

การพัฒนาฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

THE DEVELOPMENT OF DATABASE FOR STUDENT CONDUCT
RAMBHAI BARNI RAJABHAT UNIVERSITY



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาด้านหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2560

KMITL-2017-ED-M-214-107

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

THE DEVELOPMENT OF DATABASE FOR STUDENT CONDUCT
RAMBHAI BARNI RAJABHAT UNIVERSITY



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2560

KMITL-2017-ED-M-214-107

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THE DEVELOPMENT OF DATABASE FOR STUDENT CONDUCT
RAMBHAI BARNI RAJABHAT UNIVERSITY



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN SCIENCE EDUCATION (COMPUTER)
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2017

KMITL-2017-ED-M-214-107

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2017

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารทรัพย์สินทางปัญญาที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

The Development of Database for Student
Conduct Rambhai Barni Rajabhat University

นายศิวาดล วิริยะ

นักศึกษา

รหัสประจำตัว

55631811

ปริญญา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชา


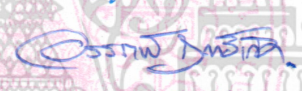



การศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รศ.อรรถพร ฤทธิเกิด

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รศ.ดร.ไพฑูรย์ พิมพ์ดี

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม	
รศ.อรรถพร ฤทธิเกิด	
รศ.ดร.ไพฑูรย์ พิมพ์ดี	
รศ.ดร.พรรณี สীগัจฉนะ	
ดร.สมเกียรติ ตันติวังศ์วานิช	

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ

18 มิถุนายน 2560 เวลา 13.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ ณ

ห้องเรียนปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีรับรองแล้ว



(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติพงศ์ มะโน)

คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

วันที่ 31 เดือน ก.ค. พ.ศ. 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา
นักศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
รหัสประจำตัว	นายศิวาดล วิริยะ
ปริญญา	55631811
สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
พ.ศ.	การศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	2560
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ อรรถพร ฤทธิเกิด
	รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ พิมิตี

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และ 2) ศึกษาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ใช้งานที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้คือ อาจารย์และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวินัยและพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ปีการศึกษา 2559 จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ใช้งานที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ประกอบด้วย
 - 1) แพลตฟอร์ม (Platform) รองรับในการใช้งานกับคอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์มือถือ 2) เมนูสำหรับแบบหลักฐานเป็นรูปภาพได้ 1- 4 ภาพ โดยระบบจะทำการเชื่อมต่อเข้ากล้องของโทรศัพท์ได้ทันที 3) เมนูรายงานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา เป็น วัน เดือน ภาคการศึกษา สาขาวิชา คณะ ประเภทความผิด ประเภทความดี และรายงานเป็นรายบุคคล และ 4) เมนูสำหรับการจัดการ ผู้ใช้ระบบ กำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน ตำแหน่งของผู้ใช้ระบบ หน่วยงานที่สังกัด สถานที่ ภาคเรียน และข้อมูลนักศึกษา
2. ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 4.92, S = 0.29$)
3. ความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 4.91, S = 0.20$)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis	The Development of Database for Student Conduct Rambhai Barni Rajabhat University
Student	Mr. Siwadon Wiriyā
Student ID	55631811
Degree	Master of Science
Program	Science Education (Computer)
Year	2017
Thesis Advisor	Associate Professor Attapron Ridhikerd
Thesis Co-Adviser	Associate Professor Dr. Paitoon Pimdee

ABSTRACT

The purposes of this study were 1) to develop and evaluate the quality of Development of Database for Student Conduct Rambhai Barni Rajabhat University and 2) Study the opinions of experts. And users of the system. The contributor of the study was 10 participants, comprising faculty members and academic supporting staff. The research instruments were 1) the database system for student conduct 2) the questionnaire on Professional' opinion towards the database system and 3) the questionnaire on users' opinion towards the database system. Data were analyzed by means of Mean score (\bar{x}) and standard deviation (S). The result showed that:

1) The Development of Database for Student Conduct Rambhai Barni Rajabhat University Composed. 1) Platform (Platform) support for use with computers. And mobile. 2) Menu to attach evidence as pictures 1-4 images, the system will connect directly to the camera of the phone. 3) The Student Behavior Report menu is a day, month, semester, department, department, fault category, grade and individual report, and 4) menu system for managing user permissions to use. User location Departments and Seminars

2) The questionnaire on Professional' opinion towards the database system was at a very Good level. ($\bar{x} = 4.92, S = 0.29$)

3) The questionnaire on users' opinion towards the database system was at a very Good level. ($\bar{x} = 4.91, S = 0.20$)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ อรรถพร ฤทธิเกิด และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ พิมพ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำให้ความช่วยเหลือและช่วยตรวจสอบตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ผศ.ชวงค์ อุบลี ผู้ช่วยอธิการบดี กำกับดูแลกลุ่มงานวินัยและพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทิพย์วรรณ พู่เฟื่อง อาจารย์คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และ ดร.สมเกียรติ ต้นติววงศ์วานิช อาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ได้ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และให้คำแนะนำ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือประเมินคุณภาพทางด้านคุณภาพของระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และด้านการประเมินคุณภาพของแบบสอบถามต่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอกราบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ที่ได้ให้อาชีพและโอกาสในการพัฒนาศักยภาพตนเอง ทั้งยังสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณ คุณอังคาร คำจันทร์ หัวหน้ากลุ่มงานกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำในการออกแบบระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา พี่สาว น้องสาว ครอบครัว และญาติมิตร ที่คอยอยู่เคียงข้าง และเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา

ศิวาดล วิริยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 ระบบสารสนเทศ.....	6
2.2 ระบบฐานข้อมูล.....	13
2.3 โปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP).....	24
2.4 โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL.....	30
2.5 โครงสร้างการบริหารงานของงานวินัยและพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.....	32
2.6 แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น.....	33
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	34
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	36
3.1 ผู้ให้ข้อมูล.....	36
3.2 เครื่องที่ใช้ในการวิจัย.....	36
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	42
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
4.1 ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา	44
4.2 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อระบบฐานข้อมูล ความประพฤตินักศึกษา	52
4.3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบฐานข้อมูล ความประพฤตินักศึกษา	55
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	58
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	58
5.2 อภิปรายผล.....	59
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	62
บรรณานุกรม.....	63
ภาคผนวก.....	66
ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งานโปรแกรม.....	67
ภาคผนวก ข แบบประเมินคุณภาพและแบบวัดระดับความพึงพอใจ.....	79
ภาคผนวก ค ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เรื่องเกณฑ์มาตรฐาน การตัดคะแนนความประพฤตินักศึกษากระทำผิดกรณีต่างๆ พ.ศ. 2550.....	84
ประวัติผู้เขียน.....	91

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 Entity ของอาจารย์ซึ่งประกอบด้วยรหัสอาจารย์.....	19
2.2 การสอดแทรกคำสั่งภาษา PHP ในเอกสาร HTML.....	26
2.3 อักขระพิเศษ.....	27
2.4 ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์.....	28
2.5 ตัวดำเนินการทางตรรกะ.....	28
2.6 ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ.....	28
2.7 การเปรียบเทียบตัวเลขสำหรับสร้างเงื่อนไข.....	29
3.1 แสดงเกณฑ์ ช่วงค่าเฉลี่ย และระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ใช้งาน ที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา.....	42
4.1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ภาพรวม.....	53
4.2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ด้านการทำงานของระบบจำแนกรายชื่อ.....	53
4.3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ด้านการออกแบบหน้าจอจำแนกรายชื่อ.....	54
4.4 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ด้านประโยชน์ที่ได้รับจำแนกรายชื่อ.....	55
4.5 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ใช้งาน ที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา จำแนกรายด้าน.....	55
4.6 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ใช้งาน ที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ด้านการทำงานของระบบจำแนกรายชื่อ.....	56
4.7 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ใช้งาน ที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ด้านการออกแบบหน้าจอจำแนกรายชื่อ.....	57
4.8 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ใช้งาน ที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ด้านประโยชน์ที่ได้รับจำแนกรายชื่อ.....	57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

รูปที่	หน้า
2.1 ขั้นตอนพัฒนาระบบสารสนเทศ	9
2.2 ขั้นตอนการสร้างต้นแบบ.....	11
2.3 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....	17
2.4 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง.....	18
2.5 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม.....	18
2.6 ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม.....	18
2.7 โครงสร้างของคีย์.....	20
2.8 สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแผนภาพ E-R Diagram (Symbols in E-R Diagram).....	24
3.1 ผังกระบวนการ (Process Flowchart) ในส่วนของผู้ใช้งาน.....	37
3.2 ผังกระบวนการ (Process Flowchart) ในส่วนของผู้ดูแลระบบ.....	38
3.3 ผังกระบวนการ (Process Flowchart) การพัฒนาระบบ.....	40
4.1 หน้าหลักก่อนเข้าสู่ระบบ.....	45
4.2 เมนูสำหรับเข้าใช้งาน.....	45
4.3 เมนูตัดคะแนนความประพฤติ.....	46
4.4 เมนูแสดงรายการตัดคะแนนความประพฤติ.....	46
4.5 เมนูเกณฑ์การตัดคะแนนความประพฤติ.....	47
4.6 เมนูให้คะแนนความดี.....	48
4.7 เมนูแสดงรายการให้คะแนนความดี.....	48
4.8 เมนูเกณฑ์การให้คะแนนความดี.....	49
4.9 เมนูการจัดการหน่วยงาน.....	49
4.10 เมนูการจัดการตำแหน่งของผู้ใช้ระบบ.....	50
4.11 เมนูการจัดการอาคารสถานที่.....	50
4.12 เมนูการจัดการข้อมูลนักศึกษา.....	51
4.13 เมนูการจัดการภาคเรียน.....	51
4.14 เมนูการจัดการผู้ใช้ระบบ.....	52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานขององค์กร โดยผู้บริหารธุรกิจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลทางเศรษฐกิจ และธุรกิจ วางแผนการดำเนินงาน แผนการตลาด แผนการเงิน แผนบัญชี และการจัดการทรัพยากรบุคคล ตลอดจนการตัดสินใจแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน ทำให้ผู้บริหารทั้งภาครัฐและเอกชน หน่วยงานต่างๆให้ความสำคัญกับศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตที่มีต่อหน่วยงานของตนเอง องค์กรสมัยใหม่บริหารงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต เพื่ออำนวยความสะดวก รวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานขององค์กร ดังนั้นผู้บริหารมีความตื่นตัวและต้องการความก้าวหน้าในอนาคต ต้องเรียนรู้ ทำความเข้าใจในศักยภาพ และสามารถประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศให้เป็นประโยชน์แก่การปฏิบัติงานภายใต้ความรับผิดชอบของตน (ไพบุลย์ เกียรติโกมล และณัฐพันธ์ เจริญนนท์. 2551 : 87)

การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประยุกต์ใช้กับการทำงานถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว สำหรับเทคโนโลยีที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร และการใช้บริการต่างๆ ก็คงหนีไม่พ้นเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทที่สำคัญของการสื่อสารข้อมูลผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก (พล พงษ์ ปิยวรรณและสุภาพร เขิงเอี่ยม, 2552 : 11) ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในยุคปัจจุบันและช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น ประโยชน์อีกด้านของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตคือ การนำมาพัฒนาระบบฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งแต่ละการพัฒนาระบบฐานข้อมูล จะใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวตัวอย่างของระบบฐานข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พบเช่น การตรวจสอบผลการเรียนของนักเรียนนักศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ต การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การลงทะเบียนเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต การประเมินผู้สอนโดยผู้เรียน เป็นต้น

การดำเนินงานด้านวินัยและพัฒนานักศึกษา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มีการกวดขันวินัยนักศึกษา ทั้งการแต่งกาย การใช้รถใช้ถนน และพฤติกรรมของนักศึกษา เพื่อพัฒนานักศึกษาด้านพฤติกรรมและวินัยต่อไป

การบันทึกข้อมูลความประพฤตินักศึกษาเดิมจะใช้การบันทึกข้อมูลความประพฤติของนักศึกษาด้วยเอกสาร และกรอกข้อมูลลงในโปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งทำให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูล การตรวจสอบข้อมูลทำได้ยาก เกิดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ส่งผลให้การรายงานต่อผู้บริหารมีความล่าช้าด้วยเหตุดังกล่าวผู้วิจัยในฐานะหัวหน้ากลุ่มงานวินัยและพัฒนานักศึกษา มีหน้าที่ในการกำกบัดูแลความประพฤตินักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำนวน 11,000 คน จึงมีความสนใจที่จะพัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการจัดการข้อมูล และสามารถเรียกใช้ได้อย่างมีระบบ โดยใช้โปรแกรม MySQL ในการสร้างระบบฐานข้อมูล และใช้ภาษา PHP (Personal Home Page Tool) ในการพัฒนาระบบที่มีความสามารถในการบันทึกข้อมูล การเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบข้อมูล การสืบค้นข้อมูล และพิมพ์รายงาน เพื่อตอบสนองความต้องการในการจัดเก็บข้อมูลให้มีประสิทธิภาพรวดเร็ว อีกทั้งยังเป็นการอำนวยความสะดวก และลดภาระในการปฏิบัติงานของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ผู้รับผิดชอบงานวินัยและพัฒนานักศึกษา มากยิ่งขึ้น

ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มีรายละเอียดดังนี้

- 1) มีแพลตฟอร์ม (Platform) รองรับในการใช้งานกับคอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์มือถือ
- 2) มีเมนูสำหรับแบบหลักฐานเป็นรูปภาพได้ 1- 4 รูป โดยระบบจะทำการเชื่อมต่อเข้ากับกล้องของโทรศัพท์ได้ทันที
- 3) มีเมนูรายงานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา เป็น วัน, เดือน, ภาคการศึกษา, สาขาวิชา, คณะ, ประเภทความผิด, ประเภทความดี, และรายงานเป็นรายบุคคล
- 4) มีเมนูสำหรับการจัดการ ผู้ใช้ระบบ, กำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน, ตำแหน่งของผู้ใช้ระบบ, หน่วยงานที่สังกัด, สถานที่, ภาคเรียน และข้อมูลนักศึกษา

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
2. เพื่อศึกษาคำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ใช้ที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

1. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มีวิธีการดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนของวงจรการพัฒนาระบบ (SDLC : System Development Life Cycle) ของ โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2547 : 26-33) มาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนา มีขั้นตอนการพัฒนาดังนี้

- 1.1 การกำหนดปัญหา
- 1.2 การวิเคราะห์
- 1.3 การออกแบบ
- 1.4 การพัฒนาระบบ
- 1.5 การทดสอบ
- 1.6 การติดตั้ง
- 1.7 การบำรุงรักษา

2. การหาคุณภาพของระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ผู้วิจัยใช้แนวความคิดของ ธเนศ แยมกลีน (2551 : 3) มาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นใน 3 ด้าน ดังนี้

2.1 การทำงานของระบบใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การออกแบบหน้าจอ

2.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

3. การศึกษาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ใช้งานที่มีต่อระบบระบบฐานข้อมูลความประพฤติ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ผู้วิจัยได้ใช้แนวความคิดของ ธเนศ แยมกลีน (2551 : 3) มาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นใน 3 ด้าน ดังนี้

3.1 การทำงานของระบบ

3.2 การออกแบบหน้าจอ

3.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย มุ่งศึกษาการพัฒนาและการใช้งานระบบฐานข้อมูลความประพฤติ นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยมีขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย คือ ผู้ใช้งานระบบ ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวินัยและพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ปีการศึกษา 2559 จำนวน 10 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤติ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2.2 ความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลความประพฤติ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

3. ขอบเขตเนื้อหา

ระบบฐานข้อมูลความประพฤติ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ระบบฐานข้อมูลความประพฤติ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ประกอบด้วย

1. แพลตฟอร์ม (Platform) รองรับในการใช้งานกับคอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์มือถือ

2. เมนูสำหรับแบบหลักฐานเป็นรูปภาพได้ 1- 4 รูป โดยระบบจะทำการเชื่อมต่อเข้ากล้องของโทรศัพท์ที่ติดตั้ง

3. เมนูรายงานข้อมูลความประพฤติ นักศึกษา เป็น วัน เดือน ภาคการศึกษา สาขาวิชา คณะ ประเภทความผิด ประเภทความดี และรายงานเป็นรายบุคคล

4. เมนูสำหรับการจัดการ ผู้ใช้ระบบ กำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน ตำแหน่งของผู้ใช้ระบบ หน่วยงานที่สังกัด สถานที่ ภาคเรียน และข้อมูลนักศึกษา

3.2 รายการความประพฤติ นักศึกษา ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1 ความประพฤตินักศึกษา ที่ตัดคะแนน

1. การแต่งกายผิดระเบียบ
2. การไม่พกบัตรประจำตัวนักศึกษา
3. การไม่เข้าร่วมกิจกรรมตามประกาศ
4. การจอดรถในที่หวงห้าม จอดรถไม่ถูกที่
5. การขับรถเร็วเกินควร ขับรถย้อนศร
6. การไม่สวมหมวกนิรภัย
7. การเสพสุรา ของมีเงินเมา และสูบบุหรี่ในเขตห้าม
8. การแสดงข้อความอันเป็นเท็จ
9. การกระทำอันเป็นการรบกวนผู้อื่น
10. การเล่นเกมพนัน
11. การพูดจาก้าวร้าว หรือแสดงกิริยาไม่สุภาพ
12. การก่อการทะเลาะวิวาทกับผู้อื่นไม่ถึงกับบาดเจ็บ
13. การก่อการทะเลาะวิวาทกับผู้อื่นถึงบาดเจ็บ
14. การทำร้ายผู้อื่นไม่ถึงกับบาดเจ็บ
15. การทำร้ายผู้อื่นถึงบาดเจ็บ
16. การการปลอมแปลงเอกสาร
17. การทำลายทรัพย์สิน
18. การลักทรัพย์ ยักยอกทรัพย์ กรรโชกทรัพย์
19. การความผิดที่ขัดต่อศีลธรรมและประเพณีอันดีงาม
20. การพกพาอาวุธหรือมีอาวุธไว้ในครอบครอง
21. การใช้อาวุธโดยมีวัตถุประสงค์ที่ต้องห้ามตามกฎหมาย
22. การมียาเสพติดไว้ในครอบครองเพื่อเสพ
23. การมียาเสพติดไว้ในครอบครองเพื่อจำหน่ายหรือแจกจ่าย
24. การนำหนังสือออกจากห้องสมุดโดยมิได้รับอนุญาตโดยประมาท
25. การนำหนังสือออกจากห้องสมุดโดยมิได้รับอนุญาตโดย
26. การทำลายทรัพย์สินของทางราชการเพื่อประสงค์ต่อทรัพย์
27. การกระทำการซึ่งทำให้เกิดซึ่งความเสื่อมเสียชื่อเสียง

3.2.2 ความประพฤตินักศึกษา ที่ได้คะแนน (คะแนนความดี)

1. การเก็บสิ่งของมีค่าแล้วส่งคืนเจ้าของ
2. การทำความสะอาดหรือพัฒนามหาวิทยาลัย
3. การอาสาสมัครทำงานในหน่วยงานของคณะหรือมหาวิทยาลัย
4. การปฏิบัติกิจกรรม ระดับประธาน องค์การ สภา สโมสร ชมรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การปฏิบัติกิจกรรม ระดับกรรมการ องค์กร สภา สโมสร ชมรม
6. การปฏิบัติกิจกรรม ระดับผู้ร่วมงาน องค์กร สภา สโมสร ชมรม
7. การปฏิบัติกิจกรรมซ่อมเสริมหรือทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ ระดับประธาน
8. การปฏิบัติกิจกรรมซ่อมเสริมหรือทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ ระดับกรรมการ
9. การปฏิบัติกิจกรรมซ่อมเสริมหรือทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ ระดับผู้ร่วมงาน
10. การปฏิบัติกิจกรรมสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย ระดับจังหวัด
11. การปฏิบัติกิจกรรมสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย ระดับภูมิภาค
12. การปฏิบัติกิจกรรมสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย ระดับประเทศ
13. การปฏิบัติกิจกรรมสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย ระดับนานาชาติ
14. การปฏิบัติกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์อื่นๆ ภายนอกมหาวิทยาลัย

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1. ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา หมายถึง เครื่องมือที่ช่วยในการจัดการฐานข้อมูลด้านความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยมีแพลตฟอร์ม (Platform) รองรับในการใช้งานกับคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือ มีเมนูสำหรับแนบหลักฐานเป็นรูปภาพได้ 1- 4 รูป โดยระบบจะทำการเชื่อมต่อเข้ากับห้องของโทรศัพท์ได้ทันที มีเมนูรายงานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา เป็น วัน เดือน ภาคการศึกษา สาขาวิชา คณะ ประเภทความผิด ประเภทความดี หรือรายงานเป็นบุคคล และมีเมนูสำหรับการจัดการ ผู้ใช้ระบบ กำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน ตำแหน่งของผู้ใช้ระบบ หน่วยงานที่สังกัด สถานที่ ภาคเรียน และข้อมูลนักศึกษา
2. ระบบฐานข้อมูล หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันและถูกนำมาจัดเก็บในที่เดียวกัน โดยข้อมูลอาจเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลาย ๆ แฟ้มข้อมูล แต่ต้องมีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเพื่อประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูล
3. ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ หมายถึง ระดับความเหมาะสมที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
4. ผู้ใช้งาน หมายถึง อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวินัยและพัฒนานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ปีการศึกษา 2559
5. ความคิดเห็นของผู้ใช้งาน หมายถึง ระดับความเหมาะสมที่ของผู้ใช้งานมีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
6. กลุ่มงานวินัยและพัฒนานักศึกษา หมายถึง หน่วยงานที่ปฏิบัติงานในการกำกับดูแลความประพฤตินักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานในการดำเนินงานวิจัย ซึ่งมีเนื้อหาสาระและครอบคลุมในเรื่องต่างๆ ดังนี้

2.1 ระบบสารสนเทศ

2.2 ระบบฐานข้อมูล

2.3 โปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP)

2.4 โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL

2.5 โครงสร้างการบริหารงานของกลุ่มงานวินัยและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2.6 แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบสารสนเทศ

2.1.1 ข้อมูลและสารสนเทศ

จิราภรณ์ รักษาแก้ว (2539 : 57) ได้ให้ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศไว้ดังนี้

1. ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริงต่างๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติเป็นกลุ่มสัญลักษณ์แทนปริมาณหรือกระทำต่างๆ ที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล ข้อมูลอาจจะอยู่ในรูปของตัวเลข ตัวหนังสือ และท้ายที่สุดคือ วัตถุดิบของสารสนเทศ

2. สารสนเทศ (Information) หมายถึงข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับการประมวลผลแล้วไม่ว่าจะด้วยวิธีการใดๆ เป็นข้อมูลที่ต้องการสำหรับนำไปใช้ทำประโยชน์ เป็นส่วนผลลัพธ์ หรือเอาท์พุทของระบบการประมวลผลข้อมูล เป็นสิ่งซึ่งสื่อความหมายให้ผู้รับเข้าใจ และสามารถนำไปกระทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยเฉพาะได้ เพื่อเป็นการย้ำความเข้าใจที่มีอยู่แล้วให้มีมากยิ่งขึ้นและเป็นผลลัพธ์ของระบบสารสนเทศ

2.1.2 ความหมายของระบบสารสนเทศ

ธงชัย สิทธิภรณ์ (2540 : 200) ให้ความหมายของระบบสารสนเทศ หมายถึง ขบวนการประมวลผลข่าวสารที่มีอยู่ในรูปของข่าวสารที่เป็นสารประโยชน์สูงสุด เพื่อเป็นข้อสรุปที่ใช้สนับสนุนการตัดสินใจของบุคลากรระดับบริหาร

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2555 : 26-33) กล่าวว่า การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) หมายถึงกระบวนการทำความเข้าใจและกำหนดรายละเอียดปัญหา เพื่อจะได้พิจารณาระบบสารสนเทศอะไรเข้าไปแก้ไขปัญหานั้นให้บรรลุสู่ความสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) หมายถึง กระบวนการรวบรวมและทำความเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบันขององค์กร เพื่อหาแนวทางความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นหาข้อสรุปที่ได้ไปพัฒนาหรือปรับปรุงระบบสารสนเทศในองค์กร ซึ่งทำหน้าที่ทั้งหมดเป็นของนักวิเคราะห์ระบบเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งอาจจะเป็นผู้ดูแลอยู่ในองค์กร หรือเป็นหน่วยงานข้างนอกที่รับหน้าที่ในการวิเคราะห์ระบบ

โอภาสเยี่ยมสิริวงศ์ (2547 : 26-33) ได้กล่าวว่าการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่างๆในแต่ละขั้นตอนตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งสำเร็จวงจรการพัฒนาระบบนี้จะทำให้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐานและรายละเอียดต่างๆในการพัฒนาระบบโดยมีทั้งหมด 7 ขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

การกำหนดปัญหาเป็นขั้นตอนการกำหนดขอบเขตของปัญหาความเป็นไปได้กับการสร้างระบบใหม่การกำหนดความต้องการระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งาน

2. วิเคราะห์ (Analysis)

การวิเคราะห์เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน โดยการนำ Requirements Specification ที่ได้มาจากขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์ในรายละเอียด เพื่อทำการพัฒนาเป็นแบบจำลองลอจิกัล ซึ่งประกอบด้วย แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) ในรูปแบบของ ER-Diagram ทำให้ทราบถึงรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานในระบบว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง มีความเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับสิ่งใด

3. การออกแบบ (Design)

การออกแบบเป็นขั้นตอนของการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์มาพัฒนา โดยการออกแบบจะเริ่มจากส่วนของอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่าง ๆ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนาการออกแบบรายงานและการออกแบบจอภาพในการติดต่อกับผู้ใช้งาน

4. พัฒนา (Development)

การพัฒนาเป็นขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรม ด้วยการสร้างชุดคำสั่งหรือเขียนโปรแกรมเพื่อการสร้างระบบงาน โดยโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ใช้งานอยู่

5. ทดสอบ (Testing)

การทดสอบระบบ เป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปปฏิบัติการใช้งานจริง ทีมงานจะต้องทำการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อน ด้วยการสร้างข้อมูลจำลอง เพื่อการตรวจสอบการทำงานของระบบ หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็จะย้อนกลับไปในขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมใหม่ โดยการทดสอบระบบนี้จะมีการตรวจสอบอยู่ 2 ส่วน คือ การตรวจสอบรูปแบบภาษาเขียน (Syntax) และการตรวจสอบวัตถุประสงค์งานตรงกับความต้องการหรือไม่

6. ติดตั้ง (Implementation)

ขั้นตอนต่อมาหลังจากที่ได้ทำการทดสอบ จนมีความมั่นใจแล้วว่าระบบสามารถทำงานได้จริง และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ จากนั้นจึงดำเนินการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริงต่อไป

7. บำรุงรักษา (Maintenance)

เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากที่ได้มีการติดตั้งและใช้งานแล้วในขั้นตอนนี้

อาจเกิดจากปัญหาของโปรแกรม ซึ่งโปรแกรมเมอร์จะต้องรีบแก้ไขให้ถูกต้อง หรือเกิดจากความเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการของผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่มโมดูลในการทำงานอื่นๆ ซึ่งทั้งนี้ก็จะเกี่ยวข้องกับ Requirements Specification ที่เคยตกลงกันก่อนหน้าด้วย

2.1.3 ลักษณะของระบบสารสนเทศที่ดี

ลักษณะ พงศกษการ (2536 : 13) กล่าวถึงลักษณะของระบบสารสนเทศที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

1. มีการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลและนำข้อมูลไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ตระหนักถึงการเก็บเรียกใช้ข้อมูลในฐานะข้อมูลและปลอดภัยของข้อมูล รวมถึงความแน่นอนของข้อมูล (Integrity)
3. ควรยืดหยุ่นได้เพื่อการปรับเปลี่ยนให้ตรงกับการปฏิบัติงาน
4. เป็นที่พอใจของผู้ใช้เมื่อระบบถูกใช้งานในองค์กรหนึ่งๆ จะมีความก้าวหน้าหรือประสบความสำเร็จได้มากน้อยแค่ไหนนั้น ย่อมขึ้นกับการตัดสินใจที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งของผู้บริหาร ดังนั้นเมื่อผู้บริหารมีข้อมูลเพียงพอในช่วงเวลาของการตัดสินใจ ผลที่ได้ก็จะเป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้

จิราภรณ์ รักษาแก้ว (2539 : 57) กล่าวถึง ลักษณะของระบบสารสนเทศที่ดีควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ คือ

1. ด้านความสะดวกรวดเร็ว กล่าวคือ นอกจากความถูกต้องของข้อมูลอย่างเดียวอาจจะยังไม่เพียงพอยังต้องมีความเร็วเพื่อให้ทันต่อการใช้ประโยชน์ด้วย และมีความเป็นปัจจุบัน พร้อมทั้งจะนำข้อมูลเสนอผู้บริหาร ได้ทันที
2. ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล กล่าวคือ สารสนเทศที่ได้มาจากการรวบรวมข้อเท็จจริง หรือข้อมูลที่อยู่อย่างกระจัดกระจายในองค์กรในปริมาณที่เพียงพอต่อการผลิตสารสนเทศ
3. ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้ กล่าวคือ สารสนเทศนั้นต้องเป็นสารสนเทศที่ต้องการจะรู้ เป็นสารสนเทศที่สามารถสื่อความหมายให้ผู้บริหารได้ความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจได้ และหากสารสนเทศไม่เป็นปัจจุบันที่ตรงตามความต้องการของผู้บริหารแล้วก็ไม่ควรนำมารายงาน

2.1.4 วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศ

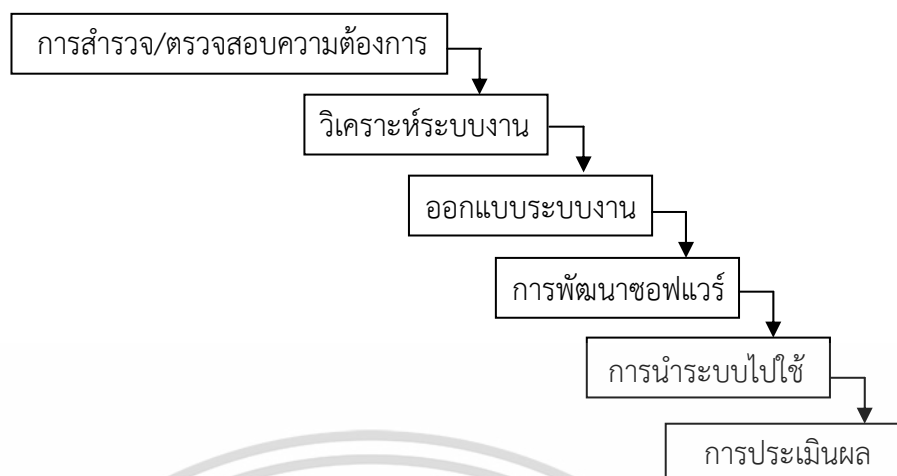
ครรชิต มาลัยวงศ์ (2541 : 70-71) ได้กล่าวว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศนั้นไม่ว่าจะทำเองหรือว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาให้ทำให้นั้นอาจทำได้ 2 วิธีคือ

1. พัฒนาโดยใช้ระเบียบวิธี (Methodology) อย่างใดอย่างหนึ่งที่หน่วยงานหรือบริษัทมีความชำนาญ วิธีที่ใช้กันทั่วไปเพราะใช้ง่ายและผู้พัฒนาระบบคุ้นเคยกันมาก คือ การพัฒนาระบบงาน การพัฒนาโดยวิธีนี้อาจต้องใช้เวลาค่อนข้างนาน เพราะวิธีนี้ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ค่อนข้างมาก ใช้วิธีเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูง ซึ่งในบางครั้งอาจจะต้องเขียนเป็นภาษาระดับต่ำประกอบด้วย การพัฒนาระบบงานนี้เป็นวิธีที่สอนกันทั่วไปในหลักสูตรคอมพิวเตอร์ที่เรียนตามมหาวิทยาลัยในวิชาวิเคราะห์ระบบงาน อย่างไรก็ตามรายละเอียดอาจมีแตกต่างกันไปบ้างแล้วแต่อาจารย์ผู้สอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พัฒนาโดยใช้วิธีทำต้นแบบ (Prototyping) การพัฒนาระบบงานสารสนเทศโดยวิธีการพัฒนาระบบงานนั้นใช้เวลาค่อนข้างมาก ดังนั้นเมื่อการพัฒนาระบบเสร็จแล้วอาจเป็นไปได้ที่ระบบนั้นไม่ถูกใจผู้ใช้หรือใช้การไม่ได้ เพราะเกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์กรหรือทางเทคโนโลยี ดังนั้นจึงมีผู้คิดวิธีการเร่งรัดพัฒนาระบบให้เสร็จเร็วขึ้น วิธีนี้เรียกว่าการทำต้นแบบ ซึ่งจะต้องอาศัยซอฟต์แวร์พิเศษสำหรับช่วยในการเขียนโปรแกรมเรียกว่า CASE TOOLS หรือ Computer Aided Software Engineering เครื่องมือช่วยพัฒนาซอฟต์แวร์นี้จะสามารถสร้างโปรแกรมต่างๆ จากข้อกำหนดได้อย่างรวดเร็ว เช่น โปรแกรมบันทึกข้อมูล โปรแกรมแสดงรายงาน โปรแกรมสืบค้นฐานข้อมูล โปรแกรมคำนวณ เป็นต้น เมื่อใช้เครื่องมือนี้แล้วผู้พัฒนาระบบจะสร้างระบบได้เร็วขึ้น เมื่อสร้างแล้วจะเชิญผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานมาติชมหรือให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานของระบบนั้น ตอนใดที่ผู้ใช้ไม่ชอบผู้พัฒนาระบบจะแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นการพัฒนาระบบจะสำเร็จโดยเร็วและเป็นที่ถูกใจผู้ใช้

