



การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยี  
สารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ชาติ ภูดินทราย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
พ.ศ. 2559  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของ นายชาติ ภูดินทราย แล้ว  
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

### คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.มนต์ชัย เทียนทอง) (ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย)

..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวิทย์ สิมมาทัน) (ผู้ทรงคุณวุฒิ)

..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วโรปภา อารีราษฎร์) (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก)

..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรัช อารีราษฎร์) (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรัช อารีราษฎร์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนธิ์ ตีเมืองซ้าย)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

**ชื่อเรื่อง :** การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

**ผู้วิจัย :** ชชาติ ภูคินทราย **ปริญญา :** ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)

**อาจารย์ที่ปรึกษา :** ผศ.ดร.วโรปภา อารีราษฎร์ **อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก**  
ผศ.ดร.รัช อารีราษฎร์ **อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม**

**มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2559**

## **บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2) เพื่อประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาตามวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ในงานบริการการศึกษา 3 ระบบ คือ 1) ระบบงานข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.3) 2) ระบบงานสารบรรณ และ 3) ระบบงานซ่อมบำรุง ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานและการตัดสินใจของผู้บริหาร การดำเนินงานวิจัยผู้วิจัยได้วิเคราะห์ระบบ ออกแบบระบบงานใหม่ พัฒนาระบบ ทดสอบระบบ ติดตั้งระบบ โดยมีการประเมินประสิทธิภาพของระบบใหม่ และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ให้มีความเหมาะสมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ สถิติที่ใช้ได้แก่ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้โปรแกรม PHP และผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือการใช้งานระบบเพื่ออำนวยความสะดวกในวิธีการใช้งานระบบนั้นและได้รับความพึงพอใจ 2) ด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยี

สารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย  
เท่ากับ 4.35 3) ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยภาพรวมอยู่  
ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**TITLE :** Information System Development on Educational Service of Faculty of  
Information Technology, Rajabhat MahaSarakham University

**AUTHOR :** Chat Poodinsal                      **DEGREE :** M.Ed (Computer Education)

**ADVISORS :** Asst.Prof.Dr.Worapapha Arreerard              Major Advisor

Asst.Prof.Dr.Tharach Arreerard              Co-advisor

**RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2016**

## **ABSTRACT**

The purposes of this research were to 1) develop the information system of educational service in the Faculty of Information Technology, Rajabhat MahaSarakham University, 2) assess the quality of the information system of educational service in the Faculty of Information Technology, Rajabhat MahaSarakham University, and 3) assess the satisfaction of the users on information system of educational service in the Faculty of Information Technology, Rajabhat MahaSarakham University by using the research and development process according to the System Development Life Cycle (SDLC) in 3 systems of educational service including 1) standard information work system of high educational qualification (Mor Kor Or.3), 2) document system, and 3) maintenance system to facilitate the operation and decision making of the administrators. For the research methodology, the researcher analyzed, designed, developed, tested, and installed the new system. Moreover, the researcher assessed the effectiveness of the new system and assessed the satisfaction of the users on the information system of educational service, the Faculty of Information Technology, Rajabhat MahaSarakham University to meet the appropriateness and be in accordance with the purposes. The statistics used include mean, percentage, and standard deviation.

The research results revealed that 1) for the development of information system on educational service, the Faculty of Information Technology, Rajabhat MahaSarakham

University, the researcher developed by using PHP Program, and created the manual of system use for facilitation and satisfaction, 2) for the quality as overall image of information system on educational service , the Faculty of Information Technology, Rajabhat MahaSarakham University, had the quality at the much level at the average of 4.35, and 3) for the overall image of satisfaction on users of information system on educational service, the Faculty of Information Technology, Rajabhat MahaSarakham University, created by the researcher, was at the most level at the average of 4.56.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วโรปภา อารีราษฎร์ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัช อารีราษฎร์ กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.มนต์ชัย เทียนทอง ประธานกรรมการสอบ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวิทย์ สิมมาทัน กรรมการสอบ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.อภิดา รุณวาทย์ อาจารย์ ดร.วีระพน ภาณุรักษ์ อาจารย์ ดร.ธวัชชัย สหพงศ์ อาจารย์ณัฐพงษ์ พระลัทธิรักษา อาจารย์นราธิป ทองปาน อาจารย์ ดร.อภิดา รุณวาทย์ อาจารย์ ดร.เทอดชัย บัวผาย อาจารย์ ดร.ธวัชชัย สหพงศ์ อาจารย์ ดร.อมร มะลาศรี อาจารย์ ดร.ศักดิ์สิทธิ์ ฤทธิลัน ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณบุคลากรคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณ อาจารย์มัลลิกา นาจันทอง ที่ให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี ประโยชน์และคุณค่าของงานวิจัยฉบับนี้ขอมอบเป็นเครื่องบูชา พระคุณ บิดามารดา ที่ให้ชีวิต ครู อาจารย์ ที่ให้สติปัญญาแก่ผู้วิจัยจนประสบผลสำเร็จในชีวิต

ชาติ ภูดินทราย

## สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ .....	ค
ABSTRACT .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ช
สารบัญ .....	ซ
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญแผนภาพ .....	ฎ
สารบัญภาพ .....	ฏ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	3
ขอบเขตการวิจัย .....	4
ขั้นตอนการวิจัย .....	4
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	6
ประโยชน์การศึกษา .....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	8
การพัฒนาระบบสารสนเทศ .....	9
งานบริการการศึกษา .....	38
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม .....	40
การประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศ .....	46
การประเมินความพึงพอใจ .....	48
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	49
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	57
กลุ่มเป้าหมาย .....	57
การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในศึกษา .....	58
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	69



หัวเรื่อง	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	69
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	70
บทที่ 4 ผลการวิจัย .....	72
ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม .....	72
ผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม .....	75
ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม .....	77
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	80
สรุปผลการวิจัย .....	80
อภิปรายผล .....	81
ข้อเสนอแนะ .....	82
บรรณานุกรม .....	83
ภาคผนวก ก แบบประเมินความสอดคล้องของระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม .....	88
ภาคผนวก ข แบบประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม .....	95
ภาคผนวก ค แบบสอบถามความสอดคล้องความพึงพอใจการพัฒนาระบบสารสนเทศ งานบริการการศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม .....	144
ประวัติผู้วิจัย .....	145

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา .....	76
2	แสดงความถี่ ร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ งานบริการการศึกษา .....	78



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวความคิดการวิจัยการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการ การศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม .....	5
2	แสดงความถี่ ร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ งานบริการการศึกษา .....	10
3	แสดงความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการการศึกษา .....	33
4	Iterative model .....	34
5	แสดงโครงสร้างการบริหารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ .....	42
6	แสดงสถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา .....	61
7	สถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศงานข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับ อุดมศึกษา .....	62
8	แสดงสถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศงานบริการงานแจ้งซ่อม .....	63
9	แสดงสถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศงานบริการงานสารบรรณ .....	64

## สารบัญญภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1	แสดงการเข้าสู่ระบบจัดการฐานข้อมูล และเปลี่ยนรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบ ...	73
2	แสดงการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ .....	73
3	แสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบ .....	74
4	แสดงข้อมูลแสดงข้อมูลข่าวสาร .....	74
5	แสดงหน้าจอแสดงผลแบบฟอร์มประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ .....	75



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามจัดตั้งขึ้นโดยสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2551 เพื่อเป็นหน่วยงานผลิตบัณฑิตด้าน คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศการบริการวิชาการการวิจัยพัฒนาศักยภาพของชุมชน ท้องถิ่นในการนำคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการบริหารและการจัดการ เรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสังคมปัจจุบันที่เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) ได้มีวิวัฒนาการและพัฒนา ตามลำดับโดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ควบคู่กับการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่ง ส่งผลต่อประสิทธิภาพความรวดเร็วและความสะดวกในการบริหารจัดการทั้งนี้รัฐบาลได้ ตระหนักถึงความสำคัญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงจัดทำกรอบแผนแม่บท เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552-2556 โดยให้ ความสำคัญกับการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ว่า “ประเทศไทยเป็นสังคมอุดมปัญญา (Smart Thailand) ด้วย ICT” โดยระบุว่าสังคมอุดมปัญญา นั้น หมายถึง สังคมที่มีการพัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างชาญฉลาด ประชาชนทุกระดับมีความเฉลียวฉลาด (Smart) และรอบรู้สารสนเทศ (Information literacy) สามารถเข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างมีคุณธรรมจริยธรรมมีวิจารณญาณและรู้เท่าทันก่อให้เกิด ประโยชน์แก่ตนและสังคมรวมทั้งมีการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มี ธรรมาภิบาล (Smart Governance) เพื่อสนับสนุนการพัฒนาสู่เศรษฐกิจ สังคมฐานความรู้และ นวัตกรรมอย่างยั่งยืนและมั่นคง (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2555) ซึ่ง สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้บัญญัติไว้ในหมวด 9 ว่าให้มีการ นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนทำให้หน่วยงานการศึกษาต้องทำการพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาในท้องถิ่นให้มีวิทยฐานะและมีศักยภาพที่สูงขึ้นสามารถนำ เทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและจากแผนการบริหารราชการแผ่นดินของ รัฐบาล พ.ศ. 2552-2554 นโยบายที่ 3 นโยบายสังคมและการพัฒนาคุณภาพชีวิตด้านการจัด การศึกษาที่กำหนดให้มีการพัฒนาครูอาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาให้มีวิทยฐานะสูงขึ้น

และให้มีการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เน้นการพัฒนาเนื้อหาสาระและบุคลากรให้พร้อมรองรับและใช้ประโยชน์จากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างคุ้มค่า (คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2555) ดังนั้นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ทำให้หลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้มีนโยบายในการนำคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้สนับสนุนการบริหารจัดการในองค์กรเพื่อให้การทำงานสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเปิดสอนทั้งระดับปริญญาตรีระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอกโดยระดับปริญญาตรีเปิดสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต เปิดสอน 3 สาขา คือ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศสาขาเทคโนโลยีมัลติมีเดียและแอนิเมชันและสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ ระดับปริญญาโทเปิดสอนในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษาและระดับปริญญาเอกเปิดสอนในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษาเมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามพบว่ามีจำนวนนักศึกษาเพิ่มขึ้นทุกปี โดยรวมทั้งระดับปริญญาตรี ระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอกมีจำนวนนักศึกษา 667 คนนอกจากนี้คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ยังมีเครื่องคอมพิวเตอร์และห้องปฏิบัติการเพื่อรองรับนักศึกษาเข้าใช้ห้องและผู้เข้าอบรมสารสนเทศจำนวนมาก และมีบุคลากรเพื่อให้บริการจำนวน 10 คน (คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2555)

จากการสำรวจของผู้วิจัยพบว่า ระบบงานบริการการศึกษาในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ส่วนใหญ่ใช้ระบบการจัดเก็บข้อมูลด้วยมือและบันทึกข้อมูลลงบนเอกสาร (Manual System) เช่น เอกสารเข้าและเอกสารออกของงานสารบรรณใช้การจัดเก็บเข้าแฟ้ม หากต้องการค้นหาเอกสารจะทำให้เสียเวลาในการหาเอกสารมาก ประกอบกับหนังสือราชการเพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ การบันทึกลงในทะเบียนรับ ส่งด้วยการเขียน ทำให้ยากต่อการอ่านเพื่อค้นหาหนังสือราชการ การสืบค้นหนังสือราชการมีความล่าช้าหาไม่พบ ทำให้ไม่ทันต่อความต้องการ ด้านงานบริการซ่อมบำรุงพบปัญหาการแจ้งสถานะของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ส่งซ่อม และงานบริการด้านรายละเอียดของรายวิชาพบปัญหาการจัดเก็บเอกสารรายละเอียดของรายวิชาของอาจารย์และการนำรายละเอียดของรายวิชามาใช้

ปัจจุบันมีความต้องการใช้งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในแต่ละองค์กรเพิ่มมากขึ้น แต่ละองค์กรมีการปรับเปลี่ยนระบบการทำงานโดยนำระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยใน

การทำงานเพื่อหวังเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มีความถูกต้องรวดเร็วมีระบบการจัดการข้อมูลและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่ดีขึ้น (สุรชาติ เกียรติโกชะ. 2549) ตัวอย่างการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ เช่น การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการสร้างเนื้อหาและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรวมทั้งการบริหารจัดการรายวิชา ซึ่งคอมพิวเตอร์เมื่อใช้ไประยะหนึ่งจะมีการเสื่อมชำรุดไปตามสภาพและระยะเวลาที่ใช้งานผู้ใช้คอมพิวเตอร์จึงควรเอาใจใส่ดูแลและบำรุงรักษาอย่างเหมาะสมสม่ำเสมอเพื่อเพิ่มอายุการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ (รัตน์พล พงษ์เพชร. 2554) ซึ่งปัญหาที่พบคือผู้มาขอใช้บริการส่งอุปกรณ์ซ่อมไม่สามารถทราบได้ว่าปัจจุบันเครื่องที่ส่งซ่อมนั้นดำเนินการถึงขั้นใดและอาจต้องใช้เวลาในการตรวจสอบข้อมูล (สันติ ชอบธรรม. 2550)

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามนั้น เพื่อให้การบริการที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพอีกทั้งยังเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ตามปณิธาน ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาสำหรับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อการให้บริการของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม สอดคล้องกับแผนพัฒนาของคณะฯรวมทั้งสอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย และสามารถตอบสนองต่อความต้องการในการใช้งานของนักศึกษา บุคลากรงานบริการการศึกษาอย่างเต็มประสิทธิภาพต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. เพื่อประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

## ขอบเขตการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.1 ประชากร

เป็นกลุ่มที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ระหว่างเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2554 ถึงเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2558

#### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

เป็นกลุ่มที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ 10 คนของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามระหว่างเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2554 ถึงเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2558 คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยเป็นผู้บริหาร จำนวน 5 คน และเจ้าหน้าที่จำนวน 5 คน

### 2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ

ตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2554 ถึง เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558

## ขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ ทฤษฎี วรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศ ตามวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ซึ่งมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ขั้นตอนการวางแผนระบบ (Systems Planning) ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis) ขั้นตอนการออกแบบระบบ (SystemsDesign) ขั้นตอนการปรับใช้ระบบ (Systemsimplementation) และขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบ (SystemsMaintenance) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นตอนการวางแผนระบบเป็นขั้นตอนการกำหนดปัญหาทางานบริการ เพื่อรับรู้สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น สรุปสาเหตุของปัญหา ศึกษาความเป็นไปได้ในแง่มุมต่าง ๆ รวบรวมความต้องการจากผู้ที่เกี่ยวข้อง
2. ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ระบบงานเดิมทั้งด้านข้อมูล มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.)ระบบงานด้านสารบรรณและงานซ่อมบำรุง กำหนดความต้องการของระบบใหม่
3. ขั้นตอนการออกแบบระบบ เป็นขั้นตอนการออกแบบรายงานของระบบใหม่ตามความต้องการระบบสารสนเทศงานบริการ

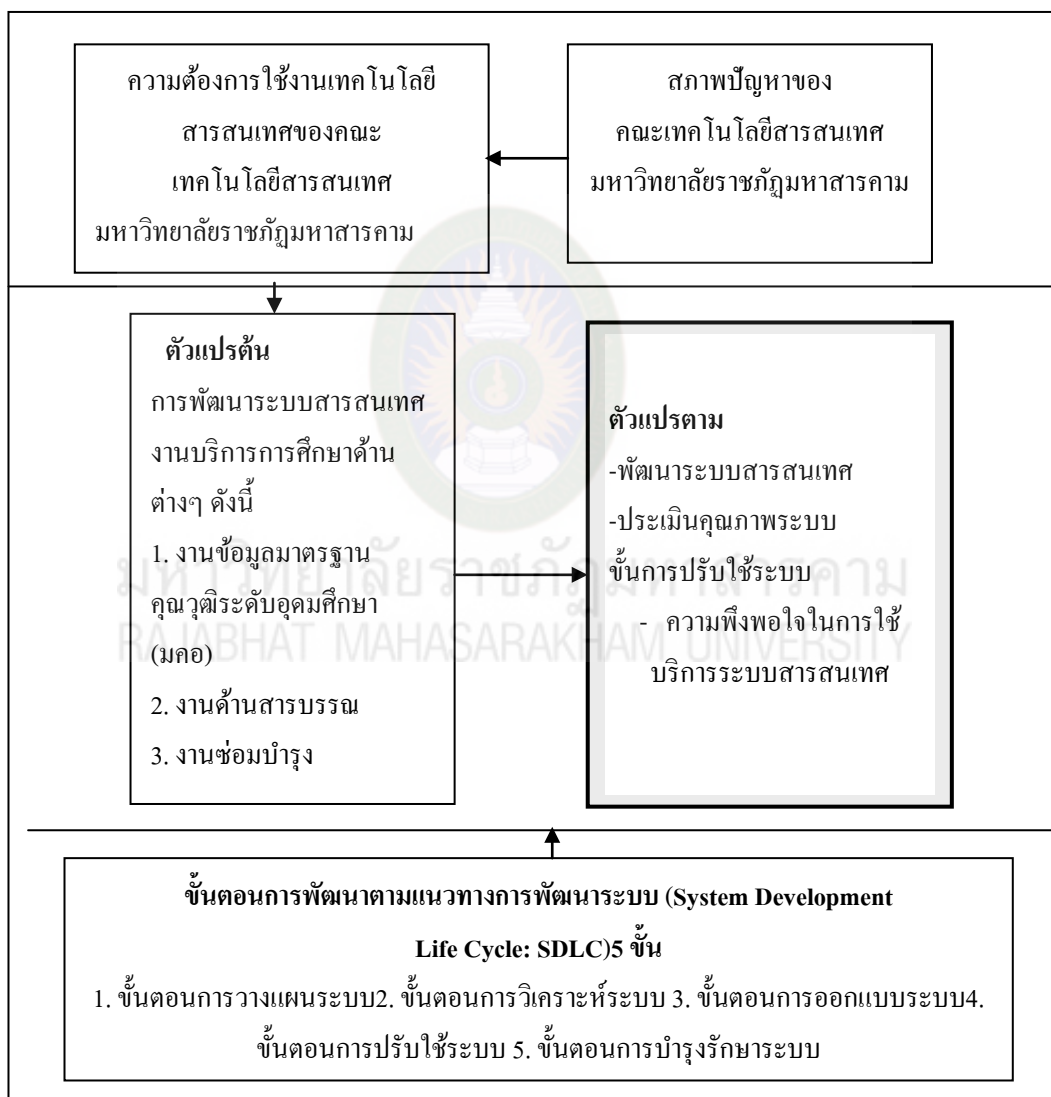


4. ขั้นตอนการปรับใช้ระบบ เป็นขั้นตอนทดสอบเพื่อใช้งานระบบ
5. ขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบ เป็นขั้นแนะนำคู่มือการใช้งานระบบงานบริการ

การศึกษา

### กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ อธิบายโดยแสดงให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่จะวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดการวิจัยการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

จากภาพที่ 1 ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษา ได้ดำเนินการตามรูปแบบ SDLC มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการวางแผนระบบ ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ ขั้นตอนการออกแบบระบบ ขั้นตอนการปรับใช้ระบบ และขั้นตอนการบำรุงระบบ โดยในการศึกษาตัวแปรต้นได้แก่ การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

### นิยามศัพท์เฉพาะ

**การพัฒนาระบบสารสนเทศ** หมายถึงระบบสารสนเทศที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานของงานบริการการศึกษา 3 ด้าน คือ ด้านงานสารบรรณ ด้านงานซ่อมบำรุง และด้านงานรายละเอียดของรายวิชา ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

**งานสารบรรณ** หมายถึง งานหนังสือราชการที่ติดต่อกับองค์กรและบุคคลทั้งภายใน และภายนอก ประกอบด้วย การรับหนังสือ และการส่งหนังสือ

**งานซ่อมบำรุง** หมายถึงการพยายามรักษาสภาพของเครื่องมือต่างๆให้มีสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลาการบำรุงนั้นครอบคลุมไปถึงการซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์

**ข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.)** หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการของแต่ละรายวิชาเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องและเป็นไปตามที่วางแผนไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร ประกอบด้วย 7 หมวด คือ ข้อมูลทั่วไป จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ ลักษณะและการดำเนินการ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา แผนการสอน และการประเมินผล ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 3 ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

**ผู้บริหาร** หมายถึง คณบดี รองคณบดี หัวหน้าสำนักงาน และประธานสาขาวิชาของ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

**เจ้าหน้าที่** หมายถึงผู้ที่ให้บริการการศึกษาทั้งงานสารบรรณ งานซ่อมบำรุง และงาน ข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.) ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

**ความพึงพอใจ** หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาที่พัฒนาขึ้นของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

**คุณภาพของระบบ** หมายถึง ความสามารถใช้งานของระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาที่พัฒนาขึ้น ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

### **ประโยชน์การวิจัย**

1. ได้ระบบสารสนเทศเพื่องานบริการการศึกษา ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. นักศึกษา บุคลากรและผู้บริหารมีระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงานบริการการศึกษา ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามอย่างเป็นระบบ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## บทที่ 2

### วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศ
  - 1.1 ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 1.2 ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Office System)
  - 1.3 กระบวนการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
    - 1.3.1 วงจรการพัฒนาระบบ SDLC (System Development Life Cycle)
    - 1.3.2 แบบจำลองน้ำตก (Waterfall Model)
    - 1.3.3 Iterative model
    - 1.3.4 Spiral Model
  - 1.4 การเลือกพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาตามวงจรพัฒนาระบบ SDLC (System Development Life Cycle)
2. งานบริการการศึกษา
  - 2.1 งานข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.)
  - 2.2 งานสารบรรณ
  - 2.3 งานซ่อมบำรุง
3. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
4. การประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศ
5. การประเมินความพึงพอใจ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 6.1 งานวิจัยในประเทศ
  - 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

## การพัฒนาาระบบสารสนเทศ

### 1. ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ (กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และพนิดา พานิชกุล. 2546)

ระบบ (System) หมายถึง การนำองค์ประกอบต่าง ๆ อันได้แก่คน (People) ทรัพยากร (Resource) แนวคิด (Concept) และกระบวนการ (Process) มาผสมผสานการทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่ได้วางแผนไว้ซึ่งระบบมีอยู่ด้วยกันหลายระบบเช่นระบบการเรียนการสอนระบบบัญชีระบบจัดซื้อและระบบสารสนเทศเป็นต้น โดยภายในระบบอาจประกอบไปด้วยระบบย่อยต่างๆที่ต้องทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์เดียวกัน

ระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง การรวบรวมองค์ประกอบต่างๆ ทั้งข้อมูลการประมวลเชื่อมโยงและเครือข่ายเพื่อนำเข้า (Input) ผ่านระบบใดๆแล้วนำมาผ่านกระบวนการบางอย่าง (Process) ที่อาจใช้คอมพิวเตอร์ช่วยเพื่อเรียบเรียงเปลี่ยนแปลงและจัดเก็บเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ (Output) ที่สามารถใช้สนับสนุนการตัดสินใจได้

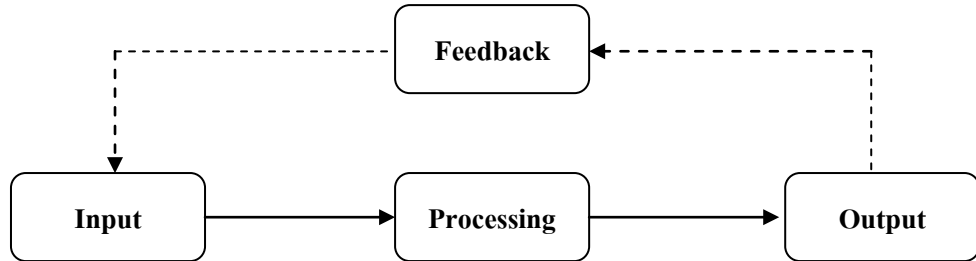
1. Input คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลหรือองค์ประกอบของระบบเช่นข้อมูล (Data) หรือสารสนเทศ (Information) เพื่อนำไปทำการประมวลผลต่อไปเช่นการเก็บข้อมูลเอกสารหนังสือรับ หนังสือส่งของคณะฯ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการสืบค้น ตามเลขที่ ชื่อเรื่อง เดือน จากผู้ส่งหนังสือและผู้รับหนังสือได้ การ Input ข้อมูลอาจจะกระทำได้โดยใช้มือหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ก็ได้ ขึ้นอยู่กับองค์กรณ์นั้นๆหรืออาจจะเป็นอุปกรณ์นำเข้าข้อมูล (Input Device) อื่นๆเช่นสแกนเนอร์ เครื่องบันทึกเสียง เป็นต้น

2. Process คือ การเปลี่ยนแปลงหรือแปรสภาพข้อมูลนั้นที่นำเข้าสู่ระบบ (Input) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ (Output) ที่สามารถใช้ได้ในการตัดสินใจได้โดยการเปลี่ยนแปลงหรือแปรสภาพนั้นอาจจะเป็นการคำนวณเปรียบเทียบหรือวิธีการอื่นๆก็ได้เช่นจากข้อมูลการแข่งขันของผู้ใช้บริการเมื่อนำเข้าสู่ระบบแล้วระบบจะทำการแปรสภาพสถานะไปตามการดำเนินงานของผู้ให้บริการ เช่น สถานะ “รออะไหล่” สถานะ “คืนแล้ว” ในกรณีที่ยืมอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น

3. Output คือ ผลลัพธ์ที่ได้เนื่องจากการประมวลผลข้อมูลหรือสารสนเทศแสดงอยู่ในรูปแบบของรายงาน (Report) หรือเป็นแบบฟอร์มต่างๆเพื่อนำไปใช้ในการดำเนินงานทางธุรกิจต่อไปเช่นรายงานข้อมูลการขอใช้บริการงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในกรณีงานซ่อมบำรุง

4. Feedback คือ ผลลัพธ์ที่ทำให้เกิดการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในการนำข้อมูลเข้าหรือการประมวลผลข้อมูลเช่นข้อผิดพลาดที่พบจากรายงานต่าง ๆ นั้นทำให้ทราบได้ว่าในขณะนำข้อมูลเข้าหรือการประมวลผลนั้นอาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นทำให้เกิดการปรับปรุงพฤติกรรมในการทำงาน

ขององค์กรเพื่อให้มีความถูกต้องมากขึ้นดังนั้น Feedback จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการทำงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลเป็นที่น่าพอใจ



แผนภาพที่ 2 แสดงกระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ

ที่มา : กิตติภักดีวัฒนะกุลและพนิดาพานิชกุล. 2546.

