

ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี  
ด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

นางสาวศิริพร รุ่งเจริญ



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2563

**Registration Management System of Singburi Business Administration  
Technological College based on Windows Application**

**Miss Siriporn Rungcharlearn**



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Science in Information and Communication Technology

School of Science and Technology

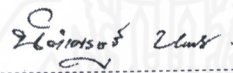
Sukhothai Thammathirat Open University

2020

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยี  
บริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์  
ชื่อและนามสกุล นางสาวศิริพร รุ่งเจริญ  
แขนงวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติเศรษฐ์ หมวดทองอ่อน

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2564

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติเศรษฐ์ หมวดทองอ่อน)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติมา เลิศศักดิ์วิมาน)



(อาจารย์ ดร.สิทธิชัย รัชชสโยชิน)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ** ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจ  
สิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

**ผู้ศึกษา** นางสาวศิริพร รุ่งเจริญ **รหัสนักศึกษา** 2609600024

**ปริญญา** วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติเศรษฐ์ หมวดทองอ่อน **ปีการศึกษา** 2563

### **บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ (1) เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี (2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี และ (3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของบุคลากรและผู้เรียนที่มีต่อระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี

ในส่วนของระบบฯ เป็นการพัฒนาระบบงานใหม่โดยใช้โปรแกรม Visual Studio และพัฒนาด้วยภาษา VB.NET ที่เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล SQL Server เพื่อใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูลเกี่ยวกับงานทะเบียนของนักศึกษา สามารถแสดงผลรายงานด้วยโปรแกรม Crystal Report โดยโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นจะอยู่ในรูปแบบของแอปพลิเคชันวินโดวส์ ใช้งานบนคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวเท่านั้น

เพื่อแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของระบบที่นำเสนอ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานภายในวิทยาลัย จำนวน 30 คน จากผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพโดยรวมของการทำงานของระบบทางด้านความถูกต้องอยู่ในเกณฑ์ดีมาก กล่าวคือ ความถูกต้องของการแสดงข้อมูลหรือรายงานผลลัพธ์ของระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ความเหมาะสมของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาจัดการงานทะเบียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00

**คำสำคัญ** ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียน, ฐานข้อมูลเอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์, แอปพลิเคชันวินโดวส์



**Independent study title:** Registration Management System of Singburi Business Administration Technological College based on Windows Application

**Author:** Miss Siriporn Rungcharlearn; **ID:** 2609600024;

**Degree:** Master of Science (Information and Communication Technology);

**Independent study advisor:** Dr.Nithizethe Mhuadthongon, Assistant Professor;

**Academic year:** 2020

### **Abstract**

The purposes of this study were as follows: (1) to develop a registration management system of Singburi Business Administration Technological College, (2) to evaluate the efficiency of a registration management system of Singburi Business Administration Technological College, and (3) to assess the satisfaction of personnel and learners with a registration management system of Singburi Business Administration Technological College.

The new system was developed using the Visual Studio and VB.NET programming languages, which connected to a SQL Server database that stored the student registration database. Report results displayed via the Crystal Report program. The developed program was in the form of Windows application and operated solely on one personal computer.

To demonstrate the efficiency of the system, the sample group used in this research was 30 staff members of the college. The research results found that the overall efficiency of the system in terms of accuracy was at an excellent level. The average score for the accuracy of displaying or reporting system result was 5.00. The suitability of using information technology to manage registration tasks was at an average score of 5.00.

**Keywords:** Registration management system, SQL Server database, Windows application

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิตติเศรษฐ์ หมวดทองอ่อน อาจารย์ที่ปรึกษา งานวิจัยฉบับนี้เป็นอย่างสูง ที่เสียสละเวลาช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา คำแนะนำ แนวทางในการศึกษาค้นคว้างานวิจัย และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนกระทั่งการวิจัยครั้งนี้สำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์

ขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติมา เลิศศักดิ์วิมาน อาจารย์ประจำภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปทุมธานี ที่ให้เกียรติมาเป็นกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้เป็นอย่างสูง

ขอบพระคุณ อาจารย์อรุโณทัย เฉลิมหล้า ที่ช่วยให้คำแนะนำปรึกษาด้านการเขียนโปรแกรม ภาษา VB จนสามารถพัฒนาระบบงานทะเบียนในงานวิจัยชิ้นนี้ได้สำเร็จ

ขอบพระคุณ ร.ท. ดร. ณรงค์ฤทธิ์ วังศิริ อาจารย์ประจำหลักสูตรนายทหารรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ ประจำแผนกตรวจสอบวิเคราะห์ กองรักษาความปลอดภัย ศูนย์ไซเบอร์ทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย นางสาวชนิวรรณ ทองคำ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และขอบพระคุณคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อเสนอแนะในการประชุมวิชาการเทคโนโลยีและนวัตกรรม อาชีวศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 4 (4th National Conference on Vocational Education Innovation and Technology : 4th NcVET) ที่กรุณาเสียสละเวลามาเป็นกรรมการในการให้คำแนะนำและปรับปรุงเนื้อหางานวิจัยครั้งนี้ให้ครบถ้วนถูกต้องสมบูรณ์

ขอบคุณคณาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ที่ได้ประสิทธิ์ประสาท วิชาความรู้ และให้คำแนะนำปรึกษา จนสามารถใช้วิชาความรู้ที่ได้รับจากการอบรมจากคณาจารย์ทุกท่าน นำมาดำเนินการเป็นแนวทางในการจัดทำกรวิจัย จนนำมาซึ่งความสำเร็จของการวิจัยฉบับนี้

และกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ครอบครัว ที่เป็นแรงผลักดันให้กำลังใจ ได้มีโอกาสศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองจนสำเร็จ และขอบคุณคุณพิชชา จันดา คุณนิพนธ์ ช่งใจ ที่ให้คำปรึกษาในทุกเรื่อง ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขออุทิศผลงานการวิจัยในครั้งนี้ให้แก่ นายอุเทน ก้อนทอง

งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ค้นคว้า เพื่อพัฒนาความรู้ และเพื่อพัฒนาตนเอง หากผิดพลาดประการใดผู้วิจัยขออภัยเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ศิริพร รุ่งเจริญ

สิงหาคม 2564

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฉ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ในการศึกษา .....	3
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
สมมติฐานในการศึกษา .....	5
ขอบเขตของการวิจัย .....	6
ข้อตกลงเบื้องต้น .....	6
ข้อจำกัดในการวิจัย .....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	8
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	9
ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียน ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 .....	9
การพัฒนาระบบ .....	12
ทฤษฎีวงจรชีวิตการพัฒนาระบบ .....	15
โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ .....	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	19
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา .....	28
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	28
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	28
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	46

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนากระบวนการจัดการส่วนงานทะเบียนของ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์.....	48
ส่วนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์.....	50
ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรและผู้เรียนที่มีต่อ ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี ด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์.....	50
บทที่ 5 สรุปการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	58
สรุปการศึกษา.....	58
อภิปรายผล.....	61
ข้อเสนอแนะ.....	62
บรรณานุกรม.....	63
ภาคผนวก.....	68
ก คู่มือการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ (สำหรับเจ้าหน้าที่งานทะเบียน).....	87
ข ตัวอย่างแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพการทำงานและความพึงพอใจ ในการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยี บริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์.....	117
ประวัติผู้ศึกษา.....	121

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	25
ตารางที่ 3.1 รายการเพิ่มข้อมูลของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียน .....	37
ตารางที่ 3.2 รายละเอียดตารางข้อมูลผู้ดูแลระบบ .....	37
ตารางที่ 3.3 รายละเอียดตารางข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน .....	38
ตารางที่ 3.4 รายละเอียดตารางข้อมูลปีการศึกษา .....	38
ตารางที่ 3.5 รายละเอียดตารางข้อมูลรายวิชา.....	38
ตารางที่ 3.6 รายละเอียดตารางข้อมูลนักเรียนและนักศึกษา .....	39
ตารางที่ 3.7 รายละเอียดตารางข้อมูลห้องเรียน .....	40
ตารางที่ 3.8 รายละเอียดตารางข้อมูลการลงทะเบียนเรียน .....	40
ตารางที่ 3.9 รายละเอียดตารางข้อมูลผลการเรียน .....	41
ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียน วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวิน โดวส์... 50	50
ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	52
ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจและประเมินประสิทธิภาพ การทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยี บริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวิน โดวส์ ในภาพรวม.....	54

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบความคิดของการพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัย เทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์.....	5
ภาพที่ 3.1 แผนผังก้างปลาของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยี บริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ .....	29
ภาพที่ 3.2 Use Case ของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยี บริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์.....	30
ภาพที่ 3.3 แผนภาพ Context Diagram ของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัย เทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์.....	31
ภาพที่ 3.4 แผนภาพ Data Flow Diagram Level 1 (DFD Level 1) แสดงรายละเอียด กระบวนการทำงานทั้งหมดของระบบ .....	32
ภาพที่ 3.5 แผนภาพ Data Flow Diagram Level 2 (DFD Level 2) แสดงการตรวจสอบ การเข้าสู่ระบบ .....	33
ภาพที่ 3.6 แผนภาพ Data Flow Diagram Level 2 (DFD Level 2) แสดงขั้นตอน การลงทะเบียนเรียน .....	34
ภาพที่ 3.7 แผนภาพ Data Flow Diagram Level 2 (DFD Level 2) แสดงระบบจัดการ ผลการเรียน .....	35
ภาพที่ 3.8 แผนภาพ ER Diagram ของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัย เทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ .....	36
ภาพที่ 3.9 หน้าจอการกรอกข้อมูลผู้ใช้งานและรหัสผ่าน .....	41
ภาพที่ 3.10 หน้าจอการจัดการระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยี บริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ .....	42
ภาพที่ 3.11 หน้าจอการทดสอบระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยี บริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ .....	42
ภาพที่ 3.12 Icon Enroll.exe .....	43

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา ซึ่งการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยก็เพื่อให้การปฏิบัติงานสารสนเทศของแต่ละหน่วยงานเป็นไปอย่างถูกต้อง รวดเร็ว สามารถใช้ประโยชน์ได้ทันความต้องการ

ระบบสารสนเทศเข้ามามีบทบาทที่สำคัญในวงการการศึกษาในปัจจุบัน ตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษาและในทุกๆระดับ นอกจากจะเป็นประโยชน์กับตัวนักศึกษาในด้านของการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ที่นอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียนแล้ว ยังช่วยอำนวยความสะดวกในเรื่องการติดต่อหรือรับทราบข่าวสารต่าง ๆ จากทางสถานศึกษา งานทะเบียนเป็นอีกระบบหนึ่งของสถานศึกษาที่มีความสำคัญมาก ซึ่งระบบงานเดิมจะประสบปัญหาในเรื่องของความล่าช้า เพราะยังใช้ระบบการกรอกและบันทึกด้วยมือสำหรับการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งบางครั้งอาจทำให้เกิดการสูญหายระหว่างการเก็บรวบรวม ขาดต่อการตรวจสอบ เนื่องจากเอกสารมีจำนวนมากและยังสิ้นเปลืองแรงงาน พื้นที่ รวมทั้งทรัพยากรกระดาษ ทำให้เกิดปัญหากับนักศึกษาในเรื่องของการกรอกข้อมูลที่ผิดพลาด รวมไปถึงการเก็บรักษา การแก้ไข การสืบค้นข้อมูลประวัตินักศึกษาร่วมกันของฝ่ายต่าง ๆ การรายงานข้อมูลประวัตินักศึกษาให้แก่อาจารย์ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้า งานทะเบียนเปรียบเสมือนเป็นศูนย์กลางของข้อมูลนักศึกษา รายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับนักศึกษาจะถูกรวบรวมไว้ที่ฝ่ายงานทะเบียน เมื่อฝ่ายต่าง ๆ ต้องการข้อมูลประวัตินักศึกษา สามารถสืบค้นได้จากงานทะเบียนไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับประวัตินักศึกษา รวมไปถึงการประเมินผลการเรียนในแต่ละภาคเรียนของนักศึกษา ซึ่งมีความจำเป็นทั้งสิ้น

การประเมินผลการเรียนในทุกรูปแบบการศึกษา ให้ประเมินเป็นรายวิชาโดยดำเนินการประเมินตามสภาพจริงและประเมินผลตามสมรรถนะของผู้เรียนเป็นหลักอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งภาคเรียน โดยเน้นทางด้านความรู้ ความสามารถและเจตคติจากกิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานที่มอบหมาย ซึ่งครอบคลุมจุดประสงค์และเนื้อหาวิชาตามสมรรถนะรายวิชา โดยใช้เครื่องมือและวิธีการหลากหลายตามความเหมาะสม จัดให้มีการประเมินเพื่อพัฒนาและ



การประเมินสรุปผลการเรียนปลายภาคเรียน โดยพิจารณาจากการประเมินในแต่ละกิจกรรมและงานที่มอบหมาย ในอัตราส่วนตามความสำคัญของแต่ละกิจกรรมหรืองานที่มอบหมาย และจัดให้มีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อสิ้นสุดภาคเรียน (ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ, 2558)

วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี เป็นวิทยาลัยเอกชนขนาดเล็ก ที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี เปิดการเรียนการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงใน 2 สาขาด้วยกัน คือ สาขาการบัญชี และ สาขาการจัดการทั่วไป มีทั้งนักศึกษาภาคปกติ ภาคสมทบ และทวิภาคี เนื่องจากวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี เป็นวิทยาลัยเอกชนขนาดเล็ก ที่มีข้อจำกัดในเรื่องของบุคลากรและงบประมาณเป็นสำคัญ ดังนั้นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษาในด้านต่าง ๆ จึงมีข้อจำกัดตามไปด้วย จากการศึกษาพบว่าระบบงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีนั้น ยังไม่มีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร โดยในการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ของงานทะเบียนนั้น ยังคงใช้โปรแกรมสำนักงาน (Microsoft Office) ในการบริหารจัดการข้อมูล เช่น ข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลการสมัครเข้าเรียน ข้อมูลการบันทึกรายวิชาที่ศึกษา ข้อมูลการประเมินผลการศึกษาในรายวิชา ใบระเบียนแสดงผลการเรียนของทุกภาคการศึกษา รวมถึงเอกสารสำคัญต่าง ๆ ที่อยู่ในรูปแบบของกระดาษ ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ ได้ถูกจัดเก็บไว้แบบแยกส่วนในฝ่ายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อต้องการนำข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้มาใช้ งาน การได้มาซึ่งข้อมูลในแต่ละครั้งต้องผ่านฝ่ายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ก่อให้เกิดความยุ่งยากและใช้เวลานานในการดำเนินงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ต้องการข้อมูลหรือเอกสารที่ต้องการนั้น เกิดการสูญหายหรือผิดพลาดด้วยแล้ว ยิ่งทำให้กระบวนการต่าง ๆ ของการได้มาซึ่งข้อมูลเกิดความล่าช้าและยากต่อการตรวจสอบมากขึ้น จากปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น จะส่งผลกระทบต่อการจัดทำเอกสารสำคัญต่าง ๆ ของนักศึกษา เช่น ใบรับรองสถานะการเป็นนักศึกษา ใบระเบียนแสดงผลการเรียน และอื่น ๆ เป็นต้น

จากสภาพปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำเอาระบบการจัดการสารสนเทศมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาในการจัดการข้อมูลงานทะเบียนของวิทยาลัยฯ และเพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้งานในระบบงานทะเบียนของวิทยาลัย เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง และลดข้อผิดพลาดในรายละเอียดของข้อมูลก่อนมีการนำไปใช้งาน อันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในด้านต่าง ๆ ซึ่งส่งผลให้การบริหารจัดการของระบบงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี ดำเนินงานไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ โดยใช้รูปแบบของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการบริหารจัดการ



ส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี ซึ่งทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ และส่งออกรายงานผลการศึกษานักศึกษาผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ที่สามารถส่งออกข้อมูลรายงานผลการศึกษานักศึกษาโดยตรงจากระบบที่ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาขึ้น

## 2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

2.1 เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

2.2 เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรและผู้เรียนที่มีต่อระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

## 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

แนวคิดของการพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ ได้พัฒนาขึ้น โดยอาศัยแนวคิดของวงจรชีวิตการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) เข้ามาประยุกต์ใช้งาน ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ 7 ขั้นตอน คือ (นเรศร์ บุญเลิศ, 2556)

1. การกำหนดปัญหา (Problem Recognition) คือ การวิเคราะห์และกำหนดปัญหาออกเป็นข้อ ๆ เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา

2. การวิเคราะห์ระบบ (Analysis) คือ การวิเคราะห์ระบบงานใหม่ที่จะเกิดขึ้นด้วยการกำหนด Use Case เพื่อตีกรอบและกำหนดขอบเขตของระบบ

3. การออกแบบระบบ (Design) คือ การออกแบบแผนภาพ Context Diagram Data Flow Diagram แผนภาพ ER Diagram และกำหนดตารางฐานข้อมูลในส่วนต่าง ๆ เพื่อเตรียมพัฒนาระบบ

4. การพัฒนาระบบ (Development) คือ การนำเอาการออกแบบระบบมาพัฒนาด้วยการเขียนโปรแกรมพัฒนา

5. การทดสอบระบบ (Testing) คือ การนำชุดข้อมูลมาทดสอบกับระบบที่ได้พัฒนาขึ้น เพื่อหาความผิดพลาด

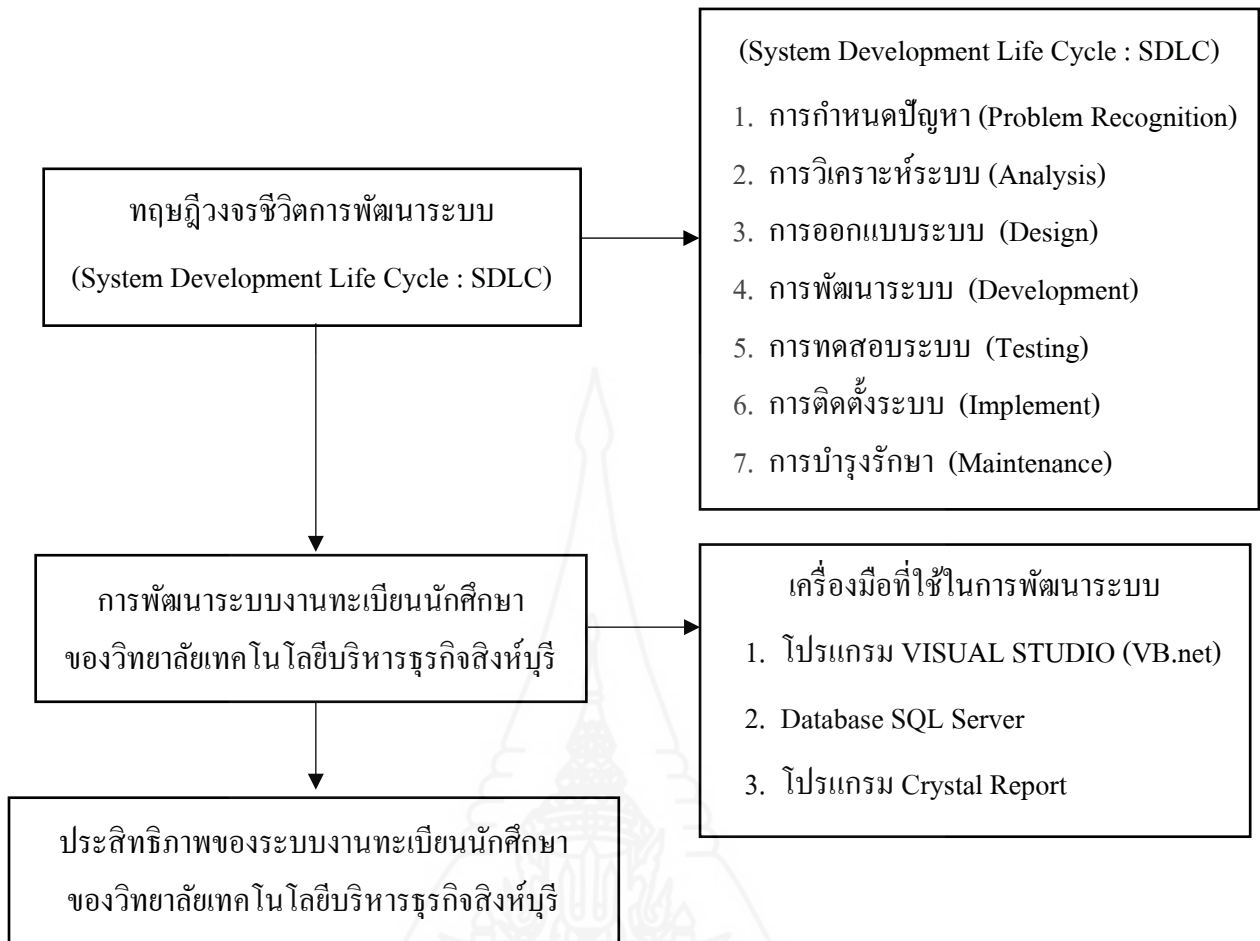
6. การติดตั้งระบบ (Implement) คือ การติดตั้งระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อทดลองใช้งานจริงกับกลุ่มตัวอย่าง หรือประชากรตัวอย่าง

7. การบำรุงรักษา (Maintenance) คือ การจัดทำคู่มือการใช้งานระบบของผู้ใช้ในส่วนต่าง ๆ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ เพื่อการแก้ไขได้ในภายหลัง

โปรแกรม Visual Basic.NET (VB.NET) คือ ภาษาที่ใช้สำหรับการพัฒนาโปรแกรมที่กลุ่มไมโครซอฟต์ได้พัฒนาขึ้น เป็นโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) และทำงานบน NET Framework รองรับกับการออกแบบด้วย UML ซึ่งเป็นภาษาที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนา

โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน รวมทั้งรองรับกับการพัฒนาระบบได้ในหลายภาษา โปรแกรม VB.NET สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล SQL Server เพื่อใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูล และสามารถแสดงผลรายงานในส่วนต่าง ๆ ตามที่ต้องการได้ ด้วยการติดตั้ง Crystal Report ลงไปในตัวโปรแกรม ดังนั้นการนำโปรแกรม VB.NET เป็นเครื่องมือในการออกแบบและพัฒนา และนำมาประยุกต์ใช้งานวิจัยนี้ จึงเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาระบบเพื่อออกแบบรายงานของการพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ สำหรับกรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่นำมาใช้ในการวิจัยสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1.1





ภาพที่ 1.1 กรอบความคิดของการพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัย  
เทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

#### 4. สมมติฐานในการศึกษา

ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี  
ด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ สามารถลดข้อผิดพลาดในรายละเอียดของข้อมูล  
ก่อนมีการนำไปใช้งานได้ สามารถช่วยในการบริหารจัดการในส่วนของงานทะเบียนของวิทยาลัย  
ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในด้านต่าง ๆ และจะช่วยสามารถแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูล  
ทางด้านงานทะเบียนของนักศึกษาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 5. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ มีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

5.1 ศึกษาขอบเขตของประเภทข้อมูลทางด้านงานทะเบียนและวัดผลนักศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

5.2 พัฒนาระบบงานทะเบียนนักศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีในรูปแบบแอปพลิเคชันวินโดวส์ (application windows) ประเภท GUI (Graphic User Interface)

ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ ประกอบด้วย

5.2.1 ส่วนผู้ดูแลระบบ

5.2.2 ส่วนเจ้าหน้าที่งานทะเบียน

5.2.3 การเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา

5.2.4 การกำหนดรายชื่อชุดวิชาที่ศึกษาในแต่ละภาคเรียน

5.2.5 การกรอกผลการเรียนของแต่ละวิชา

5.2.6 รายงานรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวนักศึกษา

5.2.7 รายงานการแสดงผลการเรียนของนักศึกษา ฯลฯ

5.2.8 ระบบการแจ้งผลการเรียนให้กับนักศึกษาด้วยอีเมล (E-Mail)

5.3 ทดสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีระบบที่พัฒนาขึ้น

## 6. ข้อตกลงเบื้องต้น

6.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการทดลองมีความแตกต่างกันในเรื่องเพศ อายุ ความรู้พื้นฐาน และทักษะความรู้ทางการด้านคอมพิวเตอร์ไม่เท่าเทียมกัน

6.2 ผู้วิจัยเลือกใช้การเก็บข้อมูลโดยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และแบบสอบถาม ความพึงพอใจในการใช้ระบบเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบฯ

6.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ระบบฯ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบฯ ตอบแบบสอบถามด้วยความเข้าใจและจริงจัง

6.4 งานวิจัยในครั้งนี้ ถือว่ามีความแตกต่างกันในเรื่องเพศ อายุ ความรู้พื้นฐาน และทักษะ ความรู้ทางการด้านการคอมพิวเตอร์ไม่เท่าเทียมกัน ไม่มีผลกระทบต่อการใช้งานระบบฯ

6.5 การส่งออกข้อมูลผลการเรียนของนักเรียนและนักศึกษา สามารถส่งได้จากระบบฯ โดยผู้ใช้ไม่ต้องเปิดอีเมลส่วนตัวของผู้ใช้งาน ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรที่สูงวัยและ ไม่มีความเชี่ยวชาญทางการใช้งานคอมพิวเตอร์เท่าที่ควร

6.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีคุณภาพ และมีความเชื่อถือได้โดยปกติ

## 7. ข้อจำกัดในการวิจัย

7.1 งานวิจัยชิ้นนี้อยู่ในรูปแบบการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ (application windows) และทำงานบนคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวเท่านั้น ด้วยข้อจำกัดของทรัพยากรและบริบท ของสถานศึกษา

7.2 ความถูกต้องของการแสดงผลข้อมูลและผลลัพธ์ในระบบฯ ขึ้นอยู่กับความเที่ยงตรง ของข้อมูลที่ผู้ใช้ระบบฯ กรอกลงในระบบฯ เป็นสำคัญ

## 8. นิยามศัพท์เฉพาะ

8.1 ระบบงานทะเบียนนักศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี หมายถึง ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงาน บนแอปพลิเคชันวินโดวส์ เป็นระบบที่ทำงานบนคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวเท่านั้น สามารถบันทึก ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับประวัติส่วนตัวของนักเรียนนักศึกษา ห้องเรียน รายวิชา การลงทะเบียนเรียน ปีการศึกษา ผลการเรียน รายงาน และสามารถส่งอีเมลผลการเรียนของนักเรียนและนักศึกษารายภาค การศึกษา เพื่อประโยชน์ต่อการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับงานทะเบียนของนักเรียนและนักศึกษา และ

ป้องกันการสูญหายของข้อมูล การสูญหายของเอกสารของนักเรียนและนักศึกษา รวมถึง การชำรุดเสียหายของแหล่งเก็บข้อมูลที่ใช้ในปัจจุบัน

8.2 ระบบฯ หมายถึง ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

8.3 นักเรียนและนักศึกษา หมายถึง นักเรียนและนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 และ ปีที่ 2

8.4 หน้าจอหลัก หมายถึง หน้าจอการทำงานหลักของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

8.5 เมนู หมายถึง ตัวเลือกย่อยแบ่งเป็นหมวดหมู่และหัวข้อที่สื่อความหมายถึงหัวข้อหมวดและหมุ่งานที่ผู้ใช้ระบบสามารถเลือกดำเนินการ

8.6 รายการดรอปดาวน์ลิสต์ (Drop-down List) หมายถึง ขอบเขตของข้อมูลที่มีตัวเลือกย่อยแสดงลงมาด้านล่าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ในการเลือกตัวเลือก

8.7 ไฟล์เอกสารนามสกุล (.PDF) หมายถึง เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถทำการอ่านได้เพียงอย่างเดียวโดยไม่สามารถแก้ไขได้ โดยเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ถูกสร้างขึ้นจากระบบเพื่อนำไฟล์ข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อไป

## 9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1 ได้ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ โดยใช้หลักการทำงานในรูปแบบแอปพลิเคชันวินโดวส์ (application windows) ประเภท GUI (Graphic User Interface)

9.2 ได้ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ ที่สามารถลดข้อผิดพลาดในรายละเอียดของข้อมูลก่อนมีการนำไปใช้งานได้ อีกทั้งยังช่วยในการบริหารจัดการในส่วนของงานทะเบียนของวิทยาลัยซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในด้านต่าง ๆ และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลทางด้านงานทะเบียนของนักศึกษาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถพัฒนาต่อยอดระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนไปประยุกต์ใช้และเป็นประโยชน์ต่องานด้านอื่น ๆ ได้

## บทที่ 2

### วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

2. การพัฒนาระบบ

2.1 ระบบฐานข้อมูล

2.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล SQL Server Management Studio 2012

3. ทฤษฎีวงจรชีวิตการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)

4. โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

4.1 โปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวล เบสิก Visual Studio 2012

4.2 โปรแกรมภาษา VB.net

4.3 โปรแกรม Crystal Report

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**1. ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557**

วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี ได้ใช้แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เพื่อประโยชน์ในการจัดการศึกษา ซึ่งเป็นแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ที่นำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนอย่างเต็มศักยภาพบนพื้นฐานของความแตกต่างระหว่างบุคคล

การประเมินผลการเรียนในทุกรูปแบบการศึกษา ให้ประเมินเป็นรายวิชาโดยดำเนินการประเมินตามสภาพจริงและประเมินตามสมรรถนะของผู้เรียนเป็นหลักอย่างต่อเนื่องตลอดภาคเรียน



ด้านความรู้ ความสามารถและเจตคติจากกิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานที่มอบหมาย ซึ่งครอบคลุมจุดประสงค์และเนื้อหาวิชาตามสมรรถนะรายวิชา โดยใช้เครื่องมือและวิธีการหลากหลาย ตามความเหมาะสม จัดให้มีการประเมินเพื่อพัฒนาและการประเมินสรุปผลการเรียนปลายภาคเรียน โดยพิจารณาจากการประเมินในแต่ละกิจกรรมและงานที่มอบหมาย ในอัตราส่วนตามความสำคัญ ของแต่ละกิจกรรมหรืองานที่มอบหมาย และจัดให้มีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อสิ้นสุดภาคเรียน ให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนในแต่ละรายวิชา ดังต่อไปนี้

4.0	หมายถึง	ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม
3.5	หมายถึง	ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
3.0	หมายถึง	ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี
2.5	หมายถึง	ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีพอใช้
2.0	หมายถึง	ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้
1.5	หมายถึง	ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อน
1.0	หมายถึง	ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อนมาก
0	หมายถึง	ผลการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์

ข.ร. หมายถึง ขาดเรียน ไม่มีสิทธิ์เข้ารับการวัดผลปลายภาคเรียน เนื่องจากมีเวลาเรียนต่ำกว่า ร้อยละ 80 โดยสถานศึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่มีเหตุผลสมควร

ข.ป. หมายถึง ขาดการปฏิบัติงาน หรือปฏิบัติงานไม่ครบ โดยสถานศึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่า ไม่มีเหตุผลสมควร สำหรับรายวิชาที่เรียนหรือฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ

ข.ส. หมายถึง ขาดการวัดผลปลายภาคเรียน โดยสถานศึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่มีเหตุผลสมควร

ถ.ล. หมายถึง ถอนรายวิชาภายหลังกำหนด โดยสถานศึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่มีเหตุผลสมควร

ถ.น. หมายถึง ถอนรายวิชาภายในกำหนด ท. หมายถึง ทุจริตในการสอบ หรืองานที่มอบหมายให้ทำ

ม.ส. หมายถึง ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากไม่สามารถเข้ารับการวัดผลปลายภาคเรียน โดยได้รับอนุญาตจากหัวหน้าสถานศึกษา หรือไม่ส่งงานอันเป็นส่วนประกอบของการเรียนรายวิชา

ม.ท. หมายถึง ไม่สามารถเข้ารับการวัดผลปลายภาคเรียนทดแทนภายในเวลา

ผ. หมายถึง ได้เข้าร่วมกิจกรรมตามกำหนด หรือผลการประเมินผ่าน

ม.ผ. หมายถึง ไม่เข้าร่วมกิจกรรม หรือผลการประเมินไม่ผ่าน



การตัดสินผลการเรียนให้ดำเนินการ ดังนี้

(1) ตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา

(2) รายวิชาที่มีระดับผลการเรียนตั้งแต่ 1.0 ขึ้นไป ถือว่าประเมินผ่านและให้นับจำนวนหน่วยกิต ของรายวิชานั้นเป็นจำนวนหน่วยกิตสะสม

(3) เมื่อได้ประเมินผลการเรียนแล้ว นักศึกษาที่มีระดับผลการเรียน 0 (ศูนย์) ให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น ถ้าเป็นรายวิชาเลือกจะเรียนซ้ำ หรือเรียนรายวิชาอื่นแทนก็ได้จำนวนหน่วยกิตต้องไม่น้อยกว่ารายวิชาที่เรียนแทน และให้ลงหมายเหตุในระเบียบแสดงผลการเรียน

การตัดสินผลการเรียนเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ให้ถือตามเกณฑ์ต่อไปนี้

(1) ใ้รายวิชาและจำนวนหน่วยกิตสะสมในหมวดวิชาทักษะชีวิต หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ และหมวดวิชาเลือกเสรีครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชาและตามแผนการเรียนที่สถานศึกษากำหนด

(2) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

(3) ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

(4) ได้เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมเสริมหลักสูตรและ “ผ่าน” ทุกภาคเรียน ตามแผนการเรียนที่สถานศึกษากำหนดให้หัวหน้าสถานศึกษา เป็นผู้อนุมัติผลการเรียนและสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เมื่อนักศึกษาได้ลงทะเบียนรายวิชาครบ 2 ภาคเรียน หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.75 ให้สถานศึกษาพิจารณาว่าควรให้เรียนต่อไปหรือให้พ้นสภาพนักศึกษา

เมื่อได้ลงทะเบียนรายวิชาครบ 4 ภาคเรียน หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.90 ให้สถานศึกษาพิจารณาว่าควรให้เรียนต่อไปหรือให้พ้นสภาพนักศึกษา

นักศึกษาที่เรียนแบบเต็มเวลาและได้ลงทะเบียนรายวิชารวม 4 ภาคเรียนแล้ว แต่ยังไม่เข้าเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ให้สถานศึกษาพิจารณาว่าควรให้เรียนต่อไปหรือให้พ้นสภาพนักศึกษา ทั้งนี้ให้เรียนได้ไม่เกิน 8 ภาคเรียน นับตั้งแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา โดยไม่นับภาคเรียนที่ลาพักการเรียน (ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ, 2558)

จากแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ที่วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีถือปฏิบัติยึดหลักตามเกณฑ์ที่กล่าวมาข้างต้น วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี ยังขาดการรายงานคุณภาพการศึกษาให้แก่ผู้เกี่ยวข้องทราบ โดยการให้ข้อมูลผ่านทางช่องทางการสื่อสารทางระบบเครือข่าย

## 2. การพัฒนาระบบ

### 2.1 ระบบฐานข้อมูล

**2.1.1 ระบบฐานข้อมูล (Database System)** ระบบฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบงานต่าง ๆ ร่วมกันได้ โดยที่จะไม่เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล สามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูล และเป็นมาตรฐานเดียวกัน ผู้ควบคุมระบบสามารถกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลขึ้น แหล่งที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งอยู่ในรูปแฟ้มข้อมูลมารวมไว้ที่เดียวกัน รวมทั้งต้องมีส่วนของพจนานุกรมข้อมูล (Data dictionary) เก็บคำอธิบายเกี่ยวกับ โครงสร้างของฐานข้อมูล และข้อมูลที่จัดเก็บนั้นต้องมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยจะทำให้สามารถสืบค้น (Retrieval) แก้ไข (Modified) ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโครงสร้างข้อมูล (Update) และจัดเรียง (Sort) ได้สะดวกขึ้นและต้องอาศัยซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับการจัดการฐานข้อมูล ระบบฐานข้อมูล (Database system) มาจากคำว่า “ระบบ” (System) รวมกับ “ฐานข้อมูล” (Database) หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันและถูกนำมาจัดเก็บในที่เดียวกัน โดยข้อมูลอาจเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลาย ๆ แฟ้มข้อมูล แต่ต้องมีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเพื่อประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้ใช้สามารถจัดการกับข้อมูลได้ในลักษณะต่าง ๆ ทั้งการเพิ่ม การแก้ไข การลบ ตลอดจนการเรียกดูข้อมูล ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการประยุกต์นำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล โดยผ่านระบบการจัดการฐานข้อมูล หรือเรียกย่อ ๆ ว่า DBMS เพื่อจัดการและควบคุมความถูกต้อง ความซ้ำซ้อน และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ ภายในฐานข้อมูล ซึ่งต่างจากระบบแฟ้มข้อมูลที่หน้าที่เหล่านี้จะเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์ในการติดต่อกับข้อมูลในฐานข้อมูล ไม่ว่าจะด้วยการใช้คำสั่งในกลุ่มดีเอ็มแอล (DML) หรือ ดีดีแอล (DDL) หรือจะด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ทุกคำสั่งที่ใช้กระทำกับข้อมูลจะถูกตีบีเอ็มเอส นำมาแปล (คอมไพล์) เป็นการปฏิบัติการ (Operation) ต่าง ๆ ภายใต้อคำสั่งนั้น ๆ เพื่อนำไปกระทำกับตัวข้อมูลภายในฐานข้อมูลต่อไป ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการประยุกต์นำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล (จริยา ขำแจ่ม, 2558)