ณัฐพร เห็นเจริญเลิศ (2543: 184) ได้กล่าวถึงการพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กรไว้ว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กรจะเกิดขึ้นเมื่อได้รับอนุมัติโครงการแล้วกลุ่มผู้วิจัยระบบสารสนเทศจะเป็นผู้ดำเนินการพัฒนาระบบงานสารสนเทศภายในองค์กรถ้าเป็นองค์กรขนาดเล็กหรือเป็นระบบงานขนาดเล็กอาจจะไม่จำเป็นต้องจัดทำขึ้นเป็นโครงการก็ได้ซึ่งวิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศมีอยู่หลายวิธีส่วนใหญ่จะนิยมและยึดหลักของวงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC) โดยวิธีการอื่นจะตัดขั้นตอนลงไปบ้างเนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาค่าใช้จ่ายและความต้องการขององค์กรมีรายละเอียดดังนี้ วงจรพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นวิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีลำดับการทำงานเป็นขั้นตอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นครั้งแรกขององค์กรในการจัดทำระบบสารสนเทศใหม่ควรมีลำดับการทำงานเป็นขั้นตอนเพื่อให้ครอบคลุมระบบงานมากที่สุดและช่วยลดข้อผิดพลาดที่อาจจะมองข้ามไปได้ในแต่ละขั้นตอนนั้นจะประกอบด้วยงานย่อยๆอีกและบางครั้งอาจจะต้องมีการย้อนกลับไปแก้ไขปรับปรุงบางส่วนในขั้นตอนเดิมอีกเพื่อให้งานนั้นเสร็จสมบูรณ์วงจรพัฒนาระบบสารสนเทศประกอบด้วย 6 ขั้นตอนดังแสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนพัฒนาระบบสารสนเทศ
ที่มา : ญัฐพร เห็นเจริญเลิศ (2543)

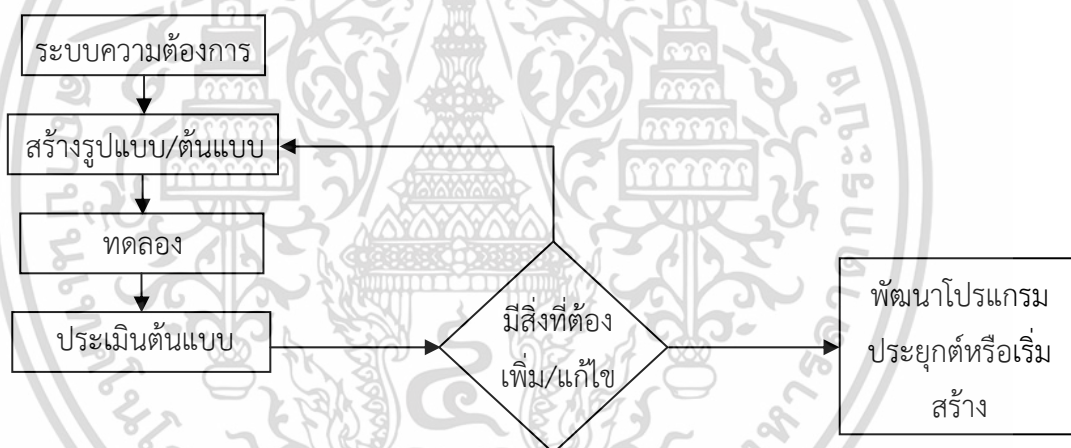
รายละเอียดในแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

1. สำรวจหรือตรวจสอบความต้องการของผู้ใช้ (Problem Recognition/Preliminary Investigation) หนังสือบางเล่มจะเรียกขั้นตอนนี้ว่าศึกษาความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศ (Feasibility Study) เป็นขั้นตอนแรกในวงจรพัฒนาระบบสารสนเทศระบบธุรกิจส่วนใหญ่มีปัญหาและต้องการที่จะใช้ระบบสารสนเทศมาช่วยในการทำงานเป็นอย่างมากขั้นตอนนี้อาจจะต้องใช้เวลาเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการที่จะจัดทำขึ้นในขั้นตอนนี้ผู้วิเคราะห์ระบบจะต้องจัดทำโครงสร้างหรือข้อเสนอของระบบสารสนเทศนั้นๆ (Proposal) เพื่อบอกขนาดและขอบเขตของโครงการนั้นระบุทิศทางของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการประเมินค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ที่จะได้รับแล้วนำเสนอรายงานให้คณะกรรมการบริหารโครงการเพื่อขอรับความเห็นชอบและคำแนะนำต่างๆให้กับโครงการต่อไป

2. วิเคราะห์ระบบงาน (System Analysis) หรือตัดสินใจความต้องการของระบบสารสนเทศ (Requirement Determination) ขั้นตอนนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้เข้าใจในระบบงานปัจจุบันและสามารถจัดสร้างระบบงานใหม่ตามความต้องการของผู้ใช้ต่อไปได้ขั้นตอนนี้จะทำเมื่อโครงการได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารโครงการแล้วเป็นขั้นตอนที่ใช้ระยะเวลามากที่สุดเพราะต้องหาความต้องการของระบบงานทั้งหมดตั้งแต่ตรวจสอบหาวิธีปรับปรุงกระบวนการประมวลผล (Process Improvement) ศึกษาโครงสร้างของกิจกรรมที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการเช่นข้อมูลที่เข้าสู่กระบวนการมีอะไรบ้างรายการที่ต้องการจะต้องผ่านกระบวนการหรือการประมวลผลอย่างไรบ้างความถี่ของข้อมูลที่เกิดขึ้นสาเหตุของปัญหาเป็นอย่างไรเป็นต้นการที่จะได้ข้อมูลส่วนนี้อาจจะต้องใช้การสัมภาษณ์การสอบถาม หรือจากแบบฟอร์มเดิมที่ใช้งานในหน่วยงานนั้นส่วนวิธีการทำงานเช่นการสั่งซื้อสินค้าเมื่อลูกค้าสั่งซื้อสินค้าจะต้องตรวจสอบเครดิตของลูกค้าว่าอยู่ในวงเงินบริษัทกำหนดไว้หรือไม่ก็จะต้องศึกษาขั้นตอนนี้เช่นกันซึ่งอาจจะได้ระบบสารสนเทศใหม่ของหน่วยงานโดยคร่าวๆในขั้นตอนนี้ก็วิเคราะห์ระบบจะต้องเขียนเป็นรายงานหรืออธิบายให้กับกลุ่มพัฒนาระบบเข้าใจในระบบงานเดิมเสียก่อนอาจจะใช้ซอฟต์แวร์เช่น เคส (Computer Aid System Engineering; CASE) มาช่วยในการทำรายงานและช่วยออกแบบระบบในขั้นตอนนี้ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การออกแบบระบบงานใหม่ (System Design) หลังจากกลุ่มผู้วิจัยระบบศึกษาและเข้าใจระบบงานเดิมที่ยังไม่ใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดการระบบสารสนเทศหรือระบบสารสนเทศที่ต้องการปรับปรุงใหม่ในขั้นตอนนี้จะต้องกำหนดให้ได้ว่าระบบสารสนเทศใหม่นั้นจะต้องมีข้อมูลเข้าอะไรบ้างรูปแบบของรายงานมีหน้าตาอย่างไรจะแสดงผลเป็นกระดาษหรือบนจอภาพโปรแกรมควรจะต้องมีการทำงานอย่างไรบ้างคือต้องระบุทั้งฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์กระบวนการประมวลผลรายละเอียดในการเก็บข้อมูลว่าจะเก็บเพิ่มข้อมูลหรือฐานข้อมูลโครงสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ต้องการการปรับเปลี่ยนหน่วยงานใหม่ตลอดจนกระบวนการควบคุมและรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลรายละเอียดการทำงานต่างๆต้องมีการบันทึกเป็นเอกสารไว้โดยเฉพาะลักษณะโปรแกรมที่ต้องการเพื่อใช้ในขั้นตอนพัฒนาซอฟต์แวร์ต่อไปซึ่งขั้นตอนนี้กลุ่มผู้วิจัยจะต้องทำงานอย่างใกล้ชิดกับผู้ใช้เพื่อคว่าระบบใหม่ที่ออกแบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบรายงานการแสดงผลหน้าจอร์บบควบคุมเป็นต้นมีเทคนิคที่จะช่วยผู้ออกแบบระบบงานในการสร้างรูปแบบระบบงานเพื่อให้ผู้ใช้ทดสอบเปรียบเทียบการออกแบบเบื้องต้นว่าตรงกับความต้องการหรือไม่เรียกว่าการทำต้นแบบ(Prototyping) ซึ่งอาจจะเป็นตัวอย่างรูปแบบการรับข้อมูลบนจอภาพแล้วให้ผู้ใช้พิมพ์ข้อมูลแล้วดูผลลัพธ์ที่ได้ว่าพอใจหรือไม่มีขั้นตอนในการทำต้นแบบ ดังภาพที่ 2-2



ภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการสร้างต้นแบบ

ที่มา : ณัฐพร เห็นเจริญเลิศ (2543)

การทำต้นแบบเป็นวิธีที่ช่วยบอกความต้องการของผู้ใช้ได้ชัดเจนโดยสามารถระบุถึงรายละเอียดของผลลัพธ์ที่ต้องการได้เช่นรูปแบบหน้าจอภาพรับข้อมูลจะมีฟิลด์ใดบ้างต้องการคำอธิบายอะไรบ้างเป็นต้นและช่วยในการประเมินคุณลักษณะที่ผู้ใช้ต้องการได้โดยดูจากปฏิกิริยาโต้ตอบของผู้ใช้กับระบบเช่นการใช้แป้นพิมพ์เมาส์หรือการใช้นิ้วมือเลือกเมนูบนจอภาพ (Touch Screen) ว่าแบบใดจะตอบสนองได้อย่างรวดเร็วและสะดวกกับผู้ใช้มากกว่ากันการทำต้นแบบนี้จะลดค่าใช้จ่ายในการออกแบบระบบได้อย่างมาก

4. การพัฒนาซอฟต์แวร์ (Development and Construction) ในการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยโปรแกรมเมอ์นั้นระบบงานจะต้องได้รับการออกแบบทางกายภาพ (Physical Design/Pacifications)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แล้วเพื่อจะนำไปสู่รายละเอียดในการพัฒนาซอฟต์แวร์ของระบบได้ซึ่งจะมีกิจกรรมหลักอยู่ 3 กิจกรรม คือพิจารณาถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามที่นักวิเคราะห์และออกแบบระบบได้ระบุลักษณะและรายละเอียดที่ต้องการเช่นพื้นที่เครือข่ายความเร็วในการส่งข้อมูลการจัดการเครือข่ายเป็นต้นเพื่อใช้ในการค้นหาซอฟต์แวร์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ต้องการไปพร้อมกันด้วยการเขียนโปรแกรม หลังจากองค์กรได้ค้นหาซอฟต์แวร์และบริการที่ต้องการได้แล้วทำการจัดซื้อมาใช้โปรแกรมเมอร์ก็ทำหน้าที่ยื่นโปรแกรมหรือแก้ไขซอฟต์แวร์ให้มีลักษณะการทำงานตามที่นักออกแบบระบบได้ระบุไว้ไว้ ทั้งในส่วนของการรับข้อมูลประมวลผลเก็บและเรียกข้อมูลตลอดจนการส่งข้อมูลไปให้ผู้ใช้ซึ่งการเขียนโปรแกรมนั้นอาจจะใช้โปรแกรมเมอร์ขององค์กรเอง หรือทำสัญญาว่าจ้างโปรแกรมเมอร์จากองค์กรภายนอกมาช่วยก็ได้ขึ้นอยู่กับรายละเอียดของโปรแกรมในแต่ละส่วนและความเร่งด่วนของระบบงาน นั้นๆ การทดสอบหลังจากได้เขียนโปรแกรมแล้วต้องมีการทดสอบว่าทำงานได้ตามระบุไว้ในขั้นตอนการออกแบบหรือไม่ทดสอบว่าโปรแกรมทำงานได้ตามที่ผู้ใช้คาดหวังไว้หรือไม่พร้อมทั้งตรวจสอบข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการประมวลผลในการทดสอบโปรแกรมจะต้องจัดเตรียมข้อมูลทดสอบ (Test Data) เพื่อใช้ในการทดสอบโปรแกรมและระบบงานเพื่อหาข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นและวิธีการแก้ไข ในการทดสอบระบบที่สมบูรณ์นั้นจะต้องทดสอบทั้งฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์กระบวนการทำงานและแนวปฏิบัติต่างๆ มีการทดสอบความเข้ากันได้ทั้งโปรแกรมที่อยู่ภายในระบบงานเดียวกันและต่างระบบกัน เช่นการส่งผ่านข้อมูลระหว่างโมดูล (Module) ต่างๆ ภายในโปรแกรมตัวอย่างของรายงานที่ได้จากโปรแกรมเป็นต้นเพื่อหาข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นแล้วทำการแก้ไขจนโปรแกรมทั้งหมดทำงานได้อย่างสมบูรณ์

5. การนำระบบไปใช้ (Implementation) ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะใช้ประมวลผลระบบงานต่างๆ ขององค์กรซึ่งรวมทั้งกระบวนการต่างๆ ในการปฏิบัติงานทางธุรกิจที่จะต้องเปลี่ยนแปลงไปด้วยเช่นการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในแผนการปรับทิศทาง การไหลของสารสนเทศ (Adjustment in the Flow of Information) เป็นต้น มีกิจกรรมที่ควรทำขั้นตอนนี้อยู่ 3 กิจกรรม ได้แก่ การฝึกอบรม (Training) พนักงานหรือผู้ใช้จะต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อให้เกิดความเข้าใจในระบบการทำงานใหม่ฝึกฝนทักษะเพื่อให้กระบวนการทำงานดำเนินไปอย่างราบรื่นและเชื่อถือได้ การฝึกอบรมนี้จะรวมทั้งการฝึกอบรมผู้ใช้และบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องที่สำคัญคือโปรแกรมเมอร์ หรือผู้ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ โดยตรงต้องได้รับการฝึกอบรมด้วย เช่นเมื่อมีการติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ใหม่โปรแกรมเมอร์ต้องได้รับรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของโปรแกรมใหม่นั้นตลอดจนวิธีเขียนโปรแกรมภาษาของโปรแกรมประยุกต์ที่ติดตั้งใหม่ลักษณะการทำงานของเครือข่ายคอมพิวเตอร์วิธีการรักษาและดูแลเครื่องให้บริการ (Server) เป็นต้น การเตรียมสถานี (Site Preparation) บางครั้งระบบใหม่ก็จะมีอุปกรณ์ใหม่หลายชนิดไปติดตั้ง ณ สถานีนั้นๆ เพิ่มขึ้น เช่น ระบบแอร์คอนดิชัน ระบบไฟฟ้าการรักษาความปลอดภัย การติดตั้งสายเคเบิลจุดต่อสายเคเบิลที่ใช้ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ควรมีการติดตั้งระบบเหล่านี้ไว้ให้พร้อม ณ สถานีนั้นๆ แผนการเปลี่ยนระบบ (Conversion Plan) เป็นแผนการที่บอกรายละเอียดของกิจกรรมต่างๆ ที่จะต้องทำเพื่อเปลี่ยนเข้าสู่ระบบใหม่ซึ่งจะมีหลายกลยุทธ์แล้วแต่นักวิเคราะห์ระบบจะเลือกใช้ให้เหมาะสมกับระบบงานใหม่และหน่วยงานนั้นๆ เช่น ยกเลิกการปฏิบัติการแบบเดิมทันทีที่ติดตั้งระบบใหม่หรือดำเนินงานทั้งระบบเก่าและระบบใหม่ไปพร้อมๆ กันแบบคู่ขนานในช่วงระยะเวลาหนึ่งแล้วจึงใช้ระบบใหม่ทดแทนหรือใช้ระบบงานใหม่ในบางส่วนเพื่อทดลองแล้วค่อยๆ เปลี่ยนเข้าสู่ระบบใหม่อย่างเต็มรูปแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การประเมินและพัฒนาต่อไป (Evaluation and Continuing Evolution) นักวิเคราะห์ระบบควรที่จะประเมินจุดแข็งและจุดอ่อนของระบบใหม่หรือส่วนที่ปรับปรุงไปแล้ว หลังจากที่ได้ใช้ระบบนั้นไประยะหนึ่งเพื่อวิเคราะห์ว่าระบบสารสนเทศนั้นได้ประโยชน์ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่มีส่วนที่ต้องปรับปรุงอีกต่อไปหรือไม่เมื่อระบบสารสนเทศที่ได้ใช้งานไปหลายๆปีองค์กรบุคลากรภาระงานที่รับผิดชอบหรือสิ่งแวดล้อมต่างๆทางธุรกิจอาจเปลี่ยนไปจึงต้องเริ่มเข้าสู่วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศธุรกิจอีกครั้งหนึ่งจากการศึกษาถึงการพัฒนาระบบสารสนเทศในเชิงธุรกิจและเชิงการจัดการต่างๆ

กล่าวโดยสรุปวิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศมีอยู่หลายวิธีส่วนใหญ่จะนิยมและยึดหลักของวงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือการสำรวจหรือตรวจสอบความต้องการ การของผู้ใช้การวิเคราะห์ระบบงาน การออกแบบระบบงานใหม่การพัฒนาซอฟต์แวร์ การนำระบบไปใช้ การประเมินและพัฒนาต่อไป และการระบบฐานข้อมูล

2.1.5 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

สมจิตร์ อาจอินทร์ (2540 : 4-7) ได้กล่าวถึงขอบข่ายหรือขั้นตอนของการประมวลผลข้อมูลให้เป็นระบบสารสนเทศ จะต้องประกอบด้วยดังนี้

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพนั้นควรมีฮาร์ดแวร์ที่พร้อมในการอำนวยความสะดวกในการบริหารฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นหน่วยความจำหลัก หน่วยความจำสำรอง ความเร็วของหน่วยประมวลผลกลาง อุปกรณ์นำเข้าและออกรายงานที่มีคุณภาพดี

2. ซอฟต์แวร์ (Software) บ้างก็เรียกว่า “โปรแกรม” หรือ “Package” ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้เพื่อการประมวลผลฐานข้อมูลเหล่านั้นมักเรียกรวมกันว่าเป็น ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System หรือ DBMS) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลอย่างมีระบบ หมวดยุทธศาสตร์สามารถเรียกใช้ข้อมูล (Retrieve Data) แก้ไขข้อมูล (Edit Data) การเพิ่มเข้าไป (Append Data) การแก้ไขโครงสร้างของข้อมูล การพิมพ์รายงาน และการควบคุมการเข้าใช้ข้อมูล ซึ่งเป็นโปรแกรมตัวกลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้ และโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ที่มีในฐานข้อมูล (User Interface)

3. ข้อมูล (Data) คือ สิ่งที่ผู้ใช้ต้องการเรียกใช้ จัดเก็บ แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลที่มีลักษณะเป็นฐานข้อมูลจะต้องถูกเรียกใช้ร่วมกันได้ (Sharing) ระหว่างผู้ใช้ที่ต่างกัน

4. บุคลากร (People) คือ ผู้ใช้ฐานข้อมูลย่อมมีระดับที่ใช้แตกต่างกันไปเพราะแต่ละระดับย่อมมีขอบเขตของการเข้าใช้ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องระมัดระวังมากในกรณีที่ใช้ฐานข้อมูลร่วมกันอาจ

ด้	อ	ง	มี
การกำหนดระดับของการเข้าใช้ และการป้องกันฐานข้อมูลที่เป็นดั่งนั้นโดยทั่วไปแล้วฐานข้อมูลมัก			
มี	ผู้	ใ	ซ์

ที่เกี่ยวข้องดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) ผู้ใช้ทั่วไป (General User) เป็นผู้ที่ต้องใช้ฐานข้อมูลจากระบบงานเพื่อทำงานให้สำเร็จ เช่นพนักงานเก็บเงินในห้างสรรพสินค้าต้องใช้ฐานข้อมูลสินค้าในระบบ ขณะที่สแกนบาร์โค้ด

(2) พนักงานปฏิบัติการ (Operator) เป็นพนักงานที่อยู่ส่วนหลังกิจการทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลคีย์ข้อมูลเข้า แก้ไข ปรับเปลี่ยนโครงสร้าง เฝ้าระวัง

(3) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis : SA) เป็นผู้มีหน้าที่วิเคราะห์ระบบงานฐานข้อมูลและออกแบบระบบงานที่จะนำมาใช้

(4) ผู้เขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งาน (Programmer) เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการเขียนโปรแกรมเพื่อการจัดการเรียกใช้ข้อมูลและงานอื่น ๆ ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้

(5) ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator : DBA) เป็นบุคลากรที่มีความสำคัญซึ่งทำหน้าที่บริหารงานของระบบฐานข้อมูลทั้งหมดเป็นผู้ที่ต้องตัดสินใจว่าจะรวบรวมข้อมูลอะไรบ้างไว้ในระบบจัดเก็บโดยวิธีใดใช้เทคนิคใดในการเรียกดูข้อมูลการกำหนดระบบการรักษาความปลอดภัยการสร้างระบบสำรองข้อมูล การกู้คืน การซ่อมบำรุง การประสานงานผู้ใช้ผู้ปฏิบัติงาน นักวิเคราะห์ระบบ ตลอดจนโปรแกรมเมอร์ และการกำหนดระดับการเข้าใช้ข้อมูลของบุคลากรทุกระดับ

5. ขั้นตอนในการดำเนินงาน (Procedure) ในระบบฐานข้อมูลควรจะมีการจัดทำเอกสารที่ระบุขั้นตอนทำงานของหน้าที่ต่าง ๆ ทั้งในสภาวะปกติและสภาวะเกิดปัญหาซึ่งเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรทุกระดับในองค์กร

2.2 ระบบฐานข้อมูล

2.2.1 ความหมายของฐานข้อมูล

ธาริน สิทธิธรรมชารี และสุรสิทธิ์ คิวประสพศักดิ์ (2542 : 6-7) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับฐานข้อมูล(Database) หมายถึงกลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้โดย มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยไม่ได้บังคับว่าข้อมูลทั้งหมดนี้จะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลาย ๆ แฟ้มข้อมูลนี้ นั่นก็คือ อ ก า ร เ ก็ บ ขั้ อ มู ล

ในฐานข้อมูลนั้นเราอาจจะเก็บทั้งฐานข้อมูลโดยใช้แฟ้มข้อมูลเพียงแฟ้มข้อมูลเดียวกันได้หรือจะเก็บไว้ในหลาย ๆ แฟ้มข้อมูลที่สำคัญคือจะต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบและเรียกใช้ความสัมพันธ์นี้

ในการกำจัดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและเก็บแฟ้มข้อมูลเหล่านี้ไว้ที่ศูนย์กลางเพื่อที่จะนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ร่วมกันควบคุมดูแลรักษาเมื่อผู้ต้องการใช้งานและผู้มีสิทธิ์จะใช้ข้อมูลนั้นสามารถดึงข้อมูลที่ต้องการออกไปใช้ได้ข้อมูลบางส่วนอาจใช้ร่วมกับผู้อื่นได้แต่บางส่วนผู้มีสิทธิ์เท่านั้น จึงจะสามารถใช้ได้โดยทั่วไปองค์กรต่าง ๆ จะสร้างฐานข้อมูลไว้เพื่อเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของตัวองค์กรโดยเฉพาะอย่างยิ่ง

ข้อมูลในเชิงธุรกิจ เช่น ข้อมูลของลูกค้า ข้อมูลของสินค้า ข้อมูลของลูกค้าจ้างและการจ้างงาน เป็นต้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การควบคุมดูแลการใช้ฐานข้อมูลนั้นเป็นเรื่องที่ยุ่ยากกว่าการใช้แฟ้มข้อมูลมากเพราะเราจะต้องตัดสินใจว่าโครงสร้างในการจัดเก็บข้อมูลควรจะเป็นเช่นไรการเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างและเรียกใช้ข้อมูลจากโครงสร้างเหล่านี้ถ้าโปรแกรมเหล่านี้เกิดทำงานผิดพลาดขึ้นมาจะเกิดความเสียหายต่อโครงสร้างของข้อมูลทั้งหมดได้เพื่อเป็นการลดภาระการทำงานของผู้ใช้ จึงได้มีส่วนของฮาร์ดแวร์และโปรแกรมต่าง ๆ ที่สามารถเข้าถึงและจัดการข้อมูลในฐานข้อมูลนั้นเรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูลหรือ DBMS (Database Management System) ระบบฐานข้อมูลประกอบด้วย ส่วนประกอบ 2 ส่วนคือ

1. ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) เป็นโปรแกรมที่ใช้เพื่อจัดระเบียบและบำรุงรักษารายการของข้อมูล
2. แอปพลิเคชันฐานข้อมูล (Database Application) เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้ดูแลแก้ไขข้อมูลที่ถูกจัดเก็บอยู่ใน DBMS (Database Management System)

2.2.2 สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล

สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูลเป็นการอธิบายถึงรูปแบบและโครงสร้างของข้อมูลภายในระบบฐานข้อมูลโดยทั่วไปในระดับแนวความคิดไม่ขึ้นอยู่กับโครงสร้างของระบบฐานข้อมูลนั้น ๆ ซึ่งถึงแม้ว่า จะไม่สามารถครอบคลุมทุกระบบฐานข้อมูลโดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบฐานข้อมูลที่มีขนาดเล็กซึ่งอาจมีโครงสร้างที่ไม่ครบตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ในสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูลแต่อย่างไรก็ตามสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล ก็จัดเป็นรูปแบบและโครงสร้างที่ใช้กับระบบฐานข้อมูลส่วนใหญ่สำหรับสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูลที่นิยมใช้ ได้แก่ สถาปัตยกรรม ANSI/SPARC (American National Standards Institute/ Systems Planning and Requirements Committee) ซึ่งกำหนดขึ้นโดย Study Group on Database Management System ได้แบ่งสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูลออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ระดับภายนอก (External Level) เป็นระดับการมองของข้อมูลภายในฐานข้อมูลสำหรับผู้ใช้งานแต่ละคน เช่น โปรแกรมเมอร์ ผู้ใช้ปฏิบัติการ โดยเป็นระดับที่ผู้ใช้นำข้อมูลจากฐานข้อมูลไปใช้งานตามที่ผู้ต้องการ
2. ระดับภายใน (Internal Level) ประกอบด้วยเค้าร่างที่เกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลว่ามีโครงสร้างการจัดเก็บรูปแบบใด รวมถึงวิธีการเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูลเพื่อดึงข้อมูลที่ต้องการ เช่น Indexing Pointers เป็นต้น ระดับนี้จะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ออกแบบฐานข้อมูลในระดับกายภาพ
3. ระดับหลักการ (Conceptual Level) ประกอบด้วยเค้าร่างที่อธิบายถึงฐานข้อมูล

ว่ามีเอนทิตีโครงสร้างของข้อมูล ความสัมพันธ์ของข้อมูลกฎเกณฑ์และข้อจำกัดต่าง ๆ ข้อมูลระดับนี้เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้เพื่อใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์เป็นระดับข้อมูลที่ถูกรวบรวมเพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลต่าง ๆ ในระดับภายนอกสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้หลายรูปแบบ

2.2.3 ความสำคัญของระบบฐานข้อมูล

การจัดข้อมูลให้เป็นระบบฐานข้อมูลทำให้ข้อมูลมีส่วนดีว่าการเก็บข้อมูลในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลเพราะการจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลจะมีส่วนที่สำคัญกว่าการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลดังนี้

1. ลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนข้อมูลบางชุดที่อยู่ในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลอาจมีปรากฏอยู่หลายแห่ง เพราะมีผู้ใช้ข้อมูลชุดนี้หลายคนเมื่อใช้ระบบฐานข้อมูลแล้วจะช่วยให้ความซ้ำซ้อนของข้อมูลลดน้อยลง เช่น ข้อมูลที่อยู่ในแฟ้มข้อมูลของผู้ใช้หลายคน ผู้ใช้แต่ละคนจะมีแฟ้มข้อมูลเป็นของตนเอง ระบบฐานข้อมูลจะลดการซ้ำซ้อนของข้อมูลเหล่านี้ให้มากที่สุดโดยจะจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน ผู้ใช้ทุกคนที่ต้องการใช้ข้อมูลชุดนี้จะใช้โดยผ่านระบบฐานข้อมูลทำให้ไม่เปลืองเนื้อที่ในการเก็บข้อมูล และลดความซ้ำซ้อนลงได้

2. รักษาความถูกต้องของข้อมูลเนื่องจากฐานข้อมูลมีเพียงฐานข้อมูลเดียวในกรณีที่มีข้อมูลชุดเดียวกันปรากฏอยู่หลายแห่งในฐานข้อมูลข้อมูลเหล่านี้จะต้องตรงกัน ถ้ามีการแก้ไขข้อมูลนั้นที่ข้อมูลปรากฏอยู่จะแก้ไขให้ถูกต้องตามกันหมดโดยอัตโนมัติด้วยระบบจัดการฐานข้อมูล

3. การป้องกันและรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลทำได้อย่างสะดวกการป้องกันและรักษาความปลอดภัยกับข้อมูลระบบฐานข้อมูลจะให้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นจึงจะมีสิทธิ์เข้าไปใช้ฐานข้อมูลได้ เรียกว่า มีสิทธิ์ส่วนบุคคล (Privacy) ซึ่งก่อให้เกิดความปลอดภัย (Security) ของข้อมูลด้วย ฉะนั้นผู้ใดจะมีสิทธิ์ที่จะเข้าถึงข้อมูลได้จะต้องมีการกำหนดสิทธิ์ไว้ก่อนและเมื่อเข้าไปใช้ข้อมูลนั้นๆ ผู้ใช้จะเห็นข้อมูลที่ถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูลในรูปแบบที่ผู้ใช้ออกแบบไว้ตัวอย่างเช่นผู้ใช้สร้างตารางข้อมูลขึ้นมาและเก็บลงในระบบฐานข้อมูลระบบจัดการฐานข้อมูลจะเก็บข้อมูลเหล่านี้ลงในอุปกรณ์เก็บข้อมูลในรูปแบบของระบบจัดการฐานข้อมูลซึ่งอาจเก็บข้อมูลเหล่านี้ลงในแผ่นจานบันทึกแม่เหล็กเป็นระเบียบบล็อกหรืออื่น ๆ ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้โครงสร้างของแฟ้มข้อมูลนั้นเป็นอย่างไรปล่อยให้เป็นที่ของระบบจัดการฐานข้อมูล

ดังนั้น ถ้าผู้ใช้เปลี่ยนแปลงลักษณะการเก็บข้อมูล เช่น เปลี่ยนแปลงรูปแบบของตาราง ผู้ใช้ก็ไม่ต้องกังวลว่าข้อมูลของเขาจะถูกเก็บลงในแผ่นจานบันทึกแม่เหล็กในลักษณะใดระบบการจัดการฐานข้อมูล จะจัดการให้ทั้งหมดในทำนองเดียวกันถ้าผู้ออกแบบระบบฐานข้อมูลเปลี่ยนวิธีการเก็บข้อมูลลงบนอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผู้ใช้ก็ไม่ต้องแก้ไขฐานข้อมูลที่ออกแบบไว้แล้วระบบการจัดการฐานข้อมูลจะจัดการให้ ลักษณะเช่นนี้เรียกว่าความไม่เกี่ยวข้องกันของข้อมูล (Data Independent)

4. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้เนื่องจากระบบฐานข้อมูลจะเป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูลทุกอย่างไว้ ผู้ใช้แต่ละคนจึงสามารถที่จะใช้ข้อมูลในระบบได้ทุกข้อมูลซึ่งถ้าข้อมูลไม่ได้ถูกจัดให้เป็นระบบฐานข้อมูลแล้ว ผู้ใช้จะใช้ได้เพียงข้อมูลของตนเองเท่านั้น เช่น ข้อมูลของระบบเงินเดือนข้อมูลของระบบบัญชี เป็นต้น บุคคลที่ถูกจัดไว้ในระบบแฟ้มข้อมูลผู้ใช้ที่ใช้ข้อมูลระบบเงินเดือนจะใช้ข้อมูลได้ระบบเดียว แต่ถ้าข้อมูลทั้ง 2 ถูกเก็บไว้เป็นฐานข้อมูลซึ่งถูกเก็บไว้ในที่ที่เดียวกันผู้ใช้ทั้ง 2 ระบบก็จะสามารถเรียกใช้ฐานข้อมูลเดียวกันได้ไม่เพียงแต่ข้อมูลเท่านั้นสำหรับโปรแกรมต่าง ๆ ถ้าเก็บไว้ในฐานข้อมูลก็จะสามารถใช้ร่วมกันได้

5. มีความเป็นอิสระของข้อมูลเมื่อผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหรือจะนำข้อมูลที่มีมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาจะสามารถสร้างข้อมูลนั้นขึ้นมาใช้ใหม่ได้โดยไม่มีผลกระทบต่อระบบฐานข้อมูลเพราะข้อมูลที่ผู้ใช้นำมาประยุกต์ใช้ใหม่นั้นจะไม่กระทบต่อโครงสร้างที่แท้จริง ซึ่งการจับข้อมูลนั้นคือการใช้ระบบฐานข้อมูลจะทำให้เกิดความเป็นอิสระระหว่างการจัดเก็บข้อมูล และการประยุกต์ใช้

