 36 - 45 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ระดับอายุ 46 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างเท่ากับ 0.79 และค่า Sig. เท่ากับ 0.000 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มอายุที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 1.3 การศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามการศึกษา

คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1. ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability)	ระหว่างกลุ่ม	2.242	2	1.121	10.255	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	32.134	294	0.109		
	รวม	34.375	296			
2. ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability)	ระหว่างกลุ่ม	12.004	2	6.002	25.168	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	70.113	294	0.238		
	รวม	82.117	296			
3. ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability)	ระหว่างกลุ่ม	12.641	2	6.320	26.304	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	70.643	294	0.240		
	รวม	83.284	296			
4. ด้านระบบ SMSS สามารถดึงดูดผู้ใช้ในการใช้งาน (Attractiveness)	ระหว่างกลุ่ม	9.099	2	4.550	21.213	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	63.055	294	0.214		
	รวม	72.154	296			
คุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	7.614	2	3.807	23.186	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	48.271	294	0.164		
	รวม	55.885	296			

จากตารางที่ 4.14 แสดงผลการวิเคราะห์สมมติฐานด้วยวิธี F-test โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว พบว่า ในภาพรวมคุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามการศึกษา มีค่า Sig. ที่ 0.000 ซึ่งต่ำกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน การศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS แตกต่างกัน

และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้าน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งต่ำกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงได้ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD (Least Significant Difference) ดังแสดงในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความ เหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) จำแนกตามการศึกษา

LSD

การศึกษา		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)		
		กลุ่ม J		
		ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
กลุ่ม I	Mean	3.33	3.85	3.72
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.33	-	-0.52	-0.39
			(0.000*)	**(0.006*)**
ปริญญาตรี	3.85	-	-	0.12
				(0.008*)
สูงกว่าปริญญาตรี	3.72	-	-	-

จากตารางที่ 4.15 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความ เหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) จำแนกตามการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ระดับปริญญาตรี โดยมีค่า Sig. ที่ 0.000 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.52 และยังมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีค่า Sig. ที่ 0.006 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.39 และยังพบผลต่างที่ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี โดยมีผลต่างเท่ากับ 0.12 และค่า Sig. เท่ากับ 0.008 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มระดับการศึกษาที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความ เหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.16 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ คุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งาน ระบบ SMSS (Learnability) จำแนกตามการศึกษา

LSD

การศึกษา		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)		
		กลุ่ม J		
		ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
กลุ่ม I	Mean	3.25	3.86	3.38
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.25	-	-0.61	-0.13
			(0.003*)	(0.505)
ปริญญาตรี	3.86	-	-	0.47
				(0.000*)
สูงกว่าปริญญาตรี	3.38	-	-	-

จากตารางที่ 4.16 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งาน ระบบ SMSS (Learnability) จำแนกตามการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ระดับปริญญาตรี โดยมีค่า Sig. ที่ 0.003 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.61 และยังพบผลต่างที่ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี โดยมีผลต่างเท่ากับ 0.47 และค่า Sig. เท่ากับ 0.000 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มระดับการศึกษาที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งาน ระบบ SMSS (Learnability) แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.17 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) จำแนกตามการศึกษา

LSD

การศึกษา		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)		
		กลุ่ม J		
		ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
กลุ่ม I	Mean	4.00	4.08	3.56
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.00	-	-0.08	0.43
			(0.686)	**(0.039*)**
ปริญญาตรี	4.08	-	-	0.51
				(0.000*)
สูงกว่าปริญญาตรี	3.56	-	-	-

จากตารางที่ 4.17 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) จำแนกตามการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ระดับสูงกว่าปริญญาตรี โดยมีค่า Sig. ที่ 0.039 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.43 และยังพบผลต่างที่ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี โดยมีผลต่างเท่ากับ 0.51 และค่า Sig. เท่ากับ 0.000 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มระดับการศึกษาที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.18 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) จำแนกตามการศึกษา

LSD

การศึกษา		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)		
		กลุ่ม J		
		ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
กลุ่ม I	Mean	3.42	4.02	3.62
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.42	-	-0.59	-0.19
			(0.002*)	(0.318)
ปริญญาตรี	4.02	-	-	0.39
				(0.000*)
สูงกว่าปริญญาตรี	3.62	-	-	-

จากตารางที่ 4.18 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) จำแนกตามการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ระดับปริญญาตรี โดยมีค่า Sig. ที่ 0.002 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.59 และยังพบผลต่างที่ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี โดยมีผลต่างเท่ากับ 0.39 และค่า Sig. เท่ากับ 0.000 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มระดับการศึกษาที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 1.4 ตำแหน่งงานที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.19 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามตำแหน่งงาน

คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1. ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability)	ระหว่างกลุ่ม	2.922	2	1.461	13.655	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	31.454	294	0.107		
	รวม	34.375	296			
2. ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability)	ระหว่างกลุ่ม	3.896	2	1.948	7.322	**0.001***
	ภายในกลุ่ม	78.221	294	0.266		
	รวม	82.117	296			
3. ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability)	ระหว่างกลุ่ม	4.365	2	2.183	8.131	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	78.919	294	0.268		
	รวม	83.284	296			
4. ด้านระบบ SMSS สามารถดึงดูดผู้ใช้ ในการใช้งาน (Attractiveness)	ระหว่างกลุ่ม	3.625	2	1.812	7.776	**0.001***
	ภายในกลุ่ม	68.529	294	0.233		
	รวม	72.154	296			
คุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	3.283	2	1.641	9.175	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	52.602	294	0.179		
	รวม	55.885	296			

จากตารางที่ 4.19 แสดงผลการวิเคราะห์สมมติฐานด้วยวิธี F-test โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว พบว่า ในภาพรวมคุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS มีค่า Sig. ที่ 0.000 ซึ่งต่ำกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน ตำแหน่งงานที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS แตกต่างกัน

และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้าน มีค่า Sig. ต่ำกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงได้ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD (Least Significant Difference) ดังแสดงในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความ เหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) จำแนกตามตำแหน่งงาน

LSD

ตำแหน่งงาน		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)		
		กลุ่ม J		
		ครูสายชั้นปฐมวัย	ครูสายชั้นประถมศึกษา	ครูสายชั้นมัธยมศึกษา
กลุ่ม I	Mean	3.55	3.84	3.33
ครูสายชั้นปฐมวัย	3.55	-	-0.29 **(0.000*)**	0.22 (0.151)
ครูสายชั้นประถมศึกษา	3.84	-	-	0.51 **(0.000*)**
ครูสายชั้นมัธยมศึกษา	3.33	-	-	-