ระบบฐานข้อมูล (Database System) คือ การรวมตัวกันของฐานข้อมูลตั้งแต่ 2 ฐานข้อมูลเป็นต้นไปที่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และทำให้การบำรุงรักษาตัวโปรแกรมง่ายมากขึ้น โดยผ่านระบบการจัดการฐานข้อมูล หรือ เรียกว่า

DBMS องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล ระบบฐานข้อมูลเป็นเพียงวิธีคิดในการประมวลผลรูปแบบหนึ่งเท่านั้น แต่การใช้ฐานข้อมูล จะต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลักดังต่อไปนี้ คือ 1. แอปพลิเคชันฐานข้อมูล (Database Application) 2. ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System หรือ DBMS) 3. คาด้าเบสเซิร์ฟเวอร์ (Database Server) 4. ข้อมูล (Data) 5. ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator หรือ DBA) ระบบจัดการฐานข้อมูล คือ กลุ่มโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ชนิดหนึ่งที่เกิดขึ้นมา เพื่อทำหน้าที่บริหารฐานข้อมูลโดยตรงให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด เป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียด ภายในโครงสร้างฐานข้อมูล ซึ่งก็คือ DBMS นี้เป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงระหว่างผู้ใช้ และ โปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัระบบฐานข้อมูลตัวอย่างของ DBMS ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ Microsoft Access, FoxPro, SQL Server, Oracle, Informix, DB2 ฯลฯ ซึ่งสามารถนำข้อมูลมาจัดเก็บในรูปแบบฐานข้อมูล เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน โดยเชื่อมฐานข้อมูลเข้ากับเว็บไซต์ที่จะสามารถเรียกข้อมูลที่ถูกรจัดเก็บอยู่ในฐานข้อมูลสามารถนำออกมาใช้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว (สุปรียา ทาค่อย, 2559)

จากคำจำกัดความข้างต้น สรุปได้ว่า ระบบฐานข้อมูล หมายถึง โครงสร้างสารสนเทศที่ประกอบด้วยรายละเอียดของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน และนำมาจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลเดียวกัน โดยการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบงานต่าง ๆ ร่วมกันได้ โดยที่ไม่เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และยังสามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ และเป็นมาตรฐานเดียวกัน ตั้งแต่การออกแบบ การสร้าง และการจัดการฐานข้อมูล เช่น การเพิ่มข้อมูล การลบข้อมูล การแก้ไขข้อมูล และการเรียกใช้ข้อมูล เพื่อทำหน้าที่บริหารฐานข้อมูลโดยตรงให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด เป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียด ภายในโครงสร้างฐานข้อมูลโดยข้อมูลที่จัดเก็บจะมีความสัมพันธ์กันและใช้งานร่วมกันภายในองค์กร

### 2.1.2 ประโยชน์ของระบบฐานข้อมูล สามารถสรุปได้ ดังนี้

2.1.2.1 ลดความซ้ำซ้อนกันของข้อมูล นั่นคือ ข้อมูลชนิดเดียวกันที่ถูกจัดเก็บไว้หลายๆ ที่ ย่อมทำให้เกิดความซ้ำซ้อนกันของข้อมูล การที่นำข้อมูลทั้งหมดมาเก็บไว้ที่เดียวกันภายในระบบการจัดการเดียวกัน จะเป็นการลดความซ้ำซ้อนลงไปได้

2.1.2.2 สามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลลงได้ในระดับหนึ่ง หมายถึง การเก็บข้อมูลไว้ หลายๆ แห่งอาจก่อให้เกิดปัญหา การแก้ไขข้อมูลเดียวกันนี้อาจไม่เหมือนกันในทุกแห่ง เนื่องจากความผิดพลาดในการแก้ไขข้อมูลที่อาจไม่ได้รับการแก้ไขจนครบทุกข้อมูล ดังนั้น

การใช้ระบบฐานข้อมูลทำให้สามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ โดยมีระบบการจัดการฐานข้อมูลเป็นตัวควบคุมดูแล เมื่อเกิดการแก้ไขข้อมูลขึ้นเมื่อใดจะต้องแก้ไขให้เหมือนกันครบทุกแห่ง

2.1.2.3 สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ นั่นคือ ความสามารถในการใช้ข้อมูลร่วมกันได้ โปรแกรมประยุกต์ใด ๆ ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ สามารถที่จะใช้ข้อมูลที่มีอยู่ได้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องกรอกข้อมูลเข้าไปในระบบอีก

2.1.2.4 สามารถควบคุมความเป็นมาตรฐานได้ นั่นคือ ผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลการใช้ระบบ ฐานข้อมูลสามารถกำหนดมาตรฐานเดียวกันทั้งระบบได้ ทำให้การแลกเปลี่ยนระหว่างระบบเป็นไป อย่างสะดวกและถูกต้อง

2.1.2.5 สามารถจัดหาระบบความปลอดภัยที่รัดกุมได้ หมายถึงการป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่มีสิทธิ์มาใช้ ข้อมูลในระบบได้ เนื่องจากผู้บริหารฐานข้อมูลจะเป็นผู้คอยควบคุมการใช้ข้อมูล ซึ่งผู้บริหารฐานข้อมูล จะสามารถกำหนดสิทธิ์การใช้ให้แก่ผู้ใช้คนใดก็ได้ ตามความเหมาะสม และผู้ใช้แต่ละคนก็อาจจะใช้ ข้อมูลได้ในระดับที่แตกต่างกัน

2.1.2.6 สามารถควบคุมความคงสภาพของข้อมูลได้ ซึ่งในหลายกรณี ที่แม้ว่าข้อมูลไม่ขัดแย้งแต่ไม่สามารถคงสภาพอยู่ได้ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับอายุของพนักงานในบริษัท อาจจะมีค่า 300 แทนที่จะเป็น 30 ซึ่งความผิดพลาดแบบนี้เกิดขึ้นได้ง่าย จากความผิดพลาดของผู้พิมพ์ข้อมูลซึ่งความผิดพลาดใน ลักษณะเช่นนี้ ผู้ที่ออกแบบระบบฐานข้อมูลสามารถสร้างกฎเกณฑ์เพื่อควบคุมความคงสภาพไว้เพื่อควบคุมดูแลให้มีความถูกต้อง

2.1.2.7 สามารถสร้างสมดุลในความขัดแย้งของความต้องการได้ เนื่องด้วยการที่ผู้ใช้ทั้งหมดขององค์กรใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลร่วมกันทำให้ผู้บริหารฐานข้อมูล ทราบถึง ความต้องการและความสำคัญ ของผู้ใช้งานทั้งหมด จึงสามารถกำหนดโครงสร้างของฐานข้อมูล ในบริการที่ดีที่สุดได้ เป็นการสร้าง สมดุลของความต้องการไม่ให้เกิดความขัดแย้งในหมู่ผู้ใช้เพราะ การออกแบบนั้น กระทำบนแนวทางที่มุ่งจะให้ประโยชน์ส่วนรวมดีที่สุด

2.1.2.8 สามารถช่วยให้เกิดความเป็นอิสระของข้อมูล หากมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดเก็บ หรือการเรียกใช้ ข้อมูลแล้วผู้ใช้จำเป็นต้องสร้างวิธีการประยุกต์ใช้ขึ้นมาใหม่ ซึ่งเป็นความไม่สะดวกอย่างยิ่ง การนำเอาระบบฐานข้อมูลมาใช้นั้นมีประโยชน์อยู่ด้วยกันหลายประการ ซึ่งจากประโยชน์ที่เกิดขึ้นจึงทำให้องค์กรต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นองค์กรขนาดเล็กหรือ องค์กรขนาดใหญ่ ต่างก็ได้เปลี่ยนวิธีการในการจัดเก็บข้อมูลจากวิธีการดั้งเดิมซึ่งอาจเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ มาใช้การจัดเก็บด้วยวิธีนี้ซึ่งในการพัฒนาการจัดเก็บข้อมูลด้วยระบบฐานข้อมูลนั้น ผู้พัฒนาระบบจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจต่อกระบวนการต่าง ๆ ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้วย

## 2.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล SQL Server Management Studio 2012

Microsoft SQL Server เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) พัฒนาโดยบริษัท Microsoft เป็นผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ฐานข้อมูลที่มีฟังก์ชันหลักเพื่อการจัดเก็บและดึงข้อมูลตามที่ร้องขอ โดยโปรแกรมซอฟต์แวร์อื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นผู้ที่อยู่ในคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวกันหรือผู้ที่ทำงานอยู่บนคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นในเครือข่าย รวมถึง อินเทอร์เน็ต (Internet) มีอย่างน้อย 12 รุ่นของ Microsoft SQL Server ที่แตกต่างกัน Microsoft SQL Server มุ่งเป้าหมายไปยังลูกค้าหลากหลายระดับที่มีการใช้งานแตกต่างกัน และสำหรับปริมาณงานที่แตกต่างกัน (ตั้งแต่โปรแกรมขนาดเล็กที่มีที่จัดเก็บและเรียกใช้ข้อมูลบนคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวกัน เพื่อผู้ใช้งานกว่าหนึ่งล้านคนและคอมพิวเตอร์ที่เข้าถึงจำนวนมากของข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตในเวลาเดียวกัน) โดย Microsoft SQL Server เป็นโปรแกรมหลักที่มีภาษาในการคิวรี ข้อมูล เช่นเดียวกับ T-SQL และ ANSI SQL (เซาวิวัฒน์ นันทพัฒน์ศิริ, 2555)

Microsoft SQL Server คือแพลตฟอร์มข้อมูลสารสนเทศและเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูลแบบครบวงจร ที่มอบเทคโนโลยีที่พร้อมสำหรับองค์กรขนาดใหญ่และเครื่องมือที่ช่วยให้บุคลากรได้ประโยชน์จากข้อมูลที่มีอย่างเต็มที่ โดยมีต้นทุนสำหรับเจ้าของ (Total Cost of Ownership) ที่ต่ำที่สุด ผู้ใช้จะได้รับประสิทธิภาพในการทำงาน ความพร้อมในการให้บริการ และระบบความปลอดภัยที่สูงขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็มีเครื่องมือในการจัดการและการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ช่วยให้เกิดการดำเนินงาน อย่างมีประสิทธิภาพ และมอบข้อมูลเชิงลึกที่ใช้งานได้เต็มที่ผ่าน BI ที่ผู้ใช้จัดการได้ด้วยตนเอง Microsoft SQL Server เป็นแพลตฟอร์มที่สมบูรณ์และทำงานร่วมกับฐานข้อมูลอื่นได้ สร้างคุณค่าจากทักษะและทรัพยากรของไอทีเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและความคล่องตัวของแผนกไอทีและสร้างแอปพลิเคชันใหม่ ๆ ที่ทำงานอย่างยืดหยุ่นได้อย่างรวดเร็ว (พิพัฒน์ เกียรติกรมรัตน์, 2560)

## 3. ทฤษฎีวงจรชีวิตการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)

การพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นขั้นตอนในการปฏิบัติงานเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามระยะเวลาที่กำหนด จึงมีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นลำดับที่ชัดเจน ตั้งแต่เริ่มโครงการจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการเรียกว่าวงจรการพัฒนาระบบ SDLC เป็นวงจรที่ใช้ในการแสดงถึงกิจกรรมการทำงานของระบบที่เป็นลำดับขั้นในการพัฒนา ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้ (Souvik, 2019)



**3.1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition)** ขั้นตอนนี้นักวิเคราะห์ระบบจะต้องค้นหาปัญหา และศึกษาทำความเข้าใจปัญหา ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบงานเดิม โดยหน้าที่ของนักวิเคราะห์ระบบต้องศึกษาและเข้าใจปัญหา หาแนวทางในการแก้ไขและกำหนดวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหา รวมทั้งแผนการดำเนินงาน

**3.2 การวิเคราะห์ (Analysis)** ในขั้นตอนนี้หลังจากที่ผู้บริหารได้ตัดสินใจที่จะปรับปรุงพัฒนา ระบบงานเดิม นักวิเคราะห์ระบบต้องศึกษารวบรวมวิเคราะห์และทำความเข้าใจในความต้องการ ที่ได้รวบรวมจากขั้นตอนที่ 1 ประเมินว่าในระบบใหม่ควรมีอะไรบ้างด้วยการพัฒนาเป็นแบบจำลอง เชิงตรรกะ (Logical Model) ขึ้นมาได้แก่ 1) Data Flow Diagram 2) Process Model และ 3) Data Model เป็นต้น (Barrier, 2003)

**3.3 การออกแบบ (Design)** การออกแบบระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นเพื่อพิจารณา ตามความต้องการที่ได้ระบุไว้ในขั้นตอนของการวิเคราะห์โดยนำแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนา เป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ เพื่อดูว่ามีอะไรที่ต้องทำในระบบ ส่วนแบบจำลองเชิงกายภาพ จะนำแบบจำลองเชิงตรรกะเพื่อดูว่าระบบจะดำเนินงานอย่างไร เพื่อให้เกิดผลตามความต้องการ โดยการออกแบบระบบจะประกอบด้วยการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบ เครือข่าย ออกแบบรายงาน ออกแบบหน้าจอนำเข้าข้อมูล ออกแบบรูปแบบการรับข้อมูล ออกแบบ ผังระบบงาน ออกแบบระบบฐานข้อมูล สร้างต้นแบบและออกแบบเพื่อพัฒนาโปรแกรม

**3.4 การพัฒนา (Development)** นำสิ่งที่ได้จากการออกแบบในขั้นตอนที่ 3 มาทบทวน เพื่อจัดทำซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์ เขียนโปรแกรม และทดสอบโปรแกรมที่ได้พัฒนาโดย เกี่ยวข้องกับทีมงานโปรแกรมเมอร์จะต้องพัฒนาโปรแกรมตามที่นักวิเคราะห์ระบบได้ออกแบบไว้ การเขียนชุดคำสั่งกระบวนการนี้จะต้องจัดทำเอกสารโปรแกรมควบคู่ไปกับการพัฒนาโปรแกรม เพื่อทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบและแก้ไข

**3.5 การทดสอบระบบ (Testing)** ระบบที่พัฒนาขึ้นยังไม่สามารถนำระบบไปใช้งานได้ทันที ควรทดสอบระบบก่อนที่จะนำระบบไปใช้งานจริง หากมีข้อผิดพลาดควรทำการปรับปรุงแก้ไข ให้ถูกต้องก่อนการนำไปติดตั้งเพื่อใช้งานจริง

**3.6 การติดตั้ง (Implementation)** เมื่อระบบที่พัฒนาพร้อมใช้งานแล้วจึงนำไปติดตั้ง เพื่อใช้งานบนสถานการณ์จริงจึงนำระบบไปติดตั้ง การติดตั้งระบบคือการเปลี่ยนการทำงาน จากระบบงานเดิมไปเป็นระบบงานใหม่ผู้ใช้อาจจะไม่คุ้นเคยกับระบบงานใหม่ ดังนั้นจึงควรเลือก แนวทางที่เหมาะสมในการติดตั้ง

**3.7 การบำรุงรักษา (Maintenance)** หลังจากทีระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ได้ถูกนำไปใช้งานเป็นที่เรียบร้อยแล้วหากพบข้อผิดพลาดของระบบงานใหม่ นักวิเคราะห์ระบบต้องติดตาม

และแก้ไขให้ถูกต้อง ในอนาคตหากผู้ใช้ระบบมีความต้องการเพิ่มขึ้นควรมีการจัดทำเอกสารข้อตกลงร่วมกันถึงขอบเขตและกรณีหากมีการแก้ไขหรือพัฒนาระบบงานเพิ่ม

วรจักร สิริวิเศษวรกุล (2557) ศึกษาเรื่อง เครื่องมือการรับเข้าข้อมูลสำหรับการประเมินความเสี่ยงทางการศึกษา โดยการใช้วิธีดำเนินการตามหลักการของวงจรการพัฒนาแบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ด้วยการใช้เว็บแอปพลิเคชันช่วยจัดการเก็บข้อมูลการประเมินความเสี่ยงของแต่ละหน่วยงานภายในของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยระบบสามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Excel เพื่อนำข้อมูลไปประกอบการพิจารณาในการเข้าประชุมของผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัย โดยขั้นตอนการศึกษาเริ่มจากการวิเคราะห์ระบบและศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น ทำการศึกษาความต้องการของผู้ใช้งาน ออกแบบระบบงานใหม่ และพัฒนาระบบ โดยใช้ภาษา PHP ทำงานร่วมกับฐานข้อมูล MySQL ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้จะช่วยให้ผู้ใช้งานได้รับความสะดวกในการใช้งานและผู้ใช้มือใหม่ที่ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ในระดับสูง และยังช่วยลดภาระการทำงานจนรวมถึงช่วยลดภาระด้านทรัพยากรต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการประเมินความเสี่ยง จากผลการศึกษา พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยแก้ไขการสืบค้นข้อมูลที่ล่าช้าและไม่ได้เป็นไปตามรูปแบบเดียวกันของแต่ละหน่วยงานและโปรแกรมประยุกต์สามารถช่วยในการบริหารงานระบบงานทะเบียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

#### 4. โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

##### 4.1 โปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวลเบสิก Visual Studio 2012

Microsoft Visual Studio 2012 คือ Integrated Development Environment (IDE) เป็นโปรแกรมประยุกต์ซอฟต์แวร์ ที่ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมและยังอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ประเภทต่าง ๆ พัฒนาขึ้นโดยบริษัทไมโครซอฟท์ Microsoft Visual Studio 2012 จะมีภาษาให้เลือกใช้ในการพัฒนาโปรแกรมแล้วแต่ความถนัดของผู้พัฒนาโปรแกรม (ปนิธาน เมฆกมล, 2555)

ภาษาวิซวลเบสิก (Visual Basic) หรือ VB เป็นหนึ่งในภาษาโปรแกรมที่นิยมใช้พัฒนาโปรแกรมที่ใช้ในด้านธุรกิจวิซวลเบสิกพัฒนามาจากภาษาเบสิกและยังได้พัฒนาต่อเป็นภาษา VB.NET วิซวลเบสิกสนับสนุน Rapid Application Development (RAD) ทั้งด้านการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์

แบบ graphical user interface (GUI) การเข้าถึงฐานข้อมูลโดยใช้การเชื่อมต่อแบบ DAO RDO หรือ ADO และการสร้าง ActiveX control จุดเด่นอีกอย่างหนึ่งของวิชาเว็บลิก คือนักเขียนโปรแกรมสามารถนำโปรแกรมประยุกต์หลาย ๆ โปรแกรมมารวมกันในโปรแกรมเดียว และยังสามารถประยุกต์ใช้คอนโทรลและคอมโพเนนต์ที่มีอยู่ในวิชาเว็บลิก

#### 4.2 โปรแกรมภาษา VB.net

Visual Basic.NET (วิชาเว็บลิกคอตเน็ต) มีตัวย่อว่า VB.NET คือ ภาษาที่ใช้สำหรับการพัฒนาโปรแกรม เป็นอีกภาษาหนึ่งที่กลุ่มไมโครซอฟต์ได้พัฒนาขึ้นมา ซึ่งโปรแกรมมีสภาพแวดล้อมกราฟิกสำหรับการปฏิบัติการบนวินโดวส์ โดยมีรากฐานมาจากภาษาเบสิกและทำงานบนคอตเน็ตเฟรมเวิร์ค ถูกออกแบบมาให้มีความสามารถในการพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุอย่างแท้จริง และรองรับการออกแบบด้วยยูเอ็มแอล ซึ่งเป็นภาษาที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน ที่ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ (วินโดวส์) และ Windows NT (วินโดวส์ เอ็นที) วิชาเว็บลิกคอตเน็ต จึงเป็นภาษาอีกตัวหนึ่งที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน ซึ่งมีสภาพแวดล้อมกราฟิกสำหรับการปฏิบัติการบนวินโดวส์

โปรแกรมภาษา Visual Basic พัฒนาขึ้นมาจากภาษาดั้งเดิม คือ ภาษา Basic ซึ่งภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมในระยะเริ่มต้นจะใช้งานในแบบ Text Mode ต่อมาประมาณปี ค.ศ. 1990 Microsoft ได้ประกาศเปิดตัวภาษา Visual Basic ซึ่งเป็นเหมือนกับชุดเครื่องมือ (Tool) ในการสร้างส่วนติดต่อกับ ผู้ใช้ในแบบกราฟิก (Graphic User Interface : GUI) โดยใช้ภาษา Basic ควบคุมการทำงาน หลังจากนั้น Visual Basic ก็ได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จนกลายมาเป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดเนื่องจากมีโครงสร้างภาษาที่ง่าย มีชุดเครื่องมือ (Tool) ในการสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) อย่างครบถ้วน และสะดวกต่อการใช้งานทำให้สามารถเรียนรู้การพัฒนาโปรแกรมได้ใน ระยะเวลาอันสั้น โดย Visual Basic ได้มีการพัฒนามาตั้งแต่ Version 1 จนถึง Version 6 ซึ่งเป็นแนวทางเดิมโดยการทำงานจะยึดติดกับระบบปฏิบัติการ Windows เป็นหลัก จนกระทั่งปี พ.ศ. 2002 ได้เปลี่ยนเป็น Visual Basic.NET (หรือ VB 7) ที่ทำงานบนแพลตฟอร์มแบบใหม่ ของ Microsoft ที่เรียกว่า (.NET Framework) และพัฒนามาเป็น Visual Basic 2003, 2005, 2008 และ Visual Basic 2010 ([http://www.satriwit3.ac.th/files/1401291414552631\\_15102512121927.pdf](http://www.satriwit3.ac.th/files/1401291414552631_15102512121927.pdf))

#### 4.3 โปรแกรม Crystal Report

โปรแกรม Crystal Reports เป็นโปรแกรมที่ง่ายต่อการใช้งานและสามารถติดต่อกับข้อมูลได้จากโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลได้หลายประเภท เช่น Microsoft SQL Server Xbase Files รวมทั้งการติดต่อกับ ฐานข้อมูลผ่าน ODBC โปรแกรม Crystal Reports มีรูปแบบรายงานที่หลากหลาย เช่น รายงานย่อ รายงานในรูปแบบตาราง รายงานในรูปแบบรายละเอียด และยังสามารถนำเสนอข้อมูล



ในรูปแบบกราฟต่าง ๆ ได้หลายรูปแบบ รวมถึงการมีฟังก์ชันหลากหลายมากกว่า 160 ฟังก์ชัน ในการรองรับความต้องการของรายงานที่เราต้องการสร้างขึ้นมา และยังสามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบกราฟได้มากกว่า 80 แบบ และยังสามารถนำเสนอรายงานที่มีความถูกต้อง สวยงาม และหลากหลาย ซึ่งจากผลการศึกษาที่ได้จึงได้ข้อสรุปว่า เหมาะที่จะนำโปรแกรม Crystal Reports มาใช้ในการออกรายงานต่าง ๆ ในหน่วยงานต่าง ๆ การออกแบบรายงานสำหรับรูปแบบของข้อมูล ที่ได้รับความนิยมสามารถทำได้หลากหลายทั้งบน PC และ SQL Database ODBC OLAP ข้อมูลของ Microsoft แบบพิเศษ เช่น Exchange and Outlook XML JDBC เป็นต้น Crystal Reports สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลได้หลายชนิด เช่น Oracle DB2 Microsoft Access เป็นต้น Crystal Reports เป็นโปรแกรมที่ง่ายมากในการสร้างรายงานในรูปแบบมืออาชีพ ภายในช่วงเวลาอันสั้น ในส่วนของ Report Experts จะช่วยอำนวยความสะดวกผู้ใช้ ตั้งแต่เริ่มออกรายงานจนเสร็จสิ้น สามารถเลือกรูปแบบ ความหลากหลายของชนิดของรายงานรวมถึง Columnar Reports, Sub report, Condition Report, Multiple Section Report ทำการจัดวางข้อมูลใน รายงานของเราที่ใดก็ได้ที่เราต้องการ และกำหนดรูปแบบตามที่ เราเลือก โดยรายงานจะอยู่ในรูปแบบ ที่ง่ายหรือซับซ้อนขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยความสามารถต่าง ๆ เช่น รายงานแบบ multi-pass และการจัดเรียงข้อมูลแบบกลุ่ม รวมถึงสูตรต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพบรรจุไว้มากกว่า 160 ฟังก์ชันและ Operator และอนุญาตให้ผู้ใช้สามารถกำหนดฟังก์ชันได้เองด้วย Crystal Reports สามารถใส่กราฟหลายรูปแบบเพื่อแสดงข้อมูลต่าง ๆ เพื่อที่จะทำให้อ่านรายงานสามารถแสดง ข้อมูลในรูปแบบที่ หลากหลายยิ่งขึ้น มีการรวบรวมกราฟต่าง ๆ ไว้มากกว่า 80 แบบ และสามารถ สะท้อนให้เห็นถึงรายละเอียด กลุ่มหรือสูตรของข้อมูลได้ตามต้องการ นอกจากนี้สามารถเพิ่มเติมส่วนอื่น ๆ ได้อีก โดยสามารถเลือกรูปแบบตัวอักษรได้ หลากหลายรวมทั้งรูปภาพ เส้น ตารางต่าง ๆ และ Object จากแอปพลิเคชันอื่น ๆ โดยเนื่องด้วยคุณสมบัติต่าง ๆ เหล่านี้ของ Crystal Reports ทำให้สามารถ ประหยัดเวลาโดยการแชร์ และบำรุงรักษา รายงานที่สร้างร่วมกันหลาย ๆ Project ได้ด้วยมุมมองของ End User สามารถติดต่อและปรับปรุงรายงาน ได้ทุกที่ทุกเวลา สามารถสร้างรายงานได้หลายชนิดรวมทั้งรายงานแบบ Condition Drill-down top N และ Summary เป็นต้น (วรณัฐ ถ้ำทองถวิล, 2554)

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานทะเบียน พบผลงานวิจัยที่มีความใกล้เคียงแนวคิดดังกล่าว ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ

บริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ ให้มีประสิทธิภาพดังต่อไปนี้

กมล รุ่งสอาด (2546) ได้ทำการศึกษางานวิจัยในหัวข้อเรื่อง การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลเพื่อรายงานผลการเรียนและการลงทะเบียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพายัพ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากการศึกษาพบว่า มหาวิทยาลัยมีการดำเนินการจัดการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการให้บริการข้อมูลสารสนเทศทุกรูปแบบของมหาวิทยาลัยอย่างเป็นระบบ เอื้อต่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย โดยมีเป้าหมายให้มีการจัดการสารสนเทศในทิศทางเดียวกัน สามารถจัดการเชื่อมโยงฐานข้อมูลที่หลากหลายในอดีต ให้อยู่ในรูปแบบที่มีการจัดการแบบเครือข่ายได้ วัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถทำให้เกิดระบบสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยต่อไป

จากการศึกษางานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการดำเนินการจัดการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการให้บริการข้อมูลสารสนเทศทุกรูปแบบของมหาวิทยาลัยอย่างเป็นระบบ ที่สามารถจัดการเชื่อมโยงฐานข้อมูลที่หลากหลาย ให้อยู่ในรูปแบบที่มีการจัดการแบบเครือข่ายได้ นำมาเป็นแนวคิดที่ใช้ประยุกต์ในระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ให้สามารถจัดการเชื่อมโยงฐานข้อมูลที่หลากหลาย ให้อยู่ในรูปแบบที่มีการจัดการบริหารข้อมูลที่รวดเร็วทันสมัยและเป็นไปอย่างสมบูรณ์แบบ

ชัยวัฒน์ วงศ์โทะ (2548) ได้ทำการศึกษางานวิจัยในหัวข้อเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานทะเบียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง ระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นใช้โปรแกรม SQL Server 2000 ในการบริหารและจัดการฐานข้อมูล และใช้โปรแกรมวิซวลเบสิก 6.0 เป็นเครื่องมือในการออกแบบและพัฒนา ส่วนติดต่อกับผู้ใช้จากการพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานทะเบียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง จากการศึกษาพบว่าระบบสามารถทำการจัดการข้อมูลที่เก็บอยู่ที่งานทะเบียนทั้งการเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การค้นหาข้อมูลการลบข้อมูล การลงทะเบียนเรียนตามแผนการเรียน การลงทะเบียนเพิ่ม – ถอนรายวิชา การบันทึกผลการเรียน การจัดทำรายงานต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ระบบสามารถรับโอนข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลผลการเรียนจากงานวัดผลและประเมินผล

จากการศึกษางานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนา ระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน ในส่วนของการติดต่อกับผู้ใช้งาน จากการพัฒนาฐานข้อมูลงานทะเบียน การเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การค้นหาข้อมูล การลบข้อมูล การลงทะเบียนเรียน

ตามแผนการเรียน การลงทะเบียนเพิ่ม และถอนรายวิชา การบันทึกผลการเรียน การจัดทำรายงาน ผลการเรียน รายงานรายละเอียดของข้อมูลนักศึกษาต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว มาประยุกต์ ใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วย การทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

อักษร ลือกระแสร (2549) ได้ทำการศึกษางานวิจัยในหัวข้อเรื่อง การพัฒนาระบบงานทะเบียน โรงเรียนเทพดินทร์วิทยา จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาพบว่า ระบบงานทะเบียนของโรงเรียนยังคง ใช้ระบบเอกสารที่เป็นกระดาษ ระบบการสืบค้นข้อมูลนักเรียนมีความล่าช้า อีกทั้งการเขียนด้วยมือ มีโอกาสผิดพลาดได้สูง ทำให้สิ้นเปลืองด้านงบประมาณมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นถึงปัญหา และต้องการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดในการนำระบบคอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยพัฒนาระบบงานทะเบียนของโรงเรียน เพื่อลดปัญหาด้านความผิดพลาดของข้อมูล

จากการศึกษางานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงปัญหาของงานวิจัยนี้ ซึ่งปัจจัยโดยรวมนั้นก่อให้เกิด ความไม่สะดวกในการจัดการบริหารข้อมูลด้านงานทะเบียน หากนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามา ช่วยพัฒนาระบบงานทะเบียนของวิทยาลัย จะสามารถลดปัญหาด้านความผิดพลาดของข้อมูลได้

สิริพร อินทสนธิ์ และภักดิ์ภูมิ เพียรทำดี (2553) ได้ทำการศึกษางานวิจัยในหัวข้อเรื่อง ระบบ ฐานข้อมูลทะเบียนประวัตินักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จากการศึกษาพบว่า ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับนักศึกษาถือได้ว่าเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญที่จะต้อง มีการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อเป็นแหล่งสืบค้นข้อมูลนักศึกษาของคณาจารย์และผู้ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่นักศึกษา เข้ามาเรียนจนจบการศึกษาออกไป และเพื่อเป็นฐานในการจัดทำระบบสารสนเทศของหน่วยงาน สนับสนุนการบริหารและการตัดสินใจของผู้บริหารต่อไป ระบบฐานข้อมูลทะเบียนประวัตินักศึกษา จะช่วยสนับสนุนการทำงานของแต่ละสาขาวิชาที่จะนำข้อมูลไปใช้งานได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว มากยิ่งขึ้น เนื่องจากการนำเอาเทคโนโลยีระบบฐานข้อมูลเข้ามาช่วยในการจัดการข้อมูลและ นำเอาเทคโนโลยีด้านเครือข่ายมาช่วยเผยแพร่ข่าวสาร ข้อมูลประวัตินักศึกษา จะทำให้เราทราบถึง ข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษาจำนวนที่แท้จริงว่ามีจำนวนนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชาแต่ละปีการศึกษา เพื่อความสะดวกต่อการเรียกใช้งานทั้งคณาจารย์ และนักศึกษา

จากการศึกษางานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการบริหารฐานข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการฐานข้อมูลของวิทยาลัยให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

สนั่น หวานแท้ (2553) ได้ทำการศึกษางานวิจัยในหัวข้อเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บและการสืบค้น สำหรับการบริหารงานบุคคล มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่อำนวยความสะดวกในการจัดเก็บและการสืบค้นข้อมูลการบริหารงานบุคคลของคณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จากการศึกษาพบว่า การประมวลผลและเรียกใช้ข้อมูลสำหรับการบริหารงานบุคคล เพื่อลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษางานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สามารถอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บและการสืบค้นข้อมูลของงานทะเบียน มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

เพื่อนพรรณ กังวานใจ (2555) ได้ทำการศึกษางานวิจัยในหัวข้อเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จากการศึกษาพบว่า งานทะเบียนจัดเป็นหน่วยงานที่ให้บริการแก่นักเรียน นักศึกษา อาจารย์ ข้อมูลต่าง ๆ จะต้องมีความถูกต้องแม่นยำ และเที่ยงตรงสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา งานทะเบียนจำเป็นที่จะต้องนำระบบจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เป็นประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด

จากการศึกษางานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของการนำระบบจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เป็นประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพมาบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

อภิรดี วงษ์ทรัพย์ (2557) ได้ทำการศึกษางานวิจัยในหัวข้อเรื่อง การพัฒนาระบบรายงานผลการศึกษาออนไลน์ของโรงเรียนเบญจมราชูทิศ ราชบุรี จากการศึกษาพบว่า หากนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาจัดการบริหารฐานข้อมูลจะช่วยให้การนำข้อมูลที่จัดเก็บไว้แล้วไปคำนวณรวมทั้งจัดทำสถิติต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการได้ง่ายและรวดเร็วช่วยลดขั้นตอนการในบันทึกข้อมูล

ผลการเรียน และข้อมูลในด้านต่าง ๆ เพื่อการสืบค้นได้อย่างรวดเร็ว สามารถตรวจสอบผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้ตลอดเวลาผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือ อุปกรณ์พกพา

จากการศึกษางานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการพัฒนาระบบรายงานผลการศึกษาออนไลน์ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ เพื่อพัฒนาให้ระบบงานทะเบียนสามารถส่งออกอีเมลผลการเรียนให้นักเรียนนักศึกษาทราบได้

ศรินญา หวาง้อย และจักรพันธ์ หวาง้อย (2559) ได้ทำการศึกษางานวิจัยในหัวข้อเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศทะเบียนประวัตินักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จากการศึกษาพบว่า ระบบสามารถสนับสนุนการทำงานของระบบงานทะเบียนประวัตินักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏกำแพงเพชร โดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การเพิ่ม ลบ แก้ไขปรับปรุงข้อมูลต่าง ๆ ของนักศึกษา ในส่วนของอาจารย์ สามารถแก้ไขปรับปรุง และพิมพ์ข้อมูลทะเบียนประวัตินักศึกษาได้ จากการทดสอบสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศทะเบียนประวัตินักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรสามารถนำไป ประยุกต์ใช้งานในคณะอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษางานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการเพิ่ม ลบ แก้ไขปรับปรุงข้อมูลต่าง ๆ ของนักศึกษา ในส่วนของอาจารย์และเจ้าหน้าที่งานทะเบียน สามารถแก้ไขปรับปรุง และพิมพ์ข้อมูลทะเบียนประวัตินักศึกษาได้ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

เจษฎา รัตนสุพร และยศพร การงาน (2560) ได้ทำการศึกษางานวิจัยในหัวข้อเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับประถมศึกษากรณีศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จากการศึกษาพบว่า การออกแบบและวิเคราะห์ระบบเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากสำหรับการออกแบบการทำงานของระบบ ซึ่งจะใช้ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ และผลของการวิเคราะห์ระบบงานที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ นำมาใช้ในการออกแบบระบบใหม่ เพื่อช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นของระบบงานเดิม

จากการศึกษางานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของการออกแบบและวิเคราะห์ระบบข้อมูลของงานทะเบียน ซึ่งต้องเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ นำมาใช้ในการออกแบบระบบใหม่



เพื่อช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นของระบบงานเดิม มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการ ส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