6. สามารถขยายงานได้ง่ายเมื่อต้องการจัดเพิ่มเติมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจะสามารถเพิ่มได้โดยง่ายไม่ซับซ้อนเนื่องจากมีความเป็นอิสระของข้อมูลจึงไม่มีผลกระทบต่อข้อมูลเดิมที่มีอยู่

7. ทำให้ข้อมูลบูรณะกลับสู่สภาพปกติได้เร็วและมีมาตรฐานเนื่องจากการจัดพิมพ์ในระบบที่ไม่ได้ใช้ฐานข้อมูลผู้เขียนโปรแกรมแต่ละคนมีแฟ้มข้อมูลของตนเองเฉพาะ ฉะนั้นแต่ละคนจึงต่างก็สร้างระบบการบูรณะข้อมูลให้กลับสู่สภาพปกติ ในกรณีที่ข้อมูลเสียหายด้วยตนเองและด้วยวิธีอื่น ๆ ของตนเองจึงขาดประสิทธิภาพและมาตรฐาน แต่เมื่อมาเป็นระบบฐานข้อมูลการบูรณะข้อมูลให้กลับคืนสู่สภาพปกติจะมีโปรแกรมชุดเดียวและมีผู้ดูแลเพียงคนเดียวที่ดูแลทั้งระบบซึ่งย่อมต้องมีประสิทธิภาพ และ เป็นมาตรฐานเดียวกันแน่นอน

2.2.4 ระบบการจัดการฐานข้อมูล

การควบคุมดูแลและการใช้ฐานข้อมูลเป็นเรื่องยุ่งยากซับซ้อนต้องมีการกำหนดโครงสร้างในการเก็บข้อมูลควรจะเป็นอย่างไรการเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างและเรียกใช้ข้อมูล จากโครงสร้างที่กำหนดก็เป็นเรื่องยุ่งยากด้วยและยิ่งถ้าเกิดโปรแกรมที่เขียนเหล่านั้นเกิดทำงานผิดพลาดขึ้นมา ก็จะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของข้อมูลทั้งหมดเพื่อเป็นการลดภาระการทำงานของผู้สร้างและผู้ใช้งานจึงได้มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมขึ้นมาซึ่งมีชื่อว่า ระบบจัดการฐานข้อมูลหรือ DBMS (Database Management System) โดยจะเป็นโปรแกรมสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล

1. หน้าที่ของระบบจัดการฐานข้อมูล

(1) กำหนดและเก็บโครงสร้างฐานข้อมูล (Define and Store Database-Structure)

(2) การเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล (Load Database)

(3) เก็บและดูแลข้อมูล (Store and Maintain Data)

(4) ประสานกับระบบปฏิบัติการ (Operation System)

(5) ควบคุมความปลอดภัย (Security Control)

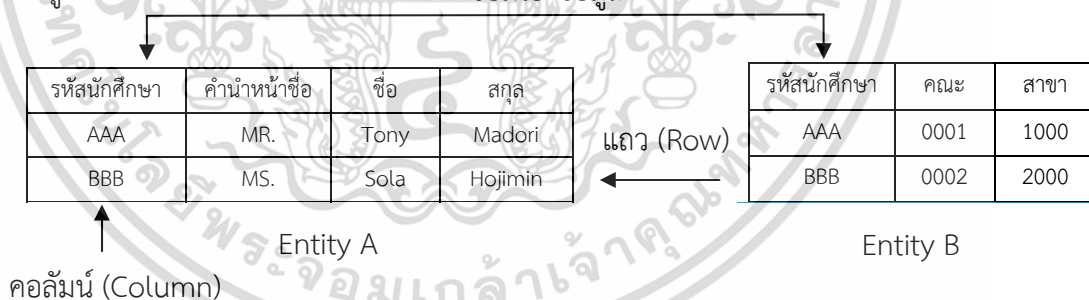
(6) จัดทำข้อมูลสำรองและการกู้ (Backup and Recovery)

(7) ควบคุมการใช้ข้อมูลพร้อมกันได้ (Concurrency Control)

(8) ควบคุมค่าของข้อมูลในระบบให้ถูกต้องตามที่ควรจะเป็นอาจเรียกว่า ควบคุมบูรณภาพของข้อมูล (Integrity Control)

(9) จัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

2. ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ความหมายของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เป็นฐานข้อมูลในระดับภายนอกและระดับแนวคิดแก่ผู้ใช้ข้อมูลได้เป็นอย่างดีวิธีเลขชั้นต่างๆในฐานข้อมูลจะประกอบด้วยแอทริบิวต์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อลดความซ้ำซ้อนของการเก็บข้อมูลและสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังภาพที่ 2 เชื่อมโยงข้อมูล



ภาพที่ 2.3 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

3. ความหมายของศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของรีเลชัน (Relation) มีคำเรียกทั่วไปว่าตาราง (Table) เป็นค่านามที่แทนข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

คุณสมบัติของรีเลชัน (Properties of Relations) มีดังนี้

(1) รีเลชันต้องมีชื่อกำกับ แต่ละชื่อต้องแตกต่างกันซ้ำกันไม่ได้

(2) แต่ละแอทริบิวต์ของรีเลชันจะบรรจุได้เพียงค่าเดียว (Single Value)

(3) ชื่อในแต่ละแอทริบิวต์ต้องแตกต่างกันชื่อจะซ้ำกันไม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายเอกสาร

- (4) ค่าของข้อมูลในแอทริบิวต์เป็นไปตามข้อกำหนดของโดเมนในแอทริบิวต์
- (5) การเรียงลำดับของแต่ละแอทริบิวต์ไม่มีความสำคัญใดๆ
- (6) แต่ละทิวเพิลต้องมีความแตกต่างกันจะไม่มีทิวเพิลที่ซ้ำกัน
- (7) การเรียงลำดับของทิวเพิลไม่มีความสำคัญใดๆ
- (8) ความหมายของทิวเพิล (Tuple) คือ ค่าของข้อมูลในแต่ละแถว (Row)

ห ร อ
เรคคอร์ด (Record)

(9) ความหมายของคาร์ดินาลิตี้ (Cardinality) คือ จำนวนแถวแต่ละข้อมูล
ใ น แ ต่ ล ะ
ร ี เล ซึ่ น

(10) ความหมายของแอทริบิวต์ (Attribute) คือ รายละเอียดของข้อมูลในแต่ละ
คอลัมน์ซึ่งแสดงให้เห็นว่าประกอบด้วยอะไรบ้างหรือรู้จักในรูปคอลัมน์ (Column) หรือฟิลด์ (Field)

(11) ความหมายของคีย์หลัก (Primary Key) คือ แอทริบิวต์ที่มีค่าของข้อมูล
ที่เป็นเอกลักษณ์หรือเฉพาะเจาะจงและจะเป็นค่าที่ไม่ซ้ำกันในแต่ละทิวเพิล

(12) ความหมายของโดเมน (Domain) คือ ขอบเขตของค่าของข้อมูลที่ควรจะเป็น
เป็นในแต่ละแอทริบิวต์

4. ความสัมพันธ์ (Relationship)

ความสัมพันธ์ หมายถึง ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่าง Entity ความสัมพันธ์ระหว่าง
Entity
จะพิจารณาโดยกำหนดทิศทางของความสัมพันธ์จาก Entity หนึ่งไปยังอีก Entity หนึ่ง Cardinality
Ratio แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

(1) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่งหมายถึง ความสัมพันธ์ที่แต่ละสมาชิก
ในเอนทิตีหนึ่งมีความสัมพันธ์กับสมาชิกในอีกหนึ่งเอนทิตีเพียงสมาชิกเดียวหรือกล่าวได้ว่า
ความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นแบบหนึ่งต่อหนึ่ง เช่น เอนทิตีอาจารย์และเอนทิตีคณะมีความสัมพันธ์กันแบบ
ห นี ึ่ง ต ่อ ห นี ึ่ง ก ล ่า ว ค ือ
แต่ละคณะมีคณบดีเพียงหนึ่งคนเท่านั้น และมีอาจารย์เพียงหนึ่งคนเท่านั้นที่เป็นคณบดีใน E-R
Diagram ใช้สัญลักษณ์ 1:1 กำกับเหนือเส้นที่เชื่อมต่อระหว่างความสัมพันธ์และเอนทิตีที่เกี่ยวข้องกับ
ค ว ่า ม ส ัม พ ัน ธ์ น ี้ น
ดั่งภาพที่ 2.4



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.4 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง

(2) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่มหมายถึง ความสัมพันธ์ที่แต่ละสมาชิกในเอนทิตีหนึ่ง มีความสัมพันธ์กับสมาชิกในอีกหนึ่งเอนทิตีที่มากกว่าหนึ่งสมาชิกหรือกล่าวได้ว่า ความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม เช่นเอนทิตีคณะและเอนทิตีนักศึกษาที่มีความสัมพันธ์กันแบบหนึ่งต่อกลุ่ม กล่าวคือ หนึ่งคณะมีนักศึกษาหลายคนใน E-R Diagram ใช้สัญลักษณ์ 1:N กำกับเหนือเส้นที่เชื่อมต่อระหว่างความสัมพันธ์และเอนทิตีที่เกี่ยวข้องกับความสัมพัธ์นั้น ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม

(3) ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่มหมายถึง ความสัมพันธ์ที่สมาชิกมากกว่าหนึ่งสมาชิกในเอนทิตีหนึ่งมีความสัมพันธ์กับสมาชิกในอีกหนึ่งเอนทิตีที่มากกว่าหนึ่งสมาชิกหรือกล่าวได้ว่า ความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นแบบกลุ่มต่อกลุ่ม เช่นเอนทิตีนักศึกษาและเอนทิตีชุดวิชาที่มีความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม กล่าวคือนักศึกษาแต่ละคนสามารถลงทะเบียนเรียนได้หลายชุดวิชาและแต่ละชุดวิชาสามารถมีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้หลายคนใน E-R Diagram ใช้สัญลักษณ์ M:N กำกับเหนือเส้นที่เชื่อมต่อระหว่างความสัมพันธ์และเอนทิตีที่เกี่ยวข้องกับความสัมพัธ์นั้น ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม

5. ข้อดีของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

- (1) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เป็นกลุ่มข้อมูลของรีเลชันหรือตารางที่ข้อมูลถูกจัดเก็บเป็นแถวหรือคอลัมน์ซึ่งทำให้ผู้ใช้เห็นภาพของข้อมูลได้ง่าย
- (2) ผู้ใช้ไม่ต้องรู้ว่าข้อมูลถูกจัดเก็บอย่างไรรวมถึงวิธีการเรียกใช้ข้อมูล
- (3) ภาษาที่ใช้เป็นการเรียกใช้ข้อมูลเป็นลักษณะคล้ายภาษาอังกฤษและไม่จำเป็นต้องเขียนเป็นลำดับขั้น
- (4) การเรียกใช้หรือเชื่อมโยงข้อมูลทำได้ง่ายโดยใช้โอเปอเรเตอร์ทางคณิตศาสตร์

6. คีย์ (Keys)

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะจัดเก็บข้อมูลในลักษณะตาราง 2 มิติที่ประกอบด้วยจำนวนแถวและคอลัมน์ซึ่งจำเป็นต้องมีการกำหนดคอลัมน์หรือกลุ่มของคอลัมน์ เพื่อใช้ในการระบุแถวต่าง ๆ เพื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการทำ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ละแถวมีความแตกต่างกันหรือมีความเป็นเอกลักษณ์ (Uniqueness Property) ซึ่งเราเรียกว่า คีย์ (Key)

ฐานข้อมูลหนึ่ง ๆ จะมีข้อมูลอยู่มากมายยิ่งฐานข้อมูลมีขนาดใหญ่ขึ้นก็จะมีข้อมูลจำนวนมากขึ้นเป็นเงาตามตัวข้อมูลเหล่านี้อาจมีค่าแตกต่างกันคล้ายกันหรือกระทั่งเหมือนกันทำให้การแยกแยะโดยอาศัยเพียงตัวข้อมูลอย่างเดียวทำได้ยากลำบากดังนั้นจึงมีการกำหนดค่า คีย์

ป ร ะ จั ำ ขั ้อ มู ล เ พ็ ้อ ท ำ ำ ใ ห้

การแยกแยะข้อมูลในฐานข้อมูลเป็นไปอย่างถูกต้อง

คีย์ มีหลายประเภท ได้แก่ Primary Key, Secondary Key, Foreign Key, Candidate Key, Super Key ดังจะได้กล่าวในรายละเอียดต่อไป

(1) คีย์หลัก (Primary key) คือ คีย์หลักที่ใช้ในการอ้างถึง Entity ใน ฐ ำ น ขั ้อ มู ล การเลือกคีย์หลักสามารถเลือกได้จาก Record ใด ๆ ก็ได้ที่ไม่มีโอกาสซ้ำซ้อนกันบนฐานข้อมูลนั้น

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลอาจารย์ทั่วไป

รหัสอาจารย์	ชื่อ-สกุล	เพศ	ที่อยู่	วัน/เดือน/ปีเกิด	เบอร์โทรศัพท์
11111111111111	กองพล สมใจ	ชาย	ระยอง	01/10/2522	09-9999-9999
22222222222222	มาริษา ปองรัก	หญิง	เลย	30/11/2529	08-8888-8888
33333333333333	จอย โสรดา	หญิง	ตราด	15/05/2510	09-8989-8989

ตารางที่ 2.1 Entity ของอาจารย์ซึ่งประกอบด้วยรหัสอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล เพศ ที่อยู่ วันเดือนปีเกิด เบอร์โทรศัพท์โดยจะสามารถเห็นได้ว่า นอกจาก Field รหัสอาจารย์แล้ว Field อื่น ๆ คือ ชื่อ-นามสกุล เพศ ที่อยู่ วันเดือนปีเกิด เบอร์โทรศัพท์ที่อาจซ้ำกันได้ในกรณีนี้ Field ที่เหมาะสมที่จะเป็นคีย์หลักที่สุดก็คือ Field รหัสอาจารย์นั่นเอง

(2) คีย์รอง (Secondary Key) คือ คีย์เดี่ยวหรือคีย์ผสม (Single or Composite Key) ซึ่งเมื่อใช้ในการค้นหาข้อมูลจากความสัมพันธ์จะได้มากกว่าหนึ่งเรคคอร์ดต่างจาก คี ย์ ห ลั ก ที่ ท ำ ำ ใ ห้ ขั ้อ มู ล ในตารางไม่ซ้ำกันดังนั้นคีย์รองจึงไม่จำเป็นจะต้องเป็นเอกลักษณ์

(3) คีย์นอก (Foreign Key) คือ คีย์เดี่ยวหรือคีย์ผสมซึ่งปรากฏเป็นคีย์ทั่วไปของความสัมพันธ์หนึ่งแต่ไปปรากฏเป็นอีกคีย์หลักในอีกความสัมพันธ์หนึ่งคีย์นอกเป็นอีกคีย์หนึ่งที่มีความสำคัญมากในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เนื่องจากเป็นตัวที่ใช้สร้างการเชื่อมต่อระหว่างความสัมพันธ์ การเปลี่ยนแปลงค่าของคีย์นอกจะต้องอาศัยความระมัดระวังเป็นอย่างมากเนื่องจากจะมีผลกระทบ โ ต ย ต ร ร ง ต ่อ ขั ้อ มู ล

ในความสัมพันธ์อื่นที่มีการอ้างอิงถึงคีย์นอกตัวนี้จึงมี กฎและเงื่อนไขที่บังคับใช้เพื่อให้ข้อมูลมีความ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

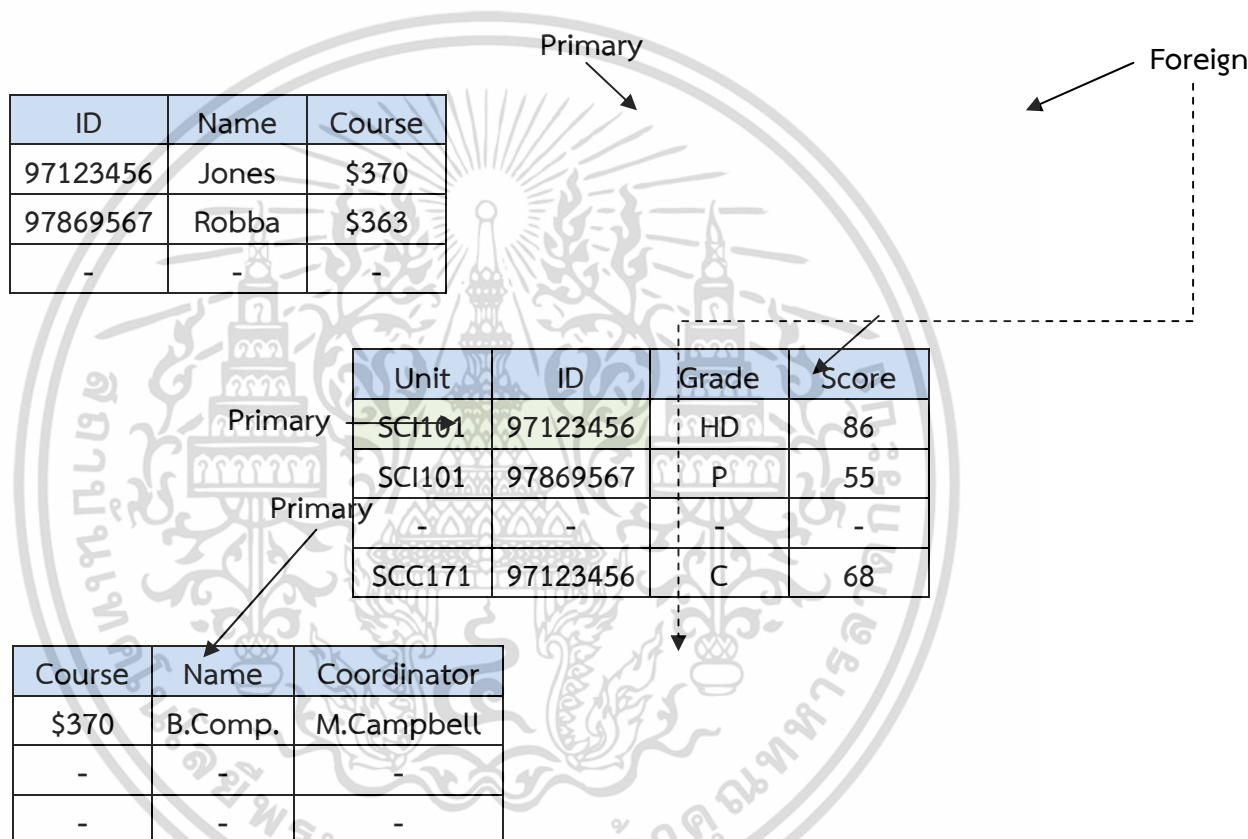
ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถูกต้องอยู่เสมอการกำหนดค่าให้กับคีย์นอก ของความสัมพันธ์ที่อ้างอิงถึงจะต้องกำหนดค่าของคีย์ให้อยู่ในโดเมนเดียวกันกับความสัมพันธ์ที่คีย์นอกนั้นเป็นคีย์หลักแต่คีย์นอกนั้นไม่จำเป็นจะต้องเป็นส่วนหนึ่งของความสัมพันธ์อื่น ๆ

(4) ซุปเปอร์คีย์ (Superkey) คือ กลุ่มของแอทริบิวต์ที่สามารถนำไปใช้ในการค้นหาข้อมูลที่เป็นเอกลักษณ์ได้

(5) คีย์แข่งขัน (Candidate Key) คือ ซุปเปอร์คีย์และไม่มีกลุ่มย่อยของคีย์ใดในคีย์แข่งขันที่จะสามารถเป็นซุปเปอร์คีย์ได้อีก

โครงสร้างของคีย์ ดังภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 โครงสร้างของคีย์

7. การออกแบบฐานข้อมูล

(1) การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) พิจารณาว่าในการจัดเก็บข้อมูลระบบแบบใดที่ใช้อยู่มีปัญหาอะไรบ้างแล้วรวบรวมปัญหาต่าง ๆ

(2) การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) การศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดทำระบบสารสนเทศขึ้นใหม่หรือแก้ไขให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นจะต้องศึกษาความเป็นไปได้ เช่นงบประมาณเทคโนโลยีบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) การศึกษาความต้องการของผู้ใช้ (Users Requirement Study) การศึกษาความต้องการข้อมูลของผู้ปฏิบัติงานและความต้องการสารสนเทศของผู้บริหาร เพื่อให้สามารถออกแบบระบบใหม่ให้ตรงกับความต้องการของบุคลากรในองค์กรมากที่สุด

1) ศึกษาระบบการทำงานขององค์กร

ระบบการบริหาร แบ่งออกเป็นกี่ฝ่าย งานแต่ละฝ่ายมีสายบังคับบัญชาอย่างไร ระบบการจัดเก็บข้อมูล มีระบบอะไรใช้แฟ้มข้อมูลใดบ้าง กฎเกณฑ์และข้อบังคับต่าง ๆ มีการกำหนดข้อบังคับใดบ้าง

2) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

สัมภาษณ์ผู้ที่ใช้ฐานข้อมูล

ดูที่รายงานแบบฟอร์มบันทึกต่าง ๆ

การใช้แบบสอบถาม

สำรวจความต้องการขององค์กรในอนาคต

3) ลักษณะข้อมูลที่รวบรวมได้

ข้อมูลเกี่ยวกับ Entity แต่ละตัว

ข้อมูลเกี่ยวกับ Attribute

ความสัมพันธ์ระหว่าง Entity

การประมวลผลสารสนเทศ

(4) การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม (Implementation) เป็นการนำลักษณะการกำหนดต่าง ๆ มาออกแบบในโปรแกรมที่พิจารณา เมื่อออกแบบเสร็จจะต้องมีการนำโปรแกรมดังกล่าวมาผ่านการตรวจสอบตามขั้นตอน เพื่อดูลักษณะการทำงานและหาข้อผิดพลาดอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นเพื่อที่จะได้แก้ปัญหานั้นส่วนใหญ่จะทดลองใช้โปรแกรมพร้อมกับการทำงานระบบเดิมระยะหนึ่งเพื่อจะได้พัฒนาต่อไปอีก

(5) การออกแบบฐานข้อมูลในระดับความคิด (Conceptual Database Design) เป็นการนำเสนอระบบฐานข้อมูลในลักษณะของแผนภาพโดยอาจใช้โมเดลแบบ E-R Model ซึ่งมีการแสดงเอนทิตีทั้งหมดที่มีแอทริบิวต์ของแต่ละเอนทิตีและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีออกมาในรูปแบบของแผนภาพหลังจากที่สร้าง E-R Model ออกมาได้แล้วก็จะต้อง มีการแปลง E-R Model ที่ได้ออกมาให้อยู่ในรูปแบบของโมเดลแบบอื่นที่สอดคล้องกับระบบจัดการฐานข้อมูลที่ใช้

(6) การออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรกะ (Logical Database Design) หลักจากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้และรวบรวมกฎเกณฑ์ต่าง ๆ โดยการใช้โมเดลฐานข้อมูลที่สอดคล้องกับระบบฐานข้อมูลที่ใช้ เช่น ออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้โมเดลเชิงสัมพันธ์

(7) การออกแบบฐานข้อมูลในระดับกายภาพ (Physical Database Design) เป็นขั้นตอนการออกแบบในระดับล่างสุดซึ่งจะเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลจริง ๆ ภายในหน่วยเก็บข้อมูล เช่น ดิสก์ เพื่อให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงหรือการค้นหาข้อมูลในขั้นตอนนี้ อาจเป็นการ

ส ร ำ ง

อินเด็กซ์ (Index) ในการจัดตำแหน่งที่อยู่ของข้อมูลภายในหน่วยเก็บ เป็นต้น

(8) การทำเอกสารประกอบโปรแกรม (Documentation) การอธิบายในรายละเอียดของโปรแกรมว่าจุดประสงค์ของโปรแกรมคืออะไร มีวิธีการใช้ ข้อควรปฏิบัติ ส่วนประกอบของโปรแกรม เป็นต้น ซึ่งเอกสารประกอบโปรแกรมจะมีอยู่ 2 แบบคือ

1) เอกสารประกอบโปรแกรมสำหรับผู้ใช้ (User Documentation)

โปรแกรมนี้ทำอะไรใช้งานด้านไหน

ข้อมูลที่จะเข้ามามีลักษณะอย่างไร

ข้อมูลออกหรือผลลัพธ์มีลักษณะอย่างไร

การเรียกใช้โปรแกรมทำอย่างไร

คำสั่งหรือข้อมูลเริ่มทำงานอย่างไร

อธิบายเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความสามารถของโปรแกรม เอกสารประกอบโปรแกรมสำหรับผู้เขียนโปรแกรม (Technical Documentation)

ส่วนที่เป็นคำอธิบายหรือหมายเหตุในโปรแกรม

ส่วนที่เป็นคำอธิบายด้านเทคนิค

2) การติดตั้งและการบำรุงรักษาโปรแกรม เมื่อโปรแกรมผ่านการตรวจสอบตามขั้นตอนเรียบร้อยแล้วและถูกนำมาติดตั้งให้ผู้ใช้ในขั้นตอนนี้จะรวมไปถึงการฝึกอบรมให้แก่ผู้ใช้ซึ่งอาจเป็นพนักงานที่ต้องใช้งานจริง เพื่อให้เข้าใจการทำงานและทำงานได้โดยไม่มีปัญหา ซึ่งในช่วงแรกผู้ใช้อาจจะยังไม่คุ้นเคยก็อาจทำให้เกิดปัญหาขึ้นมาบ้าง ดังนั้น จึงต้องมีผู้คอยควบคุมดูแล คอยตรวจวัดการทำงานและเมื่อมีการใช้งานไปนาน ๆ ก็อาจจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์และความต้องการของผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงไปได้

8. การทำ Normalization

ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย (2542 : 117-131) ได้กล่าวว่า Normalization เป็นวิธีในการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นได้มักใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลที่เป็นแบบ Relational Database

ซึ่งการทำ Normalization นี้จะช่วยให้ความซ้ำซ้อนของข้อมูลลดลงและลดโอกาสที่จะทำให้เกิดความผิดพลาดจากการประมวลผลข้อมูล ในตารางต่าง ๆ ซึ่งหลักการทำ Normalization นี้จะแบ่งตารางที่มีค ว า ม ซ้ำ ก ัน อ น ของข้อมูลออกมาเป็นตารางย่อยๆ และใช้ Foreign Key เป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างตาราง

(1) หลักการทำ Normalization สิ่งสำคัญคือการลดความซ้ำซ้อนและโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดกับข้อมูลได้ ซึ่งการที่จะทำให้บรรลุจุดประสงค์ดังกล่าวจะต้องมีเกณฑ์และขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยทั่วไปเราต้องทราบก่อนว่าแต่ละตารางมีฟิลด์ใดบ้างสามารถบ่งชี้หรือค้นหาข้อมูลได้ เช่น เมื่อทราบรหัสลูกค้าจะทำให้สามารถค้นหา ชื่อนามสกุลที่อยู่ ฯลฯ ได้ สำหรับเกณฑ์เหล่านี้ เรียกว่า “Functional Dependency” (FD) ใช้สัญลักษณ์ → แทนการกำหนดค่าระหว่างฟิลด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติที่สำคัญอีกประการของการทำ Normalization คือเมื่อตารางจัดอยู่ใน Normal Form ใดแล้วจะต้องมีคุณสมบัติของ Normal Form ที่ต่ำกว่าเสมอ เช่น ถ้าตารางใดเป็น 3N จะต้องมียุคสมบัติของ 1N และ 2N อยู่ด้วย

(2) กฎการ Normalization เป็นกฎที่ใช้ในการออกแบบตารางเราใช้กฎการ Normalization นี้เพียง 3 ข้อก็เพียงพอในการออกแบบตารางโดยทั่วไปและถ้าตารางนั้นผ่านกฎข้อที่ 3 ตารางนั้นก็จะต้องผ่านกฎข้อที่ 1 และ 2 ด้วย มีกฎการ Normalization ดังนี้

กฎข้อที่ 1 (First Normal Form) กฎข้อที่ 1 กล่าวว่าจะต้องไม่มีเซลล์ใดในตารางที่มีค่าเกินหนึ่งค่า ดังนั้นเราสามารถทำให้ตารางผ่านกฎข้อที่ 1 ได้ด้วยการแยกเซลล์ที่มีค่ามากกว่าหนึ่งออกเป็นเรคคอร์ดใหม่หมายความว่า รีเลชันหนึ่ง ๆ จะอยู่ในกฎข้อที่ 1 ได้เมื่อค่าของแอทริบิวต์หนึ่ง ๆ ในแต่ละทิวเปิลจะมีค่าของข้อมูลได้เพียงค่าเดียวหรือไม่มีค่าซ้ำกันนั่นเอง

กฎข้อที่ 2 (Second Normal Form) กฎข้อที่ 2 กล่าวว่าตารางที่ผ่านกฎข้อที่ 2 จะต้องไม่มีแอทริบิวต์ที่ไม่ใช่คีย์ตัวใด (Non-key Attribute) ขึ้นกับส่วนใดส่วนหนึ่งของคีย์หลักและจะต้องขึ้นกับคีย์หลักแบบเต็ม ๆ เท่านั้นเราสามารถทำให้ตารางผ่านกฎข้อที่ 2 โดยการแยกฟิลด์ที่ขึ้นกับคีย์หลักบางส่วนออกจากมาสร้างเป็นตารางใหม่ หมายความว่ารีเลชันนั้น ๆ อยู่ในกฎข้อที่ 1 และมีคุณสมบัติอีก 1 อย่างคือ ทุกแอทริบิวต์ที่ไม่ได้เป็นคีย์หลักจะต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างค่าของแอทริบิวต์แบบฟังก์ชันกับคีย์หลัก (Full Functional Dependency) หรือก็คือค่าของแอทริบิวต์ที่ไม่ได้เป็นคีย์หลักจะระบุค่าโดยแอทริบิวต์ที่เป็นคีย์หลักได้หรือโดยแอทริบิวต์ทั้งหมดที่ประกอบกันเป็นคีย์หลักในกรณีที่เป็นคีย์ผสม

กฎข้อที่ 3 (Third Normal Form) กฎข้อที่ 3 กล่าวว่า ตารางที่ผ่านกฎข้อที่ 3 จะต้องไม่มีแอทริบิวต์ใดในตารางขึ้นกับแอทริบิวต์อื่นที่ไม่ใช่คีย์หลักหรือคีย์คู่แข่ง (Candidate Key) เราสามารถทำให้ตารางผ่านกฎข้อที่ 3 ได้ด้วยการแยกฟิลด์ที่ขึ้นกับฟิลด์อื่น ๆ นั้นออกมาเป็นตารางใหม่และคีย์หลักของตารางใหม่จะเป็นฟิลด์ที่ฟิลด์นั้นขึ้นด้วยหมายความว่ารีเลชันนั้น ๆ อยู่ในกฎข้อที่ 2 และมีคุณสมบัติอีก 1 อย่างคือแอทริบิวต์ที่ไม่ได้เป็นคีย์หลักจะไม่มีคุณสมบัติที่จะกำหนดค่าของแอทริบิวต์อื่นที่ไม่ใช่คีย์หลัก

ถ้าไม่ผ่านกฎข้อที่ 3 จะเกิดความผิดพลาดที่มาจาก การลบและแก้ไขข้อมูลได้ การแก้ไขปัญหาคความผิดพลาดสามารถทำได้โดยวิธีการแตกรีเลชันที่มีอยู่เดิม (Decomposition) ซึ่งการแตกรีเลชันมีขั้นตอนดังนี้

1. นำเอาแอทริบิวต์ที่เป็นตัวกำหนดค่ากับแอทริบิวต์ที่ถูกกำหนดค่าแยกออกมาสร้างเป็นรีเลชันใหม่

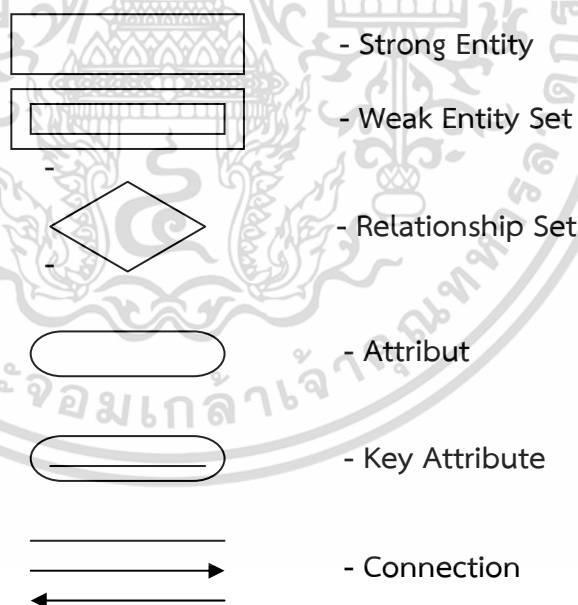
2. ให้แอทริบิวต์ที่เป็นตัวกำหนดค่าแอทริบิวต์อื่น ๆ เป็นคีย์หลักของรีเลชัน
ไ
ห
ม
ที่สร้างขึ้น

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

กฎข้อที่ 5 (Fifth Normal Form) กฎข้อที่ 5 กล่าวว่า ตารางที่ผ่านกฎ
ข้อที่ 5 จะต้องเป็นรีเลชันที่ไม่มีการขึ้นต่อกันเชิงรวม

9. E-R Diagram

ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย (2542 : 140-141) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบ
ฐ
า
น
ซึ
อ
ม
ล
ในระดับแนวความคิด โดยแสดงถึงความสัมพันธ์และรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ของระบบโดยรวม
ซึ่งประโยชน์ต่อการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลว่ามีรายละเอียดและความสัมพันธ์อย่างไรสัญลักษณ์
ช
อ
ง
E-R Model สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแผนภาพ E-R Diagram (Symbols in E-R Diagram) ดังภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแผนภาพ E-R Diagram (Symbols in E-R Diagram)