จากตารางที่ 4.20 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความ เหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) จำแนกตามตำแหน่งงานพบว่า ตำแหน่งครูสายชั้นปฐมวัย มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ตำแหน่งครูสายชั้นประถมศึกษา โดยมีค่า Sig. ที่ 0.000 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.29 และยังพบผลต่างของตำแหน่งครูสายชั้นประถมศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ตำแหน่งครูสายชั้นมัธยมศึกษา โดยมีผลต่างเท่ากับ 0.51 และค่า Sig. เท่ากับ 0.000 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตำแหน่งงานที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความ เหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.21 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งาน ระบบ SMSS (Learnability) จำแนกตามตำแหน่งงาน

LSD

ตำแหน่งงาน		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)		
		กลุ่ม J		
		ครูสายชั้นปฐมวัย	ครูสายชั้นประถมศึกษา	ครูสายชั้นมัธยมศึกษา
กลุ่ม I	Mean	3.41	3.78	3.25
ครูสายชั้นปฐมวัย	3.41	-	-0.37 **(0.003*)**	0.16 (0.494)
ครูสายชั้นประถมศึกษา	3.78	-	-	0.53 **(0.012*)**
ครูสายชั้นมัธยมศึกษา	3.25	-	-	-

จากตารางที่ 4.21 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งาน ระบบ SMSS (Learnability) จำแนกตามตำแหน่งงานพบว่า ตำแหน่งครูสายชั้นปฐมวัย มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ตำแหน่งครูสายชั้นประถมศึกษา โดยมีค่า Sig. ที่ 0.003 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.37 และยังพบผลต่างของตำแหน่งครูสายชั้นประถมศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ระดับตำแหน่งครูสายชั้นมัธยมศึกษา โดยมีผลต่างเท่ากับ 0.53 และค่า Sig. เท่ากับ 0.012 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตำแหน่งงานที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งาน ระบบ SMSS (Learnability) แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.22 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) จำแนกตามตำแหน่งงาน

LSD

ตำแหน่งงาน		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)		
		กลุ่ม J		
		ครูสายชั้นปฐมวัย	ครูสายชั้นประถมศึกษา	ครูสายชั้นมัธยมศึกษา
กลุ่ม I	Mean	3.50	4.00	4.00
ครูสายชั้นปฐมวัย	3.50	-	-0.50 **(0.000*)**	-0.50 **(0.042*)**
ครูสายชั้นประถมศึกษา	4.00	-	-	-0.00 (0.096)
ครูสายชั้นมัธยมศึกษา	4.00	-	-	-

จากตารางที่ 4.22 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) จำแนกตามตำแหน่งงาน พบว่า ตำแหน่งครูสายชั้นปฐมวัย มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ตำแหน่งครูสายชั้นประถมศึกษา โดยมีค่า Sig. ที่ 0.000 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.50 และยังมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ระดับตำแหน่งครูสายชั้นมัธยมศึกษา โดยมีผลต่างเท่ากับ 0.50 และค่า Sig. เท่ากับ 0.042 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตำแหน่งงานที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.23 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) จำแนกตามตำแหน่งงาน

LSD

ตำแหน่งงาน		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)		
		กลุ่ม J		
		ครูสายชั้นปฐมวัย	ครูสายชั้นประถมศึกษา	ครูสายชั้นมัธยมศึกษา
กลุ่ม I	Mean	3.61	3.96	3.42
ครูสายชั้นปฐมวัย	3.61	-	-0.34 **(0.003*)**	0.19 (0.403)
ครูสายชั้นประถมศึกษา	3.96	-	-	0.53 **(0.007*)**
ครูสายชั้นมัธยมศึกษา	3.42	-	-	-

จากตารางที่ 4.23 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) จำแนกตามตำแหน่งงาน พบว่า ตำแหน่งครูสายชั้นปฐมวัย มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ตำแหน่งครูสายชั้นประถมศึกษา โดยมีค่า Sig. ที่ 0.003 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.34 และยังมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ระดับตำแหน่งครูสายชั้นมัธยมศึกษา โดยมีผลต่างเท่ากับ 0.53 และค่า Sig. เท่ากับ 0.007 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตำแหน่งงานที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 1.5 อายุงานที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.24 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามอายุงาน

คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1. ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability)	ระหว่างกลุ่ม	1.097	2	0.549	4.846	**0.008***
	ภายในกลุ่ม	33.278	294	0.113		
	รวม	34.375	296			
2. ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability)	ระหว่างกลุ่ม	0.304	2	0.152	0.547	0.579
	ภายในกลุ่ม	81.813	294	0.278		
	รวม	82.117	296			
3. ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability)	ระหว่างกลุ่ม	2.532	2	1.266	4.610	**0.011***
	ภายในกลุ่ม	80.752	294	0.275		
	รวม	83.284	296			
4. ด้านระบบ SMSS สามารถดึงดูดผู้ใช้ในการใช้งาน (Attractiveness)	ระหว่างกลุ่ม	2.896	2	1.448	6.147	**0.002***
	ภายในกลุ่ม	69.258	294	0.236		
	รวม	72.154	296			
คุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	0.577	2	0.288	1.533	0.218
	ภายในกลุ่ม	55.308	294	0.188		
	รวม	55.885	296			

จากตารางที่ 4.24 แสดงผลการวิเคราะห์สมมติฐานด้วยวิธี F-test โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว พบว่า ในภาพรวมคุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามอายุงาน มีค่า Sig. ที่ 0.218 ซึ่งสูงกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน อายุงานที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 พฤติกรรมการใช้งาน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

สมมติฐานที่ 2.1 ประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.25 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์

คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1. ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability)	ระหว่างกลุ่ม	0.287	2	0.143	1.236	0.292
	ภายในกลุ่ม	34.089	294	0.116		
	รวม	34.375	296			
2. ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability)	ระหว่างกลุ่ม	0.031	2	0.015	0.055	0.947
	ภายในกลุ่ม	82.087	294	0.279		
	รวม	82.117	296			
3. ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability)	ระหว่างกลุ่ม	3.924	2	1.962	7.269	**0.001***
	ภายในกลุ่ม	79.360	294	0.270		
	รวม	83.284	296			
4. ด้านระบบ SMSS สามารถดึงดูดผู้ใช้ในการใช้งาน (Attractiveness)	ระหว่างกลุ่ม	0.502	2	0.251	1.029	0.359
	ภายในกลุ่ม	71.652	294	0.244		
	รวม	72.154	296			
คุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	0.487	2	0.244	1.293	0.276
	ภายในกลุ่ม	55.397	294	0.188		
	รวม	55.885	296			

จากตารางที่ 4.25 แสดงผลการวิเคราะห์สมมติฐานด้วยวิธี F-test โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว พบว่า ในภาพรวมคุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์ มีค่า Sig. ที่ 0.276 ซึ่งสูงกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน ประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 ประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS ที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.26 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS

คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1. ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability)	ระหว่างกลุ่ม	3.413	3	1.138	10.765	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	30.963	293	0.106		
	รวม	34.375	296			
2. ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability)	ระหว่างกลุ่ม	14.891	3	4.964	21.634	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	67.226	293	0.229		
	รวม	82.117	296			
3. ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability)	ระหว่างกลุ่ม	14.453	3	4.818	20.509	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	68.831	293	0.235		
	รวม	83.284	296			
4. ด้านระบบ SMSS สามารถดึงดูดผู้ใช้ในการใช้งาน (Attractiveness)	ระหว่างกลุ่ม	17.806	3	5.935	31.997	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	54.348	293	0.185		
	รวม	72.154	296			
คุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	10.646	3	3.549	22.984	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	45.239	293	0.154		
	รวม	55.885	296			

จากตารางที่ 4.26 แสดงผลการวิเคราะห์สมมติฐานด้วยวิธี F-test โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว พบว่า ในภาพรวมคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS มีค่า Sig. ที่ 0.000 ซึ่งต่ำกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS ที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS แตกต่างกัน

และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้าน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งต่ำกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงได้ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD (Least Significant Difference) ดังแสดงในตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS

LSD

ประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)			
		กลุ่ม J			
		น้อยกว่า 1 ปี	1 - 2 ปี	2 - 3 ปี	3 - 4 ปี
กลุ่ม I	Mean	3.61	3.82	4.00	4.16
น้อยกว่า 1 ปี	3.61	-	-0.21 **(0.000*)**	-0.38 **(0.000*)**	-0.55 **(0.000*)**
1 - 2 ปี	3.82	-	-	-0.17 (0.073)	-0.33 **(0.000*)**
2 - 3 ปี	4.00	-	-	-	-0.16 (0.210)
3 - 4 ปี	4.16	-	-	-	-

จากตารางที่ 4.27 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS พบว่า ผู้ที่มีประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS น้อยกว่า 1 ปี มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ผู้ที่มีประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS 1 - 2 ปี 2 - 3 ปี และ 3 - 4 ปี โดยมีค่า Sig. ที่ 0.000 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.21 0.38 และ 0.55 ตามลำดับ และผลต่างของผู้ที่มีประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS 1 - 2 ปี มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS 3 - 4 ปี มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 โดยมีผลต่างเท่ากับ 0.33 แสดงให้เห็นว่า ประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS ที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.28 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability) จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS

LSD

ประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)			
		กลุ่ม J			
		น้อยกว่า 1 ปี	1 - 2 ปี	2 - 3 ปี	3 - 4 ปี
กลุ่ม I	Mean	3.16	3.81	4.00	4.00
น้อยกว่า 1 ปี	3.16	-	-0.65 **(0.000*)**	-0.83 **(0.000*)**	-0.83 **(0.000*)**
1 - 2 ปี	3.81	-	-	-0.18 (0.204)	-0.18 (0.204)
2 - 3 ปี	4.00	-	-	-	0.00 (1.000)
3 - 4 ปี	4.00	-	-	-	-

จากตารางที่ 4.28 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability) จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS พบว่า ผู้ที่มีประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS น้อยกว่า 1 ปี มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ผู้ที่มีประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS 1 - 2 ปี 2 - 3 ปี และ 3 - 4 ปี โดยมีค่า Sig. ที่ 0.000 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.65 0.83 และ 0.83 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS ที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability) แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.29 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS

LSD

ประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)			
		กลุ่ม J			
		น้อยกว่า 1 ปี	1 - 2 ปี	2 - 3 ปี	3 - 4 ปี
กลุ่ม I	Mean	3.41	4.06	4.25	3.75
น้อยกว่า 1 ปี	3.41	-	-0.64 **(0.000*)**	-0.83 **(0.000*)**	-0.33 **(0.040*)**
1 - 2 ปี	4.06	-	-	-0.18 (0.187)	0.31 **(0.031*)**
2 - 3 ปี	4.25	-	-	-	0.50 **(0.012*)**
3 - 4 ปี	3.75	-	-	-	-

จากตารางที่ 4.29 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS พบว่า ผู้ที่มีประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS น้อยกว่า 1 ปี มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ผู้ที่มีประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS 1 - 2 ปี 2 - 3 ปี และ 3 - 4 ปี โดยมีค่า Sig. ที่ 0.000 0.000 และ 0.040 ตามลำดับ โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.64 0.83 และ 0.33 ตามลำดับ

ผู้ที่มีประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS 3 - 4 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ผู้ที่มีประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS 3 - 4 ปี โดยมีค่า Sig. ที่ 0.031 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.31

ผู้ที่มีประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS 2 - 3 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ผู้ที่มีประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS 3 - 4 ปี โดยมีค่า Sig. ที่ 0.012 โดยมีผลต่างเฉลี่ย 0.50

แสดงให้เห็นว่า ประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS ที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.30 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS

LSD

ประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)			
		กลุ่ม J			
		น้อยกว่า 1 ปี	1 - 2 ปี	2 - 3 ปี	3 - 4 ปี
กลุ่ม I	Mean	3.28	4.02	4.14	3.85
น้อยกว่า 1 ปี	3.28	-	-0.74 **(0.000*)**	-0.85 **(0.000*)**	-0.57 **(0.000*)**
1 - 2 ปี	4.02	-	-	-0.11 (0.367)	0.17 (0.182)
2 - 3 ปี	4.14	-	-	-	0.28 (0.105)
3 - 4 ปี	3.85	-	-	-	-

จากตารางที่ 4.30 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) จำแนกตามประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS พบว่า ผู้ที่มีประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS น้อยกว่า 1 ปี มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ผู้ที่มีประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS 1 - 2 ปี 2 - 3 ปี และ 3 - 4 ปี โดยมีค่า Sig. ที่ 0.000 และมีผลต่างเฉลี่ย 0.74 0.85 และ 0.57 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS ที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 ความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.31 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน

คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1. ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability)	ระหว่างกลุ่ม	8.292	3	2.764	31.050	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	26.083	293	0.89		
	รวม	34.375	296			
2. ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability)	ระหว่างกลุ่ม	23.833	3	7.944	39.937	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	58.284	293	0.199		
	รวม	82.117	296			
3. ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability)	ระหว่างกลุ่ม	34.800	3	11.600	70.103	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	48.484	293	0.165		
	รวม	83.284	296			
4. ด้านระบบ SMSS สามารถดึงดูดผู้ใช้ในการใช้งาน (Attractiveness)	ระหว่างกลุ่ม	23.076	3	7.692	45.921	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	49.078	293	0.168		
	รวม	72.154	296			
คุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	20.091	3	6.697	54.819	**0.000***
	ภายในกลุ่ม	35.794	293	0.122		
	รวม	55.885	296			

จากตารางที่ 4.31 แสดงผลการวิเคราะห์สมมติฐานด้วยวิธี F-test โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว พบว่า ในภาพรวมคุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน มีค่า Sig. ที่ 0.000 ซึ่งต่ำกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน ความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS แตกต่างกัน

และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้าน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งต่ำกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงได้ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD (Least Significant Difference) ดังแสดงในตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน LSD

ความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน	ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)				
		กลุ่ม J			
		น้อยกว่า 10 ครั้งต่อเดือน	10 - 20 ครั้งต่อเดือน	20 - 30 ครั้งต่อเดือน	มากกว่า 30 ครั้งต่อเดือน
กลุ่ม I	Mean	3.63	3.66	3.98	3.66
น้อยกว่า 10 ครั้งต่อเดือน	3.63	-	-0.03 (0.524)	-0.35 **(0.000*)**	-0.03 (0.746)
10 - 20 ครั้งต่อเดือน	3.66	-	-	-0.31 **(0.000*)**	0.00 (0.980)
20 - 30 ครั้งต่อเดือน	3.98	-	-	-	0.32 **(0.000*)**
มากกว่า 30 ครั้งต่อเดือน	3.66	-	-	-	-

จากตารางที่ 4.32 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน พบว่า ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS น้อยกว่า 10 ครั้งต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS 20 - 30 ครั้งต่อเดือน โดยมีค่า Sig. ที่ 0.000 และมีผลต่างเฉลี่ย 0.35

ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS 10 - 20 ครั้งต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS 20 - 30 ครั้งต่อเดือน โดยมีค่า Sig. ที่ 0.000 และมีผลต่างเฉลี่ย 0.31

ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS 10 - 20 ครั้งต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS มากกว่า 30 ครั้งต่อเดือน โดยมีค่า Sig. ที่ 0.000 และมีผลต่างเฉลี่ย 0.32

แสดงให้เห็นว่า ความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน ที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.33 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability) จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน

LSD

ความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)			
		กลุ่ม J			
		น้อยกว่า 10 ครั้งต่อเดือน	10 - 20 ครั้งต่อเดือน	20 - 30 ครั้งต่อเดือน	มากกว่า 30 ครั้งต่อเดือน
กลุ่ม I	Mean	3.25	3.77	3.97	3.75
น้อยกว่า 10 ครั้งต่อเดือน	3.25	-	-0.52 **(0.000*)**	-0.72 **(0.000*)**	-0.50 **(0.000*)**
10 - 20 ครั้งต่อเดือน	3.77	-	-	-0.20 **(0.002*)**	0.02 (0.878)
20 - 30 ครั้งต่อเดือน	3.97	-	-	-	0.22 (0.099)
มากกว่า 30 ครั้งต่อเดือน	3.75	-	-	-	-

จากตารางที่ 4.33 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability) จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน พบว่า ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS น้อยกว่า 10 ครั้งต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS 10 - 20 ครั้งต่อเดือน 20 - 30 ครั้งต่อเดือน และมากกว่า 30 ครั้งต่อเดือน โดยมีค่า Sig. ที่ 0.000 เท่ากัน และมีผลต่างเฉลี่ย 0.52 0.72 และ 0.50 ตามลำดับ

ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS 10 - 20 ครั้งต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS 20 - 30 ครั้งต่อเดือน โดยมีค่า Sig. ที่ 0.002 และมีผลต่างเฉลี่ย 0.20

แสดงให้เห็นว่า ความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน ที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability) แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.34 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน

LSD

ความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)			
		กลุ่ม J			
		น้อยกว่า 10 ครั้งต่อเดือน	10 - 20 ครั้งต่อเดือน	20 - 30 ครั้งต่อเดือน	มากกว่า 30 ครั้งต่อเดือน
กลุ่ม I	Mean	3.43	3.83	4.28	4.00
น้อยกว่า 10 ครั้งต่อเดือน	3.43	-	-0.40 **(0.000*)**	-0.85 **(0.000*)**	-0.56 **(0.000*)**
10 - 20 ครั้งต่อเดือน	3.83	-	-	-0.44 **(0.000*)**	-0.16 (0.207)
20 - 30 ครั้งต่อเดือน	4.28	-	-	-	0.28 **(0.022*)**
มากกว่า 30 ครั้งต่อเดือน	4.00	-	-	-	-

จากตารางที่ 4.34 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน พบว่า ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS น้อยกว่า 10 ครั้งต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS 10 - 20 ครั้งต่อเดือน 20 - 30 ครั้งต่อเดือน และมากกว่า 30 ครั้งต่อเดือน โดยมีค่า Sig. ที่ 0.000 เท่ากัน และมีผลต่างเฉลี่ย 0.40 0.85 และ 0.56 ตามลำดับ

ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS 10 - 20 ครั้งต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS 20 - 30 ครั้งต่อเดือน โดยมีค่า Sig. ที่ 0.000 และมีผลต่างเฉลี่ย 0.44

ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS 20 - 30 ครั้งต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS มากกว่า 30 ครั้งต่อเดือน โดยมีค่า Sig. ที่ 0.022 และมีผลต่างเฉลี่ย 0.28

แสดงให้เห็นว่า ความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน ที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.35 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน

LSD

ความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)			
		กลุ่ม J			
		น้อยกว่า 10 ครั้งต่อเดือน	10 - 20 ครั้งต่อเดือน	20 - 30 ครั้งต่อเดือน	มากกว่า 30 ครั้งต่อเดือน
กลุ่ม I	Mean	3.42	3.97	4.13	4.00
น้อยกว่า 10 ครั้งต่อเดือน	3.42	-	-0.54 **(0.000*)**	-0.70 **(0.000*)**	-0.57 **(0.000*)**
10 - 20 ครั้งต่อเดือน	3.97	-	-	-0.15 **(0.008*)**	-0.02 (0.861)
20 - 30 ครั้งต่อเดือน	4.13	-	-	-	0.13 (0.272)
มากกว่า 30 ครั้งต่อเดือน	4.00	-	-	-	-

จากตารางที่ 4.35 ผลการเปรียบเทียบค่า LSD รายคู่ ระดับความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน พบว่า ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS น้อยกว่า 10 ครั้งต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS 10 - 20 ครั้งต่อเดือน 20 - 30 ครั้งต่อเดือน และมากกว่า 30 ครั้งต่อเดือน โดยมีค่า Sig. ที่ 0.000 เท่ากัน และมีผลต่างเฉลี่ย 0.54 0.70 และ 0.57 ตามลำดับ

ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS 10 - 20 ครั้งต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS 20 - 30 ครั้งต่อเดือน โดยมีค่า Sig. ที่ 0.008 และมีผลต่างเฉลี่ย 0.15

แสดงให้เห็นว่า ความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน ที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งาน ระบบ SMSS ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 ความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อวัน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.36 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อวัน

คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1. ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability)	ระหว่างกลุ่ม	0.234	2	0.117	1.009	0.366
	ภายในกลุ่ม	34.141	294	0.116		
	รวม	34.375	296			
2. ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability)	ระหว่างกลุ่ม	0.253	2	0.127	0.454	0.635
	ภายในกลุ่ม	81.864	294	0.278		
	รวม	82.117	296			
3. ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability)	ระหว่างกลุ่ม	0.968	2	0.484	1.728	0.179
	ภายในกลุ่ม	82.316	294	0.280		
	รวม	83.284	296			
4. ด้านระบบ SMSS สามารถดึงดูดผู้ใช้ในการใช้งาน (Attractiveness)	ระหว่างกลุ่ม	0.407	2	0.204	0.835	0.435
	ภายในกลุ่ม	71.747	294	0.244		
	รวม	72.154	296			
คุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	0.329	2	0.164	0.870	0.420
	ภายในกลุ่ม	55.556	294	0.189		
	รวม	55.885	296			

จากตารางที่ 4.36 แสดงผลการวิเคราะห์สมมติฐานด้วยวิธี F-test โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว พบว่า ในภาพรวมคุณภาพในการใช้งานระบบ SMSS จำแนกตามความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อวัน มีค่า Sig. ที่ 0.420 ซึ่งสูงกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน ความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อวันที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.37 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีผลต่อการประเมินคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS

ข้อมูลทั่วไป	คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS				
	Understandability	Learnability	Operability	Attractiveness	ภาพรวม
เพศ	-	✓	-	✓	✓
อายุ	✓	✓	✓	✓	✓
การศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
ตำแหน่งงาน	✓	✓	✓	✓	✓
อายุงาน	✓	-	✓	✓	-

ตารางที่ 4.38 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานระบบ SMSS ของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีผลต่อการประเมินคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS

พฤติกรรมการใช้งาน	คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS				
	Understandability	Learnability	Operability	Attractiveness	ภาพรวม
ประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์	-	-	✓	-	-
ประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS	✓	✓	✓	✓	✓
ความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน	✓	✓	✓	✓	✓
ความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อวัน	-	-	-	-	-

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 มีกลุ่มตัวอย่าง 297 คน จากประชากร 1,268 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) (2) ศึกษาพฤติกรรมการใช้งานที่มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ซึ่งการสรุปผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ พฤติกรรมการใช้งาน ระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

5.1 สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.2 มีระดับอายุ 36 - 45 ปี จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 62.3 มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 232 คน คิดเป็นร้อยละ 78.1 มีตำแหน่งครูสายชั้นประถมศึกษา จำนวน 273 คน คิดเป็นร้อยละ 91.9 และมีอายุงานมากกว่า 5 ปี จำนวน 226 คน คิดเป็น ร้อยละ 76.1

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) จากกลุ่มตัวอย่างโดยรวมสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์ มากกว่า 7 ปี จำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 74.1 และมีประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS มาเป็นเวลา 1 - 2 ปี จำนวน 237 คน คิดเป็นร้อยละ 79.8 มีความถี่ในการใช้งานระบบ

SMSS ประมาณ 20 - 30 ครั้งต่อเดือน เป็นจำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 50.2 และมีความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS น้อยกว่า 1 ชั่วโมงต่อวัน เป็นจำนวน 273 คน คิดเป็นร้อยละ 91.9

ส่วนที่ 3 คุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) จากกลุ่มตัวอย่าง โดยจะพิจารณาจากระดับความเห็นตามรายด้าน สรุปผลได้ดังนี้

ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) โดยรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.82 และข้อคำถามที่มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุด คือ ผลที่ได้จากการใช้ระบบ เป็นไปตามข้อกำหนดของสถานศึกษา ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94

ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability) โดยรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.75 และข้อคำถามที่มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุด คือ ผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.78

ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) โดยรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.97 และข้อคำถามที่มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุด คือ ผู้ใช้ได้รับข้อมูลที่ตรงตามความต้องการ และนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.27

ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) โดยรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.93 และข้อคำถามที่มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุด คือ มีระบบติดตามการทำงานของผู้ใช้ และสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.36

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมุติฐานตามวัตถุประสงค์งานวิจัยโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน เพื่อวิเคราะห์สมมุติฐานแต่ละข้อ ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งงาน อายุงาน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) แตกต่างกัน จากผลการวิเคราะห์แยกพิจารณารายปัจจัยได้ดังนี้

เพศ อายุ การศึกษา และตำแหน่งงาน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ในภาพรวม และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า

อายุ การศึกษา ตำแหน่งงาน และอายุงาน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ในด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability)

เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งงาน และอายุงาน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ในด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability)

อายุ การศึกษา ตำแหน่งงาน และอายุงาน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ในด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability)

เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งงาน และอายุงาน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ในด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness)

สมมติฐานที่ 2 พฤติกรรมการใช้งาน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) แตกต่างกัน จากผลการวิเคราะห์แยกพิจารณารายปัจจัยได้ดังนี้

ปัจจัยด้านประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์ มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ในด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability)

ปัจจัยด้านประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ในทุกด้าน

ปัจจัยด้านความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ในทุกด้าน

ปัจจัยด้านความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อวัน ไม่มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง คุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งงาน และอายุงาน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS โดยรวม เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และมีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS สูงกว่าเพศชาย การประเมินคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS โดยบุคคล จากผลการวิจัยพบว่า การประเมินโดยบุคคลอาจมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้ อาจเนื่องมากจากผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะบางตัวแตกต่างกัน จึงทำให้ผลการประเมินในแต่ละบุคคลแตกต่างกันไปด้วย สอดคล้องกับ ชัชวาลย์ ทัตศิวัช (2554) ที่กล่าวว่าการรับรู้ถึงคุณภาพ สามารถขึ้นอยู่กับพื้นฐานกระบวนการของบุคคลแต่ละคน เกี่ยวกับความ

ต้องการ ความคาดหวัง และปัจจัยอื่น ๆ เช่น เวลา ความรู้สึก การใช้งานที่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลลิตา พูลทอง (2555) ที่ได้ศึกษาเรื่องผลกระทบของพฤติกรรมการดำเนินชีวิตต่อประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มวัยทำงานในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มวัยทำงานแตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นเพราะกลุ่มวัยทำงานที่มีระดับการศึกษาอาจมีสภาวะในการทำงานที่แตกต่างกับกลุ่มวัยทำงานระดับการศึกษาที่ต่ำกว่า จึงทำให้แตกต่างกัน