วิจิระ วีระพลิน, พุทธยชาติ ชาดิรังสรรค์, สุรางค์ คงหมื่นรักษ์, และเกศรินทร์ ทองหล้า (2561) ได้ทำการศึกษางานวิจัยในหัวข้อเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนและประมวลผลการศึกษา มหาวิทยาลัยพิษณุโลก จากการศึกษาพบว่า อาจารย์ผู้สอนได้ประสบปัญหาการไม่เชื่อมโยงกันของข้อมูลประวัตินักศึกษาที่รอกจากเอกสารกับการนำข้อมูลไปใช้ต่อในระบบประมวลผลการเรียน บางครั้งไม่พบข้อมูลรายชื่อนักศึกษาในระบบกรอกผลการเรียน เนื่องจากมาสมัครเรียนใหม่ หรือย้ายมาจากสถาบันการศึกษาอื่น ๆ กลางภาคเรียน และเจ้าหน้าที่เกิดความไม่สะดวกในการสรุปรายงานเพื่อนำเสนอข้อมูล ส่งข้อมูลจำนวนนักศึกษาที่สมัครเรียน และการลงทะเบียนเรียนในแต่ละปีการศึกษา ทั้งนี้หากมีการพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนและประมวลผลการศึกษา มหาวิทยาลัยพิษณุโลก ซึ่งสามารถสนับสนุนการจัดการข้อมูลสารสนเทศทั้งในด้านการรับสมัครเรียน การจัดการข้อมูลประวัตินักศึกษา การลงทะเบียนเรียน การเทียบโอนหน่วยกิต การประมวลผลและประกาศผลการเรียน จะช่วยทำให้การดำเนินงานของสำนักทะเบียนและวัดผลมหาวิทยาลัยพิษณุโลกเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้น และมีความทันสมัยในยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไร้พรมแดน

จากการศึกษางานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการข้อมูลภายในองค์กรที่เกิดขึ้น เพื่อนำแนวคิดมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นและได้แสดงการเปรียบเทียบการศึกษางานวิจัยดังกล่าวว่ามีแนวคิดในการพัฒนาระบบ วงจรที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ประเภทของฐานข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาระบบ โปรแกรมและภาษาที่ใช้พัฒนาระบบ รวมไปถึง รายงาน (Report) ที่แสดงถึงผลลัพธ์ในการแสดงค่าข้อมูลใน โปรแกรม ไฟล์หรือเอกสารที่ถูกส่งออกมาจากระบบ และรวมไปถึงการแจ้งเตือนหรือแจ้งให้ทราบถึงผลการเรียนของนักเรียนนักศึกษา ดังตารางที่ 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## ตารางที่ 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ที่	ชื่อผลงานวิจัย	วงจรในการพัฒนา	ระบบฐานข้อมูล	ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา	รายงาน	การแจ้งเตือน
1	การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลเพื่อรายงานผลการเรียนและการลงทะเบียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพายัพ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต : กมล รุ่งสะอาด (2546)	MIS (Management Information System)	SQL Server	Visual Basic, ASP	✗	✗
2	การพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานทะเบียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง : ชัยวัฒน์ วงศ์โทะ (2548)	MIS (Management Information System)	SQL Server	Visual Basic	Report	✗
3	การพัฒนาระบบงานทะเบียนโรงเรียนเทพดินทร์วิทยา จังหวัดเชียงใหม่ : อักษร ลือกระแสร์ (2549)	การออกแบบข้อมูลเชิงสัมพันธ์	MySQL	Visual Basic	Report	✗
4	ระบบฐานข้อมูลทะเบียนประวัตินักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา : สิริพร อินทสนธิ์ และภักดีภูมิ เพียรทำดี (2553)	SDLC แผนภูมิแก๊งปลา	MySQL	PHP	✗	✗
5	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บและการสืบค้นสำหรับการบริหารงานบุคคล มหาวิทยาลัยศิลปากร : สนั่น หวานแท้ (2553)	SDLC	MySQL	Dreamweaver, PHP	Report	✗
6	การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย : เพื่อนพรรณ กังวานใจ (2555)	SDLC	FoxBASE SQL	HTML, PHP	ไฟล์ Excel	✗

ตารางที่ 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ที่	ชื่อผลงานวิจัย	วงจรในการพัฒนา	ระบบฐานข้อมูล	ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา	รายงาน	การแจ้งเตือน
7	การพัฒนาบบรายงานผลการศึกษาออนไลน์ ของโรงเรียนเบญจมราชูทิศราชบุรี : อภิรดี วงษ์ทรัพย์ (2557)	SDLC	MySQL	HTML5, PHP, JavaScript, Dream	✗	✗
8	การพัฒนาบบสารสนเทศทะเบียนประวัตินักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร : ศรีณญา หวาจ้อย (2559)	Data Flow Diagram	MySQL	PHP	✗	✗
9	การพัฒนาบบสารสนเทศเพื่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ของโรงเรียนระดับประถมศึกษากรณีศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏนครราชสีมา : เจษฎา รัตนสุพร และยศพร การงาน (2560)	SDLC	MySQL	Java, PHP	Report	✗
10	การพัฒนาบบสารสนเทศงานทะเบียนและประมวลผลการศึกษา มหาวิทยาลัยพิษณุโลก : วิชระ วีระพลิน <sup>1</sup> พุกยชาติ ชาดิรังสรรค์ <sup>2</sup> สุรางค์ คงหมื่นรักษ์ <sup>3</sup> และเกศรินทร์ ทองกล้า <sup>4</sup> (2561)	MIS (Management Information System)	MySQL	HTML, PHP, JavaScript	Report	✗
*	ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนนักศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยี บริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ : ศิริพร รุ่งเจริญ (2563)	SDLC	SQL Server	Visual Studio, Vb.net	Report	E-Mail



จากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยข้างต้น จะเห็นว่า การพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีจะช่วยให้ปัญหาในการจัดการข้อมูลงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี ด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้งานในระบบงานทะเบียนของวิทยาลัย เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง และลดข้อผิดพลาดในรายละเอียดของข้อมูลก่อนมีการนำไปใช้งาน อันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในด้านต่าง ๆ ซึ่งส่งผลให้การบริหารจัดการของระบบงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี ดำเนินงานไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยใช้การออกแบบตามแนวคิด Responsive Web design เพื่อตอบสนองกับพฤติกรรมของผู้ใช้และขนาดของหน้าจอที่มีความยืดหยุ่นในการแสดงผล และพัฒนาระบบในรูปแบบของแอปพลิเคชันวินโดวส์ ประเภท GUI (Graphic User Interface) เพื่อง่ายต่อการใช้งานและเหมาะสมกับผู้ใช้งานในทุกระดับ



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ เป็นการพัฒนาระบบและสร้างระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ ผู้วิจัยแบ่งวิธีการศึกษาตามแนวคิดและกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ คือ ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น และวิเคราะห์ความต้องการของระบบงาน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหา ข้อจำกัด และความต้องการของกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำไปพัฒนาระบบ ผู้วิจัยนำเสนอวิธีดำเนินการวิจัยตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 เจ้าหน้าที่ฝ่ายงานต่าง ๆ ในวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี จำนวน 10 คน
- 1.2 ครูประจำรายวิชาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จำนวน 20 คน

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

##### 2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

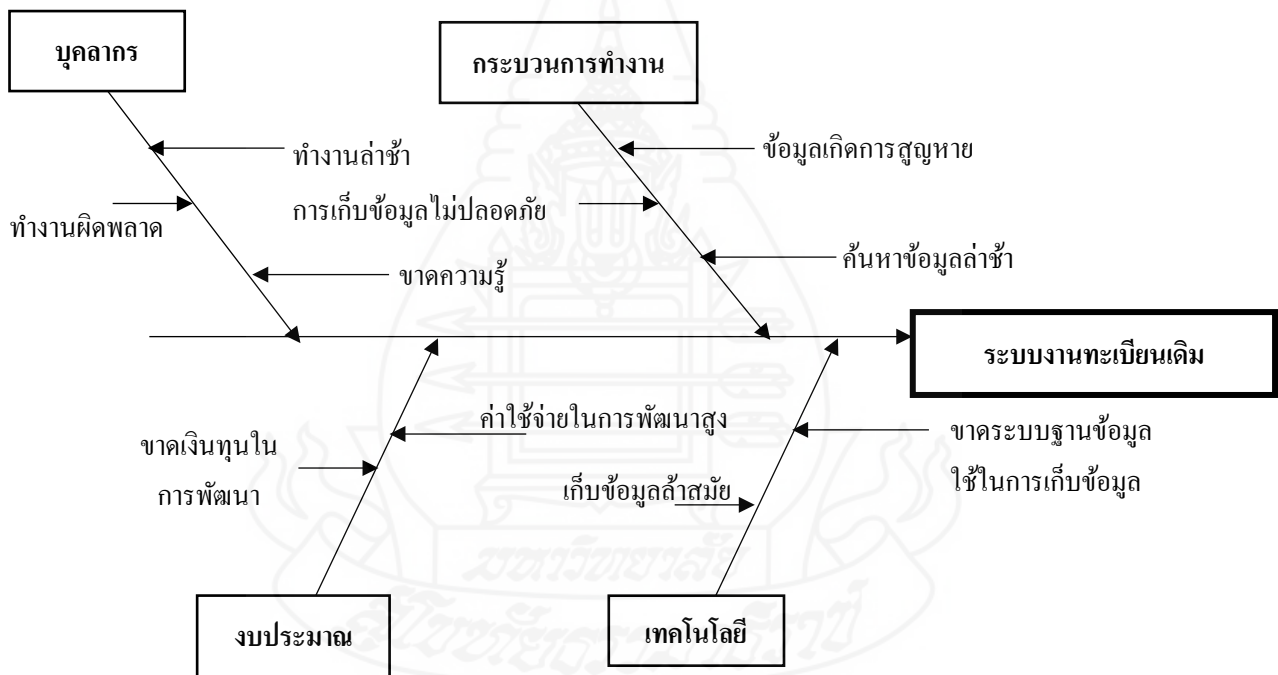
2.1.1 ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

2.1.2 แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

## 2.2 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

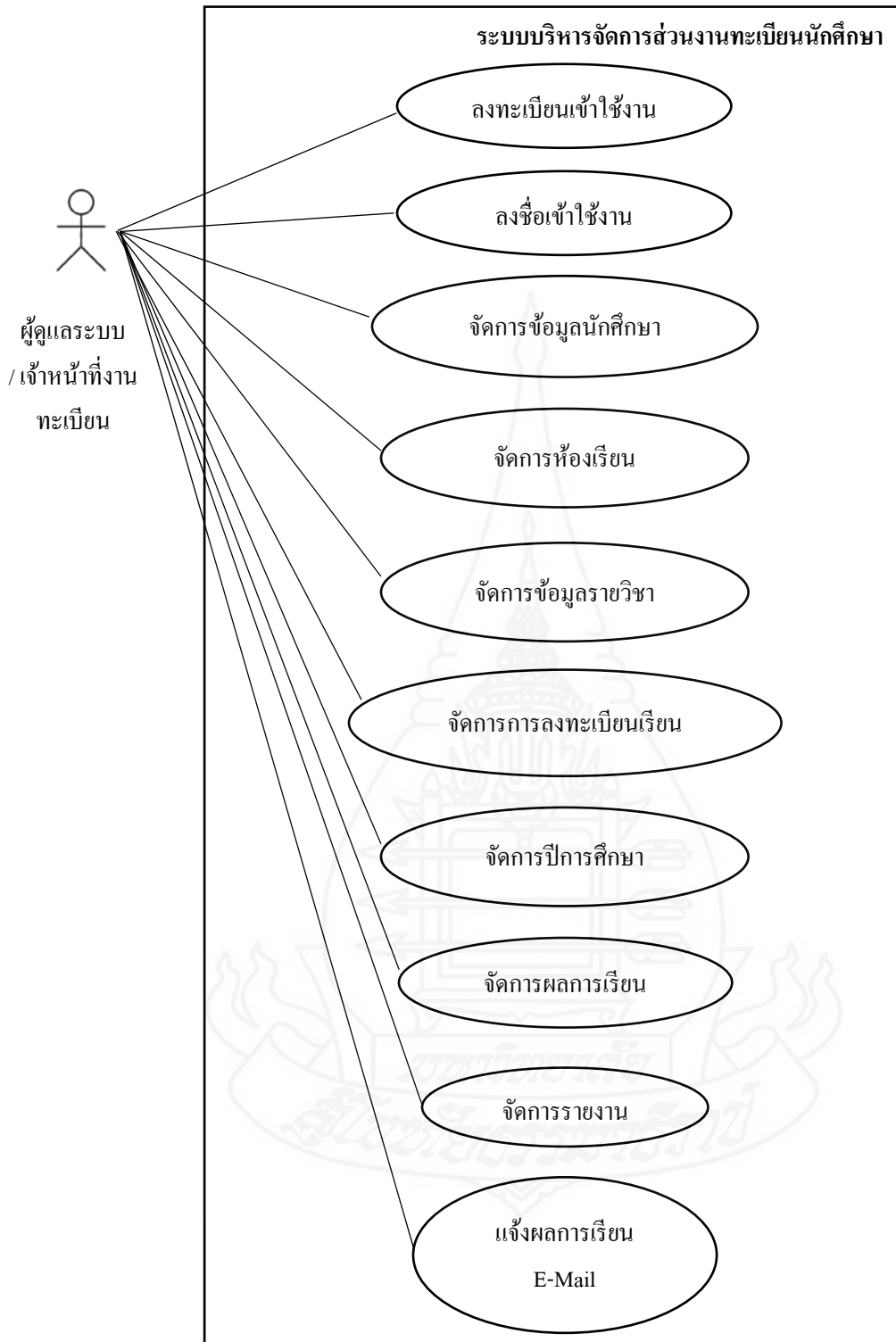
2.2.1 ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ มีขั้นตอน ดังนี้

2.2.1.1 การกำหนดปัญหา (Problem Recognition) คือ การวิเคราะห์และ การกำหนดปัญหาออกเป็นข้อ ๆ เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ผู้วิจัยทำการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากระบบงานทะเบียนระบบเดิมว่าลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบงานเดิมนั้น สามารถนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหาลงส่วนใดได้บ้าง ผู้วิจัยนำแนวคิดในการวิเคราะห์ปัญหาออกมา โดยใช้แนวคิดแผนผังก้างปลาที่สามารถแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่าง ปัญหา (Problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (Possible Cause) ของระบบงาน เพื่อนำเอาปัญหาที่เกิดขึ้นมาวิเคราะห์เพื่อให้เกิดระบบงานใหม่



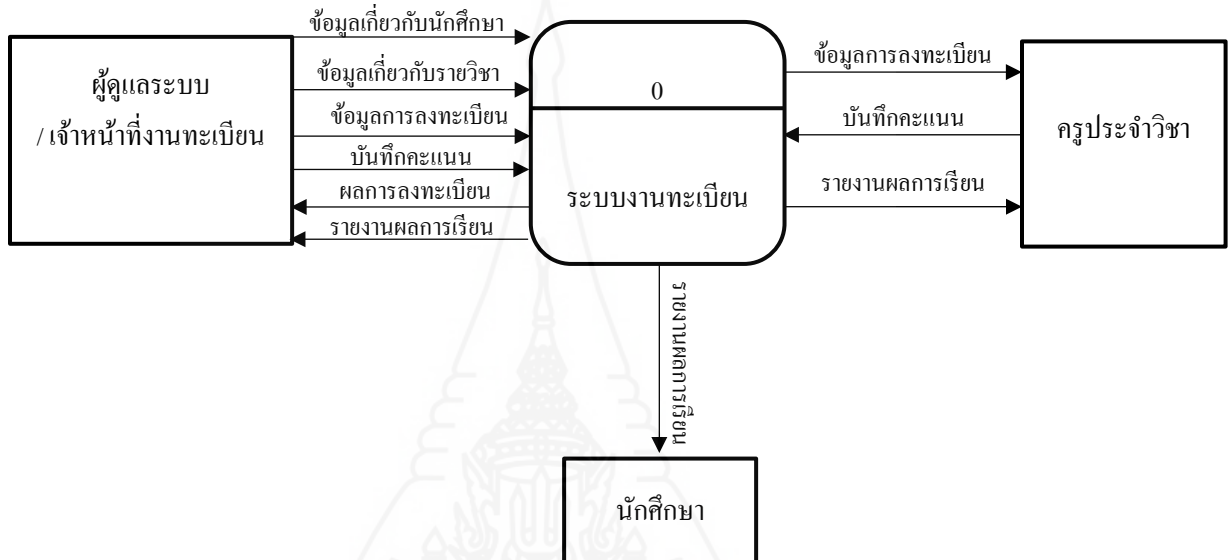
ภาพที่ 3.1 แผนผังก้างปลาของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

2.2.1.2 การวิเคราะห์ระบบ (Analysis) คือ การวิเคราะห์ระบบงานใหม่ที่จะเกิดขึ้นด้วยการกำหนด Use Case เพื่อตีกรอบและกำหนดขอบเขตของระบบ และการกำหนด Use Case เพื่อตีกรอบปัญหาและกำหนดขอบเขตของระบบใหม่จะเกิดขึ้น



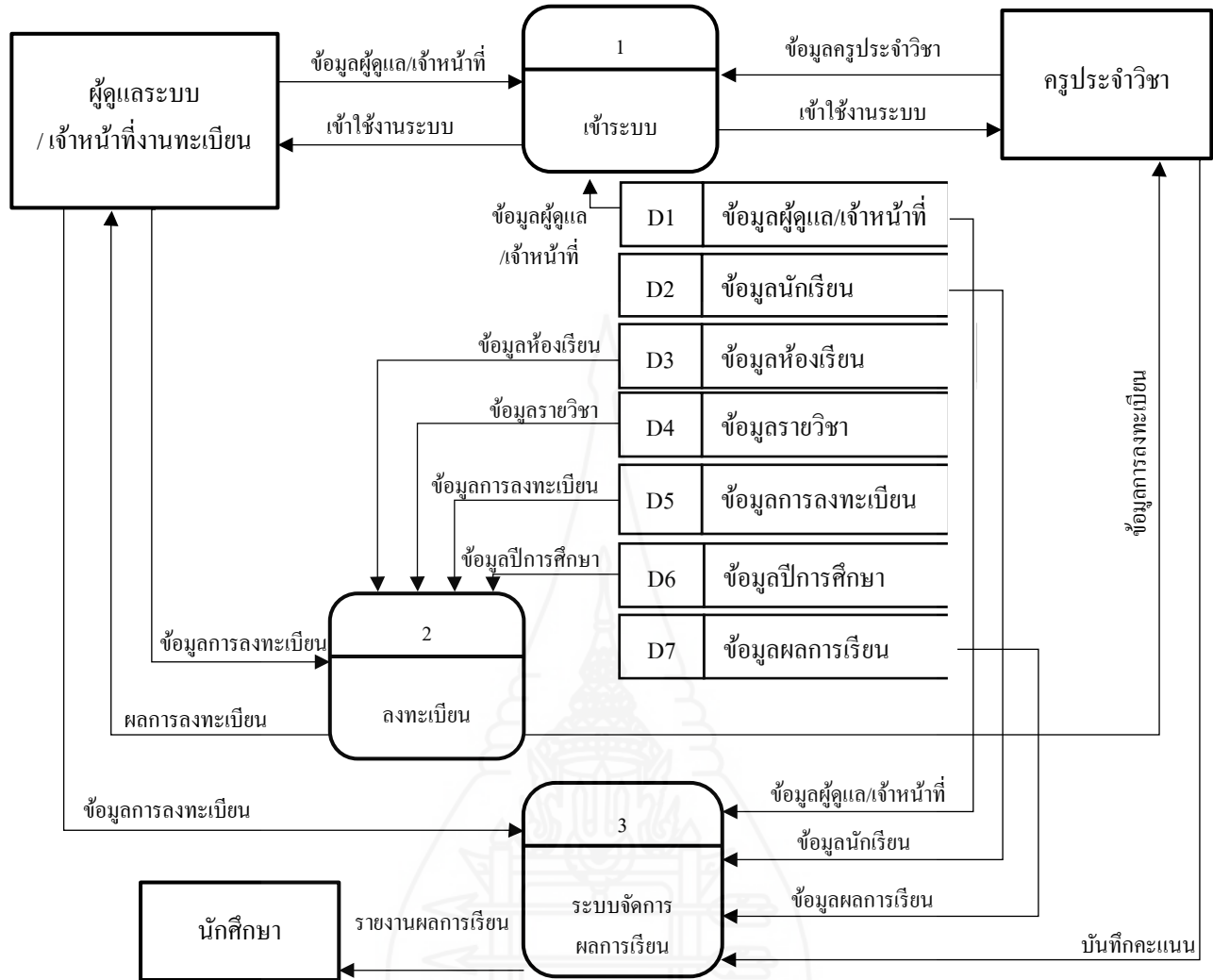
ภาพที่ 3.2 Use Case ของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยี  
บริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

2.2.1.3 การออกแบบระบบ (Design) คือ การออกแบบแผนภาพ Context Diagram เป็นการออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูลในระดับต่าง ๆ แผนภาพ ER Diagram และกำหนดตารางฐานข้อมูลในส่วนต่าง ๆ เพื่อเตรียมฐานข้อมูลในการพัฒนาระบบใหม่ การพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ นำมาจำลองภาพของระบบได้ดังนี้



ภาพที่ 3.3 แผนภาพ Context Diagram ของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

จากภาพ แผนภาพ Context Diagram ของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ เป็นการออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูลในระดับที่ 0 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบในการให้ข้อมูลและรับข้อมูลขององค์ประกอบภายในระบบ จะมีกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับระบบ โดยสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ/เจ้าหน้าที่งานทะเบียน ครูประจำวิชา และนักศึกษา



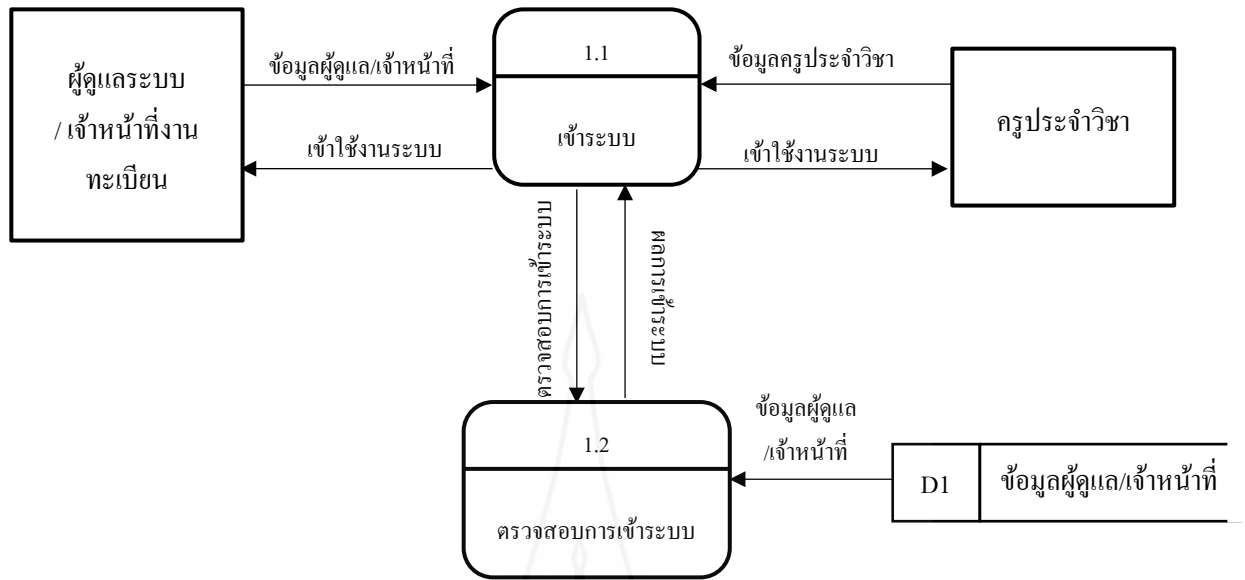
ภาพที่ 3.4 แผนภาพ Data Flow Diagram Level 1 (DFD Level 1)

แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานทั้งหมดของระบบ

แผนภาพ Data Flow Diagram Level 1 (DFD Level 1) แสดงรายละเอียดการทำงาน ดังนี้

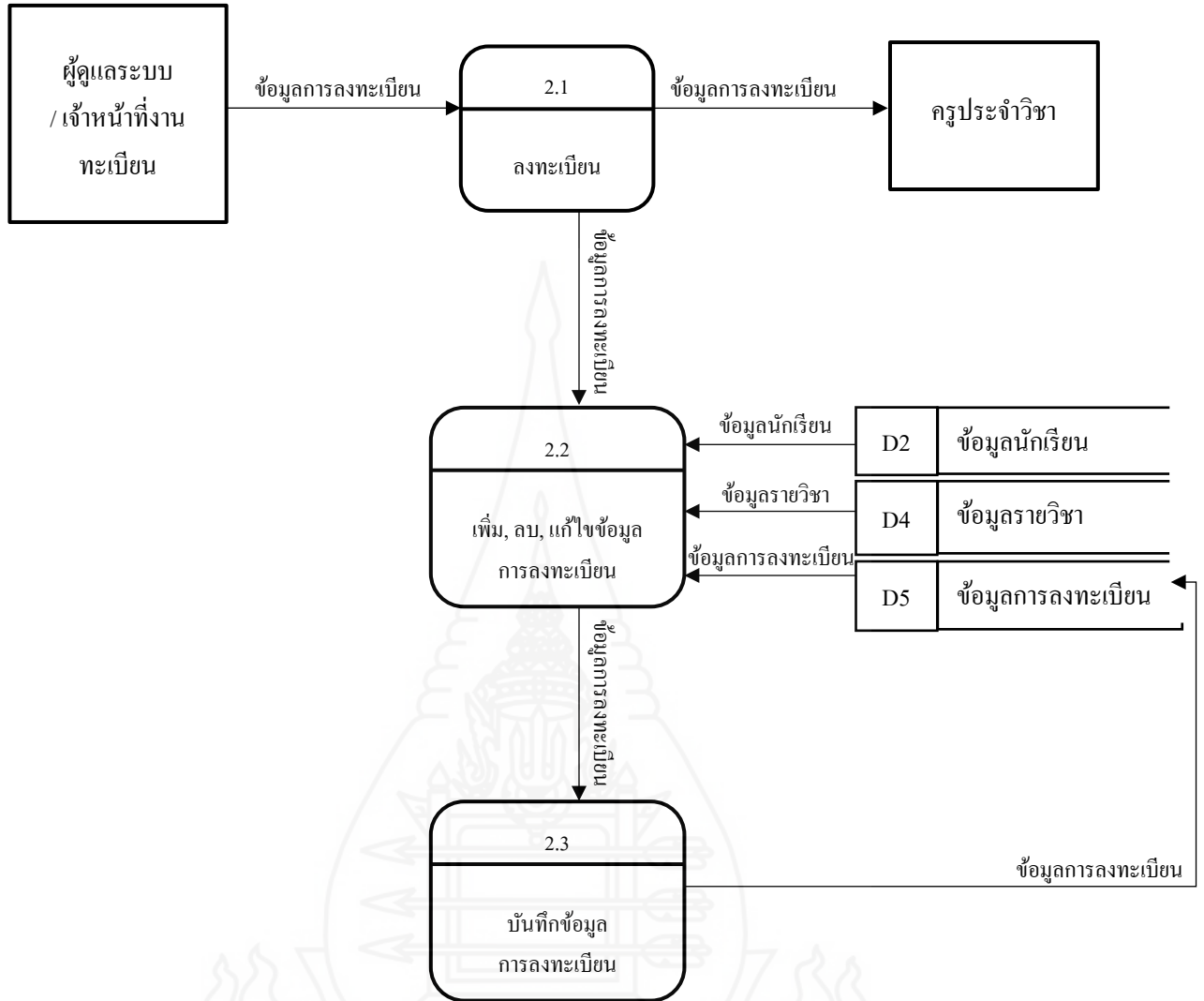
1. ผู้ดูแลระบบ / เจ้าหน้าที่งานทะเบียน คือ จัดการข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา รายชื่อชุดวิชาที่ศึกษาในแต่ละภาคเรียน ข้อมูลการลงทะเบียนเรียน การกรอกและบันทึกผลการเรียนของแต่ละวิชา จัดการรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวนักศึกษา รายงานการแสดงผลการเรียนของนักศึกษา รายงานการแจ้งผลการเรียนให้กับนักศึกษาด้วยอีเมล (E-Mail)
2. ครูประจำวิชา คือ กรอกและบันทึกผลการเรียนของแต่ละวิชา
3. นักศึกษา คือ รับผลการแจ้งผลการเรียนให้กับนักศึกษาจากอีเมล (E-Mail)





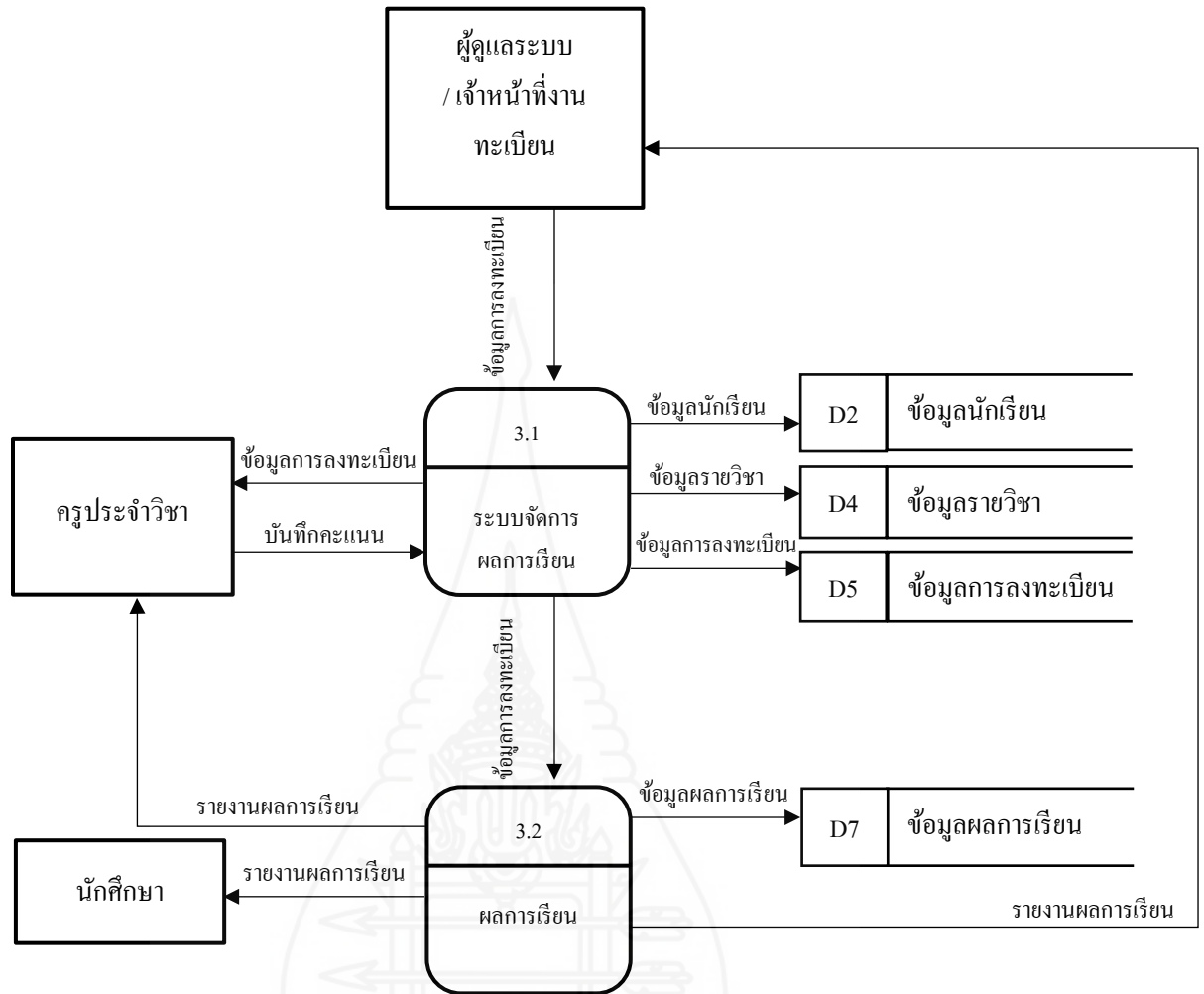
ภาพที่ 3.5 แผนภาพ Data Flow Diagram Level 2 (DFD Level 2)  
แสดงการตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ

แผนภาพ Data Flow Diagram Level 2 (DFD Level 2) แสดงการตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ ดังนี้ คือ ผู้ดูแลระบบ / เจ้าหน้าที่งานทะเบียน จะต้องทำการลงทะเบียนก่อนการเข้าสู่ระบบ เมื่อชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้องตามที่ลงทะเบียนไว้ในระบบ จากนั้นก็จะเข้าสู่ระบบได้ปกติ หากระบบตรวจสอบไม่พบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของผู้ใช้ที่กำลังใช้งานระบบที่ได้ทำการลงทะเบียนไว้ในระบบ ผู้ใช้จะต้องทำการลงทะเบียนผู้ใช้จึงจะเข้าสู่ระบบได้



ภาพที่ 3.6 แผนภาพ Data Flow Diagram Level 2 (DFD Level 2) แสดงขั้นตอนการลงทะเบียนเรียน

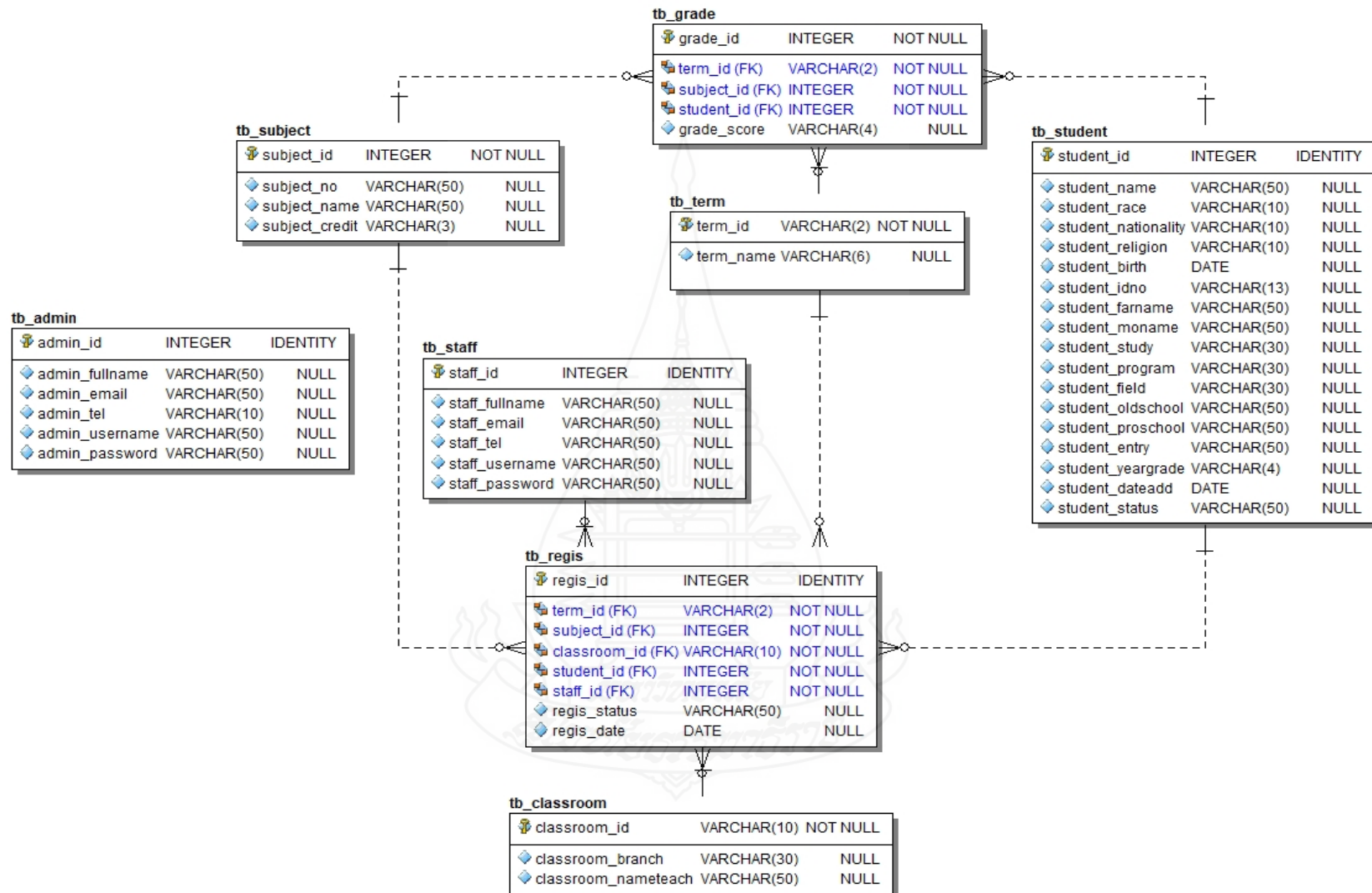
แผนภาพ Data Flow Diagram Level 2 (DFD Level 2) แสดงขั้นตอนการลงทะเบียนเรียน ดังนี้ คือ ผู้ดูแลระบบ / เจ้าหน้าที่งานทะเบียน และครูประจำวิชา มีสิทธิ์สามารถทำการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล การลงทะเบียนเรียนของนักเรียนและนักศึกษาตามภาคการศึกษา ปีการศึกษาและตามระดับชั้นได้