องค์ประกอบของการออกแบบสารสนเทศที่ควรคำนึงถึง สามารถแบ่งได้ 6 องค์ประกอบดังนี้

1. ส่วนรับข้อมูล เป็นส่วนที่ต้องคำนึงถึงในการวางระบบสารสนเทศ เนื่องจากการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบสามารถที่จะทำได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับการเลือกใช้อุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล ทั้งนี้ควรคำนึงถึงความสะดวกและง่ายต่อการให้งานเป็นหลัก
2. ส่วนประมวลผล เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลข้อมูล เช่น คำสั่งการประมวลผลการคำนวณเปรียบเทียบ เหน็บการตัดสินใจ ตลอดจนขั้นตอนการประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศตามที่ต้องการ การประมวลผลข้อมูลอาจจะเป็นออนไลน์ ซึ่งจะมีขั้นตอนและการทำงานที่ต่างกัน ทั้งนี้จะพิจารณาจากลักษณะงานเป็นหลัก
3. ส่วนฐานข้อมูล เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูล เพื่อใช้ในระบบสารสนเทศ โดยจะครอบคลุมตั้งแต่การเก็บรายละเอียดของข้อมูลแต่ละตัว โครงสร้าง ตลอดจนสื่อที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล
4. ส่วนควบคุม เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตรวจสอบระบบเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่จะป้อนเข้าสู่ระบบ การประมวลผลรวมทั้งผลลัพธ์ที่ได้ถูกต้องครบถ้วน นอกจากนี้ยังรวมไปถึงการควบคุมในด้านต่างๆ เช่น ระบบรักษาความปลอดภัย การควบคุมเครื่องและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เป็นต้น
5. ส่วนแสดงผล เป็นส่วนที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลของระบบ โดยผลลัพธ์ที่ได้นี้อาจอยู่ในรูปของรายงาน เอกสาร แบบฟอร์ม หรืออยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลและฐานข้อมูลที่สามารถนำไปประมวลผลในขั้นต่อไป

6. ส่วนการจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อการประมวลเป็นส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการเกี่ยวกับข้อมูล ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบ องค์ประกอบของการออกแบบระบบสารสนเทศแสดงให้เห็นได้ตามรูปต่อไปนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2541)

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) เทคโนโลยีสารสนเทศคือการผลิตผสมผสานการใช้งานระหว่างเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) กับเทคโนโลยีทางการสื่อสาร (ข้อมูลภาพเสียงและเครือข่าย) เพื่อช่วยให้การติดต่อสื่อสารและการส่งผ่านข้อมูลมีความสะดวกรวดเร็วมากขึ้นตัวอย่างของเทคโนโลยีสารสนเทศเช่นการใช้อินเทอร์เน็ตโดยผ่านโทรศัพท์มือถือ (WAP) ปาล์มคอมพิวเตอร์ (Palm Computer) การประชุมทางไกล (Tele Conference) เป็นต้น

### 1.1 ชนิดของระบบสารสนเทศ

ปัจจุบันระบบสารสนเทศได้รับการพัฒนาขึ้นให้เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการทำงานทางด้านต่างๆมากมายไม่ว่าจะเป็นด้านการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจช่วยในการทำรายงานต่างๆเพื่อนำเสนอข้อมูลช่วยวิเคราะห์หาทางออกของปัญหาเป็นต้นการแบ่งประเภทของระบบสารสนเทศสามารถแบ่งได้ดังนี้

#### 1.1.1 ระบบการประมวลผลข้อมูล (Transaction Processing Systems: TPS)

เป็นระบบที่ช่วยในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลที่เกิดจากเหตุการณ์ประจำวันหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Data Processing System เช่นการแจ้งซ่อม หนังสือรับ หนังสือส่งคุณลักษณะของระบบการประมวลผลข้อมูลมีดังนี้

- 1) สามารถจัดเก็บข้อมูลที่เกิดขึ้นประจำวันของการดำเนินงานได้เช่นผู้แจ้งซ่อม รายละเอียดอาการที่แจ้งซ่อม ผู้รับงานซ่อม
- 2) สามารถสร้างข้อมูลเพื่อดำเนินการได้เช่นแสดงผลการแจ้งซ่อมที่หน้าเว็บไซต์
- 3) บำรุงรักษาข้อมูล (Data maintenance) โดยการปรับปรุงข้อมูล (เปลี่ยนสถานะ) ให้เป็นปัจจุบันมากที่สุด

สำหรับนักวิเคราะห์ระบบที่ทำการวิเคราะห์และออกแบบการประมวลผลข้อมูลนี้สิ่งที่ต้องคำนึงถึง ได้แก่

- 1) เวลาที่ใช้ในการตอบสนองการทำงาน (Response time) ต้องมีความรวดเร็ว
- 2) ความสามารถในการประมวลผลข้อมูลจำนวนมาก
- 3) ความถูกต้อง (Accuracy)

4) ความสอดคล้องของข้อมูล (Consistency) กรณีที่มีการประมวลผลพร้อมกันจากผู้ใช้งานหลายคน

ลานนา ดวงสิงห์ (2543) สรุปไว้ว่า การประมวลผลข้อมูลที่มีการรวบรวมขึ้นในแต่ละงานขององค์กรข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในลักษณะของแฟ้มข้อมูล (File) ประมวลผลและปรับปรุงแก้ไขข้อมูลในช่วงเวลาของการทำงานนั้นๆ เป็นลักษณะงานประจำผลลัพธ์ที่ออกมาอยู่ในรูปของรายงานหรือเอกสารของการปฏิบัติงานเช่นรายงานข้อมูลการขอใช้บริการงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในกรณีงานซ่อมบำรุงเหมาะสำหรับผู้บริหารใช้ในการตรวจสอบรายละเอียดของการปฏิบัติงานประจำแต่ละงานในแต่ละวัน

#### 1.1.2 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System: MIS)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ แปลความหมายจากภาษาอังกฤษที่เรียกว่า Management Information System (MIS) ความหมายของคำศัพท์ 3 คำ ที่นำมารวมกันเป็น MIS ดังนี้

M ย่อมาจาก Management ซึ่งแปลว่า การจัดการ หรือการบริหารคือ การตัดสินใจในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผน ตลอดจนการแก้ไขปัญหาซึ่งหัวใจสำคัญของการบริหารงานคือการตัดสินใจ

I ย่อมาจาก Information ซึ่งหมายถึง สารสนเทศหรือข่าวสารที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลที่เกี่ยวข้อง สารสนเทศมีความหมายสำหรับผู้บริหารเพราะการตัดสินใจที่ดีย่อมแปรผันตามคุณภาพของสารสนเทศ

S ย่อมาจาก System หรือระบบงาน หมายถึง การเชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆ โดยมีขั้นตอนตามขั้นตอนตามลำดับตลอดจนการเชื่อมโยงระบบย่อย ให้เป็นระบบรวมเพื่อที่จะรองรับวัตถุประสงค์ขององค์กรได้

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (ศรีจันทร์ ช่างวัฒนชัย, 2537) หมายถึง ระบบที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อนำมาประมวลผลและจัดรูปแบบให้ได้ระบบสารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงานและการตัดสินใจในด้านต่างๆ ของผู้บริหาร เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง ระบบที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์เพื่อนำมาประมวลผลและจัดรูปแบบให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงานและการตัดสินใจในด้านต่างๆ ของผู้บริหาร เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยที่เราจะเห็นว่า MIS จะประกอบด้วยหน้าที่หลัก 2 ประการ คือ (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2548)



1) สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรมาไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ

2) สามารถทำการประมวลผลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานและการบริหารงานของผู้บริหาร

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการ มีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินงานทั้งระดับองค์กรและอุตสาหกรรมธุรกิจต้องการระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพเพื่อการดำรงอยู่และเจริญเติบโตขององค์กร โดยที่เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จและสามารถแข่งขันกับธุรกิจอื่นในระดับสากลเพื่อให้การทำงานมีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเช่น องค์กรการศึกษาก็จะมีเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการการเรียนการสอน เป็นต้น จึงต้องทำความเข้าใจถึงวิธีใช้งานและ โครงสร้างของระบบสารสนเทศซึ่งสามารถสรุปส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ ได้ 3 ส่วน คือ

1) เครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง ส่วนประกอบหรือโครงสร้างพื้นฐานที่รวมกันเข้าเป็น MIS และช่วยให้ระบบสารสนเทศดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยจำแนกเครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศไว้ 2 ส่วน คือ

1.1) ฐานข้อมูล (Data Base) เป็นหัวใจสำคัญของระบบ MIS เพราะสารสนเทศที่มีคุณภาพจะมาจากข้อมูลที่ดี เชื่อถือได้ ทันสมัยและถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างสะดวกและรวดเร็วดังนั้นฐานข้อมูลจึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ช่วยให้ระบบสารสนเทศมีความสมบูรณ์และปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2) เครื่องมือ (Tools) เป็นเครื่องมือที่ใช้จัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ระบบสารสนเทศจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลักในการจัดการข้อมูลซึ่งจะประกอบด้วยส่วนสำคัญต่อไปนี้

1.2.1) อุปกรณ์ (Hardware) คือตัวเครื่องหรือส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์รวมทั้งอุปกรณ์และระบบเครือข่าย

1.2.2) ชุดคำสั่ง (Software) คือ ชุดคำสั่งที่ทำหน้าที่รวบรวมและจัดการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารงานหรือการตัดสินใจ

(1) วิธีการหรือขั้นตอนการประมวลผลการที่ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ จะต้องมีการจัดลำดับวางแผนงานและวิธีการประมวลผลให้ถูกต้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลหรือสารสนเทศที่ต้องการ

(2) การแสดงผลลัพธ์เมื่อข้อมูลได้ผ่านการประมวลผล ตามวิธีการแล้วจะได้สารสนเทศหรือ MIS เกิดขึ้น อาจนำเสนอในรูปแบบตาราง กราฟ รูปภาพ หรือเสียงเพื่อการนำเสนอข้อมูลมีประสิทธิภาพ ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลและลักษณะของการนำไปใช้งาน

## 2) ประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ในการจำแนกประเภทของ MIS โดยทั่วไปมักจำแนกออกตามวัตถุประสงค์ในการใช้ MIS สำหรับการจัดการด้านต่างๆ ซึ่งจะประกอบด้วย (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2541)

2.1) ระบบการประมวลผลรายการ (Transaction Processing Systems : TPS) หมายถึงการประมวลผลข้อมูลด้วยการนำแฟ้มข้อมูลที่บรรจุรายการเปลี่ยนแปลงหรือรายการแก้ไขอ่านเข้าไปในคอมพิวเตอร์เพื่อให้ปรับปรุงรายการในแฟ้มข้อมูลหลัก

2.2) ระบบข้อมูลเพื่อการจัดการ (Management Information System: MIS) ระบบข้อมูลเพื่อการจัดการเป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบขึ้นเพื่อช่วยผู้บริหารในด้านการค้นหาข้อมูลที่ตรงกับความต้องการให้ได้ในเวลาอันสั้น และเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย หรือหมายถึงระบบข้อมูลข่าวสารที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลักเพื่อผลิตรายงานของงานประจำ และสามารถส่งข้อมูลตามความต้องการของผู้บริหารทั้งในระดับกลางและระดับล่าง โดยข้อมูลที่ต้องการใช้ในการจัดการจะถูกออกแบบ และดำเนินการด้วยระบบข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์ข้อมูลด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารทำให้ข้อมูลดิบ(Data) เป็นข้อมูลข่าวสาร (Information)

2.3) ระบบข้อมูลที่สนับสนุนการตัดสินใจและระบบข้อมูลการบริหารระดับสูง(Decision Support System : DSS and Executive Information System : EIS) เป็นระบบข้อมูลการบริหารซึ่งให้ใช้คอมพิวเตอร์โดยตรงเพื่อจะได้คำตอบรวดเร็วหรือหมายถึงระบบข้อมูลใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนกระบวนการตัดสินใจในการบริหารในสถานการณ์ซึ่งไม่ได้กำหนดโครงสร้างที่ตีเอาไว้ ในขณะที่ MIS ช่วยการตัดสินใจข้อมูลที่มีโครงสร้าง และเหตุการณ์ประจำวัน ส่วน DSS นั้นใช้ ช่วยผู้บริหารในการแก้ปัญหาที่ไม่ใช่เหตุการณ์ประจำวัน ผู้บริหารใช้ DSS และ EIS สำหรับข้อมูลเพื่อตอบคำถามวอทีฟ (What if) ทั้ง DSS และ EIS เป็นประโยชน์สำหรับการจัดการ โดยช่วย สนับสนุนการตัดสินใจทั้งมีโครงสร้างหรือไม่มีโครงสร้าง ควรมีความยืดหยุ่นตามความต้องการที่เปลี่ยนแปลงและควรง่ายต่อการเรียนรู้และง่ายต่อการใช้

## 3) คุณสมบัติของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ปัจจุบันองค์การสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศด้วยตนเองหรือให้ผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกเข้าดำเนินการ โดยการออกแบบและพัฒนา MIS ที่สอดคล้องตามหลักการ

ระบบก็จะสามารถอำนวยความสะดวกให้กับองค์กรได้อย่างเต็มประสิทธิภาพโดยที่การพัฒนาระบบสารสนเทศต้องคำนึงถึงคุณสมบัติที่สำคัญของ MIS ต่อไปนี้

3.1) ความสามารถในการจัดการข้อมูล (Data Manipulation) ระบบสารสนเทศที่ดีต้องสามารถปรับปรุงแก้ไขและจัดการข้อมูลเพื่อให้เป็นสารสนเทศที่พร้อมสำหรับนำไปใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าสู่ MIS ควรที่จะได้รับการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนารูปแบบเพื่อให้ความทันสมัยและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ

3.2) ความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security) ระบบสารสนเทศเป็นทรัพยากรที่สำคัญอีกอย่างขององค์กรถ้าสารสนเทศบางประเภทออกไปสู่บุคคลภายนอก โดยเฉพาะคู่แข่งอาจทำให้เกิดความเสียหายโอกาสทางการแข่งขัน หรือสร้างความเสียหายแก่ธุรกิจ

3.3) ความยืดหยุ่น (Flexibility) สภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจหรือสถานการณ์การแข่งขันทางการค้าที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วส่งผลให้ระบบสารสนเทศที่ดีต้องมีความสามารถในการปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานหรือปัญหาที่เกิดขึ้นโดยที่ระบบสารสนเทศที่ถูกสร้างหรือถูกพัฒนาขึ้นต้องสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหารได้อยู่เสมอโดยมีอายุการใช้งาน การบำรุงรักษาและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

3.4) ความพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction) ระบบสารสนเทศถูกพัฒนาขึ้นโดยมีความมุ่งหวังให้ผู้ใช้สามารถนำมาประยุกต์ในงานหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานระบบสารสนเทศที่ดีจะต้องกระตุ้นหรือโน้มน้าวให้ผู้ใช้หันมาใช้ระบบให้มากขึ้นโดยการพัฒนาระบบต้องทำการพัฒนาให้ตรงกับความต้องการและพยายามทำให้ผู้ใช้พอใจกับระบบ เมื่อผู้ใช้เกิดความไม่พอใจกับระบบทำให้ความสำคัญของระบบลดน้อยลงลงไป ก็อาจจะทำให้ไม่คุ้มค่ากับการลงทุนได้

#### 4) ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

4.1) ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์เนื่องจากข้อมูลถูกจัดเก็บและบริหารเป็นระบบทำให้ผู้บริหารสามารถจะเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วในรูปแบบที่เหมาะสมและสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้ทันต่อความต้องการเช่น ผู้ใช้สามารถตรวจสอบสถานการณ์แจ้งซ่อม และสถานะของเครื่องที่ซ่อมเสร็จเพื่อสามารถนำไปใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ลดการติดตาม ทวงถามได้

4.2) ช่วยผู้ใช้ในการกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์และการวางแผนปฏิบัติการ โดยผู้บริหารจะสามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศมาช่วยในการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงานเนื่องจากสารสนเทศถูกเก็บรวบรวมและจัดการอย่างเหมาะสมทำให้มี

ประวัติของข้อมูลอย่างต่อเนื่องเห็นแนวโน้มของการดำเนินงานเช่น ผู้บริหารสามารถวางแผนบุคลากรด้านการดำเนินงานซ่อมจากรายงานประวัติการซ่อมโดยภาพรวม

4.3) ช่วยผู้ใช้ในการตรวจสอบประเมินผลการดำเนินงานเมื่อแผนงานถูกนำไปปฏิบัติในช่วงระยะเวลาหนึ่งผู้ควบคุมจะต้องตรวจสอบผลการดำเนินงาน โดยนำข้อมูลบางส่วนมาประมวลผลประกอบการประเมินสารสนเทศที่ได้จะแสดงให้เห็นผลการดำเนินงานว่าสอดคล้องกับเป้าหมายที่ต้องการเพียงใด

4.4) ช่วยผู้ใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาผู้บริหารสามารถใช้ระบบสารสนเทศประกอบการศึกษาและการค้นหาสาเหตุหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานถ้าการดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนที่วางเอาไว้ อาจเรียกข้อมูลเพิ่มเติมออกจากระบบเพื่อให้ทราบว่าข้อผิดพลาดในการทำงานเกิดขึ้นมาจากสาเหตุใดหรือจัดรูปแบบสารสนเทศในการวิเคราะห์ปัญหาใหม่เช่น การวิเคราะห์ปัญหาแจ้งซ่อมบ่อยอาจเกิดจากอุปกรณ์บางอย่างของเครื่องคอมพิวเตอร์

4.5) ช่วยให้ผู้ใช้สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อหาวิธีควบคุมปรับปรุงและแก้ไขปัญหา สารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลจะช่วยให้ผู้บริหารวิเคราะห์ว่าการดำเนินงานในแต่ละทางเลือกจะช่วยแก้ไขหรือควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างไรต้องทำอย่างไรเพื่อปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนงานหรือเป้าหมาย

4.6) ช่วยลดค่าใช้จ่าย ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้ธุรกิจลดเวลาแรงงานและค่าใช้จ่ายในการทำงานลงเนื่องจากระบบสารสนเทศสามารถรับภาระงานที่ต้องใช้แรงงาน จำนวนมากตลอดจนช่วยลดขั้นตอนในการทำงานส่งผลให้สามารถลดจำนวนคนและระยะเวลาในการประสานงานให้น้อยลงโดยผลงานที่ออกมาอาจเท่าเดิมหรือดีกว่าเดิม ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเช่น การลดเวลาในการค้นหาเอกสาร การดูแลสถานะของการซ่อมผ่านเว็บไซต์สามารถลดระยะเวลาในการประสานงานให้น้อยลง

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กรต่าง ๆ ทั้งราชการและเอกชน นั้นจำแนกออกได้ ดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2541)

1) การจัดทำระบบสำนักงานอัตโนมัติ การใช้ในแบบนี้มักจะเกี่ยวข้องกับงานสื่อสารทั้งส่วนที่เป็นงานเอกสารซึ่งจะใช้โปรแกรมประมวลคำ (Word Processing) การบันทึกเอกสารเป็นภาพลักษณ์ (Document Image Processing) การใช้โทรศัพท์โต้ตอบและไปรษณีย์เสียง (Voice mail) การประชุมทางไกล (Teleconference) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานเหล่านี้ช่วยให้การทำงานในสำนักงานสะดวกรวดเร็วขึ้นและมีประสิทธิภาพว่าการทำงานแบบปกติ อย่างไรก็ตามการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะได้ประโยชน์ได้เต็มที่ต่อเมื่อประยุกต์ในสำนักงานได้

อย่างกว้างขวางเท่านั้น สัมผัสการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้เฉพาะงานประมวลคำยังไม่ทำให้เกิดประโยชน์ได้มากนัก

2) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานหลักขององค์กร การใช้ในแบบนี้ก็คือการเลือกประยุกต์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับงานหลัก (Mission Critical Task) ของหน่วยงาน เช่นงานของโรงพยาบาลก็ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดทำเวชระเบียน บันทึกผลการตรวจรักษา การส่งยาและการจ่ายยา งานของโรงแรมก็ใช้คอมพิวเตอร์ในการจองห้องพัก การลงทะเบียน และการคิดเงินค่าห้องพักและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ งานของกรมการขนส่งทางบก ก็เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดทำฐานข้อมูลยานพาหนะการรับชำระค่าธรรมเนียมยานพาหนะการจัดทำใบอนุญาตขับขี่ ขวดยาน การใช้คอมพิวเตอร์ในงานลักษณะนี้มักจะทำการปรับกระบวนการทำงานต่างๆ ให้เป็นอัตโนมัติหรือใช้คอมพิวเตอร์ใช้เครื่องมือ ในบางครั้งเราอาจเรียกงานเหล่านี้ได้ว่าเป็นงานสำนักงานส่วนหน้า (Front Office System)

3) การใช้คอมพิวเตอร์ในงานสนับสนุน เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ในงานสนับสนุนอื่น ๆ เช่นการจัดทำบัญชี การบริหารบุคลากร การบริหารยานพาหนะ การบริหารงานพัสดุ ฯลฯ งานเหล่านี้อาจเรียกได้ว่าเป็นงานสำนักงานส่วนหลัง (Back Office System)

4) การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดทำรายงานสารสนเทศเป็นการใช้คอมพิวเตอร์จัดทำสารสนเทศต่าง ๆ สำหรับให้ผู้บริหารใช้ในการตัดสินใจ การใช้คอมพิวเตอร์ในแบบนี้มักจะต้องเกิดขึ้นตามหลังการใช้คอมพิวเตอร์ในงานหลักหรืองานสนับสนุนขององค์กรแล้ว เพราะจำเป็นจะต้องอาศัยข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงาน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะมาจากการประยุกต์ในงานหลักและงานสนับสนุนเท่านั้น การใช้คอมพิวเตอร์ในลักษณะนี้อาจเรียกโดยรวมว่าเป็นระบบสารสนเทศซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายแบบ

ปัจจุบันผู้บริหารองค์กรต่างๆ กำลังสนใจจัดทำระบบสารสนเทศขึ้นใช้ เพราะตระหนักดีว่าการใช้คอมพิวเตอร์ในงานอื่นๆ นั้นเป็นเพียงการส่งเสริมให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานหรือการช่วยให้การปฏิบัติงานรวดเร็วขึ้นเท่านั้น ยังไม่ได้ช่วยให้ผู้บริหารปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 1.1.3 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support Systems : DSS)

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการ การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนั้นระบบสนับสนุนการตัดสินใจยังเป็นการประสานการทำงานระหว่างบุคลากรกับเทคโนโลยีทางด้านซอฟต์แวร์ โดยเป็นการกระทำโต้ตอบกัน เพื่อแก้ปัญหา และอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้ใช้ตั้งแต่เริ่มต้นถึงสิ้นสุดขั้นตอน

การตัดสินใจมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์แต่ละคนอาจมีความสามารถในการตัดสินใจแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ความสามารถและปัจจัยด้านอื่นๆ และเนื่องจากความสามารถที่หลากหลายของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจให้มีความน่าเชื่อถือและเพิ่มความถูกต้องให้กับกระบวนการตัดสินใจมากยิ่งขึ้นและก่อให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรระบบสนับสนุนการตัดสินใจส่วนใหญ่ถูกใช้โดยผู้บริหารในระดับต่าง ๆ เช่น การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานซ่อมบำรุง โดยออกแบบระบบรายงานผล เพื่อเป็นข้อมูลช่วยประกอบการตัดสินใจของคณะผู้บริหาร

#### 1.1.4 ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert Systems : ES)

ระบบผู้เชี่ยวชาญเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นจากศาสตร์หนึ่งของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ใช้แก้ปัญหาที่มีความซับซ้อน โดยผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านจะใส่ความรู้ (Knowledge) และประสบการณ์ (Experience) ของตนเองจัดเก็บลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบคอมพิวเตอร์ผู้เชี่ยวชาญจะทำการตัดสินใจเลียนแบบผู้เชี่ยวชาญที่เป็นมนุษย์ ระบบผู้เชี่ยวชาญจะตัดสินใจแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีการวิเคราะห์เหตุผล ตีความ และให้คำแนะนำกับผู้ใช้

ระบบผู้เชี่ยวชาญเป็น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เก็บข้อมูลและกฎเกณฑ์ของความรู้ซึ่งรวบรวมมาจากสาขาวิชาที่ต้องการความเชี่ยวชาญไว้ในฐานความรู้ (Knowledge Base) และโปรแกรมจะดำเนินการเมื่อมีการป้อนข้อมูลโดยผู้ใช้ในลักษณะการถามตอบและประมวลผลคำตอบจากที่ผู้ใช้ป้อนเข้าไปเพื่อหาข้อสรุปหรือคำแนะนำที่ต้องการ องค์ประกอบของระบบผู้เชี่ยวชาญที่สำคัญ ได้แก่ (Stairs and Reynolds, 1999)

1) ฐานความรู้ (Knowledge Base) ซึ่งเก็บรวบรวมกฎเกณฑ์ต่างๆ (Rules) ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน กฎเกณฑ์นี้จะช่วยให้ระบบผู้เชี่ยวชาญสามารถให้ข้อสรุปในเรื่องที่เกี่ยวข้องแก่ผู้ใช้

2) โปรแกรมที่จะนำฐานความรู้ไปใช้เพื่อพิจารณาเสนอแนะแก้ปัญหาหรือโครงสร้างการตัดสินใจ (Inference Engine) โดย Inference Engine จะทำหน้าที่ในการจัดระบบและควบคุมกฎเกณฑ์โดยจะให้เกิดผลต่างๆ เพื่อจะนำไปสู่ข้อสรุปหรือข้อเสนอแนะแก่ผู้ใช้

3) อุปกรณ์ช่วยในการอธิบาย (Explanation Facility) อุปกรณ์ช่วยในการอธิบายช่วยทำให้ผู้ใช้เข้าใจกฎเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ

4) อุปกรณ์ในการหาความรู้ (Knowledge Acquisition Facility) เป็นอุปกรณ์ในการรวบรวมและเก็บความรู้ที่สะดวกและมีประสิทธิภาพ

5) การเชื่อมโยงกับผู้ใช้ (User Interface) เป็นการทำให้การพัฒนาและการใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญทำได้ง่ายขึ้น ปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ซึ่งผู้ใช้สามารถนำไปช่วยในการสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญโดยใช้รูปภาพที่ผู้ใช้ต้องการ เช่น จะใช้เมนูฟอร์ม