ส่วนปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้งานระบบ SMSS ด้านประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์ ประสบการณ์การใช้งานระบบ SMSS และด้านความถี่ในการใช้งานระบบ SMSS ต่อเดือน มีผลต่อคุณภาพการใช้งานระบบ SMSS โดยรวม เนื่องจาก ผู้ที่มีทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์และระบบ SMSS มาก่อน และมีการใช้งานอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ จะมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้งานระบบ และจะสามารถใช้งานระบบได้อย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ มากกว่าผู้ที่ไม่ค่อยได้ใช้งานระบบ SMSS สอดคล้องกับงานวิจัยของ Subherwal, Jeyarij & Chowa (2004 อ้างถึงใน ประพันธ์พงษ์ ทองประชุม, 2555: 11) ศึกษาเรื่องความสำเร็จของระบบสารสนเทศ ด้านประสบการณ์ของผู้ใช้สารสนเทศเป็นองค์ประกอบหนึ่ง ที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของระบบสารสนเทศ คล้ายกับงานวิจัยของ คฑาวุธ พรหมายาน (2545) ได้กล่าวว่า การวัดพฤติกรรมตามหลักเกณฑ์ภายนอกที่แน่นอน มี 4 วิธี คือ การวัดความถี่ และเวลา ซึ่งคล้ายคลึงกับงานวิจัยของ กนกวรรณ ภาระสุคนธ์ (2554) ได้ศึกษาประสิทธิภาพการใช้งานระบบลงทะเบียนของมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย พบว่า ความถี่ในการใช้งานที่แตกต่าง มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบลงทะเบียนแตกต่างกัน

ด้านผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS (Understandability) มีการประเมินคุณภาพการใช้งาน อยู่ในระดับมาก ข้อคำถามที่มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ผลที่ได้จากการใช้ระบบ เป็นไปตามข้อกำหนดของสถานศึกษา ที่ผลการศึกษาเป็นเช่นนี้ อาจเพราะระบบ SMSS สามารถทำให้การทำงาน เป็นไปได้อย่างง่ายยิ่งขึ้น สามารถตอบสนองความต้องการ และให้ผลลัพธ์ที่ตรงตามความต้องการของแต่ละสถานศึกษา คล้ายคลึงกับงานวิจัยของ เอกศักดิ์ โชติมัย (2551) ที่ศึกษาพบว่า คุณสมบัติโดยรวมของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ระบบสารสนเทศ คือ ด้านคุณสมบัติโดยรวมที่ตรงตามจุดประสงค์ของผู้ใช้งาน

ด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability) ข้อคำถามที่มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานได้อย่างรวดเร็ว อาจจะเนื่องจากระบบ SMSS มีระบบที่ไม่ซับซ้อน มีความสะดวกสบาย และเข้าใจง่าย และมีการอบรมการใช้งานการใช้ระบบแก่ผู้ใช้งาน มีคู่มือในการใช้งานให้ศึกษา สอดคล้องกับการศึกษา ของวิทิดา เชยสวรรค์ (2554) ศึกษา

เรื่องการประเมินผลการใช้โปรแกรมอินโฟโปร ในงานสารสนเทศทางการบัญชี ณ มหาวิทยาลัยพายับ ผลการศึกษาพบว่า ในด้านการใช้งาน เรื่องของคู่มือการใช้งานของโปรแกรมที่ต้องมีความครบถ้วน อ่านเข้าใจง่าย บริษัทควรมีการอบรมเบื้องต้นก่อนการใช้งานโปรแกรม และจัดอบรมแบบเต็มระบบ บริษัทควรปรับปรุงในเรื่องของการช่วยเหลือในเมนูโปรแกรม ที่ผู้ใช้สามารถดูวิธีการแก้ไขได้ด้วยตนเอง

ด้านผู้ใช้สามารถทำงานด้วยระบบ SMSS (Operability) โดยรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และข้อคำถามที่มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุด คือ ผู้ใช้ได้รับข้อมูลที่ตรงตามความต้องการและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจาก ผู้ใช้งานระบบ ที่ได้รับข้อมูลที่ตรงตามความต้องการ และสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลนั้น ๆ ได้ จะเกิดความชอบในการใช้งาน และเห็นว่าระบบมีคุณภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของเอกศักดิ์ โชติมัย (2551) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานระบบสารสนเทศของพนักงานในองค์กร กรณีศึกษา บริษัท วัชรพล จำกัด ที่กล่าวว่า คุณสมบัติโดยรวมของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ระบบสารสนเทศ คือด้านคุณสมบัติตรงตามจุดประสงค์ของผู้ใช้งานเป็นหลัก จะเห็นได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม จะมีการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของตนเองไว้สูง ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ ซึ่งมีนักจิตวิทยา เช่น มาสโลว์ (1970) และ โรเจอร์ (1974) ที่มีความเชื่อว่า มนุษย์เห็นตนเองเป็นจุดศูนย์กลาง มนุษย์เห็นว่าตนมีคุณค่า และต้องการความพึงพอใจในตนเอง ดังนั้น โดยธรรมชาติของมนุษย์จะประเมินตนเองไว้ให้อยู่ในเกณฑ์ที่ดีก่อนเสมอ

ด้านความน่าใช้งานของระบบ SMSS (Attractiveness) โดยรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และข้อคำถามที่มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุด คือ มีระบบติดตามการทำงานของผู้ใช้ และสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ ที่ผลการศึกษาเป็นเช่นนี้ อาจเพราะความปลอดภัยของข้อมูล และความปลอดภัยของผู้ใช้ เป็นสิ่งที่สำคัญ และโปรแกรมมีระบบติดตามการใช้งานของผู้ใช้แต่ละคน การกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานในแต่ละระดับ ทำให้ผู้ใช้งานรู้สึกว่ามีความปลอดภัย เกิดความสบายใจในการใช้งาน สอดคล้องกับการศึกษาของ นันทิดา เครือวิยะ (2553) ที่ได้ศึกษาเรื่องการประเมินผลการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปบัญชีพีชทรี ในบริษัท เอ.เอฟ.เอ็ม. ฟลาวเวอร์ซีดส์(ไทยแลนด์) จำกัด โดยประเมินจากคุณลักษณะของซอฟต์แวร์ ที่มีคุณภาพ 6 ประการ โดยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีการประเมินผลระดับมาก ในด้าน โปรแกรมมีการกำหนดรหัส และสิทธิ์ของผู้ใช้งาน มีระบบสำรองข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสามารถเรียกใช้งานได้ในทันที ในกรณีที่ฐานข้อมูลมีปัญหา

5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

5.3.1 ผู้พัฒนาระบบ SMSS ควรฝึกอบรมให้แก่บุคลากรขององค์กรที่จะใช้งานระบบ ให้รับทราบกระบวนการ และวิธีการทำงาน ประโยชน์ของการใช้งาน และเตรียมความพร้อมในการใช้งานระบบ SMSS ให้แก่องค์กรนั้นเสียก่อน ผู้พัฒนาระบบสามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาต่อยอดความสามารถของระบบ SMSS เพื่อตอบสนองงานตามความต้องการของสถานศึกษาต่อไป