ภาพที่ 3.7 แผนภาพ Data Flow Diagram Level 2 (DFD Level 2)

แสดงระบบจัดการผลการเรียน

แผนภาพ Data Flow Diagram Level 2 (DFD Level 2) แสดงระบบจัดการผลการเรียน ดังนี้ คือ ผู้ดูแลระบบ / เจ้าหน้าที่งานทะเบียน และครูประจำวิชา มีสิทธิ์ในการจัดการข้อมูลผลการเรียน ของนักศึกษา และสามารถเรียกใช้การรายงานผลการเรียนของนักเรียนนักศึกษาได้



ภาพที่ 3.8 แผนภาพ ER Diagram ของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชัน

ตารางฐานข้อมูลแบ่งเป็น 8 ตาราง ดังนี้

ตารางที่ 3.1 รายการเพิ่มข้อมูลของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียน

ที่	ชื่อเพิ่มข้อมูล	รายละเอียด
1.	admin	ข้อมูลผู้ดูแลระบบ
2.	staff	ข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน
3.	term	ข้อมูลปีการศึกษา
4.	subject	ข้อมูลรายวิชา
5.	student	ข้อมูลนักเรียน
6.	classroom	ข้อมูลห้องเรียน
7.	regis	ข้อมูลการลงทะเบียน
8.	grade	ข้อมูลผลการเรียน

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดตารางข้อมูลผู้ดูแลระบบ

ชื่อตาราง : tb_admin				
ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ประเภทคีย์	ข้อกำหนด
Admin_id	INTERGER	PK	รหัสผู้ดูแลระบบ	Not null
Admin_fullname	VARCHAR(50)		ชื่อผู้ดูแลระบบ	
Admin_email	VARCHAR(50)		อีเมลผู้ดูแลระบบ	
Admin_tel	VARCHAR(10)		เบอร์โทรศัพท์ผู้ดูแลระบบ	
Admin_username	VARCHAR(50)		ชื่อผู้ใช้ผู้ดูแลระบบ	
Admin_password	VARCHAR(50)		รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ	

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดตารางข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน

ชื่อตาราง : tb_staff				
ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ประเภทคีย์	ข้อกำหนด
staff_id	INTEGER	PK	รหัสเจ้าหน้าที่งานทะเบียน	Not null
staff_fullname	VARCHAR(50)		ชื่อเจ้าหน้าที่งานทะเบียน	
staff_email	VARCHAR(50)		อีเมลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน	
staff_tel	VARCHAR(10)		เบอร์โทรศัพท์เจ้าหน้าที่งานทะเบียน	
staff_username	VARCHAR(50)		ชื่อผู้ใช้เจ้าหน้าที่งานทะเบียน	
staff_password	VARCHAR(50)		รหัสผ่านเจ้าหน้าที่งานทะเบียน	

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดตารางข้อมูลปีการศึกษา

ชื่อตาราง : tb_term				
ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ประเภทคีย์	ข้อกำหนด
term_id	VARCHAR(2)	PK	รหัสปีการศึกษา	Not null
term_name	VARCHAR(6)		ชื่อปีการศึกษา	

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดตารางข้อมูลรายวิชา

ชื่อตาราง : tb_subject				
ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ประเภทคีย์	ข้อกำหนด
subject_id	INTEGER	PK	รหัสวิชา	Not null
subject_no	VARCHAR(50)		รหัสวิชา	
subject_name	VARCHAR(50)		ชื่อวิชา	
subject_credit	VARCHAR(3)		หน่วยกิต	



ตารางที่ 3.6 รายละเอียดตารางข้อมูลนักเรียนและนักศึกษา

ชื่อตาราง : tb_student				
ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ประเภทคีย์	ข้อกำหนด
student_id	INTEGER	PK	รหัสนักเรียน	Not null
student_name	VARCHAR(50)		ชื่อนามสกุลนักเรียน	
student_race	VARCHAR(10)		เชื้อชาติ	
student_nationality	VARCHAR(10)		สัญชาติ	
student_religion	VARCHAR(10)		ศาสนา	
student_birth	DATE		วันเดือนปีเกิด	
student_idno	VARCHAR(13)		เลขประจำตัวประชาชน	
student_furname	VARCHAR(50)		ชื่อนามสกุลบิดา	
student_moname	VARCHAR(50)		ชื่อนามสกุลมารดา	
student_study	VARCHAR(30)		ประเภทวิชา	
student_program	VARCHAR(30)		สาขาวิชา	
student_field	VARCHAR(30)		สาขางาน	
student_oldschool	VARCHAR(50)		สถานศึกษาเดิม	
student_proschool	VARCHAR(50)		จังหวัดสถานศึกษาเดิม	
student_entry	VARCHAR(50)		ระดับการศึกษาที่จบ	
student_yeargrade	VARCHAR(4)		ปีการศึกษาที่จบ	
student_dateadd	DATE		วันที่เข้าศึกษา	
student_status	VARCHAR(50)		สถานะ	

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดตารางข้อมูลห้องเรียน

ชื่อตาราง : tb_classroom				
ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ประเภทคีย์	ข้อกำหนด
classroom_id	VARCHAR(10)	PK	รหัสห้องเรียน	Not null
classroom_branch	VARCHAR(30)		ชื่อห้องเรียน / สาขา	
classroom_nameteach	VARCHAR(50)		ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	

ตารางที่ 3.8 รายละเอียดตารางข้อมูลการลงทะเบียนเรียน

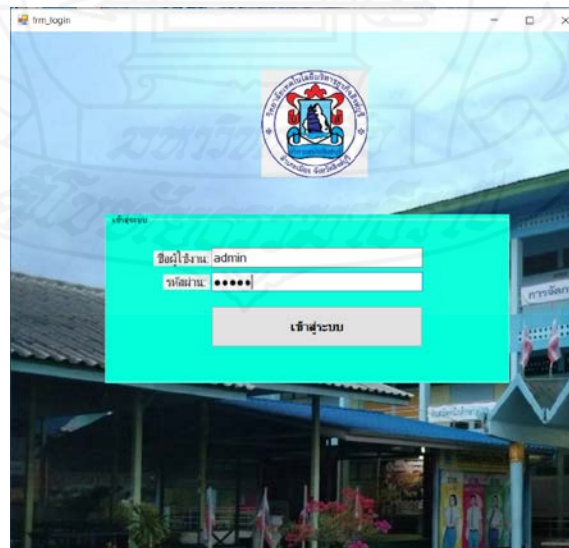
ชื่อตาราง : tb_regis				
ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ประเภทคีย์	ข้อกำหนด
regis_id	INTEGER	PK	รหัสการลงทะเบียน	Not null
term_id	VARCHAR(2)	FK	รหัสปีการศึกษา	Not null
subject_id	INTEGER	FK	รหัสวิชา	Not null
classroom_id	VARCHAR(10)	FK	รหัสห้องเรียน	Not null
student_id	INTEGER	FK	รหัสนักเรียน	Not null
staff_id	INTEGER	FK	รหัสเจ้าหน้าที่งานทะเบียน	Not null
regis_status	VARCHAR(50)		สถานะการลงทะเบียน	
regis_date	DATE		วันที่ลงทะเบียน	

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดตารางข้อมูลผลการเรียน

ชื่อตาราง : tb_grade				
ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ประเภทคีย์	ข้อกำหนด
grade_id	INTEGER	FK	รหัสผลการเรียน	Not null
term_id	VARCHAR(2)	FK	รหัสปีการศึกษา	Not null
subject_id	INTEGER	FK	รหัสวิชา	Not null
student_id	INTEGER	FK	รหัสนักเรียน	Not null
grade_score	VARCHAR(4)		ผลการเรียน	

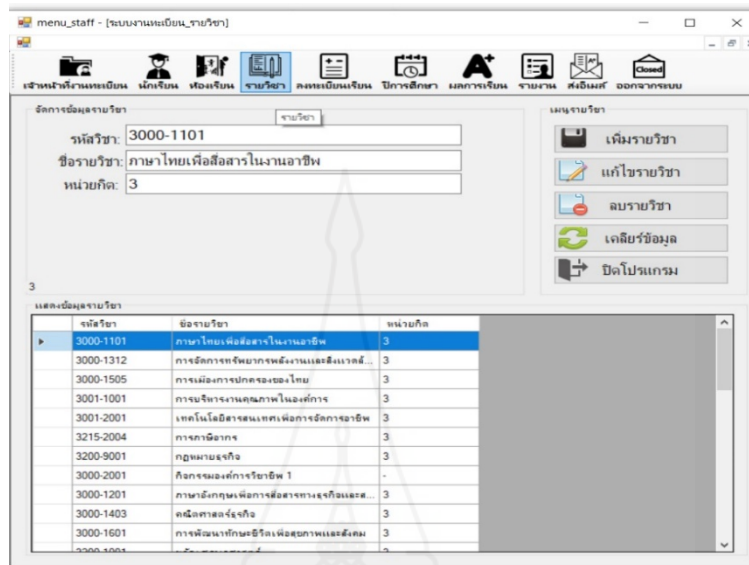
2.2.1.4 การพัฒนาระบบ (Development) คือ การนำเอาการออกแบบระบบ มาพัฒนาด้วยการเขียน โปรแกรมพัฒนาและออกแบบให้อยู่ในรูปแบบของ windows application ประเภท GUI (Graphic User Interface) เพื่อง่ายต่อการใช้งาน เหมาะสมกับผู้ใช้งานและสามารถใช้ได้บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ผู้วิจัยได้ออกแบบหน้าจอการแสดงผล ดังนี้

ออกแบบหน้าจอการเข้าสู่ระบบ



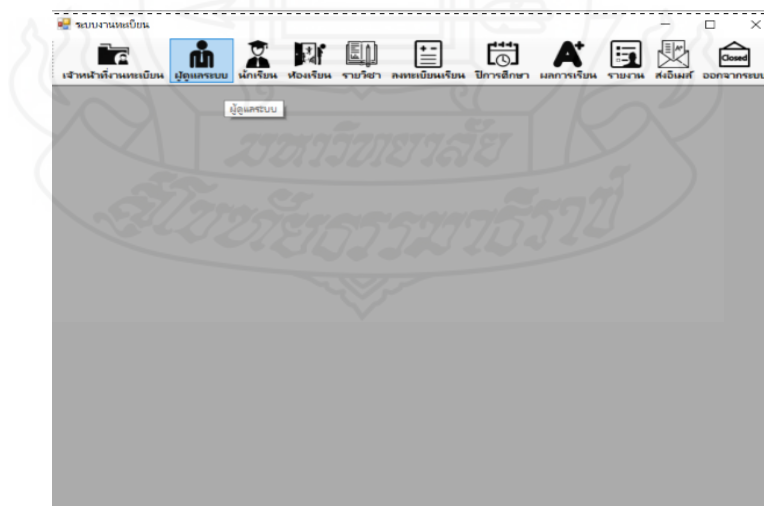
ภาพที่ 3.9 หน้าจอการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน

## ออกแบบหน้าจอการจัดการระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียน



ภาพที่ 3.10 หน้าจอการจัดการระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

2.2.1.5 การทดสอบระบบ (Testing) คือ การนำชุดข้อมูลมาทดสอบกับระบบที่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อหาความผิดพลาด



ภาพที่ 3.11 หน้าจอการทดสอบระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

2.2.1.6 การติดตั้งระบบ (Implement) คือ การติดตั้งระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อทดลองใช้งานจริงกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบจนเสร็จสิ้นตามขั้นตอนการพัฒนาระบบ ผู้วิจัยทำการติดตั้งโปรแกรมไว้บนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวเท่านั้น โดยทำการสร้างไฟล์ที่เป็นแอปพลิเคชันเรียกใช้งานจากหน้าจอคอมพิวเตอร์เพื่อสะดวกและรวดเร็วต่อการเรียกใช้งาน ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบโดยการดับเบิลคลิกที่ไอคอน enroll.exe ที่อยู่บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ติดตั้งไว้ ดังภาพที่ 3.12



ภาพที่ 3.12 Icon Enroll.exe

2.2.1.7 การบำรุงรักษา (Maintenance) คือ การจัดทำคู่มือการใช้งานระบบของผู้ใช้ในส่วนต่าง ๆ และข้อมูล อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ เพื่อการแก้ไขได้ในภายหลัง ผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือขั้นตอนวิธีการใช้งานของระบบที่พัฒนาขึ้น ดังคู่มือแนบในภาคผนวก

**2.2.2 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพการทำงานและความพึงพอใจในการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ มีขั้นตอน ดังนี้**

2.2.2.1 ศึกษา ค้นคว้า เอกสาร ตำรา บทความ วิทยานิพนธ์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และส่วนหนึ่งอ้างอิงมาจากการขั้นตอนในการทำงานตามหลักของระบบงานทะเบียน

2.2.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาเพื่อกำหนดเป็น โครงสร้างของเครื่องมือ และกำหนดขอบเขตเนื้อหาที่จะนำมาสร้างแบบสอบถาม

2.2.2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของภาษา และเนื้อหา ตลอดจนความครอบคลุมพร้อมทั้งขอคำแนะนำเพิ่มเติมและแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข

2.2.2.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ 3 ท่าน ทำการประเมินการวัดผลและเนื้อหาพร้อมข้อเสนอแนะพิจารณาเครื่องมือรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินความสอดคล้อง IOC (Index of Item-Objective Congruence) และให้คำแนะนำเกี่ยวกับแบบสอบถามประสิทธิภาพการทำงานของระบบ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินความสอดคล้อง IOC (Index of Item-Objective Congruence) ดังนี้

คะแนนเท่ากับ +1 หมายถึง สามารถใช้คำถามนี้ได้

คะแนนเท่ากับ 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าจะใช้คำถามนี้ได้

คะแนนเท่ากับ -1 หมายถึง ไม่สามารถใช้คำถามนี้ได้

2.2.2.5 นำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาคำนวณจากสูตร

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

เมื่อ IOC แทน คำนวณความสอดคล้องระหว่างเครื่องมือกับวัตถุประสงค์

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

$n$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2.2.6 จัดทำแบบประเมินความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC) สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาประเมิน และให้คำแนะนำของแบบสอบถามประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

2.2.2.7 กำหนดเกณฑ์การยอมรับว่าเครื่องมือที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ จากค่า IOC ถ้ามีผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ควรใช้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

2.2.2.8 จัดทำเครื่องมือฉบับที่สมบูรณ์ให้ครบตามเกณฑ์ที่ได้กำหนด การเก็บข้อมูลเพื่อจัดทำแบบสอบถาม (Questionnaire) แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพการทำงาน และความพึงพอใจในการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ที่สร้างขึ้น โดยอ้างอิงมาจากการขั้นตอนในการทำงานตามหลักของระบบงานทะเบียน โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ 3 ท่าน



ทำการประเมินการวัดผลและเนื้อหาพร้อมข้อเสนอแนะพิจารณาเครื่องมือรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินความสอดคล้อง IOC (Index of Item-Objective Congruence) และให้คำแนะนำเกี่ยวกับแบบสอบถามประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ โดยลักษณะของเครื่องมือมีวิธีการสร้างตลอดจนการพัฒนาคุณภาพ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น เพศ อายุ การศึกษา สิทธิที่เข้าใช้งานของผู้ตอบแบบสอบถาม และประสบการณ์การใช้งานระบบงานทะเบียนฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามให้เลือกตอบตามที่ผู้วิจัยกำหนดหัวข้อให้

ส่วนที่ 2 ข้อมูลประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ แบ่งออกเป็นข้อย่อยอีก 5 ด้าน คือ ความถูกต้องของการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ ความตอบสนองซ้ำเร็วของการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ ความสะดวกในการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ ความพึงพอใจในการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ และผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงาน และประโยชน์ของการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ โดยแบ่งระดับความพึงพอใจ ออกเป็น 5 ระดับตามเกณฑ์ของลิเคอร์ (Likert scale) ดังนี้

<u>คะแนน</u>	<u>ระดับความพึงพอใจ</u>	<u>ระดับ</u>
5	ความพึงพอใจมากที่สุด	ดีมาก
4	ความพึงพอใจมาก	ดี
3	ความพึงพอใจปานกลาง	ปานกลาง
2	ความพึงพอใจน้อย	พอใช้
1	ความพึงพอใจน้อยที่สุด	น้อย

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในแบบสอบถามความพึงพอใจ ให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อเป็นข้อปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานวิจัยต่อไปเครื่องมือที่สมบูรณ์และครบถ้วนให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำการทดสอบประสิทธิภาพการทำงาน ของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ และตอบแบบสอบถาม เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำไปวิเคราะห์ผลเป็นลำดับต่อไป

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนคือ ประชากรตัวอย่าง บุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี จำนวน 30 คน แบ่งเป็นเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานแผนกต่าง ๆ ในวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี จำนวน 10 คน และคณะครูอาจารย์ประจำรายวิชาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จำนวน 20 คน ร่วมทำการทดสอบประสิทธิภาพการทำงาน ของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ เป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา โดยใช้กลุ่มข้อมูลตัวอย่างของการเก็บข้อมูลเป็นข้อมูลของนักเรียนและนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 จำนวน 30 คน และดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามหลังจากที่ได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพการทำงาน ของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ค่าเฉลี่ย ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย ตัวกลางเลขคณิต ค่ากลาง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ซึ่งหาได้ โดย นำเอาค่าทั้งหมดที่มีรวมกัน แล้วนำมาหารด้วย จำนวนของข้อมูลทั้งหมด

สูตรการหาค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  โดยคำนวณจากสูตร (ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิชญ์สินี ชมภูคำ, รองศาสตราจารย์ ดร.วีระศักดิ์ ชมภูคำ, 2553)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum x$  แทน ผลรวมทั้งหมดของความถี่ คูณ คะแนน  
 $n$  แทน ผลรวมทั้งหมดของความถี่ซึ่งมีค่าเท่ากับจำนวนข้อมูลทั้งหมด

สูตรการหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิชญ์สินี ชมภูคำ, รองศาสตราจารย์ ดร.วีระศักดิ์ ชมภูคำ, 2553) (<http://www.cmruir.cmru.ac.th/handle/123456789/746>)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $n$  แทน จำนวนคู่ทั้งหมด  
 $X$  แทน คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มข้อมูล  
 $\sum x$  แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

หลังจากที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์แล้ว ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อความเที่ยงตรงของข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เพื่อหาสถิติ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อลดข้อผิดพลาดจากการคำนวณ

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี ด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาพัฒนาระบบงานทะเบียนนักศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี และประเมินประสิทธิภาพของระบบงานทะเบียนนักศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีระบบที่พัฒนา สามารถแยกผลการวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนาผลการพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

ส่วนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรและผู้เรียนที่มีต่อระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ เป็นการติดตั้งและทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ที่สามารถใช้งานได้เพียงเครื่องเดียวเท่านั้น ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยระบบการทำงาน 10 ส่วนดังนี้

1.1 ลงทะเบียนผู้ดูแลระบบ ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ

- เพิ่ม - ลบ - แก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ

1.2 ลงทะเบียนเจ้าหน้าที่งานทะเบียน ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ

- เพิ่ม - ลบ - แก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน

1.3 จัดการข้อมูลนักศึกษา ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ

- เพิ่ม - ลบ - แก้ไขข้อมูลนักศึกษา

1.4 จัดการห้องเรียน ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ

- เพิ่ม - ลบ - แก้ไขข้อมูลห้องเรียน

1.5 จัดการข้อมูลรายวิชา ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ

- เพิ่ม - ลบ - แก้ไขข้อมูลรายวิชา

1.6 จัดการการลงทะเบียนเรียน ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ

- เพิ่ม - ลบ - แก้ไขข้อมูลการลงทะเบียน

1.7 จัดการปีการศึกษา ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ

- เพิ่ม - ลบ - แก้ไขข้อมูลปีการศึกษา

1.8 จัดการผลการเรียน ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ

- เพิ่ม - ลบ - แก้ไขข้อมูลผลการเรียน

1.9 จัดการรายงาน ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ

- ค้นหา / เรียกใช้ข้อมูลการรายงานต่าง ๆ

1.10 แจ้งผลการเรียนทางอีเมล (E-Mail) ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ

- ส่งอีเมล (E-Mail) ผลการเรียน หรือรายงานให้กับนักเรียนนักศึกษาโดยไม่ต้อง

ใช้อีเมลส่วนตัวของผู้ใช้ระบบ



ส่วนที่ 2. ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านความถูกต้องของการทำงานของระบบฯ	4.87	0.27	มากที่สุด
2. ด้านความตอบสนองซ้ำเร็วของการทำงานของระบบฯ	4.88	0.27	มากที่สุด
3. ด้านความสะดวกในการใช้งานระบบฯ	4.99	0.06	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ ด้านความถูกต้องของการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ พบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.87$ ) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.27)

ด้านความตอบสนองซ้ำเร็วของการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ พบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.88$ ) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.32)

ด้านความสะดวกในการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ พบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.99$ ) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.06)

ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรและผู้เรียนที่มีต่อระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีวิธีดำเนินการ ดังนี้



3.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น เพศ อายุ การศึกษา สิทธิที่เข้าใช้งานของผู้ตอบแบบสอบถาม และประสบการณ์การใช้งานระบบงานทะเบียนของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) ใช้วิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) แล้วมาทำการสรุปเป็นค่าร้อยละ (Percentage)

3.2 ส่วนที่ 2 ข้อมูลประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนแบ่งออกเป็นข้อย่อยอีก 5 ด้าน คือ ความถูกต้องของการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ ความตอบสนองซ้ำเร็วของการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ ความสะดวกในการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ ความพึงพอใจในการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ และผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานและประโยชน์ของการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบจัดอันดับ (Rank Rating Scales) โดยการจัดอันดับคะแนนความพึงพอใจระดับมากไปน้อยตามลำดับ คือ 5 4 3 2 1 ความหมายตามลำดับคือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และน้อย ตามลำดับ นำมาหาค่าเฉลี่ย (Average) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ที่เกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ

3.3 ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในแบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบสอบถามปลายเปิดให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อเป็นข้อปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานวิจัยต่อไป

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยผู้วิจัยได้แปลความหมายตามเกณฑ์ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	หมายถึง	ความหมาย
4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (30 คน)	ร้อยละ (100.00)
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	8	26.67
หญิง	22	73.33
<b>2. อายุ</b>		
21 – 25 ปี	1	3.33
26 – 30 ปี	8	26.67
31 - 35 ปี	5	16.67
36 – 40 ปี	6	20.00
41 – 45 ปี	8	26.67
46 - 50 ปี	0	0
51 - 55 ปี	2	6.67
<b>3. ระดับการศึกษา</b>		
ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี	0	0
ระดับปริญญาตรี	28	93.33
ระดับปริญญาโท	2	6.67
ระดับปริญญาเอก	0	0
<b>4. ประเภทของสถาบันที่สังกัด</b>		
วิทยาลัยของรัฐ	0	0
วิทยาลัยเอกชน	30	100

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (30 คน)	ร้อยละ (100.00)
<b>5. สิทธิ์ที่เข้าใช้งาน</b>		
Admin	0	0
เจ้าหน้าที่งานทะเบียน	2	6.67
เจ้าหน้าที่ฝ่ายงานแผนกต่าง ๆ	8	26.67
ครูประจำรายวิชา	20	66.67
<b>6. ประสบการณ์การใช้งานระบบงานทะเบียนฯ</b>		
เคยใช้	9	30.00
ไม่เคยใช้	21	70.00

จากตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งหมด 30 คน พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศชาย จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 เพศหญิง จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 มีช่วงอายุระหว่าง 21 – 25 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ช่วงอายุระหว่าง 26 – 30 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ช่วงอายุระหว่าง 31 - 35 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 ช่วงอายุระหว่าง 36 – 40 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ช่วงอายุระหว่าง 41 – 45 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และช่วงอายุระหว่าง 51 - 55 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 ระดับการศึกษาปริญญาโท จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 ประเภทของสถาบันอุดมศึกษาที่สังกัดของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นวิทยาลัยเอกชนจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100 สิทธิ์ที่เข้าใช้งานของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจ้าหน้าที่งานทะเบียนจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 เป็นเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานแผนกต่าง ๆ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และเป็นครูประจำรายวิชา จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ประสบการณ์

การใช้งานระบบงานทะเบียน ของผู้ตอบแบบสอบถามมีผู้ใช้ที่เคยใช้ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30 และผู้ที่ไม่เคยใช้ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจและประเมินประสิทธิภาพ การทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยี บริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ ในภาพรวม

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
<b>1. ด้านความถูกต้องของการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ</b>			
1. ความเหมาะสมของลำดับตัวเลือกของเมนูการเรียกใช้งานของระบบฯ	4.83	0.38	มากที่สุด
2. ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลที่จำเป็นต้องกรอกลงในระบบฯ	4.77	0.43	มากที่สุด
3. ความถูกต้องของการแสดงข้อมูลหรือรายงานผลลัพธ์ของระบบฯ	5.00	0	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย = 4.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.27			
<b>2. ด้านความตอบสนองซ้ำเร็วของการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ</b>			
1. การใช้งานของเมนูต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบมีความสะดวกราบรื่น	4.93	0.25	มากที่สุด
2. การปฏิสัมพันธ์โต้ตอบระหว่างผู้ใช้งานกับระบบฯ	4.80	0.41	มากที่สุด
3. การประมวลผลของระบบฯ มีความถูกต้องแม่นยำ เชื่อถือได้	4.90	0.31	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย = 4.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.27			
<b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ</b>			
1. ออกแบบระบบฯ ที่ใช้งานง่ายสะดวกกับผู้ใช้	5.00	0	มากที่สุด
2. มีเมนูหลักที่ใช้งานง่ายสื่อความหมายที่ผู้ใช้เข้าใจได้ง่าย	5.00	0	มากที่สุด
3. เข้าใช้งานโปรแกรมได้ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน	4.97	0.18	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย = 4.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.06			

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจและประเมินประสิทธิภาพ  
การทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยี  
บริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ ในภาพรวม (ต่อ)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ
<b>4. ด้านความพึงพอใจในการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ</b>			
1. ความถูกต้องของข้อมูลที่จำเป็นต้องกรอกลงในระบบฯ	4.80	0.41	มากที่สุด
2. ปริมาณความเหมาะสมของข้อมูลที่จำเป็นต้องกรอกลงในระบบฯ	4.77	0.43	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาจัดการงานทะเบียนฯ	5.00	0	มากที่สุด
4. ระบบฯ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ง่ายต่อการใช้งาน	5.00	0	มากที่สุด
5. ความถูกต้องของการแสดงผลข้อมูลในระบบฯ	5.00	0	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย = 4.91 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.17			
<b>ผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานและประโยชน์ของการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ</b>			
1. เกิดความสะดวกรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลทะเบียนของนักเรียน	4.97	0.18	มากที่สุด
2. ลดข้อผิดพลาดในรายละเอียดของข้อมูลก่อนมีการนำไปใช้งาน	4.87	0.43	มากที่สุด
3. ลดระยะเวลาในการทำงานของฝ่ายทะเบียน	4.97	0.18	มากที่สุด
4. สามารถนำผลลัพธ์ที่ได้จากระบบฯ ไปใช้งานได้ทันที	4.93	0.25	มากที่สุด
5. รายงานผลลัพธ์ของข้อมูลที่ออกจากระบบฯ มีความครบถ้วนสมบูรณ์	4.97	0.18	มากที่สุด
6. สะดวกเหมาะสมกับการใช้งานตามช่วงอายุของผู้ใช้งานระบบฯ	4.87	0.43	มากที่สุด
7. ส่งออกข้อมูลได้โดยระบบโดยผู้ใช้ไม่ต้องเปิดอีเมลส่วนตัวของผู้ใช้งาน	5.00	0	มากที่สุด
8. มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ประโยชน์ต่อฝ่ายทะเบียนของวิทยาลัยฯ	5.00	0	มากที่สุด
9. ช่วยอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลงานทะเบียนต่อฝ่ายงานอื่นๆ	4.97	0.18	มากที่สุด
10. ลดกระบวนการและระยะเวลาการมาขอรับเอกสารสำคัญของผลการเรียน และเอกสารงานทะเบียนของนักเรียน	5.00	0	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย = 4.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.19			

จากตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจและประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ ในภาพรวม ด้านความถูกต้องของการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยสรุปรวมมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.87$ ) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.27)

ด้านความตอบสนองซ้ำเร็วของการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.88$ ) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.32)

ด้านความสะดวกในการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.99$ ) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.06)

ด้านความพึงพอใจในการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.91$ ) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.17)

ด้านผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานและประโยชน์ของการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.95$ ) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.19) เมื่อพิจารณารายด้าน เรียงลำดับความพึงพอใจจากคะแนนเฉลี่ยมากไปหาน้อยพบว่า มี 10 ด้าน คือ ส่งออกข้อมูลได้โดยระบบโดยผู้ที่ไม่ต้องเปิดอีเมลส่วนตัวของผู้ใช้งาน มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ประโยชน์ต่อฝ่ายทะเบียนของวิทยาลัยฯ ลดกระบวนการและระยะเวลาการมาขอรับเอกสารสำคัญของผลการเรียนและเอกสารงานทะเบียนของนักเรียน เกิดความสะดวกรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลทะเบียนของนักเรียน ลดระยะเวลาในการทำงานของฝ่ายทะเบียน รายงานผลลัพธ์ของข้อมูลที่ออกจากระบบฯ มีความครบถ้วนสมบูรณ์ช่วยอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลงานทะเบียนต่อฝ่ายงานอื่น ๆ สามารถนำผลลัพธ์ที่ได้จากระบบฯ

ไปใช้งานได้ทันที ลดข้อผิดพลาดในรายละเอียดของข้อมูลก่อนมีการนำไปใช้งาน และสะดวก  
เหมาะสมกับการใช้งานตามช่วงอายุของผู้ใช้งานระบบฯ โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 5.00, 5.00, 5.00, 4.97,  
4.97, 4.97, 4.97, 4.93, 4.93, 4.87, 4.87) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.= 0.43, 0.43, 0.25, 0.18,  
0.18, 0.18, 0.18, 0, 0, 0) ตามลำดับ





## บทที่ 5

### สรุปการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ และประเมินประสิทธิภาพของระบบงานทะเบียนนักศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีระบบที่พัฒนาขึ้น สามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 1. สรุปการศึกษา

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นการพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกระบวนการบันทึกข้อมูลเอกสารงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี ให้อยู่ในรูปแบบของการจัดการฐานข้อมูลเดียวกัน เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง ลดข้อผิดพลาดในรายละเอียดของข้อมูลก่อนมีการนำไปใช้งาน โดยอาศัยแนวคิดของวงจรชีวิตการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) 7 ขั้นตอน เข้ามาประยุกต์ใช้งาน ในส่วนของระบบฯ เป็นการพัฒนาระบบงานใหม่โดยใช้โปรแกรม Visual Studio และพัฒนาด้วยภาษา VB.NET ที่เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล SQL Server เพื่อใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูลเกี่ยวกับงานทะเบียนของนักศึกษา สามารถแสดงผลรายงานด้วยโปรแกรม Crystal Report โดยโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นจะอยู่ในรูปแบบของ windows application ใช้งานบนคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวเท่านั้น อีกทั้งยังสามารถส่งอีเมลโดยตรงจากระบบฯ ได้ทันที โดยไม่ต้องใช้อีเมลส่วนตัวของผู้ใช้ระบบ

ผลจากการวิจัยพบว่า การพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ ส่งผลในด้านดีและมีความสามารถในการบริหารจัดการของระบบงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีอย่างมาก กลุ่มประชากรตัวอย่างสามารถใช้งานระบบฯ ได้อย่างราบรื่นและเกิดความเข้าใจง่าย ระบบฯ ช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถลดระยะเวลาของกระบวนการทำงาน

ได้เป็นอย่างมาก ลดระยะเวลาของกระบวนการขอรับเอกสารสำคัญทางงานทะเบียนของนักศึกษา กับทางฝ่ายงานทะเบียนของวิทยาลัยด้วยการส่งอีเมลถึงนักศึกษาที่ร้องขอเอกสารสำคัญทางงานทะเบียนโดยตรงโดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางมาติดต่อกับวิทยาลัย

ในงานวิจัยชิ้นนี้ได้ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบงานทะเบียนนักศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีระบบที่พัฒนาสามารถแยกผลการวิจัยออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1 สรุปผลการพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ ประกอบด้วยระบบการทำงาน 10 ส่วน ดังนี้**

- 1.1 ลงทะเบียนผู้ดูแลระบบ ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ
  - เพิ่ม - ลบ - แก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ ได้
- 1.2 ลงทะเบียนเจ้าหน้าที่งานทะเบียน ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ
  - เพิ่ม - ลบ - แก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน ได้
- 1.3 จัดการข้อมูลนักศึกษา ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ
  - เพิ่ม - ลบ - แก้ไขข้อมูลนักศึกษา ได้
- 1.4 จัดการห้องเรียน ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ
  - เพิ่ม - ลบ - แก้ไขข้อมูลห้องเรียน ได้
- 1.5 จัดการข้อมูลรายวิชา ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ
  - เพิ่ม - ลบ - แก้ไขข้อมูลรายวิชา ได้
- 1.6 จัดการการลงทะเบียนเรียน ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ
  - เพิ่ม - ลบ - แก้ไขข้อมูลการลงทะเบียน ได้
- 1.7 จัดการปีการศึกษา ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ
  - เพิ่ม - ลบ - แก้ไขข้อมูลปีการศึกษา ได้
- 1.8 จัดการผลการเรียน ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ
  - เพิ่ม - ลบ - แก้ไขข้อมูลผลการเรียน ได้

1.9 จัดการรายงาน ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถในการจัดการ

- ค้นหา / เรียกใช้ข้อมูลการรายงานต่าง ๆ ได้

1.10 แจ้งผลการเรียนทางอีเมล (E-Mail) ผู้พัฒนาระบบกำหนดให้มีความสามารถ

ในการจัดการ

- ส่งอีเมล (E-Mail) ผลการเรียน หรือรายงาน ให้กับนักเรียน นักศึกษา

โดยไม่ต้องใช้อีเมลส่วนตัวของผู้ใช้ระบบ ได้

## ส่วนที่ 2 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

ผลการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ ด้านความถูกต้องของการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ ซึ่งจากการที่ผู้วิจัยได้ทำการให้ผู้ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ ได้ทดลองใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น พบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.87$ ) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.27) ด้านความตอบสนองซ้ำเร็วของการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ พบว่า มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.88$ ) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.32) และด้านความสะดวกในการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ พบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.99$ ) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.06) ซึ่งระบบฯ ที่พัฒนาขึ้นมาสามารถเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนได้ดีเป็นอย่างมาก

## ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรและผู้เรียนที่มีต่อระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

จากการศึกษาและพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาใน

เชิงกรณีศึกษาโดยการเก็บข้อมูลและผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบงานทะเบียนนักศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีระบบที่พัฒนาขึ้นในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อความเที่ยงตรงของข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ ดังข้อมูลที่สรุปในตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจและประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ ในภาพรวมที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ข้างต้น

## 2. การอภิปรายผล

ผลจากการวิจัยและพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่ามีผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับระบบโดยตรง ได้แก่ บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี โดยระบบเดิมจะเป็นการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลด้วยโปรแกรมสำนักงาน (Microsoft Office) ในการบริหารจัดการข้อมูล ถูกจัดเก็บไว้แบบแยกส่วนในฝ่ายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อต้องการนำข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้นมาใช้งาน การได้มาซึ่งข้อมูลในแต่ละครั้งต้องผ่านฝ่ายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ก่อให้เกิดความยุ่งยากและใช้เวลานานในการดำเนินงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ข้อมูลหรือเอกสารที่ต้องการนั้นเกิดการสูญหายหรือผิดพลาดด้วยแล้ว ยิ่งทำให้กระบวนการต่าง ๆ ของการได้มาซึ่งข้อมูลเกิดความล่าช้าและยากต่อการตรวจสอบมากขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำเอาระบบการจัดการสารสนเทศมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาในการจัดการข้อมูลงานทะเบียนของวิทยาลัยฯ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานในส่วนงานทะเบียน เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง และลดข้อผิดพลาดในรายละเอียดของข้อมูลก่อนมีการนำไปใช้งาน อันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในด้านต่าง ๆ ซึ่งส่งผลให้การบริหารจัดการของระบบงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี ดำเนินงานไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด รวมทั้งสามารถลดระยะเวลาในกระบวนการทำงาน ลดระยะเวลาของกระบวนการขอรับเอกสารสำคัญทางงานทะเบียนของนักศึกษา

กับทางฝ่ายงานทะเบียนของวิทยาลัยด้วยการส่งอีเมลถึงนักศึกษาที่ร้องขอเอกสารสำคัญทางงานทะเบียนโดยตรง โดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางมาติดต่อกับวิทยาลัย

การประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบฯ โดยผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจได้ทดลองใช้งานระบบและทำการตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพการใช้งานของระบบ จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ประสิทธิภาพโดยรวมในการทำงานของระบบฯ ด้านผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานและประโยชน์ของการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ ในภาพรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.95 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.19 ด้านความถูกต้องของการทำงานของระบบฯ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก กล่าวคือ ความถูกต้องของการแสดงข้อมูลหรือรายงานผลลัพธ์ของระบบฯ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ความเหมาะสมของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาจัดการงานทะเบียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมากที่สุด

### 3. ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่องระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ มีข้อเสนอแนะและข้อปรับปรุง ดังนี้

3.1 งานวิจัยนี้สามารถนำไปพัฒนาเพิ่มเติมหรือต่อยอดให้สามารถทำงานผ่านอินเทอร์เน็ตได้ เพื่อประโยชน์ของฝ่ายงานต่าง ๆ ในการทำงานและใช้งานฐานข้อมูลร่วมกันและสามารถใช้งานระบบฯ จากคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้

3.2 สามารถพัฒนาเพิ่มเติมโดยการออกแบบพัฒนาระบบให้สามารถแจ้งผลการเรียนให้กับนักศึกษาด้วย (Application Line) ได้

3.3 สามารถพัฒนาเพิ่มเติมให้เป็น 모바일แอปพลิเคชัน สามารถทำงานบนสมาร์ตโฟน เพื่อความสะดวกสบายรวดเร็วของผู้ใช้งาน

บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กมล รุ่งสะอาด. (2546). การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลเพื่อรายงานผลการเรียนและการลงทะเบียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพายัพ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- กิริติ นวลละออง. (2555). วัฏจักรการพัฒนากระบวนการงาน (*System development Life Cycle : SDLC*). สืบค้นจาก : <http://kerati-nuallaong.blogspot.com/>
- จรรยา ขำแจ่ม. (2558). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการจ่ายเงินชดเชยผู้ประสบอุทกภัยบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาดำบลสามเรือน อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย (วิทยานิพนธ์ ปรินญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- เจษฎา รัตนสุพร และยศพร การงาน. (2560). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของโรงเรียนระดับประถมศึกษากรณีศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา.
- ชัยวัฒน์ วงศ์โพธิ์. (2548). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานทะเบียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง (การค้นคว้าอิสระ ปรินญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- เขาวีวัฒน์ นันทพัฒน์ศิริ. (2555). การพัฒนาระบบ บัญชีเสมือน และ เงินเสมือน สำหรับเว็บไซต์อี-คอมเมิร์ซ (สารนิพนธ์ ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร, กรุงเทพฯ.
- นัฐพงศ์ ส่งเนียม. (2553). การเขียน โปรแกรมด้วย *Microsoft Visual Studio 2010*. สืบค้นจาก : [www.satriwit3.ac.th/files/1401291414552631\\_15102512121927.pdf](http://www.satriwit3.ac.th/files/1401291414552631_15102512121927.pdf)



- นเรศร์ บุญเลิศ. (2556). วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC).  
 สืบค้นจาก : [http://www.research-system.siam.edu/images/IT\\_Department/Narongrit/2\\_2560/Equipment\\_Inventory\\_Management\\_System\\_of\\_Vichaivej\\_Hospital\\_Nongkhae/07\\_ch2.pdf](http://www.research-system.siam.edu/images/IT_Department/Narongrit/2_2560/Equipment_Inventory_Management_System_of_Vichaivej_Hospital_Nongkhae/07_ch2.pdf)
- ปณิธาน เมฆกมล. (2555). เอกสารประกอบการสอน วิชาการเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจเบื้องต้น. คอ.ม. (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ) คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. สืบค้นจาก  
<http://portal5.udru.ac.th/ebook/pdf/upload/174f4LhDk688fuh2fLuV.pdf>
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ. (2558). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557. สืบค้นจาก <http://technicon.ac.th/files/pvs-57.pdf>
- พิชญ์สินี ชมภูคำ, รองศาสตราจารย์ ดร.วีระศักดิ์ ชมภูคำ. (2553). การสอนแบบโครงการด้วยการบูรณาการสาระการเรียนรู้ กับวิถีไทย โดยใช้สถิติเป็นฐาน สำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.  
 สืบค้นจาก <http://www.cmruir.cmru.ac.th/handle/123456789/746>
- พิพัฒน์ เกียรติกรมรัตน์. (2560). ระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อสนับสนุนงานขายของผู้บริหารกรณีศึกษา กลุ่มธุรกิจค้าปลีก (สารนิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์) มหาวิทยาลัยศรีปทุม, กรุงเทพฯ.
- เพื่อนพรรณ กังวานใจ. (2555). การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย (วิทยานิพนธ์ ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, เชียงราย.
- วรจักร สิริวิเศษวรกุล. (2557). การพัฒนาระบบการประเมินการควบคุมภายในและการบริหารความเสี่ยงผ่านเว็บแอปพลิเคชัน. สืบค้นจาก [https://li01.tci-thaijo.org/index.php/PRRJ\\_Scitech/article/view/41871/34576](https://li01.tci-thaijo.org/index.php/PRRJ_Scitech/article/view/41871/34576)

- วรรณัฐ ถ้ำทองถวิล. (2554). การพัฒนาระบบการออกข้อสอบเลือกตอบแบบสุ่ม. สืบค้นจาก [http://www.rpu.ac.th/Library\\_web/doc/RC\\_RR/2552\\_ComBus\\_Worranat.pdf](http://www.rpu.ac.th/Library_web/doc/RC_RR/2552_ComBus_Worranat.pdf)
- วิษระ วีระพลิน, พุกกษชาติ ชาตริงสรรค, สุรางค์ คงหมื่นรักษ์, และเกศรินทร์ ทองหล้า. (2561). การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนและประมวลผลการศึกษา มหาวิทยาลัย พิษณุโลก. สืบค้นจาก <http://human.skru.ac.th/husoconference/conf1/pp2.pdf>
- ศรินญา หวาจ้อย และจักรพันธ์ หวาจ้อย. (2559). การพัฒนาระบบสารสนเทศทะเบียนประวัตินักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. สืบค้นจาก <https://research.kpru.ac.th/sac/fileconference/14552018-04-30.pdf>
- สนั่น หวานแท้. (2553). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บและการสืบค้นสำหรับการบริหารงานบุคคล มหาวิทยาลัยศิลปากร (การค้นคว้าอิสระ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- สิริพร อินทสนธิ์ และภักดีภูมิ เพียรทำดี. (2553). ระบบฐานข้อมูลทะเบียนประวัตินักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา (การค้นคว้าอิสระ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา, อยุธยา.
- สุปรียา ทาต่อย. (2559). การจัดทำระบบฐานข้อมูลสุขภาพผู้สูงอายุโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ภูมิศาสตร์บนระบบแผนที่ออนไลน์ (วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- อภิรดี วงษ์ทรัพย์. (2557). การพัฒนาระบบรายงานผลการศึกษาออนไลน์ของโรงเรียนเบญจมราชูทิศราชบุรี(วิทยานิพนธ์ ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- อักษร สี่อกระแสร. (2549). การพัฒนาระบบงานทะเบียน โรงเรียนเทพคินทร์วิทยา จังหวัดเชียงใหม่ (วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

Barrier, T. (2003). Systems Analysis. In H. Bidgoli (Ed.), Encyclopedia of Information Systems  
345–349.

Souvik. (2019). 7 Stages/Phases of the Software Development Life Cycle (SDLC). Retrieved August,  
5, 2020, from <https://www.rswebsols.com/tutorials/programming/stages-phases-softwaredevelopment-life-cycle-sdlc>





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ

## บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์

### งานประชุมในระดับชาติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติเศรษฐ์ หมวดทองอ่อน

นางสาวศิริพร รุ่งเจริญ (2563)

“ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี  
ด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์” (Registration Management System of Singburi  
Business Administration Technological College based on Windows Application)

ในการประชุมวิชาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาชีวศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 4  
วันที่ 4 - 5 กันยายน 2563 ณ โรงแรมท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก

หน้า 663 - 675

4<sup>th</sup> NcVET

การประชุมวิชาการ  
เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาชีวศึกษาระดับชาติ  
National Conference on Vocational Education Innovation and Technology : 4th NcVET

4-5 กันยายน 2563 ณ โรงแรมท็อปแลนด์ พิษณุโลก

ร่วมบรรยายพิเศษ

นายณรงค์ คุ้มมงคล หัวข้อ "การขับเคลื่อนอาชีวศึกษา สู่ไทยแลนด์ 4.0"

ดร.นิชชา เทียมพิทักษ์ หัวข้อ "การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านเทคโนโลยี และการเรียนการสอนผ่านอาชีวศึกษา"



**ประชุมวิชาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาชีวศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 4**  
**4<sup>th</sup> National Conference**  
*on Vocational Education Innovation and Technology : 4<sup>th</sup> NcVET*

**“การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านเทคโนโลยีนวัตกรรม  
 การจัดการเรียนการสอน และการบริหารจัดการด้านอาชีวศึกษา”**

**4<sup>th</sup> NcVET**

การบริหารจัดการอาชีวศึกษา  
 การจัดการเรียนการสอน  
 นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

**กำหนดรับบทความ**

10 พ.ค. - 10 ส.ค. 2563: นักวิจัยส่งบทความ  
 10 ส.ค. - 20 ส.ค. 2563: ส่งบทความให้ผู้ประเมินพิจารณา  
 และผู้ประเมินส่งบทความให้ผู้วิจัยปรับแก้ไข  
 25 ส.ค. 2563: ประกาศรายชื่อ บทความที่ผ่านการพิจารณา  
 4 - 5 กันยายน 2563: จดงานประชุมวิชาการระดับชาติ

**อัตราค่าลงทะเบียนบทความ**

ประเภทของการนำเสนอ: บรรยายและโปสเตอร์  
 1. นำเสนอบทความบุคคลทั่วไปและบุคลากรในสังกัดอาชีวศึกษา  
 1,500 บาท  
 ผู้ร่วมประชุมวิชาการ  
 1. บุคคลทั่วไป 500 บาท  
 2. บุคลากรในสังกัดอาชีวศึกษา (ไม่มีค่าใช้จ่าย)

**4 - 5 กันยายน 2563**  
 ณ โรงแรม ท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก

**สนใจส่งผลงานหรือสมัครเข้าร่วม**  
 การประชุมวิชาการระดับชาติ ได้ที่  
 เว็บไซต์: [www.ncvet.net](http://www.ncvet.net)

**ติดต่อสอบถาม**  
 สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 3  
 เลขที่ 410 ถนนพิษณุโลก-บึงพระ  
 ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง  
 จังหวัดพิษณุโลก 65000  
 โทรศัพท์: 055 337 611  
 เว็บไซต์ : [www.ivenr3.ac.th](http://www.ivenr3.ac.th) Line ID : sutee2000




**การประชุมวิชาการเทคโนโลยี  
และนวัตกรรมด้านอาชีวศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 4**  
National Conference on Vocational Education Innovation and Technology : 4<sup>th</sup> NcVET

ขอมอบเกียรติบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า  
**นางสาวศิริพร รุ่งเจริญ**

**ได้เข้าร่วมการประชุมวิชาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านอาชีวศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 4**  
“การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านเทคโนโลยี นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน  
และการบริหารจัดการด้านอาชีวศึกษา”  
ระหว่างวันที่ 4-5 กันยายน 2563  
ณ โรงแรม ท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก  
ขอให้ความสุขความเจริญสืบไป

  
(นายสงวน หอกคำ)  
ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 3

  
(ดร.ศิริพรรณ ชุมบุญ)  
บรรณาธิการ

AP035-JP-1 (2020-09-14)




**การประชุมวิชาการเทคโนโลยี  
และนวัตกรรมด้านอาชีวศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 4**  
National Conference on Vocational Education Innovation and Technology : 4<sup>th</sup> NcVET

ขอมอบเกียรติบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า  
**นางสาวศิริพร รุ่งเจริญ**

**ได้เข้าร่วมนำเสนอประเภทโปสเตอร์ Poster Presentation**  
**การประชุมวิชาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านอาชีวศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 4**  
“การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านเทคโนโลยี นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน  
และการบริหารจัดการด้านอาชีวศึกษา”  
ระหว่างวันที่ 4-5 กันยายน 2563  
ณ โรงแรม ท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก  
ขอให้ความสุขความเจริญสืบไป

  
(นายสงวน หอกคำ)  
ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 3

  
(ดร.ศิริพรรณ ชุมบุญ)  
บรรณาธิการ

AP035-P-1 (2020-09-14)







4<sup>th</sup> NCVET

## รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการเทคโนโลยี และนวัตกรรมอาชีวศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 4

4<sup>th</sup> National Conference on Vocational Education Innovation and Technology



“การเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน  
ด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม การจัดการเรียนการสอน  
และการบริหารจัดการด้านอาชีวศึกษา”

AP035

ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงบุรี  
ด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

Registration Management System of Singburi Business Administration  
Technological College based on Windows Application

ศิริพร รุ่งเจริญ<sup>1</sup> ณัฐเศรษฐ์ หมวดทองอ่อน<sup>2</sup>Siriporn Rungcharlearn<sup>1</sup> and Nattaset Mhudtongon<sup>2</sup>

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกระบวนการบันทึกข้อมูลเอกสารงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงบุรี ให้อยู่ในรูปแบบของการจัดการฐานข้อมูลเดียวกัน เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง ลดข้อผิดพลาดในรายละเอียดของข้อมูลก่อนมีการนำไปใช้งาน โดยอาศัยแนวคิดของวงจรชีวิตการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) 7 ขั้นตอน เข้ามาประยุกต์ใช้งาน ในส่วนของระบบฯ เป็นการพัฒนาระบบงานใหม่โดยใช้โปรแกรม Visual Studio และพัฒนาด้วยภาษา VB.NET ที่เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล SQL Server เพื่อใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูลเกี่ยวกับงานทะเบียนของนักศึกษา สามารถแสดงผลรายงานด้วยโปรแกรม Crystal Report โดยโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นจะอยู่ในรูปแบบของ windows application ใช้งานบนคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวเท่านั้น อีกทั้งยังสามารถส่งอีเมลโดยตรงจากระบบฯ ได้ทันที โดยไม่ต้องใช้อีเมลส่วนตัวของผู้ใช้ระบบฯ และมีการประเมินประสิทธิภาพความพึงพอใจในการทำงานของระบบที่พัฒนาขึ้น การประเมินผลจากการทดสอบการใช้ระบบฯ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานภายในวิทยาลัยฯ จำนวน 30 คน พบว่าประสิทธิภาพโดยรวมในการทำงานของระบบฯ ความถูกต้องของการทำงานของระบบฯ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก กล่าวคือ ความถูกต้องของการแสดงข้อมูลหรือรายงานผลลัพธ์ของระบบฯ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ความเหมาะสมของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาจัดการงานทะเบียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00

**คำสำคัญ:** ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียน การจัดการฐานข้อมูล แอปพลิเคชันวินโดวส์

<sup>1,2</sup> แขนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

<sup>1,2</sup> Information and Communication Technology, School of Science and Technology, Sukhothai Thammathirat Open University

\* Corresponding authors, E-mail: siriporn.run@mystou.net and nattaset.mhu@stou.ac.th



### Abstract

The purposes of this study were to increase efficiency of registration and documentation process of Singburi Business Administration Technological College under integrated database so as to allow convenient and fast data management, increase accuracy and reduce errors before use. The study adopted concept of 7 stages of System Development Life Cycle (SDLC) to be applied in the system. In addition, the study developed the new system based on Visual Studio and VB.NET programming language connecting to SQL Server database which is used to store student registration database. Report results can be displayed via Crystal Report program. The developed program will be in the form of windows application and can be operated solely on one personal computer. In addition, user can send emails directly from the system without having to use his/her personal email. The study also evaluated efficiency and satisfaction of the developed system and test results of system operation. The sample group consisted of 30 staffs who were working in the College. It was found that the overall efficiency of the system and accuracy of the system operation were excellent. The average score of accuracy of the data display or results of the system was 5.00 The average score of suitability of applying information technology to manage the registration works was 5.00

**Keywords:** Registration management system, Database management, Windows application

### บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา ซึ่งการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยก็เพื่อให้การปฏิบัติงาน สารสนเทศของแต่ละหน่วยงานเป็นไปอย่างถูกต้อง รวดเร็ว สามารถใช้ประโยชน์ได้ทันความต้องการ

ระบบสารสนเทศเข้ามามีบทบาทที่สำคัญในวงการศึกษานี้ในปัจจุบัน ตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึง ระดับอุดมศึกษาและในทุกระดับ นอกจากจะเป็นประโยชน์กับตัวนักศึกษาในด้านของการศึกษาค้นคว้าความรู้ที่ นอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียนแล้ว ยังช่วยอำนวยความสะดวกในเรื่องการติดต่อหรือรับทราบข่าวสารต่าง ๆ จากทางสถานศึกษา งานทะเบียนเป็นอีกระบบหนึ่งของสถานศึกษาที่มีความสำคัญมาก ซึ่งระบบงานเดิมจะประสบ ปัญหาในเรื่องของความล่าช้า เพราะยังใช้ระบบการกรอกด้วยมือสำหรับการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งบางครั้งอาจ ทำให้เอกสารเกิดการสูญหายระหว่างการเก็บรวบรวม ยากต่อการตรวจสอบ เนื่องจากเอกสารมีจำนวนมากและยัง สิ้นเปลืองแรงงาน พื้นที่ รวมทั้งทรัพยากรกระดาษ ทำให้เกิดปัญหากับนักศึกษาในเรื่องของการกรอกข้อมูลที่

ผิดพลาด รวมไปถึงการเก็บรักษา การแก้ไข การสืบค้นข้อมูลประวัตินักศึกษาด้วยกันของฝ่ายต่าง ๆ การรายงาน ข้อมูลประวัตินักศึกษาให้แก่อาจารย์ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้า งานทะเบียนเปรียบเสมือนเป็นศูนย์กลางของข้อมูล นักศึกษา รายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับนักศึกษาจะถูกรวบรวมไว้ที่ฝ่ายงานทะเบียน เมื่อฝ่ายต่าง ๆ ต้องการข้อมูล ประวัตินักศึกษา สามารถสืบค้นได้จากงานทะเบียน ไม่ว่าจะจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับประวัตินักศึกษา รวมไปถึงการ ประเมินผลการเรียนในแต่ละภาคเรียนของนักศึกษา ซึ่งมีความความจำเป็นทั้งสิ้น

การประเมินผลการเรียนในทุกรูปแบบการศึกษา ให้ประเมินเป็นรายวิชาโดยดำเนินการประเมินตามสภาพจริงและประเมินผลตามสมรรถนะของผู้เรียนเป็นหลักอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งภาคเรียน โดยเน้นทางด้านความรู้ ความสามารถและเจตคติจากกิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานที่มอบหมาย ซึ่งครอบคลุมจุดประสงค์ และเนื้อหาวิชาตามสมรรถนะรายวิชาโดยใช้เครื่องมือและวิธีการหลากหลายตามความเหมาะสม จัดให้มีการ ประเมินเพื่อพัฒนาและการประเมินสรุปผลการเรียนปลายภาคเรียน โดยพิจารณาจากการประเมินในแต่ละ กิจกรรมและงานที่มอบหมาย ในอัตราส่วนตามความสำคัญของแต่ละกิจกรรมหรืองานที่มอบหมาย และจัดให้มีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อสิ้นสุดภาคเรียน [1]

วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี เป็นวิทยาลัยเอกชนขนาดเล็ก ที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัด สิงห์บุรี เปิดการเรียนการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงใน 2 สาขาด้วยกัน คือ สาขาการบัญชี และ สาขาการจัดการทั่วไป มีทั้งนักศึกษาภาคปกติ ภาคสมทบ และทวิภาคี เนื่องจากวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจ สิงห์บุรี เป็นวิทยาลัยเอกชนขนาดเล็ก ที่มีข้อจำกัดในเรื่องของบุคลากรและงบประมาณเป็นสำคัญ ดังนั้นการนำ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษาในด้านต่าง ๆ จึงมีข้อจำกัด ตามไปด้วย จากการศึกษาพบว่าระบบงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีนั้น ยังไม่มีระบบ การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร โดยในการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ของงานทะเบียนนั้นยังคง ใช้โปรแกรมสำนักงาน (Microsoft Office) ในการบริหารจัดการข้อมูล เช่น ข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลการสมัครเข้า เรียน ข้อมูลการบันทึกรายวิชาที่ศึกษา ข้อมูลการประเมินผลการศึกษาในรายวิชา ใบระเบียนแสดงผลการเรียน ของทุกภาคการศึกษา รวมถึงเอกสารสำคัญต่าง ๆ ที่อยู่ในรูปแบบของกระดาษ ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้น ได้ถูก จัดเก็บไว้แบบแยกส่วนในฝ่ายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อต้องการนำข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้นมาใช้งาน การได้มาซึ่ง ข้อมูลในแต่ละครั้งต้องผ่านฝ่ายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ก่อให้เกิดความยุ่งยากและใช้เวลานานในการ ดำเนินงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่มีข้อมูลหรือเอกสารที่ต้องการนั้นเกิดการสูญหายหรือผิดพลาดด้วยแล้ว ยิ่ง ทำให้กระบวนการต่าง ๆ ของการได้มาซึ่งข้อมูลเกิดความล่าช้าและยากต่อการตรวจสอบมากขึ้น จากปัญหา ดังกล่าวที่เกิดขึ้น จะส่งผลกระทบต่อตรงต่อการจัดทำเอกสารสำคัญต่าง ๆ ของนักศึกษา เช่น ใบรับรอง สถานะการเป็นนักศึกษา ใบระเบียนแสดงผลการเรียน และอื่น ๆ เป็นต้น

จากสภาพปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำเอาระบบการจัดการสารสนเทศมาใช้เพื่อแก้ไข ปัญหาในการจัดการข้อมูลงานทะเบียนของวิทยาลัยฯ และเพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น

จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการพัฒนาระบบสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้งานในระบบงานทะเบียนของวิทยาลัย เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง และลดข้อผิดพลาดในรายละเอียดของข้อมูลก่อนมีการนำไปใช้งาน อันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในด้านต่าง ๆ ซึ่งส่งผลให้การบริหารจัดการของระบบงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี ดำเนินงานไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยใช้การออกแบบตามแนวคิด Responsive Web design เพื่อตอบสนองกับพฤติกรรมของผู้ใช้และขนาดของหน้าจอ ที่มีความยืดหยุ่นในการแสดงผล [2]

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1). เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ 2). เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ และ 3). เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์

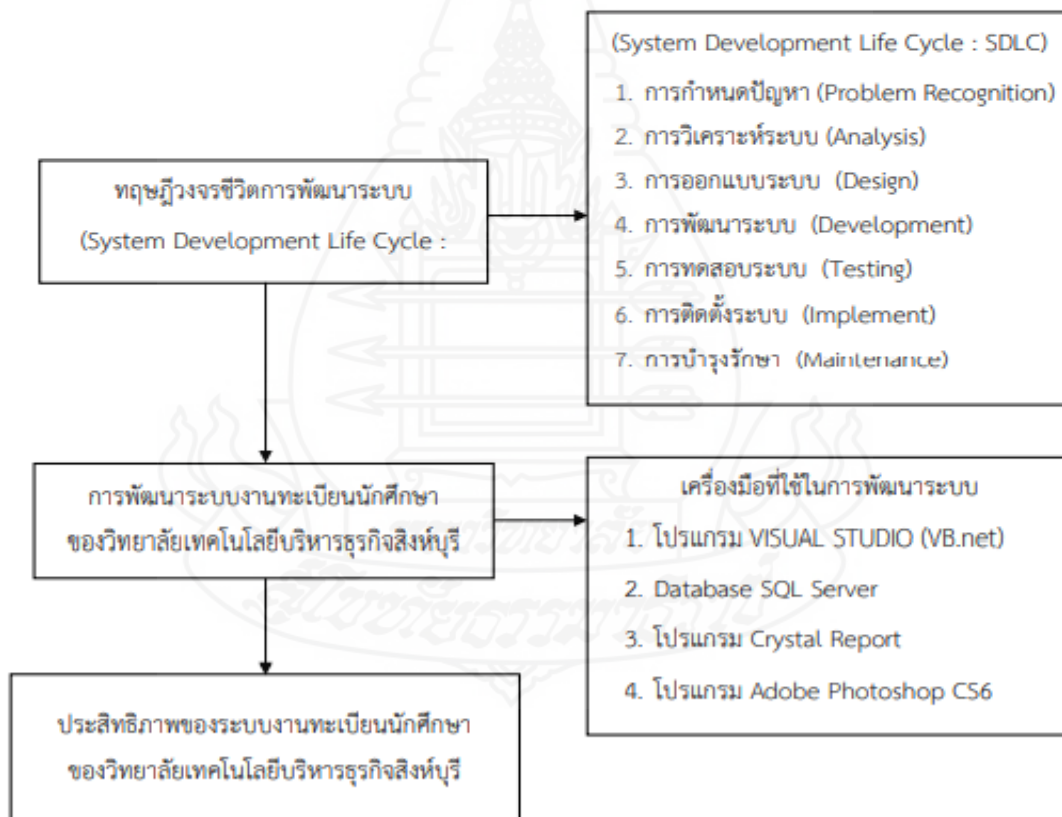
#### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดของการพัฒนาระบบงานทะเบียนนักศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี ได้พัฒนาขึ้น โดยอาศัยแนวคิดของวงจรชีวิตการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) เข้ามาประยุกต์ใช้งาน ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ 7 ขั้นตอน คือ [3]

1. การกำหนดปัญหา (Problem Recognition) คือ การวิเคราะห์และการกำหนดปัญหาออกเป็นข้อ ๆ เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา
2. การวิเคราะห์ระบบ (Analysis) คือ การวิเคราะห์ระบบงานใหม่ที่จะเกิดขึ้นด้วยการกำหนด Use Case เพื่อตีกรอบและกำหนดขอบเขตของระบบ
3. การออกแบบระบบ (Design) คือ การออกแบบแผนภาพ Context Diagram Data Flow Diagram แผนภาพ ER Diagram และกำหนดตารางฐานข้อมูลในส่วนต่าง ๆ เพื่อเตรียมพัฒนาระบบ
4. การพัฒนาระบบ (Development) คือ การนำเอาการออกแบบระบบมาพัฒนาด้วยการเขียนโปรแกรมพัฒนา
5. การทดสอบระบบ (Testing) คือ การนำชุดข้อมูลมาทดสอบกับระบบที่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อหา ความผิดพลาด
6. การติดตั้งระบบ (Implement) คือ การติดตั้งระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อทดลองใช้งานจริงกับกลุ่มตัวอย่าง
7. การบำรุงรักษา (Maintenance) คือ การจัดทำคู่มือการใช้งานระบบของผู้ใช้ในส่วนต่าง ๆ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ เพื่อการแก้ไขได้ในภายหลัง

ข้อดีของการนำแนวคิดของวงจรชีวิตการพัฒนาเว็บ เข้ามาปรับใช้ในการวิเคราะห์และพัฒนาระบบ คือ หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น จะสามารถทำการแก้ไขเฉพาะขั้นตอนนั้น ๆ ได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อระบบโดยรวม ซึ่งหากระบบย่อย ๆ นั้นถูกต้อง ก็จะสามารถดำเนินการในขั้นตอนต่อไปได้ทันที

โปรแกรม Visual Basic.NET (VB.NET) คือ ภาษาที่ใช้สำหรับการพัฒนาโปรแกรมที่กลุ่มไมโครซอฟต์ได้พัฒนาขึ้น เป็นโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับระบบปฏิบัติการ Window และทำงานบน .NET Framework รองรับกับการออกแบบด้วย UML ซึ่งเป็นภาษาที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน รวมทั้งรองรับกับการพัฒนาระบบได้ในหลายภาษา โปรแกรม VB.NET สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล SQL Server เพื่อใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูล และสามารถแสดงผลรายงานในส่วนต่าง ๆ ตามที่ต้องการได้ ด้วยการติดตั้ง Crystal Report ลงไปในตัวโปรแกรม ดังนั้นการนำโปรแกรม VB.NET เป็นเครื่องมือในการออกแบบและพัฒนา [4] และนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยนี้ จึงเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาระบบเพื่อออกแบบรายงานของระบบงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี สำหรับกรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่นำมาใช้ในการวิจัยสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบความคิดทางทฤษฎี



### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. อภิรตี วงษ์ทรัพย์ [2] ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบรายงานผลการศึกษาออนไลน์ของโรงเรียนเบญจมราชูทิศ ราชบุรี ซึ่งรายงานผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้อย่างเป็นปัจจุบัน ทั้งยังช่วยให้ครูผู้สอนลดขั้นตอนการบันทึกคะแนนจากเดิมให้ครูผู้สอนโดยใช้รูปแบบของเทคโนโลยีที่เป็นการเรียกใช้บริการเว็บไซต์เพื่อเป็นระบบงานที่ครูผู้สอนสามารถบันทึกคะแนนนักเรียนรายชั่วโมง คะแนนกลางภาค คะแนนปลายภาค คะแนนคุณลักษณะและประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนข้อความ ที่สามารถคำนวณผลการเรียนได้ นักเรียนและผู้ปกครองสามารถตรวจสอบผลการประเมินด้านต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว เป็นปัจจุบันและสืบค้นได้ง่าย โดยใช้การออกแบบตามแนวคิด Responsive Web design เพื่อตอบสนองกับพฤติกรรมของผู้ใช้และขนาดของหน้าจอ ที่มีความยืดหยุ่นในการแสดงผล

2. อาจารย์ณรงค์ บุญเลิศ [3] ศึกษาเรื่อง วงจรการพัฒนา ระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ระบบเก็บข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในโรงพยาบาลวิชัยเวช หนองแขม เป็นระบบที่ใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2013 เป็นเครื่องมือในการพัฒนา และโปรแกรม Microsoft SQL Server 2012 เป็นฐานข้อมูล ระบบร้านขายสินค้าเวชภัณฑ์ จะมีการทำงานหลักคือ เจ้าหน้าที่สามารถกรอกข้อมูลลงไปในระบบ จากนั้นระบบจะทำการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลโดยผู้ใช้ระบบสามารถทำการค้นหาตรวจสอบข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกไว้ก่อนหน้านี้ได้ และสามารถออกรายงานได้

3. นายชัยวัฒน์ วงศ์โทะ [4] ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานทะเบียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา ลำปาง พัฒนาขึ้นโดยใช้โปรแกรมเอส คิว แอล 2000 เซิร์ฟเวอร์ ในการบริหารและจัดการฐานข้อมูล และใช้โปรแกรมวิซวล เบสิค 6.0 เป็นเครื่องมือในการออกแบบและพัฒนา ส่วนติดต่อกับผู้ใช้จากการพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง ผู้ศึกษาพบว่าระบบสามารถทำการจัดการข้อมูลที่เกิดขึ้นที่งานทะเบียน ทั้งการเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การค้นหาข้อมูลการลบข้อมูล การลงทะเบียนเรียนตามแผนการเรียน การลงทะเบียนเพิ่ม-ถอน การบันทึกผลการเรียนการจัดการทำงานต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ระบบสามารถรับโอนข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลผลการเรียนจากงานวัดผลและประเมินผล สามารถทำการโอนข้อมูลนักศึกษาและผลการเรียนไปให้โปรแกรมศส 02 และทำการสำรองข้อมูลได้ด้วย

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดว ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การศึกษา รวบรวม วิเคราะห์การทำงาน ปัญหา และความต้องการของระบบ ทำการศึกษากระบวนการทะเบียนแบบเดิม และรวบรวมความต้องการใช้สารสนเทศของงานทะเบียน ศึกษาขอบเขตของประเภทข้อมูล

ทางด้านงานทะเบียนและวัดผลนักศึกษา ศึกษาความเป็นไปได้ที่จะใช้เครื่องมือใดในการพัฒนาระบบ และใช้ทฤษฎี (System Development Life Cycle : SDLC) เพื่อวิเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

## 2. การออกแบบและพัฒนาระบบ

### 2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย

2.1.1 โปรแกรม VISUAL STUDIO (VB.net) สำหรับสร้าง windows application

2.1.2 Database SQL Server เพื่อจัดการบริหารฐานข้อมูล

2.1.3 โปรแกรม Crystal Report เพื่อจัดการบริหารรายงาน

2.1.4 โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เพื่อจัดการรูปภาพ

2.2 ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบ ก่อนการพัฒนาระบบงานทะเบียนนักศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี จะต้องวิเคราะห์และกำหนดปัญหาออกเป็นข้อ ๆ เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหารองรับ และทำให้สามารถมองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นในภาพรวม รวมทั้งวิเคราะห์ระบบงานใหม่ที่จะเกิดขึ้นด้วยการกำหนด Use Case เพื่อตีกรอบและกำหนดขอบเขตของระบบงานใหม่ พร้อมทั้งออกแบบระบบแผนภาพ Context Diagram, Data Flow Diagram, แผนภาพ ER Diagram กำหนดตารางฐานข้อมูล ที่ต้องการจัดเก็บข้อมูล เพื่อเตรียมพัฒนาระบบ โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

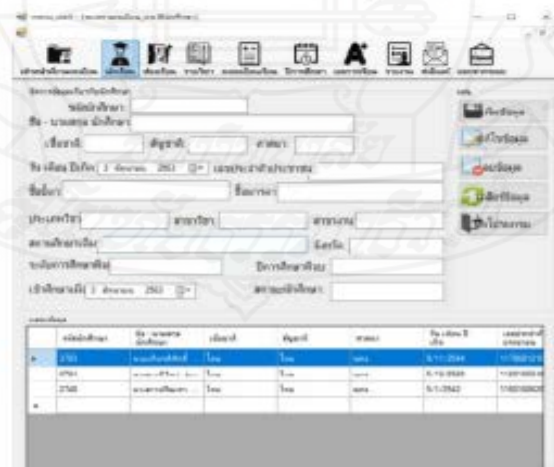
3. การพัฒนาระบบงานใหม่โดยใช้โปรแกรม Visual Studio เป็นโปรแกรมประเภท GUI (Graphic User Interface) ที่สามารถสร้าง Windows Application สร้างส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ได้ และพัฒนาด้วยภาษา VB.NET ที่สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล SQL Server เพื่อใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูลเกี่ยวกับงานทะเบียนของนักศึกษา สามารถแสดงผลรายงานในส่วนต่าง ๆ ตามที่ต้องการได้ ด้วยการติดตั้ง Crystal Report ลงไปในตัวโปรแกรม ดังนั้นจึงมีการนำโปรแกรม Visual Studio และภาษา VB.NET เข้ามาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยนี้ เพื่อการบริหารจัดการทางด้านข้อมูลด้านงานทะเบียน เนื่องจากต้องมีการจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลดังนั้นจึงเลือกการใช้ภาษา VB.NET และฐานข้อมูล SQL Server โดยโปรแกรมจะอยู่ในรูปแบบของ windows application และจะทำงานบนคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวเท่านั้น

4. การทดสอบและปรับปรุงแก้ไข เมื่อทำการทดสอบใช้งานระบบเรียบร้อยแล้ว ทำการประเมินผลการทดสอบ ผลการทำงานของระบบกับผู้ใช้งาน นำผลการทดสอบ ข้อเสนอแนะด้านประสิทธิภาพการทำงาน หรือประสิทธิภาพด้านความสมบูรณ์ ความถูกต้องของข้อมูล และความพึงพอใจจากการทดลองใช้ระบบมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำไปแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นต่อไป

ซึ่งจากการวิจัยและพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันเว็บ โดยอาศัยแนวคิดของวงจรชีวิตการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) เข้ามาประยุกต์ใช้งาน โดยใช้โปรแกรม Visual Studio สร้าง Windows Application และพัฒนาด้วยภาษา VB.NET เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล SQL Server ใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูลเกี่ยวกับงานทะเบียนของนักศึกษา แสดงผลรายงานด้วยโปรแกรม Crystal Report โปรแกรมอยู่ในรูปแบบของ windows application และทำงานบนคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวเท่านั้น สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2 และ 3



ภาพที่ 2 หน้าจอ Login



ภาพที่ 3 หน้าจอเมนูของระบบ

#### 4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยอ้างอิงจากหลักการ ทำงานของระบบฯ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ 3 ท่าน ทำการประเมินการวัดผลและเนื้อหาพร้อม ข้อเสนอแนะพิจารณาเครื่องมือรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินความสอดคล้อง IOC (Index of Item-Objective Congruence) และให้คำแนะนำเกี่ยวกับแบบสอบถามประสิทธิภาพการทำงานของระบบ บริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดว โดยลักษณะของเครื่องมือมีวิธีการสร้างตลอดจนการพัฒนาคุณภาพ และนำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมา คำนวณจากสูตรเพื่อหาเกณฑ์ความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC) เพื่อคำนวณหาค่าความตรง และค่าความ เทียงของเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเกณฑ์การยอมรับว่าเครื่องมือที่สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์จากค่า IOC ถ้ามีผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ควรใช้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

$$\text{สูตรการหา (IOC)} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างเครื่องมือที่วัดกับวัตถุประสงค์  
 $\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ  
 $n$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