2.3 โปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP)

ไพศาล โมลีสกุลมงคล (2547 : 130-152) ได้กล่าวถึงภาษาPHP ไว้ดังนี้ PHP ย่อมา
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำว่า “Personal Home Page Tool” เป็นการเขียนคำสั่งหรือโค้ดโปรแกรมที่เก็บและทำงานบนฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server-Side Script) ซึ่งรูปแบบในการเขียนคำสั่งการทำงานนั้นจะมีลักษณะคล้ายกับภาษา Perl หรือภาษา C และสามารถที่จะใช้ร่วมกับภาษา HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้รูปแบบเว็บเพจมีลูกเล่นและมีความเป็นพลวัต (Dynamic) มากขึ้นรายละเอียดของภาษาพีเอชพี มีดังต่อไปนี้

1. ประวัติความเป็นมาของภาษา PHP กล่าวคือ PHP ถูกสร้างขึ้นและได้รับการเผยแพร่และเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไปครั้งแรกในปี ค.ศ.1994 โดย Rasmus Lerdorf และถูกพัฒนาต่อมาตามลำดับ รุ่นที่ 1 ใช้ชื่อว่า PHP (Personal Home Page Tools) ในปี 1995 รุ่นที่ 2 ใช้ชื่อว่า PHP/FI (Personal Home Page Tools/ Form Interpreter) ในช่วงระหว่าง 1995-1997 รุ่นที่ 3 ใช้ชื่อว่า PHP (PHP:Hypertext Preprocessor) ช่วง 1997 ถึง 1999 จนถึงรุ่นที่ 4 และกำลังพัฒนาต่อเป็นรุ่นที่ 5 ในปัจจุบัน PHP เป็นโปรแกรมภาษาจาวาสคริปต์ ภาษา Scripting (กระบวนการสร้างคำสั่งเพื่อใช้กับโปรแกรมประยุกต์) คำสั่งต่าง ๆ จะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่าสคริปต์และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ เช่น Java Script, Perl (Practical Extraction and Report Language : โปรแกรมภาษาชนิดหนึ่ง) เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่น ๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมาเพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถ สอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นชุดคำสั่งในฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server-Side) หรือชุดคำสั่งที่สามารถใช้ร่วมกับคำสั่งของ HTML (HTML-Embedded Scripting Language) เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งซึ่งช่วยให้สามารถสร้างเอกสาร HTML แบบมีการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสามารถมากขึ้นอาจจะกล่าวได้ว่า PHP ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อแทนที่ SSI (Server Side Includes : ส่วนประกอบหนึ่งใน CGI เพื่อปฏิบัติงานตามคำสั่งก่อนที่จะส่งผลลัพธ์ไปยังผู้ใช้ในรูปแบบ HTML) รูปแบบเดิม ๆ โดยให้มีความสามารถและมีส่วนเชื่อมต่อกับเครื่องมือชนิดอื่นมากขึ้น เช่น ติดต่อกับคลังข้อมูลหรือฐานข้อมูล เป็นต้น

2. จุดเด่นของการเขียนโปรแกรมด้วย PHP

- (1) เพราะภาษาสคริปต์ ทำให้สามารถแทรกตำแหน่งใดก็ได้ใน HTML
- (2) รวดเร็ว นำเอาข้อดีของภาษาสคริปต์ที่เคยมีในภาษา C ภาษา Perl และภาษา Java รวมกับความเร็วของ CGI
- (3) มีความยืดหยุ่นสูงและสามารถนำไปสร้างโปรแกรมประยุกต์ (Application) ได้หลากหลาย
- (4) สามารถนำไปใช้กับหลาย ๆ ระบบปฏิบัติการแทบไม่ต้องเปลี่ยนแปลงรหัสคำสั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5) มีแหล่งข้อมูลเปิดเนื่องจากการพัฒนาของ PHP พัฒนาโดยโปรแกรมเมอร์ทั่วไป ไม่ยึดติดกับบุคคลหรือกลุ่มบุคคลใดทำให้มีคนใช้งานจำนวนมากและพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว

(6) มีโปรแกรมมาตรฐานสำหรับการติดต่อกับเครื่องมือใช้งานได้มากมายและไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เครื่องมือที่ใช้เพื่อพัฒนาทุกอย่างสามารถหาได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายไม่ว่าจะเป็นระบบปฏิบัติการ โปรแกรมผู้ให้บริการ เครือข่ายโปรแกรมระบบฐานข้อมูลและ Server Side Script

3. จุดด้อยของการเขียนโปรแกรมด้วย PHP เนื่องจากว่า PHP ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของเว็บเซิร์ฟเวอร์ ดังนั้นถ้าจะใช้ PHP จำเป็นต้องพิจารณาก่อนว่าเว็บเซิร์ฟเวอร์ นั้นสามารถใช้โปรแกรมภาษา PHP ได้หรือไม่ เช่น PHP สามารถใช้ได้กับ IIS (Internet Information Server) สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows XP โดยมี ตัวแปลภาษา PHP รวมด้วย

4. การสอดแทรกคำสั่งภาษา PHP ในเอกสาร HTML เพื่อเป็นการบ่งบอกให้รู้ว่าส่วนใดเป็นคำสั่ง PHP ที่อยู่ภายในเอกสาร HTML จึงได้มีการกำหนดสัญลักษณ์ไว้ดังนี้ ซึ่งทำได้ 4 รูปแบบ (ดูข้อมูลในตารางที่ 2.1)

(1) SGML (Standard Generalized Markup Language)

(2) XML (Extensible Markup Language)

(3) Script (รูปแบบการเขียนโปรแกรมโดยอาศัยภาษาโปรแกรม Java)

(4) ASP (Active Server Pages)

ตารางที่ 2.2 การสอดแทรกคำสั่งภาษา PHP ในเอกสาร HTML

ชนิด	รูปแบบ
SGML	<? ... ?>
XML	<?php ... ?>
Java Script	<script language="php"> ... </script>
ASP	<% ... %>

ตารางที่ 2.2 การสอดแทรกคำสั่งภาษา PHP ในเอกสาร HTML

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PHP สามารถวางคำสั่งไว้ภายในเอกสาร HTML ตามที่ต้องการซึ่งอาจจะสลับกับแถบ คำสั่งของภาษา HTML ได้โดยตัวแปล PHP จะแปลและประมวลผลเฉพาะคำสั่งที่อยู่ภายในช่วงคำสั่งของ PHP เท่านั้น โดยจะเป็นการส่งผ่านเนื้อหาของไฟล์ไปยังเว็บเบราว์เซอร์โดยไม่เปลี่ยนแปลงเนื้อหาใน ย เมื่อพบสัญลักษณ์ที่ระบุช่วงเริ่มต้นคำสั่ง PHP จึงเริ่มดำเนินการแปลและประมวลผลไปตามลำดับและ เมื่อเจอสัญลักษณ์ที่ระบุช่วงปิดท้ายของคำสั่ง PHP ก็ดำเนินการส่งผ่านเนื้อหาของไฟล์ต่อไป เช่นเดิม และกระทำเช่นนี้จนจบจนไฟล์ข้อมูลนั้น ๆ

คำสั่งในภาษา PHP จะจบท้ายคำสั่งด้วย ; (Semicolon) เหมือนในภาษาซี ซึ่งคำสั่ง หรือฟังก์ชัน (Function) ในภาษา PHP นั้นจะเขียนด้วยตัวพิมพ์เล็กหรือใหญ่ก็ได้ (Case-Insensitive)

คำสั่งเพื่อแสดงผลใน PHP จะใช้คำสั่ง echo แล้วตามด้วยข้อความ (String) ข้อความ ในภาษา PHP จะเริ่มต้นและจบด้วย เครื่องหมายคำพูด (") เหมือนในภาษาซี

5. การใช้ตัวแปรในภาษา PHP การเขียนเริ่มต้นด้วยเครื่องหมาย \$ (Dollar) โดยไม่ต้อง กำหนดชนิดของข้อมูลอย่างเจาะจงเหมือนในภาษาซี เพราะว่า ตัวแปลภาษาจะจำแนกเองโดย อ ต โ น มั ตี ว่าตัวแปรดังกล่าวใช้ข้อมูลชนิดใดในช่วงเวลานั้น ๆ เช่น ข้อความ จำนวนเต็ม จำนวนที่มีเลขจุด ทศนิยม ข้อความเชิงตรรกะ เป็นต้น

สัญลักษณ์ \n หมายถึง การขึ้นบรรทัดใหม่เป็นอักขระพิเศษตัวหนึ่ง (สำหรับตัวอื่น ๆ โปรดดูในตาราง 2.2) เมื่อพิมพ์ข้อความเป็นผลลัพธ์และสำหรับการใช้งาน ภายในเอกสาร HTML การขึ้นบรรทัดใหม่โดยใช้ \n จะแตกต่างจากการขึ้นบรรทัดโดยใช้
ใน HTML

ตัวแปรตัวหนึ่ง อาจจะมีข้อมูลหลายแบบในช่วงเวลาที่ต่างกัน แต่การจะใช้งาน บ ำ ง ค รั ง จะต้องระวังด้วยว่า เมื่อใดจะใช้เป็นตัวเลขเท่านั้นและไม่ใช้กับข้อความ เป็นต้น

ตารางที่ 2.3 อักขระพิเศษ

รูปแบบ	การแสดงผล
--------	-----------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

\n	ขึ้นบรรทัดใหม่
\r	ขึ้นบรรทัดใหม่
\t	เลื่อนไปทางขวา 1 ช่วง (ปกติ 8 อักขระ)
\\	\
\\$	\$
\"	พ"พ
%%	%

ตารางที่ 2.3 อักขระพิเศษ

6. การแสดงข้อความ การพิมพ์ค่าใด ๆ ที่เก็บอยู่ในตัวแปรเมื่อชื่อของตัวแปรอยู่ในข้อความระหว่างเครื่องหมายคำพูด (") เวลาสร้างการแสดงผลจะอ่านค่าของตัวแปรนั้นก่อนแล้วจึงแทนที่ลงในข้อความ แต่เมื่อนำหน้าด้วยเครื่องหมาย \ (Backslash) จะไม่มีการอ่านค่าของตัวแปร เช่น "\\$a" จะให้ผลต่างจาก "\$a" สำหรับข้อความในภาษา PHP สามารถใช้ ' (Single Quote) แทน "(Double Quote) เครื่องหมายคำพูดได้แต่เมื่อใช้งานร่วมกับ echo หรือ print() จะให้ผลต่างกัน โดยที่ ตัวแปร ลค่า สิ่ง จะ ไม่ ใ้ ค วาม สำ คั ญ กับชื่อตัวแปรและอักขระพิเศษต่าง ๆ ที่อยู่ในข้อความที่ใช้ '

7. คำอธิบาย (หมายเหตุ) ในภาษา PHP ถ้าต้องการเขียนคำอธิบายในส่วนใด ๆ ก็ตามของสคริปต์ ก็จะสามารถทำได้โดยใช้ /* ... */ หรือ // และ # โดยที่ // ใช้เขียนนำคำอธิบายภายในบรรทัดหนึ่ง ๆ เท่านั้น ส่วน # ใช้เริ่มต้นของบรรทัดที่เขียนคำอธิบาย

8. ตัวดำเนินการ ตัวดำเนินการเป็นสิ่งที่ทุกภาษาคอมพิวเตอร์ต้องมี ใน PHP มีตัวดำเนินการ 7 ชนิด

- (1) ตัวดำเนินการคณิตศาสตร์ (Arithmetic Operators) (ดังตารางที่ 2.4)
- (2) ตัวดำเนินการข้อความ (String Operators)
- (3) ตัวดำเนินการกำหนดค่า (Assignment Operators)
- (4) ตัวดำเนินการบิตไวส์(Bitwise Operators)
- (5) ตัวดำเนินการตรรกศาสตร์ (Logical Operators) (ดังตารางที่ 2.5)
- (6) ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ (Comparison Operators) (ดังตารางที่ 2.6)
- (7) ลำดับความสำคัญของการดำเนินการ (Operator Precedence) สำหรับ

ใ น ส ี ว น น ี้ จะขอกล่าวถึงตัวดำเนินการที่จำเป็น

ตารางที่ 2.4 ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบ	ความหมาย	ผลลัพธ์
$\$a + \b	บวก	ผลบวกของ $\$a$ และ $\$b$
$\$a - \b	ลบ	ผลลบของ $\$a$ และ $\$b$ ($\$b$ ลบออกจาก $\$a$)
$\$a * \b	คูณ	ผลคูณของ $\$a$ และ $\$b$
$\$a / \b	หาร	ผลหารของ $\$a$ และ $\$b$ ($\$a$ หารโดย $\$b$)
$\$a \% \b	หารเอาเศษ	เศษจากการหารของ $\$a$ หารโดย $\$b$

ตารางที่ 2.4 ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์

หมายเหตุ ตัวดำเนินการกำหนดค่า

ตัวดำเนินการพื้นฐานคือ "=" มีความหมายว่า ค่าทางซ้ายมือของตัวดำเนินการเป็นผลลัพธ์จากคำสั่งที่กระทำทางขวามือ

ตารางที่ 2.5 ตัวดำเนินการทางตรรกะ

รูปแบบ	ความหมาย	ผลลัพธ์
$\$a$ and $\$b$ $\$a \&\& \b	และ	จริงก็ต่อเมื่อ $\$a$ และ $\$b$ เป็นจริง กรณีอื่นเป็นเท็จ
$\$a$ or $\$b$ $\$a \ \ \b	หรือ	เท็จก็ต่อเมื่อ $\$a$ หรือ $\$b$ เป็นเท็จ กรณีอื่นเป็นจริง
$!\$a$	นิเสธ	จริงเมื่อ $\$a$ เป็นเท็จ และ เท็จเมื่อ $\$a$ เป็นจริง

ตารางที่ 2.5 ตัวดำเนินการทางตรรกะ

ตารางที่ 2.6 ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ

รูปแบบ	ความหมาย	ผลลัพธ์
$\$a == \b	เท่ากับ	จริงเมื่อ $\$a$ มีค่าเท่ากับ $\$b$
$\$a != \b	ไม่เท่ากับ	จริงเมื่อ $\$a$ มีค่าไม่เท่ากับ $\$b$
$\$a < \b	น้อยกว่า	จริงเมื่อ $\$a$ มีค่าน้อยกว่า $\$b$
$\$a > \b	มากกว่า	จริงเมื่อ $\$a$ มีค่ามากกว่า $\$b$
$\$a <= \b	น้อยกว่าหรือเท่ากับ	จริงเมื่อ $\$a$ มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ $\$b$
$\$a >= \b	มากกว่าหรือเท่ากับ	จริงเมื่อ $\$a$ มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ $\$b$

ตารางที่ 2.6 ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. การทำคำสั่งจำแนกตามเงื่อนไข (If-Else) การสร้างเงื่อนไขในการทำงานโดยแต่ละเงื่อนไขจะกำหนดการทำคำสั่งหรือกลุ่มของคำสั่งซึ่งอาจจะแตกต่างจากคำสั่งในกรณีที่แตกต่างกันใน PHP จะใช้ โครงสร้าง if หรือ if-else ในการจำแนกกรณีตามเงื่อนไข

10. การทำซ้ำ การทำซ้ำในภาษา PHP ก็จะใช้โครงสร้างเหมือนภาษาซี คือ คำสั่งทำซ้ำในขณะที่เงื่อนไขเป็นจริง (While-Do Loop และ Do-While Loop) และคำสั่งทำซ้ำตามดัชนี (For-Loop) จะขอกกล่าวถึงกรณีคำสั่งทำซ้ำตามดัชนี

การทำซ้ำตามดัชนี ในบรรทัดที่เริ่มต้นด้วย For ระหว่างวงเล็บเปิดและปิดจะถูกแบ่งเป็น 3 ส่วนโดยเครื่องหมาย ; ในส่วนแรกสามารถใส่คำสั่งที่ต้องการจะกระทำก่อนเข้ากระบวนการทำซ้ำ ซึ่งจะมีหรือไม่มีก็ได้ในส่วนที่สองเป็นเงื่อนไขสำหรับการทำงานซ้ำและในส่วนที่สามเป็นคำสั่งที่จะต้องทำการจบท้ายกระบวนการวนซ้ำในแต่ละครั้ง หลักการทำงานของ การทำซ้ำตามดัชนีจะคล้ายกับคำสั่ง while ในขณะที่ยังเป็นจริงการใช้งาน การทำซ้ำตามดัชนีและวางตำแหน่งส่วนต่าง ๆ อาจจะไม่จำเป็นต้องทำเหมือนกันแต่ให้ผลเหมือนกันการใช้งาน คำสั่งทำซ้ำตามดัชนี สามารถใส่คำสั่งได้มากกว่าหนึ่งโดยใช้เครื่องหมาย ; (จุลภาค) เป็นตัวแยก

ตารางที่ 2.7 การเปรียบเทียบตัวเลขสำหรับสร้างเงื่อนไข

เครื่องหมาย	ความหมาย
=	เท่ากับ
!=	ไม่เท่ากับ
>	มากกว่า
>=	มากกว่าหรือเท่ากับ
<	น้อยกว่า
<=	น้อยกว่าหรือเท่ากับ

ตารางที่ 2.7 การเปรียบเทียบตัวเลขสำหรับสร้างเงื่อนไข

การสร้างเงื่อนไขสามารถสร้างเงื่อนไขจากการเปรียบเทียบมากกว่าน้อยกว่านี้ได้ซับซ้อนมากขึ้นโดยใช้ "และ" หรือ "หรือ" และ "นิเสธ" มาประกอบ ตัวอย่างเช่น

$(\$x == -1) || (\$x == 1)$ เป็นจริงเมื่อ $\$x$ มีค่าเท่ากับ -1 หรือ 1 กรณีอื่น ๆ เป็นเท็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$(\$x < 10) \ \&\& \ (\$x > 1)$ เป็นจริงเมื่อ $\$x$ มีค่าน้อยกว่า 10 และ มากกว่า 1 กรณีอื่น ๆ เป็นเท็จ

$!(\$x = 0)$ เป็นจริงเมื่อ $\$x$ ไม่เท่ากับศูนย์ กรณีอื่น ๆ เป็นเท็จ

การใช้ `||` และ `&&` มีลักษณะการทำงานดังนี้ กรณี $(\$x \ || \ \$y)$ เมื่อ $\$x$ เป็นจริงจะไม่มี การพิจารณา $\$y$ และสำหรับ $(\$x \ \&\& \ \$y)$ เมื่อ $\$x$ เป็นเท็จแล้วจะไม่มี การพิจารณา $\$y$

2.4 โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL

จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ. (2544 : 29-32) ได้กล่าวถึงฐานข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูลไว้ดังนี้

2.4.1 MySQL ถือว่าเป็นระบบสำหรับใช้ในการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS : Relational Database Management System) ตัวหนึ่งซึ่งเป็นที่นิยมมากในปัจจุบันโดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกของอินเทอร์เน็ต สาเหตุเพราะว่า MySQL เป็น Freeware ทางด้านฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูงเป็นทางเลือกใหม่จากผลิตภัณฑ์ระบบการจัดการฐานข้อมูลในตลาดปัจจุบันที่มักจะเป็นการผูกขาดของผลิตภัณฑ์เพียงบางรายนักพัฒนาฐานข้อมูลที่เคยใช้ MySQL ต่างยอมรับในความสามารถความรวดเร็วการรองรับจำนวนผู้ใช้และขนาดของข้อมูลจำนวนมหาศาลทั้งยังสนับสนุนการใช้งานบนระบบปฏิบัติการมากมายไม่ว่าจะเป็น Unix, OS/2, Mac OS หรือ Windows ก็ตาม นอกจากนี้ MySQL ยังสามารถใช้งานร่วมกับ Web Development Platform ทั้งหลายไม่ว่าจะเป็น C, C++, Java, Perl, PHP, Python, Tcl หรือ ASP ก็ตามที่ตั้งนั้นจึงไม่เป็นที่น่าแปลกใจเลยว่า ทำไม MySQL จึงได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบันและมีแนวโน้มสูงขึ้นไปในอนาคต MySQL ได้รับการยอมรับและทดสอบเรื่องความเร็วในการใช้งานมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยเริ่มตั้งแต่ Version แรกๆที่ยังไม่ค่อยมีความสามารถมากนักมาจนถึงทุกวันนี้ MySQL ได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถมากยิ่งขึ้นเพื่อรองรับข้อมูลจำนวนมหาศาลและสามารถใช้งานหลาย User ได้พร้อมๆ กัน (Multi - User)

มีการออกแบบให้สามารถแตกงานออกเพื่อช่วยการทำงานให้เร็วยิ่งขึ้น (Multi-Threaded) วิธีและการเชื่อมต่อที่ดีขึ้นการกำหนดสิทธิ์และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลมีความรัดกุมน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้นเครื่องมือและโปรแกรมที่สนับสนุนทั้งของตัวเองและผู้พัฒนาอื่น ๆ มีมากยิ่งขึ้นนอกจากนี้สิ่งหนึ่งที่สำคัญคือ MySQL ได้รับการพัฒนาไปในแนวทางตามข้อกำหนดมาตรฐาน SQL ดังนั้นเราสามารถ

ใช้ คำ สั่ง SQL ในการทำงานกับ MySQL ได้

2.4.2 สถาปัตยกรรมของ MySQL

สถาปัตยกรรมหรือโครงสร้างภายในของ MySQL ก็คือการออกแบบการทำงานในลักษณะของ Client - Server นั่นเองซึ่งประกอบด้วยส่วนหลักๆ 2 ส่วนคือส่วนของผู้ให้บริการ (Server) และ ส่วนของผู้ใช้บริการ (Client) โดยในแต่ละส่วนจะมีโปรแกรมสำหรับการทำงานตามหน้าที่ของตน

ส่วนของผู้ให้บริการหรือ Server จะเป็นส่วนที่ทำหน้าที่บริหารจัดการระบบฐานข้อมูลในที่นี้ ก็หมายถึงตัว MySQL Server นั่นเองและเป็นที่จัดเก็บข้อมูลทั้งหมด ข้อมูลที่เก็บไว้มีทั้งข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการทำงานกับระบบฐานข้อมูลและข้อมูลที่เกิดจากการที่ผู้ใช้แต่ละคนสร้างขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนของผู้ใช้บริการหรือ Client ก็คือผู้ใช้นั้นเองโดยโปรแกรมสำหรับใช้งานในส่วนนี้ ได้แก่ MySQL Client, Access, Web Development Platform ต่างๆ (เช่น Java, Perl, PHP, ASP เป็นต้น)

2.4.3 หลักการทำงานในลักษณะ Client – Server

1. ที่ฝั่งของ Server จะมีโปรแกรมหรือระบบสำหรับจัดการฐานข้อมูลทำงานรออยู่เพื่อเตรียมหรือรอคอยการร้องขอการใช้บริการจาก Client

2. เมื่อมีการร้องขอการใช้บริการเข้ามา Server จะตรวจสอบตามวิธีการของตนเช่น อาจจะมีการให้ผู้ให้บริการระบุชื่อและรหัสผ่านสำหรับ MySQL สามารถกำหนดได้ว่าจะอนุญาตหรือปฏิเสธ Client ใดๆในระบบที่จะเข้าใช้บริการอีกด้วย

3. ถ้าผ่านการตรวจสอบ Server ก็จะอนุมัติการให้บริการแก่ Client ที่ต้องร้องขอการใช้บริการนั้นๆต่อไปและถ้าในกรณีที่มิได้รับการอนุมัติ Server ก็จะส่งข่าวสารความผิดพลาดแจ้งกลับไปให้ Client ที่ร้องขอการใช้บริการนั้น

4. เครื่องคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่เป็น Client หรือ Server อาจอยู่บนเครื่องเดียวกันหรือแยกเครื่องกันก็ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งานตามปกติเป็นการทำงานในลักษณะ Web - Based มีการใช้ฐานข้อมูลขนาดไม่ใหญ่นักตัว MySQL Server และ Client มักจะอยู่บนเครื่องเดียวกันโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าวต้องมีทรัพยากรเพื่อการทำงานมากพอสมควรแต่สำหรับการทำงานจริง (Real - World Application) ก็มักจะแยกออกเป็นคนละเครื่องเพราะสามารถรองรับงานได้ดีกว่าและมากกว่า

จุดเด่นของระบบของการจัดการฐานข้อมูล

- (1) มีความรวดเร็วในการทำงานสูง
- (2) มีเสถียรภาพสูง
- (3) พริสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องเสียค่าลิขสิทธิ์
- (4) เปิดเผยแพร่โค้ด
- (5) ใช้งานได้กับระบบปฏิบัติการหลากหลายไม่ว่าจะเป็น UNIX, Linux, Windows 2000, Window NT, Windows ME , Windows7และอื่น ๆ อีกมาก
- (6) ติดตั้งและใช้งานง่าย มีคู่มือให้ดาวน์โหลดฟรี

2.4.4 ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL

ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL เหมาะสมกับธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลางและไม่จำเป็นต้องสิ้นเปลืองงบประมาณจำนวนมากไปกับการซื้อระบบจัดการฐานข้อมูล การดำเนินการกับข้อมูลการดำเนินการกับข้อมูลในระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL จะใช้คำสั่ง MySQL จะใช้คำสั่ง SQL ซึ่งประกอบด้วย การเพิ่มข้อมูล การลบข้อมูล การเรียกดูข้อมูล

1. การเพิ่มข้อมูล (คำสั่ง INSERT INTO)
2. รูปแบบการใช้คำสั่ง INSERT INTO
3. รูปแบบ INSERT INTO table_name SET col_name =
ใช้สำหรับเพิ่มข้อมูล (เรคคอร์ด) ใหม่ลงในตาราง ตัวอย่างเช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
INSERT INTO item_ms SET itemno = 'A00110',description =
'ProductA010',price = 12000;
```

จะเป็นการเพิ่มข้อมูลในตาราง item_ms อีก 1 เรคคอร์ด โดยกำหนดค่า 'A00110' ให้แก่คอลัมน์ itemno กำหนดค่า 'ProductA010' ให้แก่คอลัมน์ description และกำหนด ค่า 12000 ให้แก่คอลัมน์ price

4. การลบข้อมูล (คำสั่ง DELETE)

รูปแบบคำสั่ง DELETE

(1) รูปแบบ DELETE FROM tb_name WHERE where_definition

(2) คำสั่ง DELETE ใช้สำหรับลบข้อมูลเรคคอร์ดที่มีเงื่อนไขตรงกับที่กำหนด

ตัวอย่างเช่น การลบรายการสินค้าบางรายการออกจากตารางดังตัวอย่าง DELETEDFROM item_ms WHERE itemno='A00099';

5. การแก้ไขข้อมูล (คำสั่ง UPDATE)

รูปแบบคำสั่ง UPDATE

(1) รูปแบบ UPDAT Etable_name SET col_name = expression

WHERE where_definition

(2) คำสั่ง UPDATE ใช้สำหรับปรับปรุงข้อมูลบางคอลัมน์ในเรคคอร์ดที่มีเงื่อนไขตรงกับที่กำหนด ตัวอย่างเช่น การปรับปรุงยอดเงินคงเหลือ (คอลัมน์ onhand) และราคาสินค้า (คอลัมน์ price) ดังนี้ UPDATE item_ms SET price=15550;onhand=12 WHERE itemno= 'A00100';

6. การเรียกดูข้อมูล (คำสั่ง SELECT)

รูปแบบคำสั่ง SELECT Select_expression FROMtable_name

(1) รูปแบบ SELECT WHERE where_definition ORDER BY col_name

(2) คำสั่ง SELECT ใช้สำหรับดูเรียกข้อมูลในตารางโดยสามารถระบุฟิลด์ที่ต้องการเรียกดูและสามารถให้จัดเรียงเรคคอร์ดตามค่าในฟิลด์ที่ต้องการได้ ซึ่งเรคคอร์ดที่แสดงจะเป็น เร ค อ ร ด ที่ตรงกับเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในส่วน where_definition แต่หากไม่มีการระบุเงื่อนไขส่วนนี้จะเป็นการเรียกดูข้อมูลทุก ๆ เรคคอร์ดในตาราง

ตัวอย่าง แสดงข้อมูลทั้งหมดจากตาราง item_ms โดยจัดเรียงข้อมูลตามฟิลด์ itemno SELECT *FROM item_ms ORDER BY itemno;

ตัวอย่าง แสดงข้อมูลทุก ๆ ฟิลด์จากเรคคอร์ดที่ฟิลด์ itemno มีค่า 'A00110'

```
SELECT *FROM item_ms WHERE itemno= 'A001100';
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่าง แสดงข้อมูลในฟิลด์ itemno, description, onhand และ ucost
 จ ๑ ก
 เรคคอร์ดที่มีขนาดยอคงเหลือไม่เท่ากับศูนย์และจัดเรียงข้อมูลตามตัวอักษรในฟิลด์ description

2.5 โครงสร้างการบริหารงานของงานวินัยและพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ รำไพพรรณี

2.5.1 งานวินัยและพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จัดแบ่งส่วนราชการ ไว้
 ดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

1. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
2. สำนักงานอธิการบดี
3. กองพัฒนานักศึกษา
4. กลุ่มงานวินัยและพัฒนานักศึกษา

2.5.2 หน้าที่ของกลุ่มงานวินัยและพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
 ร์ บ พิ ด ช อ บ
 ภาระงานดังต่อไปนี้

1. ฝึกอบรมนักศึกษา
2. ฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา
3. สอบสวนวินัยนักศึกษา
4. งานอาจารย์ที่ปรึกษา
5. ป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติด เฮดส์ และโรคติดต่อจากเพศสัมพันธ์
6. สร้างเกียรติชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย

2.6 แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น

ความหมายของความคิดเห็น ได้มีผู้ให้ความหมายของความคิดเห็นไว้พอสรุปได้ดังนี้
 ซอร์ และไวท์ (Shaw & Wright, 1967 : 320) กล่าวว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออก ซึ่ง
 การตัดสินใจจากการประเมินค่า (Evaluation Judgement) หรือทัศนะ (Point of View) เกี่ยวกับ
 เรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะและความคิดเห็นย่อมได้รับอิทธิพลจากทัศนคติ

เว็สเตอร์ (Webster, 1967 : 169) ตามพจนานุกรมความคิดเห็นเป็นความเชื่อที่ไม่ได้
 ตั้งอยู่บนความแน่นอนหรือความรู้อันแท้จริงแต่จะอยู่ที่จิตใจความเห็นและการลงความเห็นของ แต่ละ
 บุคคลที่ว่าจะตรงตามที่คิดไว้

ติน ปรัชญพฤทธิ (2542 : 624-643) ได้แบ่งทฤษฎีการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ออกเป็น
 2 กลุ่มใหญ่คือ 1. ทฤษฎีความเป็นผู้แทน (Representative Theory) ทฤษฎีนี้เน้นการเป็นผู้แทนของ
 ผู้นำ และถือว่าเป็นการมีส่วนร่วมในการเลือกตั้งหรือถอดถอนผู้นำเป็นเครื่องหมายของการรับประกัน
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับการบริหารที่ดีทฤษฎีนี้เน้นเฉพาะการวางโครงสร้างสถาบันเพื่อเป็นเครื่องหมายให้ผู้ตามเข้ามา 10 มีส่วนร่วมในการตัดสินใจขององค์กรอย่างแท้จริงผู้ที่มีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการตัดสินใจได้แก่ บรรดาผู้นำต่าง ๆ ที่เสนอตัวเข้ามาสมัครรับเลือกตั้งส่วนผู้ตามเป็นเพียงไม้ประดับเท่านั้น 2. ทฤษฎี ประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Democracy Theory) ทฤษฎีนี้ การมีส่วนร่วมไม่ใช่ เพียงแค่การเข้าไปพิจารณาการเลือกตั้ง หรือการถอดถอนผู้นำเท่านั้น แต่ยังรวม ไปถึงในทุกขั้นตอน ของการวางนโยบายยิ่งกว่านั้นทฤษฎีนี้ยังมองการมีส่วนร่วมเป็นการให้ การศึกษาและพัฒนาการ กระทำทางการเมืองและสังคมที่มีความรับผิดชอบ นั่นคือการไม่ยอมให้ มีส่วนร่วมที่ถือว่าเป็นการ คุกคามเสรีภาพของผู้อื่น

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 3) กล่าวว่าความคิดเห็นเป็นการแสดงออกทางด้าน ทศนคติ อย่างหนึ่งแต่การแสดงความคิดเห็นนั้นมักจะมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบและเป็นส่วนที่ พร้อมทั้งจะมี ปฏิกริยาเฉพาะอย่างต่อสถานการณ์ภายนอก

ประเสริฐ แยมกลิ่นฟุ้ง (2509 : 31) กล่าวว่า ทศนคติจะปรากฏอยู่ในความคิดเห็น ซึ่งเป็น เรื่องการตัดสินใจเฉพาะในประเด็นใดประเด็นหนึ่งการเรียงลำดับจากค่านิยมไปสู่ทศนคติ และความคิด เห็นเป็นการก้าวจากเรื่องทั่วไปไปยังเรื่องเฉพาะจากสภาพจิตหรือความโน้มเอียงที่เริ่ม กว้าง ๆ และแคบจนในที่สุดแสดงออกมาเป็นความคิดเห็นเฉพาะเรื่องความคิดเห็นขึ้นอยู่กับ สถานการณ์ ความคิดเห็นมักเป็นผลที่สลับซับซ้อนของทศนคติหลายอย่างความคิดเห็นของบุคคลที่ แสดงถึงความ กตสันในสถานการณ์หนึ่งจะไม่มีผลผูกพันจริงจังตั้งจะเห็นได้จากการที่สมาชิก นิติบัญญัติซึ่งเปลี่ยน ความคิดเห็นของแต่ละคนไปตามอำนาจของกลุ่มต่าง ๆ และบรรยากาศ ความคิดเห็นที่เปลี่ยนแปลง อยู่เสมอ