ระบบผู้เชี่ยวชาญมีข้อจำกัด ดังนี้ (Haag et al, 2000)

1) การนำความรู้ความเชี่ยวชาญมาใช้ในระบบผู้เชี่ยวชาญในบางครั้งอาจทำได้ยากเนื่องจากผู้เชี่ยวชาญอาจจะไม่สามารถอธิบายได้ว่าตนเองรู้อะไรบ้างและบางครั้งก็ไม่สามารถอธิบายเหตุผลของความรู้ได้อย่างชัดเจน

2) แม้ว่าผู้เชี่ยวชาญจะสามารถอธิบายองค์ความรู้และกระบวนการการให้เหตุผลอย่างชัดเจนแต่กระบวนการในการสร้างกฎเกณฑ์อาจจะสลับซับซ้อนมากเกินไปจนไม่สามารถเสนอแนะคำตอบได้อย่างแน่ชัด

3) การใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญจะใช้แก้ปัญหาที่ได้รับการออกแบบและใส่ข้อมูลในโปรแกรมแล้วเท่านั้น ดังนั้นระบบผู้เชี่ยวชาญจึงไม่สามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่ นอกจากนี้ระบบผู้เชี่ยวชาญไม่สามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านมาและไม่สามารถใช้ความเชี่ยวชาญที่มีอยู่เพื่อจัดการกับปัญหาใหม่ๆแบบที่มนุษย์ทำได้

4) ระบบผู้เชี่ยวชาญไม่มีวิจารณญาณในการเสนอแนะดังนั้นในบางกรณีอาจจะนำไปสู่อันตรายได้

#### 1.1.5 ระบบสารสนเทศเพื่อสำนักงาน (Office Information Systems : OIS)

สำนักงานที่มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำเนินงานเกี่ยวกับงานสำนักงานเพื่อให้ได้สารสนเทศ มาช่วยสนับสนุนการตัดสินใจต่างๆ ในการบริหารให้เป็นไปอย่างรวดเร็วทันเหตุการณ์และมีความเสี่ยงต่อความผิดพลาดน้อยขององค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อสำนักงานมีดังนี้

1) ระบบการจัดการเอกสาร ได้แก่ การผลิตเอกสารและนำเสนอ เช่น การใช้ตารางอิเล็กทรอนิกส์ งานด้านการเก็บข้อมูลและนำเสนอผลงาน ระบบการประมวลผลภาพ เป็นระบบการประมวลผลโดยอาศัยรูปภาพโดยการใช้อุปกรณ์ในการสแกนภาพเข้าไปในคอมพิวเตอร์ การทำสำเนาเอกสาร เป็นกระบวนการทำสำเนาเอกสารต่างๆ เพื่อที่จะสามารถแจกจ่ายเอกสารให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องได้รวดเร็ว และหน่วยเก็บข้อมูลถาวร ปัจจุบันเอกสารต่างๆ ได้ถูกเก็บบันทึกไว้ในคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะหน่วยเก็บข้อมูลสำรอง เช่น จานแม่เหล็ก (Disk) แผ่นแม่เหล็ก (Diskette)

2) การจัดการข่าวสาร ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail : E-mail) เป็นการส่งข่าวสารไปยังบุคคลอื่นโดยอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์ โมเด็มและสื่อในการติดต่อ เช่น สายโทรศัพท์และอาศัยที่อยู่ในรูปของไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ กระดานข่าว (Web Board) เป็น

การฝากข่าวสารผ่านทางเครือข่าย ถึงผู้รับเป็นบริการอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งผู้สนใจสามารถเข้าไปอ่าน และแสดงความคิดเห็นได้ กระดานข่าวสามารถใช้ได้ทั้งอินเทอร์เน็ต และอินทราเน็ต ไปรษณีย์เสียง (Voice Mail) เป็นระบบที่ช่วยเก็บเสียงพูดของผู้ใช้โทรศัพท์ที่ติดต่อเข้ามา โดยที่เราไม่อยู่ที่โต๊ะทำงานหรือสำนักงาน โทรสาร (Facsimile) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการส่งข้อความ รูปภาพ จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยอาศัยเครื่องโทรสารและสายโทรศัพท์

3) ระบบประชุมทางไกล ได้แก่ การประชุมด้วยเสียง (Audio Teleconferencing) เป็นการประชุมทางไกลหรือการติดต่อสื่อสารทางไกลโดยผู้สนทนาจะสามารถได้ยินแต่เพียงผู้ที่เกี่ยวข้องในการประชุมเท่านั้น การประชุมด้วยภาพ (Video Teleconferencing) เป็นการประชุมทางไกลโดยผู้ร่วมประชุมสามารถที่จะติดต่อพูดคุยกันได้โดยผู้สนทนาจะได้ยินเสียงและภาพของผู้สนทนาในขณะที่มีการประชุม โทรทัศน์ภายใน (In House Television) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อทางธุรกิจโดยสำนักงานจะมีการกระจายข่าวให้สมาชิก เพื่อเอื้ออำนวยในการติดต่อสั่งซื้อสินค้าโดยผ่านโทรทัศน์ที่เป็นช่วงสถานีของสำนักนั้น การทำงานทางไกล (Telecommuting) เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ติดต่อระหว่างบ้านกับสำนักงานโดยผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานที่บ้านแล้วส่งงานดังกล่าวไปยังที่ทำงานผู้ใช้สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของตนเองเข้ากับคอมพิวเตอร์ของสำนักงานเพื่อเข้าไปใช้โปรแกรม

4) ระบบสนับสนุนสำนักงาน ได้แก่ ระบบเครือข่าย (Network) ทั้ง อินทราเน็ต (Intranet) คือ ระบบเครือข่ายภายในองค์กรและอินเทอร์เน็ต (Internet) คือ ระบบเครือข่ายผู้ใช้สามารถทราบข้อมูลที่ต้องการจากทั่วโลกได้ โดยไม่จำกัดผู้ใช้งาน ระบบแสงสว่างที่เหมาะสม จะมีส่วนช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานได้พักผ่อน ลดความเมื่อยล้าของดวงตา ระบบไฟฟ้าเครื่องควบคุมแรงดันไฟฟ้า (Voltage Stabilizer) เครื่องรักษาสภาพไฟฟ้า (Line Conditioner) และเครื่องสำรองไฟ (Uninterruptable Power System) ระบบรักษาความปลอดภัย หมายถึง การป้องกัน อัคคีภัย การโจรกรรมและการทุจริตในการทำงาน เช่น อุปกรณ์ตรวจสอบผู้ผ่านเข้า-ออก โดยใช้บัตรผ่านโทรทัศน์วงจรปิด การวางผังห้องทำงานการวางผังอุปกรณ์สำนักงานและโต๊ะทำงานให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมมีลำดับโต๊ะตามสายงาน จะช่วยให้การทำงานสะดวกรวดเร็วขึ้น

5) ระบบสารสนเทศเพื่อสำนักงานสามารถทำให้งานนั้นมีความถูกต้องและรวดเร็วมากขึ้น เช่นระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาด้านงานสารบรรณ การบันทึกข้อมูลลงระบบสามารถตรวจสอบความถูกต้องและมีความรวดเร็วในการสืบค้นค้นเรื่องที่ต้องการ

1.1.6 ระบบสารสนเทศส่วนบุคคลและสารสนเทศเพื่อการทำงานเป็นกลุ่ม (Personal and Work Group Information Systems)



การจัดการสารสนเทศส่วนบุคคล เป็นแนวคิดที่อาศัยทักษะหลายด้านในการดำเนินการ กับสารสนเทศทุกประเภท ที่แต่ละบุคคลได้รับ ทั้งที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการงาน หรือการดำรงชีวิต เพื่อให้สามารถนำสารสนเทศที่สำคัญ หรือจำเป็นต่อบุคคลนั้นออกมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการสารสนเทศส่วนบุคคลให้ประสบความสำเร็จมีขั้นตอนการดำเนินการ โดยขั้นแรกต้องวิเคราะห์ความต้องการด้านสารสนเทศของตนเอง สำรวจและทดลองระบบพัฒนาความรู้ และทักษะที่จำเป็น เพื่อให้สามารถกำหนดระบบที่เหมาะสมที่สุด นำระบบที่ได้กำหนดแล้วมาใช้งาน และศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ องค์กรประกอบและประเภทของระบบจัดการสารสนเทศส่วนบุคคล ประกอบด้วย

1) องค์กรประกอบของระบบจัดการสารสนเทศส่วนบุคคล

1.1) ส่วนรับเข้าประกอบด้วย ความต้องการด้านสารสนเทศของผู้ใช้และข้อมูลที่เข้าสู่ระบบ

1.2) ส่วนประมวลผล

1.3) ส่วนแสดงผล

2) ประเภทของระบบจัดการสารสนเทศส่วนบุคคล

2.1) รูปลักษณะ ได้แก่ โปรแกรมสำเร็จรูปและอุปกรณ์เฉพาะ เช่น

เครื่องพีดีเอ

2.2) ฟังก์ชันการทำงาน เช่น ประเภทพื้นฐาน ประเภทกึ่งซับซ้อนและประเภทซับซ้อน

3) ระบบจัดการสารสนเทศส่วนบุคคล

3.1) ระบบนัดหมาย มีทั้งระบบนัดหมายส่วนบุคคลและระบบนัดหมายกลุ่มระบบนัดหมายส่วนบุคคล หรือปฏิทินการทำงานส่วนบุคคล เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พบในระบบการจัดการสารสนเทศส่วนบุคคล โดยทั่วไประบบนี้มีลักษณะคล้ายสมุดนัดหมายส่วนบุคคล ที่เป็นกระดาษ ส่วนจัดระบบนัดหมายกลุ่มเป็นพัฒนาการที่เกี่ยวข้องกับระบบนัดหมายบุคคล การใช้งานของระบบนัดหมายกลุ่มจะสำเร็จหรือไม่ ขึ้นอยู่กับปัจจัยสองประการประการแรก สมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องใช้ระบบนัดหมายส่วนบุคคลในการบริหารเวลาของตนเอง และระบบนัดหมายส่วนบุคคลนั้น ควรเป็นระบบเดียวกัน หากเป็นคนละระบบก็ต้องใช้รูปแบบของข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน เพื่อให้สามารถแสดงผลพร้อมกันได้ และอีกประการหนึ่งคือระบบนัดหมายส่วนบุคคลที่สมาชิกทุกคนใช้จะต้องสามารถเข้าถึงได้โดยผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

3.2) ระบบติดตามงานมีทั้งระบบติดตามงานส่วนบุคคล และระบบติดตามงานกลุ่ม โดยระบบติดตามงานส่วนบุคคล เป็นโปรแกรมอรรถประโยชน์ประเภทหนึ่ง เช่นเดียวกับ

นาฬิกาปลุกและเครื่องคิดเลข ที่มักเป็นส่วนเสริมอยู่ในระบบจัดการสารสนเทศส่วนบุคคลแทบทุก ระบบ ระบบติดตามงานบุคคล หมายถึง บัญชีรายการงานที่ยังไม่ได้ดำเนินการ ระบบติดตามงาน ส่วนบุคคลมีระบบช่วยเตือนความจำ 3 รูปแบบ ได้แก่ ป้อนข้อความเตือนความจำเข้าสู่ระบบนัดหมายส่วนบุคคลโดยอัตโนมัติ เพราะระบบทั้งสองเชื่อมโยงกัน มีหน้าต่างเตือนความจำ แสดงขึ้นที่หน้าจอ เมื่อมีการเปิดเครื่องส่งข้อความเตือนความจำผ่านระบบ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ถึงผู้ใช้ ส่วนระบบติดตามงานกลุ่มนั้น บุคลากรทุกคนต้องใช้ระบบติดตามงานส่วนบุคคลในการบริหารงานและเวลาของตนเอง และระบบที่ใช้ควรเป็นระบบเดียวกัน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้

### 3.3) ระบบติดต่อสื่อสาร

3.3.1) ระบบติดต่อสื่อสารแบบพื้นฐาน มีลักษณะคล้ายสมุดจดที่อยู่ที่เป็นกระดาษแต่การค้นหาข้อมูลมีการจัดเรียงลำดับในลักษณะต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ที่จะนำไปใช้งาน เช่น เรียงตามชื่อสกุล ชื่อหน่วยงานที่สังกัด

3.3.2) ระบบติดต่อสื่อสารแบบซับซ้อน เช่นระบบโทรศัพท์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ระบบสารสนเทศระดับกลุ่ม คือ ระบบสารสนเทศที่ช่วยเสริมการของกลุ่มบุคคล ที่มีเป้าหมายการทำงานร่วมกันให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

## 2. ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Office System)

### 2.1 ความหมายของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์

จิราภรณ์ รักษาแก้ว (2533) ได้ให้ความหมายระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ ไว้ว่าเป็นการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อปฏิบัติงานทั่วไป งานประจำวัน อย่างเช่น การจัดการเอกสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การเก็บรักษาและแก้ไขกลุ่มข้อความกลุ่มรูปภาพ งานทางบัญชีและอื่นๆ สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ ยังรวมถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2538) ได้ให้ความหมายของสำนักงานอัตโนมัติ คือ กระบวนการในการนำเทคโนโลยีมาช่วยบุคลากรในสำนักงานให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในระบบนี้จะมีจะมีอุปกรณ์เครื่องทุนแรง และประหยัดเวลาชนิดต่างๆ เช่น ระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ระบบการต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างขนาดกัน ตลอดจนการใช้ซอฟต์แวร์ต่างๆ

ระบบปฏิบัติการสำนักงานอัตโนมัติ หมายถึง ระบบที่สำนักงานได้คัดสรรมาใช้ในสำนักงานที่มีคุณสมบัติเหมาะสมมาจัดการเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติงานเดิม ซึ่งมักจะเป็นการ

ปฏิบัติด้วยมือมาเป็นแบบอัตโนมัติ สามารถค้นหา ถ่ายโอน ให้บริการ จัดเก็บ และทำลายด้วยระบบที่มีประสิทธิภาพ ใช้คนหรือบุคลากรน้อย ผู้มีสิทธิคนใดเรียกใช้ก็ได้

เกศรา วรรณจินดา (2549) ได้ให้ความหมายของ ระบบสำนักงานอัตโนมัติว่า คือ แนวคิดและวิธีการนำคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สำนักงานมาเชื่อมโยงกันด้วยระบบสื่อสารข้อมูล เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานในสำนักงานสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างรวดเร็ว และสะดวกสบาย ทั้งในด้านการผลิต การเรียกค้นเอกสาร การประมวลผล การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานทั้งภายในและภายนอกสำนักงาน การจัดการนัดหมาย การประชุม และการตัดสินใจ

ชัยภักดิ์มั่ง รัชต์สัตว์ (2549) ได้ให้ความหมายของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ว่าเป็นการนำเอาเทคโนโลยีใหม่มาใช้เพื่อให้การปฏิบัติงานในสำนักงานมีประสิทธิภาพมีความคล่องตัวสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยการนำอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเก็บรักษา การส่งข้อมูล การติดต่อสื่อสารในสำนักงาน ทั้งยังเป็นการลดปริมาณกระดาษสามารถสื่อสารผ่านทางจอคอมพิวเตอร์ได้อย่างรวดเร็ว การจัดเก็บเอกสารสามารถนำเอาเครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดเก็บมาช่วยให้การจัดเก็บที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ค้นหาได้ง่ายและประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ

ทักษิณา สนวนานนท์ (2530) ได้ให้ความหมายของคำว่า ระบบปฏิบัติการสำนักงานอัตโนมัติ หมายถึง สำนักงานซึ่งได้รับการพิจารณาจัดสรรงานต่างๆ ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมมาจัดการเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติงานเดิม ซึ่งมักจะเป็นการปฏิบัติด้วยมือมาเป็นแบบกึ่งอัตโนมัติหรือแบบอัตโนมัติสมบูรณ์แบบ นอกจากนี้ยังครอบคลุมถึง การใช้ระบบสำนักงานอัตโนมัติที่พัฒนาขึ้นให้สามารถบริหารการสืบค้นเอกสาร ภาพ หรือข้อมูลจากแหล่งจัดเก็บต่างๆ ในสำนักงานแผนกต่างๆ เพื่อส่งมอบให้แก่ผู้ร้องขอซึ่งมีสิทธิ์นำไปประมวลผลให้ได้สารสนเทศที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานหรือบริหารงานของสำนักงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Office) คือ การใช้เทคโนโลยีระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อปฏิบัติงานทั่วไป งานประจำวัน ตัวอย่างเช่น การจัดเอกสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การเก็บรักษาและแก้ไขกลุ่มข้อความ กลุ่มรูปภาพ งานทางบัญชีและอื่นๆ สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ ยังรวมถึงระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมที่สามารถใช้ประโยชน์อื่นๆ ด้วย

ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Office System) หมายถึง ระบบข้อมูลสำนักงานอัตโนมัติเป็นระบบที่มีจุดประสงค์หลัก คือ การอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร เป็นการนำเครื่องมือเครื่องใช้หลาย ๆ อย่างรวมเข้าด้วยกัน ใช้งานร่วมกันเก็บรักษา นำไปใช้และกระจายข้อมูลระหว่างผู้ร่วมงาน ทั้งภายในและภายนอกองค์กร สำนักงาน

อิเล็กทรอนิกส์มีหน้าที่แก้ปัญหาในการทำงานและระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ยังช่วยเสริมการติดต่อสื่อสารในสถานที่ทำงาน มีความสำคัญและต้องได้รับการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพในระดับเดียวกับระบบ TPS MIS และ ISS

จากผู้ให้ความหมายดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์เป็นกระบวนการในการนำเทคโนโลยีมาช่วยบุคลากร เจ้าหน้าที่ในสำนักงานให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดการกับเอกสาร หนังสือ ราชการ รายละเอียดของรายวิชาและการแจ้งซ่อมบำรุง เพื่อลดขั้นตอนการดำเนินงาน

## 2.2 องค์ประกอบที่สำคัญของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย (2549) กล่าวว่า ระบบสำนักงานสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงเพื่อใช้ในการจัดทำสารสนเทศ
2. ซอฟต์แวร์ (Software) หรือโปรแกรม (Program) เป็นชุดคำสั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์หรือฮาร์ดแวร์
3. ข้อมูลสารสนเทศ (Data) เป็นส่วนสำคัญอย่างหนึ่งของระบบเพื่อใช้การประมวลผลให้ได้สารสนเทศในการตัดสินใจ ข้อมูลอาจอยู่ในรูปของตัวอักษร ตัวเลข รูปภาพและเสียง
4. การสื่อสารและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Telecommunication) เป็นการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เพื่อการสื่อสารและแลกเปลี่ยนโปรแกรมและข้อมูล โดยผ่านสื่อ นำข้อมูลต่างๆ
5. กระบวนการทำงาน (Procedure) เป็นกฎหรือข้อมูลคำแนะนำในการใช้โปรแกรมฮาร์ดแวร์ และการกระทำกับข้อมูล โดยทั่วไปกระบวนการทำงานจะเขียนเป็นเอกสารคู่มือการปฏิบัติงานหรือคู่มือการใช้งาน
6. บุคลากร (People) เป็นบุคลากรที่จัดการให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดจนทำงานร่วมกับผู้ใช้ (User) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศได้ตรงกับความต้องการของหน่วยงาน

พนิดา พานิชกุล (2549) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบระบบสำนักงาน โดยส่วนใหญ่ว่าได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศในการประมวลผลสารสนเทศ เพื่อให้กลายเป็นสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร ซึ่งประกอบไปด้วยองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง สื่อบันทึกข้อมูลอุปกรณ์แสดงผล ปัจจุบันอุปกรณ์เหล่านี้มีประสิทธิภาพสูงมากขึ้น ทำให้การประมวลผลสารสนเทศรวดเร็วมากขึ้น และสามารถรองรับกับปริมาณข้อมูลที่เพิ่มมากขึ้นได้เป็นอย่างดี
2. ซอฟต์แวร์ (Software) ได้แก่ การผสมผสานระหว่างซอฟต์แวร์ อันจะนำไปสู่ซอฟต์แวร์ของระบบการประมวลผลสารสนเทศ ตั้งแต่การนำเข้าข้อมูลไปจนถึงการแสดงผลลัพธ์บนสื่อชนิดต่างๆ ตลอดจนซอฟต์แวร์ที่ช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสาร เพื่อแลกเปลี่ยนสารสนเทศระหว่างกันได้
3. การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Communication and Network Computer) ได้แก่การเชื่อมต่อเครือข่ายชนิดต่าง ๆ ที่จะทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานที่ต่างกันสามารถติดต่อสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศระหว่างกันได้
4. การจัดเก็บข้อมูลลงไฟล์และฐานข้อมูล (File and Database) เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้สื่อบันทึกข้อมูลสามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ โดยอาจจะบันทึกไว้เป็น File หรือ Database ซึ่งการจัดเก็บในลักษณะนี้ จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการกับข้อมูลในลักษณะต่างๆ เพื่อสร้างสารสนเทศตามความต้องการได้ง่าย

จากองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย ข้อมูล ฐานข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การแสดงผลข้อมูล บุคลากร การจัดการและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานเพื่อให้สามารถดำเนินงานตามวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพ

### 2.3 ประสิทธิภาพของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์

ประสิทธิภาพของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ มีความจำเป็นต่อระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารที่จะสามารถใช้ประโยชน์ได้สูงสุด ไม่ว่าจะอาศัยคอมพิวเตอร์หรือกระบวนการอื่นๆ ซึ่งควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ ได้แก่ (ชิษณุพงษ์ พุฒิ และชาญณรงค์ สุขทอง, 2549)

1. ทันต่อเวลา (Timely-Up-to-Date) หมายถึง การตัดสินใจของผู้บริหารไม่ควรอยู่บนพื้นฐานข้อมูลที่ไม่เป็นปัจจุบัน
2. มีความถูกต้อง (Accurate-Correct) หมายถึง ผู้บริหารต้องสามารถเชื่อมั่นในความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับข้อมูลที่ถูกต้องอาจนำมาซึ่งการตัดสินใจผิดพลาดของผู้บริหาร
3. มีความกระชับและมีสาระสำคัญ (Concise-Essential) หมายถึง ในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ ผู้บริหารจะได้รับข้อมูลเป็นจำนวนมาก ดังนั้นสำหรับผู้บริหารควรจะจำกัดเฉพาะในส่วนที่จำเป็นเท่านั้น

4. มีความสอดคล้อง (Relevant-What the Manager Needs to Know) มีข้อมูลบางส่วนจากข้อมูลที่มีอยู่ที่สามารถนำมาวิเคราะห์หรือใช้กับสถานการณ์หนึ่งๆ ดังนั้นจึงควรนำข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับปัญหามากที่สุดเท่านั้นมาทำการวิเคราะห์

5. มีความสมบูรณ์ (Complete-Everything that is needed) ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์อาจทำให้ผู้บริหารกำหนดหรือสรุปปัญหาผิดพลาดได้

รัชवाल วงษ์ประเสริฐ (2548) ได้กำหนดคุณค่าของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ดังนี้

1. สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ (Accessibility) หมายถึง ความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงสารสนเทศ
2. มีความครบถ้วน (Completeness) หมายถึง ความสมบูรณ์ในเนื้อหาของสารสนเทศ
3. มีความถูกต้องเที่ยงตรง (Accuracy) หมายถึง คุณสมบัติของผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการนำสารสนเทศมาใช้ สารสนเทศที่ได้รับต้องไม่มีข้อผิดพลาด
4. มีความเหมาะสม (Appropriateness) หมายถึง ข้อมูลสารสนเทศที่ได้รับตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ
5. ความทันเวลา (Time Liness) หมายถึง สารสนเทศนั้นต้องใช้ระยะเวลาสั้น และมีความรวดเร็วในการประมวลผล
6. มีความชัดเจน (Clarity) หมายถึง สารสนเทศที่รับต้องไม่กำกวม ต้องมีความชัดเจน
7. มีความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ต้องมีประโยชน์แก่บุคคลจำนวนมากอย่างกว้างขวาง
8. มีความสามารถในการพิสูจน์ได้ (Verifiability) หมายถึง ต้องพิสูจน์ หรือตรวจสอบได้ว่าเป็นความจริง
9. ความซ้ำซ้อน (Redundancy) หมายถึง ไม่มีการซ้ำซ้อนของข้อมูลหรือมีข้อมูลมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น

ดังนั้นสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ คือ การที่ระบบสามารถประมวลผลข้อมูล ระบบสารสนเทศซึ่งทำให้การปฏิบัติงานมีความรวดเร็วมากขึ้น โดยใช้กระบวนการประมวลผลข้อมูลทำให้สามารถเก็บรวบรวมประมวลผลและปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้อย่างรวดเร็วระบบสารสนเทศช่วยในการจัดเก็บข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ หรือมีปริมาณมาก และช่วยทำให้การเข้าถึงข้อมูล (Access) เหล่านั้นมีความรวดเร็วด้วย

จากดังกล่าวข้างต้นนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า ประสิทธิภาพของการใช้ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ควรมีคุณลักษณะและคุณสมบัติดังนี้