และเมื่อได้เกณฑ์ความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC) จึงจัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมิน ความพึงพอใจ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามให้แก่กลุ่มประชากรตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรที่ ปฏิบัติงานอยู่ในวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี จำนวน 30 คน แบ่งเป็น เจ้าหน้าที่ฝ่ายงานแผนกต่าง ๆ ในวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี จำนวน 10 คน และคณะครูอาจารย์ประจำรายวิชาระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จำนวน 20 คน และให้ผู้ตอบแบบสอบถามร่วมทำการทดสอบประสิทธิภาพการ ทำงานของระบบฯ เป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา และตอบแบบสอบถามหลังจากที่ได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพ การทำงานของระบบฯ และนำผลจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาสถิติ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\text{สูตรการหาค่าเฉลี่ย} \quad \bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum x$  แทน ผลรวมทั้งหมดของความถี่ คูณ คะแนน  
 $n$  แทน ผลรวมทั้งหมดของความถี่ซึ่งมีค่าเท่ากับจำนวนข้อมูลทั้งหมด



สูตรการหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	n	แทน	จำนวนคู่ทั้งหมด
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มข้อมูล
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

ทั้งนี้ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อความเที่ยงตรงของข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เพื่อหาสถิติ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อลดข้อผิดพลาดจากการคำนวณ

#### ผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยพบว่าการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ ส่งผลต่อการบริหารจัดการของระบบงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีอย่างมาก กลุ่มประชากรตัวอย่างสามารถใช้งานระบบฯ ได้อย่างราบรื่นและเกิดความเข้าใจง่าย ระบบฯช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถลดระยะเวลาของกระบวนการทำงานได้เป็นอย่างมาก ลดระยะเวลาของกระบวนการขอรับเอกสารสำคัญทางงานทะเบียนของนักศึกษากับทางฝ่ายงานทะเบียนของวิทยาลัยด้วยการส่งอีเมลถึงนักศึกษาที่ร้องขอเอกสารสำคัญทางงานทะเบียนโดยตรงโดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางมาติดต่อกับวิทยาลัย

จากการศึกษาและพัฒนากระบวนการบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในเชิงกรณีศึกษาโดยการเก็บข้อมูลและผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบงานทะเบียนนักศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีระบบที่พัฒนาขึ้นในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อความเที่ยงตรงของข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ สรุปผลความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ในภาพรวมดังนี้ คือ

ตารางค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจในผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานและประโยชน์ของการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ : ด้านผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานและประโยชน์ของการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ

ที่	ผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานและประโยชน์ของการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	เกิดความสะดวกรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลทะเบียนของนักเรียน	4.97	0.18	มากที่สุด
2	ลดข้อผิดพลาดในรายละเอียดของข้อมูลก่อนมีการนำไปใช้งาน	4.87	0.43	มากที่สุด
3	ลดระยะเวลาในการทำงานของฝ่ายทะเบียน	4.97	0.18	มากที่สุด
4	สามารถนำผลลัพธ์ที่ได้จากระบบฯ ไปใช้งานได้ทันที	4.93	0.25	มากที่สุด
5	รายงานผลลัพธ์ของข้อมูลที่ออกจากระบบฯ มีความครบถ้วนสมบูรณ์	4.97	0.18	มากที่สุด
6	สะดวกเหมาะสมกับการใช้งานตามช่วงอายุของผู้ใช้งานระบบฯ	4.87	0.43	มากที่สุด
7	ส่งออกข้อมูลได้โดยระบบโดยผู้ใช้ไม่ต้องเปิดอีเมลส่วนตัวของผู้ใช้งาน	5.00	0	มากที่สุด
8	มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ประโยชน์ต่อฝ่ายทะเบียนของวิทยาลัยฯ	5.00	0	มากที่สุด
9	ช่วยอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลงานทะเบียนต่อฝ่ายงานอื่น ๆ	4.97	0.18	มากที่สุด
10	ลดกระบวนการและระยะเวลาการมาขอรับเอกสารสำคัญของผลการเรียนและเอกสารงานทะเบียนของนักเรียน	5.00	0	มากที่สุด
<b>รวม</b>		<b>4.95</b>	<b>0.19</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจในผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานและประโยชน์ของการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ ด้านผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานและประโยชน์ของการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.95 เมื่อพิจารณาทางด้าน เรียงลำดับความพึงพอใจจากคะแนนเฉลี่ยมากไปหาน้อยพบว่า มี 10 ด้าน คือ ส่งออกข้อมูลได้โดยระบบโดยผู้ใช้ไม่ต้องเปิดอีเมลส่วนตัวของผู้ใช้งาน, มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ประโยชน์ต่อฝ่ายทะเบียนของวิทยาลัยฯ, ลดกระบวนการและระยะเวลาการมาขอรับเอกสารสำคัญของผลการเรียนและเอกสารงานทะเบียนของนักเรียน, เกิดความสะดวกรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลทะเบียนของนักเรียน, ลดระยะเวลาในการทำงานของฝ่ายทะเบียน รายงานผลลัพธ์ของ

ข้อมูลที่ออกจากระบบมีความครบถ้วนสมบูรณ์, ช่วยอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลงานทะเบียนต่อฝ่ายงานอื่น ๆ, สามารถนำผลลัพธ์ที่ได้จากระบบฯ ไปใช้งานได้ทันที, ลดข้อผิดพลาดในรายละเอียดของข้อมูลก่อนมีการนำไปใช้งาน และสะดวกเหมาะสมกับการใช้งานตามช่วงอายุของผู้ใช้งานระบบฯ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 5.00, 5.00, 5.00, 4.97, 4.97, 4.97, 4.97, 4.93, 4.93, 4.87, 4.87 ตามลำดับ

การประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบฯ โดยผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจได้ทดลองใช้งานระบบฯ และทำการตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพการใช้งานของระบบฯ จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ประสิทธิภาพโดยรวมในการทำงานของระบบฯ ความถูกต้องของการทำงานของระบบฯ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก กล่าวคือ ความถูกต้องของการแสดงข้อมูลหรือรายงานผลลัพธ์ของระบบฯ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ความเหมาะสมของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาจัดการงานทะเบียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมากที่สุด

#### การอภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยและพัฒนากระบวนการบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่า มีผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับระบบโดยตรง ได้แก่ บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี โดยระบบเดิมจะเป็นการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลด้วยโปรแกรมสำนักงาน (Microsoft Office) ในการบริหารจัดการข้อมูล ถูกจัดเก็บไว้แบบแยกส่วนในฝ่ายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อต้องการนำข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้นมาใช้ งาน การได้มาซึ่งข้อมูลในแต่ละครั้งต้องผ่านฝ่ายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ก่อให้เกิดความยุ่งยากและใช้เวลานานในการดำเนินงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่มีข้อมูลหรือเอกสารที่ต้องการนั้นเกิดการสูญหายหรือผิดพลาดด้วยแล้ว ยิ่งทำให้กระบวนการต่าง ๆ ของการได้มาซึ่งข้อมูลเกิดความล่าช้าและยากต่อการตรวจสอบมากขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำเอากระบวนการจัดการสารสนเทศมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาในการจัดการข้อมูลงานทะเบียนของวิทยาลัยฯ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานในส่วนงานทะเบียน เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง และลดข้อผิดพลาดในรายละเอียดของข้อมูลก่อนมีการนำไปใช้งาน อันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในด้านต่าง ๆ ซึ่งส่งผลให้การบริหารจัดการของระบบงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี ดำเนินงานไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด รวมทั้งสามารถลดระยะเวลาในกระบวนการทำงาน ลดระยะเวลาของกระบวนการขอรับเอกสารสำคัญทางงานทะเบียนของนักศึกษากับทางฝ่ายงานทะเบียนของวิทยาลัยด้วยการส่งอีเมลถึงนักศึกษาที่ร้องขอเอกสารสำคัญทางงานทะเบียนโดยตรงโดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางมาติดต่อกับวิทยาลัย

การประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบฯ โดยผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจได้ทดลองใช้งานระบบฯ และทำการตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพการใช้งานของระบบฯ จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน



พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ประสิทธิภาพโดยรวมในการทำงานของระบบฯ ความถูกต้องของการทำงานของระบบฯ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก กล่าวคือ ความถูกต้องของการแสดงข้อมูลหรือรายงานผลลัพธ์ของระบบฯ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ความเหมาะสมของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาจัดการงานทะเบียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมากที่สุด

#### ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนางานวิจัยนี้อยู่ในรูปแบบของ windows application และทำงานบนคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวเท่านั้น ด้วยข้อจำกัดของทรัพยากรและบริบทของสถานศึกษา ในโอกาสต่อไปผู้วิจัยจะพัฒนางานวิจัยชิ้นนี้ให้สามารถทำงานผ่านอินเทอร์เน็ตได้ เพื่อประโยชน์ของฝ่ายงานต่าง ๆ จะได้ทำงานและใช้ข้อมูลร่วมกันได้
2. ผู้วิจัยจะพัฒนางานวิจัยชิ้นนี้ให้สามารถแจ้งผลการเรียนให้กับนักศึกษาด้วย (Application Line)
3. ผู้วิจัยจะพัฒนางานวิจัยชิ้นนี้ให้สามารถที่จะตรวจสอบความซ้ำซ้อนของข้อมูลการลงทะเบียนของนักเรียนและนักศึกษาให้บัคหลงหรือไม่มีเลย

#### เอกสารอ้างอิง

- [1] ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ. (2557). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557. [สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2563]. สืบค้นจาก [http://technicon.ac.th/files/pvs\\_57.pdf](http://technicon.ac.th/files/pvs_57.pdf)
- [2] อภิตี วงษ์ทรัพย์ (2557). การพัฒนาระบบรายงานผลการศึกษาออนไลน์ของโรงเรียนเบญจมราชูทิศราชบุรี, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- [3] อาจารย์นเรศร์ บุญเลิศ, (2556). วงจรการพัฒนากระบบ (System Development Life Cycle : SDLC), [สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2563]. สืบค้นจาก [http://www.research-system.siam.edu/images/IT\\_Department/Narongrit/2\\_2560/Equipment\\_Inventory\\_Management\\_System\\_of\\_Vichaivej\\_Hospital\\_Nongkhae/07\\_ch2.pdf](http://www.research-system.siam.edu/images/IT_Department/Narongrit/2_2560/Equipment_Inventory_Management_System_of_Vichaivej_Hospital_Nongkhae/07_ch2.pdf)
- [4] นายชัยวัฒน์ วงศ์โพธิ์. (2548) การพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานทะเบียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.



**ภาคผนวก ก**

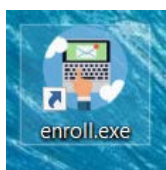
คู่มือการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของ  
วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์  
(สำหรับเจ้าหน้าที่งานทะเบียน)

**คู่มือการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของ  
วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์  
(สำหรับเจ้าหน้าที่งานทะเบียน)**

การพัฒนาระบบงานทะเบียนนักศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี ได้พัฒนาขึ้น โดยอาศัยแนวคิดของวงจรชีวิตการพัฒนา (System Development Life Cycle : SDLC) เข้ามาประยุกต์ใช้งาน การพัฒนาระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์นี้จะใช้โปรแกรม Visual Studio เป็นโปรแกรมประเภท GUI (Graphic User Interface) ที่สามารถสร้าง Windows Application สร้างส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ได้ และพัฒนาด้วยภาษา VB.NET ที่สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล SQL Server เพื่อใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูลเกี่ยวกับงานทะเบียนของนักศึกษา สามารถแสดงผลรายงานในส่วนต่าง ๆ ตามที่ต้องการได้ ด้วยการติดตั้ง Crystal Report ลงไปในตัวโปรแกรม ดังนั้นจึงมีการนำโปรแกรม Visual Studio และภาษา VB.NET เข้ามาประยุกต์ใช้งานวิจัยนี้ เพื่อการบริหารจัดการทางด้านข้อมูลด้านงานทะเบียน เนื่องจากต้องมีการจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูล ดังนั้นจึงเลือกการใช้ภาษา VB.NET และฐานข้อมูล SQL Server โดยโปรแกรมจะอยู่ในรูปแบบของ Windows Application และจะทำงานบนคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวเท่านั้น

### **การเข้าสู่ระบบ**

ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบ โดยการดับเบิลคลิกที่ไอคอน enroll.exe ที่อยู่บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ติดตั้งไว้ ดังภาพที่ ก-1



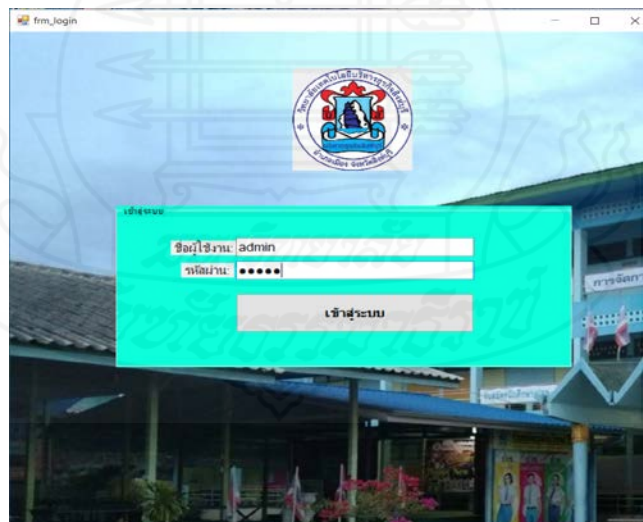
ภาพที่ ก-1 Icon Enroll.exe

- ดับเบิลคลิกที่ไอคอน enroll.exe
- ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานระบบได้ด้วย 2 สิทธิการเข้าใช้งาน คือ 1. ผู้ดูแลระบบ และ 2. เจ้าหน้าที่งานทะเบียน ดังภาพที่ ก-2



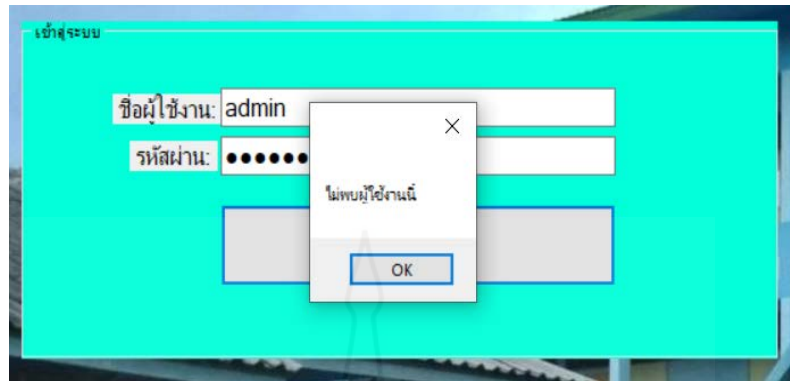
ภาพที่ ก-2 หน้าจอการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านก่อนการเข้าสู่ระบบ

ในฐานะผู้ดูแลระบบให้กรอกดังนี้ ชื่อผู้ใช้งาน : admin และรหัสผ่าน : admin ดังภาพที่ ก-3



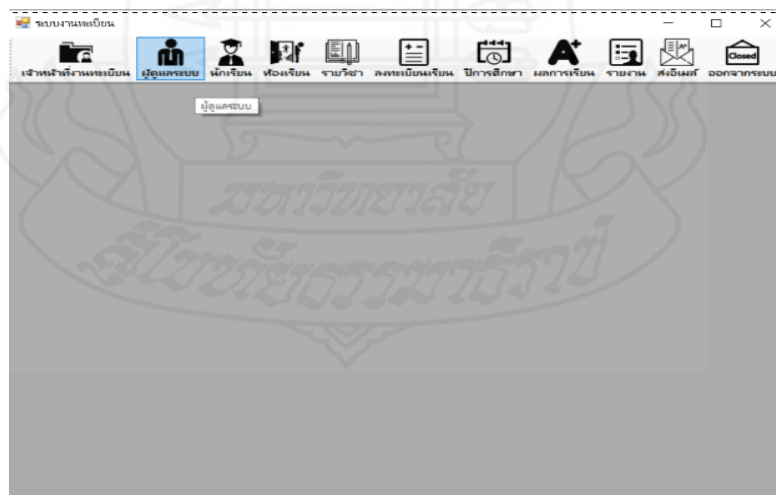
ภาพที่ ก-3 หน้าจอการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านในฐานะผู้ดูแลระบบ

- ถ้าไม่เป็นผู้ดูแลระบบอยู่ในระบบ / กรอกชื่อผู้ใช้งานผิด / กรอกรหัสผ่านผิด จะปรากฏการแจ้งเตือนว่า “ไม่พบผู้ใช้งานนี้” จะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ ก-4



ภาพที่ ก-4 แสดงการกรอกข้อมูลผิดพลาด

- เมื่อผู้ดูแลระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานผิด / กรอกรหัสผ่านผิด และปรากฏการแจ้งเตือน “ไม่พบผู้ใช้งานนี้” ให้ผู้ดูแลระบบคลิกที่ปุ่ม  จากนั้น ทำการกรอกชื่อผู้ใช้งาน / กรอกรหัสผ่าน เข้าไปใหม่ และทำการคลิกเข้าสู่ระบบอีกครั้ง
- รหัสหลักประจำของผู้ดูแลระบบจะเป็นค่ามาตรฐานที่ถูกกำหนดไว้ในระบบ คือ ชื่อผู้ใช้งาน : admin และรหัสผ่าน : admin
- เมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ ก-5








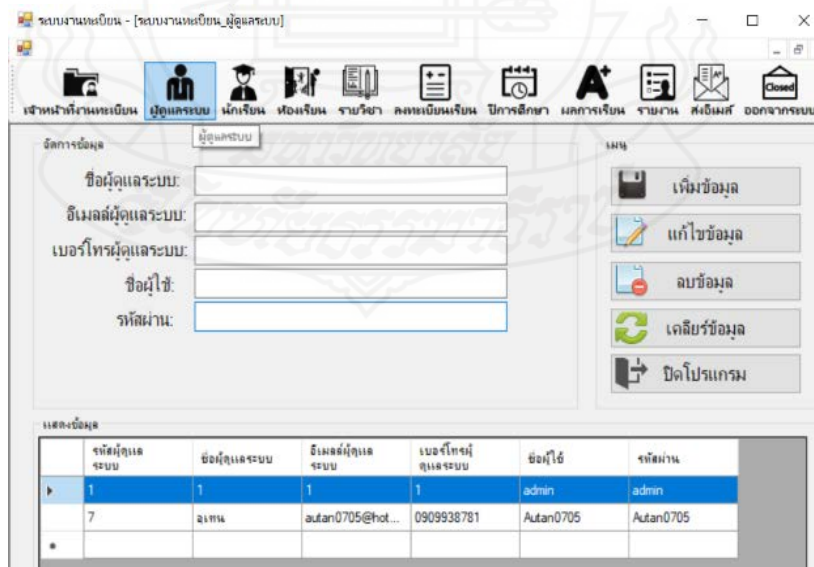
ภาพที่ ก-5 การเข้าสู่ระบบในฐานะผู้ดูแลระบบ

- เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มผู้ดูแลระบบ ให้ผู้ดูแลระบบคลิกที่เมนูผู้ดูแลระบบ

- ผู้ดูแลระบบทำการกรอกชื่อผู้ดูแลระบบ, อีเมลผู้ดูแลระบบ, เบอร์โทรผู้ดูแลระบบ, ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน เพื่อเป็นการเพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบรายใหม่เข้าสู่ระบบ

### มีปุ่มคำสั่งของการทำงานจากระบบ ประกอบไปด้วย

- ปุ่ม เพิ่มข้อมูล  เพิ่มข้อมูล เพื่อทำการบันทึกข้อมูลลงไปในระบบเมื่อผู้ใช้ระบบกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว
- ปุ่ม แก้ไขข้อมูล  แก้ไขข้อมูล เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกลงไปในระบบแล้ว ด้วยการคลิกที่ข้อมูลแถวที่ผู้ใช้ต้องการที่จะแก้ไข เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้กดปุ่ม แก้ไขข้อมูล ข้อมูลที่ทำการแก้ไขก็จะถูกบันทึกทับข้อมูลเดิมลงไปในระบบ
- ปุ่ม ลบข้อมูล  ลบข้อมูล เพื่อทำการลบข้อมูลที่ต้องการลบออกจากระบบ ด้วยการคลิกที่ข้อมูลแถวที่ผู้ใช้ต้องการที่จะลบ เมื่อทำการเลือกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้กดปุ่ม ลบข้อมูล ข้อมูลที่ถูกลบก็จะถูกลบออกไปจากระบบ และข้อมูลที่ถูกลบข้อมูลออกไปจากระบบก็จะไม่สามารถเข้าใช้งานระบบด้วยชื่อผู้ดูแลระบบ และรหัสผ่านนี้ได้อีก เมื่อเข้าสู่ระบบอีกครั้ง
- ปุ่ม เคลียร์ข้อมูล  เคลียร์ข้อมูล เพื่อทำการเคลียร์ข้อมูลที่อยู่ในช่องที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล กดปุ่มเคลียร์ข้อมูล จากนั้นช่องที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลจะเป็นค่า
- ปุ่ม ปิดโปรแกรม  ปิดโปรแกรม เพื่อทำการออกจากหน้าจอเพื่อกลับสู่หน้าจอหลัก



ภาพที่ ก-6 แสดงรายละเอียดของหน้าจอการเพิ่มผู้ดูแลระบบใหม่



- ผู้ดูแลระบบมีสิทธิ์ในการเพิ่มเติมข้อมูลได้ทุกรายการในระบบ  
ผู้ดูแลระบบทำการกรอกชื่อเจ้าหน้าที่งานทะเบียน อีเมลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน เบอร์โทร  
เจ้าหน้าที่งานทะเบียน ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน เพื่อเป็นการเพิ่มข้อมูลเจ้าหน้าที่งานทะเบียนราย  
ใหม่เข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ ก-7

ระบบงานทะเบียน - [ระบบงานทะเบียน\_เจ้าหน้าที่งานทะเบียน]

จัดการข้อมูล

ชื่อเจ้าหน้าที่งานทะเบียน:

อีเมลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน:

เบอร์โทรเจ้าหน้าที่งานทะเบียน:

ชื่อผู้ใช้:

รหัสผ่าน:

เมนู




- เพิ่มข้อมูล
- แก้ไขข้อมูล
- ลบข้อมูล
- เคลียร์ข้อมูล
- ปิดโปรแกรม

แสดงข้อมูล



	ชื่อเจ้าหน้าที่งานทะเบียน	อีเมลเจ้าหน้าที่งานทะเบียน	เบอร์โทร	ชื่อผู้ใช้	รหัสผ่าน
▶	ศิริพร	pudsang_0705@...	0899155166	Simpom0705	Simpom0705
1		1	1	1	1
2		2	2	2	2
*					

ภาพที่ ก-7 แสดงรายละเอียดของหน้าจอการเพิ่มเจ้าหน้าที่งานทะเบียนใหม่

### มีปุ่มคำสั่งของการทำงานของระบบ ประกอบไปด้วย

- ปุ่ม เพิ่มข้อมูล  เพิ่มข้อมูล เพื่อทำการบันทึกข้อมูลลงไปในระบบเมื่อผู้ใช้ระบบกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว
- ปุ่ม แก้ไขข้อมูล  แก้ไขข้อมูล เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกลงไปในระบบแล้ว ด้วยการคลิกที่ข้อมูลแถวที่ผู้ใช้ต้องการที่จะแก้ไข เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้กดปุ่ม แก้ไขข้อมูล ข้อมูลที่ทำการแก้ไขก็จะถูกบันทึกทับข้อมูลเดิมลงไปในระบบ
- ปุ่ม ลบข้อมูล  ลบข้อมูล เพื่อทำการลบข้อมูลที่ต้องการลบออกจากระบบ ด้วยการคลิกที่ข้อมูลแถวที่ผู้ใช้ต้องการที่จะลบ เมื่อทำการเลือกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้กดปุ่ม ลบข้อมูล ข้อมูลที่ถูกลบก็จะถูกลบออกไปจากระบบ และข้อมูลที่ถูกลบข้อมูลออกไปจากระบบก็จะไม่สามารถเข้าใช้งานระบบด้วยชื่อผู้ดูแลระบบ และรหัสผ่านนี้ได้อีก เมื่อเข้าสู่ระบบอีกครั้ง

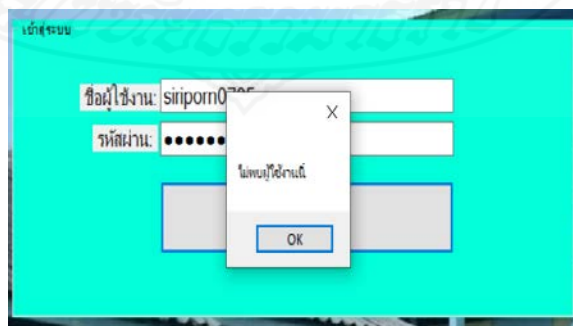


- ปุ่ม เคลียร์ข้อมูล  เคลียร์ข้อมูล เพื่อทำการเคลียร์ข้อมูลที่อยู่ในช่องที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล กดปุ่มเคลียร์ข้อมูล จากนั้นช่องที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลจะเป็นค่า
- ปุ่มปิดโปรแกรม  ปิดโปรแกรม เพื่อทำการออกจากหน้าจอเพื่อกลับสู่หน้าจอหลัก
- เมื่อผู้ดูแลระบบทำการเพิ่มเจ้าหน้าที่งานทะเบียนใหม่ลงในระบบแล้ว ให้ผู้ดูแลระบบคลิกออกจากระบบ เพื่อทำการเข้าสู่ระบบโดยการใช้ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน ในฐานะเจ้าหน้าที่งานทะเบียน
- ในฐานะเจ้าหน้าที่งานทะเบียนให้กรอกดังนี้ ชื่อผู้ใช้งาน : ตามที่ผู้ดูแลระบบทำการบันทึกลงในระบบ และรหัสผ่าน : ตามที่ผู้ดูแลระบบทำการบันทึกลงในระบบ ดังภาพที่ ก-8



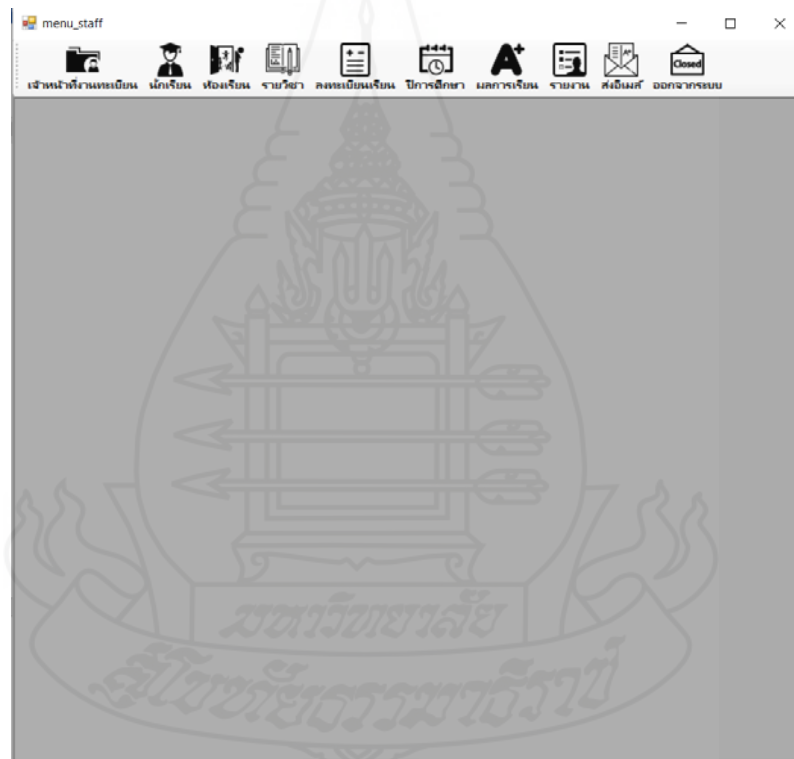
ภาพที่ ก-8 หน้าจอการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านในฐานะเจ้าหน้าที่งานทะเบียน

- ถ้าไม่เป็นเจ้าหน้าที่งานทะเบียนอยู่ในระบบ / กรอกชื่อผู้ใช้งานผิด / กรอกรหัสผ่านผิด จะปรากฏการแจ้งเตือนว่า “ไม่พบผู้ใช้งานนี้” จะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ ก-9



ภาพที่ ก-9 แสดงการกรอกข้อมูลผิดพลาด

- เมื่อเจ้าหน้าที่งานทะเบียนกรอกชื่อผู้ใช้งานผิด / กรอกรหัสผ่านผิด และปรากฏการแจ้งเตือน “ไม่พบผู้ใช้งานนี้” ให้เจ้าหน้าที่งานทะเบียนคลิกที่ปุ่ม  จากนั้น ทำการกรอกชื่อเจ้าหน้าที่งานทะเบียน / กรอกรหัสผ่าน และทำการคลิกเข้าสู่ระบบอีกครั้ง
- หากเจ้าหน้าที่งานทะเบียนลืมชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านไม่ได้ ให้ทำการกรอกรหัสหลักประจำของผู้ดูแลระบบจะเป็นค่ามาตรฐานที่ถูกกำหนดไว้ในระบบ คือ  
ชื่อผู้ใช้งาน : admin และรหัสผ่าน : admin เพื่อเข้าสู่ระบบ
- เมื่อเจ้าหน้าที่งานทะเบียนเข้าสู่ระบบแล้ว จะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ ก-10



ภาพที่ ก-10 หน้าจอหลักของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียน

หน้าจอหลักของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ จะเป็นหน้าจอที่แสดงเมนูการใช้งานในรายการเมนูต่าง ๆ ประกอบด้วย

1. เมนู เจ้าหน้าที่งานทะเบียน
2. เมนู นักเรียน

3. เมนู ห้องเรียน
4. เมนู รายวิชา
5. เมนู ลงทะเบียนเรียน
6. เมนู ปีการศึกษา
7. เมนู ผลการเรียน
8. เมนู รายงาน
9. เมนู ส่งอีเมล
10. เมนู ออกจากระบบ

หน้าจอหลักนี้จะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ระบบ หัวข้อเมนูแสดงชื่อไว้อย่างชัดเจน  
 สื่อถึงส่วนงานที่ต้องการเข้าใช้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

- การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน ให้เจ้าหน้าที่ทะเบียนคลิกที่เมนู นักเรียน ดังภาพที่ ก-11

จัดการข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา

รหัสนักศึกษา:

ชื่อ - นามสกุล นักศึกษา:

ชื่อชาติ:  สัญชาติ:  ศาสนา:

วัน เดือน ปีเกิด: 3 มิถุนายน 2563  เลขประจำตัวประชาชน:

ชื่อบิดา:  ชื่อมารดา:

ประเภทวิชา:  สาขาวิชา:  สาขางาน:

สถานศึกษาเดิม:  จังหวัด:

ระดับการศึกษาที่จบ:  ปีการศึกษาที่จบ:

เข้าศึกษาเมื่อ 3 มิถุนายน 2563  สถานะนักศึกษา:

เมนู

เพิ่มข้อมูล

แก้ไขข้อมูล

ลบข้อมูล

เทลิยร์ข้อมูล

ปิดโปรแกรม

แสดงข้อมูล

รหัสนักศึกษา	ชื่อ - นามสกุล นักศึกษา	ชื่อชาติ	สัญชาติ	ศาสนา	วัน เดือน ปีเกิด	เลขประจำตัวประชาชน
▶ 3703	นายเกียรติศักดิ์ ...	ไทย	ไทย	พุทธ	9/11/2544	1170601210
3704	นางสาวศิริพร จัง...	ไทย	ไทย	พุทธ	5/10/2528	1120100048
2748	นางสาวปวีณา ...	ไทย	ไทย	พุทธ	5/1/2542	1160100620
*						

ภาพที่ ก-11 หน้าจอเมนู นักเรียน

หลักการการทำงานของหน้าจอเมนู นักเรียน เมื่อคลิกที่เมนูนักเรียน จะปรากฏฟอร์มในส่วนของการกรอกรายละเอียดข้อมูลประวัติส่วนตัวของนักเรียน จะประกอบไปด้วย

1. รหัสนักศึกษา สำหรับ กรอกรหัสของนักศึกษาตามที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายรับนักศึกษาได้กำหนดไว้
2. ชื่อ และ นามสกุลของนักศึกษา สำหรับ กรอก ชื่อ และนามสกุลของนักศึกษาที่ตรงตามสำเนาบัตรประชาชน หรือหลักฐานที่นักศึกษานำมาแนบกับใบสมัครเรียน
3. เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา สำหรับกรอกข้อมูลที่นักศึกษากรอกลงในใบสมัครเรียน
4. วัน เดือน ปี เกิด สำหรับกรอกวัน เดือน ปี เกิด ของนักศึกษา สามารถเลือกรูปแบบของวันที่ได้ดังรูป เพื่อสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้ ดังภาพที่ ก-12

จัดการข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา

รหัสนักศึกษา:

ชื่อ - นามสกุล นักศึกษา:

เชื้อชาติ:  สัญชาติ:  ศาสนา:

วัน เดือน ปี เกิด: 4 มิถุนายน 2563  เลขประจำตัวประชาชน:

ชื่อบิดา:  ชื่อมารดา:

ประภทวิชา:  สาขาวิชา:

สถานศึกษาเดิม:  จังหวัด:

ระดับการศึกษา:  ปีการศึกษาที่จบ:

เข้าศึกษาเมื่อ 4 มิถุนายน 2563  สถานะนักศึกษา:






แสดงข้อมูล

รหัสนักศึกษา	ชื่อ - นามสกุล นักศึกษา	เชื้อชาติ	สัญชาติ	ศาสนา	วัน เดือน ปี เกิด	เลขประจำตัวประชาชน
3703	นายเกียรติศักดิ์ ...	ไทย	ไทย	พุทธ	9/11/2544	1170601210
3704	นางสาวศิริพร จง...	ไทย	ไทย	พุทธ	5/10/2528	1120100048
2748	นางสาวปริญภา...	ไทย	ไทย	พุทธ	5/1/2542	1160100620
*						

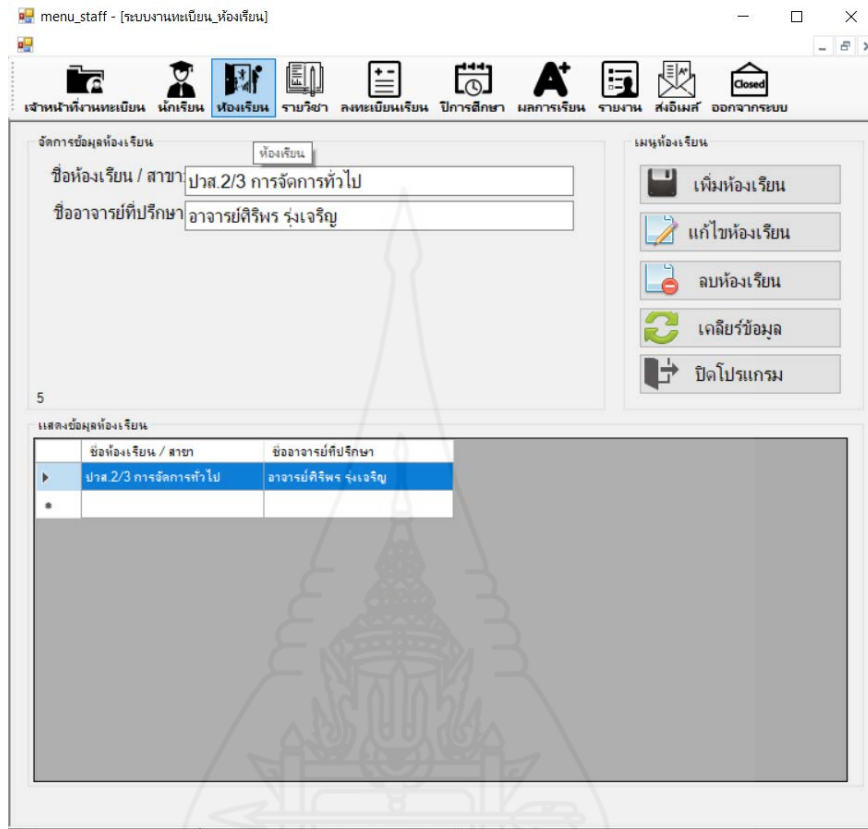
ภาพที่ ก-12 แสดงรูปแบบของการกรอกวัน เดือน ปี เกิดของนักเรียน