ประสาธ หลักศิลา (2511 : 398-399) กล่าวว่าความคิดเห็นของคนเราเกิดจาก การปะทะ สัมผัสประจำวัน แต่ก็มีภูมิหลังทางสังคมจำกัดอยู่ ภูมิหลังทางสังคมของแต่ละคนย่อม เป็นผลถึง การมีคนเรากระทำตอบสนองต่อเหตุการณ์และเกิดความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์นั้น ๆ

อุทัย หิรัญโต (2519 : 80-81) กล่าวว่าความคิดเห็นของคนมีหลายระดับ ได้แก่ ระดับผิวเผิน หรือลึกซึ้งความคิดเห็นที่ไม่ลึกซึ้งเป็นความคิดเห็นเฉพาะอย่างและมีอยู่ระยะสั้น ไม่ตั้งอยู่บนพื้นฐาน แห่งความจริงที่สามารถพิสูจน์ได้มักขึ้นอยู่กับอารมณ์และเกิดขึ้นได้ง่าย เรียกว่า Option สำหรับความ คิดเห็นที่ลึกซึ้งจะเป็นความคิดเห็นระดับทศนคติจะติดตัวเป็นระยะ เวลานาน

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธนศ แยมกลิ่น (2551 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาระบบประเมินผลการ เรียนรู้ผ่านอุปกรณ์สื่อสารไร้สายเคลื่อนที่ โดยได้ศึกษากรณีตัวอย่างการอบรมเรื่อง การปฏิบัติตน บ ริ เ ว ณ ทั น ที่ เ ลี ย ง ภั ย ในโรงงานอุตสาหกรรม เขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง กลุ่มตัวอย่าง คือ วิทยากร ผู้ให้การอบรม ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 10 ท่าน และผู้เข้ารับการอบรมได้มาจาก การสุ่ม

อย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลาก จำนวน 20 ท่าน ผลการวิจัยพบว่า ระบบประเมินผลการเรียนรู้ผ่าน ง่ายกว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์สื่อสารไร้สายเคลื่อนที่ ทำงานโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ของวิทยากรผู้ให้การอบรมจะทำการส่งคำถามและรอผลคำตอบกลับจากอุปกรณ์สื่อสารไร้สายเคลื่อนที่ของผู้เข้าอบรม จากนั้นระบบทำการรวบรวมผลการตอบคำถาม ในลักษณะเวลาจริง โดยสามารถแสดงผลการตอบและบันทึกผลเพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงต่อไป ในการวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูล การประเมินคุณภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบประเมินผลการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์สื่อสารไร้สายเคลื่อนที่ โดยผลประเมินคุณภาพ มีระดับคุณภาพค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.20 ซึ่งอยู่ในระดับที่ ดี และระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ ได้ ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.11 ซึ่ง อยู่ใน ระดับ พ อ จ ใจ ม าก ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัย

ประกายวรรณ ธรรมสังวาลย์ (2551 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีนและศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรและนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน จำนวน 168 คนผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีนได้จากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ มีระดับคุณภาพค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.58 ซึ่งอยู่ในระดับที่ มากที่สุด และระดับความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความสะดวกรวดเร็ว ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 อยู่ในระดับมาก ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 อยู่ในระดับมาก และด้านความสอดคล้องกับความต้องการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 อยู่ในระดับมาก

ราธส จิรวัดน์สถิตย์ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านบุคลากร ของส่วนระบบตอนในที่ 4 ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และออกแบบการจัดการฐานข้อมูลบุคลากร ของส่วนตอนในที่ 4 ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย โดยดำเนินการตามทฤษฎีของ SDLC หรือวงจรการพัฒนาผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์จากเอกสารและการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องถึงขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบันและนำมาออกแบบระบบนำเสนอ พร้อมทั้งพัฒนาโปรแกรม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์แอคเซส 97 โดยพบว่า การประเมินผลระบบได้จากการสอบถามและสัมภาษณ์ผู้ที่ปฏิบัติงานและผู้บริหารภายหลังจากที่ได้ทดลองใช้งานระบบ นำมาเสนอเป็นเวลา 1 เดือน พบว่าผู้ใช้ทั้ง 2 กลุ่ม มีความพึงพอใจต่อการจัดการฐานข้อมูลและสารสนเทศในด้านที่เกี่ยวกับความถูกต้อง ครบถ้วน ตรงตามความต้องการและสะดวกรวดเร็ว

อารีรัตน์ วงศ์สุวรรณ (2550: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามและประเมินผล การประกันคุณภาพ สำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาครั้งนี้ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการข้อมูลด้านการประกันคุณภาพได้อย่างสะดวกและรวดเร็วขึ้นผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตลอดจนสามารถลดขั้นตอนและประหยัดเวลาในการรวบรวมข้อมูลโครงการ และกิจกรรมต่าง ๆ ของหน่วยงาน ตลอดจนสามารถปรับปรุงการปฏิบัติงานของระบบการประกันคุณภาพให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยในการพัฒนาระบบได้ทำการติดตั้ง Apache เป็น Web Server บนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP Professional และใช้โปรแกรมภาษา PHP ร่วมกับ ระบบการจัดการฐานข้อมูล MySQL

ในการจัดเก็บ ประมวลผล และรายงานผลข้อมูลซึ่งสอดคล้อง กับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพของหน่วยงาน การทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพการทำงานของระบบใช้วิธีทดสอบแบบ Black Box Testing จัดทำเป็นแบบประเมินเพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและผู้ใช้งานซึ่งเป็นบุคลากรของ 14 สำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย พบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นได้รับการประเมินด้วยคะแนนเฉลี่ย 9.54 หมายถึง มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมากและสามารถนำไปใช้ในสภาพการปฏิบัติงานจริงได้

ฉัตรวดี สิมมาลา (2554 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานสหกรณ์โรงเรียน โรงเรียนวัดราชโกษา สำนักงานเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาระบบสารสนเทศงานสหกรณ์โรงเรียน โรงเรียนวัดราชโกษา สำนักงานเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร สามารถนำไปใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล สืบค้นข้อมูล และจัดทำรายงานได้ถูกต้อง และตรงตามที่ได้ศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ 2) ความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศงานสหกรณ์โรงเรียน โรงเรียนวัดราชโกษา สำนักงานเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร พบว่ามีความเหมาะสมในความสมบูรณ์ของข้อมูล เป็นลำดับแรก ($\bar{X} = 4.77$) รองลงมาคือ ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ ($\bar{X} = 4.77$) ด้านความถูกต้องของข้อมูล ($\bar{X} = 4.74$) ด้านความสะดวกรวดเร็ว ($\bar{X} = 4.71$) ตามลำดับ ซึ่งทั้งหมดมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ผู้วิจัยมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

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

3.1 ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ใช้งานระบบ ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวินัย และพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ปีการศึกษา 2559 จำนวน 10 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มีวิธีการดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนของวงจรการพัฒนาระบบ (SDLC : System Development Life Cycle) ของ โอลาส เอียมลิวรีจด์ (2547 : 26-33) มาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนา มีขั้นตอนการพัฒนาดังนี้

1. กำหนดปัญหา

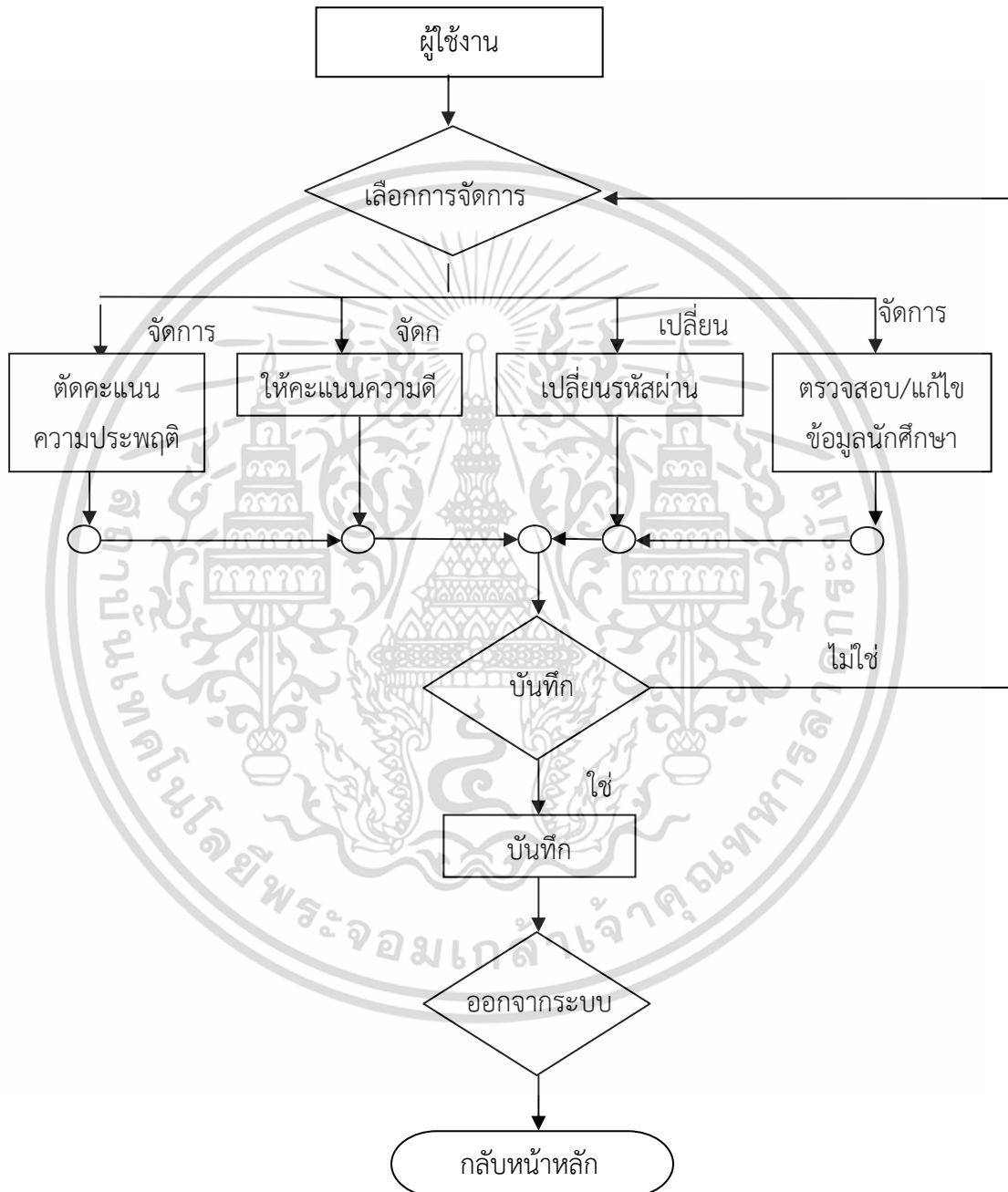
1.1 ศึกษาปัญหาของผู้ใช้งานจากระบบงานเดิม โดยสอบถามจากอาจารย์และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวินัยและพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พบว่า ระบบการบันทึกข้อมูลความประพฤตินักศึกษาเดิมจะทำการบันทึกข้อมูลความประพฤติของนักศึกษาด้วยเอกสาร และกรอกข้อมูลลงในโปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งทำให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูล การตรวจสอบข้อมูลทำได้ยาก เกิดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ส่งผลให้การรายงานต่อผู้บริหารมีความล่าช้า

1.2 แนวทางในการแก้ปัญหา โดยกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา ดังนี้ 1) ต้องสามารถยืนยันตัวตนของนักศึกษาผู้กระทำความผิดได้ 2) ต้องสามารถบันทึกรายละเอียดการกระทำความผิดได้ 3) ต้องสามารถระบุสถานที่กระทำความผิดได้ 4) ต้องสามารถตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลนักศึกษาได้ 5) ต้องสามารถรายงานข้อมูลความประพฤตินักศึกษาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

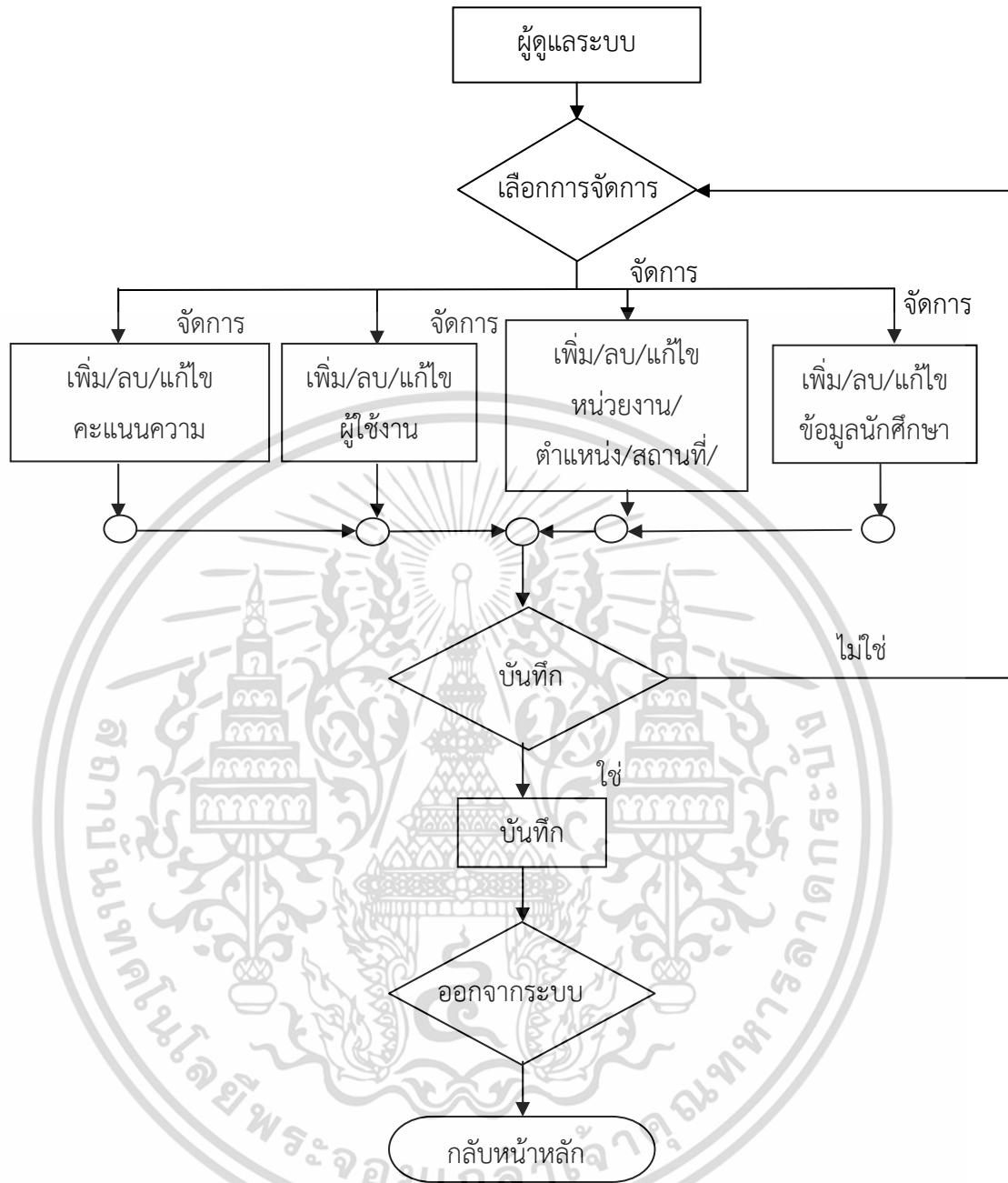
2. วิเคราะห์

วิเคราะห์ระบบ โดยศึกษาจากระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี นำมาวิเคราะห์ให้ตรงกับความต้องการของระบบงานใหม่ โดยจะแสดงแผนผังFlowchart การทำงานของระบบงานใหม่ ดังนี้



ภาพที่ 3.1 ผังกระบวนการ (Process Flowchart) ในส่วนของผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.2 ผังกระบวนการ (Process Flowchart) ในส่วนของผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ออกแบบ

ออกแบบระบบ โดยใช้ Data Flow Diagram (DFD) เป็นเครื่องมือในการทำความเข้าใจการไหลของข้อมูล ที่ไหลเข้าสู่ระบบ ขบวนการหรือขั้นตอนต่าง ๆ และออกแบบระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยใช้ Entity Relationship Model (E-R Model) ในการออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด โดยแสดงถึงความสัมพันธ์ และรายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ

4. พัฒนาระบบ

ดำเนินการสร้างตารางจัดเก็บข้อมูลที่ได้จากแผนภาพการไหลของข้อมูล โดยใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL และเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษา PHP (Personal Home Page Tool) ให้มีความสามารถดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 มีแพลตฟอร์ม (Platform) รองรับในการใช้งานกับคอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์มือถือ

4.2 มีเมนูสำหรับแบบหลักฐานเป็นรูปภาพได้ 1- 4 รูป โดยระบบจะทำการเชื่อมต่อเข้ากล้องของโทรศัพท์ที่ติดตั้ง

4.3 มีเมนูรายงานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา เป็น วัน เดือน ภาคการศึกษา สาขาวิชา คณะ ประเภทความผิด ประเภทความดี และรายงานเป็นรายบุคคล

4.4 มีเมนูสำหรับการจัดการ ผู้ใช้งานระบบ กำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน ตำแหน่งของผู้ใช้งานระบบ หน่วยงานที่สังกัด สถานที่ ภาคเรียน และข้อมูลนักศึกษา

5. ทดสอบ

เมื่อพัฒนาระบบแล้ว ก่อนที่จะนำไปใช้งานจริง ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบระบบ โดยการตรวจสอบคุณภาพของระบบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ดังนี้

5.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ผศ.ชวงค์ อุบลี ผู้ช่วยอธิการบดี กำกับดูแลกลุ่มงานวินัย และพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

5.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทิพย์วรรณ พู่เฟื่อง อาจารย์คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

5.6 ดร. สมเกียรติ ต้นติวงศ์วานิช อาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

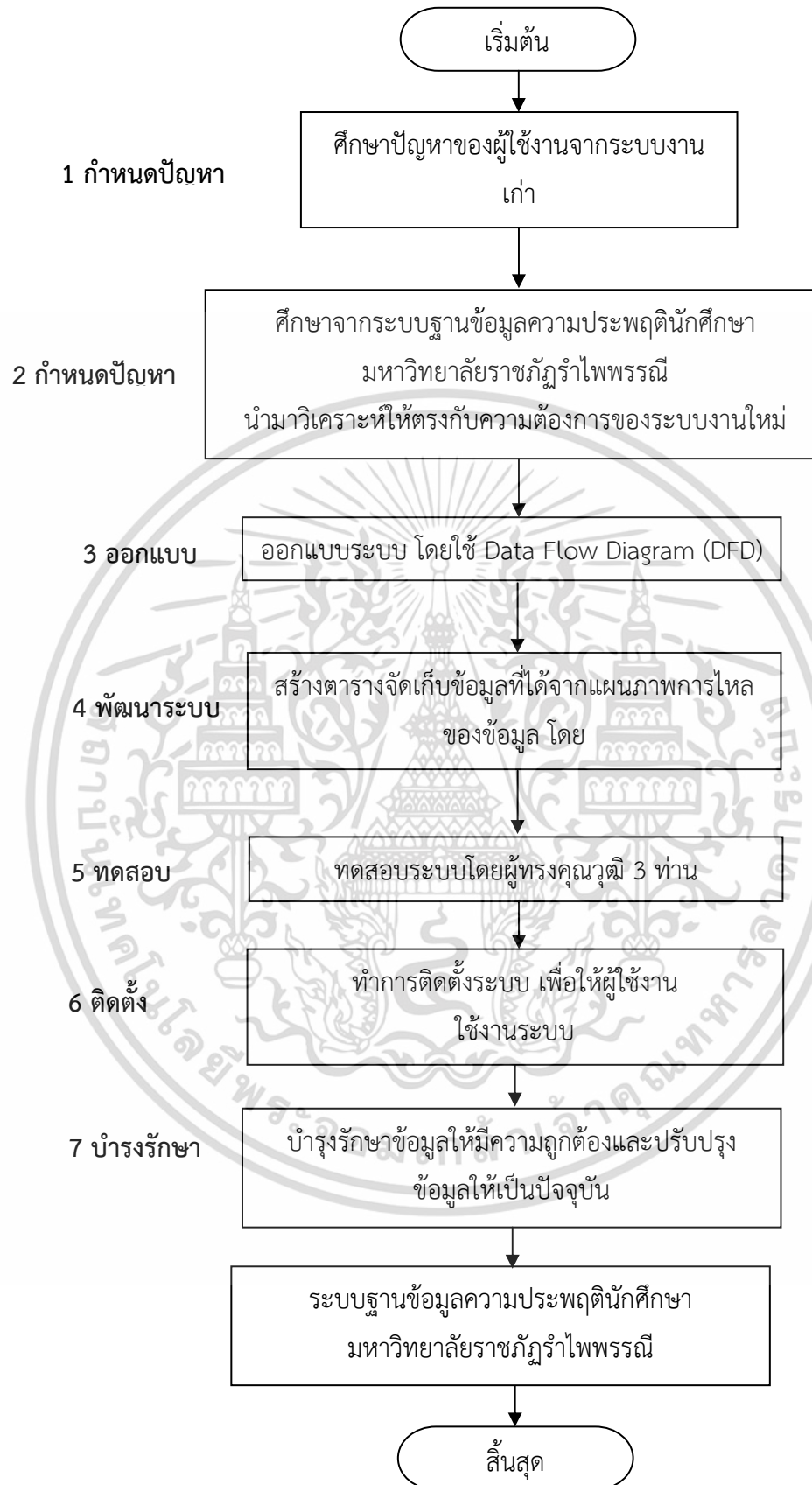
6. ติดตั้ง

ทำการติดตั้งระบบ เพื่อนำระบบไปให้ผู้ใช้งาน คือ อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวินัยและพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำนวน 10 คน ทดลองใช้งาน และศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา

7. บำรุงรักษา

หลังจากทดสอบระบบ แล้วจะต้องบำรุงรักษาข้อมูลให้มีความถูกต้องและปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.3 ผังกระบวนการ (Process Flowchart) การพัฒนาระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
 การพัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
 ผู้วิจัยใช้เครื่องมือ ดังนี้

1. ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
2. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤติ
 นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
3. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา
 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

3.2.3 แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ใช้งานที่มีต่อระบบฐานข้อมูล
 ความประพฤตินักศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในครั้งนี้
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินคุณภาพจากตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. กำหนดประเด็นและขอบข่ายของคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย
4. สร้างแบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ใช้งานที่มีต่อระบบฐานข้อมูล
 ความประพฤตินักศึกษา มีลักษณะแบบมาตราส่วน 5 ระดับ โดยประกอบด้วย
 1. ด้านการทางานของระบบ
 2. ด้านการออกแบบหน้าจอ
 3. คุณภาพด้านประโยชน์ที่ได้รับ

ตารางที่ 3.1 แสดงเกณฑ์ ช่วงค่าเฉลี่ย และระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ใช้งานที่มีต่อ
 ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา

เกณฑ์คะแนน	ระดับความคิดเห็น
5	เหมาะสมมากที่สุด
4	เหมาะสมมาก
3	เหมาะสม
2	ไม่เหมาะสม
1	เหมาะสมเลย

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษา
 วิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบและนำไปแก้ไขปรับปรุง

5. ตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และ
 ผู้ใช้งานที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤติศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี กับ
 วัตถุประสงค์โดยใช้วิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of congruency : IOC) ของข้อคำถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ละข้อ และนำแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ใช้งานที่มีต่อระบบฐานข้อมูล
ความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ

การให้คะแนนข้อคำถามแต่ละข้อของผู้ทรงคุณวุฒิ (R) มีค่าที่เป็นไปได้ 3 ค่า คือ

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดความคิดเห็นได้

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดความคิดเห็นได้

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สามารถวัดความคิดเห็นได้

ข้อคำถามที่เลือกไว้ใช้มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (IOC > 0.50)

นำคะแนนจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาหาค่าดัชนีความสอดคล้องแบบสอบถามความคิดเห็นของ
ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ใช้งานที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพ
พรรณี กับวัตถุประสงค์(พรรณี ลีกิจวัฒน์. 2554 : 195) โดยใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

R แทน คะแนนรายข้อตามดุลยพินิจของผู้ทรงคุณวุฒิ

Σ แทน ผลรวม

n แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ผศ.ชวงค์ อูบาลี ผู้ช่วยอธิการบดี กำกับดูแลกลุ่มงานวินัยและ
พัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทิพย์วรรณ พู่เฟื่อง อาจารย์คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัย
ราชภัฏรำไพพรรณี

3. ดร. สมเกียรติ ต้นติวงศ์วานิช อาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผลการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
ได้ค่า (IOC) เท่ากับ 0.82

6. นำแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลความ
ประพฤตินักศึกษา ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ใช้งานระบบตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของ
ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ใช้งานที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. นำระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ทดลองใช้ และตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา
2. นำระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ให้อาจารย์และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวินัยและพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำนวน 10 คน ทดลองใช้ เสร็จแล้วจึงทำการวัดระดับความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีสูตรดังนี้

1. การหาค่าเฉลี่ย (พรรณณี ลีกิจวัฒน์. 2554 : 245)

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

เมื่อ

$$\bar{X}$$

$$\sum X$$

$$n$$

แทน ค่าเฉลี่ย

แทน ผลรวมของคะแนนในชุดข้อมูล

แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S) (พรรณณี ลีกิจวัฒน์. 2554 : 248)

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n}}$$

เมื่อ

S

แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

Σ

แทน ผลรวม

X

แทน คะแนนแต่ละตัวในชุดข้อมูล

\bar{X}

แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนในชุดข้อมูล

n

แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด (ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยพัฒนาด้วยระบบสำเร็จรูปเว็บแอปพลิเคชัน ภาษา PHP และระบบการจัดการฐานข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤติ

4.2 ผลการวัดระดับความเหมาะสมของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤติ
นักศึกษา

4.3 ผลการวัดระดับความเหมาะสมของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤติ
นักศึกษา

4.1 ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา

ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1 แพลตฟอร์ม (Platform) รองรับในการใช้งานกับคอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์มือถือ
- 2 เมนูสำหรับแนบหลักฐานเป็นรูปภาพได้ 1- 4 รูป โดยระบบจะทำการเชื่อมต่อเข้ากับกล้องของโทรศัพท์ได้ทันที
- 3 เมนูรายงานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา เป็น วัน เดือน ภาคการศึกษา สาขาวิชา คณะ ประเภทความผิด ประเภทความดี และรายงานเป็นรายบุคคล
- 4 เมนูสำหรับการจัดการ ผู้ใช้ระบบ กำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน ตำแหน่งของผู้ใช้ระบบ หน่วยงานที่สังกัด สถานที่ ภาคเรียน และข้อมูลนักศึกษา

โดยสามารถเข้าถึงได้ที่ <http://atstu.rbru.ac.th/coNduct> ซึ่งเมื่อเข้าสู่หน้าเมนูหลักของเว็บไซต์ได้แล้วต้องทำการลงชื่อเข้าใช้งาน เมื่อลงชื่อเข้าใช้งานแล้วจะมีรายการสำหรับเข้าใช้งานได้ตามสิทธิ์ของตัวเอง รายละเอียดของระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ดังรูปที่ 4.1 – 4.14

ระบบฐานข้อมูล
ความประพฤตินักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Login เข้าสู่ระบบ

อาจารย์เจ้าหน้าที่ นักศึกษา

Username

Password

Login

ไม่คงอยู่ในระบบ

Close

ภาพที่ 4.1 หน้าหลักก่อนเข้าสู่ระบบ

ติดต่อขอความช่วยเหลือ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ

รายการติดต่อแบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ

แผนกการศึกษาระดับ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ

ไลบรารีมหาวิทยาลัย
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ

รายการไลบรารี
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ

แผนกการศึกษาระดับ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ

หน่วยงานที่สังกัด
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ

ตำแหน่งของผู้ใช้ระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ

สถานที่อาคาร
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ

ข้อมูลนักศึกษา
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ

ภาคเรียน
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ

ผู้ใช้ระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ
แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาพที่ 4.2 เมนูสำหรับเข้าใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.3 เมนูตัดคะแนนความประพฤติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ-นามสกุล	สาขา	ลักษณะความผิดตามประมวล	ความผิด	คะแนน	วันที่	จัดการ
1	5914651006	นางสาวนันทพร อาศาศ	วิศวะโยธา	แต่งกายผิดระเบียบ	ความผิด	-5	22/05/2560 9:34	ลบ
2				แต่งกายผิดระเบียบ	ความผิด	-5	22/05/2560 9:29	ลบ
3				แต่งกายผิดระเบียบ	ความผิด	-5	22/05/2560 9:28	ลบ
4				แต่งกายผิดระเบียบ	ความผิด	-5	22/05/2560 8:57	ลบ
5		นาง		แต่งกายผิดระเบียบ	ความผิด	-5	22/05/2560 8:57	ลบ
6				แต่งกายผิดระเบียบ	ความผิด	-5	22/05/2560 8:55	ลบ
7				แต่งกายผิดระเบียบ	ความผิด	-5	22/05/2560 8:55	ลบ
8				แต่งกายผิดระเบียบ	ความผิด	-5	22/05/2560 8:54	ลบ
9				แต่งกายผิดระเบียบ	ความผิด	-5	22/05/2560 8:54	ลบ
10	5914677013	นางสาวอริศรา อิศรา	วิศวกรรม	แต่งกายผิดระเบียบ	ความผิด	-5	22/05/2560 8:54	ลบ
11	5914973034	นางสาวราณี ศิริพันธ์	ศึกษาศาสตร์	แต่งกายผิดระเบียบ	ความผิด	-5	22/05/2560 8:53	ลบ
12	5914851008	นางสาวพชญา มะลุลอย	การพยาบาลพยาบาล	แต่งกายผิดระเบียบ	ความผิด	-5	22/05/2560 8:53	ลบ
13	5914972002	นางสาวกมลวรรณ เจริญใจ	ศึกษาศาสตร์	แต่งกายผิดระเบียบ	ความผิด	-5	22/05/2560 8:53	ลบ
14	5914677002	นางสาวกมลวรรณ เจริญใจ		แต่งกายผิดระเบียบ	ความผิด	-5	22/05/2560 8:51	ลบ
15				แต่งกายผิดระเบียบ	ความผิด	-5	22/05/2560 8:51	ลบ

กองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาพที่ 4.4 เมนูแสดงรายการตัดคะแนนความประพฤติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบออนไลน์
ความประพฤตินักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คะแนนความประพฤติ | คะแนนความดี | บัญชีผู้ใช้

★ **มาตรฐานดีคณะ**

คำชี้แจง! มาตรฐานความคิดนี้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ลำดับ	ความคิด	ประกาศ	ชื่อความคิดเดิม	ช่วงคะแนน	จัดการ
1	แต่งกายดีระเบียบ	ตามข้อ 1	แต่งกายฝ่ายหญิงต้องคั้นหางยาวสีราชภัฏรำไพพรรณีด้วย การแต่งกาย	5	จัดการ
2	ไม่พกบัตรประจำตัวนักศึกษา	ตามข้อ 1	ไม่พกบัตรประจำตัวนักศึกษา	5	จัดการ
3	ไม่เข้าร่วมกิจกรรมตามประกาศ	ตามข้อ 2	ไม่เข้าร่วมกิจกรรมตามประกาศของมหาวิทยาลัยหรือคณะ	10-50	จัดการ
4	จอดรถในที่หวงห้าม จอดรถไม่ถูกที่	ตามข้อ 3	ความคิดที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตร่างกายหรือทรัพย์สิน เช่น จอดรถในที่หวงห้าม จอดรถไม่ถูกที่	5	จัดการ
5	ขับรถเร็วเกินควร ขับรถย้อนศร	ตามข้อ 3	ความคิดที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตร่างกายหรือทรัพย์สิน เช่น ขับรถเร็วเกินควร ขับรถสวนทางในเส้นทางเดินรถทางเดียว ช้อนท้ายรถจักรยานยนต์เล่นกับรถจักรยานยนต์กำหนด เป็นต้น	10-30	จัดการ
6	ไม่สวมหมวกนิรภัย	ตามข้อ 3	ไม่สวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์	10-30	จัดการ
7	เสพยา ของมันเมา และสูบบุหรี่ในเขตห้าม	ตามข้อ 4	เสพยา ของมันเมา และสูบบุหรี่ในเขตห้ามสูบบุหรี่	10-40	จัดการ
8	แสดงข้อความอันเป็นเท็จ	ตามข้อ 5	แสดงข้อความอันเป็นเท็จ เช่น การโพสหรือแสดงข้อความที่ไม่เป็นความจริง หรืออ้างว่าเป็นจริงทั้งที่ตนรู้ว่าไม่เป็นความจริง เป็นต้น	10-25	จัดการ
9	การกระทำอันเป็นการรบกวนผู้อื่น	ตามข้อ 6	การกระทำอันเป็นการรบกวนผู้อื่น	5	จัดการ
10	เล่นการพนัน	ตามข้อ 7	เล่นการพนัน	10-30	จัดการ
11	พูดจาก้าวร้าว หรือแสดงกิริยาไม่สุภาพ	ตามข้อ 8	พูดจาก้าวร้าว หรือแสดงกิริยาไม่สุภาพ	10-20	จัดการ
12	ถือการทะเลาะวิวาทกับผู้อื่นไม่ถึงกับบาดเจ็บ	ตามข้อ 9	ถือการทะเลาะวิวาทกับผู้อื่นไม่ถึงกับบาดเจ็บ	10-30	จัดการ
13	ถือการทะเลาะวิวาทกับผู้อื่นถึงบาดเจ็บ	ตามข้อ 9	ถือการทะเลาะวิวาทกับผู้อื่นถึงบาดเจ็บ	20-100	จัดการ
14	ทำร้ายผู้อื่นไม่ถึงกับบาดเจ็บ	ตามข้อ 10	ทำร้ายผู้อื่นไม่ถึงกับบาดเจ็บ	20-30	จัดการ
15	ทำร้ายผู้อื่นถึงบาดเจ็บ	ตามข้อ 10	ทำร้ายผู้อื่นถึงบาดเจ็บ	30-100	จัดการ