5.3.2 พฤติกรรมการใช้งานระบบ SMSS ควรพัฒนาการสนับสนุนของสถานศึกษา ให้มีการใช้ระบบ SMSS ให้มากขึ้น เพื่อให้บุคลากรทราบถึงความสำคัญ สามารถรับรู้ และเข้าใจถึงประโยชน์ และความสะดวกจากการใช้งานระบบ SMSS ที่มากกว่าการดำเนินงานโดยใช้เอกสารตามเดิม

5.3.3 คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ระดับความคิดเห็นด้านผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ SMSS (Learnability) มีค่าเฉลี่ยที่ต่ำที่สุด ดังนั้น ผู้บริหาร ควรมีการอบรมเบื้องต้นแก่ผู้ใช้งาน ให้เว้นช่วงเวลาไม่นานนัก สำหรับบุคลากรที่ยังไม่ได้เข้ารับการอบรมในครั้งก่อนหน้า ได้มีความรู้ในการใช้งานระบบอย่างถูกต้อง และควรเพิ่มเมนูช่วยเหลือในโปรแกรมที่ครอบคลุม หรืออาจเพิ่มเมนูให้ผู้ใช้สามารถรายงานปัญหาที่พบ เพื่อเพิ่มคำแนะนำที่ตรงกับปัญหาที่แท้จริงของผู้ใช้งาน

5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวเนื่องในอนาคต

5.4.1 ควรมีการศึกษาด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ หรือการเปลี่ยนมาใช้ระบบ SMSS ของบุคลากร

5.4.2 ควรมีการศึกษาตามช่วงเวลา เช่น ก่อนการใช้งาน และหลังการใช้งานระบบ SMSS เพื่อค้นหาถึงคุณภาพที่เกิดขึ้นจริง จากการใช้งานของระบบ SMSS

5.4.3 ควรมีการศึกษาด้านอื่น ๆ ในมาตรฐาน ISO/IEC 9126 กับระบบ SMSS เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผน และพัฒนาระบบร่วมกัน ในอนาคต

5.4.4 ควรมีการศึกษา คุณภาพการใช้งานระบบ SMSS ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่อื่น ๆ เพิ่มเติม

บรรณานุกรม

กนกวรรณ ภารสุคนธ์. (2554). **ประสิทธิภาพการใช้งานระบบทะเบียนของมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย**. (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).

กันยา สุวรรณแสง. (2540). **จิตวิทยาทั่วไป**. กรุงเทพฯ : รวมสาสน์.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2545). **การใช้ SPSS for windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล** (พิมพ์ครั้งที่ 5). คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

คฑาวุธ พรหมายน. (2545). **ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการตำรวจกองตรวจคนเข้าเมือง: ศึกษาเฉพาะกรณีข้าราชการตำรวจ ฝ่าย 1 ฝ่าย 2**. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง).

เฉลิมพล ตันสกุล. (2543). **พฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุข**. กรุงเทพฯ : สหประชาพาณิชย์.

ชัชวาลย์ ทัตศิวัช. (2554). **คุณภาพการให้บริการเป็นแนวคิดหนึ่งได้รับการนำมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการปฏิรูประบบบริหารภาครัฐไทย**. กรุงเทพฯ : คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัฐภาคย์.

ชุติมา ม่วงมณี. (2554). **ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของงานการเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลนาป่า อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี**. (ภาคนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์).

ณัฐพัชร์ ล้อประเสริฐ. (2549). **คู่มือสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า**. กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.

ทิพาวดี เมฆสวรรค์. (2538). **การส่งเสริมประสิทธิภาพในระบบราชการ**. กรุงเทพฯ : สำนักงาน ก.พ.

นฤดม บุญหลง. (2532). **ควบคุมคุณภาพในระบบอุตสาหกรรมอาหาร**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นันทิดา เครือวิยะ. (2553). **การประเมินผลการใช้โปรแกรมบัญชีพีชทรี ในบริษัท เอ.เอฟ.เอ็ม. ฟลาวเวอร์ซีดส์ (ไทยแลนด์) จำกัด**. (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).

ประพันธ์พงษ์ ทองประชุม. (2555). **ประสิทธิภาพการใช้งานชุดโปรแกรมสำนักงานโอเพนออฟฟิศของพนักงานการทางพิเศษแห่งประเทศไทย**. (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).

บรรณานุกรม (ต่อ)

พัชราภรณ์ ตัณฑพาทย์. (2554). **ประสิทธิภาพการใช้งานระบบทะเบียนนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**. (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).

พัชราวรรณ บุญแสน. (2554). **ประสิทธิภาพของการใช้งานระบบอินทราเน็ต : กรณีศึกษา องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ**. (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).

ภัทร์ชนิจ เพียรพิจารณ์. (2554). **ความน่าเชื่อถือของซอฟต์แวร์ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้งานโปรแกรมโอเพนออฟฟิศดอตอ็อก : กรณีศึกษา สำนักงานใหญ่ บริษัท ไปรษณีย์ไทย**. (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).

มานนท์ แก้วเพ็ง. (2554). **พฤติกรรมการใช้งานต่อประสิทธิภาพของระบบอินทราเน็ต THAI Sphere: บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)**. (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).

โยธิน ศันสนยุทธ. (2533). **จิตวิทยา**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รัตนา สุขทิพย์คงคา. (2554). **ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความพึงพอใจและประสิทธิภาพการให้บริการของระบบสารสนเทศของสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสยาม**. (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสยาม).

ราชบัณฑิตยสถาน. (2552). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2552**. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์การพิมพ์.

ลลิตา พูลทอง. (2555). **ผลกระทบของพฤติกรรมการดำเนินชีวิตต่อประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มวัยทำงานในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร**. (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).

วิทิดา เชยสวรรค์. (2554). **การประเมินผลการใช้โปรแกรมอินโฟโปรในงานสารสนเทศทางการบัญชี ณ มหาวิทยาลัยพายัพ**. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สมพงษ์ บุญด้วยลาน. (2548). **การประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการในหน่วยงานของกองเรือยุทธการ**. (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา).

บรรณานุกรม (ต่อ)

สัลยุทธ์ สว่างวรรณ. (2547). **สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). **คู่มือสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา**. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท.

สิทธิโชค วรานุสันติกุล. (2529). **จิตวิทยาการจัดการพฤติกรรมมนุษย์**. ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สุชาดา มะโนทัย. (2539). **พฤติกรรมมนุษย์มีองค์ประกอบ 7 ประการ**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพาณิชย์.

อัครฤทธิ์ หอมประเสริฐ. (2543). **ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ด ประเภทธุรกิจแฟรนไชส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร**. (ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).

เอกศักดิ์ โชติมัย. (2551). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานระบบสารสนเทศของพนักงานในองค์กร กรณีศึกษา บริษัท วัชรพล จำกัด**. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2549). **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

Almutairi, H. (2007). Information system and productivity in Kuwaiti public organizations: looking inside the black box. **International Journal of Public Administration**, **30**(11), 1263-1290.