5. เลขประจำตัวประชาชน เพื่อกรอกเลขประจำตัวประชาชนของนักศึกษา
6. ชื่อบิดา ชื่อมารดา เพื่อกรอกชื่อบิดา และมารดา ที่ตรงกับทะเบียนบ้านของนักศึกษา
7. ประเภทวิชา สาขาวิชา สาขางาน เพื่อกรอกข้อมูลประเภทวิชา สาขาวิชา สาขางานของนักศึกษา ที่ศึกษาอยู่หรือกำลังเข้าศึกษา
8. สถานศึกษาเดิม จังหวัด เพื่อกรอกสถานศึกษาเดิม และจังหวัดของสถานศึกษาเดิมที่นักเรียน ที่ศึกษามา
9. ระดับการศึกษาที่จบ ปีการศึกษาที่จบ เพื่อกรอกระดับการศึกษาที่นักศึกษাজบการศึกษา และนำมาสมัครเรียน พร้อมทั้งปีการศึกษาที่จบการศึกษามา
10. เข้าศึกษาเมื่อ สถานะนักศึกษา เพื่อกรอกวัน เดือน ปี ที่นักเรียนเข้าศึกษาในสถานศึกษา
11. สถานะนักศึกษา เพื่อกรอกว่าสถานะของนักเรียนเป็นอย่างไร เช่น เข้าศึกษาปกติ หรือ โอนย้าย เทียบโอน

### มีปุ่มคำสั่งของการทำงานของระบบ ประกอบไปด้วย

- ปุ่ม เพิ่มข้อมูล  เพิ่มข้อมูล เพื่อทำการบันทึกข้อมูลลงไปในระบบเมื่อผู้ใช้ระบบกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว
- ปุ่ม แก้ไขข้อมูล  แก้ไขข้อมูล เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกลงไปในระบบแล้ว ด้วยการคลิกที่ข้อมูลแถวที่ผู้ใช้ต้องการที่จะแก้ไข เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้กดปุ่ม แก้ไขข้อมูล ข้อมูลที่ทำการแก้ไขก็จะถูกบันทึกทับข้อมูลเดิมลงไปในระบบ
- ปุ่ม ลบข้อมูล  ลบข้อมูล เพื่อทำการลบข้อมูลที่ต้องการลบออกจากระบบ ด้วยการคลิกที่ข้อมูลแถวที่ผู้ใช้ต้องการที่จะลบ เมื่อทำการเลือกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้กดปุ่ม ลบข้อมูล ข้อมูลที่ถูกลบก็จะถูกลบออกไปจากระบบ และข้อมูลที่ถูกลบข้อมูลออกไปจากระบบก็จะไม่สามารถเข้าใช้งานระบบด้วยชื่อผู้ดูแลระบบ และรหัสผ่านนี้ได้อีก เมื่อเข้าสู่ระบบอีกครั้ง
- ปุ่ม เคลียร์ข้อมูล  เคลียร์ข้อมูล เพื่อทำการเคลียร์ข้อมูลที่อยู่ในช่องที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล กดปุ่มเคลียร์ข้อมูล จากนั้นช่องที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลจะเป็นค่า
- ปุ่ม ปิดโปรแกรม  ปิดโปรแกรม เพื่อทำการออกจากหน้าจอเพื่อกลับไปหน้าจอหลัก



- การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับห้องเรียนให้เจ้าหน้าที่ทะเบียนคลิกที่เมนูห้องเรียน ดังภาพที่ ก-13






ภาพที่ ก-13 หน้าจอเมนู ห้องเรียน

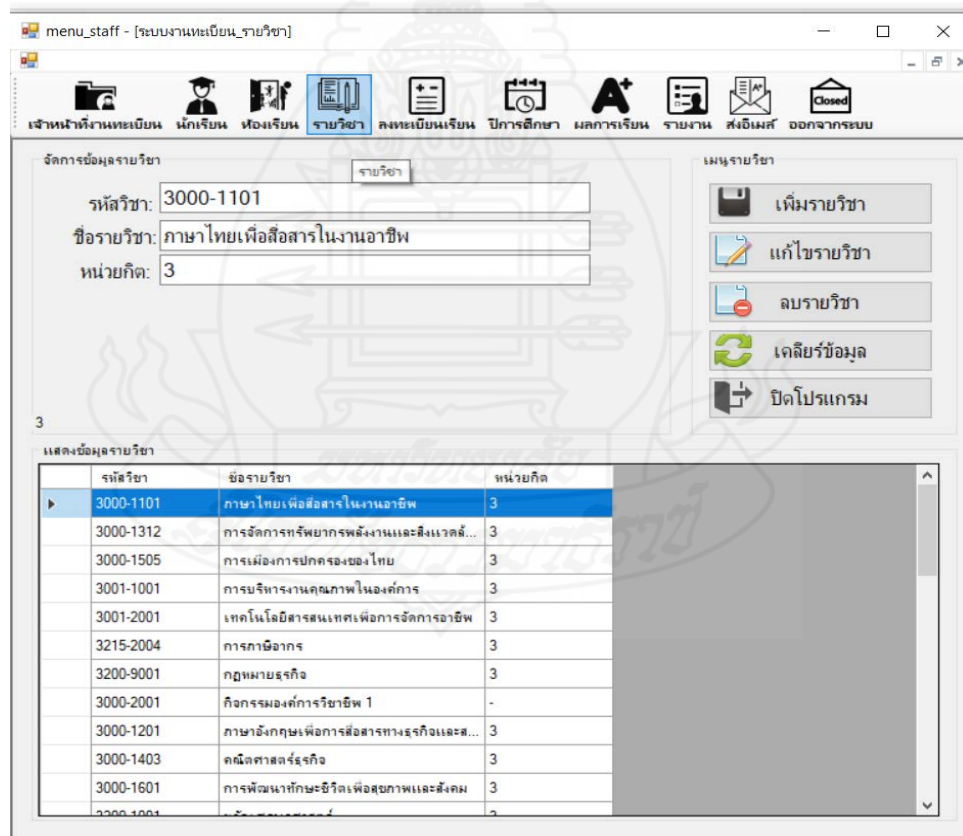
หลักการทำงานของหน้าจอเมนู ห้องเรียน เมื่อคลิกที่เมนูห้องเรียน จะปรากฏ หน้าจอการจัดการข้อมูลห้องเรียน มีส่วนที่ 1 ให้กรอกข้อมูล ชื่อห้องเรียน และสาขาวิชา ส่วนที่ 2 กรอกชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

มีปุ่มคำสั่งของการทำงานของระบบ ประกอบไปด้วย

- ปุ่ม เพิ่มข้อมูล  เพิ่มข้อมูล เพื่อทำการบันทึกข้อมูลลงไปในระบบเมื่อผู้ใช้ระบบกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว
- ปุ่ม แก้ไขข้อมูล  แก้ไขข้อมูล เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกลงไปในระบบแล้ว ด้วยการคลิกที่ข้อมูลแถวที่ผู้ใช้งานต้องการที่จะแก้ไข เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้กดปุ่ม แก้ไขข้อมูล ข้อมูลที่ทำการแก้ไขก็จะถูกบันทึกทับข้อมูลเดิมลงไปในระบบ



- ปุ่ม ลบข้อมูล  เพื่อทำการลบข้อมูลที่ต้องการลบออกจากระบบ ด้วยการคลิกที่ข้อมูลแถวที่ผู้ใช้งานต้องการที่จะลบ เมื่อทำการเลือกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้กดปุ่ม ลบข้อมูล ข้อมูลที่ถูกลบก็จะถูกลบออกไปจากระบบ และข้อมูลที่ถูกลบข้อมูลออกไปจากระบบก็จะไม่สามารถเข้าใช้งานระบบด้วยชื่อผู้ดูแลระบบ และรหัสผ่านนี้ได้อีก เมื่อเข้าสู่ระบบอีกครั้ง
- ปุ่ม เคลียร์ข้อมูล  เพื่อทำการเคลียร์ข้อมูลที่อยู่ในช่องที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล กดปุ่มเคลียร์ข้อมูล จากนั้นช่องที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลจะเป็นค่า
- ปุ่ม ปิดโปรแกรม  เพื่อทำการออกจากหน้าจอเพื่อกลับสู่หน้าจอหลัก
- การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับรายวิชา ให้เจ้าหน้าที่ทะเบียนคลิกที่เมนูห้องเรียน ดังภาพที่ ก-14








ภาพที่ ก-14 หน้าจอเมนู รายวิชา

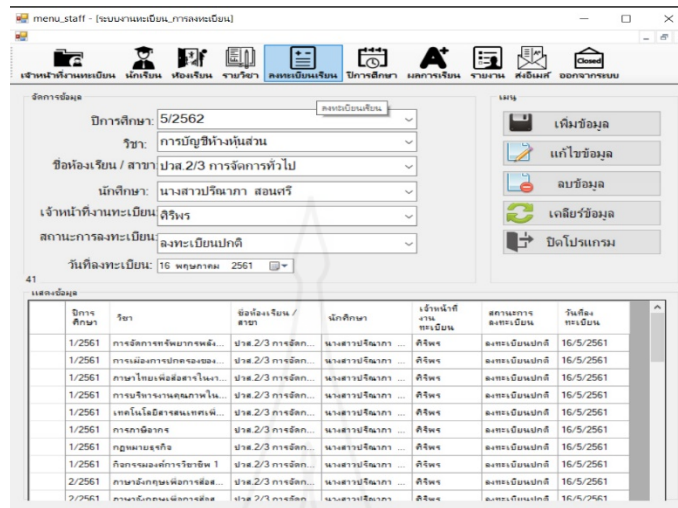


หลักการดำเนินงานของเมนู รายวิชา เมื่อคลิกที่เมนูรายวิชา จะปรากฏในส่วนของการจัดการข้อมูล รายวิชา ส่วนที่ 1 ให้กรอกรหัสวิชา ส่วนที่ 2 ให้กรอกรายชื่อวิชา และส่วนที่ 3 กรอกหน่วยกิต โดยทั้ง 3 ส่วนนี้ให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลตามโครงสร้างหลักสูตรรายวิชาที่สถานศึกษากำหนด

### มีปุ่มคำสั่งของการทำงานของระบบ ประกอบไปด้วย

- ปุ่ม เพิ่มข้อมูล  เพิ่มข้อมูล เพื่อทำการบันทึกข้อมูลลงไปในระบบเมื่อผู้ใช้ระบบกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว
- ปุ่ม แก้ไขข้อมูล  แก้ไขข้อมูล เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกลงไปในระบบแล้ว ด้วยการคลิกที่ข้อมูลแถวที่ผู้ใช้ต้องการที่จะแก้ไข เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้กดปุ่ม แก้ไขข้อมูล ข้อมูลที่ทำการแก้ไขก็จะถูกบันทึกทับข้อมูลเดิมลงไปในระบบ
- ปุ่ม ลบข้อมูล  ลบข้อมูล เพื่อทำการลบข้อมูลที่ต้องการลบออกจากระบบ ด้วยการคลิกที่ข้อมูลแถวที่ผู้ใช้ต้องการที่จะลบ เมื่อทำการเลือกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้กดปุ่ม ลบข้อมูล ข้อมูลที่ถูกลบก็จะถูกลบออกไปจากระบบ และข้อมูลที่ถูกลบข้อมูลออกไปจากระบบก็จะไม่สามารถเข้าใช้งานระบบด้วยชื่อผู้ดูแลระบบ และรหัสผ่านนี้ได้อีก เมื่อเข้าสู่ระบบอีกครั้ง
- ปุ่ม เคลียร์ข้อมูล  เคลียร์ข้อมูล เพื่อทำการเคลียร์ข้อมูลที่อยู่ในช่องที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล กดปุ่มเคลียร์ข้อมูล จากนั้นช่องที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลจะเป็นค่า
- ปุ่ม ปิดโปรแกรม  ปิดโปรแกรม เพื่อทำการออกจากหน้าจอเพื่อกลับสู่หน้าจอหลัก

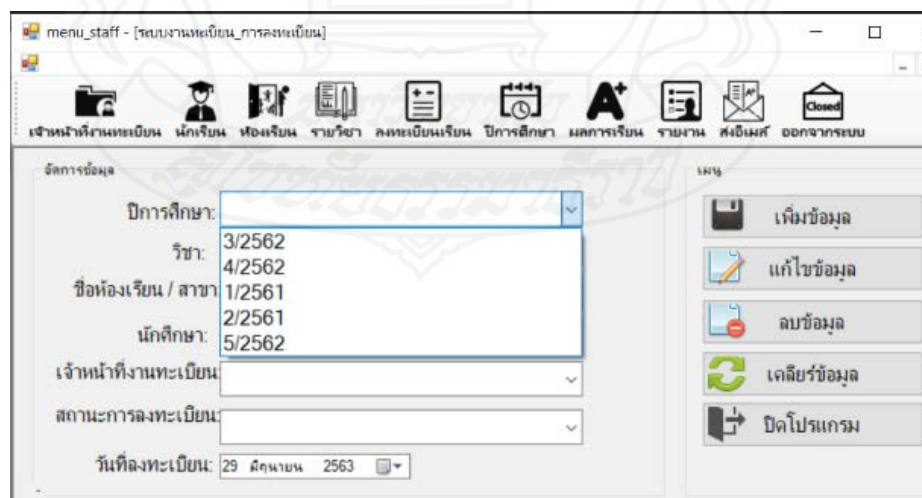
- การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับลงทะเบียนเรียนให้เจ้าหน้าที่ทะเบียนคลิกที่เมนูห้องเรียน ดังภาพที่ ก-15



ภาพที่ ก-15 หน้าจอเมนู ลงทะเบียนเรียน

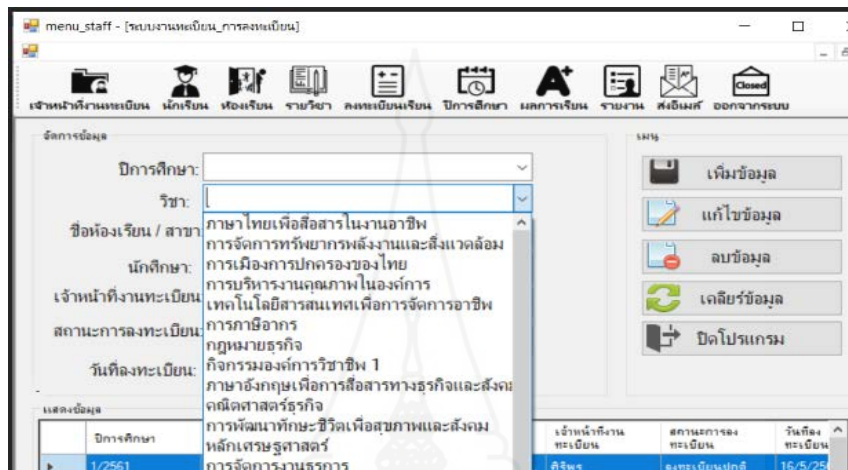
หลักการการทำงานของหน้าจอเมนูลงทะเบียนเรียน เมื่อคลิกที่เมนูลงทะเบียนเรียน จะปรากฏหน้าจอจัดการข้อมูล มีช่องให้กรอกข้อมูล

ส่วนที่ 1 คือ ปีการศึกษาสามารถเลือกที่รายการครบถ้วน จะปรากฏตัวเลือก ส่วนข้อมูลที่เป็นตัวเลือกในรายการครบถ้วนนั้นผู้ใช้จะต้องเข้าไปเพิ่มข้อมูลตามหัวข้อในส่วนต่าง ๆ เช่น ส่วนที่ให้กรอกปีการศึกษา ผู้ใช้จะต้องทำการไปกรอกปีการศึกษาในหน้าเมนูปีการศึกษา และเมื่อคลิกที่รายการครบถ้วนก็จะปรากฏตัวเลือกให้ผู้ใช้ทำการเลือกโดยที่ไม่ต้องพิมพ์ ดังภาพที่ ก-16



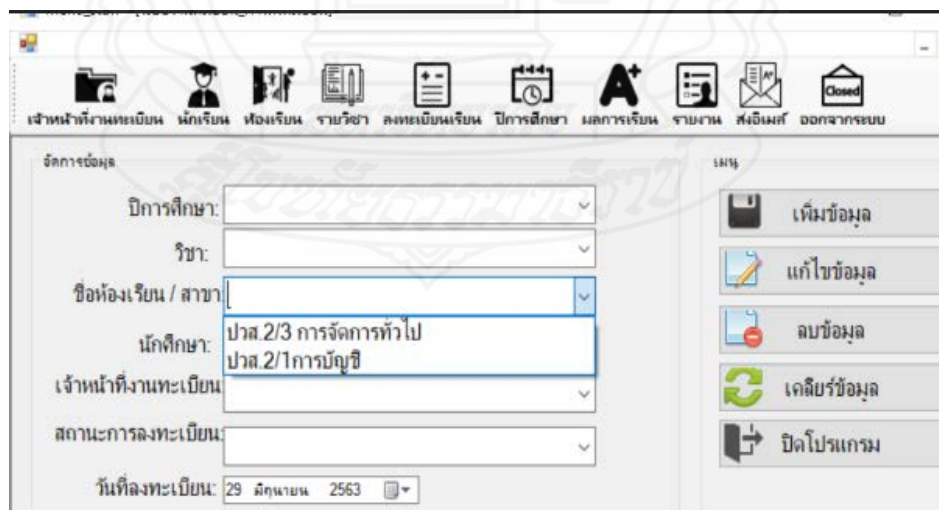
ภาพที่ ก-16 การเลือกปีการศึกษาจากตัวเลือกรายการครบถ้วน

ส่วนที่ 2 คือ วิชา สามารถเลือกที่รายการครอปดาวน์ จะปรากฏขึ้นตัวเลือก ตัวเลือกที่จะปรากฏในรายการครอปดาวน์ ผู้ใช้ต้องเพิ่มข้อมูลรายชื่อวิชา ในหน้าเมนูรายวิชา และเมื่อมาคลิกที่ครอปดาวน์ก็จะปรากฏตัวเลือกให้ผู้ใช้ทำการเลือกโดยที่ไม่ต้องพิมพ์ ดังภาพที่ ก-17



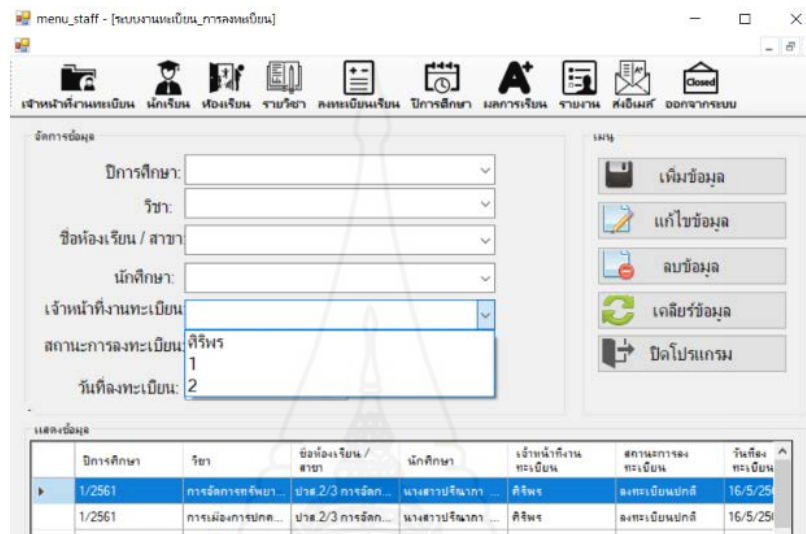
ภาพที่ ก-17 การเลือกวิชาจากตัวเลือกรายการครอปดาวน์

ส่วนที่ 3 คือ ชื่อห้องเรียน / สาขาวิชา สามารถเลือกที่รายการครอปดาวน์ จะปรากฏตัวเลือกที่จะปรากฏในรายการครอปดาวน์นั้น ผู้ใช้ต้องเพิ่มข้อมูลชื่อห้องเรียน / สาขาวิชา ในหน้าเมนูห้องเรียน และเมื่อคลิกที่รายการครอปดาวน์ก็จะปรากฏตัวเลือกให้ผู้ใช้ทำการเลือก โดยที่ไม่ต้องพิมพ์ ดังภาพที่ ก-18



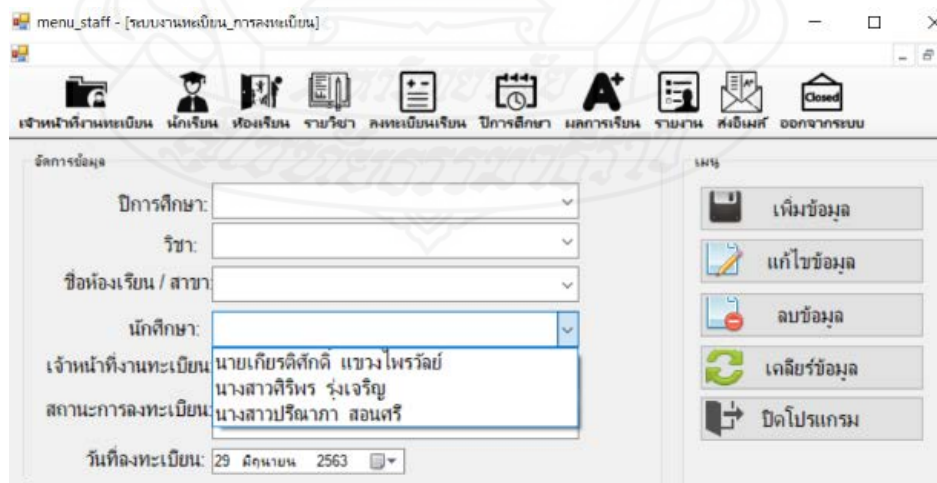
ภาพที่ ก-18 การเลือกชื่อห้องเรียน / สาขา จากตัวเลือกรายการครอปดาวน์

ส่วนที่ 4 คือ นักศึกษา สามารถเลือกที่รายการครอปดาวน์ จะปรากฏตัวเลือก ตัวเลือกที่จะปรากฏในรายการครอปดาวน์ ผู้ใช้ต้องเพิ่มข้อมูลชื่อในหน้าเมนูนักเรียน และเมื่อคลิกที่รายการครอปดาวน์ก็จะปรากฏตัวเลือกให้ผู้ใช้ทำการเลือกโดยไม่ต้องพิมพ์ ดังภาพที่ ก-19



ภาพที่ ก-19 การเลือกนักศึกษาจากตัวเลือกรายการครอปดาวน์

ส่วนที่ 5 คือ เจ้าหน้าที่งานทะเบียน สามารถเลือกที่รายการครอปดาวน์ จะปรากฏตัวเลือก ตัวเลือกที่จะปรากฏในรายการครอปดาวน์ ผู้ใช้ต้องเพิ่มข้อมูลของเจ้าหน้าที่งานทะเบียน ในหน้าเมนูเจ้าหน้าที่งานทะเบียน และเมื่อคลิกที่รายการครอปดาวน์ก็จะปรากฏตัวเลือกให้ผู้ใช้ทำการเลือกโดยไม่ต้องพิมพ์ ดังภาพที่ ก-20



ภาพที่ ก-20 การเลือกเจ้าหน้าที่งานทะเบียนจากตัวเลือกรายการครอปดาวน์

ส่วนที่ 6 คือ สถานะการลงทะเบียน ผู้ใช้สามารถเลือกได้ 3 ประเภท คือ ลงทะเบียนปกติ ลงทะเบียนเพิ่มเติม และลงทะเบียนซ่อม โดยผู้เขียนโปรแกรมได้สร้างสถานะของการลงทะเบียนไว้ 3 ตัวเลือก ดังภาพที่ ก-21

The screenshot shows the 'menu\_staff' application interface. The 'วันที่ลงทะเบียน' (Registration Date) dropdown menu is open, displaying three options: 'ลงทะเบียนปกติ' (Normal Registration), 'ลงทะเบียนเพิ่มเติม' (Additional Registration), and 'ลงทะเบียนซ่อม' (Repair Registration). The 'ลงทะเบียนปกติ' option is currently selected. The form also includes fields for 'ปีการศึกษา' (Academic Year), 'วิชา' (Subject), 'ชื่อห้องเรียน / สาขา' (Class/Department), 'นักศึกษา' (Student), 'เจ้าหน้าที่งานทะเบียน' (Registrar), and 'สถานะการลงทะเบียน' (Registration Status). A table at the bottom shows a list of students with columns for 'ปีการศึกษา', 'วิชา', 'ชื่อห้องเรียน / สาขา', 'นักศึกษา', 'เจ้าหน้าที่งานทะเบียน', 'สถานะการลงทะเบียน', and 'วันที่ลงทะเบียน'.

ปีการศึกษา	วิชา	ชื่อห้องเรียน / สาขา	นักศึกษา	เจ้าหน้าที่งานทะเบียน	สถานะการลงทะเบียน	วันที่ลงทะเบียน
1/2561	การจัดการทรัพยากร	ปวส.2/3 การจัดการ	นางสาวปัทมาภา...	ศิริพร	ลงทะเบียนปกติ	16/5/25

ภาพที่ ก-21 การเลือกสถานะการลงทะเบียนจากตัวเลือกการกรอกข้อความ ส่วนที่ 7 คือ วัน เดือน ปี ที่ลงทะเบียน สามารถเลือกรูปแบบของวันที่ได้ดังรูป เพื่อสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้ ดังภาพที่ ก-22

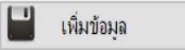

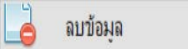

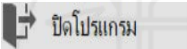
The screenshot shows the 'menu\_staff' application interface with the date selection calendar open. The calendar is for the year 2563 and shows the month of September (กันยายน 2563). The date '9' is selected. The 'วันที่ลงทะเบียน' field now displays '9 กันยายน 2563'. The table at the bottom shows a list of students with columns for 'ปีการศึกษา', 'วิชา', 'ชื่อห้องเรียน / สาขา', 'นักศึกษา', 'เจ้าหน้าที่งานทะเบียน', 'สถานะการลงทะเบียน', and 'วันที่ลงทะเบียน'.

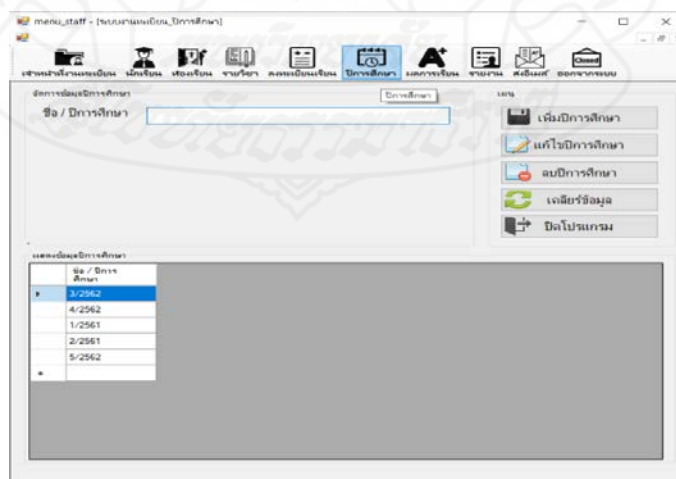
ปีการศึกษา	วิชา	ชื่อห้องเรียน / สาขา	นักศึกษา	เจ้าหน้าที่งานทะเบียน	สถานะการลงทะเบียน	วันที่ลงทะเบียน
1/2561	การจัดการทรัพยากร	ปวส.2/3 การจัดการ	นางสาวปัทมาภา...	ศิริพร	ลงทะเบียนปกติ	16/5/25
1/2561	การจัดการทรัพยากร	ปวส.2/3 การจัดการ	นางสาวปัทมาภา...	ศิริพร	ลงทะเบียนปกติ	16/5/25
1/2561	การจัดการทรัพยากร	ปวส.2/3 การจัดการ	นางสาวปัทมาภา...	ศิริพร	ลงทะเบียนปกติ	16/5/25
1/2561	การจัดการทรัพยากร	ปวส.2/3 การจัดการ	นางสาวปัทมาภา...	ศิริพร	ลงทะเบียนปกติ	16/5/25
1/2561	การจัดการทรัพยากร	ปวส.2/3 การจัดการ	นางสาวปัทมาภา...	ศิริพร	ลงทะเบียนปกติ	16/5/25

ภาพที่ ก-22 แสดงรูปแบบการกรอก วัน เดือน ปี ที่ลงทะเบียน



### มีปุ่มคำสั่งของการทำงานในระบบ ประกอบไปด้วย

- ปุ่ม เพิ่มข้อมูล  เพื่อทำการบันทึกข้อมูลลงไปในระบบเมื่อผู้ใช้ระบบกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว
  - ปุ่ม แก้ไขข้อมูล  เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกลงไปในระบบแล้ว ด้วยการคลิกที่ข้อมูลแถวที่ผู้ใช้ต้องการที่จะแก้ไข เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้กดปุ่ม แก้ไขข้อมูล ข้อมูลที่ทำการแก้ไขก็就会被บันทึกทับข้อมูลเดิมลงไปในระบบ
  - ปุ่ม ลบข้อมูล  เพื่อทำการลบข้อมูลที่ต้องการลบออกจากระบบ ด้วยการคลิกที่ข้อมูลแถวที่ผู้ใช้ต้องการที่จะลบ เมื่อทำการเลือกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้กดปุ่ม ลบข้อมูล ข้อมูลที่ถูกลบก็จะถูกลบออกไปจากระบบ และข้อมูลที่ถูกลบข้อมูลออกไปจากระบบก็จะไม่สามารถเข้าใช้งานระบบด้วยชื่อผู้ดูแลระบบ และรหัสผ่านนี้ได้อีก เมื่อเข้าสู่ระบบอีกครั้ง
  - ปุ่ม เคลียร์ข้อมูล  เพื่อทำการเคลียร์ข้อมูลที่อยู่ในช่องที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล กดปุ่มเคลียร์ข้อมูล จากนั้นช่องที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลจะเป็นค่า
  - ปุ่ม ปิดโปรแกรม  เพื่อทำการออกจากหน้าจอเพื่อกลับสู่หน้าจอหลัก
- การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับปีการศึกษา ให้เจ้าหน้าที่ทะเบียนคลิกที่เมนูปีการศึกษา ดังภาพที่ ก-23








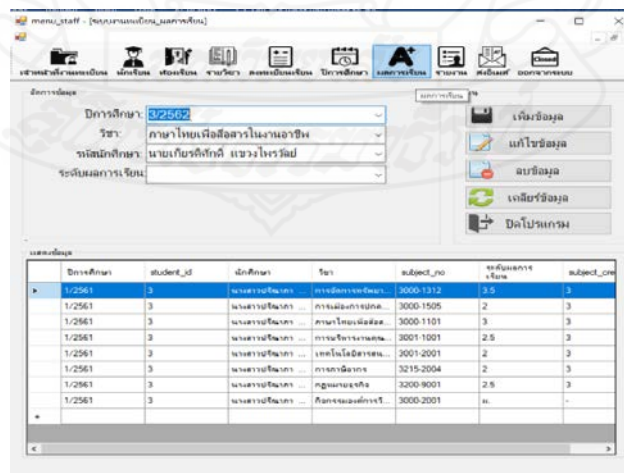
ภาพที่ ก-23 หน้าจอเมนูปีการศึกษา



หลักการทำงานของหน้าจอเมนูปีการศึกษา เมื่อคลิกเลือกที่เมนู จะปรากฏฟอร์มของการจัดการ ในส่วนของปีการศึกษา เป็นข้อมูลที่ใช้จะต้องกรอกลงไป เช่น ปีการศึกษา 1/2563 เป็นต้น

มีปุ่มคำสั่งของการทำงานของระบบ ประกอบไปด้วย

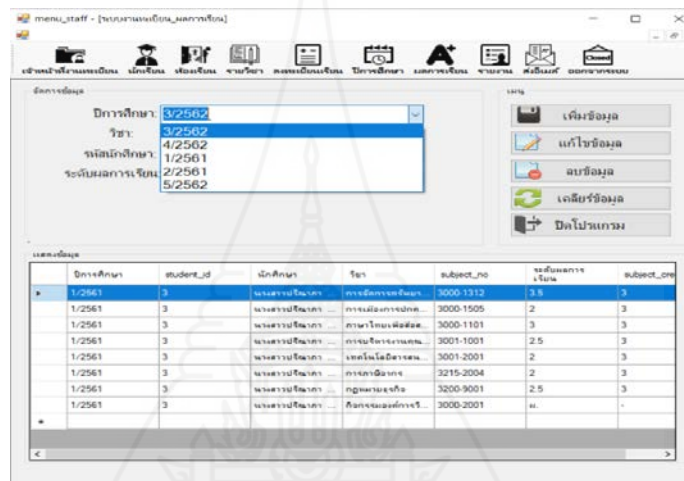
- ปุ่ม เพิ่มข้อมูล  เพิ่มข้อมูล เพื่อทำการบันทึกข้อมูลลงในระบบเมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว
- ปุ่ม แก้ไขข้อมูล  แก้ไขข้อมูล เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกลงไปในระบบแล้ว ด้วยการคลิกที่ข้อมูลแถวที่ผู้ใช้งานต้องการที่จะแก้ไข เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้งานกดปุ่ม แก้ไขข้อมูล ข้อมูลที่ทำการแก้ไขก็จะถูกบันทึกทับข้อมูลเดิมลงไปในระบบ
- ปุ่ม ลบข้อมูล  ลบข้อมูล เพื่อทำการลบข้อมูลที่ต้องการลบออกจากระบบ ด้วยการคลิกที่ข้อมูลแถวที่ผู้ใช้งานต้องการที่จะลบ เมื่อทำการเลือกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้งานกดปุ่ม ลบข้อมูล ข้อมูลที่ถูกลบก็จะถูกลบออกไปจากระบบ และข้อมูลที่ถูกลบข้อมูลออกไปจากระบบก็จะไม่สามารถเข้าใช้งานระบบด้วยชื่อผู้ดูแลระบบ และรหัสผ่านนี้ได้อีก เมื่อเข้าสู่ระบบอีกครั้ง
- ปุ่ม เคลียร์ข้อมูล  เคลียร์ข้อมูล เพื่อทำการเคลียร์ข้อมูลที่อยู่ในช่องที่ผู้ใช้งานกรอกข้อมูล กดปุ่มเคลียร์ข้อมูล จากนั้นช่องที่ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลจะเป็นค่า
- ปุ่ม ปิดโปรแกรม  ปิดโปรแกรม เพื่อทำการออกจากหน้าจอเพื่อกลับสู่หน้าจอหลัก
- การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียน ให้เจ้าหน้าที่ทะเบียนคลิกที่เมนูผลการเรียน ดังภาพที่ ก-24



ภาพที่ ก-24 หน้าจอ เมนู ผลการเรียน

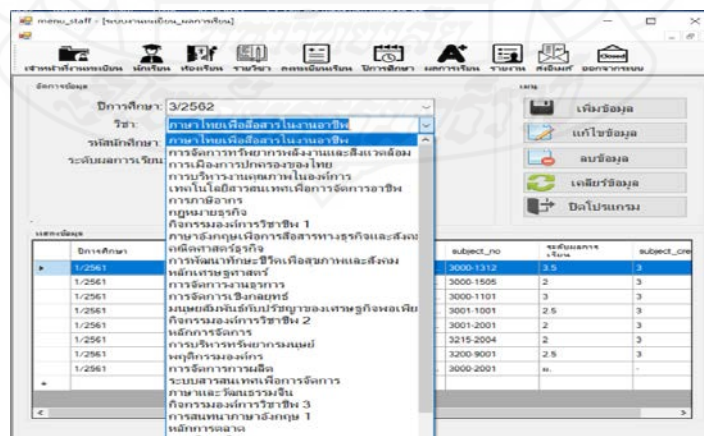
หลักการทำงานหน้าจอเมนู ผลการเรียนเมื่อคลิกเลือกที่เมนูผลการเรียน จะปรากฏฟอร์มของการจัดการในส่วนของผลการเรียน จะเป็นข้อมูลที่ผู้ใช้จะต้องกรอก เช่น ปีการศึกษา วิชา ซึ่งนักศึกษา ระดับผลการเรียน

ส่วนที่ 1 คือ ปีการศึกษา สามารถเลือกที่รายการครอปดาว์น จะปรากฏตัวเลือก ตัวเลือกที่ปรากฏในครอปดาว์นนั้นผู้ใช้จะต้องเข้าไปเพิ่มข้อมูลปีในหน้าเมนูปีการศึกษา เมื่อคลิกที่รายการครอปดาว์นจะปรากฏตัวเลือกให้ผู้ใช้ทำการเลือกโดยที่ไม่ต้องพิมพ์ ดังภาพที่ ก-25