แสดง 27 รายการ 1 2

เรียง > ตามชื่อประกาศ | หน้าละ 15 | พิมพ์

กองพัฒนานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาพที่ 4.5 เมนูเกณฑ์การตัดคะแนนความประพฤติ

ระบบออนไลน์
ความประพฤตินักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คะแนนความประพฤติ | คะแนนความดี | บัญชีผู้ใช้

★ **มาตรฐานดีคณะ**

คำชี้แจง! มาตรฐานความคิดนี้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ลำดับ	ความคิด	ประกาศ	ชื่อความคิดเดิม	ช่วงคะแนน	จัดการ
16	การปลอมแปลงเอกสาร	ตามข้อ 11	การปลอมแปลงเอกสาร	10-100	จัดการ
17	ทำลายทรัพย์สิน	ตามข้อ 12	ทำลายทรัพย์สินที่เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยหรือของผู้อื่น	10-100	จัดการ
18	ลักทรัพย์ ยักยอกทรัพย์สิน กระโชกทรัพย์	ตามข้อ 12	ลักทรัพย์ ยักยอกทรัพย์สิน กระโชกทรัพย์	20-50	จัดการ
19	ความคิดที่ขัดต่อศีลธรรมและประเพณีอันดีงาม	ตามข้อ 13	ความคิดที่ขัดต่อศีลธรรมและประเพณีอันดีงาม	10-40	จัดการ
20	พกพาอาวุธหรืออาวุธไว้ในครอบครอง	ตามข้อ 14	พกพาอาวุธหรืออาวุธไว้ในครอบครอง	30-50	จัดการ
21	การใช้อาวุธโดยมีวัตถุประสงค์ต้องห้ามตามกฎหมาย	ตามข้อ 14	การใช้อาวุธโดยมีวัตถุประสงค์ต้องห้ามตามกฎหมาย	30-100	จัดการ
22	มียาเสพติดไว้ในครอบครองเพื่อเสพ	ตามข้อ 15	มียาเสพติดไว้ในครอบครองเพื่อเสพ	30-50	จัดการ
23	มียาเสพติดไว้ในครอบครองเพื่อจำหน่ายหรือแจกจ่าย	ตามข้อ 15	มียาเสพติดไว้ในครอบครองเพื่อจำหน่ายหรือแจกจ่าย	50-100	จัดการ
24	การนำหนังสือออกจากห้องสมุดโดยมิได้รับอนุญาตโดยประมาท	ตามข้อ 16	การนำหนังสือหรือวัสดุสารสนเทศออกจากห้องสมุดหรือสำนักวิทยบริการโดยมิได้รับอนุญาตโดยประมาท	5	จัดการ
25	การนำหนังสือหรือวัสดุสารสนเทศออกจากห้องสมุดโดยมิได้รับอนุญาตโดยเจตนา	ตามข้อ 16	การนำหนังสือหรือวัสดุสารสนเทศออกจากห้องสมุดหรือสำนักวิทยบริการโดยมิได้รับอนุญาตโดยเจตนา	10-30	จัดการ
26	ทำลายทรัพย์สินของทางราชการเพื่อประสงค์ฉ้อโกง	ตามข้อ 17	ทำลายทรัพย์สินของทางราชการเพื่อประสงค์ฉ้อโกง	30-100	จัดการ
27	การกระทำการซึ่งทำให้เกิดชื่อเสียงอันเสียหาย	ตามข้อ 18	การกระทำการซึ่งทำให้เกิดชื่อเสียงอันเสียหายของมหาวิทยาลัยตามแต่กรณี	20-30	จัดการ

แสดง 27 รายการ < 1 2

เรียง > ตามชื่อประกาศ | หน้าละ 15 | พิมพ์

กองพัฒนานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาพที่ 4.5 ต่อ เมนูเกณฑ์การตัดคะแนนความประพฤติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบงานประกันคุณภาพประเพณีศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ระบบงานประกันฯ - ระบบงานเดิม - บัญชีผู้ใช้

ให้คะแนน ความดี

วันเดือนปี 12/06/2560 เวลา 9:54 ภาพนักศึกษา

ค้นหานักศึกษา
โรงเรียนศึกษาศาสตร์ นามสกุล

ชื่อ-นามสกุล
เลือกนักศึกษาก่อน

ข้อมูลของนักศึกษา
เลือกนักศึกษาก่อน

ความถี่ในการประกาศ
จำนวนสถานะหรือพัฒนาการวิชาสาย : 2-10

คะแนนที่ขึ้น
ระบุ 2-10 คะแนน

สถานที่
ค้นหา-ออก นวัตกรรม 1

ภาพที่ 1 เลือกรูปภาพ ภาพที่ 2 เลือกรูปภาพ
ภาพที่ 3 เลือกรูปภาพ ภาพที่ 4 เลือกรูปภาพ

เนื้อเรื่องความดี
เขียนมาเพื่อประโยชน์ ช่วยเหลือ กับของไม่ผิด

ภาพเริ่มต้นที่ 2/2559 ส่งหัวข้อ

กองพัฒนานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ภาพที่ 4.6 เมนูให้คะแนนความดี

ระบบงานประกันคุณภาพประเพณีศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ระบบงานประกันฯ - ระบบงานเดิม - บัญชีผู้ใช้

รายการให้คะแนน

แสดงทุกคำร้อง - แสดงทุกคะแนนวิชา - แสดงทุกภาคเรียน - ค้นหา

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อ-นามสกุล	สาขา	ลักษณะความถี่ในการประกาศ	ความดี	คะแนน	วันที่	จัดการ
1				เห็นสิ่งของมีค่าส่งมอบคืน	ความดี	-10	12/06/2560 10:05	จัดการ

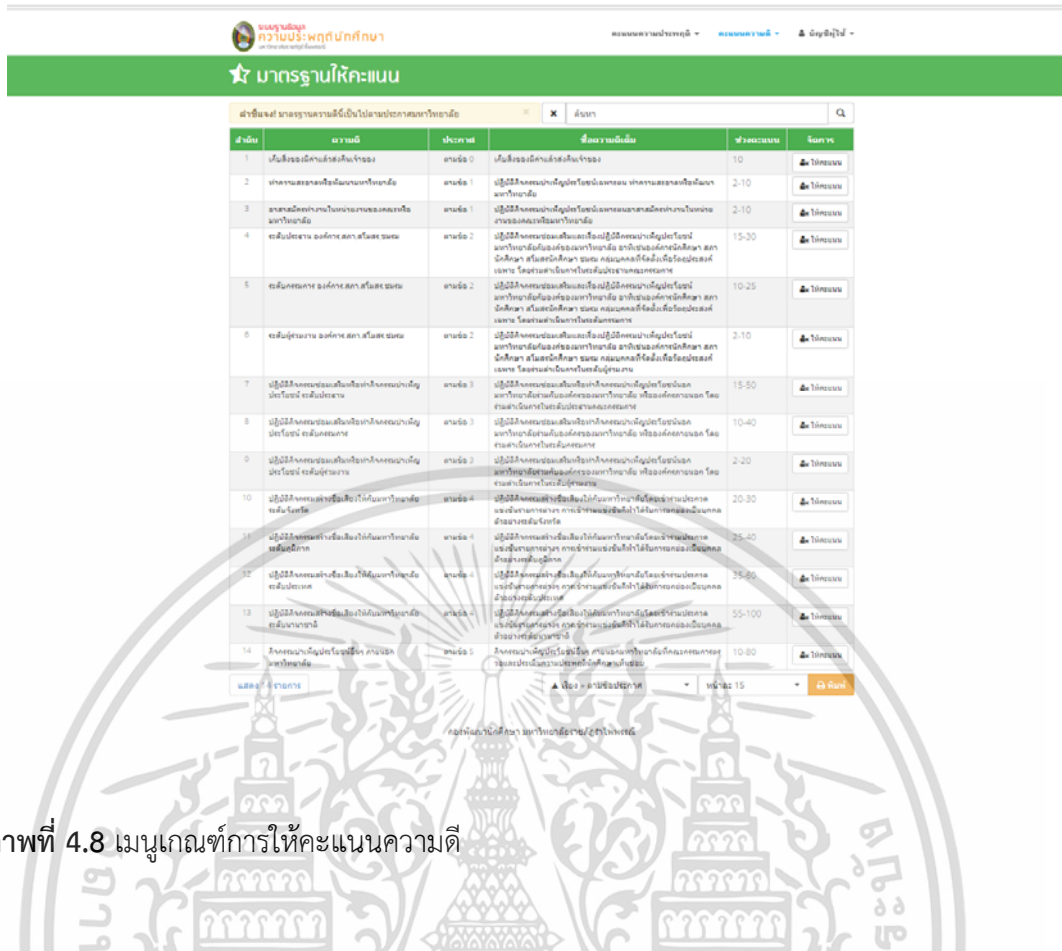
▼ เลือก - วันที่ส่งคำร้อง - ป้อนหัวข้อ - ▼ เลือก - วันที่ส่งคำร้อง - ป้อนหัวข้อ - ▼ เลือก - วันที่ส่งคำร้อง - ป้อนหัวข้อ - หน้าจะ 15

แสดงรายการ ให้คะแนน

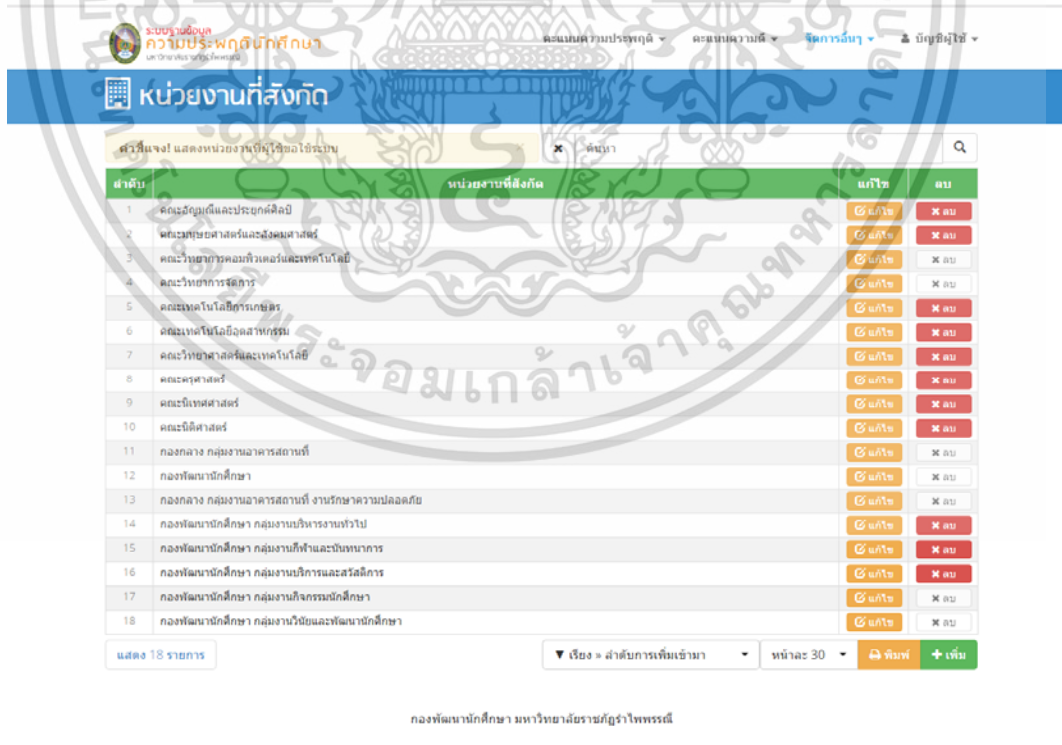
กองพัฒนานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ภาพที่ 4.7 เมนูแสดงรายการให้คะแนนความดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

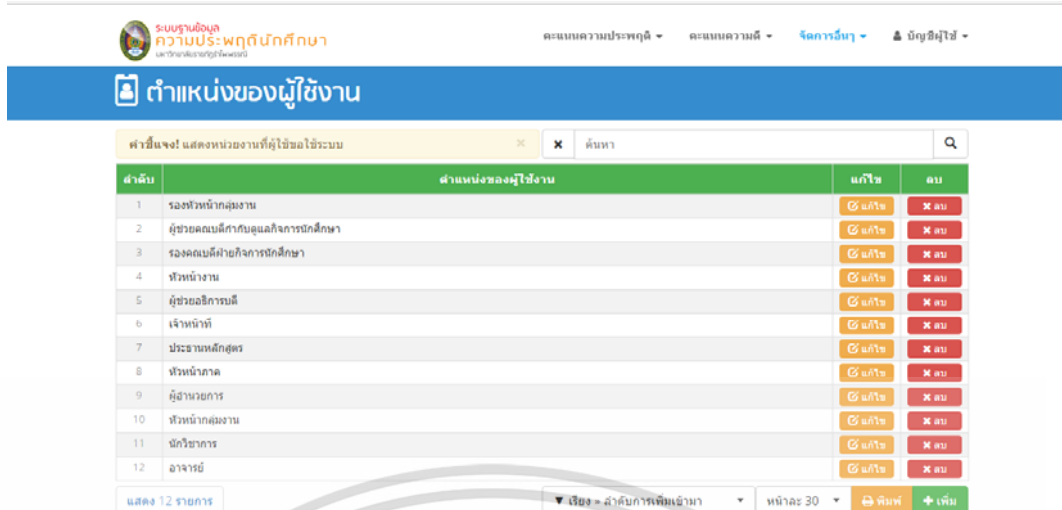


ภาพที่ 4.8 เมนูเกณฑ์การให้คะแนนความดี

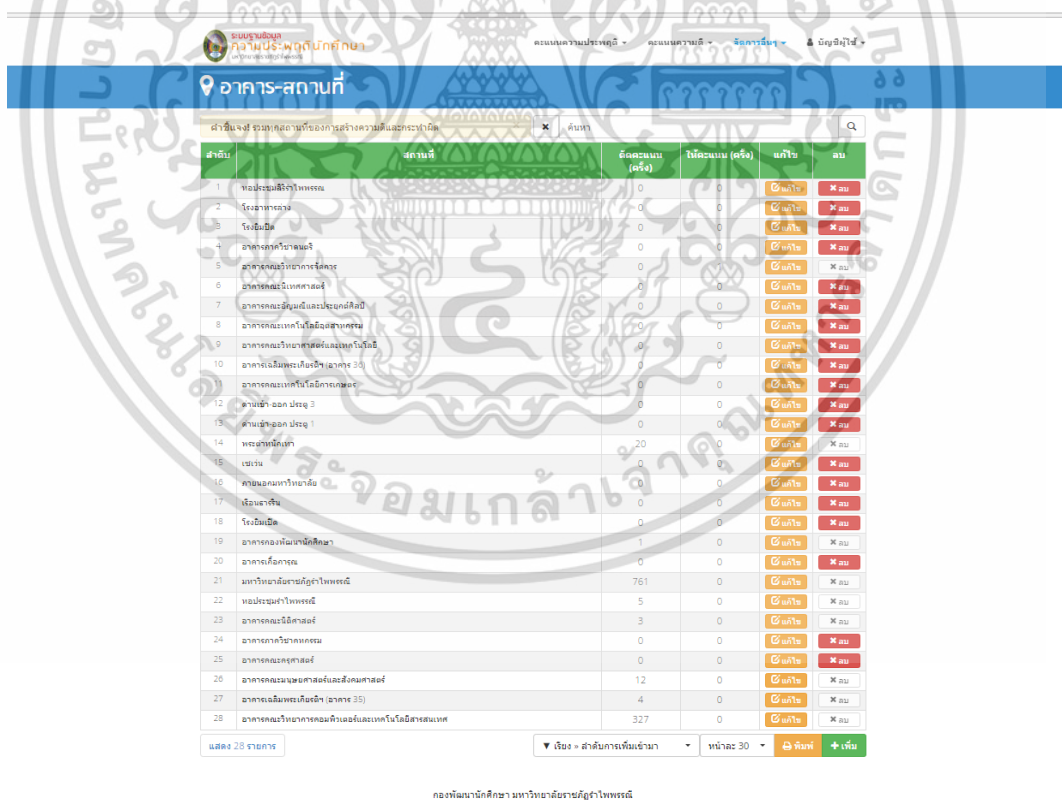


ภาพที่ 4.9 เมนูการจัดการหน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.10 เมนูการจัดการตำแหน่งของผู้ใช้ระบบ



ภาพที่ 4.11 เมนูการจัดการอาคารสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบฐานข้อมูล
ความประพฤตินักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คะแนนความประพฤติ - คะแนนความดี - จัดการอื่นๆ - บัญชีผู้ใช้ -

ข้อมูลนักศึกษา

ค้นหา: เช่น รหัสนักศึกษา เลขบัตร ชื่อ นามสกุล โทรศัพท์

รหัสนักศึกษา: เลือกนักศึกษาก่อน

ภาค: -

ภาพนักศึกษา

ชื่อ-นามสกุล: เลือกนักศึกษาก่อน

เลขบัตรประชาชน: เลือกนักศึกษาก่อน

วันเดือนปีเกิด: วันเดือนปี

สาขาวิชา: เลือกนักศึกษาก่อน

คณะ: เลือกนักศึกษาก่อน

ที่อยู่: เลือกนักศึกษาก่อน

อีเมล: เลือกนักศึกษาก่อน

โทรศัพท์: เลือกนักศึกษาก่อน

[เพิ่มนักศึกษา](#)

ภาพที่ 4.12 เมนูการจัดการข้อมูลนักศึกษา

ระบบฐานข้อมูล
ความประพฤตินักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คะแนนความประพฤติ - คะแนนความดี - จัดการอื่นๆ - บัญชีผู้ใช้ -

ภาคการศึกษา

คำชี้แจง! แสดงรายการภาคเรียน โดยต้องมีสถานะทำงาน! ภาคเรียน

ลำดับ	ภาคการศึกษา	สถานะ	ลบ
1	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560	click	ลบ
2	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560	click	ลบ
3	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559	click	ลบ
4	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559	Active	ลบ
5	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558	click	ลบ
6	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558	click	ลบ
7	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557	click	ลบ
8	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557	click	ลบ
9	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556	click	ลบ
10	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556	click	ลบ
11	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555	click	ลบ
12	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555	click	ลบ

แสดง 12 รายการ

หน้าละ 30 [+ เพิ่ม](#)

กองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาพที่ 4.13 เมนูการจัดการภาคเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบฐานข้อมูล
ความประพฤตินักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ระบบงานประจำ - ระบบงานอื่น - จัดการอื่นๆ - บัญชีผู้ใช้ -

ข้อมูลผู้ใช้งาน

แสดงทุกหน่วยงาน x ค้นหา

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผู้ใช้	สังกัด	ถูกใช้งาน (ครั้ง)		สิทธิ์ในการใช้งาน/จัดการ					จัดการ
				การเข้า	การไป	ดี	มีขึ้น	ไม่	มีขึ้น	สิทธิ์	
1				1,116	0	✓	✓	✓	✓	✓	จัดการ
2				17	0	✓	✓	✓	✓	✓	จัดการ
3				0	0	✓	✓	✓	✓	✓	จัดการ
4				0	0	✓	✓	✓	✓	✓	จัดการ
5				0	0	✓	✗	✓	✗	✓	จัดการ
6				0	0	✓	✗	✓	✗	✗	จัดการ
7				0	0	✓	✗	✓	✗	✗	จัดการ
8				0	0	✓	✗	✓	✗	✓	จัดการ
9				0	0	✓	✓	✓	✓	✓	จัดการ
10				0	0	✓	✗	✓	✗	✓	จัดการ
11				0	1	✓	✗	✓	✗	✓	จัดการ
12				0	0	✓	✗	✓	✗	✓	จัดการ
13				0	0	✓	✗	✗	✗	✓	จัดการ
14				0	0	✓	✗	✗	✗	✓	จัดการ
15				0	0	✓	✓	✓	✓	✓	จัดการ

แสดง 15 รายการ

▼ เรียง ▾ ลำดับการเพิ่มเข้ามา ▾ หน้าละ 30

🔍 ค้นหา 📄 📄

กองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาพที่ 4.14 เมนูการจัดการผู้ใช้ระบบ

4.2 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤติ นักศึกษา

หลังจากที่ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เสร็จเรียบร้อยแล้ว จากนั้นได้นำระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ภาพรวม

ด้าน	ผู้ทรงคุณวุฒิ (n=3)		ระดับความคิดเห็น
	\bar{x}	S	
1. การทำงานของระบบ	4.77	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
2. การออกแบบหน้าจอ	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
3. ประโยชน์ที่ได้รับ	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
รวม	4.92	0.29	เหมาะสมมากที่สุด

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ภาพรวมว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 4.84$ $S = 0.29$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ อันดับที่ 1 ด้านการออกแบบหน้าจอ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{x} = 5.00$ $S = 0.00$) และอันดับสุดท้ายด้านการทำงานของระบบ ($\bar{x} = 4.77$ $S = 0.50$)

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ด้านการทำงานของระบบจำแนกรายชื่อ

ด้านการทำงานของระบบ	ผู้ทรงคุณวุฒิ (n=3)		ระดับความเหมาะสม
	\bar{x}	S	
1. ระบบมีการใช้งานสะดวกและไม่ซับซ้อน	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. ระบบบันทึกจัดเก็บข้อมูลมีความถูกต้อง	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
3. ระบบสามารถค้นหาข้อมูลได้ถูกต้อง	4.33	1.15	เหมาะสมมาก
4. ระบบสามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลได้ถูกต้อง	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
5. ระบบสามารถลบข้อมูลได้ถูกต้อง	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
6. ระบบสามารถแสดงผลของรายงานได้ถูกต้อง	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
7. ระบบมีข้อความแจ้งเตือน เมื่อเกิดข้อผิดพลาด	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
8. ระบบมีการตรวจสอบข้อมูลผู้เข้าใช้งานระบบ โดยกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
9. ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ โดยจำแนกตามประเภทของผู้ใช้งาน มีความเหมาะสม	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
10. ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้	4.33	1.15	เหมาะสมมาก
รวม	4.77	0.50	เหมาะสมมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤติ นักศึกษา ภาพรวมด้านการทำงานของระบบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$ $S = 0.50$) เมื่อพิจารณารายชื่อพบว่าอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 8 ข้อ และอยู่ในระดับ เหมาะสมมาก จำนวน 2 ข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ อันดับที่ 1 ข้อ 1 ระบบมีการใช้งานสะดวกและไม่ซับซ้อน ข้อ 2 ระบบบันทึกจัดเก็บข้อมูลมีความถูกต้อง ข้อ 6 ระบบสามารถแสดงผลของรายงานได้ถูกต้อง ข้อ 8 ระบบมีการตรวจสอบข้อมูลผู้เข้าใช้งานระบบ โดยกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน และข้อ 9 ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ โดยจำแนกตามประเภทของผู้ใช้งาน มีความเหมาะสม ($\bar{X} = 5.00$ $S = 0.0$) อันดับที่ 2 ข้อ 4 ระบบสามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลได้ถูกต้อง ข้อ 5 ระบบสามารถลบข้อมูลได้ถูกต้อง และข้อ 7 ระบบมีข้อความแจ้งเตือนเมื่อเกิดข้อผิดพลาด ($\bar{X} = 4.67$ $S = 0.58$) อันดับสุดท้าย ข้อ 3 ระบบสามารถค้นหาข้อมูลได้ถูกต้อง ($\bar{X} = 4.33$ $S = 1.15$) และข้อ 10 ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้ ($\bar{X} = 4.33$ $S = 0.58$)

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ด้านการออกแบบ หน้าจอจำแนกรายข้อ

ด้านการออกแบบหน้าจอ	ผู้ทรงคุณวุฒิ (n=3)		ระดับความคิดเห็น
	\bar{X}	S	
1. มีการออกแบบหน้าจอให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
3. การแสดงผลจากการเชื่อมโยงในแต่ละหน้าจอมีความถูกต้อง	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
รวม	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด

จากตารางที่ 4.3 พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤติ นักศึกษา ภาพรวมด้านการออกแบบหน้าจอในภาพรวมและรายชื่ออยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 5.00$ $S = 0.00$)

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ด้านประโยชน์ที่ได้รับจำแนกรายข้อ

ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	ผู้ทรงคุณวุฒิ (n=3)		ระดับความคิดเห็น
	\bar{x}	S	
1. ระบบช่วยในการจัดเก็บข้อมูลมีความเป็นระเบียบมากขึ้นและง่ายต่อการค้นหา	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. ระบบช่วยลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
รวม	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ภาพรวมด้านประโยชน์ที่ได้รับ ในภาพรวมอยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด และรายชื่ออยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 5.00$ $S = 0.00$)

4.3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความเหมาะสมของผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เพื่อศึกษาความเหมาะสมใน 3 ด้าน ตามทฤษฎีที่ได้ศึกษา มาในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มาวิเคราะห์ตามเกณฑ์การให้คะแนนซึ่งกล่าวไว้ในบทที่ 3 โดยแสดงผลการวิเคราะห์ ดังตาราง 4.5 – 4.8

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา จำแนกรายด้าน

ด้าน	ผู้ใช้งานระบบ (n=10)		ระดับความเหมาะสม
	\bar{x}	S	
1. การทำงานของระบบ	4.84	0.37	เหมาะสมมากที่สุด
2. การออกแบบหน้าจอ	4.90	0.31	เหมาะสมมากที่สุด
3. ประโยชน์ที่ได้รับ	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
รวม	4.91	0.20	เหมาะสมมากที่สุด

จากตารางที่ 4.5 พบว่าผู้ใช้งานมีความคิดเห็นต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ภาพรวมว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 4.91$ $S = 0.20$) เมื่อพิจารณารายเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ อันดับที่ 1 ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{x} = 5.00$ $S = 0.00$) อันดับที่ 2 ด้านการออกแบบหน้าจอ ($\bar{x} = 4.90$ $S = 0.31$) และอันดับสุดท้ายด้านการทำงานของระบบ ($\bar{x} = 4.84$ $S = 0.37$)

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ
ฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ด้านการทำงานของระบบจำแนกรายชื่อ

ด้านการทำงานของระบบ	ผู้ใช้ระบบ (N=10)		ระดับความคิดเห็น
	\bar{x}	S	
1. ระบบมีการใช้งานสะดวกและไม่ซับซ้อน	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. ระบบบันทึกจัดเก็บข้อมูลมีความถูกต้อง	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
3. ระบบสามารถค้นหาข้อมูลได้ถูกต้อง	4.90	0.32	เหมาะสมมากที่สุด
4. ระบบสามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลได้ถูกต้อง	4.70	0.48	เหมาะสมมากที่สุด
5. ระบบสามารถลบข้อมูลได้ถูกต้อง	4.60	0.52	เหมาะสมมากที่สุด
6. ระบบสามารถแสดงผลของรายงานได้ถูกต้อง	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
7. ระบบมีข้อความแจ้งเตือน เมื่อเกิดข้อผิดพลาด	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
8. ระบบมีการตรวจสอบข้อมูลผู้เข้าใช้งานระบบ โดยกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
9. ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ โดยจำแนกตามประเภทของผู้ใช้งาน มีความเหมาะสม	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
10. ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้	4.20	0.42	เหมาะสมมาก
รวม	4.84	0.37	เหมาะสมมากที่สุด

จากตารางที่ 4.6 พบว่าผู้ใช้งานมีความคิดเห็นต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษาภาพรวม ด้านการทำงานของระบบว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 4.84$ $S = 0.37$) เมื่อพิจารณา รายชื่อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ อันดับที่ 1 ข้อ 1 ระบบมีการใช้งานสะดวกและไม่ซับซ้อน ข้อ 2 ระบบบันทึกจัดเก็บข้อมูลมีความถูกต้อง ข้อ 6 ระบบสามารถแสดงผลของรายงานได้ถูกต้อง ข้อ 7 ระบบมีข้อความแจ้งเตือน เมื่อเกิดข้อผิดพลาด ข้อ 8 ระบบมีการตรวจสอบข้อมูลผู้เข้าใช้งานระบบ โดยกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน และ ข้อ 9 ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ โดยจำแนกตามประเภทของผู้ใช้งาน มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 5.00$ $S = 0.00$) อันดับที่ 2 ข้อ 3 ระบบสามารถค้นหาข้อมูลได้ถูกต้อง ($\bar{x} = 4.90$ $S = 0.32$) อันดับที่ 3 ข้อ 4 ระบบสามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลได้ถูกต้อง ($\bar{x} = 4.70$ $S = 0.48$) อันดับที่ 4 ข้อ 5 ระบบสามารถลบข้อมูลได้ถูกต้อง

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

($\bar{x} = 4.60$ $S = 0.52$) และอันดับสุดท้ายข้อ 10 ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้ ($\bar{x} = 4.20$ $S = 0.42$)

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ด้านการออกแบบหน้าจอ

ด้านการออกแบบหน้าจอ	ผู้ใช้ระบบ (N=10)		ระดับความคิดเห็น
	\bar{x}	S	
1. มีการออกแบบหน้าจอให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่าย และสวยงาม	4.70	0.48	เหมาะสมมากที่สุด
3. การแสดงผลจากการเชื่อมโยงในแต่ละหน้าจามีความถูกต้อง	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
รวม	4.90	0.31	เหมาะสมมากที่สุด

จากตารางที่ 4.7 พบว่าผู้ใช้งานมีความคิดเห็นต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษาภาพรวม ด้านการออกแบบหน้าจอในภาพรวมและรายข้อว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 4.90$ $S = 0.31$) เมื่อพิจารณารายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ อันดับที่ 1 ข้อ 1 มีการออกแบบหน้าจอให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน ข้อ 3 การแสดงผลจากการเชื่อมโยงในแต่ละหน้าจามีความถูกต้อง ($\bar{x} = 5.00$ $S = 0.00$) และอันดับสุดท้าย ข้อ 2 ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม ($\bar{x} = 4.70$ $S = 0.48$)

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ด้านประโยชน์ที่ได้รับ

ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	ผู้ใช้ระบบ (N=10)		ระดับความคิดเห็น
	\bar{x}	S	
1. ระบบช่วยในการจัดเก็บข้อมูลมีความเป็นระเบียบมากขึ้นและง่ายต่อการค้นหา	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. ระบบช่วยลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
รวม	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด

จากตารางที่ 4.8 พบว่าผู้ใช้งานมีความคิดเห็นต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษาภาพรวมและราย ด้านประโยชน์ที่ได้รับว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 5.00$ $S = 0.00$)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรรมใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา เรื่อง ระบบฐานข้อมูลความประพฤติ
นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ใช้ที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤติ
นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

5.1.2 ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย คือ ผู้ใช้งานระบบ ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ
งานวินัยและพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ปีการศึกษา 2559 จำนวน 10 คน

5.1.3 เครื่องที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือดังนี้

1. ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
2. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ใช้ที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความ
ประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ การทำงานของระบบ
การออกแบบหน้าจอ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความ
คิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่า (IOC) เท่ากับ 0.82

5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้นำระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ
รำไพพรรณี ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ทดลองใช้งาน และตอบแบบสอบถาม
ความคิดเห็น จากนั้นจึงนำระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ให้อาจารย์และเจ้าหน้าที่
ผู้รับผิดชอบงานวินัยและพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำนวน 10 คน ทดลองใช้
เสร็จแล้วจึงทำการตอบแบบสอบถามความคิดเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.1.6 ผลการวิจัย

ระบบระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ประกอบด้วย
 - 1.1 แพลตฟอร์ม (Platform) รองรับในการใช้งานกับคอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์มือถือ
 - 1.2 เมนูสำหรับแนบหลักฐานเป็นรูปภาพได้ 1- 4 รูป โดยระบบจะทำการเชื่อมต่อเข้ากับกล้องของโทรศัพท์ได้ทันที
 - 1.3 เมนูรายงานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา เป็น วัน เดือน ภาคการศึกษา สาขาวิชา คณะ ประเภทความผิด ประเภทความดี และรายงานเป็นรายบุคคล และ
 - 1.4 เมนูสำหรับการจัดการ ผู้ใช้ระบบ กำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน ตำแหน่งของผู้ใช้ระบบ หน่วยงานที่สังกัด สถานที่ ภาคเรียน และข้อมูลนักศึกษา
2. ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤติ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.92$ $S = 0.29$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ อันดับที่ 1 ด้านการออกแบบหน้าจอ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{X} = 5.00$ $S = 0.00$) และอันดับสุดท้ายด้านการทำงานของระบบ ($\bar{X} = 4.77$ $S = 0.50$)
3. ผลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤติ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.87$ $S = 0.33$) เมื่อพิจารณารายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ อันดับที่ 1 ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{X} = 5.00$ $S = 0.00$) อันดับที่ 2 ด้านการออกแบบหน้าจอ ($\bar{X} = 4.90$ $S = 0.31$) และอันดับสุดท้ายด้านการทำงานของระบบ ($\bar{X} = 4.84$ $S = 0.37$)