1. ด้านความถูกต้องของข้อมูลสารสนเทศเช่น ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องและเที่ยงตรง สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ได้ข้อมูลรวดเร็วทันกับความต้องการ ความสามารถในการตรวจสอบและพิสูจน์ได้ทั้งอดีต ปัจจุบัน ข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผลหรือจัดระบบแล้วมีความหมายและสามารถมีคุณค่า สร้างคุณค่าสำหรับผู้ใ้
2. ด้านความทันสมัยและความสามารถของระบบ เช่น ทันเหตุการณ์ (Timeline) ชัดเจน ง่ายต่อความเข้าใจ (Clarity) มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน (Timely) การนำเสนอที่หลากหลาย (Presentation) สามารถแสดงผลได้หลายๆ รูปแบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพด้านอื่นๆ อีกในอนาคตช่วยทำให้การประสานงานระหว่างฝ่ายต่างๆ เป็นไปได้ด้วยดีโดยเฉพาะหากระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์เป็นระบบที่ออกแบบเพื่อเอื้ออำนวยให้หน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอกที่อยู่ในระบบของซัพพลายทั้งหมด จะทำให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้และทำให้การประสานงาน หรือการทำความเข้าใจเป็นไปได้อย่างดียิ่งขึ้นระบบมีความยืดหยุ่น (Flexible) สามารถรองรับเทคโนโลยีความก้าวหน้าในอนาคต
3. ด้านการบริหารจัดการเอกสาร เช่น สามารถเข้าถึงได้ง่ายค้นหาข้อมูลง่าย รวดเร็วและทันต่อเวลา มีระบบการค้นหาข้อมูล สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้สำหรับทุกคนที่อยู่ในเครือข่าย
4. ด้านความปลอดภัยของระบบ เช่น มีการกำหนดมาตรการในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลและอุปกรณ์ประมวลผลต่างๆ จากบุคคลภายนอก เพราะอาจก่อให้เกิดความเสี่ยง และความเสียหายต่อองค์กรได้ หากไม่มีแนวทางการควบคุมที่รัดกุมมีการกู้คืนข้อมูล และโปรแกรมไว้ เพื่อสามารถกู้คืนกรณีที่ถูกไวรัสควรมีการกู้คืนข้อมูลและโปรแกรมการใช้งานเป็นประจำ ซึ่งจะช่วยสร้างความมั่นใจได้ว่าข้อมูลที่สำคัญเหล่านั้นจะถูกกู้คืนได้กรณีที่มีปัญหา
5. ด้านทรัพยากร เช่น ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของสำนักงานช่วยลดการใช้กระดาษภายในสำนักงาน (Paperless Environments) ช่วยลดต้นทุน การที่ระบบสารสนเทศช่วยทำให้การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลซึ่งมีปริมาณมากมีความสลับซับซ้อนให้ดำเนินการได้รวดเร็ว หรือการช่วยให้เกิดการติดต่อสื่อสารได้อย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการประหยัดต้นทุนการดำเนินการ
6. ด้านองค์ประกอบของระบบเช่น การกำหนดองค์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Hardware) การใช้เครือข่ายของระบบที่มีความเร็วสูง (Internet) การมีสมรรถนะและความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น ความเร็วของคอมพิวเตอร์

### 3. กระบวนการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1 วงจรการพัฒนากระบวนการ SDLC (System Development Life Cycle) เป็นขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมหรือระบบสารสนเทศ มีขั้นตอนดังนี้

3.1.1 การวางแผนโครงการ (Project Planning Phase) การวางแผนเป็นกระบวนการพื้นฐานบนความเข้าใจอย่างถ่องแท้ว่า ทำไม (Why) ต้องสร้างระบบใหม่ ต้องพิจารณาว่าต้องดำเนินการต่อไปอย่างไรกับกระบวนการสร้างระบบใหม่ ขั้นตอนแรกก็คือ ต้องมีจุดกำเนิดของระบบงาน (Project Initiate) ซึ่งโดยปกติแล้ว จุดกำเนิดของระบบงานมักเกิดขึ้นจากผู้ใช้ระบบ เนื่องจากผู้ใช้งานจะเป็นผู้ที่ปฏิบัติกับระบบโดยตรง ทำให้มีความใกล้ชิดกับระบบงานที่ดำเนินอยู่มากที่สุด เมื่อผู้ใช้งานมีความต้องการศึกษาถึงขอบเขตปัญหาที่ผู้ใช้งานกำลังประสบปัญหาอยู่ และจะดำเนินการแก้ไขอย่างไร ศึกษาถึงความเป็นไปได้ว่า ระบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้นมา นั้นมีความเป็นไปได้และคุ้มค่าที่จะลงทุนหรือไม่ อย่างไรก็ตาม ระยะเวลาของการวางแผนปกติมักจะมีระยะเวลาที่ค่อนข้างสั้น แต่ก็จัดได้ว่าเป็นระยะที่สำคัญมากกับภาพรวมของระบบที่จะก่อให้เกิดผลสำเร็จ ดังนั้นในระยะเวลาของการวางแผนนี้เอง จึงจำเป็นต้องพึ่งพานักวิเคราะห์ระบบที่มีความรู้และประสบการณ์สูง เนื่องจากว่า หากนักวิเคราะห์ระบบไม่สามารถเข้าใจถึงปัญหาอันแท้จริงที่เกิดขึ้น ก็คงไม่สามารถพัฒนาระบบขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาให้ตรงจุดได้ ดังจะเป็นได้ว่า โครงการพัฒนาระบบหลายโครงการเลยที่เดียว หลังจากที่ได้ดำเนินการพัฒนาและนำมาใช้งานแล้ว ปรากฏว่าไม่สามารถตอบสนองความต้องการแก่ผู้ใช้ได้จริง ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องที่ทำให้เกิดความสูญเสียทั้งทางด้านการลงทุน ระยะเวลา และต้องสูญเสียโอกาสไปด้วย

สรุประยะของการวางแผนจะประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1) กำหนดปัญหา (Problem Definition)
- 2) ศึกษาความเป็นไปได้โครงการ (Feasibility Study)
- 3) จัดทำตารางกำหนดเวลาโครงการ (Project Scheduling)
- 4) จัดตั้งทีมงานโครงการ (Staff the Project)
- 5) ดำเนินการโครงการ (Launch the Project)

3.1.2 การวิเคราะห์ (Analysis Phase) ระยะการวิเคราะห์จะต้องมีคำตอบเกี่ยวกับคำถามว่าใคร (Who) เป็นผู้ใช้ระบบ และมีอะไรบ้าง (What) ที่ระบบต้องทำ ในระยะนี้นักวิเคราะห์ระบบจะต้องดำเนินการในขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน เพื่อนำมาพัฒนาแนวความคิดสำหรับระบบใหม่

วัตถุประสงค์หลักของระยะการวิเคราะห์ก็คือ จะต้องศึกษาและทำความเข้าใจในความต้องการต่างๆ ที่ได้รวบรวมมา ดังนั้น การรวบรวมความต้องการ (Requirements Gathering)



จึงจัดเป็นงานพื้นฐานของการวิเคราะห์ โดยข้อมูลความต้องการเหล่านี้ นักวิเคราะห์ระบบนำมาวิเคราะห์เพื่อที่จะประเมินว่าควรมีอะไรบ้างที่ระบบใหม่ต้องดำเนินการ และด้วยเหตุนี้การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้ (User Requirements) จะมีความสำคัญมากขึ้นเป็นลำดับสำหรับระบบงานที่มีความซับซ้อนสูง หากนักวิเคราะห์ระบบไม่ได้เอาใจใส่กับการรวบรวมความต้องการจากผู้ใช้ แต่มีการกำหนดความต้องการขึ้นเองโดยใช้ความคิดส่วนตัวของตนเองเป็นหลัก หรือประเมินความต้องการของผู้ใช้ระบบไม่ตรงวัตถุประสงค์ และหากมีการดำเนินการพัฒนาระบบต่อไปจนเสร็จสิ้น ระบบงานที่ได้ก็จะไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบอย่างแท้จริง ทำให้ต้องมีการปรับแก้ หรือเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ นักวิเคราะห์ระบบสามารถรวบรวมความต้องการต่าง ๆ ได้จากการสังเกตการณ์ทำงานของผู้ใช้ การใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ หรือการจัดทำแบบสอบถาม การอ่านเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของระบบงานปัจจุบัน ระเบียบกฎเกณฑ์ของบริษัท และการมอบหมายตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ซึ่งในช่วงของการรวบรวมข้อมูลความต้องการก็จะได้พบกับผู้ใช้ในระดับต่างๆ ที่ทำให้ทราบถึงปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหาที่แนะนำโดยผู้ใช้ ดังนั้น การรวบรวมความต้องการ จึงเป็นกิจกรรมสำคัญเพื่อค้นหาความจริงและต้องทำความเข้าใจซึ่งกันและกัน เพื่อสรุปออกมาเป็นข้อกำหนด (Requirements Specification) ที่มีความชัดเจนโดยข้อกำหนดเหล่านี้ เมื่อผู้ที่เกี่ยวข้องได้อ่านแล้วจะต้องสามารถตีความหมายได้ตรงกัน

หลังจากที่ได้นำความต้องการต่างๆ มาสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจนแล้วขั้นตอนต่อไปก็คือ นักวิเคราะห์ระบบจะนำข้อกำหนดเหล่านั้นไปพัฒนาออกมาเป็นความต้องการของระบบใหม่ โดยเทคนิคที่ใช้ก็คือ การพัฒนาแบบจำลองกระบวนการ (Process Model) ซึ่งเป็นแผนภาพที่ใช้อธิบายถึงกระบวนการที่ต้องทำให้ระบบว่ามีอะไรบ้าง และต่อไปก็ดำเนินการพัฒนาแบบจำลองข้อมูล (Data Model) ขึ้นมาเพื่ออธิบายถึงสารสนเทศที่ต้องจัดเก็บไว้สำหรับสนับสนุนกระบวนการต่าง ๆ สรุประยะของการวิเคราะห์ จะประกอบไปด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1) วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน
- 2) รวบรวมความต้องการในด้านต่าง ๆ และนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน
- 3) นำข้อกำหนดมาพัฒนาออกมาเป็นความต้องการของระบบใหม่
- 4) สร้างแบบจำลองกระบวนการของระบบใหม่ด้วยการวาดแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD)
- 5) สร้างแบบจำลองข้อมูล ด้วยการวาดอีอาร์ไอโคะแกรม (Entity Relationship Diagram : ERD)

Relationship Diagram : ERD)

3.1.3 การออกแบบ (Design Phase) ระยะการออกแบบเป็นการพิจารณาว่า ระบบจะดำเนินการไปได้อย่างไร (How) ซึ่งข้องเกี่ยวกับยุทธวิธีการออกแบบที่ว่าด้วยการตัดสินใจว่าจะพัฒนาระบบใหม่ด้วยแนวทางใด เช่น พัฒนาขึ้นเอง ซื้โปรแกรมสำเร็จรูป หรือว่าจ้างบริษัทพัฒนาระบบให้

นอกจากนี้ระบบการออกแบบจะข้องเกี่ยวกับการออกแบบทางสถาปัตยกรรมระบบ (Architecture Design) ที่ข้องเกี่ยวกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่าย การออกแบบรายงาน (Output Design) การออกแบบจอภาพเพื่อปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ (User Programs) ฐานข้อมูล (Databases) และไฟล์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่ากิจกรรมบางส่วนของระยะการออกแบบนี้บางส่วนจะถูกดำเนินการไปบ้างแล้วในระะของการวิเคราะห์ แต่ระยะการออกแบบนี้จะมุ่งเน้นถึงการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างไรมากกว่า ด้วยการนำผลลัพธ์ของแบบจำลองทางลอจิกัล (Logical Model) ที่ได้จากระยะการวิเคราะห์ มาพัฒนาเป็นแบบจำลองทางฟิสิกัล (Physical Model)

- 1) การวิเคราะห์ มุ่งเน้นการแก้ปัญหาอะไร (What)
- 2) การออกแบบ มุ่งเน้นการแก้ปัญหาอย่างไร (How)

สรุประยะของการออกแบบ จะประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1) พิจารณาแนวทางในการพัฒนาระบบ
- 2) ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (Architecture Design)
- 3) ออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)
- 4) ออกแบบเอาต์พุต (Output Design)
- 5) ออกแบบอินพุต (Input Design)
- 6) ออกแบบยูสเซอร์อินเตอร์เฟซ (User Interface Design)
- 7) จัดทำต้นแบบ (Prototype)
- 8) ออกแบบโปรแกรม (Structure Chart)

3.1.4 การนำไปใช้ (Implementation Phase) ในระยะนำไปใช้ จะทำให้ระบบเกิดผลขึ้นมาด้วยการสร้างระบบ ทดสอบระบบและการติดตั้งระบบโดยวัตถุประสงค์หลักของกิจกรรมในระยะนี้มีทั้งความน่าเชื่อถือของระบบ ระบบต้องสามารถทำงานได้ดีและผู้ใช้ระบบต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อใช้งานระบบ และความคาดหวังในองค์กรที่ต้องการผลตอบแทนในด้านดีกับการใช้ระบบใหม่ ลำดับกิจกรรมต่างๆ ทุกกิจกรรมจะต้องเข้าดำเนินการร่วมกันสรุประยะของการนำไปใช้ จะประกอบไปด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1) สร้างระบบขึ้นมาด้วยการเขียนโปรแกรม

2) ตรวจสอบความถูกต้องทั้งทางด้าน Verification และ Validation และ  
ดำเนินการทดสอบระบบ

3) แปลงข้อมูล (Convert Data)

4) ติดตั้งระบบ (System Installation) และจัดทำเอกสารคู่มือ

5) ฝึกอบรมผู้ใช้ และประเมินผลระบบใหม่

สำหรับการสร้างระบบ หรือการเขียน โปรแกรม นั้น สามารถใช้วิธีการเขียน  
โปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เช่น การใช้ภาษา Visual Basic Delphi หรือ Java นอกจากนี้ก็ยังมี  
เทคนิคอื่นๆ เช่น การใช้เครื่องมือในการพัฒนาแอปพลิเคชัน (Application Development  
Environments : ADE Tools) ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่เป็นแหล่งรวมของเครื่องมือต่างๆ มากมายที่ใช้  
เพื่อการพัฒนาแอปพลิเคชัน ทำให้โปรแกรมเมอร์ไม่ต้องทำงานหนัก เพียงแต่เรียนรู้และ  
ประยุกต์ใช้เครื่องมือเหล่านั้น ก็จะสามารถพัฒนาระบบงานขึ้นมาได้ด้วยการใช้ระยะเวลาอันสั้น  
โดยเครื่องมือดังกล่าวจะประกอบไปด้วย ภาษาเพื่อการโปรแกรม เครื่องมือสร้างอินเทอร์เน็ตเฟส  
มิกเคิลแวร์ เครื่องมือทดสอบ รวมถึงเครื่องมือช่วยต่างๆ และการลิงก์ข้อมูลไปยังรีโพสิทอรี  
(Repository)

3.1.5 การบำรุงรักษา (Maintenance Phase) โดยปกติแล้ว ระยะการบำรุงรักษา  
จะไม่นำเข้าไปรวมกับในส่วนของ SDLC จนกระทั่งหลังจากที่ระบบได้มีการติดตั้งเพื่อใช้งานแล้ว  
เท่านั้น ระยะนี้จะใช้เวลานานที่สุดเมื่อเทียบกับระยะอื่นๆ เนื่องจากระบบจะต้องได้รับการ  
บำรุงรักษาตลอดระยะเวลาที่มีการใช้ระบบ สิ่งที่คาดหวังก็คือ ต้องการให้ระบบสามารถใช้งานได้  
ยาวนานหลายปี ระบบมีความสามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ในอนาคตได้ ดังนั้น ในช่วงระยะเวลา  
ดังกล่าว จึงสามารถทำการเพิ่มเติมคุณสมบัติระบบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น รวมถึงการแก้ไข  
ปรับปรุง โปรแกรม ในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาดที่พบบ่อย และการเขียนโมดูลการทำงานเพิ่มเติม  
สรุประยะของการบำรุงรักษา จะประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) การบำรุงรักษา (System Maintenance)

2) การเพิ่มเติมคุณสมบัติใหม่ ๆ เข้าไปในระบบ (Enhance the System)

3) การสนับสนุนงานของผู้ใช้ (Support the Users)

### 3.2 แบบจำลองน้ำตก (Waterfall Model)

ทฤษฎีแบบจำลองน้ำตก (Waterfall Model) เป็นการศึกษาถึงความเหมาะสมกำหนด  
ปัญหาหรือการศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เน้นศึกษาใน 5 ประการ คือ

3.2.1 ความเหมาะสมทางด้านเทคนิค (Technical Feasibility) ศึกษาด้าน  
ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เหมาะสมหรือไม่

3.2.2 ความเหมาะสมทางด้านการปฏิบัติงาน (Operational Feasibility) การปฏิบัติงานซ้ำซ้อนหรือไม่ ตรงหรือไม่

3.2.3 ความเหมาะสมทางด้านการเงิน (Financial Feasibility) เปรียบเทียบความคุ้มค่า ผลตอบแทน ค่าใช้จ่าย

3.2.4 ความเหมาะสมทางด้านเวลา (Schedule Feasibility) พิจารณาเวลาในการสร้างระบบงาน การใช้เวลา

3.2.5 ความเหมาะสมทางด้านบุคลากร (Human Feasibility) ดูความพร้อมของบุคลากร การพัฒนาบุคลากร

1) คุณลักษณะของ Waterfall Model

1.1) เป็น Series ของขั้นตอนการทำงาน คล้ายสายงานการผลิต (Product Line)

1.2) แต่ละขั้น หน้าที่และ Product ถูกกำหนดอย่างชัดเจน

1.3) Product ส่วนใหญ่เป็นเอกสาร (Document)

1.4) Product ที่ผลิตในแต่ละขั้นจะเป็นพื้นฐานสำหรับงานขั้นต่อไป

1.5) สามารถตรวจสอบความถูกต้องของงานในแต่ละขั้นได้

2) ข้อดีของ Waterfall Model

2.1) แบ่งงานยากให้เป็นงานที่เล็ก ง่ายต่อการจัดการ

2.2) มีการกำหนด Product ที่ต้องส่งมอบในแต่ละงาน อย่างชัดเจน

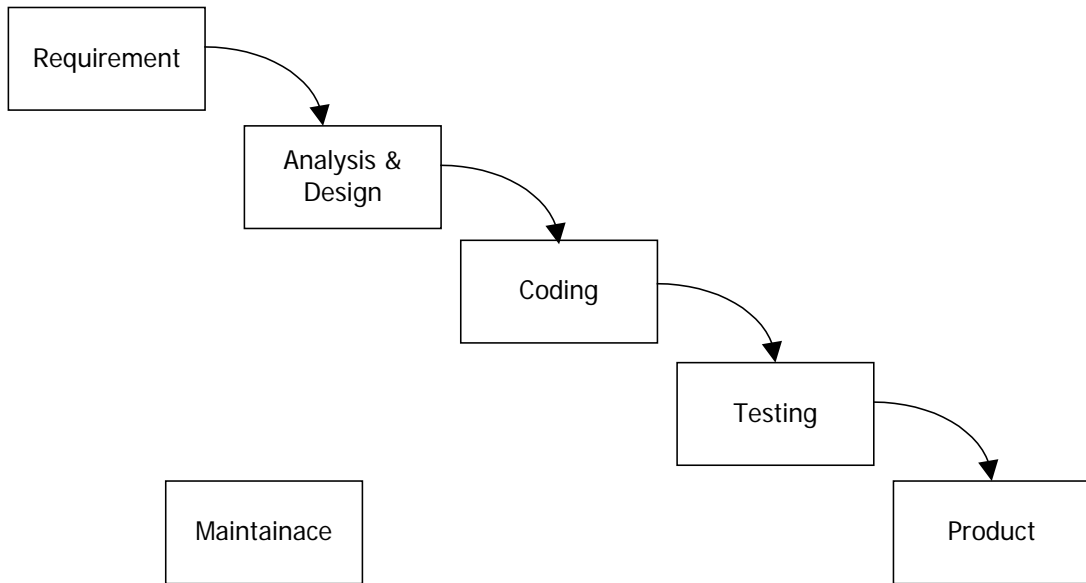
3) ข้อจำกัดของ Waterfall Model

3.1) ถ้าค้นพบข้อผิดพลาดของขั้นที่เสร็จสิ้นแล้ว ไม่สามารถแก้ไขได้ การแก้ไขจำเป็นต้องเริ่มรอบ (Iteration) ใหม่ ระหว่างการทำ Coding เจอข้อผิดพลาดในงานออกแบบ ในความเป็นจริง หลังการทำงานในแต่ละขั้นควรสามารถย้อนไปแก้ไขความผิดพลาดในขั้นใดก็ได้ก่อนหน้า ดังนั้นในทางปฏิบัติ ขั้นตอนการทำงานใน Waterfall จึงไม่เป็นเชิงเส้น (Linear)

3.2) ข้อเสียหลัก คือ ผู้ใช้ได้และทดลองใช้ Software ก็ต่อเมื่อถึงขั้นตอนสุดท้าย หากมีบางอย่างที่ไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ การแก้ไขยาก แพง เสียเวลา

4) ขั้นตอนในการพัฒนา Software

วิธีการในการพัฒนา Software จะมีรูปแบบ (Model) ในการพัฒนาสองแบบใหญ่ๆ คือ Waterfall Model



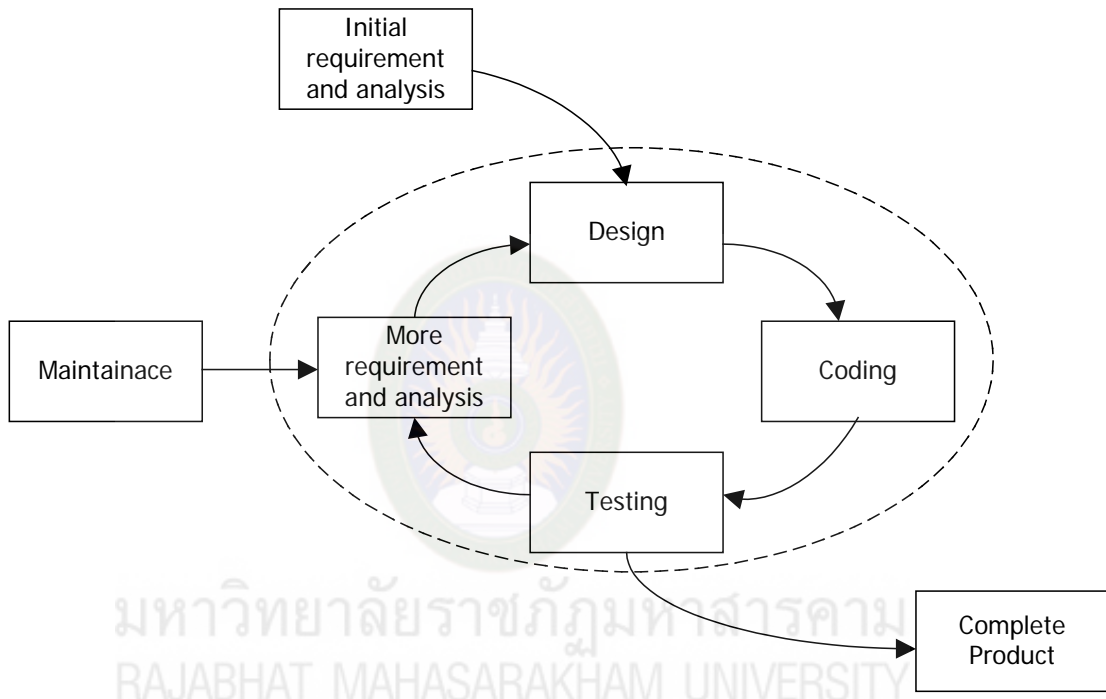
แผนภาพที่ 3 Waterfall Model

Waterfall Model เหมาะสมสำหรับการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปที่เป็นลักษณะ Mass Product กล่าวคือผลิตออกมาทีละเยอะๆ เช่น MS Windows, MS Office ขั้นตอนต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

1. Requirement เป็นขั้นตอนในการเก็บความต้องการของผู้ใช้โปรแกรมว่า ผู้ใช้โปรแกรมต้องการโปรแกรมอะไร ทำงานอย่างไร
2. Analysis and Design เป็นขั้นตอนในการเอาความต้องการของผู้ใช้มาวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้และความเหมาะสม เลือกเครื่องมือที่จะทำการพัฒนาโปรแกรม แล้วทำการออกแบบ (Design) โปรแกรม
3. Coding เป็นขั้นตอนของการเขียนโปรแกรมตามที่เรากออกแบบมา
4. Testing เป็นขั้นตอนในการเอาโปรแกรมที่เขียนเสร็จแล้วมาทำการทดสอบหาข้อผิดพลาด
5. Product เมื่อทำการทดสอบจนแน่ใจว่าไม่มีข้อผิดพลาดจึงนำโปรแกรมไปใช้งานจริง
6. Maintenance เป็นขั้นตอนในการดูแลผู้ใช้โปรแกรมว่ามีปัญหาในการใช้งานหรือไม่อย่างไร พร้อมให้คำปรึกษาและรับฟังข้อคิดเห็นเพื่อจะนำมาพัฒนาโปรแกรมในรุ่นถัดไป

### 3.3 Iterative model

เนื่องจาก Waterfall Model ขาดการรับฟังข้อคิดเห็นจากผู้ใช้โปรแกรม (Feedback) เพื่อที่จะนำมาปรับปรุงโปรแกรมโดยทันที ทำให้โปรแกรมที่ออกมาไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้โปรแกรมอย่างแท้จริง จึงทำให้เกิด Model ในการพัฒนาโปรแกรมแบบใหม่ที่เรียก Iterative Model ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



แผนภาพที่ 4 Iterative Model

1. Initial Requirement and Analysis เป็นการเก็บความต้องการของผู้ใช้โปรแกรมครั้งแรกแล้วนำมาวิเคราะห์พร้อมทั้งหาเครื่องมือที่จะนำมาพัฒนาโปรแกรม
2. Design ทำการออกแบบโปรแกรมตามที่ได้วิเคราะห์ไว้
3. Coding ทำการเขียนโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบไว้
4. Testing ทำการหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม ซึ่งผู้ที่ทำการตรวจสอบโปรแกรมจะมีทั้งการตรวจสอบภายในทีมเขียนโปรแกรมและการตรวจสอบจากผู้ใช้โปรแกรม
5. More Requirement and Analysis ถ้าผู้ใช้โปรแกรมตรวจสอบโปรแกรมแล้วยังไม่น่าพอใจ

หรือยังพบข้อผิดพลาดของโปรแกรม นำเอาข้อเสนอเหล่านั้นมาทำการแก้ไขเพิ่มเติม โดยทำการ Design ใหม่อีกรอบหนึ่ง

6. Product ถ้าการทดสอบเป็นที่น่าพอใจแล้วจึงเริ่มใช้ผลิตภัณฑ์กับงานระบบจริง

7. Maintenance การใช้งานจริงย่อมมีปัญหาเกิดขึ้นเสมอ ผู้ใช้งานอาจมีความต้องการเพิ่ม จึงนำเอาความต้องการเหล่านั้นเข้าสู่ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมอีกครั้งในขั้นตอนของ More Requirement and Analysis

### 3.4 Spiral Model

Spiral Model คือ กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยเอาจุดแข็งของการพัฒนารูปแบบอื่นที่อยู่แล้วมาประยุกต์และเพิ่มเติมส่วนของการวิเคราะห์ และตีค่าความเสี่ยงที่เกิดเพื่อจะได้ทราบว่าจุดใดมีความเสี่ยงมากน้อยขนาดไหน จะได้ว่าวิธีลดความเสี่ยง ซึ่งความเสี่ยงเป็นสาเหตุที่ทำให้การพัฒนาไม่ประสบความสำเร็จ การวิเคราะห์หรือต้นเหตุของความเสี่ยงเพื่อหาวิธีการทำให้เกิดความเสี่ยงน้อยที่สุด รวมถึงวิธีการแก้ไขเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดเกิดขึ้น ถ้าความเสี่ยงน้อยลงก็ทำให้ต้นทุนที่ใช้ก็จะลดลงตามไปด้วย

กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ถูกพัฒนามาจากโครงสร้างพื้นฐานของ Waterfall Model ที่มีการแบ่งแยกขั้นตอนเช่น Concept Of Operation Phase, Software Requirements Phase, Design Phase, Coding Phase, Integration Phase, Implement Phase เป็นต้น เนื่องจากใน Waterfall Model สามารถส่งผลลัพธ์ที่ได้ป้อนกลับไปยังขั้นตอนก่อนหน้านั้น โดยที่ไม่ต้องมีการแก้ไขทุกขั้นตอนใหม่หมด แต่ Waterfall Model ยังไม่มีส่วนไปจะมีความสำเร็จที่เป็นไปได้มากน้อยขนาดไหน ฉะนั้นการใช้ Waterfall Model ในแต่ละขั้นตอนจะเกิดการ Feedback บ่อยครั้ง Spiral Model จึงเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงและความเป็นไปได้ที่เกิดขึ้น ตลอดจนหาแนวทางแก้ไขเมื่อเกิดข้อผิดพลาด

#### 3.4.1 ข้อดี

เปรียบเทียบกับรูปแบบกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์อื่นๆ

1) ถ้าใน Project มีความเสี่ยงต่ำในด้านของ User Interface หรือ Performance และมีความเสี่ยงสูงในแง่ของงบประมาณและระยะเวลาจะเหมือนกับเป็น Waterfall Model

2) ถ้าความต้องการซอฟต์แวร์มีค่าค่อนข้างคงที่ คือไม่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยจะเหมือนกับเป็น Two-Leg Model

3) ถ้าใน Project มีความเสี่ยงต่ำในแง่ของงบประมาณแต่มีความเสี่ยงสูงในแง่ของ User Interface ว่าจะไม่ตรงกับความต้องการจะเหมือนกับเป็น Evaluation Model

4) ถ้าสามารถเปลี่ยนจาก Application ไปเป็นซอฟต์แวร์หรือ Code ได้จะ เหมือนกับเป็น Transform Model

5) ถ้ามีความเสี่ยงในหลายปัจจัยข้างต้น Spiral Model จะช่วยให้เสี่ยงน้อย คือมีความเหมาะสมที่สุดในแต่ละปัจจัย

#### 3.4.2 สรุปข้อดีของ Spiral Model ได้ดังนี้

- 1) สนับสนุนการนำซอฟต์แวร์กลับมาใช้อย่างเต็มตัว
- 2) ในแต่ละ Cycle มีขั้นตอนประมวลผลที่สิ้นสุดภายใน Cycle เดียว
- 3) การวางแผนเพื่อกำหนดทางเดินของ Software Process ในรอบต่อไป
- 4) เนื่องจากการพัฒนาอยู่บนพื้นฐานของวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ทำให้ผลลัพธ์ของ Software Product ตรงวัตถุประสงค์
- 5) แก้ไขข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นตั้งแต่เนิ่นๆ
- 6) มีความเป็นอิสระต่อกันทางด้านการพัฒนาและการแก้ไข

3.4.3 ข้อเสีย เนื่องจาก Spiral Model ทุก Cycle ของการพัฒนา มีการวิเคราะห์และ ตีค่า ถ้าการวิเคราะห์เกิดผิดพลาด จะทำให้ Software Produce ที่ออกมาผิดพลาดทำให้เกิดค่าใช้จ่าย ที่เพิ่มขึ้น

### 4. การเลือกพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาตามวงจรการพัฒนาระบบ SDLC (System Development Life Cycle)

ระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัยได้แบ่งขั้นตอนออกเป็น 5 ขั้นตอน ตามวงจรการพัฒนาระบบ System Development Life Cycle (SDLC) ดังนี้

#### 4.1 การวิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Analysis)

4.1.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูล ปัญหา โอกาสและข้อได้เปรียบในการพัฒนาระบบ เช่นศึกษาแหล่งบริการข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับระบบสารบัญ ระบบซ่อมบำรุง การจัดการ โครงสร้างหลักสูตร ลักษณะการบริการข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการให้บริการข้อมูล

4.1.2 ศึกษาการเก็บข้อมูลในลักษณะของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ของแต่ละแหล่ง รวมทั้งความสัมพันธ์ที่เป็นไปได้ระหว่างแหล่งข้อมูลเพื่อศึกษาการได้มาซึ่งข้อมูลที่จำเป็น

4.1.3 ศึกษาวิธีการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์ใช้ ข้อดีข้อเสียของงานวิจัย

4.1.4 ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีเว็บและฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และอรรถประโยชน์ของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยอาศัยภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศในรูปแบบเว็บ



4.1.5 ศึกษาความเหมาะสมด้านต่างๆทางด้านวิธีการปฏิบัติและความต้องการในการสืบค้น เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบให้สามารถใช้งานได้ภายใต้สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

#### 4.2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

##### 4.2.1 วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

4.2.2 รวบรวมความต้องการในด้านต่างๆ และนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน

##### 4.2.3 นำข้อกำหนดมาพัฒนาออกมาเป็นความต้องการของระบบใหม่

#### 4.3 การออกแบบระบบ (System Design)

4.3.1 ออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ เพื่อแสดงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องของระบบ หน้าที่ขององค์ประกอบแต่ละชนิด ขั้นตอนการทำงานของระบบในลักษณะลำดับขั้น

4.3.2 ออกแบบการจัดเก็บข้อมูลในแต่ฐานข้อมูลภายใต้ขอบเขตของระบบสารบัญ ระบบซ่อมบำรุง การจัดการ โครงสร้างหลักสูตร ลักษณะการบริการข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

##### 4.3.3 ออกแบบวิธีการสำหรับการส่งออกรายงานจากฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

4.3.4 ออกแบบส่วนการติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interfaces) สำหรับการสืบค้นข้อมูลภายใต้ขอบเขตของระบบสารบัญ ระบบซ่อมบำรุง การจัดการ โครงสร้างหลักสูตร

#### 4.4 การปรับใช้ระบบ (System Implementation)

4.4.1 ติดตั้งซอฟต์แวร์พื้นฐานและสิ่งแวดลอมของระบบ เช่น PHP รวมทั้งฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ได้แก่ My SQL ที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูล และเป็นสิ่งแวดลอมในการทำงานด้านการสืบค้นข้อมูล

4.4.2 พัฒนาแหล่งข้อมูลโดยใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามวิธีการได้มาซึ่งข้อมูล โดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์

4.4.3 พัฒนาระบบสืบค้นข้อมูลของแต่ละแหล่งข้อมูลเพื่อใช้ในการสืบค้นสารสนเทศด้านระบบสารบัญ ระบบซ่อมบำรุง การจัดการ โครงสร้างหลักสูตร

4.4.4 ติดตั้งระบบงานใหม่ด้านวิธีการแบบคู่ขนาน (Parallel Installation) ควบคู่ไปกับระบบงานเดิมทั้งนี้ผลลัพธ์จากการดำเนินการด้วยโปรแกรมประยุกต์และวิธีการดำเนินการดังกล่าวจะแสดงไว้ในบทที่4 ของรูปเล่มวิจัย

#### 4.5 การบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)

##### 4.5.1 การบำรุงรักษา

##### 4.5.2 การสนับสนุนงานของผู้ใช้

## งานบริการการศึกษา

งานบริการการศึกษา หมายถึง การให้ความช่วยเหลือ หรือให้คำแนะนำในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนแก่นักศึกษา อาจารย์และผู้ร่วมงานอื่น รวมถึงการพัฒนารูปแบบการให้บริการด้านการศึกษาให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถรับทราบข้อมูล ข่าวสาร ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ซึ่งงานบริการการศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามสามารถแบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

### 1. ระบบงานข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.)

เป็นระบบจัดเก็บสำเนาเอกสารให้เป็น Digital และสามารถเรียกดูได้จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตทุกที่ทุกเวลา ภายใต้ระบบรักษาความปลอดภัย อีกทั้งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยให้คล่องตัว สะดวกรวดเร็วและบรรลุนิติวัตถุประสงค์ในเรื่องการสื่อสารนั้นๆ สามารถตรวจสอบติดตามสถานะว่าอาจารย์ได้ส่งเอกสารการให้บริการเอกสารผ่านระบบงานรายละเอียดของรายวิชาใช้เวลาสั้นลงและนักศึกษาก็สามารถเข้าไปดูเอกสารของอาจารย์ผู้สอนได้ตลอดเวลา

### 2. ระบบงานด้านสารบรรณ

2.1 การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ได้จากการสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหาร หัวหน้างานธุรการ เจ้าหน้าที่ธุรการ เกี่ยวกับระบบงานในปัจจุบันและความต้องการที่จะปรับปรุง ระบบงานอีกทั้งยังได้ศึกษาระเบียบงานสารบรรณ จากเอกสารระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ ปี 2526 และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ ปี 2548 ว่าด้วย เรื่องงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อศึกษากระบวนการงานในปัจจุบัน และเพื่อนำมาเป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบต่อไป

2.2 กระบวนการทำงานในระบบปัจจุบัน ระบบงานสารบรรณในปัจจุบัน ยังคงใช้รูปแบบเอกสาร กระดาษเป็นหลัก รวมถึงวิธีการบันทึกและจัดส่งเอกสาร โดยใช้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 ในการกำหนดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานสารบรรณ จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสามารถบอกถึงระบบงานสารบรรณในปัจจุบันในระบบการรับเอกสารเอกสารที่เข้าสู่ระบบนั้นในปัจจุบันมีเอกสารจากหน่วยงานภายนอกหน่วยงานภายใน (บันทึกข้อความ) เอกสารคำสั่งภายในหน่วยงาน โดยมีรูปแบบเอกสารเป็นทั้งกระดาษและเป็นรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

## 2.3 ระบบงานซ่อมบำรุง

2.3.1 กระบวนการทำงานซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีปัญหาผู้ใช้บริการจะทำการแจ้งเจ้าหน้าที่ทาง โทรศัพท์หรือบอกกล่าวด้วยตนเองเจ้าหน้าที่ทำการสอบถามข้อมูลหรืออาการเสียในเบื้องต้น เพื่อให้คำแนะนำหรือออกไปให้บริการที่เครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีปัญหานั้น โดยมีการบันทึกข้อมูลการแจ้งซ่อมและข้อมูลการซ่อมบำรุงรักษาลงในเอกสารใบแจ้งซ่อมเมื่อการ บำรุงรักษาเสร็จสิ้นจะทำการจัดเก็บข้อมูลการบำรุงรักษาเหล่านั้นเข้าแฟ้มเอกสาร

2.3.2 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบจากการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานการ ให้บริการเมื่อนำมาพิจารณาพบว่าระบบเดิมมีปัญหาและข้อจำกัดต่างๆดังนี้

- 1) จัดเก็บข้อมูลการแจ้งซ่อมด้วยเอกสารทำให้ค้นหาประวัติการซ่อมบำรุงรักษา ทำได้ล่าช้า
- 2) มีช่องทางการให้บริการที่จำกัดได้แก่ทาง โทรศัพท์และการบอกกล่าวด้วย ตนเองผู้ใช้บริการไม่สามารถติดต่อได้ในกรณี โทรศัพท์ที่รับแจ้งถูกใช้งานอยู่
- 3) การจัดเก็บข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือประวัติการ ซ่อมบำรุงรักษาทำในรูปแบบเอกสารไม่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบที่สามารถค้นหาได้สะดวกและ รวดเร็ว
- 4) ไม่มีการจัดทำข้อมูลทางสถิติหรือรายงานที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาเครื่อง คอมพิวเตอร์อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เสนอต่อผู้บริหารเพื่อใช้เป็นประโยชน์ในด้านการบริหารจัดการ

2.3.3 ความต้องการของผู้ใช้งานจากปัญหาในระบบงานเดิมผู้ศึกษาจึง ได้ทำการ สำนวณความต้องการของผู้ใช้บริการผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาระบบใหม่ ดังนี้

- 1) ผู้ใช้บริการสามารถแจ้งซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้มีความสะดวกใช้งาน ง่ายไม่ยุ่งยาก
- 2) ผู้ใช้บริการสามารถทราบสถานการณ์ให้บริการในรายการแจ้งซ่อมของ ตนเองได้
- 3) มีระบบจัดการงานแจ้งซ่อมมีหน้าต่างดูสถานะงานแจ้งซ่อมได้
- 4) มีการจัดเก็บข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์คอมพิวเตอร์รวมถึงประวัติการ ซ่อมบำรุงรักษาสามารถสืบค้นข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว
- 5) มีการจัดทำข้อมูลรายงานสถิติด้านงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อเสนอต่อผู้บริหาร

## คณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

การศึกษาเอกสารเกี่ยวกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามซึ่งเป็นองค์กรที่จะทำการพัฒนาระบบสารสนเทศนั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังนี้

### 1. ประวัติคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ตั้งอยู่ที่ชั้น 3 อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทรศัพท์ 043-722118-9 ต่อ 6302, 6308 โทรสาร 043-721919 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดตั้งขึ้นโดยสภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2551 ด้วยเหตุผลและความจำเป็น ดังต่อไปนี้ (คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ. 2555)

1.1 ความจำเป็นในการกิจของมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นสถาบันอุดมศึกษา เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มีภารกิจตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 คือ การเสริมสร้างพลังปัญญาของแผ่นดิน ฟื้นฟูพลังการเรียนรู้ เชิดชูปัญญา ของท้องถิ่น สร้างสรรค์ศิลปวิทยา เพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคง และยั่งยืนของปวงชน มีส่วนร่วมในการจัดการการบำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยการให้การศึกษ ส่งเสริมวิชาการ และวิชาชีพชั้นสูงทำการสอนวิจัย ให้บริการวิชาการแก่สังคมปรับปรุงถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ผลิตรายการและส่งเสริมวิทยฐานะครู จากภารกิจดังกล่าวจะเห็นได้ว่ามหาวิทยาลัยฯ มุ่งเน้นการพัฒนาให้ชุมชนและท้องถิ่นให้มีความเข้มแข็งอย่างยั่งยืน ในทุก ๆ ด้าน ทั้งการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตลอดจนการเป็นศูนย์กลางในการผลิตเผยแพร่ความรู้และทักษะบริการงานด้านวิชาการแก่ท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์การศึกษา

1.2 ความจำเป็นในการเร่งรัด ผลิตภัณฑ์ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นวิชาการที่ประยุกต์เอาวิทยาการจากหลายด้านมาใช้ประโยชน์ เพื่อเพิ่มผลผลิตการวางแผนการบริหาร และการจัดการศึกษาซึ่งเป็นการบูรณาการ วิทยาการทางด้านวิศวกรรม การสื่อสารและโทรคมนาคม วิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ และวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผลจากศักยภาพของคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้องค์กรต่าง ๆ ได้นำมาประยุกต์ใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์การศึกษาได้มีการนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในด้านการบริหารและการเรียน

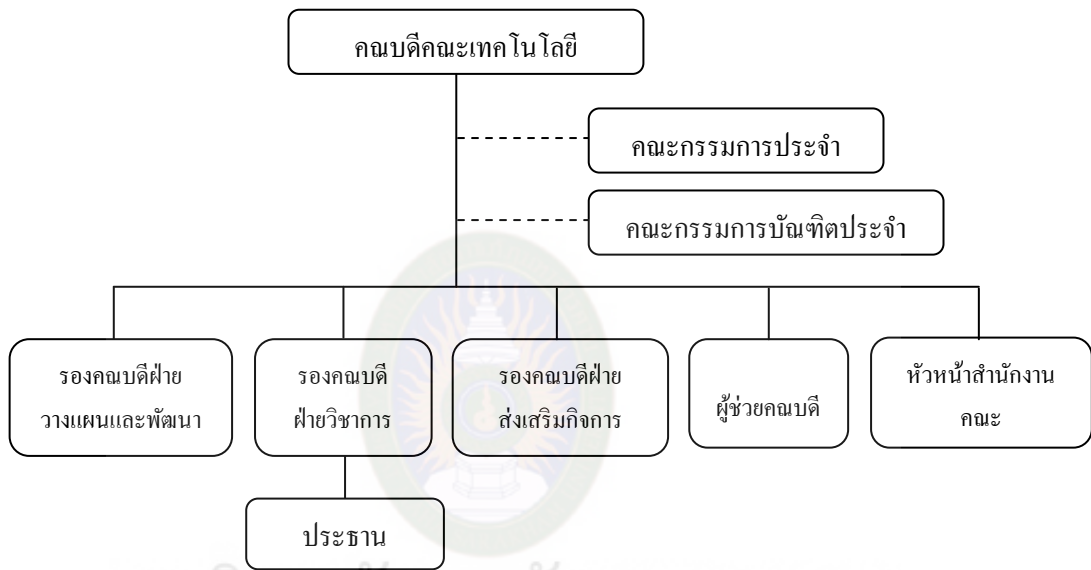
การสอนซึ่งจะเห็นว่าคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมีความจำเป็นต่อการดำเนินงานในปัจจุบันการพัฒนาคนให้มีความรู้ความสามารถในการนำเทคโนโลยีมาใช้งานเป็นสิ่งจำเป็นที่มหาวิทยาลัยต้องดำเนินการ

ดังนั้นการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นการรวมเอางานการผลิตบัณฑิตในสาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่เปิดสอนตามคณะต่างๆ ในมหาวิทยาลัยมาบริหารภายใต้หน่วยงานเดียวเพื่อเป็นการบูรณาการทรัพยากรที่มีอยู่ในการผลิตบัณฑิตในสาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศดำเนินการค้นคว้าและวิจัยวิชาการด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนเป็นศูนย์กลางการบริการวิชาการเพื่อสนับสนุนภาครัฐและเอกชนในท้องถิ่นให้สามารถพัฒนาบุคลากรและระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

1.3 ความจำเป็นในการเป็นศูนย์กลางการบริการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศจากการที่มหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานที่มีพื้นฐานมาจากการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษามาก่อนดังนั้นจึงมีบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาออกไปเป็นผู้บริหารและผู้สอนของโรงเรียนในท้องถิ่นจำนวนมากนอกเหนือจากการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาแล้วมหาวิทยาลัยยังดำเนินการพัฒนาคุณภาพด้านการศึกษาให้แก่โรงเรียนในท้องถิ่นควบคู่กันไปด้วยโดยมหาวิทยาลัยถือว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาเป็นการพัฒนาคุณภาพด้านการศึกษาที่สำคัญยิ่งการให้บริการวิชาการเป็นภารกิจที่สำคัญที่มหาวิทยาลัยจะต้องดำเนินการให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและท้องถิ่นจากการสำรวจข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นบุคลากรในชุมชนและท้องถิ่นยังมีความต้องการและมุ่งหวังให้มหาวิทยาลัยให้บริการวิชาการแก่ท้องถิ่นโดยการนำคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการบริหารงานและการเรียนการสอนให้แก่บุคลากรในท้องถิ่น

มหาวิทยาลัยฯแสวงหาความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเพื่อพัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยและหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ชุมชนและท้องถิ่นให้เข้าถึงข้อมูลองค์ความรู้ต่างๆผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำให้การพัฒนาคุณภาพการศึกษาดำเนินไปอย่างเป็นระบบมากยิ่งขึ้นโดยการพัฒนาระบบเครือข่ายระบบสารสนเทศ E-Learning ตลอดจนการพัฒนาเนื้อหา (Content) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาสมรรถนะของชุมชนและท้องถิ่นให้มีความรู้ความเข้าใจสามารถใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อการบริหารและการเรียนการสอนตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศมาใช้งานต่อไป

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นหน่วยงานผลิตบัณฑิตด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศการบริการวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพของชุมชนในท้องถิ่นในการนำคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการบริหารและการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอีกทั้งยังเป็นหน่วยงานที่รองรับความร่วมมือกับหน่วยงานภายในและภายนอกในการพัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยการบริการวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY  
แผนภาพที่ 5 แสดงโครงสร้างการบริหารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

## 2. ปรัชญาวิสัยทัศน์พันธกิจและวัตถุประสงค์

เพื่อให้คณะเทคโนโลยีสารสนเทศดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งโดยสภามหาวิทยาลัยจึงได้กำหนดปรัชญาวิสัยทัศน์พันธกิจและวัตถุประสงค์ดังนี้

### 2.1 ปณิธาน

พัฒนาคนส่งเสริมการวิจัยรับใช้สังคมด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

### 2.2 ปรัชญา

พัฒนางานด้านไอทีอย่างมีคุณค่าเพื่อส่งเสริมการศึกษาและพัฒนาท้องถิ่น

### 2.3 วิสัยทัศน์

พัฒนาสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้มุ่งสู่การผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรมเป็นผู้นำด้านบริการวิชาการสร้างงานวิจัยอย่างมีคุณค่าพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

## 2.4 พันธกิจ

- 2.4.1 ผลิตบัตินิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐานวิชาชีพ
- 2.4.2 พัฒนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.4.3 เสริมสร้างวามเข้มแข็งของชุมชนและท้องถิ่นด้านเทคโนโลยี

สารสนเทศ

- 2.4.4 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการด้านศิลปวัฒนธรรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2.4.5 ประสานความร่วมมือกับองค์กรภาครัฐและเอกชนทั้งในและต่างประเทศ

## 2.5 วัตถุประสงค์

- 2.5.1 เพื่อผลิตบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความรู้คู่คุณธรรมตามมาตรฐานวิชาชีพ
- 2.5.2 เพื่อพัฒนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมและชุมชน
- 2.5.3 เพื่อเสริมสร้างวามเข้มแข็งของสังคมและชุมชนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีคุณภาพและมาตรฐานวิชาชีพ
- 2.5.4 เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการด้านศิลปวัฒนธรรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
- 2.5.5 เพื่อประสานความร่วมมือกับองค์กรภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

## 3. นโยบายการบริหารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

เพื่อให้คณะเทคโนโลยีสารสนเทศดำเนินการเป็นไปตามปรัชญาวิสัยทัศน์พันธกิจและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้จึงมีนโยบายการบริหารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศดังนี้

### 3.1 ด้านการบริหาร

3.1.1 เน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรเนื่องจากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นคณะที่จัดตั้งใหม่ดังนั้นการดำเนินงานของคณะต้องประกอบด้วยบุคคลงบประมาณหลักสูตรนักศึกษาอุปกรณ์และเครื่องมือด้วยข้อจำกัดของสิ่งที่มีอยู่ต้องให้ทุกคนในหน่วยงานมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการงานของคณะด้วยความเต็มใจบุคลากรร่วมคิดร่วมทำร่วมติดตามประเมินผลและปรับปรุงงานให้มีคุณภาพมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

3.1.2 ร่วมมือกับหน่วยงานภายในและภายนอกเพื่อให้ทรัพยากรร่วมกันในการบริหารจัดการเช่นการจัดการเรียนการสอนในหน่วยงานที่มีความพร้อม (ย้ายสถานที่เรียน) เพื่อ

ตอบสนองความต้องการของชุมชนและท้องถิ่นในการจัดการศึกษาและพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของชุมชนการเชิญวิทยากรในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ร่วมในการบริหารและการจัดการเรียนการสอนร่วมเป็นวิทยากรในชุมชนและท้องถิ่นเพื่อบริการวิชาการให้เป็นที่ยอมรับของสังคมและท้องถิ่นจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่ร่วมกับสาขาหรือคณะต่างๆ ในมหาวิทยาลัยโดยเน้นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อความแข็งแกร่งทางวิชาการ ประหยัดงบประมาณในการบริหารจัดการ

3.1.3 การประยุกต์ใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารให้บุคลากรมีความมั่นใจในองค์กรเพื่อให้องค์กรมีความน่าเชื่อถือและได้รับการยอมรับจากสังคมจะต้องบริหารแบบโปร่งใสเห็นชอบร่วมกันสร้างความร่วมมือให้บุคลากรมีความรับผิดชอบตรวจสอบได้ใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีคุณค่าและตอบสนองผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายที่ทันการ

3.1.4 ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานให้ตรงตามสาขาและความต้องการของหน่วยงาน

3.1.5 ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรงานวิชาการและงานวิจัยให้มีคุณภาพมาตรฐาน

## 3.2 ด้านวิชาการ

3.2.1 พัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรีโทและเอกด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น โดยเฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาตรีเน้นหลักสูตรสหกิจศึกษาโดยร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาการศึกษาและการเรียนรู้ของบัณฑิต

3.2.2 พัฒนาศักยภาพของครูและบุคลากรและพัฒนาวิद्यฐานะให้สูงขึ้นโดยร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสถาบันการศึกษาในท้องถิ่นและชุมชนจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการในแต่ละวิชาชีพทั้งหลักสูตรด้านการเรียนการสอนและหลักสูตรการอบรมโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2.3 พัฒนาหลักสูตรร่วมกับสาขาที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเช่นหลักสูตรร่วมกับสาขาวิชาเฉพาะระหว่างคณะวิชาหลักสูตรร่วมระหว่างสาขาวิชาหลักสูตรร่วมระหว่างสถาบันศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งหลักสูตรด้านครุศาสตร์

3.2.4 พัฒนาหลักสูตรสองปริญญาภายใต้ความร่วมมือมหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

3.2.5 พัฒนาหลักสูตรต่อเนื่องด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียร่วมกับสถาบันอาชีวศึกษาเพื่อให้ได้รับปริญญาที่สูงขึ้น



3.2.6 พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรในชุมชนและท้องถิ่นเพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสาขาวิชาชีพของแต่ละกลุ่ม

3.2.7 เป็นผู้นำในการพัฒนาเนื้อหา/สาระทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาหรือการฝึกอบรมโดยร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นศูนย์กลางในการดำเนินงานและพัฒนา

### 3.3 ด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

3.3.1 ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายมาใช้ในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชุมชนและท้องถิ่น

3.3.2 ส่งเสริมการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาด้านศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนและท้องถิ่น

3.3.3 ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ 7x24 ในด้านศิลปวัฒนธรรมแก่ชุมชนและท้องถิ่น

### 3.4 ด้านบริการวิชาการ

3.4.1 ร่วมมือกับภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนาการให้บริการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศแก่ชุมชนและท้องถิ่น

3.4.2 ร่วมมือกับสถาบันการศึกษาเพื่อพัฒนาสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาให้มีคุณภาพ

3.4.3 ร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.4.4 ร่วมมือกับชุมชนและท้องถิ่นเพื่อยกระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของชุมชนและท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ

3.4.5 ให้บริการด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ชุมชนตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย

### 3.5 ด้านการวิจัย

3.5.1 ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวิจัยพัฒนาสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

3.5.2 ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของชุมชนและท้องถิ่นให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.5.3 ร่วมมือกับภาครัฐและเอกชนเพื่อทำวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศและมัลติมีเดีย

3.5.4 ร่วมมือกับท้องถิ่นเพื่อพัฒนางานวิจัยและสร้างงานวิจัยที่มีคุณค่าสามารถนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์หรือนำไปใช้เพื่อพัฒนาในท้องถิ่นได้

### การประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศ

การทดสอบระบบ คือ กระบวนการทดสอบระบบว่าสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ได้ผลลัพธ์ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานหรือไม่ โดยต้องทดสอบให้ครอบคลุมทุกๆ ความต้องการ และจะต้องไม่เกิดข้อผิดพลาด (Error) เมื่อนำระบบไปใช้งาน

ในการทดสอบระบบจะมีขั้นตอนการทดสอบ ซึ่งโดยปกติแล้วจะประกอบด้วย 4 ขั้นตอนพื้นฐานด้วยกัน คือ

1. การทดสอบหน่วยย่อย (Unit Testing)
2. การทดสอบด้วยการนำโปรแกรมมาประกอบรวมกัน (Integration Testing)
3. การทดสอบทั้งระบบ (System Testing)
4. การทดสอบการยอมรับในระบบ (Acceptance Testing)

#### 1. การทดสอบหน่วยย่อย (Unit Testing)

การทดสอบหน่วยย่อยจะมุ่งเน้นถึงการตรวจสอบความถูกต้องและข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นภายในโมดูล โดยปกติแล้วจะดำเนินการโดยโปรแกรมเมอร์ที่พัฒนาโมดูลนั้นๆ การทดสอบหน่วยย่อยนี้จะโฟกัสอยู่บนประสิทธิภาพของแต่ละโมดูล ซึ่งจัดเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของระบบโดยรวมและตามปกติโปรแกรมเมอร์จะดำเนินการทดสอบโค้ดโปรแกรมในระหว่างการพัฒนาอยู่แล้ว และโปรแกรมเมอร์ก็จะทดสอบจนกระทั่ง เชื่อว่าโค้ดโมดูลนี้ปราศจากข้อผิดพลาด

#### 2. การทดสอบด้วยการนำโปรแกรมมาประกอบรวมกัน (Integration Testing)

การทดสอบด้วยการนำกลุ่มโปรแกรมหรือโมดูลต่างๆมาประกอบรวมกัน เมื่อนำกลุ่มโปรแกรมมาประกอบรวมกันแล้ว ระบบจะต้องทำงานโดยปราศจากข้อผิดพลาด และต้องมีความมั่นใจว่าการเชื่อมโยงและการส่งผ่านข้อมูลไปมาระหว่างโมดูลจะต้องทำงานอย่างถูกต้องและครบถ้วน การทดสอบดังกล่าวมักจะดำเนินการโดยทีมงานโปรแกรมเมอร์ และหรือนักวิเคราะห์ระบบ สำหรับการทดสอบการนำโปรแกรมมาประกอบรวมกัน สามารถดำเนินการด้วยวิธีแบบล่างขึ้นบน (Bottom-up Integration) และวิธีแบบบนลงล่าง (Top-down integration)

#### 3. การทดสอบทั้งระบบ (System Testing)

การทดสอบระบบทั้งหมดก่อนที่จะดำเนินการส่งมอบให้กับลูกค้า ในขั้นตอนการทดสอบนี้ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องมั่นใจว่าทุก ๆ โมดูล และ โปรแกรมต่าง ๆ จะต้องทำงาน

ร่วมกันโดยปราศจากข้อผิดพลาดและตรงตามความต้องการของผู้ใช้ มีการทดสอบฟังก์ชันการทำงาน (Function Test) ต่าง ๆ ว่าทำงานได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนตามความต้องการหรือไม่ รวมถึงการทดสอบประสิทธิภาพของระบบ (Performance Testing) ว่าระบบมีความน่าเชื่อถือีมากน้อยเพียงไร เช่น มีการทดสอบให้ผู้ใช้งานเข้ามาใช้ระบบคราวละมาก ๆ การทดลองใช้งานข้อมูลที่มีขนาดใหญ่และการทดสอบระบบความปลอดภัย เป็นต้น

#### 4. การทดสอบการยอมรับในระบบ (Acceptance Testing)

การตรวจรับระบบ ซึ่งจัดเป็นขั้นตอนสุดท้าย ที่ผู้ใช้จะเป็นผู้ยืนยันถึงความสมบูรณ์ของระบบว่าระบบตรงตามความต้องการ ถูกต้องและครบถ้วนหรือไม่ อย่างไร สามารถรับรองการทำงานในด้านต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์และเป็นที่น่าพึงพอใจหรือไม่ สำหรับการทดสอบการยอมรับในระบบนี้จะประกอบด้วย 2 ขั้นตอนด้วยกัน คือ การทดสอบแบบอัลฟาและการทดสอบแบบเบต้า

4.1 การทดสอบแบบอัลฟา (Alpha Testing) เป็นการทดสอบความสมบูรณ์ของระบบโดยผู้ใช้ และใช้ข้อมูลสมมติในการทดสอบ บ้อนเข้าสู่ระบบเพื่อประมวลผล โดยจะมีการทดสอบซ้ำหลาย ๆ ครั้ง เพื่อค้นหาข้อผิดพลาดจะสมมติให้ระบบอยู่ในสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ Alpha Testing มีการทดสอบ 4 ประการคือ

4.1.1 Recovery Testing เป็นการทดสอบการกู้ระบบ

4.1.2 Security Testing เป็นการทดสอบความปลอดภัยของระบบ

4.1.3 Stress Testing เป็นการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบภายใต้ความกดดัน

4.1.4 Performance Testing เป็นการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบภายใต้สภาพแวดล้อมของคอมพิวเตอร์

4.2 การทดสอบแบบเบต้า (Beta Testing) เป็นการทดสอบความสมบูรณ์ของระบบโดยผู้ใช้ และ ใช้ข้อมูลจริงในการทดสอบ และภายใต้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

นอกจากนี้ยังมีการประเมินระบบอีก 2 รูปแบบคือ

4.2.1 การประเมินผลระหว่างดำเนินการ (Formative Test) เป็นการประเมินในแต่ละขั้นของการดำเนินการ เพื่อคูลผลดำเนินการในแต่ละขั้นและนำไปจัดทำเป็นรายงานนำเสนอให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบต่อไปเป็นการประเมินผลเพื่อปรับปรุงระบบระหว่างที่พัฒนาระบบ จะได้ว่าระบบควรจะปรับปรุงส่วนใดบ้าง

4.2.2 การประเมินผลสรุป (Summative Test) เป็นการประเมินผลบั้นปลายตอนพัฒนาระบบเสร็จ เป็นการวัดและประเมินผลรวมเมื่อสิ้นสุดการพัฒนาบบตามขั้นตอน

การวิเคราะห์บิ๊กโอ (Big-O Analysis) ใช้ในการระบุทรัพยากรที่ใช้ในการทำงานของ อัลกอริทึมเมื่อขนาดของอินพุตเปลี่ยนไปปกติแล้วทรัพยากรดังกล่าวจะหมายถึงเวลา นั่นคือ ความสัมพันธ์ระหว่าง เวลา กับขนาดของ อินพุต อาจกล่าวง่าย ๆ ว่า หากอินพุตมีขนาดใดขนาด หนึ่ง เวลาที่ใช้ในการทำงานมากที่สุด (Upper Bound) การวิเคราะห์อัลกอริทึม มีเป้าหมายเพื่อหา ประสิทธิภาพของอัลกอริทึม นั่นคือการประมาณค่าทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงาน เช่น เวลา หรือ หน่วยความจำ อัลกอริทึมส่วนใหญ่ถูกออกแบบมาเพื่อให้สามารถรองรับจำนวนอินพุต ได้ไม่จำกัด ปกติแล้วประสิทธิภาพ หรือความซับซ้อนของอัลกอริทึมจะวัดจากความสัมพันธ์ของ จำนวนอินพุตกับเวลาที่ใช้ในการทำงาน หรือพื้นที่หน่วยความจำที่ใช้ (ในระยะหลังเรื่องของพื้นที่ ไม่ถูกพิจารณามากนักเนื่องจากความก้าวหน้าในการพัฒนาหน่วยความจำ) บิ๊ก-โอเป็นฟังก์ชันที่ นิยมใช้มากที่สุดในการระบุประสิทธิภาพของอัลกอริทึม เป็นฟังก์ชันสมมติทางคณิตศาสตร์อย่าง หนึ่งที่เราเอาไว้ใช้คำนวณเวลาของอัลกอริทึม โปรแกรมของจะต้องรันเสร็จในเวลาที่วินาทีต่อ 1 ชุด ข้อมูลทดสอบคือ การวัดประสิทธิภาพของอัลกอริทึมจากความเร็วในการทำงาน โดยพิจารณาไปที่ จำนวนรอบ และเวลาการออกแบบอัลกอริทึมเพื่อแก้ปัญหา เช่น การเรียงลำดับ สามารถทำได้หลาย วิธี การประเมินประสิทธิภาพของอัลกอริทึม จะช่วยให้เราสามารถเลือกใช้อัลกอริทึมที่เหมาะสม

### การประเมินความพึงพอใจ

White Box Testing เป็นการทดสอบที่คำนึงถึง โครงสร้างภายในระบบ หรืออาจเรียกว่า Program-Based Test เพราะเป็นการสร้าง Test Case เป็นการทดสอบเพื่อดูโครงสร้างของ โปรแกรม ต้องสร้างชุดทดสอบเฉพาะสำหรับการทดสอบในเงื่อนไขต่างๆ และชุดทดสอบจะต้อง ประกอบด้วยชุดที่สามารถประมวลผลอย่างปกติและไม่ปกติ

Black Box Testing เป็นการทดสอบที่ไม่คำนึงถึง โครงสร้างภายในระบบ หรืออาจเรียกว่า Specification-Based Case Test เพราะเป็นการสร้าง Test Case ตาม Function Specification เป็นการ ทดสอบโดยไม่คำนึงถึงคำสั่งภายใน โปรแกรม ทดสอบ Function ตาม Requirements ที่มี และเป็น การทดสอบดูว่า Output จาก Input ที่ให้กับ โปรแกรมต้องมีความสอดคล้องกัน

การทดสอบระบบผู้วิจัยใช้วิธีการทดสอบ แบบ Black Box Testing ซึ่งเป็นการทดสอบการ ทำงานของระบบโดยรวมทั้งหมดว่ามีกระบวนการทำงานถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ หรือไม่ซึ่งในการทดสอบนี้จะแบ่งการทดสอบโปรแกรมออกเป็น 6 ส่วนหลัก ๆ ดังนี้

1. การทดสอบการเข้าใช้งาน
2. การทดสอบการสร้างแบบสอบถาม
3. การทดสอบการลบและแก้ไขแบบสอบถาม

4. การทดสอบการสร้างแบบสอบถามโดยใช้ข้อมูลเดิมและการโอนข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

5. การทดสอบการรายงานผลข้อมูล

6. การทดสอบการเพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบ

การวัดความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่จะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่สลับซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจโดยตรง แต่สามารถวัดได้โดยทางอ้อม โดยการวัดความคิดเห็นและการแสดงความคิดเห็นนั้นจะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงจึงสามารถวัดความพึงพอใจนั้นได้

จากการศึกษาวิธีการวัดความพึงพอใจของนักวิชาการหลายท่านพบประเด็นวิธีการวัดที่คล้ายกัน การวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธีดังนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้สอบถามจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็น สามารถทำในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง

3. การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจโดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ทั้งการแสดงออก การพูด กิริยาท่าทาง ต้องอาศัยการสังเกตอย่างมีแบบแผน

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้า งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศเพื่อหาความเหมาะสมและคุณค่าของงานวิจัยสามารถนำเสนอได้ดังต่อไปนี้

#### 1. งานวิจัยในประเทศ

ศิริชัย นามบุรี (2546) ได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศข่าวสารสถาบันราชภัฏยะลา ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศข่าวสารนำเสนอผ่านเว็บไซต์ (Web Site) ติดตั้งระบบทดลองใช้งานและทำการประเมินผลระบบในขั้นตอนการพัฒนา ระบบสารสนเทศใช้วิธีการวงจรการพัฒนา (System Development Life Cycle : SDLC) ในขั้นตอนการสร้างระบบเลือกใช้ซอฟต์แวร์ภาษาสคริปต์ PHP และระบบจัดการฐานข้อมูล My SQL และระบบทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มกลุ่มแรกคือกลุ่มผู้ปฏิบัติการและกลุ่มที่สองเป็นผู้ใช้ระบบทั่วไปใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling) โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าเก็บ

รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้วยซอฟต์แวร์ SPSS for Windows ผลการศึกษาพบว่า การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปฏิบัติการที่มีต่อระบบสารสนเทศด้านการนำเข้าสู่ข้อมูลมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากด้านกระบวนการทำงานและรายงานของระบบมีระดับความพึงพอใจในระดับมากและมีความพึงพอใจต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากสำหรับการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ใช้ทั่วไปผลปรากฏว่าอยู่ในระดับมากเช่นกัน ผลการวิจัยสรุปได้ว่าทุกกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปติดตั้งใช้งานจริงได้และให้สารสนเทศตรงตามความต้องการของผู้ใช้

รัตนพล พงษ์เพชร (2554) ได้ศึกษาการพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่องานซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ โดยใช้เทคนิคระบบแถวคอยกรณีศึกษา: บริษัทเครื่องเจริญ โภภภัณฑ์จำกัด โดยระบบนี้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยให้งานซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ซึ่งมีการจัดการกับงานที่เข้ามาในระบบด้วยเทคนิคระบบแถวคอยในการเข้ารับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นพร้อมทั้งสามารถวิเคราะห์ถึงอัตราส่วนระหว่างงานงานที่เข้ามาในระบบกับจำนวนผู้ให้บริการว่าเพียงพอต่อการให้บริการหรือไม่ซึ่งในส่วนของผู้ให้บริการจะสามารถทราบถึงจำนวนงานและการจัดลำดับงานจากระบบ และส่วนของผู้รับบริการจะสามารถรู้วันและเวลาในการมารับเครื่องที่ส่งซ่อมเสร็จพร้อมทั้งสามารถออกรายงานสรุปจำนวนปัญหาต่างๆที่หือของคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจในการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ครั้งต่อไประบบพัฒนาขึ้นในลักษณะของเว็บแอป-พลิเคชันพัฒนาระบบโดยใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) และระบบจัดการฐานข้อมูลโดยมายเอสคิวแอลจากการทดสอบระบบแบบจำลอง 100 งานพบว่าอัตราออคอยเฉลี่ยลดลง 82 เปอร์เซ็นต์การประเมินความพึงพอใจของระบบสรุปได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพสูงและมีความพึงพอใจมาก

ณัฐหทัย สนใจยุทธ (2547) การพัฒนาระบบสารสนเทศรับสมัครนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเข้าศึกษา ระดับปริญญาตรีผ่านเว็บของมหาวิทยาลัย การศึกษาการพัฒนา ระบบสารสนเทศรับสมัครนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเข้าศึกษา ระดับปริญญาตรีผ่านเว็บของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีมีวัตถุประสงค์เพื่อการวิเคราะห์ระบบงานรับสมัครระบบเดิม ออกแบบและวิเคราะห์ระบบงานรับสมัครระบบใหม่พัฒนาระบบรับสมัครนักศึกษา และประเมินความคิดเห็นของระบบใหม่ที่ได้สร้างขึ้น โดยใช้คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายท้องถิ่น ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 2000 เซิร์ฟเวอร์ ระบบจัดการฐานข้อมูลไมโครซอฟท์ เอสคิวแอล 7.0 ใช้โปรแกรมภาษา เอเอสพี และ แมคโครมีเดีย ดรีมวีเวอร์ 4.0 ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เมื่อพัฒนาระบบสารสนเทศดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค

ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานรับสมัครนักศึกษา และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ได้ทดลองสมัครผ่านระบบสารสนเทศ เป็นผู้ประเมินระบบแล้วแต่กรณี โดยมีผลการประเมินของระบบสารสนเทศรับสมัครนักศึกษาทั้ง 5 คุณลักษณะดังนี้ หน่วยรับข้อมูลเข้าอยู่ในระดับมาก หน่วยประมวลผลอยู่ในระดับมาก หน่วยแสดงผลอยู่ในระดับมากที่สุด หน่วยจัดเก็บข้อมูลอยู่ในระดับมาก และคุณลักษณะของระบบสารสนเทศที่นักศึกษาใช้สมัครอยู่ในระดับมากที่สุด สรุปผลการประเมินความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก หมายความว่าระบบสารสนเทศนี้มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้กับงานรับสมัครนักศึกษา ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีต่อไป

กมลรัตน์ ศรีเจริญ (2553) การพัฒนาระบบจัดการความรู้สนับสนุนช่วยเหลือการจัดทำเอกสารแจ้งซ่อมการทำงานของคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ของบริษัท ไทยสมูทประจักษ์จำกัด การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา และหาความพึงพอใจของระบบจัดการความรู้สนับสนุนช่วยเหลือการจัดทำเอกสารแจ้งซ่อมการทำงานของคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ของบริษัท ไทยสมูทประจักษ์จำกัด กลุ่มทดลองใช้พนักงานของบริษัท ไทยสมูทประจักษ์จำกัด จำนวน 30 ท่าน โดยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ระบบจัดการความรู้สนับสนุนช่วยเหลือการจัดทำเอกสารแจ้งซ่อมการทำงานของคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นผลการวิจัยพบว่าการใช้งานระบบจัดการความรู้สนับสนุนช่วยเหลือการจัดทำเอกสารแจ้งซ่อมการทำงานของคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ ในครั้งนี้ ผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก ระบบจัดการความรู้สนับสนุนช่วยเหลือการจัดทำเอกสารแจ้งซ่อมการทำงานของคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์นั้น สามารถนำไปใช้งานได้จริง หรือใช้เป็นต้นแบบกรณีศึกษาเพื่อพัฒนาระบบอื่นต่อไป

ว่าที่ร้อยตรี ภูวิช ชัยกรเริงเดช (2550) การพัฒนาระบบสารสนเทศการรับสมัครหลักสูตรอบรมทางวิชาการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการรับสมัครหลักสูตรอบรมทางวิชาการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังและเพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศการรับสมัครหลักสูตรอบรมทางวิชาการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง การพัฒนาระบบสารสนเทศการรับสมัครหลักสูตรอบรมทางวิชาการ โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา (PHP : Hypertext Preprocessor) และ My SQL เพื่อแสดงผลข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัย การพัฒนาระบบสารสนเทศการรับสมัครหลักสูตรอบรมทางวิชาการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศการรับสมัครหลักสูตรอบรมทางวิชาการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สามารถนำไปใช้ในการจัดเก็บข้อมูลผู้สมัคร การประมวลผลข้อมูล ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลสารสนเทศได้ตรงตามที่ได้ศึกษาวิเคราะห์ และออกแบบระบบงานใหม่

2. ความความเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศการรับสมัครหลักสูตรอบรมทางวิชาการคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่ามีความเหมาะสมในด้านความสะดวกรวดเร็วเป็นลำดับแรก รองลงมาเป็นความสมบูรณ์ของข้อมูล และด้านความสอดคล้องกับความต้องการตามลำดับ ซึ่งทั้งหมดมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

จิตรรา โชติกาญจน์ (2547) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล และระบบอัตราค่าตอบแทน กรณีศึกษา บริษัท บางกอกแปซิฟิคสตีล จำกัด การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล และระบบอัตราค่าจ้างค่าตอบแทน กรณีศึกษา บริษัท บางกอกแปซิฟิคสตีลจำกัด โดยดำเนินการตามวงจรการพัฒนาระบบในรูปแบบขดลวด โดยในระยะที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาระบบสารสนเทศเดิมด้วยการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร สัมภาษณ์ ปัญหาจากระบบสารสนเทศเดิม และสังเกตการณ์ทำงานของผู้ปฏิบัติงาน จากนั้นนำข้อมูลดังกล่าวมาสรุปปัญหา และความต้องการของผู้ปฏิบัติงานในระบบสารสนเทศโดยใช้ภาษาโปรแกรม Power Builder Version 8.0 และระบบจัดฐานข้อมูล Microsoft SQL 7.0 ผลการประเมินความเหมาะสมของระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมทุกด้าน การประเมินความพึงพอใจของผู้บริหาร ส่วนมากมีความพอใจมากกว่าระบบงานเดิม มีรายงานแสดงสารสนเทศในด้านสถิติต่างๆ และรายงานเปรียบเทียบเพื่อช่วยในการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด ระบบสามารถตอบสนองความต้องการผู้ใช้ได้ถูกต้อง จัดเก็บและค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว มีรายงานที่ช่วยในการติดตามและตรวจสอบและข้อมูลที่จัดเก็บสามารถเชื่อมโยงระหว่างการใช้ข้อมูลระหว่างหน่วยงานเป็นอย่างดี

นิลาวรรณ วงศ์ศิลปมรกต (2546) การพัฒนาระบบสารสนเทศงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ โรงเรียนศรีธนาพิณิชการเทคโนโลยี เชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ ของโรงเรียนศรีธนาพิณิชการเทคโนโลยี จังหวัดเชียงใหม่จากการศึกษาระบบเดิม พบว่า ช่างเทคนิคที่เป็นช่างจากบริษัทภายนอก 2 ทีม ขาดการประสานงานที่ระหว่างอาจารย์ผู้สอนและช่างเทคนิค ในการแจ้งซ่อมและซ่อมบำรุง เกิดปัญหาความขัดแย้ง และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้รับการซ่อมบำรุงล่าช้า ผู้ศึกษาจึงได้ทำการออกแบบระบบใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เข้ามาช่วยในการประสานงาน ระหว่างอาจารย์ผู้สอน และช่างเทคนิค โดยสร้างแบบฟอร์มบันทึกการแจ้ง



ซ่อมผ่านเว็บเพจ ส่งต่อข้อมูลถึงช่างทางอีเมลล์ และรับรายการซ่อมบำรุงผ่านเว็บเพจ ส่งต่อข้อมูลไปยังอาจารย์ทางอีเมลล์เช่นกัน โดยข้อมูลที่ทำกรบันทึก จะทำการรวบรวมข้อมูลจัดเก็บเป็นระบบฐานข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการสืบค้นและจัดทำรายงาน โดยเลือกใช้ระบบฐานข้อมูล My SQL และเลือกใช้ภาษา PHP และ HTML เป็นภาษาหลักในการสร้างเว็บเพจผลจากการพัฒนาระบบ ทำการทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานระบบด้วยแบบสอบถามพบว่า ผู้ใช้งานระบบประเมินระบบว่ามีประสิทธิภาพการใช้งานมากที่สุด

ประยูร แก้วมูล (2551) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนสารสนเทศงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ โรงเรียนบ้านกาดวิทยาคม อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ โรงเรียนบ้านกาดวิทยาคม อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่และเพื่อพัฒนาระบบการติดตามงานการสั่งการผ่านระบบสารสนเทศ ด้านงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ในการพัฒนาระบบได้กำหนดผู้ใช้งานเป็น 4 กลุ่ม คือ ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ธุรการ ผู้บริหารและบุคลากร ผู้ใช้งานแต่ละกลุ่มได้รับสิทธิการใช้งานระบบที่แตกต่างกันระบบสารสนเทศนี้พัฒนาขึ้นด้วยภาษาพีเอชพีในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอลในการจัดการฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศประกอบด้วยการจัดการเอกสารเข้า เอกสารออก การสั่งการ การดำเนินการเอกสาร การสืบค้น การรายงาน และการจัดการเพิ่มข้อมูลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบจำนวน 35 คน พบว่าผู้ที่มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดใน 5 ประเด็น ได้แก่ ความเหมาะสมของการค้นหา ความเหมาะสมของโฮมเพจ ความเหมาะสมของการวางรูปแบบหน้าจอ ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร และความเหมาะสมของปฏิทินปฏิบัติการ และผู้มีความพึงพอใจระบบในภาพรวมในระดับมาก

ชুমพล สุทธิ (2551) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสาจังหวัดน่านมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสาจังหวัดน่านและเพื่อสร้างเครื่องมือในการบริหารงานข้อมูลและงานเอกสารเพื่อช่วยขับเคลื่อนองค์กรให้ผ่านการรับรองระบบมาตรฐานสากลของประเทศไทยด้านการจัดการและสัมฤทธิ์ผลของงานภาครัฐ ระบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 ส่วนหลักคือระบบสำหรับผู้บริหารระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบระบบของผู้ใช้งานในสำนักงานระบบของผู้ใช้งานในเครือข่ายและฐานข้อมูลเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบประกอบด้วยการสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอลภาษาพีเอชพีในการเขียนคำสั่งการทำงานที่เครื่องคอมพิวเตอร์ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ โดยมีกระบวนการหลักของระบบสารสนเทศ 5 กระบวนการคือการจัดการระบบการจัดการการลาการจัดการหนังสือและจัดการแบบฟอร์มการรายงานและประมวลผลและปฏิทินผู้บริหารสำหรับรูปแบบของระบบบริหาร

จัดการดำเนินงานผ่านทางเว็บไซต์ <http://pirapat.or.th/pirapat/edoc/> ทำให้การจัดเก็บรวบรวม วิเคราะห์ติดตามควบคุมกำกับและประเมินผลในการดำเนินงานจัดการงานเอกสารและจัดการระบบ การลาของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ 4 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 1 คน ผู้ใช้งานในสำนักงาน จำนวน 9 คน และ ผู้ใช้งานในเครือข่าย จำนวน 70 คน และผู้ดูแลระบบ จำนวน 1 คน รวมทั้งหมด 81 คน มีค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากใน 10 ประเด็น คือความสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้ช่วยลดขั้นตอนการทำงานลดระยะเวลาการทำงานให้สั้นลงหน้าตาการใช้งาน โปรแกรมไม่ซับซ้อน และเข้าใจง่ายความต้องการของการประมวลผลของระบบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงาน ได้สารสนเทศตรงกับความต้องการของผู้ใช้สามารถใช้เป็นตัวอย่างหรือแนวทางในการพัฒนา โปรแกรมเพื่อใช้กับหน่วยงานอื่น ๆ สามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจใน ด้านการบริหารติดตามประเมินผลและการใช้งานคู่มือการใช้งานโปรแกรมมี 2 ประเด็นที่ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจในระดับปานกลางคือความสวยงามของเว็บเพจและการจัดวางเมนูการใช้งาน โปรแกรมบนจอภาพเหมาะสม