Crosby, P. B. (1979). **The art of making quality certain**. New York: New American Library.

Deming, W. E., & Stephan, F. F. (1940). **On a least square adjustment of a sampled frequency table when the expected marginal totals are known**. สืบค้นจาก http://projecteuclid.org

Feigenbaum, A. V. (1961). **Total quality control: Engineering and management**. London: McGraw–Hill.

Goldenson , R. M. (1984). **Longman Dictionary of Psychology and Psychitry**. New York: Longman.

Ishikawa, K. (1985). **What is total quality control?**. New Jersey: Englewood Cliffs.

Juran, J. M. (1964). **Managerial breakthrough**. New York: McGraw–Hill.

บรรณานุกรม (ต่อ)

Mittal, N. (2005). Efficiency-Enhancing Effects of IT Investment on Other Factor Inputs And Accounting Identity approach to Value of IT. **Dissertation Informational**, **65**(9), 3463-A.

Maslow, A. (1970). **Motivation and Personality**. New York: Harper and Row.

Peterson, E. & Plowman. (1953). **Business Organization and Management**. Illinois: Irwin.

Rogers, C. R. (1974). **The Psychology of Adolescence**. New York: Harper and Row.

ภาคผนวก

แบบสอบถาม เรื่องคุณภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ของบุคลากรโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน

แบบสอบถามฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ดังนั้นจึงใคร่ขอความร่วมมือทุกท่านในการตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วน และตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อเป็นประโยชน์แก่การศึกษาต่อไป ทั้งนี้ ผู้ศึกษา ขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความกรุณาในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

ส่วนที่ 3 คุณภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

❒1) ชาย ❒2) หญิง

2. อายุ

❒1) 16 - 25 ปี ❒2) 26 - 35 ปี

❒3) 36 - 45 ปี ❒4) 46 ปีขึ้นไป

3. การศึกษา

❒1) ต่ำกว่าปริญญาตรี ❒2) ปริญญาตรี

❒3) สูงกว่าปริญญาตรี

4. ตำแหน่งงาน

❒1) ผู้บริหาร ❒2) ครูสายชั้นปฐมวัย

❒3) ครูสายชั้นประถมศึกษา ❒4) ครูสายชั้นมัธยมศึกษา

❒5) ครูพิเศษ ❒6) เจ้าหน้าที่อื่น ๆ

5. อายุงาน

❒1) น้อยกว่า 1 ปี ❒2) 1 - 3 ปี

❒3) 3 - 5 ปี ❒4) มากกว่า 5 ปี

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

1. ประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์

❒1) น้อยกว่า 1 ปี ❒2) 1 - 3 ปี

❒3) 3 - 5 ปี ❒4) 5 - 7 ปี

❒ 5) มากกว่า 7 ปี

2. ประสบการณ์การใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

❒1) น้อยกว่า 1 ปี ❒2) 1 - 2 ปี

❒3) 2 -3 ปี ❒4) 3 - 4 ปี

❒5) มากกว่า 4 ปี

3. ความถี่ในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ต่อเดือน

❒1) น้อยกว่า 10 ครั้งต่อเดือน ❒2) 10 - 20 ครั้งต่อเดือน

❒3) 20 - 30 ครั้งต่อเดือน ❒4) มากกว่า 30 ครั้งต่อเดือน

4. ความถี่ในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS) ต่อวัน

❒1) น้อยกว่า 1 ชั่วโมงต่อวัน ❒2) 1 - 3 ชั่วโมงต่อวัน

❒3) 3 - 5 ชั่วโมงต่อวัน ❒4) มากกว่า 5 ชั่วโมงต่อวัน

ส่วนที่ 3 คุณภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)

ระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพ

5	หมายถึง	มีคุณภาพมากที่สุด
4	หมายถึง	มีคุณภาพมาก
3	หมายถึง	มีคุณภาพปานกลาง
2	หมายถึง	มีคุณภาพน้อย
1	หมายถึง	มีคุณภาพน้อยที่สุด

คุณภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)	**ระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพ**				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1. ผู้ใช้สามารถเข้าใจความเหมาะสมของระบบ SMSS ต่อการทำงานขององค์กรได้					
1.1 ระบบสามารถประยุกต์ใช้กับงานในองค์กรได้เป็นอย่างดี					
1.2 ระบบสามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรได้อย่างครบถ้วน					
1.3 ระบบสามารถเชื่อมโยงข้อมูลของแต่ละส่วนงานเข้าหากันได้					
1.4 ระบบสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการขององค์กร					
1.5 ฐานข้อมูลที่จัดเตรียมไว้เพียงพอและเหมาะสมกับการบริหารจัดการสถานศึกษา					
1.6 ผลที่ได้จากการใช้ระบบเป็นไปตามข้อกำหนดของสถานศึกษา					
2. ผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานได้					
2.1 ผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้การใช้งานได้อย่างรวดเร็ว					
2.2 มีคู่มือการใช้งานที่ครบถ้วน อ่านเข้าใจง่าย					
2.3 มีการอบรมเบื้องต้นก่อนการใช้งานโปรแกรม					

คุณภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสถานศึกษา (SMSS)	ระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
2. ผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานได้					
2.4 มีเมนูช่วยเหลือในหน้าจอโปรแกรม					
3. ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบ SMSS ได้					
3.1 ระบบมีขั้นตอนการใช้งานที่เหมาะสม					
3.2 โครงสร้างของเมนูมีการแบ่งหมวดหมู่ได้อย่างเหมาะสม					
3.3 ผู้ใช้ได้รับข้อมูลที่ตรงตามความต้องการ และนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
3.4 ระบบสามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ ได้ดี					
4. ระบบสามารถดึงดูดผู้ใช้ในการใช้งาน					
4.1 กระบวนการทำงานของแต่ละระบบการทำงาน แยกออกจากกันอย่างชัดเจน					
4.2 หน้าจอโปรแกรมสวยงามเข้าใจง่าย					
4.3 ระบบงานที่ใช้ มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน เข้าใจง่าย					
4.4 วิธีการนำเข้าข้อมูลในระบบทำได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก					
4.5 มีรูปแบบของรายงานต่าง ๆ สวยงาม เข้าใจได้ง่าย					
4.6 มีระบบการกำหนดรหัส และสิทธิ์การใช้งานเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน					
4.7 มีระบบติดตามการทำงานของผู้ใช้ และสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้					

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

.....

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวพัชราวรรณ สุขมโนมนต์
วัน เดือน ปี เกิด	วันพฤหัสบดีที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2526
ที่อยู่	19 หมู่ 4 ตำบลบึงกาสาม อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี 12170
ประวัติการศึกษา	ระดับปริญญาตรี คณะบริหารธุรกิจ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ระดับปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เบอร์โทรศัพท์	090-949-9130
อีเมล์	kwan_1599@hotmail.com