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มีรายละเอียดดังนี้ 1) มีแพลตฟอร์ม (Platform) รองรับในการใช้งานกับคอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์มือถือ 2) มีเมนูสำหรับแนบหลักฐานเป็นรูปภาพได้ 1- 4 รูป โดยระบบจะทำการเชื่อมต่อเข้ากับกล้องของโทรศัพท์ได้ทันที 3) มีเมนูรายงานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา เป็น วัน เดือน ภาคการศึกษา สาขาวิชา คณะ ประเภทความผิด ประเภทความดี และรายงานเป็นรายบุคคล

4) มีเมนูสำหรับการจัดการ ผู้ใช้ระบบ กำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน ตำแหน่งของผู้ใช้ระบบ หน่วยงานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สังกัด สถานที่ ภาคเรียน และข้อมูลนักศึกษา ทั้งนี้ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี สามารถจัดเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก การประมวลผลที่รวดเร็ว และตรวจสอบข้อมูลให้มีความถูกต้องก่อนรายงานผลข้อมูลต่าง ๆ อาจกล่าวได้ว่า ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เป็นระบบที่สนับสนุนการทำงานด้านของ อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวินัยและพัฒนานักศึกษาได้เป็นอย่างดี

5.2.2 จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤติ นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด ทั้งภาพรวม และรายด้าน ทั้งนี้เป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ตามวงจรกิจการพัฒนาระบบ (SDLC) ของ โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2547 : 26) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน คือ การกำหนดปัญหา การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนาระบบ การทดสอบ การติดตั้ง และการบำรุงรักษา จึงทำให้ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา จัดเก็บข้อมูลได้รวดเร็ว ถูกต้อง และง่ายต่อการใช้งานระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา เพราะมีการเชื่อมโยงข้อมูล ในแต่ละหน้าชัดเจน ถูกต้อง ช่วยให้การจัดการข้อมูลมีความเป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น ทำให้ง่ายต่อการ ค้นหา และการรายงานข้อมูล ช่วยลดความซ้ำซ้อนในการทำงานและการจัดเก็บข้อมูล นอกจากนั้น เมื่อผู้วิจัยพัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษาเสร็จก็ได้นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ จึงส่งผลให้ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมีความเหมาะสมทั้งภาพรวม และรายด้าน อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ ธเนศ แยมกลิ่น (2551 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาระบบประเมินผลการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์สื่อสารไร้ สายเคลื่อนที่ โดยได้ศึกษากรณีตัวอย่างการอบรมเรื่อง การปฏิบัติตนบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยในโรงงาน อุตสาหกรรม เขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง กลุ่มตัวอย่าง คือ วิทยากรผู้ให้ การอบรม ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 10 ท่าน และผู้เข้ารับการอบรมได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลาก จำนวน 20 ท่าน ผลการวิจัยพบว่า ระบบประเมินผลการเรียนรู้ ผ่านอุปกรณ์สื่อสารไร้สายเคลื่อนที่ ทำงานโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ของวิทยากรผู้ให้การอบรมจะทำการส่งคำถามและรอผลคำตอบกลับจากอุปกรณ์สื่อสารไร้สายเคลื่อนที่ของผู้เข้าอบรม จากนั้น ระบบทำการรวบรวมผลการตอบคำถาม ในลักษณะเวลาจริง โดยสามารถแสดงผลการตอบและ บันทึกผลเพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงต่อไป ในการวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูล การประเมินคุณภาพและ ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบประเมินผลการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์สื่อสารไร้สายเคลื่อนที่ โดยผล ประเมินคุณภาพ มีระดับคุณภาพค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.20 ซึ่งอยู่ในระดับที่ ดี และระดับความพึงพอใจ ของผู้ใช้ระบบสารสนเทศได้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.11 ซึ่งอยู่ในระดับ พอใจมากซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐาน การวิจัยและยังสอดคล้องกับการวิจัยของ ประกายวรรณ ธรรมสังวาลย์ (2551 : บทคัดย่อ) ได้ทำการ

วิจัย เรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีนและศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ประการใดในการนำ ไปใช้ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรและนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน จำนวน 168 คน ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีนได้จากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ มีระดับคุณภาพค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.58 ซึ่งอยู่ในระดับที่ มากที่สุด และระดับความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความสะดวกรวดเร็ว ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 อยู่ในระดับมาก ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 อยู่ในระดับมาก และด้านความสอดคล้องกับความต้องการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 อยู่ในระดับมาก

5.2.3 ผู้ใช้งานมีความคิดเห็นต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ทั้งรายด้านและภาพรวม ว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่าระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่ามีความเหมาะสมทั้งภาพรวม และรายด้านอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด บำรุงรักษา จึงทำให้ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา จัดเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้อง สามารถรายงานผลได้อย่างรวดเร็ว มีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มีการเชื่อมโยงข้อมูลชัดเจน ถูกต้อง ช่วยให้การจัดการข้อมูลมีความเป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น และง่ายต่อการค้นหาข้อมูล ช่วยลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน และสามารถนำไปใช้งานได้จริง จึงส่งผลให้ผู้ใช้งานมีความคิดเห็นต่อระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา ทั้งรายด้าน และภาพรวม ว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ อารีรัตน์ วงศ์สุวรรณ (2550: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามและประเมินผล การประกันคุณภาพ สำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี การศึกษาคั้งนี้ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการข้อมูลด้านการประกันคุณภาพได้อย่างสะดวกและรวดเร็วขึ้นผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตลอดจนสามารถลดขั้นตอนและประหยัดเวลาในการรวบรวมข้อมูลโครงการ และกิจกรรมต่าง ๆ ของหน่วยงาน ตลอดจนสามารถปรับปรุงการปฏิบัติงานของระบบการประกันคุณภาพให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยในการพัฒนาระบบได้ทำการติดตั้ง Apache เป็น Web Server บนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP Professional และใช้โปรแกรมภาษา PHP ร่วมกับ ระบบการจัดการฐานข้อมูล MySQL ในการจัดเก็บ ประมวลผล และรายงานผลข้อมูลซึ่งสอดคล้อง กับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพของหน่วยงาน การทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพการทำงาน ของ ระบบใช้วิธีทดสอบแบบ Black Box Testing จัดทำเป็นแบบประเมินเพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และผู้ใช้งานซึ่งเป็นบุคลากรของ 14 สำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย พบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นได้รับการประเมินด้วยคะแนนเฉลี่ย 9.54 หมายถึง มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก และสามารถนำไปใช้

ในสภาพการปฏิบัติงานจริงได้ และยังสอดคล้องกับการวิจัยของ ฉัตรวดี สิมมาลา (2554 : บทคัดย่อ) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาค้นคว้า เมื่อผู้ใดเห็นเป็นชอบประโยชน์ในการศึกษาไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานสหกรณ์โรงเรียน โรงเรียนวัดราชโกษา สำนักงานเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาระบบสารสนเทศงานสหกรณ์โรงเรียน โรงเรียนวัดราชโกษา สำนักงานเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร สามารถนำไปใช้ในการจัดเก็บข้อมูลประมวลผลข้อมูล สืบค้นข้อมูล และจัดทำรายงานได้ถูกต้อง และตรงตามที่ได้ศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ 2) ความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศงานสหกรณ์โรงเรียน โรงเรียนวัดราชโกษา สำนักงานเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร พบว่ามีความเหมาะสมในความสมบูรณ์ของข้อมูล เป็นลำดับแรก ($\bar{X} = 4.77$) รองลงมาคือ ด้านความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ ($\bar{X} = 4.77$) ด้านความถูกต้องของข้อมูล ($\bar{X} = 4.74$) ด้านความสะดวกรวดเร็ว ($\bar{X} = 4.71$) ตามลำดับ ซึ่งทั้งหมดมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้พัฒนาตามแนวคิดในการพัฒนาฐานข้อมูลของ โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2547 : 26) โดยได้รับคำปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผลจากการศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในภาพรวมและรายข้อ อยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.91$ $S = 0.20$) ส่งผลให้สามารถนำมาใช้งานได้จริง และสามารถตอบสนองการใช้งานของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวินัยและพัฒนา นักศึกษาได้เป็นอย่างมาก ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ บรรพต ชมงาม (2539 : บทคัดย่อ) เรื่องการออกแบบฐานข้อมูลและหน้าจอโปรแกรม ความรวดเร็วในการทำงานฐานข้อมูลและโปรแกรม และความแม่นยำ ถูกต้องในกาประมวลผลของฐานข้อมูลและโปรแกรม และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ จีราภรณ์ รักษาแก้ว (2539 : 57) เกี่ยวกับสารสนเทศที่ดีควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ คือ ด้านความสะดวกรวดเร็ว ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล และด้านความสอดคล้องกับความต้องการ

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาระบบบันทึกสถานที่ให้สามารถกำหนดพิกัดบนแผนที่ได้
2. ควรพัฒนาส่วนของการรายงานผล โดยผู้บริหารสามารถเปิดดูได้เอง และแสดงผลในรูปแบบ สถิติ หรือแผนภูมิต่างๆ เพื่อง่ายต่อการนำข้อมูลไปใช้งาน
3. ควรให้นักศึกษาสามารถเข้าตรวจสอบคะแนนความประพฤติของตนเองได้
4. ควรพัฒนาส่วนของการบันทึกหลักฐานแนบ ให้สามารถบันทึกเป็นภาพเคลื่อนไหวได้

บรรณานุกรม

- กิตติภักดี วัฒนกุล และจำลอง ครุอุตสาหะ. 2541. การออกแบบฐานข้อมูล Database Design. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.
- ครรรชิต มาลัยวงศ์. 2541. วิชาการกับไอที : เส้นทางที่จะต้องเลือกเดิน. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ. 2544. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ : วี. เจ. พรินติ้ง.
- จีราภรณ์ รักษาแก้ว. 2539. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ฉัตรวดี สิมมาลา. 2554. การพัฒนาระบบสารสนเทศงานสหกรณ์โรงเรียน โรงเรียนวัดราชโกษา สำนักงานเขตลาดกระบังกรุงเทพมหานคร. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ณัฐพร เห็นเจริญเลิศ. 2543. เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กร. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ติน ปรัชญพฤทธิ์. 2542. การบริหารการพัฒนา: ความหมายเนื้อหาแนวทางและปัญหา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธเนศ แยมกลิ่น. 2551. การพัฒนาระบบประเมินผลการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์สื่อสารไร้สายเคลื่อนที่. ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร, คณะครุศาสตร์-อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ธาริน สิทธิธรรมชาวี. 2542. คู่มือการโปรแกรม Visual Basic 6.0 Advanced. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ส.เอเชียเพรส จำกัด.
- นพมาศสิริ วงศ์บา 2554. การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนวิบูลย์บริหารธุรกิจ. ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- บรรพต ชมงาม. 2539. “การพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูล สำหรับสืบค้นการเรียนการสอนทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์.” วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- บุญลือ กล้าโก้. 2552. การพัฒนาระบบจัดซื้อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต บริษัท เพอร์ซิเดนซ์ เบเกอร์ จำกัด (มหาชน). วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประกายวรรณ ธรรมสังวาลย์. 2551. **การพัฒนาระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน.**
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)
- คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ประจักษ์ เฉิดโฉม และ ศิษย์ วงษ์กมลเศรษฐ์. 2537. **การวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์.** กรุงเทพฯ :
สกายบุกส์.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2520. **ทัศนคติ การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย.** กรุงเทพฯ :
ไทยวัฒนาพานิช.
- ประสาท หลักศิลา. 2511. **สังคมวิทยา.** กรุงเทพฯ: ก้าวหน้า.
- ประเสริฐ แยมกลิ่นฟุ้ง. 2509. **ทัศนคติในความคิดเห็น.** กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- ปัญจรักษ์ สอนโต. 2551. **การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้ทางเทคโนโลยี.** กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- พรรณี ลีกิจวัฒน์. 2553. **วิธีการวิจัยทางการศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 6 กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม,
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พลพฐ ปิยวรรณ และสุภาพร เชิงเอี่ยม. 2552. **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.** กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒน์.
- ไพบูลย์ เกียรติโกมล และณัฐพันธ์ เขจรนนท์. 2551. **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.** กรุงเทพฯ:
ซีไอเอ็ดยูเคชั่น.
- ไพบูลย์ พวงวงศ์ตระกูล และสุชิน อัจหาญ. 2555. **โปรแกรมบริหารจัดการระบบเอกสารการประกัน
คุณภาพ. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 11(2), น. 48-55.**
- ไพศาล โมลิสกุลมงคล, 2547. **พัฒนา Web Database ด้วย PHP.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ซีไอเอ็ดเคชั่น
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2540. **การวิจัยทางการศึกษา.** กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- ราธส จิรววัฒน์สถิตย์. 2541. **การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านบุคลากร ของส่วนระบบตอนที่ 4
ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย.** ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ลักขณา พฤษชากร. 2536. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ.** กรุงเทพฯ : สหพัฒนาการ
พิมพ์.
- ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย. 2542. **ระบบฐานข้อมูล.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์.
- สมจิตร อาจอินทร์ และงามนิจ อาจอินทร์. 2541. **ระบบฐานข้อมูล พิมพ์ครั้งที่ 3.** ขอนแก่น :
ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยขอนแก่น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อารีรัตน์ วงศ์สุวรรณ. 2550. ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามและประเมินผลการประกันคุณภาพ
สำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชนบท. คณะเกษตรศาสตร์.
 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

อุทัย หิรัญโต. 2523. **การปกครองท้องถิ่น**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

โอบาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2547. **การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

Shaw, M. E., & Wright, J. N. (1967). **Scale for the Measurement of Attitude**. New York:
 McGraw - Hill.

Klumklo, B. 2009. **Development of Purchase Order Online System President Bakery
 Public Company Limited**. Thesis in Master of Science Degree in Science
 Education (Computer), Faculty of Industrial Education, King Mongkut's Institute
 of Technology Ladkrabang.

Webster, F. E. (1967). **Marker Driven Management Using the New Marketing Concept
 to Create Acustomer Oriented Company the Portable MBA Series**. New
 York: John Wiley & Wilkins.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี สามารถเข้าถึงได้ที่
<http://atstu.rbru.ac.th/conduct>

ระบบฐานข้อมูล
ความประพฤตินักศึกษา
 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Login เข้าสู่ระบบ

อาจารย์เจ้าหน้าที่ นักศึกษา

Username

Password

Login

запомнить

Close

หน้าหลักก่อนเข้าสู่ระบบ

ดูข้อมูลความประพฤติ
 แสดงข้อมูลของนักศึกษาในฐานข้อมูลความประพฤติ

รายการกิจกรรม
 แสดงรายการกิจกรรมที่นักศึกษาได้เข้าร่วม

เกณฑ์การตัดสิน
 แสดงเกณฑ์การตัดสินของนักศึกษา

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
 แสดงข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา

รายการผู้เรียน
 แสดงรายชื่อผู้เรียนในระบบ

เกณฑ์การตัดสิน
 แสดงรายชื่อผู้เรียนในระบบ

หน่วยงานที่สังกัด
 แสดงรายชื่อหน่วยงานที่นักศึกษาสังกัด

กำหนดแบบฟอร์มผู้เรียน
 กำหนดแบบฟอร์มที่นักศึกษาใช้ในการเรียน

สถานที่-อาคาร
 แสดงรายชื่อสถานที่และอาคารของมหาวิทยาลัย

แจ้งเบาะแส
 แสดงรายชื่อเบาะแสของนักศึกษา

ภาพย้อน
 แสดงรายชื่อภาพย้อนของนักศึกษา

ผู้เรียน
 แสดงรายชื่อผู้เรียนในระบบ

คณะบดีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หน้าเมนูสำหรับเข้าใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบข้อมูล
ความประพฤตินักศึกษา

คณะมนุษยศาสตร์ - คณะมนุษยศาสตร์ - บัญชีผู้ใช้

ติ๊กคะแนน ความประพฤติ

วันเดือนปี: 12/06/2560 เวลา: 9:47 ภาพนักศึกษา

ค้นหานักศึกษา: ค้นหานักศึกษา เช่น รหัสนักศึกษา ชื่อ นามสกุล

ชื่อ-นามสกุล: เลือกนักศึกษาก่อน

ข้อมูลของนักศึกษา: เลือกนักศึกษาก่อน

ความผิดตามประกาศ: แยกข้อละคะแนน : 5 คะแนนที่ตัด: 5

สถานที่กระทำผิด: ตำบลเข้าออก ปัตตภูมิ

ภาพที่ 1: เลือกรูปภาพ ภาพที่ 2: เลือกรูปภาพ
ภาพที่ 3: เลือกรูปภาพ ภาพที่ 4: เลือกรูปภาพ

หรือ อธิบายความผิด: เช่น ก่อไปรเวชั่น ความผิดว่าขึ้นรถไม่ใช้ความสุ่มเสี่ยง

ภาพวันที่ 2/2559

กองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หน้าเมนูตัดคะแนนความประพฤติ

ระบบข้อมูล
ความประพฤตินักศึกษา

คณะมนุษยศาสตร์ - คณะมนุษยศาสตร์ - บัญชีผู้ใช้

รายการตัดคะแนน

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อ-นามสกุล	สาขา	ผิดตามประกาศตามประกาศ	ความผิด	คะแนน	วันที่	สถานะ
1				แสดงความคิดเห็น	ความผิด	-5	22/05/2560 8:34	ลบ
2				แสดงความคิดเห็น	ความผิด	-5	22/05/2560 8:33	ลบ
3				แสดงความคิดเห็น	ความผิด	-5	22/05/2560 8:28	ลบ
4				แสดงความคิดเห็น	ความผิด	-5	22/05/2560 8:27	ลบ
5				แสดงความคิดเห็น	ความผิด	-5	22/05/2560 8:27	ลบ
6				แสดงความคิดเห็น	ความผิด	-5	22/05/2560 8:26	ลบ
7				แสดงความคิดเห็น	ความผิด	-5	22/05/2560 8:25	ลบ
8				แสดงความคิดเห็น	ความผิด	-5	22/05/2560 8:24	ลบ
9				แสดงความคิดเห็น	ความผิด	-5	22/05/2560 8:24	ลบ
10				แสดงความคิดเห็น	ความผิด	-5	22/05/2560 8:24	ลบ
11				แสดงความคิดเห็น	ความผิด	-5	22/05/2560 8:23	ลบ
12				แสดงความคิดเห็น	ความผิด	-5	22/05/2560 8:23	ลบ
13				แสดงความคิดเห็น	ความผิด	-5	22/05/2560 8:22	ลบ
14				แสดงความคิดเห็น	ความผิด	-5	22/05/2560 8:21	ลบ
15				แสดงความคิดเห็น	ความผิด	-5	22/05/2560 8:21	ลบ

แสดง 1,133 รายการ

กองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หน้าเมนูแสดงรายการตัดคะแนนความประพฤติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ความผิด	ประกาศ	ชื่อความผิดเดิม	ช่วงคะแนน	จัดการ
1	แต่งกายผิดระเบียบ	ตามข้อ 1	แต่งกายผิดระเบียบของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีว่าด้วย การแต่งกาย	5	ตัดคะแนน
2	ไม่ปฏิบัติตามประจำตัวนักศึกษา	ตามข้อ 1	ไม่ปฏิบัติตามประจำตัวนักศึกษา	5	ตัดคะแนน
3	ไม่เข้าร่วมกิจกรรมตามประกาศ	ตามข้อ 2	ไม่เข้าร่วมกิจกรรมตามประกาศของมหาวิทยาลัยหรือของคณะ	10-50	ตัดคะแนน
4	จอดรถในที่หวงห้าม จอดรถไม่ถูกที่	ตามข้อ 3	ความคิดที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตร่างกายหรือทรัพย์สิน เช่น จอดรถในที่หวงห้าม จอดรถไม่ถูกที่	5	ตัดคะแนน
5	ขับรถเร็วเกินควร ขับรถย้อนศร	ตามข้อ 3	ความคิดที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตร่างกายหรือทรัพย์สิน เช่น ขับรถเร็วเกินควร ขับรถสวนทางในเส้นทางเดินรถทางเดียว ซ้อนท้ายรถจักรยานยนต์เกินกว่ากฎหมายกำหนด เป็นต้น	10-30	ตัดคะแนน
6	ไม่สวมหมวกกันชน	ตามข้อ 3	ไม่สวมหมวกกันชนในการขับขี่รถจักรยานยนต์	10-30	ตัดคะแนน
7	เสพยา ของมึนเมา และสูบบุหรี่ในเขตห้าม	ตามข้อ 4	เสพยา ของมึนเมา และสูบบุหรี่ในเขตห้ามสูบบุหรี่	10-40	ตัดคะแนน
8	แสดงข้อความอันเป็นเท็จ	ตามข้อ 5	แสดงข้อความอันเป็นเท็จ เช่น การโพสหรือแสดงข้อความที่ไม่เป็นความจริงหรืออ้างว่าเป็นจริงที่คนทั่วไปไม่มีความจริง เป็นต้น	10-25	ตัดคะแนน
9	การกระทำอันเป็นการกวนคู่อื่น	ตามข้อ 6	การกระทำอันเป็นการกวนคู่อื่น	5	ตัดคะแนน
10	เล่นการพนัน	ตามข้อ 7	เล่นการพนัน	10-30	ตัดคะแนน
11	พูดจาก้าวร้าว หรือแสดงกิริยาไม่สุภาพ	ตามข้อ 8	พูดจาก้าวร้าว หรือแสดงกิริยาไม่สุภาพ	10-20	ตัดคะแนน
12	ก่อการทะเลาะวิวาทกับผู้อื่นไม่ถึงกับบาดเจ็บ	ตามข้อ 9	ก่อการทะเลาะวิวาทกับผู้อื่นไม่ถึงกับบาดเจ็บ	10-30	ตัดคะแนน
13	ก่อการทะเลาะวิวาทกับผู้อื่นถึงบาดเจ็บ	ตามข้อ 9	ก่อการทะเลาะวิวาทกับผู้อื่นถึงบาดเจ็บ	20-100	ตัดคะแนน
14	ทำร้ายผู้อื่นไม่ถึงกับบาดเจ็บ	ตามข้อ 10	ทำร้ายผู้อื่นไม่ถึงกับบาดเจ็บ	20-30	ตัดคะแนน
15	ทำร้ายผู้อื่นถึงบาดเจ็บ	ตามข้อ 10	ทำร้ายผู้อื่นถึงบาดเจ็บ	30-100	ตัดคะแนน
16	การปลอมแปลงเอกสาร	ตามข้อ 11	การปลอมแปลงเอกสาร	10-100	ตัดคะแนน
17	ทำลายทรัพย์สิน	ตามข้อ 12	ทำลายทรัพย์สินที่เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยหรือของผู้อื่น	10-100	ตัดคะแนน
18	ลักทรัพย์ ยึดถือทรัพย์ กระโชกทรัพย์	ตามข้อ 12	ลักทรัพย์ ยึดถือทรัพย์ กระโชกทรัพย์	20-50	ตัดคะแนน
19	ความคิดที่ขัดต่อศีลธรรมและประเพณีอันดีงาม	ตามข้อ 13	ความคิดที่ขัดต่อศีลธรรมและประเพณีอันดีงาม	10-40	ตัดคะแนน
20	พกพาอาวุธหรือมีอาวุธไว้ในครอบครอง	ตามข้อ 14	พกพาอาวุธหรือมีอาวุธไว้ในครอบครอง	30-50	ตัดคะแนน
21	การใช้อาวุธโดยมีวัตถุประสงค์ที่ดองห้ามตามกฎหมาย	ตามข้อ 14	การใช้อาวุธโดยมีวัตถุประสงค์ที่ดองห้ามตามกฎหมาย	30-100	ตัดคะแนน
22	มียาเสพติดไว้ในครอบครองเพื่อเสพ	ตามข้อ 15	มียาเสพติดไว้ในครอบครองเพื่อเสพ	30-50	ตัดคะแนน
23	มียาเสพติดไว้ในครอบครองเพื่อจำหน่ายหรือแจกจ่าย	ตามข้อ 15	มียาเสพติดไว้ในครอบครองเพื่อจำหน่ายหรือแจกจ่าย	50-100	ตัดคะแนน
24	การนำหนังสือออกจากห้องสมุดโดยมิได้รับอนุญาตโดยปริยาย	ตามข้อ 16	การนำหนังสือหรือวัสดุสารสนเทศออกจากห้องสมุดหรือสำนักวิทยบริการโดยมิได้รับอนุญาตโดยปริยายแล้ว	5	ตัดคะแนน
25	การนำหนังสือออกจากห้องสมุดโดยมิได้รับอนุญาตโดยเจตนา	ตามข้อ 16	การนำหนังสือหรือวัสดุสารสนเทศออกจากห้องสมุดหรือสำนักวิทยบริการโดยมิได้รับอนุญาตโดยเจตนาต่อทรัพย์สิน	10-30	ตัดคะแนน
26	ทำลายทรัพย์สินของทางราชการเพื่อประสงค์ต่อทรัพย์สิน	ตามข้อ 17	ทำลายทรัพย์สินของทางราชการเพื่อประสงค์ต่อทรัพย์สิน	30-100	ตัดคะแนน
27	การกระทำการซึ่งทำให้เกิดความเสียหายชื่อเสียง	ตามข้อ 18	การกระทำการซึ่งทำให้เกิดความเสียหายชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยตามแต่กรณี	20-30	ตัดคะแนน

หน้าเมนูเกณฑ์การตัดคะแนนความประพฤติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบงานข้อมูล
ความประพฤตินักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คณะนคตามประจําฤดู - คณะนคตามวลี - บัญชีผู้ใช้ -

มาตรฐานให้คะแนน

คำชี้แจง! มาตรฐานความดีนี้ เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ลำดับ	ความดี	ประกาศ	ชื่อความดีเดิม	ช่วงคะแนน	จัดการ
1	เก็บสิ่งของมีค่าแล้วส่งเจ้าของ	ตามข้อ 0	เก็บสิ่งของมีค่าแล้วส่งเจ้าของ	10	แก้ไขคะแนน
2	ทำความสะอาดหรือทำความสะอาด	ตามข้อ 1	ปฏิบัติตามกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์เพื่อสาธารณะ ทำความสะอาดหรือพัฒนา มหาวิทยาลัย	2-10	แก้ไขคะแนน
3	อาสาสมัครทำงานในหน่วยงานของคณะหรือ มหาวิทยาลัย	ตามข้อ 1	ปฏิบัติตามกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์เพื่อสาธารณะอาสาสมัครทำงานในหน่วยงานของคณะหรือมหาวิทยาลัย	2-10	แก้ไขคะแนน
4	ระดมบริจาค องค์การ สภา สโมสร ชมรม	ตามข้อ 2	ปฏิบัติตามกิจกรรมชมรมและเรื่องปฏิบัติตามหน้าที่ของนักศึกษา นักศึกษา นักศึกษา ศาสนิกชน นักศึกษา ชมรม กลุ่มบุคคลที่จัดตั้งเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ โดยร่วมดำเนินการในระดัชมุมงาน	15-30	แก้ไขคะแนน
5	ระดมบริจาค องค์การ สภา สโมสร ชมรม	ตามข้อ 2	ปฏิบัติตามกิจกรรมชมรมและเรื่องปฏิบัติตามหน้าที่ของนักศึกษา นักศึกษา นักศึกษา ศาสนิกชน นักศึกษา ชมรม กลุ่มบุคคลที่จัดตั้งเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ โดยร่วมดำเนินการในระดัชมุมงาน	10-25	แก้ไขคะแนน
6	ระดมบริจาค องค์การ สภา สโมสร ชมรม	ตามข้อ 2	ปฏิบัติตามกิจกรรมชมรมและเรื่องปฏิบัติตามหน้าที่ของนักศึกษา นักศึกษา นักศึกษา ศาสนิกชน นักศึกษา ชมรม กลุ่มบุคคลที่จัดตั้งเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ โดยร่วมดำเนินการในระดัชมุมงาน	2-10	แก้ไขคะแนน
7	ปฏิบัติตามกิจกรรมชมรมหรือทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ ระดัชมุมงาน	ตามข้อ 3	ปฏิบัติตามกิจกรรมชมรมหรือทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์นอก มหาวิทยาลัยตามที่คณะกรรมการ หรือองค์การนอก โดยร่วมดำเนินการในระดัชมุมงาน	15-50	แก้ไขคะแนน
8	ปฏิบัติตามกิจกรรมชมรมหรือทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ ระดัชมุมงาน	ตามข้อ 3	ปฏิบัติตามกิจกรรมชมรมหรือทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์นอก มหาวิทยาลัยตามที่คณะกรรมการ หรือองค์การนอก โดยร่วมดำเนินการในระดัชมุมงาน	10-40	แก้ไขคะแนน
9	ปฏิบัติตามกิจกรรมชมรมหรือทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ ระดัชมุมงาน	ตามข้อ 3	ปฏิบัติตามกิจกรรมชมรมหรือทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์นอก มหาวิทยาลัยตามที่คณะกรรมการ หรือองค์การนอก โดยร่วมดำเนินการในระดัชมุมงาน	2-20	แก้ไขคะแนน
10	ปฏิบัติตามกิจกรรมสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย ระดัชมุมจังหวัด	ตามข้อ 4	ปฏิบัติตามกิจกรรมสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย โดยเข้าร่วมประกวดแข่งขันในระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ระดับตำบล ระดับหมู่บ้านหรือ	20-30	แก้ไขคะแนน
11	ปฏิบัติตามกิจกรรมสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย ระดัชมุมภาค	ตามข้อ 4	ปฏิบัติตามกิจกรรมสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย โดยเข้าร่วมประกวดแข่งขันในระดับภาค	25-40	แก้ไขคะแนน
12	ปฏิบัติตามกิจกรรมสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย ระดัชมุมประเทศ	ตามข้อ 4	ปฏิบัติตามกิจกรรมสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย โดยเข้าร่วมประกวดแข่งขันในระดับกลาง ระดับอำเภอ ระดับจังหวัด ระดับภาค ระดับประเทศ	35-50	แก้ไขคะแนน
13	ปฏิบัติตามกิจกรรมสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย ระดัชมุมนานาชาติ	ตามข้อ 4	ปฏิบัติตามกิจกรรมสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย โดยเข้าร่วมประกวดแข่งขันระดับนานาชาติ	55-100	แก้ไขคะแนน
14	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์พิเศษ ทำประโยชน์ให้สังคม	ตามข้อ 5	กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์พิเศษ ทำประโยชน์ให้สังคม	10-80	แก้ไขคะแนน

แสดง 14 รายการ

เรียง • ตามข้อประกาศ

หน้าละ 15

พิมพ์

กองพัฒนานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หน้าเมนูเกณฑ์การให้คะแนนความดี

ระบบงานข้อมูล
ความประพฤตินักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คณะนคตามประจําฤดู - คณะนคตามวลี - จัดการอื่นๆ - บัญชีผู้ใช้ -

หน่วยงานที่สังกัด

คำชี้แจง! งดเลือกหน่วยงานที่มีข้อมูลในระบบ

ลำดับ	หน่วยงานที่สังกัด	แก้ไข	ลบ
1	คณะศึกษาศาสตร์	แก้ไข	ลบ
2	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	แก้ไข	ลบ
3	คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี	แก้ไข	ลบ
4	คณะวิทยาการจัดการ	แก้ไข	ลบ
5	คณะเทคโนโลยีการเกษตร	แก้ไข	ลบ
6	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	แก้ไข	ลบ
7	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	แก้ไข	ลบ
8	คณะศาสตร์	แก้ไข	ลบ
9	คณะนิติศาสตร์	แก้ไข	ลบ
10	คณะนิติศาสตร์	แก้ไข	ลบ
11	กองกลาง กลุ่มงานอาคารสถานที่	แก้ไข	ลบ
12	กองพัฒนานักศึกษา	แก้ไข	ลบ
13	กองกลาง กลุ่มงานอาคารสถานที่ งานรักษาความปลอดภัย	แก้ไข	ลบ
14	กองพัฒนานักศึกษา กลุ่มงานบริหารงานทั่วไป	แก้ไข	ลบ
15	กองพัฒนานักศึกษา กลุ่มงานกีฬาและนันทนาการ	แก้ไข	ลบ
16	กองพัฒนานักศึกษา กลุ่มงานบริการและสวัสดิการ	แก้ไข	ลบ
17	กองพัฒนานักศึกษา กลุ่มงานกิจกรรมนักศึกษา	แก้ไข	ลบ
18	กองพัฒนานักศึกษา กลุ่มงานวิจัยและพัฒนานักศึกษา	แก้ไข	ลบ