ปริญญา สัมพันธ์สวาท (2551) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายหน่วยเทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายหน่วยเทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ห้ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยให้มีการจัดการงานซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายของหน่วยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นรวมถึงสามารถพัฒนาระบบเพื่อช่วยในการวางแผนงบประมาณได้ในอนาคตทั้งยังเป็นระบบต้นแบบในการพัฒนาระบบการจัดการงานด้านอื่นๆต่อไประบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพัฒนาในรูปแบบเว็บ แอปพลิเคชันด้วยโปรแกรมภาษาพีเอชพีและใช้ระบบฐานข้อมูลมายเอสคิวแอลในการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งระบบทั้งหมดทำงานบนระบบปฏิบัติการลินุกซ์ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายแบ่งผู้ใช้งานเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ใช้บริการของหน่วย สามารถแจ้งซ่อมและตรวจสอบสถานะงานซ่อมผ่านเว็บไซต์ได้กลุ่มบุคลากรของหน่วยซึ่งเป็นผู้ให้บริการสามารถจัดการข้อมูลต่างๆด้านงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายได้สามารถเรียกดูประวัติการซ่อมบำรุงรักษาและรายงานสถิติต่างๆ ได้และผู้ดูแลระบบเป็นผู้จัดการข้อมูลและสิทธิ์ของผู้ใช้งานระบบผลการประเมินการทำงานของระบบผู้ศึกษาพบว่าระบบช่วยให้ การจัดการงานซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายของหน่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้ง

ยังมีการจัดเก็บข้อมูลที่สามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการงานของหน่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สยาม จุลลิตย์ (2551) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโรงแรมอิมพีเรียลแม่ปิ้งเชียงใหม่ วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโรงแรมอิมพีเรียลแม่ปิ้งเชียงใหม่การพัฒนาระบบนี้ถูกพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในการประสานงานติดตามงานระหว่างผู้ใช้งานกับเจ้าหน้าที่แผนกไอทีใช้ภาษาโปรแกรมพีเอชพีเพื่อพัฒนาในส่วนของการติดต่อกับผู้ใช้งานและใช้มาเอสคิวแอลจัดการฐานข้อมูลซึ่งมีการแบ่งออกเป็น 4 ส่วนระบบงานย่อยคือ 1) การบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานห้องพักแผนกอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) การบันทึกข้อมูลซ่อมบำรุงติดตามงาน 3) การสืบค้นข้อมูลและ 4) รายงานมีการทดสอบประสิทธิภาพระบบโดยใช้แบบสอบถามกับผู้ใช้งาน 14 คนผลการทดสอบพบว่าประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก

วสันต์ สุวรรณเนตร (2549) ได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการด้านนักศึกษาของโรงเรียนพณิชยการพลาญชัยร้อยเอ็ด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดการด้านนักศึกษา และออกแบบพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาของโรงเรียนพณิชยการพลาญชัยร้อยเอ็ดโดยยึดเกณฑ์มาตรฐานการอาชีวศึกษา ซึ่งการศึกษาได้ทำการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการด้านนักศึกษาของโรงเรียน โดยเป็นการรวบรวมสารสนเทศในด้านนักศึกษา และนำไปสู่การรวบรวมสารสนเทศเพื่อการจัดการด้านนักศึกษาซึ่งได้นำเกณฑ์มาตรฐาน และตัวบ่งชี้การประเมินคุณภาพในของสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษามาใช้เป็นหลักในการรวบรวมข้อมูลโดยนำมาตรฐานที่ 1 มาตรฐานผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษาวิชาชีพตัวบ่งชี้ที่ 1-9 มาสร้างระบบประเมินผลตามเกณฑ์ที่สำคัญคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนดเพื่อเป็นข้อมูลนำเข้าแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SWOT Model เพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับสนับสนุนการจัดการด้านนักศึกษา อันจะนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติกิจกรรมโครงการเพื่อให้สำหรับพัฒนาโรงเรียนด้านการจัดการนักศึกษาของโรงเรียน

วิระพน ภาณุรักษ์ (2550) ได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงกรณีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงด้านงานทะเบียนนักศึกษาไปใช้ประโยชน์ต่อการบริหารวางแผนนโยบายและประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับวางแผนการรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งการศึกษาได้นำข้อมูลฝ่ายทะเบียนนักศึกษา ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มาการจัดเก็บในรูปแบบ

ของเพิ่มข้อมูล ในส่วนของผู้ใช้งานสารสนเทศมีการแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงออกเป็น 3 กลุ่ม คือ อธิการบดี รองอธิการบดีทุกฝ่าย และคณบดีทุกคณะ สามารถเรียนใช้งานและจัดการสารสนเทศได้ตามสิทธิผ่าน โปรแกรม Web Application

## 2. งานวิจัยต่างประเทศ

Murphy (2000) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าพบว่า ปัจจุบันองค์กรต่าง ๆ เริ่มนำเอาเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการระบบงานต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานบริหารงานเอกสาร โดยนำเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์มาช่วยเป็นเครื่องมือในการจัดแยกหมวดหมู่ บันทึกและค้นหา ซึ่งจะช่วยให้การทำงานสะดวกและรวดเร็วขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและแก้ไขปัญหาระบบงานเดิม

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปได้ว่า การใช้ระบบเทคโนโลยีในสำนักงาน ในองค์กรของรัฐบาลและเอกชน บุคลากรมักใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อทำการปรับปรุงวิธีการจัดระบบเดิม ไปสู่ระบบแบบดิจิทัล ดังนั้นการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อปรับประยุกต์ใช้กับงานด้านต่างๆ ทั้งด้านรายละเอียดของรายวิชางานสารบรรณและระบบสารสนเทศเพื่องานซ่อมบำรุง จึงสามารถนำไปใช้ได้ดีและสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้งานระบบสารสนเทศทั้งผู้บริหาร อาจารย์ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานและนักศึกษาเป็นอย่างดี

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. การรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากร ได้แก่บุคลากรคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 10 คน ผู้บริหาร จำนวน 5 คน และเจ้าหน้าที่ จำนวน 5 คน

เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ผู้บริหาร 5 คน และเจ้าหน้าที่ 5 คน ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามรวมทั้งสิ้น 10 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยเป็นผู้บริหาร จำนวน 5 คน และเจ้าหน้าที่ จำนวน 5 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยประกอบด้วย

1. ระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. แบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

## การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

### 1. พัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา

ผู้ศึกษาได้แบ่งวิธีการดำเนินงานออกเป็น 5 ขั้นตอน ตามวงจรการพัฒนา ระบบ System Development Life Cycle (SDLC) ดังนี้

#### 1.1 การวางแผนระบบ (Systems Planning)

1.1.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูล ปัญหา โอกาสและข้อได้เปรียบในการพัฒนาระบบเช่นศึกษาแหล่งบริการข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ ระบบซ่อมบำรุงระบบข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.) รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการให้บริการข้อมูล

1.1.2 ศึกษาการเก็บข้อมูลในลักษณะของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ของแต่ละแหล่งรวมทั้งความสัมพันธ์ที่เป็นไปได้ระหว่างแหล่งข้อมูลเพื่อศึกษาการได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นจำเป็น

1.1.3 ศึกษาวิธีการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์ใช้ ข้อดีข้อเสียของงานวิจัย

1.1.4 ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีเว็บและฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และอัตราประโยชน์ของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยอาศัยภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศในรูปแบบเว็บ

1.1.5 ศึกษาความเหมาะสมด้านต่างๆทางด้านวิธีการปฏิบัติและความต้องการในการสืบค้น เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบให้สามารถใช้งานได้ภายใต้สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

#### 1.2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

##### 1.2.1 วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

1.2.2 รวบรวมความต้องการในด้านต่างๆ และนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน

##### 1.2.3 นำข้อกำหนดมาพัฒนาออกมาเป็นความต้องการของระบบใหม่

1) ข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.) เป็นระบบจัดเก็บสำเนาเอกสารให้เป็น Digital และสามารถเรียกดูได้จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตทุกที่ทุกเวลา ภายใต้ระบบรักษาความปลอดภัย อีกทั้งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยให้คล่องตัว สะดวกรวดเร็วและบรรลุวัตถุประสงค์ในเรื่องการสื่อสารนั้นๆ

สามารถตรวจสอบ ติดตามสถานะว่าอาจารย์ได้ส่งเอกสาร การให้บริการเอกสารผ่านระบบ รายละเอียดของรายวิชาใช้เวลาสั้นลงและนักศึกษาที่สามารถเข้าไปดูเอกสารของอาจารย์ผู้สอน

2) ระบบงานด้านสารบรรณ การรวบรวมข้อมูลขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ได้จากการสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ผู้บริหารหัวหน้างานธุรการเจ้าหน้าที่ธุรการ เกี่ยวกับระบบงานในปัจจุบันและความต้องการที่จะปรับปรุงระบบงานอีกทั้งยังได้ศึกษา ระเบียบงานสารบรรณจากเอกสารระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณปี 2526 และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณปี 2548 ว่าด้วยเรื่องงานสารบรรณ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อศึกษากระบวนการงานในปัจจุบันและเพื่อนำมาเป็นต้นแบบในการพัฒนา ระบบต่อไป

กระบวนการทำงานในระบบปัจจุบันระบบงานสารบรรณในปัจจุบันยังคง ใช้รูปแบบเอกสารกระดาษเป็นหลักรวมถึงวิธีการบันทึกและจัดส่งเอกสารโดยใช้ระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 ในการกำหนดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงาน สารบรรณจากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสามารถบอกถึงระบบงานสารบรรณในปัจจุบันใน ระบบการรับเอกสารเอกสารที่เข้าสู่ระบบนั้นในปัจจุบันมีเอกสารจากหน่วยงานภายนอก หน่วยงานภายใน (บันทึกข้อความ) เอกสารคำสั่งภายในหน่วยงานโดยมีรูปแบบเอกสารเป็นทั้ง กระดาษและเป็นรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เป็นระบบจัดเก็บสำเนาเอกสารให้เป็น Digital และสามารถเรียกดูได้จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตทุกที่ทุกเวลา ภายใต้อ ระบบรักษาความปลอดภัย เพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยให้คล่องตัว สะดวกรวดเร็ว และบรรลุวัตถุประสงค์ในเรื่องการสื่อสารนั้นๆ สามารถตรวจสอบติดตาม สถานะเอกสาร การดำเนินเรื่องเอกสารผ่านระบบสารบรรณโดยใช้เวลาสั้นลงระบบสารบรรณ อิเล็กทรอนิกส์ ใช้สถาปัตยกรรมแบบ Multi Tiers Architecture บนพื้นฐานของเทคโนโลยี Microsoft .NET ที่ให้บริการข้อมูลและสารสนเทศผ่าน Web Services ซึ่งทำให้ระบบสามารถ ให้บริการผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ สามารถรองรับการบริการ เอกสารให้แก่ทุกๆ หน่วยงานและทุกๆ บุคลากรในองค์กร

3) ระบบงานซ่อมบำรุง กระบวนการทำงานซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีปัญหาผู้ใช้บริการ จะทำการแจ้งเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์หรือบอกกล่าวด้วยตนเองเจ้าหน้าที่ทำการสอบถามข้อมูล หรืออาการเสียในเบื้องต้นเพื่อให้คำแนะนำหรือออกไปให้บริการที่เครื่องคอมพิวเตอร์หรือ

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีปัญหานั้น โดยมีการบันทึกข้อมูลการแจ้งซ่อมและข้อมูลการซ่อมบำรุงรักษาลงในเอกสารใบแจ้งซ่อมเมื่อการบำรุงรักษาเสร็จสิ้นจะทำการจัดเก็บข้อมูลการบำรุงรักษาเหล่านั้นเข้าแฟ้มเอกสาร

ปัญหาและข้อจำกัดของระบบ จากการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานการให้บริการเมื่อนำมาพิจารณาพบว่าระบบเดิมมีปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ ดังนี้

1. จัดเก็บข้อมูลการแจ้งซ่อมด้วยเอกสารทำให้ค้นหาประวัติการซ่อมบำรุงรักษาทำได้ล่าช้า
2. มีช่องทางการให้บริการที่จำกัดได้แก่ทางโทรศัพท์และการบอกกล่าวด้วยตนเองผู้ใช้บริการไม่สามารถติดต่อได้ในกรณีโทรศัพท์ที่รับแจ้งถูกใช้งานอยู่
3. การจัดเก็บข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือประวัติการซ่อมบำรุงรักษาทำในรูปแบบเอกสารไม่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบที่สามารถค้นหาสะดวกและรวดเร็ว
4. ไม่มีการจัดทำข้อมูลทางสถิติหรือรายงานที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เสนอต่อผู้บริหารเพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการ

ความต้องการของผู้ใช้งานจากปัญหาในระบบงานเดิมผู้ศึกษาจึงได้ทำการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บริการผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาระบบใหม่ดังนี้

1. ผู้ใช้บริการสามารถแจ้งซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้มีความสะดวกใช้งานง่ายไม่ยุ่งยาก
2. ผู้ใช้บริการสามารถทราบสถานการณ์ให้บริการในรายการแจ้งซ่อมของตนเองได้
3. มีระบบจัดการงานแจ้งซ่อมมีหน้าต่างคู่สถานะงานแจ้งซ่อมได้
4. มีการจัดเก็บข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์คอมพิวเตอร์รวมถึงประวัติการซ่อมบำรุงรักษาสามารถสืบค้นข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว
5. มีการจัดทำข้อมูลรายงานสถิติด้านงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อเสนอต่อผู้บริหาร

### 1.3 การออกแบบระบบ (System Design)

#### 1.3.1 ออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ เพื่อแสดงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

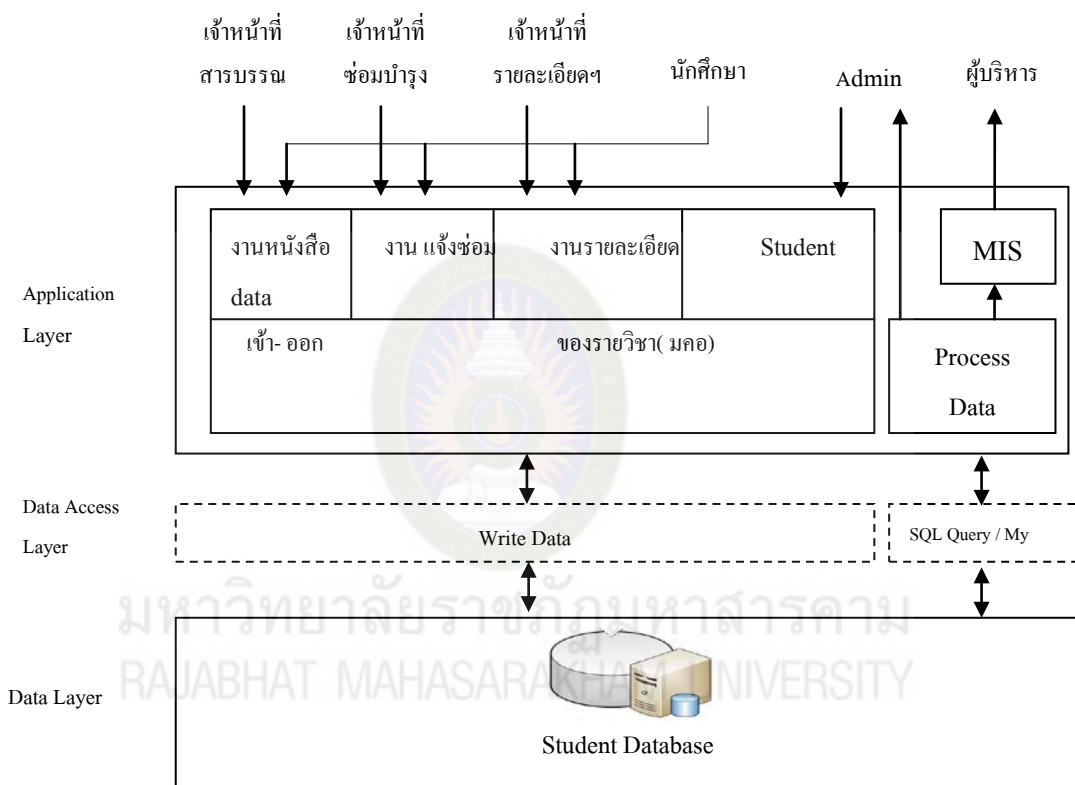


ของระบบ หน้าที่ขององค์ประกอบแต่ละชนิด ขั้นตอนการทำงานของระบบในลักษณะลำดับ

1.3.2 ออกแบบการจัดเก็บข้อมูลในแต่ฐานข้อมูลภายใต้ขอบเขตของระบบสารบรรณ ระบบซ่อมบำรุง การจัดการ โครงสร้างหลักสูตร ลักษณะการบริการข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1.3.3 ออกแบบวิธีการสำหรับการส่งออกรายงานจากฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

1.3.4 ออกแบบส่วนการติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interfaces) สำหรับการสืบค้นข้อมูลภายใต้ขอบเขตของระบบสารบรรณ ระบบซ่อมบำรุง

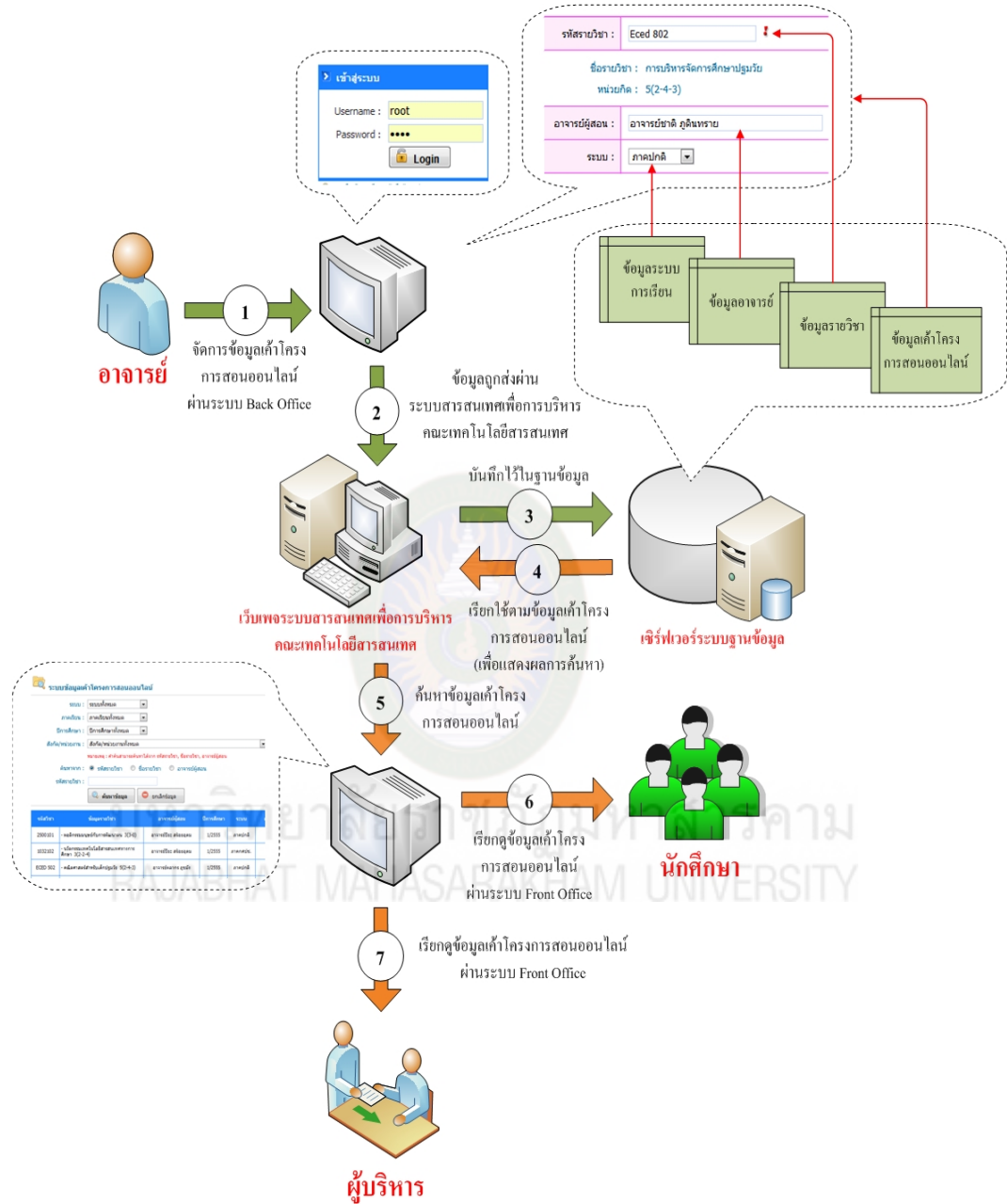


แผนภาพที่ 6 แสดงสถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา

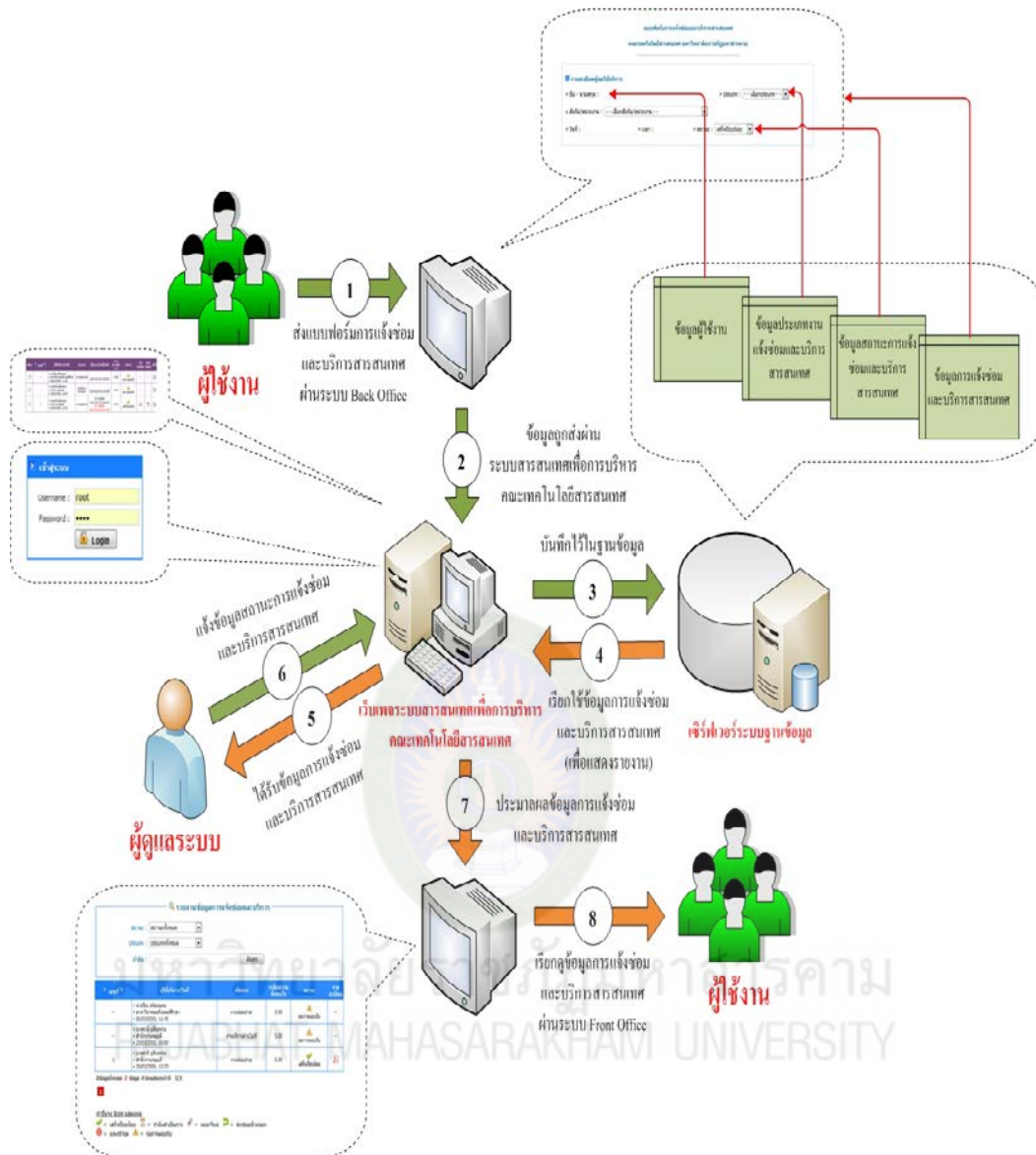
Application Layer คือ ชั้นโปรแกรมประยุกต์ สามารถเรียกใช้งานผ่านเว็บ แอปพลิเคชัน ในชั้นนี้สามารถจำแนกผู้ใช้ออกเป็น 6 ประเภท คือ เจ้าหน้าที่สารบรรณ เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง เจ้าหน้าที่รายละเอียดของรายวิชา นักศึกษา เจ้าหน้าที่ระบบและผู้บริหาร

Data Access Layer คือ ชั้นเชื่อมต่อข้อมูลหรือเข้าถึงข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูล และเชื่อมต่อการร้องขอจากส่วนของชั้น โปรแกรมประยุกต์ โดยอาศัยภาษา SQL สำหรับการ Query ข้อมูล