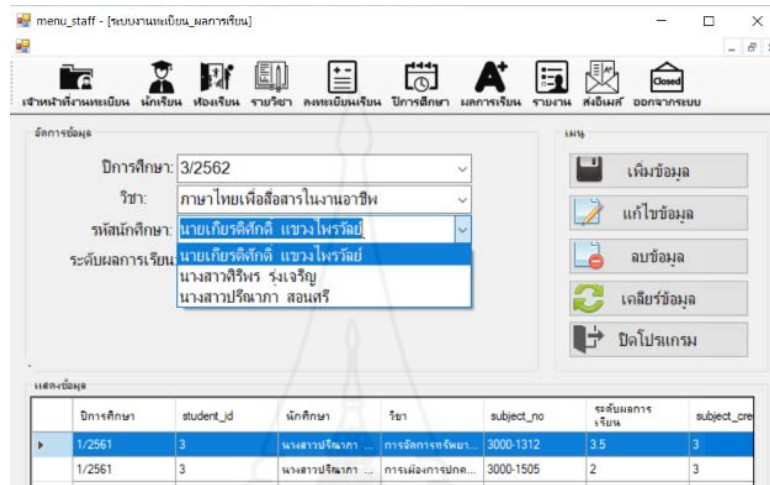
ภาพที่ ก-25 หน้าจอเมนูเลือกปีการศึกษาในเมนูผลการเรียน

ส่วนที่ 2 คือวิชา สามารถเลือกที่รายการครอปดาว์น จะปรากฏตัวเลือก ตัวเลือกที่จะปรากฏในรายการครอปดาว์น ผู้ใช้ต้องเพิ่มข้อมูลรายชื่อวิชาในหน้าเมนูรายวิชา เมื่อคลิกที่รายการครอปดาว์นก็จะมีตัวเลือกให้ผู้ใช้ทำการเลือกโดยที่ไม่ต้องพิมพ์ ดังภาพที่ ก-26



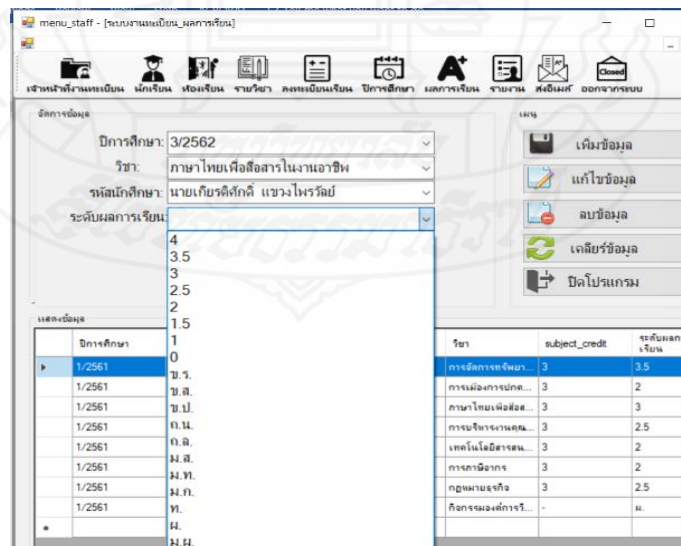
ภาพที่ ก-26 หน้าจอเมนูเลือกวิชาในเมนูผลการเรียน

ส่วนที่ 3 คือ รายชื่อนักศึกษา สามารถเลือกที่รายการครอปดาวน จะปรากฏตัวเลือก ตัวเลือกที่จะปรากฏในรายการครอปดาวน ผู้ใช้ต้องเพิ่มข้อมูลรายชื่อ ในหน้าเมนูนักเรียน เมื่อคลิกที่รายการครอปดาวนจะปรากฏตัวเลือกให้ผู้ใช้ในการเลือกโดยที่ไม่ต้องพิมพ์ ดังภาพที่ ก-27



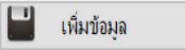

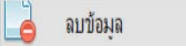
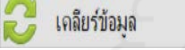

ภาพที่ ก-27 หน้าจอเมนูเลือกรายชื่อนักเรียน / นักศึกษา ในเมนูผลการเรียน

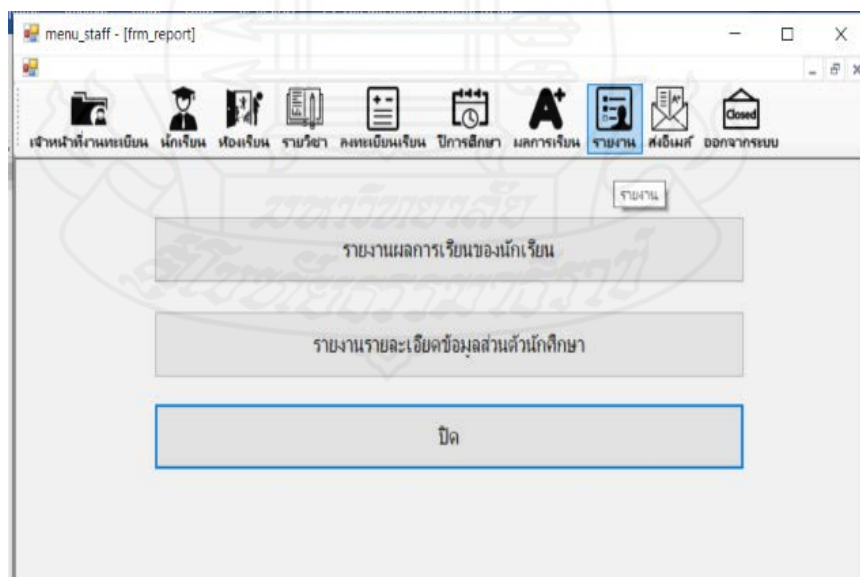
ส่วนที่ 4 คือ ระดับผลการเรียน สามารถเลือกที่รายการครอปดาวน จะปรากฏตัวเลือก ตัวเลือกที่จะปรากฏในครอปดาวนระดับผลการเรียนที่ปรากฏ เป็นการตั้งค่าจากการเขียนคำสั่งลงในโปรแกรม ผู้ใช้จะไม่สามารถแก้ไขได้ แต่สามารถเลือกตัวเลือกได้ ดังภาพที่ ก-28



ภาพที่ ก-28 หน้าจอการเลือกระดับผลการเรียนของนักเรียน / นักศึกษาในเมนูผลการเรียน

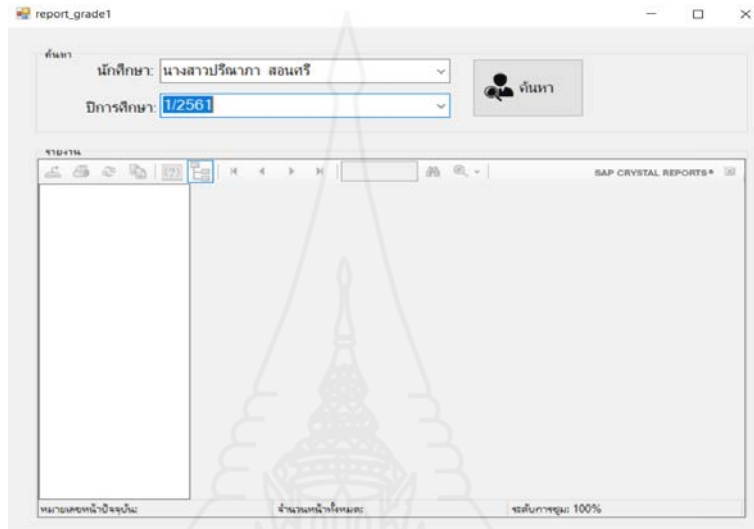
### มีปุ่มคำสั่งของการทำงานในระบบ ประกอบไปด้วย

- ปุ่ม เพิ่มข้อมูล  เพื่อทำการบันทึกข้อมูลลงไปในระบบเมื่อผู้ใช้ระบบกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว
- ปุ่ม แก้ไขข้อมูล  เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกลงไปในระบบแล้ว ด้วยการคลิกที่ข้อมูลแถวที่ผู้ใช้ต้องการที่จะแก้ไข เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้กดปุ่ม แก้ไขข้อมูล ข้อมูลที่ทำการแก้ไขก็就会被บันทึกทับข้อมูลเดิมลงไปในระบบ
- ปุ่ม ลบข้อมูล  เพื่อทำการลบข้อมูลที่ต้องการลบออกจากระบบ ด้วยการคลิกที่ข้อมูลแถวที่ผู้ใช้ต้องการที่จะลบ เมื่อทำการเลือกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้กดปุ่ม ลบข้อมูล ข้อมูลที่ถูกลบก็จะถูกลบออกไปจากระบบ และข้อมูลที่ถูกลบข้อมูลออกไปจากระบบก็จะไม่สามารถเข้าใช้งานระบบด้วยชื่อผู้ดูแลระบบ และรหัสผ่านนี้ได้อีก เมื่อเข้าสู่ระบบอีกครั้ง
- ปุ่ม เคลียร์ข้อมูล  เพื่อทำการเคลียร์ข้อมูลที่อยู่ในช่องที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล กดปุ่มเคลียร์ข้อมูล จากนั้นช่องที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลจะเป็นค่า
- ปุ่ม ปิดโปรแกรม  เพื่อทำการออกจากหน้าจอเพื่อกลับสู่หน้าจอหลัก
- การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับรายงาน ให้เจ้าหน้าที่ทะเบียนคลิกที่เมนูรายงาน ดังภาพที่ ก-29



ภาพที่ ก-29 หน้าจอเมนูรายงาน

หลักการการทำงานของ เมนูรายงาน เมื่อคลิกเลือกที่เมนูรายงานจะปรากฏปุ่มให้เลือก 3 ปุ่ม คือ 1. รายงานผลการเรียนของนักเรียน 2. รายงานรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวนักศึกษา 3. ปิด โดยปุ่มที่ 1. รายงานผลการเรียนของนักเรียน เมื่อผู้ใช้กดจะปรากฏให้ผู้ใช้เลือกนักศึกษา และ ปีการศึกษา ดังภาพที่ ก-30



ภาพที่ ก-30 หน้าจอรายงานผลการเรียนของนักเรียน

เมื่อผู้ใช้ทำการเลือกขอบเขตข้อมูลที่ต้องการและกดปุ่มค้นหา จะปรากฏรายงานผลการเรียนของนักศึกษา ผู้ใช้สามารถบันทึกเป็นไฟล์เอกสาร .PDF หรือพิมพ์ออกมาในรูปแบบกระดาษได้ ดังภาพที่ ก-31

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (1)	ผลการเรียน (2)
ปีการศึกษา: 1/2561			
3000-1312	การจัดการทรัพยากรพลังงานและสิ่งแวดล้อม	3	3.5
3000-1505	การเมืองการปกครองของไทย	3	2
3000-1101	ภาษาไทยเพื่อสื่อสารในงานอาชีพ	3	3
3001-1001	การบริหารงานคุณภาพในองค์การ	3	2.5

ภาพที่ ก-31 รายงานผลการเรียนของนักเรียน / นักศึกษา

- ไฟล์เอกสาร .PDF ที่ผู้ใช้ทำการบันทึก ดังภาพที่ ก-32

รายงานการแสดงผลการเรียนของนักศึกษา

วิทยาลัยอาชีวศึกษา 1117100014  
จังหวัด สิบสองมกราคม  
ชื่อ นามสกุล นางสาวปริณดา สอนศรี  
เลขที่ 4 มัญฉลณี โยธ คานาภา โยธ  
วัน เดือน ปีเกิด ๒๕๓๕  
เลขประจำตัวประชาชน 5/1/1999 0:00:00  
ชื่อบิดา นายบุญประเสริฐ สอนศรี  
ชื่อมารดา นายสุพรรณิการ์ สอนศรี  
ประเภทวิชา นายสุพรรณิการ์ สอนศรี  
สาขาวิชา บริหารธุรกิจ  
สาขางาน การจัดการทั่วไป

ชื่อสถานศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจฉะเชิงเทรา  
สถานศึกษาเดิม การจัดการทั่วไป  
ชื่อเขต โรงเรียนศุภชัยวิทยาคม  
ระดับการศึกษาที่จบ มัธยมศึกษา  
หน่วยกิต / หน่วยการเรียน ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น  
หน่วยกิตที่รับโอน หน่วยกิต  
หน่วยกิตที่โอน หน่วยกิต  
หน่วยกิตที่ได้ หน่วยกิต  
ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม  
ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2563  
จำนวนการศึกษานอกระบบ 30 มีนาคม 2563

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (1)	ผลการเรียน (2)	(1)×(2)
	วิชาศึกษา 1(2561)			
3000-1312	การจัดการทรัพยากรสารสนเทศสืบค้นคอมพิวเตอร์	3	3.5	
3000-1505	การฝึกอบรมการปกครองท้องถิ่น	3	2	
3000-1101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสถานอาชีพ	3	3	
3001-1001	การบริหารงานบุคคลตามกฎหมาย	3	2.5	
3001-2001	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	3	2	
3215-2004	ภาษาอังกฤษ	3	2	

ภาพที่ ก-32 ภาพแสดงรายงานผลการเรียนของนักเรียน / นักศึกษา ไฟล์เอกสาร .PDF

2. รายงานรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวนักศึกษา เมื่อผู้ใช้กรายงานรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวนักศึกษา จะปรากฏให้ผู้ใช้เลือกรายชื่อนักศึกษา ดังภาพที่ ก-33

report\_student

ค้นหา

นักศึกษา: นางสาวปริณดา สอนศรี


ค้นหา

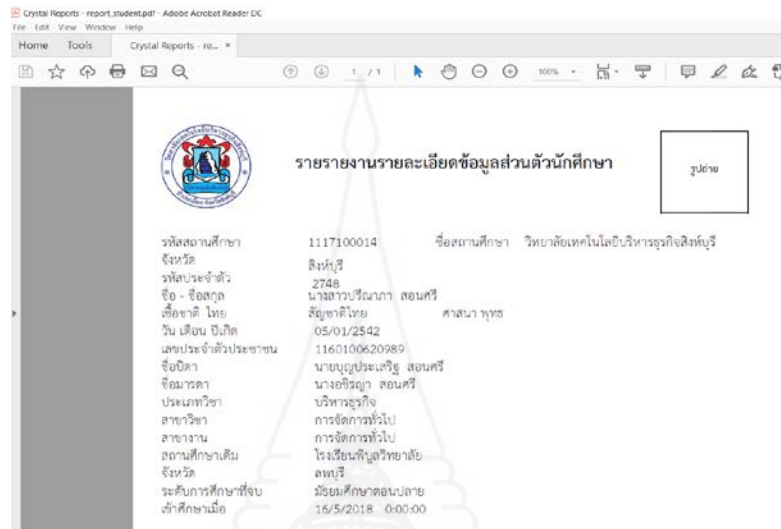
รายงาน

หมายเหตุหน้าปัจจุบัน: จำนวนหน้าทั้งหมด: ขนาดภาพซูม: 100%

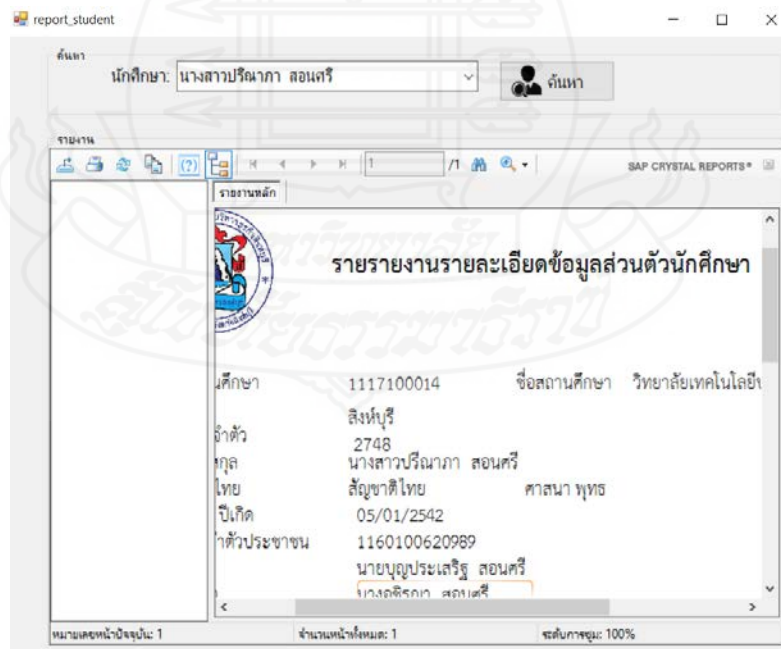
ภาพที่ ก-33 หน้าจอรายงานรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน / นักศึกษา



เมื่อผู้ใช้งานทำการเลือกขอบเขตข้อมูลที่ต้องการและกดปุ่มค้นหา  จะปรากฏ รายงานผลการเรียนของนักเรียน / นักศึกษา ผู้ใช้งานสามารถบันทึกเป็นไฟล์เอกสาร .PDF หรือพิมพ์ ออกมาในรูปแบบกระดาษได้ ดังภาพที่ ก-34



- ภาพที่ ก-34 รายงานรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน / นักศึกษา
- ไฟล์เอกสาร .PDF ที่ผู้ใช้งานบันทึก ดังภาพที่ ก-35



ภาพที่ ก-35 ภาพแสดงรายงานรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน / นักศึกษา ไฟล์เอกสาร .PDF

และส่วนที่ 3. ปิด เมื่อผู้ใช้คลิกปิด ระบบจะออกจากหน้าจอส่วนนี้ไปยังหน้าหลัก เพื่อทำรายการต่อไป

- การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับส่งอีเมลให้เจ้าหน้าที่ทะเบียนคลิกที่เมนูส่งอีเมล ดังภาพที่ ก-36

ภาพที่ ก-36 หน้าจอเมนูส่งอีเมล

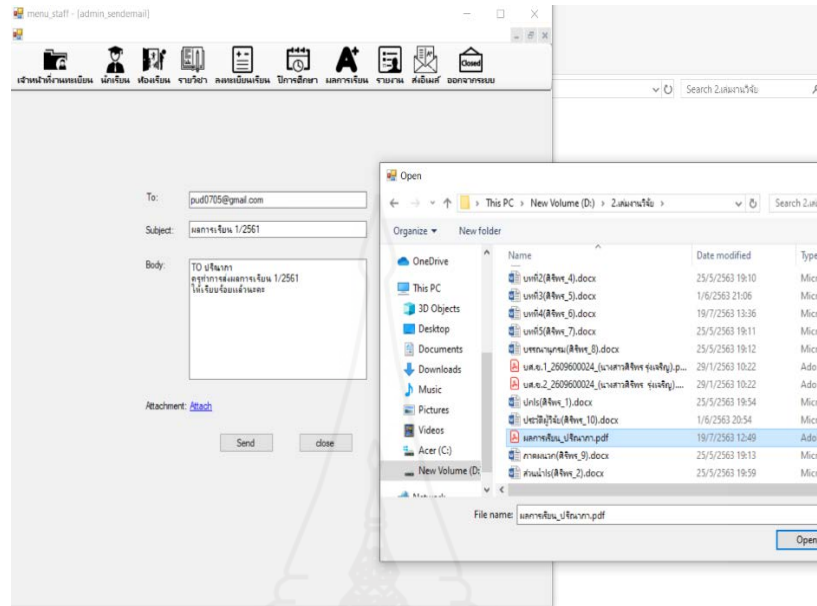
หลักการการทำงานของเมนูส่งอีเมลมีไว้เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานระบบ เมื่อผู้ใช้กดที่เมนูส่งอีเมลจะปรากฏหน้าจอแสดงดังภาพที่ ก-36

ประกอบด้วย

TO : กรอกอีเมลของนักเรียน Subject : เรื่องที่ต้องการส่ง

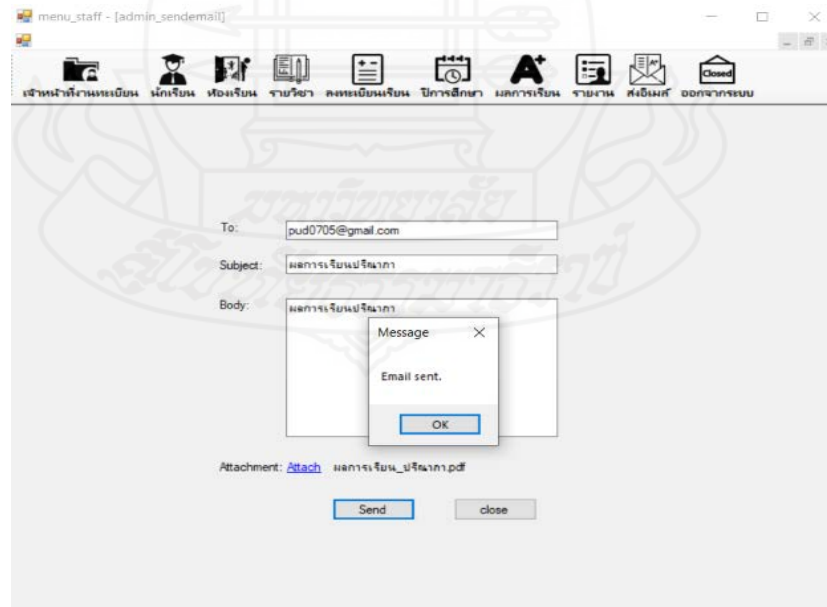
Body : กรอกรายละเอียดเพิ่มเติม Attachment : [Attach](#) : แนบไฟล์ที่ต้องการส่งไปด้วย

เมนูส่งอีเมลสามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน โดยที่ผู้ใช้งานไม่ต้องเข้าใช้งานอีเมลของตนเองสามารถให้เมนูส่งอีเมล ส่งไฟล์ผลการเรียนหรือเอกสารงานทะเบียนให้นักเรียน / นักศึกษาให้ทราบทันที ดังภาพที่ ก-37



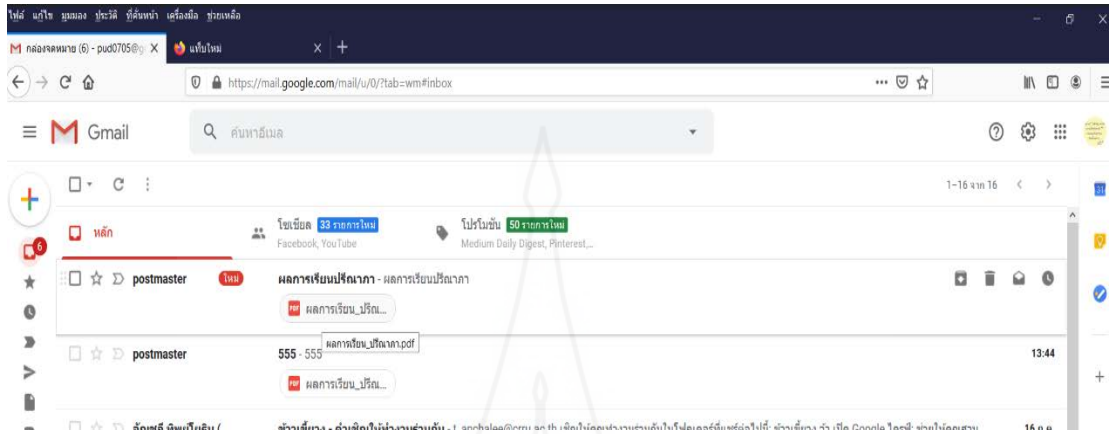
ภาพที่ ก-37 ภาพแสดงการแนบไฟล์เพื่อส่งอีเมล

- จากนั้นกด Send จะมีข้อความแจ้งเตือนจากระบบว่า Email sent. (อีเมลถูกส่งแล้ว)
- ผู้ใช้ทำการกดปุ่มปิด (Close) เพื่อปิดหน้าต่างเมนูส่งอีเมล เพื่อกลับสู่หน้าจอหลัก ดังภาพที่ ก-38



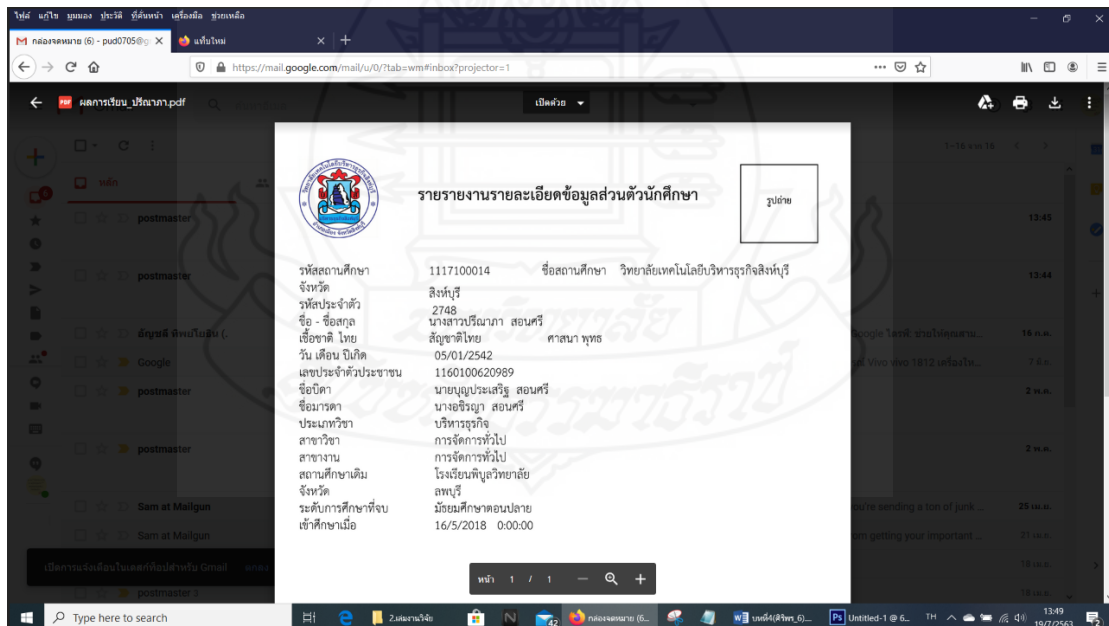
ภาพที่ ก-38 ภาพแสดงข้อความแจ้งเตือนหลังจากที่ผู้ใช้กดส่งอีเมล

- หลังจากที่ผู้ใช้กดส่ง จะมีอีเมลถูกส่งไปถึงนักเรียน / นักศึกษา ดังภาพที่ ก-39



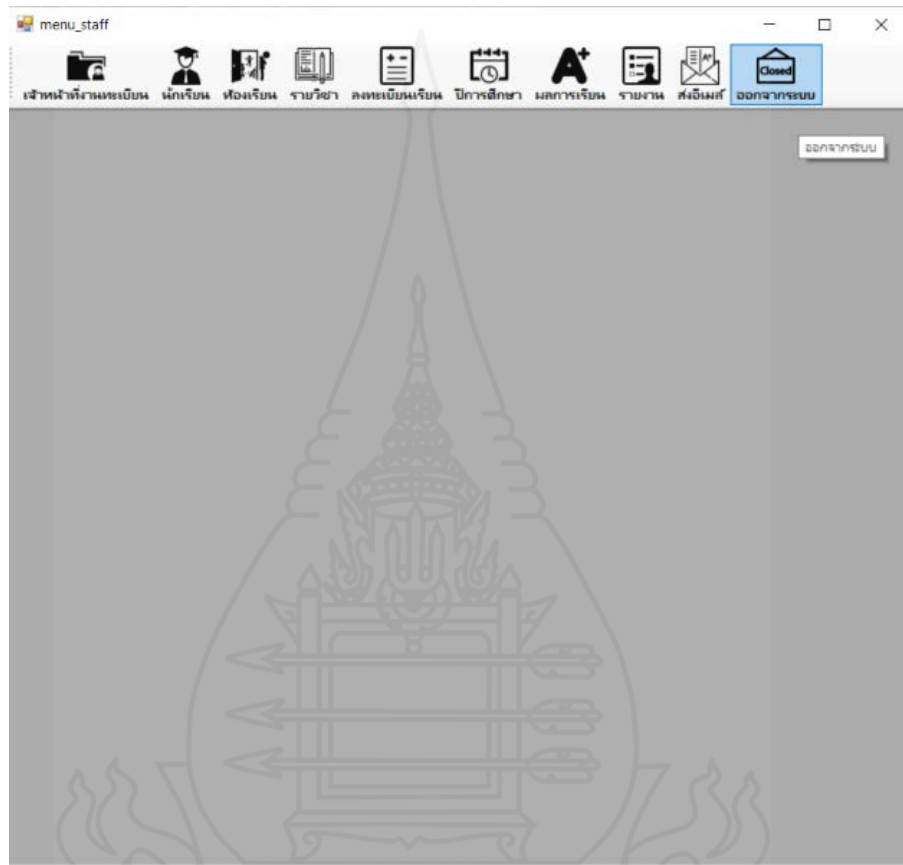
ภาพที่ ก-39 หน้าจออีเมลถูกส่งไปถึงนักเรียน / นักศึกษา

- หน้าจอแสดงการรับอีเมลจากระบบ สามารถเปิดเป็นไฟล์ .PDF ได้ ดังภาพที่ ก-40



ภาพที่ ก-40 หน้าจอแสดงไฟล์ที่นักเรียน / นักศึกษา ได้รับจากระบบ

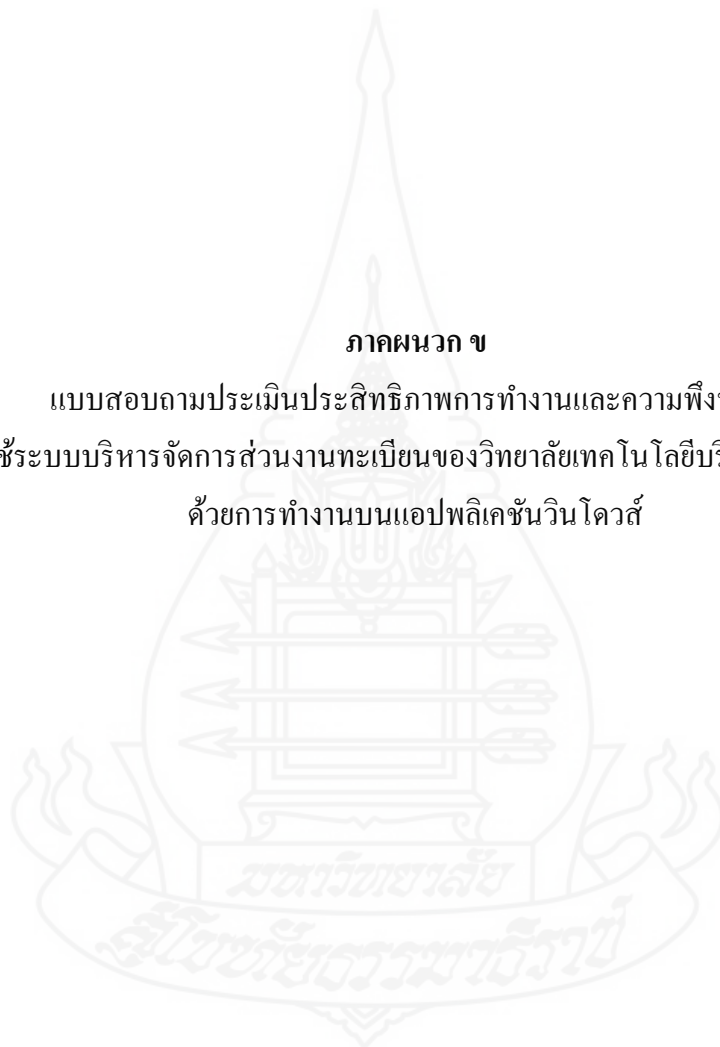
หน้าจอ ออกจากระบบ ผู้ใช้ทำการกดปุ่ม ออกจากระบบ เพื่อออกจากระบบ สามารถกดที่เมนู ออกจากระบบ หรือ กดที่ปุ่มปิด หรือปุ่มสัญลักษณ์ X ที่มุมบนขวามือ เพื่อออกจากระบบ เพื่อกลับสู่หน้าจอหลัก ดังภาพที่ ก-41



ภาพที่ ก-41 หน้าจอเมนูหลัก

**ภาคผนวก ข**

**แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพการทำงานและความพึงพอใจ  
ในการใช้ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี  
ด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์**





**แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพการทำงานและความพึงพอใจในการใช้งานระบบบริหารจัดการ ส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์**

\*\*\*\*\*

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ของแต่ละข้อที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของท่านมากที่สุด

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ  ชาย  หญิง

อายุ  21 – 25 ปี  26 – 30 ปี  31 - 35 ปี  36 – 40 ปี  
 41 – 45 ปี  46 - 50 ปี  51 - 55 ปี  56 - 60 ปี

**การศึกษา**

ต่ำกว่าปริญญาตรี  ปริญญาตรี  ปริญญาโท  ปริญญาเอก

**ประเภทของสถาบันอุดมศึกษาที่สังกัด**

วิทยาลัยของรัฐ  วิทยาลัยเอกชน  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

**สิทธิ์ที่เข้าใช้งานของผู้ตอบแบบสอบถาม**

Admin  เจ้าหน้าที่งานทะเบียน  เจ้าหน้าที่ฝ่ายงานแผนกต่าง ๆ  
 ครูประจำรายวิชาระดับชั้น  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

**ประสบการณ์การใช้งานระบบงานทะเบียนฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม**

เคยใช้  ไม่เคยใช้

**ส่วนที่ 2** ข้อมูลประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ

ข้อคำถามที่	ความพึงพอใจในประสิทธิภาพการทำงานของระบบ				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปานกลาง 3	พอใช้ 2	น้อย 1
<b>ความพึงพอใจในประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ</b>					
<b>1. ความถูกต้องของการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ</b>					
1.1 ความเหมาะสมของลำดับตัวเลือกของเมนูการเรียกใช้งานของระบบฯ					
1.2 ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลที่จำเป็นต้องกรอกลงในระบบฯ					
1.3 ความถูกต้องของการแสดงข้อมูลหรือรายงานผลลัพธ์ของระบบฯ					
<b>2. ความตอบสนองซ้ำเร็วของการทำงานของระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ</b>					
2.1 การใช้งานของเมนูต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบมีความสะดวกรวดเร็ว					
2.2 การปฏิสัมพันธ์โต้ตอบระหว่างผู้ใช้งานกับระบบฯ					
2.3 การประมวลผลของระบบฯ มีความถูกต้องแม่นยำ เชื่อถือได้					

ข้อความที่	ความพึงพอใจในประสิทธิภาพการทำงานของระบบ				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปานกลาง 3	พอใช้ 2	น้อย 1
<b>3. ความสะดวกในการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ</b>					
3.1 ออกแบบระบบฯ ที่ใช้งานง่ายสะดวกกับผู้ใช้					
3.2 มีเมนูหลักที่ใช้งานง่ายสื่อความหมายที่ผู้ใช้เข้าใจได้ง่าย					
3.3 เข้าใช้งาน โปรแกรมได้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน					
<b>4. ความพึงพอใจในการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ</b>					
4.1 ความถูกต้องของข้อมูลที่เป็นต้องกรอกลงในระบบฯ					
4.2 ปริมาณความเหมาะสมของข้อมูลที่เป็นต้องกรอกลงในระบบฯ					
4.3 ความเหมาะสมของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาจัดการงานทะเบียนฯ					
4.4 ระบบฯไม่ยุ่งยากซับซ้อน ง่ายต่อการใช้งาน					
4.5 ความถูกต้องของการแสดงผลข้อมูลในระบบฯ					
<b>ผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานและประโยชน์ของการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ</b>					
<b>1. ผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานและประโยชน์ของการใช้งานระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียนฯ</b>					
1.1 เกิดความสะดวกรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลทะเบียนของนักเรียน					
1.2 ลดข้อผิดพลาดในรายละเอียดของข้อมูลก่อนมีการนำไปใช้งาน					
1.3 ลดระยะเวลาในการทำงานของฝ่ายทะเบียน					
1.4 สามารถนำผลลัพธ์ที่ได้จากระบบฯ ไปใช้งานได้ทันที					
1.5 รายงานผลลัพธ์ของข้อมูลที่ออกจากระบบฯมีความครบถ้วนสมบูรณ์					
1.6 สะดวกเหมาะสมกับการใช้งานตามช่วงอายุของผู้ใช้งานระบบฯ					
1.7 ส่งออกข้อมูลได้โดยระบบโดยผู้ใช้ไม่ต้องเปิดอีเมลส่วนตัวของผู้ใช้งาน					
1.8 มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ประโยชน์ต่อฝ่ายทะเบียนของวิทยาลัยฯ					
1.9 ช่วยอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลงานทะเบียนต่อฝ่ายงานอื่นๆ					
1.10 ลดกระบวนการและระยะเวลาการมารับเอกสารสำคัญของการเรียนและเอกสารงานทะเบียนของนักเรียน					

**ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ระบบบริหารจัดการส่วนงานทะเบียน  
ของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์**

**ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี).....**

.....

\*\*\*\*\*

**ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่สละเวลาตอบแบบสอบถามประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารจัดการ  
ส่วนงานทะเบียนของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรีด้วยการทำงานบนแอปพลิเคชันวินโดวส์ในครั้งนี้**

\*\*\*\*\*



## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาวศิริพร รุ่งเจริญ
วัน เดือน ปีเกิด	วันเสาร์ที่ 5 ตุลาคม 2528
สถานที่เกิด	300 ม.2 ต.สาละ อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี 72150
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ.2559
สถานที่ทำงาน	วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสิงห์บุรี เลขที่ 601 ถนนธรรมโชติ ต.บางพุทรา อ.เมือง จ.สิงห์บุรี 16000
ตำแหน่ง	ครูประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