แสดง 18 รายการ

เรียง • ลำดับการเพิ่มเข้ามา

หน้าละ 30

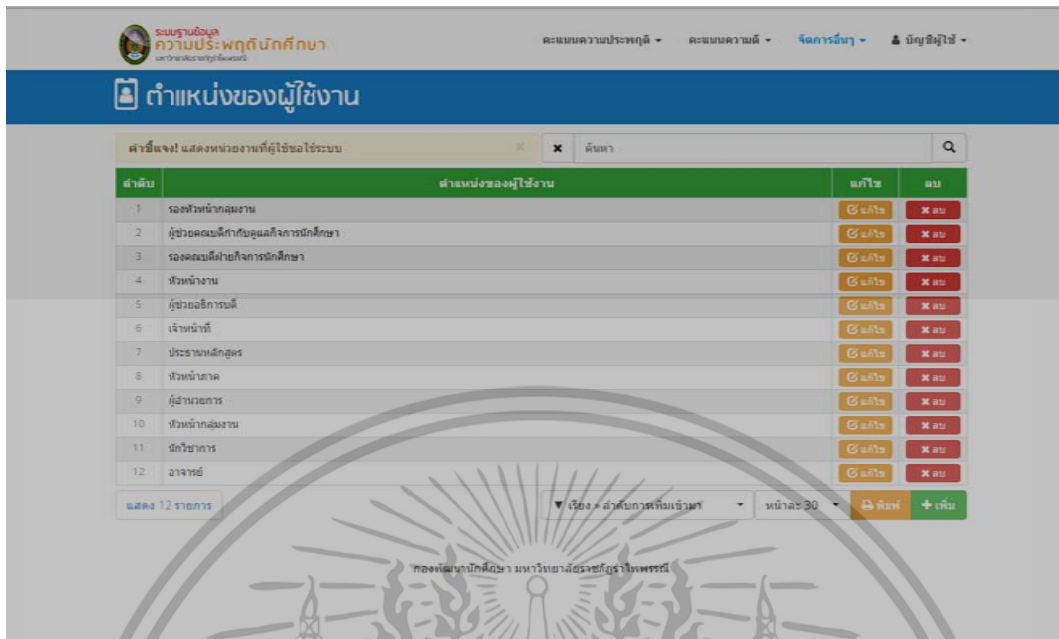
พิมพ์

เพิ่ม

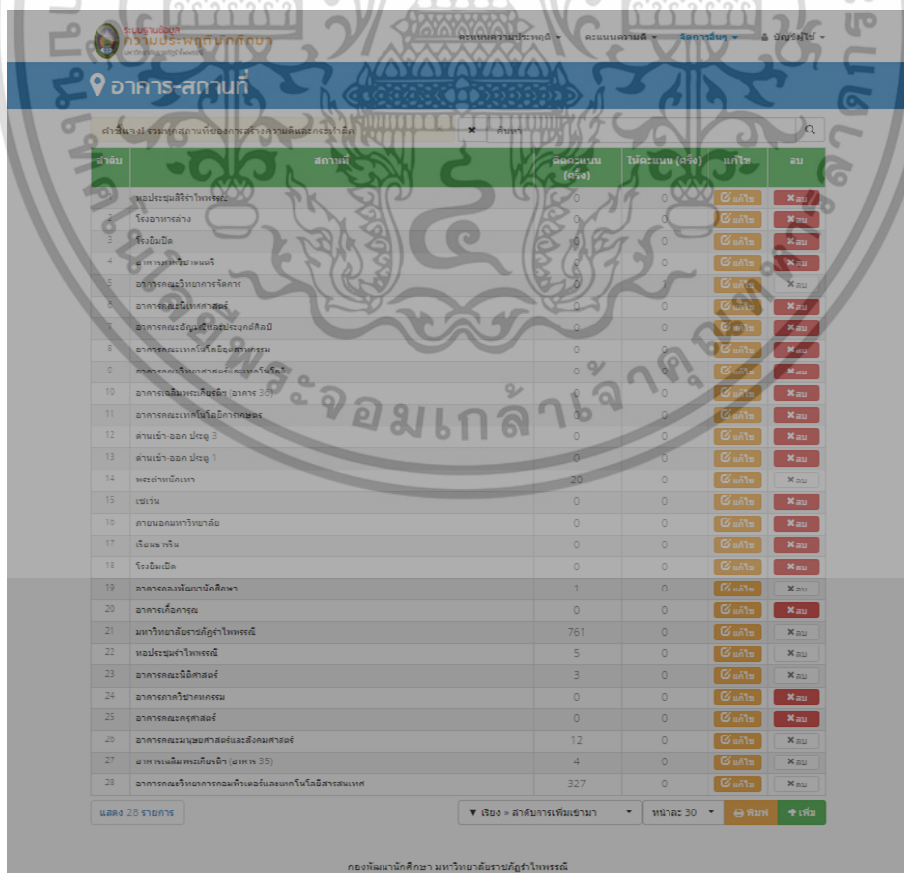
กองพัฒนานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องรับผิดชอบต่อผลเสียหายของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าเมนูการจัดการหน่วยงาน



หน้าเมนูการจัดการตำแหน่งของผู้ใช้ระบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับหน้าเมนูการจัดการอาคารสถานที่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบฐานข้อมูล
ความประพฤตินักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คะแนนความประพฤติ คะแนนความดี จัดการอื่นๆ บัญชีผู้ใช้

ข้อมูลนักศึกษา

ค้นหานักศึกษา รหัสนักศึกษา ภาค ภาพนักศึกษา

เช่น รหัสนักศึกษา เลขบัตร ชื่อ นามสกุล โทรศัพท์ เลือกนักศึกษาก่อน -

ชื่อ-นามสกุล เลวบัตรประชาชน วันเดือนปีเกิด

เลือกนักศึกษาก่อน เลือกนักศึกษาก่อน วันเดือนปี

สาขาวิชา คณะ

เลือกนักศึกษาก่อน เลือกนักศึกษาก่อน

ที่อยู่ อีเมล โทรศัพท์

เลือกนักศึกษาก่อน เลือกนักศึกษาก่อน เลือกนักศึกษา

เพิ่มนักศึกษา

กองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หน้าเมนูการจัดการข้อมูลนักศึกษา

ระบบฐานข้อมูล
ความประพฤตินักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คะแนนความประพฤติ คะแนนความดี จัดการอื่นๆ บัญชีผู้ใช้

เพิ่มข้อมูลนักศึกษา

รหัสนักศึกษา เลวบัตรประชาชน เพศ ภาค ภาพนักศึกษา

ระหัส สค ระฆบัตรประชาชน 13 หลัก ชาย -

คำนำหน้าชื่อ ชื่อนักศึกษา นามสกุล

คำนำหน้าชื่อ ระฆบัตรนักศึกษา ระฆบัตรนักศึกษา

สาขาวิชา คณะ วันเดือนปีเกิด

เลือกสาขาวิชา คณะที่สังกัด 01/01/2540

ที่อยู่ ตำบล แขวง

บ้านเลขที่ ถนน ซอย อาคาร ระฆบัตร แรฆ

อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์

ระฆอำเภอ เขต ระฆจังหวัด รหัสไปรษณีย์

อีเมล โทรศัพท์

อีเมล เบอร์โทรศัพท์

บันทึก ยกเลิก

กองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หน้าเมนูเพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบฐานข้อมูล
ความปลอดภัยนักศึกษา
 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คะแนนความประพฤติ - คะแนนความดี - จัดการอื่นๆ - บัญชีผู้ใช้

ภาคการศึกษา

คำชี้แจง! แสดงรายการภาคเรียน โดยต้องมียearsทำงาน 1 ภาคเรียน

ลำดับ	ภาคการศึกษา	สถานะ	ลบ
1	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560	click	ลบ
2	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560	click	ลบ
3	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559	click	ลบ
4	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559	Active	ลบ
5	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558	click	ลบ
6	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558	click	ลบ
7	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557	click	ลบ
8	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557	click	ลบ
9	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556	click	ลบ
10	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556	click	ลบ
11	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555	click	ลบ
12	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555	click	ลบ

แสดง 12 รายการ หน้า 30 + เพิ่ม

กองพัฒนานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หน้าเมนูการจัดการภาคเรียน

ระบบฐานข้อมูล
ความปลอดภัยนักศึกษา
 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คะแนนความประพฤติ - คะแนนความดี - จัดการอื่นๆ - บัญชีผู้ใช้

ข้อมูลผู้ใช้งาน

แสดงรายการผู้ใช้งาน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผู้ใช้	สังกัด	ดูการใช้งาน (ครั้ง)		สิทธิในการใช้งานรายการ					จัดการ	
				ตาราง	ตรวจ	ลบ	แก้ไข	ลบ	เพิ่ม	ลบ		
1				0	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ลบ
2				0	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ลบ
3				0	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ลบ
4				0	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ลบ
5				0	0	✓	✗	✓	✗	✓	✓	ลบ
6				0	0	✓	✗	✓	✗	✗	✓	ลบ
7				0	0	✓	✗	✓	✗	✗	✓	ลบ
8				0	0	✓	✗	✓	✗	✓	✓	ลบ
9				0	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ลบ
10				0	0	✓	✗	✓	✗	✓	✓	ลบ
11				0	1	✓	✗	✓	✗	✓	✓	ลบ
12				0	0	✓	✗	✓	✗	✓	✓	ลบ
13				0	0	✓	✗	✗	✗	✓	✓	ลบ
14				0	0	✓	✗	✗	✗	✓	✓	ลบ
15				0	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ลบ

แสดง 15 รายการ ▼ เรียง > ลำดับการเพิ่มเข้ามา หน้า 30 ลบ + เพิ่ม

กองพัฒนานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงหรือทำซ้ำของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าเมนูการจัดการผู้ใช้ระบบ

เพิ่มผู้ใช้งานระบบ

ชื่อผู้ใช้ **รหัสผ่าน**

ตำแหน่ง **ชื่อ**

นามสกุล

สังกัดหน่วยงาน **ตำแหน่ง**

โทรศัพท์

สิทธิ์การใช้งาน

เลือกสิทธิ์ในการใช้งาน	
สามารถจัดการผู้ใช้ระบบ	<input type="checkbox"/>
แสดงประกาศและติดต่อให้คะแนนทุกรายการ	<input type="checkbox"/>
สามารถจัดการประกาศ	<input type="checkbox"/>
สามารถยื่นคำร้องคัดคะแนน	<input type="checkbox"/>
สามารถยื่นยันคัดคะแนน	<input type="checkbox"/>
สามารถแก้ไขรายการคัดคะแนน	<input type="checkbox"/>
สามารถยื่นคำร้องให้คะแนน	<input type="checkbox"/>
สามารถยื่นยันการให้คะแนน	<input type="checkbox"/>
สามารถแก้ไขการให้คะแนน	<input type="checkbox"/>
สามารถจัดการสถานที่	<input type="checkbox"/>
สามารถจัดการนักศึกษา	<input type="checkbox"/>
สามารถจัดการหน่วยงาน	<input type="checkbox"/>
สามารถจัดการผู้แนะนำ	<input type="checkbox"/>
สามารถจัดการภาควิชาการศึกษา	<input type="checkbox"/>

หน้าเมนูเพิ่ม แก้ไข และกำหนดสิทธิ์ ผู้ของใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบงานข้อมูล
ความประพฤตินักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คะแนนความประพฤติ + คะแนนความดี + จัดการอื่นๆ + ๑ ปีสุดท้าย

รายการตัดคะแนน

แสดงทุกคำร้อง + แสดงทุกคณะวิชา + ภาคเรียน 2/2559 + ค้นหา

ลำดับ	รหัส	ชื่อ-นามสกุล	สาขา	ลักษณะความผิดตามประกาศ	ความผิด	คะแนน	วันที่	จัดการ
คณะวิทยาการจัดการ								
1				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 8:57	
2				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 8:55	
3				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 8:54	
4				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 8:50	
5				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 8:46	
6				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 8:45	
7				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 8:45	
8				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	09/06/2560 12:42	
คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ								
9				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 8:56	
10				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 8:54	
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์								
11				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 9:24	
12				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 8:57	
13				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 8:54	
14				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 8:54	
15				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 8:54	
16				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 8:52	
17				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 8:51	
18				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 8:51	
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรมศาสตร์								
19				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 9:34	
คณะเทคโนโลยีการเกษตร								
20				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 9:02	
21				แสดงกิริยาร่วมเรียน	ความผิด	-5	22/05/2560 8:47	

▼ เรียง - คณะวิชา + ▼ เรียง - วันที่ส่งคำร้อง + ▼ เรียง - วันที่ส่งคำร้อง + ▼ เรียง - วันที่ส่งคำร้อง + หน้าละ 30 +

แสดง 21 รายการ [พิมพ์รายงาน](#) [ปิดคะแนน](#)


กองพัฒนาศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หน้าเมนูแสดงผลการตัดคะแนนความประพฤติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	รหัส	ชื่อ-นามสกุล	สาขา	ลักษณะความผิดตามประกาศ	คะแนน	วันที่	สถานะ
คณะ							
1				แต่งกายผิดระเบียบ	-5	22/05/2560	ชำระโทษ
2				แต่งกายผิดระเบียบ	-5	22/05/2560	ชำระโทษ
3				แต่งกายผิดระเบียบ	-5	22/05/2560	ชำระโทษ
4				แต่งกายผิดระเบียบ	-5	22/05/2560	ชำระโทษ
5				แต่งกายผิดระเบียบ	-5	22/05/2560	ชำระโทษ
6				แต่งกายผิดระเบียบ	-5	22/05/2560	ชำระโทษ
7				แต่งกายผิดระเบียบ	-5	22/05/2560	ชำระโทษ
8				แต่งกายผิดระเบียบ	-5	09/06/2560	ชำระโทษ
คณะ							
9				แต่งกายผิดระเบียบ	-5	22/05/2560	ชำระโทษ
10				แต่งกายผิดระเบียบ	-5	22/05/2560	ชำระโทษ
คณะ							
11				แต่งกายผิดระเบียบ	-5	22/05/2560	ชำระโทษ
12				แต่งกายผิดระเบียบ	-5	22/05/2560	ชำระโทษ
13				แต่งกายผิดระเบียบ	-5	22/05/2560	ชำระโทษ
14				แต่งกายผิดระเบียบ	-5	22/05/2560	ชำระโทษ
15				แต่งกายผิดระเบียบ	-5	22/05/2560	ชำระโทษ
16				แต่งกายผิดระเบียบ	-5	22/05/2560	ชำระโทษ

หน้าเมนูพิมพ์รายงานการตัดคะแนนความประพฤติ



ประวัตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
41 หมู่ 5 ต.ท่าช้าง อ.เมือง จ.จันทบุรี

รหัสนักศึกษา :

สาขาวิชา :

เลขบัตรประชาชน :

ที่อยู่ :

อีเมล :

ชื่อนักศึกษา :

คณะวิชา :

เกิดวันที่ :

ภาค :

--ไม่ประวัติกระทำผิด--

คะแนนสะสม 100 คะแนน

พิมพ์งาน 12/06/60 # 16:57:37

หน้าเมนูพิมพ์รายงานประวัตินักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อระบบฐานข้อมูล ความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คำชี้แจง

1. แบบประเมินการพัฒนาระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีเป็นการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา
2. การพัฒนาระบบระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีสร้างขึ้นเพื่อทำการวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. แบบประเมินฉบับนี้ ได้กำหนดคุณภาพการประเมินเป็น 5 ระดับ โดยแต่ละระดับความเหมาะสมเป็นดังนี้
 - 5 หมายถึง มีความคิดเห็นว่า เหมาะสมมากที่สุด
 - 4 หมายถึง มีความคิดเห็นว่า เหมาะสมมาก
 - 3 หมายถึง มีความคิดเห็นว่า เหมาะสม
 - 2 หมายถึง มีความคิดเห็นว่า เหมาะสมน้อย
 - 1 หมายถึง มีความคิดเห็นว่า ไม่เหมาะสม

ขอขอบพระคุณท่านที่ได้กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ในการวัดระดับความเหมาะสมด้านเนื้อหา และการออกแบบระบบฐานข้อมูลความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

นายศิวาดล วิริยะ

นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อระบบฐานข้อมูล
ความประพฤตินักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านการทำงานของระบบ					
1.1 โปรแกรมมีการใช้งานสะดวกและไม่ซับซ้อน					
1.2 โปรแกรมบันทึกจัดเก็บข้อมูลมีความถูกต้อง					
1.3 โปรแกรมสามารถค้นหาข้อมูลได้ถูกต้อง					
1.4 โปรแกรมสามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลได้ถูกต้อง					
1.5 โปรแกรมสามารถลบข้อมูลได้ถูกต้อง					
1.6 โปรแกรมสามารถแสดงผลของรายงานได้ถูกต้อง					
1.7 โปรแกรมมีข้อความแจ้งเตือน เมื่อเกิดข้อผิดพลาด					
1.8 โปรแกรมมีการตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ โดยกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน					
1.9 โปรแกรมมีการกำหนดสิทธิ์ โดยจำแนกตามประเภทของผู้ใช้งาน มีความเหมาะสม					
1.10 ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้					
2. ด้านการออกแบบหน้าจอ					
2.1 มีการออกแบบหน้าจอให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน					
2.2 ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่าย และสวยงาม					
2.3 การแสดงผลจากการเชื่อมโยงในแต่ละหน้าจอ มีความถูกต้อง					
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ					
3.1 โปรแกรมช่วยในการจัดเก็บข้อมูลมีความเป็นระเบียบมากขึ้นและง่ายต่อการค้นหา					
3.2 โปรแกรมช่วยลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ.....
 (.....)
/...../.....

ผู้ตอบแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานการตัดคะแนนความประพฤตินักศึกษากระทำผิดกรณีต่างๆ
พ.ศ. ๒๕๕๐

เพื่อเป็นการสร้างเสริมความมีวินัยและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อ ๑๑.๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และมาตรา ๓๑ (๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ มหาวิทยาลัยจึงประกาศเกณฑ์มาตรฐานการตัดคะแนนความประพฤตินักศึกษากระทำผิดกรณีต่างๆ ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ให้นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีเมื่อแรกเข้าทุกคนมีคะแนนความประพฤติ ๑๐๐ คะแนน ตลอดระยะเวลาที่มีสภาพเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ข้อ ๒ กรณีที่นักศึกษากระทำความคิด ผู้พบเห็นอาจจะแจ้งไปยังคณะหรือกองพัฒนานักศึกษาเพื่อดำเนินการ

ข้อ ๓ ให้คณะกรรมการสอบสวนของคณะหรือคณะกรรมการสอบสวนซึ่งมหาวิทยาลัยแต่งตั้งเป็นผู้สอบสวนพิจารณาเสนอตัดคะแนนความประพฤตินักศึกษา แล้วเสนออธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายตัดคะแนนความประพฤติ โดยแจ้งให้นักศึกษาและผู้ปกครองของนักศึกษาผู้นั้นทราบถึงการตัดคะแนนนั้นด้วย

ข้อ ๔ เมื่อมีการตัดคะแนนความประพฤติของนักศึกษา ให้คณะและ/หรือกองพัฒนานักศึกษารายงานการตัดคะแนนความประพฤติ ไปยังคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินความประพฤติของนักศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลประเมินความประพฤติของนักศึกษาที่จะระบุในประกาศนียบัตรหรือใบปริญญาบัตรต่อไป

ข้อ ๕ กองพัฒนานักศึกษารวบรวมการตัดคะแนนความประพฤติเป็นรายคณะเสนอมหาวิทยาลัยทราบ

ข้อ ๖ นักศึกษาที่ถูกตัดคะแนนความประพฤติตามประกาศนี้ มีสิทธิอุทธรณ์ได้ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย วินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ โดยอนุโลมและสามารถทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์เพื่อปรับปรุงคะแนนความประพฤติตามประกาศของมหาวิทยาลัยได้ โดยยื่นเรื่องขอปรับปรุงคะแนนความประพฤติที่กองพัฒนานักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้ นักศึกษาผู้มีสิทธิยื่นคำร้องขอจบการศึกษาต้องมีคะแนนความประพฤติครบ ๑๐๐ คะแนน

ข้อ ๗ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินความประพฤติ
นักศึกษา ประกอบด้วย

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| (๑) รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา | ประธานกรรมการ |
| (๒) รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ | รองประธานกรรมการ |
| (๓) คณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมาย | กรรมการ |
| (๔) หัวหน้ากองพัฒนานักศึกษา | กรรมการและเลขานุการ |
| (๕) หัวหน้างานวินัยและพัฒนานักศึกษา | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| (๖) หัวหน้างานทะเบียนและประเมินผล | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| (๗) นิติกร | ผู้ช่วยเลขานุการ |

ข้อ ๘ คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินความประพฤตินักศึกษา โดยมีหน้าที่ ดังนี้

- (๑) พิจารณาการอุทธรณ์ของนักศึกษา
- (๒) ประเมินความประพฤติของนักศึกษาเพื่อปรับปรุงตนให้มีความประพฤติดี

ข้อ ๙ กรณีผู้กระทำความผิดก่อนวันใช้ประกาศฉบับนี้และการดำเนินการทางวินัยยังไม่
เสร็จสิ้น ให้พิจารณาดำเนินการเฉพาะส่วนที่เป็นคุณแก่นักศึกษา

ข้อ ๑๐ ถ้อยแถลงความผิดและเกณฑ์การตัดสินคะแนนความประพฤติกับการบำเพ็ญ
ประโยชน์และเกณฑ์การให้คะแนนให้เป็นไปตามตารางแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๑๑ ประกาศนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๐

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิไล กิจปรีชา)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

เรื่อง หลักเกณฑ์การตัดคะแนนความประพฤตินักศึกษา

ลักษณะความผิด	เกณฑ์การตัดคะแนน
๑. การแต่งกาย -แต่งกายฝ่าฝืนข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีว่าด้วย การแต่งกาย -ไม่พกบัตรประจำตัวนักศึกษา	ตัดคะแนนความประพฤติ ๕ คะแนน ตัดคะแนนความประพฤติ ๕ คะแนน
๒. บกพร่องในการปฏิบัติหน้าที่นักศึกษาที่ดี -การไม่เข้าร่วมกิจกรรมตามประกาศของมหาวิทยาลัยและ/หรือของคณะ	ตัดคะแนนความประพฤติ ๑๐-๕๐ คะแนน
๓. การใช้รถในบริเวณมหาวิทยาลัย -ความคิดที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตร่างกายหรือทรัพย์สิน เช่น จอดรถในที่หวงห้าม จอดรถไม่ถูกที่ -ความคิดที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตร่างกายหรือทรัพย์สิน เช่น ขับรถเร็วเกินควร ขับรถสวนทางในเส้นทางเดินรถทางเดียว ซ้อนท้ายรถจักรยานยนต์เกินกว่ากฎหมายกำหนด เป็นต้น	ตัดคะแนนความประพฤติ ๕ คะแนน ตัดคะแนนความประพฤติตั้งแต่ ๑๐ - ๓๐ คะแนน อนึ่ง ถ้าหากการกระทำความผิดในข้อ ๓ นี้เกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินของผู้อื่นให้นำเกณฑ์การลงโทษทำให้เสียหายหรือทำร้ายร่างกายมาใช้
๔. เสพสุรา ของมีเมา และสูบบุหรี่ในเขตห้ามสูบบุหรี่	ตัดคะแนนความประพฤติ ๑๐-๕๐ คะแนน
๕. แสดงข้อความอันเป็นเท็จ เช่น การให้หรือแสดงข้อความที่ไม่เป็นความจริง หรืออ้างว่าเป็นจริงทั้งที่ตนรู้ว่าไม่เป็นความจริง เป็นต้น	ตัดคะแนนความประพฤติ ๑๐-๒๕ คะแนน
การกระทำการอันเป็นการรบกวนผู้อื่น	ตัดคะแนนความประพฤติ ๕ คะแนน
๖. เล่นการพนัน	ตัดคะแนนความประพฤติ ๑๐-๓๐ คะแนน
๗. พุดจากั้วร้าย หรือแสดงกิริยาไม่สุภาพ	ตัดคะแนนความประพฤติ ๑๐-๒๐ คะแนน
๘. ก่อการทะเลาะวิวาทกับผู้อื่น -ไม่ถึงบาดเจ็บ -ถึงบาดเจ็บ	ตัดคะแนนความประพฤติ ๑๐ - ๓๐ คะแนน ตัดคะแนนความประพฤติ ๒๐-๑๐๐ คะแนน
๙. ทำร้ายผู้อื่น -ไม่ถึงบาดเจ็บ -ถึงบาดเจ็บ	ตัดคะแนนความประพฤติ ๒๐-๓๐ คะแนน ตัดคะแนนความประพฤติ ๓๐-๑๐๐ คะแนน
๑๐. การปลอมแปลงเอกสาร	ตัดคะแนนความประพฤติ ๑๐ - ๑๐๐ คะแนน
๑๑. ความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สิน -ลักทรัพย์ ยักขอกทรัพย์ ครอบ ไซกทรัพย์	ตัดคะแนนความประพฤติตั้งแต่ ๒๐ - ๕๐ คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี (ต่อ)

เรื่อง หลักเกณฑ์การตัดคะแนนความประพฤตินักศึกษา

ลักษณะความผิด	เกณฑ์การตัดคะแนน
- ทำลายทรัพย์สินทั้งที่เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยหรือของผู้อื่น	ตัดคะแนนความประพฤติตั้งแต่ ๑๐ - ๑๐๐ คะแนน
๑๓. ความผิดที่ขัดต่อศีลธรรมและประเพณีอันดีงาม	ตัดคะแนนความประพฤติตั้งแต่ ๑๐ - ๕๐ คะแนน
๑๔. ความผิดเกี่ยวกับอาวุธ	
- พกพาอาวุธ หรือมีอาวุธไว้ในครอบครอง	ตัดคะแนนความประพฤติตั้งแต่ ๓๐ - ๕๐ คะแนน
- การใช้อาวุธโดยมีวัตถุประสงค์ที่ต้องห้ามตามกฎหมาย	ตัดคะแนนความประพฤติตั้งแต่ ๓๐ - ๑๐๐ คะแนน
๑๕. ความผิดเกี่ยวกับยาเสพติด	
- มีไว้ในความครอบครองเพื่อเสพ	ตัดคะแนนความประพฤติตั้งแต่ ๓๐ - ๕๐ คะแนน
- มีไว้ในความครอบครองเพื่อจำหน่าย หรือแจก	ตัดคะแนนความประพฤติตั้งแต่ ๕๐ - ๑๐๐ คะแนน
๑๖. การนำหนังสือหรือวัสดุสารสนเทศออกจากห้องสมุดหรือสำนักวิทยบริการโดยมิได้รับอนุญาต	
- กระทำความผิดโดยประมาทเล็กน้อย	ตัดคะแนนความประพฤติ ๕ คะแนน
- กระทำความผิดโดยเจตนาต่อทรัพย์สิน	ตัดคะแนนความประพฤติตั้งแต่ ๑๐ - ๓๐ คะแนน
๑๗. ทำลายทรัพย์สินของทางราชการเพื่อประสงค์ต่อทรัพย์สิน	ตัดคะแนนความประพฤติตั้งแต่ ๓๐ - ๑๐๐ คะแนน
๑๘. การกระทำซึ่งทำให้เกิดซึ่งความเสื่อมเสียชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยตามแต่กรณี	ตัดคะแนนความประพฤติตั้งแต่ ๒๐ - ๕๐ คะแนน
๑๙. ความผิดที่มีได้อยู่ในประกาศนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินความประพฤติที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒๒

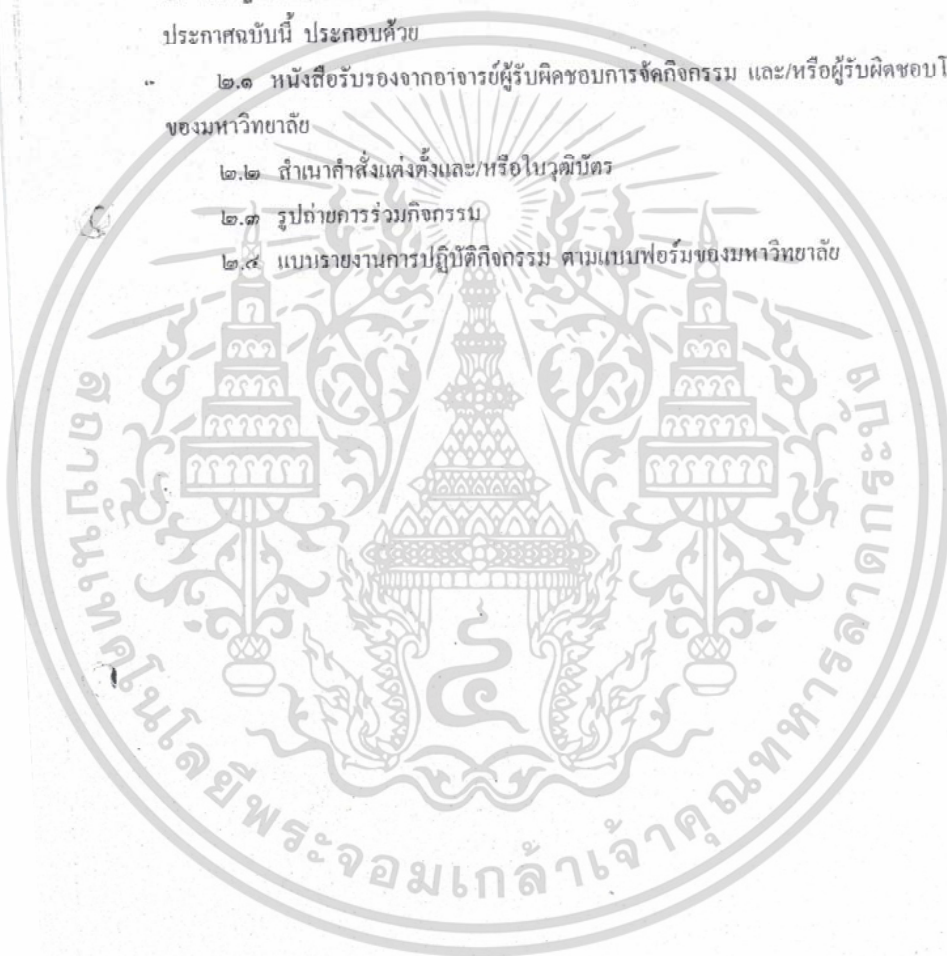
ตารางแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
เรื่อง หลักเกณฑ์การให้คะแนนการทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ มีดังต่อไปนี้

ลักษณะกิจกรรมและขอบข่ายงาน	เกณฑ์การให้คะแนน
<p>๑. ปฏิบัติกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์เฉพาะตน</p> <ul style="list-style-type: none"> -กิจกรรมทำความสะอาดหรือพัฒนามหาวิทยาลัย -กิจกรรมอาสาสมัครทำงานในหน่วยงานของคณะและ/หรือมหาวิทยาลัย 	<p>ได้คะแนนความประพฤติ ๒-๑๐ คะแนนต่อวัน</p> <p>ได้คะแนนความประพฤติ ๒-๑๐ คะแนนต่อวัน</p>
<p>๒. ปฏิบัติกิจกรรมซ่อมเสริมและเรื่องปฏิบัติกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์มหาวิทยาลัยกับองค์กรของมหาวิทยาลัย อาทิเช่น องค์กรนักศึกษา สถานักศึกษา สโมสรนักศึกษา ชมรม กลุ่มบุคคลที่จัดตั้งเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ โดยร่วมดำเนินการในระดับต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ระดับประธานคณะกรรมการ -ระดับกรรมการ -ระดับผู้ร่วมงาน 	<p>ได้คะแนนความประพฤติ ๑๕-๓๐ คะแนน</p> <p>ได้คะแนนความประพฤติ ๑๐-๒๕ คะแนน</p> <p>ได้คะแนนความประพฤติ ๒-๑๐ คะแนน</p>
<p>๓. ปฏิบัติกิจกรรมซ่อมเสริมและ/หรือทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์นอกมหาวิทยาลัยร่วมกับองค์กรของมหาวิทยาลัยหรือองค์กรภายนอก โดยร่วมดำเนินการในระดับต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ระดับประธานคณะกรรมการ -ระดับกรรมการ -ระดับผู้ร่วมงาน 	<p>ได้คะแนนความประพฤติ ๑๕-๕๐ คะแนน</p> <p>ได้คะแนนความประพฤติ ๑๐-๔๐ คะแนน</p> <p>ได้คะแนนความประพฤติ ๒-๒๐ คะแนน</p>
<p>๔. ปฏิบัติกิจกรรมสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัยโดยเข้าร่วมประกวดแข่งขันรายการต่างๆ การเข้าร่วมแข่งขันกีฬา ได้รับการยกย่องเป็นบุคคลตัวอย่าง ฯลฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ระดับจังหวัด -ระดับภูมิภาค -ระดับประเทศ -ระดับนานาชาติ 	<p>ได้คะแนนความประพฤติ ๒๐-๓๐ คะแนน</p> <p>ได้คะแนนความประพฤติ ๒๕-๔๐ คะแนน</p> <p>ได้คะแนนความประพฤติ ๓๕-๖๐ คะแนน</p> <p>ได้คะแนนความประพฤติ ๕๕-๑๐๐ คะแนน</p>
<p>๕. กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์อื่นๆ นอกมหาวิทยาลัย ที่คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินความประพฤตินักศึกษาเห็นชอบ</p>	<p>ได้คะแนนความประพฤติ ๑๐ - ๘๐ คะแนน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับเงื่อนไขต่างๆ เกี่ยวกับคะแนนความประพฤติ มีดังต่อไปนี้

๑. คะแนนที่ได้จากตารางแนบท้ายประกาศนี้ นักศึกษาสามารถนำไปปรับปรุงคะแนนความประพฤติที่ถูกตัดไป เพื่อให้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อ ๑๑.๑
๒. หลักฐานที่นำมาประกอบเพื่อนำคะแนนไปปรับปรุงคะแนนความประพฤติที่ถูกต้องตามตารางแนบท้ายประกาศฉบับนี้ ประกอบด้วย
 - ๒.๑ หนังสือรับรองจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบการจัดกิจกรรม และ/หรือผู้รับผิดชอบโครงการตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย
 - ๒.๒ ภาพถ่ายสิ่งแต่งตั้งและ/หรือใบวัดบิณฑบาต
 - ๒.๓ รูปถ่ายการร่วมกิจกรรม
 - ๒.๔ แบบรายงานการปฏิบัติกิจกรรม ตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นายศิวาดล วิริยะ
วัน เดือน ปี เกิด	13 ธันวาคม 2523
สถานที่เกิด	จังหวัดจันทบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	2 หมู่ 3 ตำบลมะขาม อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ตำแหน่ง	หัวหน้ากลุ่มงานวินัยและพัฒนานักศึกษา
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2548 สำเร็จการศึกษาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ปีการศึกษา 2559 สำเร็จการศึกษาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้