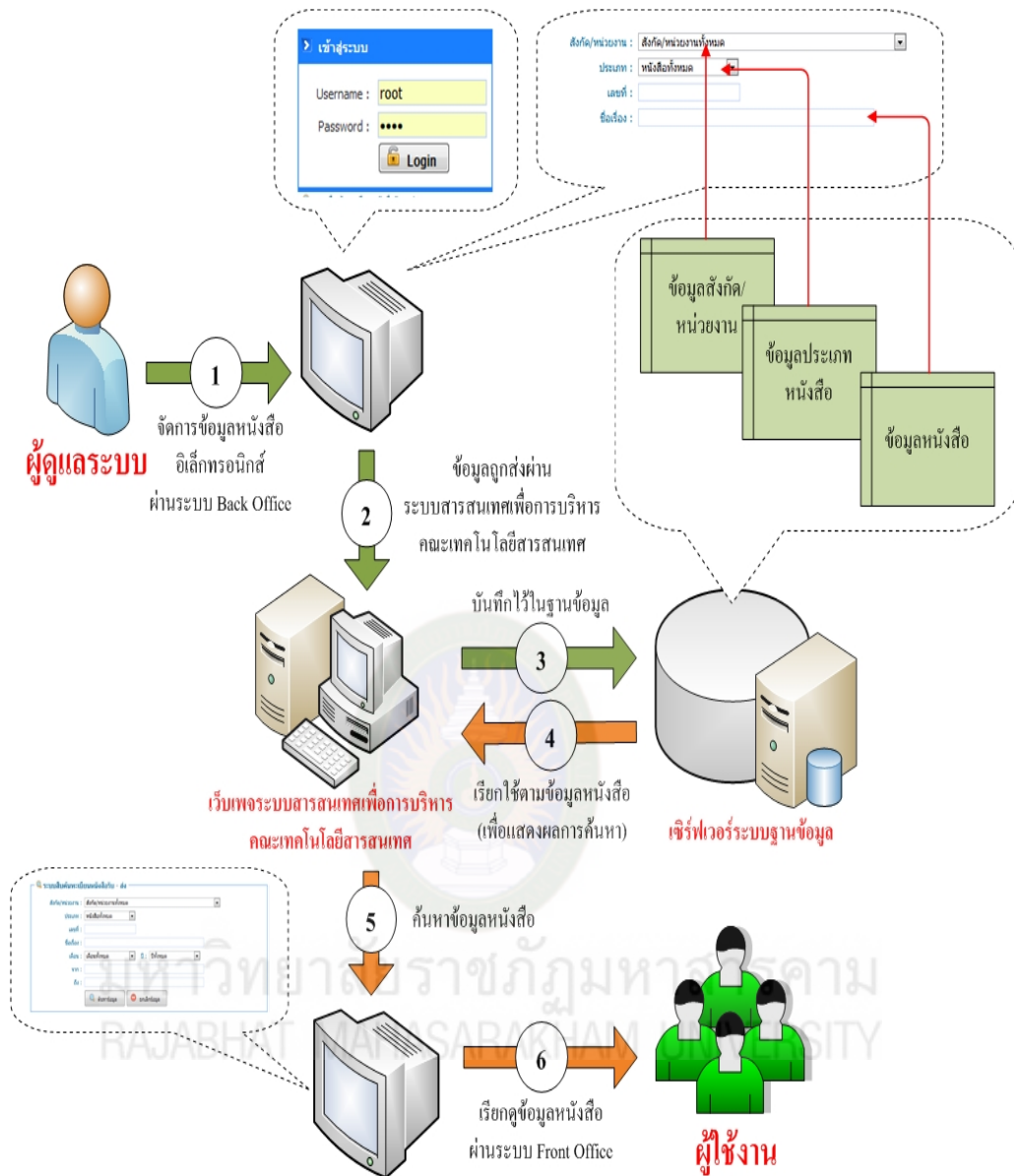
Data Layer คือ ชั้นที่จัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน เป็นชั้นสำหรับเก็บข้อมูลหนังสือเข้า หนังสือออก การแจ้งซ่อม รายละเอียดของรายวิชาและข้อมูลนักศึกษา



แผนภาพที่ 7 แสดงสถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศงานข้อมูล  
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา



แผนภาพที่ 8 แสดงสถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศงานบริการงานแจ้งซ่อม



แผนภาพที่ 9 แสดงสถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศงานบริการงานสารบรรณ

#### 1.4 การปรับใช้ระบบ (System Implementation)

1.4.1 ติดตั้งซอฟต์แวร์พื้นฐานและสิ่งแวดล้อมของระบบภาษา PHP เป็นภาษา server ที่ใช้ในการติดต่อกับ โปรแกรมฐานข้อมูล My SQL คือ โปรแกรมฐานข้อมูล มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบรองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมืออื่นอย่างสอดคล้องเพื่อให้ได้ระบบที่รองรับความต้องการของผู้ใช้

1.4.2 พัฒนาแหล่งข้อมูลโดยใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามวิธีการได้มาซึ่งข้อมูล โดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์

1.4.3 พัฒนาระบบสืบค้นข้อมูลของแต่ละแหล่งข้อมูลเพื่อใช้ในการสืบค้นสารสนเทศด้านระบบสารสนเทศ ระบบซ่อมบำรุง ระบบรายละเอียดของรายวิชา

1.4.4 ติดตั้งระบบงานใหม่ด้านวิธีการแบบคู่ขนาน (Parallel Installation) ควบคู่ไปกับระบบงานเดิม

1.5 การบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)

1.5.1 คู่มือสำหรับผู้ใช้งาน เป็นเอกสารคู่มือที่ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานอ่านคู่มือใช้งานก่อนที่จะปฏิบัติงานจริงกับระบบ ข้อความในเอกสารต้องชัดเจนอ่านแล้วง่ายต่อการทำความเข้าใจ และควรมีการจัดแบ่งลำดับหัวข้อต่างๆ ให้เหมาะสมมีสารบรรณและดัชนีเพื่อใช้สำหรับช่วยค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้

## 2. แบบประเมินระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.1 ขั้นตอนการวางแผน โดยศึกษาเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวกับการสร้างแบบประเมิน

2.2 ขั้นตอนการการวิเคราะห์การทำงานระบบ โดยการกำหนดกรอบที่จะประเมิน โดยแบ่งประเด็นที่จะประเมินเป็น 4 ด้านดังนี้

2.2.1 ด้านประสิทธิภาพของระบบ เช่น ตรงตามวัตถุประสงค์ในการสร้างระบบตรงตามเป้าหมายระบบสืบค้นข้อมูล

2.2.2 ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ เช่น ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลนำเข้าความถูกต้องในการสืบค้นข้อมูลความถูกต้องในการลบข้อมูล

2.2.3 ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบ เช่น ความง่ายในการใช้ระบบ ความเหมาะสมในการเลือกใช้อักษรบนจอภาพ

2.2.4 ด้านการรักษาความปลอดภัย เช่น การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้งานระบบ

2.3 ขั้นตอนการออกแบบระบบ โดยพัฒนาแบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) คือ

ระดับคะแนน 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง เหมาะสมมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง เหมาะปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง เหมาะสมพอใช้

ระดับคะแนน 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

หลังจากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องด้านภาษา และ  
เนื้อหา คุณภาพของสารสนเทศงานบริการการศึกษา

2.4 ขั้นตอนการปรับใช้เป็นขั้นตอนการนำแบบประเมินคุณภาพที่สร้างขึ้นให้  
ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นการประเมินทั้งนี้  
ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

2.4.1 อาจารย์ ดร.อภิศา รุณวาทย์อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2.4.2 อาจารย์วีระพน ภาณุรักษ์ อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2.4.3 อาจารย์ ดร.ชัชชัย สหพงศ์ อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2.4.4 อาจารย์ณัฐพงษ์ พระลัทธิรักษา อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2.4.5 อาจารย์นราธิป ทองปานอาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

การประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นการประเมิน โดยมีเกณฑ์  
การประเมินดังนี้

ให้ + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

2.5 ขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบ ผู้วิจัยนำแบบประเมินคุณภาพของระบบ  
สารสนเทศงานบริการศึกษามวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาผลรวมของคะแนนในข้อคำถามแต่  
ละข้อของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อวัดดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร IOC  
(พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 121) หลังจากนั้นนำแบบประเมินที่ผ่านการประเมินโดย  
ผู้เชี่ยวชาญว่ามีคุณภาพอยู่เกณฑ์สามารถนำไปใช้ได้

### 3. แบบประเมินความพึงพอใจ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขั้นตอนการวางแผน โดยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความพึงพอใจและวิธีการสร้างแบบประเมิน

3.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์การทำระบบ โดยกำหนดกรอบที่จะประเมิน โดยแบ่งเป็นหัวข้อที่จะประเมินเป็น 21 ข้อ ดังนี้

3.2.1 ระบบสามารถดำเนินงานได้คล่องตัวมากขึ้น

3.2.2 ระบบสามารถทำงานได้ทันตามเวลาที่ต้องการ

3.2.3 ระบบมีอัตราความผิดพลาดน้อย

3.2.4 ระบบอำนวยความสะดวกในการเรียกใช้

3.2.5 ระบบช่วยตรวจสอบความถูกต้องกรณีที่มีการซับซ้อน

3.2.6 ระบบประหยัดเวลาในการจัดพิมพ์รายงานต่างๆ ได้ดีมากกว่าเดิม

3.2.7 รายงานนำเสนอสารสนเทศที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการ

3.2.8 รายงานนำเสนอสารสนเทศที่กะทัดรัดชัดเจนจัดเรียงลำดับที่ดี

3.2.9 สารสนเทศสามารถนำเสนอข้อมูลสรุป เพื่อสะดวกในการนำไปใช้ใน

การบริหารงาน

3.2.10 การเข้าสู่การเลือกรายงานมีความสะดวก

3.2.11 การเลือกดูรายงานรูปแบบที่เข้าใจง่าย

3.2.12 ขั้นตอนการพิมพ์รายงานที่ความสะดวก

3.2.13 การจัดเก็บข้อมูลตรงกับการทำงานที่ออกแบบ

3.2.14 มีความปลอดภัยของข้อมูล โดยระดับผู้ปฏิบัติงาน

3.2.15 การบันทึกและแก้ไขข้อมูลลงฐานข้อมูลถูกต้อง

3.2.16 ข้อมูลถูกจัดเป็นลำดับที่ต่อเนื่อง

3.2.17 กระบวนการเข้าสู่ระบบการทำงานสะดวก

3.2.18 การทำงานมีลำดับขั้นตอนการดำเนินการที่เข้าใจง่าย

3.2.19 มีความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนการทำงาน

3.2.20 การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงการทำงานของแต่ละ

ประเภทผู้ใช้มีความเหมาะสม

### 3.2.21 การออกจากระบบมีความสะดวกและรวดเร็ว

3.3 ขั้นตอนการออกแบบระบบโดยพัฒนาแบบประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) คือ

ระดับคะแนน 5	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
ระดับคะแนน 4	หมายถึง	เหมาะสมมาก
ระดับคะแนน 3	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
ระดับคะแนน 2	หมายถึง	เหมาะสมพอใช้
ระดับคะแนน 1	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

หลังจากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องด้านภาษา และเนื้อหาคุณภาพของสารสนเทศงานบริการการศึกษา

3.4 ขั้นตอนการปรับใช้ เป็นขั้นตอนการนำแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประเมินความสอดคล้องของข้อความกับประเด็นการประเมิน ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

3.4.1 อาจารย์ ดร.อภิดา รุณวาทย์อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3.4.2 อาจารย์ ดร.เทอดชัย บัวผาย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

3.4.3 อาจารย์ ดร.รวิชัย สหพงศ์ อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3.4.4 อาจารย์ ดร.อมร มะลาศรี อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

3.4.5 อาจารย์ ดร.ศักดิ์สิทธิ์ ฤทธิรัตน์ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

การประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อความกับประเด็นการประเมิน โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

ให้ 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน



3.5 ขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบ ผู้วิจัยนำแบบประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษามาวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาผลรวมของคะแนนในข้อคำถามแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อดูดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร IOC (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551 : 121) หลังจากนั้นนำแบบประเมินที่ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญว่ามีคุณภาพอยู่เกณฑ์สามารถนำไปใช้ได้

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการศึกษา ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการวางแผน โดยศึกษาหลักการ วิธีการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความพึงพอใจวิธีการสร้างแบบสอบถามศึกษาเอกสาร ตำรา
2. ขั้นตอนการวิเคราะห์การทำระบบ โดยกำหนดกรอบที่จะประเมิน โดยแบ่งเป็นหัวข้อที่จะประเมิน
3. ขั้นตอนการออกแบบระบบ โดยพัฒนาแบบประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด
4. ขั้นตอนการปรับใช้ เป็นขั้นตอนการนำแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นการประเมิน
5. ขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบ เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจของการใช้ระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาไปใช้ และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลค่าสถิติ และสรุปเขียนรายงานผลการวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่จัดเก็บและรวบรวมได้มาวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

#### 1. วิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพสารสนเทศงานบริการการศึกษา

ผู้วิจัยนำแบบประเมินคุณภาพสารสนเทศงานบริการการศึกษาที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.50 – 5.00	หมายความว่า	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.50 – 4.49	หมายความว่า	เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.50 – 3.49	หมายความว่า	เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.50 – 2.49	หมายความว่า	เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 – 1.49	หมายความว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์เฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ใช้ค่าเฉลี่ยคะแนนตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

## 2. วิเคราะห์ผลการศึกษาความพึงพอใจของสารสนเทศงานบริการการศึกษา

ผู้วิจัยนำแบบประเมินความพึงพอใจที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน มาวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์ประเมิน ดังนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.50 – 5.00	หมายความว่า	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.50 – 4.49	หมายความว่า	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.50 – 3.49	หมายความว่า	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.50 – 2.49	หมายความว่า	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 – 1.49	หมายความว่า	พึงพอใจน้อยที่สุด

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยเลือกใช้สถิติดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) คำนวณโดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

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

เมื่อ	$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของกลุ่มตัวอย่างแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนทั้งหมด

1.3 สถิติที่ใช้คำนวณหาคุณภาพแบบประเมิน

ผู้วิจัยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC)

ระหว่างข้อคำถามกับประเด็นการประเมิน (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551)

$$\text{สูตร} \quad IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นการประเมิน
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

การพิจารณาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ มีเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อหาค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญกำหนดเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ให้ + 1 เหมือนแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ 0 เหมือนไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ -1 เหมือนแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ต้องตัดข้อความนั้นออกไป

(พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551)

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา เพื่อประมวลผลข้อมูล และสนับสนุนการให้บริการทางด้านการศึกษาและปรับปรุงกระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อให้บริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งสามารถแบ่งผลการวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. ผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

### ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา สามารถนำเสนอแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. Input Design การเข้าสู่ระบบจัดการฐานข้อมูล และเปลี่ยนรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบ

IT RMU  
Mahasarakham Rajabhat University

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
Management Information System

หน้าหลัก | เกี่ยวกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ | ประเด็นความพึงพอใจ

เข้าสู่ระบบ

Username : root  
Password : \*\*\*  
Login

ระบบสืบค้นข้อมูล

- ▶ สืบค้นคำสั่ง / ประกาศ
- ▶ สืบค้นทะเบียนหนังสือรับ - ส่ง
- ▶ ระบบแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ
- ▶ รายงานการแจ้งซ่อมและบริการ
- ▶ แบบฟอร์มการแจ้งซ่อมและบริการ
- ▶ สถิติข้อมูลการแจ้งซ่อมและบริการ
- ▶ ระบบข้อมูลข่าวสารออนไลน์
- ▶ ข้อมูลค่าใช้จ่ายการสอนออนไลน์
- ▶ แนวการสอน 4 วิชา
- ▶ รายวิชา 153 วิชา
- ▶ อาจารย์ 2 คน

ประกาศข่าวประชาสัมพันธ์

1. **ด่วนเลื่อน เวลา การลงทะเบียนวิชาเรียน ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2555**  
การลงทะเบียนวิชาเรียน (บัณฑิต/บัณฑิตแบบสอง/บัณฑิต/บัณฑิตใหม่/บัณฑิตใหม่/บัณฑิตใหม่/บัณฑิตใหม่) ของนศ.รหัส 55 และน้อยกว่า ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2555 ระดับปริญญาตรี เริ่ม 9 มี.ค. 2555 เวลา 8.30 น ถึง 14 มี.ค. 2555 เวลา 18.00 น.  
ประกาศโดย : ICT ADMIN วันที่ประกาศ : 16/03/2012

2. **ประกาศใจเรียนระบบ**  
1. หากแจ้งความประสงค์แล้วผลการเรตนอมได้ตามต้องการ ให้เข้าไปผลการลงทะเบียน และพิมพ์ใบแจ้งยอด ชำระเงิน  
2. หากต้องการแก้ไขผลการเรตนอม ให้เข้ามาดู แก้ไขการเรตนอม บันทึกรหัส ยืนยัน พิมพ์ใบแจ้งยอด ชำระเงิน หรือ  
3. หากไม่แจ้งความประสงค์ไว้ ให้เข้าไปลงทะเบียน โดยไม่มีรหัส ยืนยัน พิมพ์ใบแจ้งยอด ชำระเงิน การดำเนินการ ทั้ง 3 ข้อ สามารถดำเนินการได้ตั้งแต่วันที่ 9 มีค 2555 เวลา 8.30 น ถึง 14 มีค 2555 เวลา 18.00 น  
ประกาศโดย : ICT ADMIN วันที่ประกาศ : 28/03/2012

ผู้ใช้งานระบบ

ผู้ใช้งาน : ICT ADMIN  
สถานะ : ผู้ดูแลระบบ

เปลี่ยนรหัสผ่าน  
ออกจากระบบ

เปลี่ยนรหัสผ่าน

รหัสผ่านเดิม :  !

รหัสผ่านใหม่ :  !

ยืนยันรหัสผ่าน :  !

บันทึก ยกเลิก

หมายเหตุ : กฤดาเป็นตัวอักษร A-Z, a-z, ตัวเลข 0 - 9 อย่างน้อย 6 ตัวอักษร

ภาพที่ 1 แสดงการเข้าสู่ระบบจัดการฐานข้อมูล และเปลี่ยนรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบ

## 1.2 Input Design ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน

ผู้ใช้งานระบบ

ผู้ใช้งาน : ICT ADMIN  
สถานะ : ผู้ดูแลระบบ

เปลี่ยนรหัสผ่าน  
ออกจากระบบ

ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน

- ▶ ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
- ▶ ข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน
  - ..... ข้อมูลเกี่ยวกับเรา
- ▶ ระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศ
  - ▶ ข้อมูลข่าวสาร
  - ▶ ข้อมูลค่าใช้จ่ายการสอนออนไลน์
    - ..... ข้อมูลรายวิชา
  - ▶ ข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
  - ▶ ข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ
  - ▶ ข้อมูลประเมินความพึงพอใจ

ภาพที่ 2 แสดงการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

แสดงข้อมูล | เพิ่มผู้ใช้งาน | ประวัติการใช้งาน

สถานะ : สถานะทั้งหมด ค้นหา : search

เลือก	แสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	Username	สถานะ	เปิด/ปิด	แก้ไข
<input type="checkbox"/>	ICT ADMIN	admin	ผู้ดูแลระบบ	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	นางสาวโอบมณู ทองรักษ์	pangcarez	เจ้าหน้าที่	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	อาจารย์พลากร กุขมิ่ง	pukhamung	อาจารย์	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	อาจารย์ปิยะ สร้อยอุตม	soludom	อาจารย์	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	นายชาติ สุทินทราย	it01	ผู้ดูแลระบบ	<input checked="" type="checkbox"/>	

ทำกับข้อมูลที่เลือก : เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกเลย

มีข้อมูลทั้งหมด 5 ข้อมูล กำลังแสดงหน้าที่ 1/1

**1**

คำชี้แจง Icon แสดงผล = แก้ไขข้อมูล  = เปิดการใช้งาน  = ปิดการใช้งาน

### ภาพที่ 3 แสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

#### 1.3 Input Design ระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศ

จัดการข้อมูลข่าวสารสัมพันธ์

แสดงข้อมูล | เพิ่มข้อมูล

สถานะ : สถานะทั้งหมด ค้นหา : search

เลือก	แสดงข้อมูลข่าว	วันที่ประกาศ	โดย	สถานะ	แก้ไข
<input type="checkbox"/>	กำหนดวัน เวลา การลงทะเบียนวิชาเรียน ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2555	16/03/2012 14:25:58	ICT ADMIN	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	ประกาศใช้งานระบบ	28/03/2012 14:18:27	ICT ADMIN	<input checked="" type="checkbox"/>	

ทำกับข้อมูลที่เลือก : เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกเลย

มีข้อมูลทั้งหมด 2 ข้อมูล กำลังแสดงหน้าที่ 1/1

**1**

คำชี้แจง Icon แสดงผล = แก้ไขข้อมูล  = เปิดการใช้งาน  = ปิดการใช้งาน

### ภาพที่ 4 แสดงข้อมูลแสดงข้อมูลข่าวสาร

## 1.4 Output Design

The screenshot displays the IT RMU Management Information System interface. On the left is a navigation menu with options like 'เข้าสู่ระบบ' (Login) and 'ระบบสืบค้นข้อมูล' (Information Retrieval System). The main content area shows a survey titled 'ประเมินความพึงพอใจของคณาจารย์' (Faculty Satisfaction Evaluation). It includes a login section with fields for Username (root) and Password, and a 'Login' button. Below the login section is a 'ประเมินความพึงพอใจโดยรวม' (Overall Satisfaction Evaluation) section with a gauge chart and a table of satisfaction levels. The survey form itself has two parts: 'ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม' (Section 1: General Information of Respondent) and 'ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อระบบ' (Section 2: Satisfaction with the System). Section 1 includes fields for gender, age, status, and education level. Section 2 contains three tables for rating satisfaction levels (Very High, High, Middle, Low, Very Low) for different aspects of the system.

ความพึงพอใจ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
ครอบคลุม/ครบถ้วนตามความต้องการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ปริมาณเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ข้อมูลสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ข้อมูลมีความถูกต้อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ความพึงพอใจ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
มีความสวยงามเหมาะสมและน่าสนใจ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ตัวอักษรอ่านได้ง่ายและน่าสนใจ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
การจัดรูปแบบง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ความพึงพอใจ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
ได้รับการบริการที่ตรงตามความต้องการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ได้รับการที่คุ้มค่าและมีประโยชน์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ภาพที่ 5 แสดงหน้าจอแสดงผลแบบฟอร์มประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ

ผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

หลังจากได้พัฒนาระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อหาคุณภาพการทำงานของระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาว่าสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง แม่นยำและตรงตามความต้องการ จึงได้จัดทำแบบประเมินหาคุณภาพการทำงานของระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา อังอิงทฤษฎี Black Box ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ซึ่งประเมินด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคได้ผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา

รายการ	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ตรงตามวัตถุประสงค์ในการสร้างระบบ	4.20	.422	มาก
2. ตรงตามเป้าหมายระบบแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ	4.20	.422	มาก
3. ตรงตามเป้าหมายระบบสืบค้นข้อมูล	4.40	.516	มาก
4. ตรงตามเป้าหมายระบบข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.)	4.00	.667	มาก
5. ความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลนำเข้า	4.40	.516	มาก
6. ความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล	4.40	.516	มาก
7. ความสะดวกในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล	4.40	.516	มาก
8. ความสะดวกในการลบข้อมูล	4.60	.516	มากที่สุด
9. ความสะดวกของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในระบบ	4.40	.516	มาก
10. ความถูกต้องของผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน	4.00	.667	มาก
11. ความครอบคลุมของโปรแกรมที่พัฒนากับระบบงานจริง	4.40	.516	มาก
12. ความสะดวกของระบบป้องกันความผิดพลาดหรือความถูกต้องของระบบรายงานข้อผิดพลาด	4.00	.667	มาก
13. ความง่ายการใช้งานของระบบ	4.20	.422	มาก
14. ความเหมาะสมในการเลือกใช้ขนาดตัวอักษรบนจอภาพ	4.60	.516	มากที่สุด
15. ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ	4.40	.516	มาก
16. ความเหมาะสมในการใช้ข้อความ สัญลักษณ์หรือรูปภาพเพื่ออธิบายสื่อความหมาย	4.60	.516	มากที่สุด



รายการ	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
17. ความเป็นเหมาะสมในการจัดวางองค์ประกอบของจอภาพ	4.60	.516	มากที่สุด
18. ความเป็นเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	4.60	.516	มากที่สุด
19. การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ	4.20	.422	มาก
20. การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่างๆ	4.40	.516	มาก
21. การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	4.40	.516	มาก
รวม	4.35	.520	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่าผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .520 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความถูกต้องในการลบข้อมูล ความเหมาะสมในการเลือกใช้นาฬิกาตัวอักษรบนจอภาพ ความเหมาะสมในการใช้ข้อความสัญลักษณ์ หรือรูปภาพเพื่ออธิบายสื่อความหมาย ความเหมาะสมในการจัดวางองค์ประกอบของจอภาพ และความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้

### ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานสารสนเทศทางการศึกษาต่อระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นปรากฏผลดัง ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา

รายการ	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ระบบสามารถดำเนินงานได้คล่องตัวมากขึ้น	4.73	.651	มากที่สุด
2. ระบบสามารถทำงานได้ทันตามเวลาที่ต้องการ	4.80	.683	มากที่สุด
3. ระบบมีอัตราความผิดพลาดน้อย	4.60	.567	มากที่สุด
4. ระบบอำนวยความสะดวกในการเรียกใช้	4.62	.522	มากที่สุด
5. ระบบช่วยตรวจสอบความถูกต้องกรณีที่มีการ ซับซ้อน	4.50	.516	มากที่สุด
6. ระบบประหยัดเวลาในการจัดพิมพ์รายงานต่างๆ ได้ดีมากกว่าเดิม	4.57	.514	มากที่สุด
7. รายงานนำเสนอสารสนเทศที่สามารถ ตอบสนองต่อความต้องการ	4.60	.516	มากที่สุด
8. รายงานนำเสนอสารสนเทศที่กะทัดรัดชัดเจน จัดเรียงลำดับที่ดี	4.55	.511	มากที่สุด
9. สารสนเทศสามารถนำเสนอข้อมูลสรุปเพื่อ สะดวกในการนำไปใช้ในการบริหารงาน	4.38	.509	มาก
10. การเข้าสู่การเลือกรายงานมีความสะดวก	4.27	.502	มาก
11. การเลือกรายงานรูปแบบที่เข้าใจง่าย	4.81	.616	มากที่สุด
12. ขั้นตอนการพิมพ์รายงานที่ความสะดวก	4.77	.602	มากที่สุด
13. การจัดเก็บข้อมูลตรงกับการทำงานที่ออกแบบ	4.65	.589	มากที่สุด
14. มีความปลอดภัยของข้อมูลโดยระดับ ผู้ปฏิบัติงาน	4.55	.534	มากที่สุด
15. การบันทึกและแก้ไขข้อมูลลงฐานข้อมูล ถูกต้อง	4.60	.516	มากที่สุด
16. ข้อมูลถูกจัดเป็นลำดับที่ต่อเนื่อง	4.53	.512	มากที่สุด
17. กระบวนการเข้าสู่ระบบการทำงานสะดวก	4.42	.510	มาก
18. การทำงานมีลำดับขั้นตอนการดำเนินการที่ เข้าใจง่าย	4.30	.503	มาก

รายการ	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
19. มีความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนการทำงาน	4.64	.536	มากที่สุด
20. การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงการทำงานของแต่ละประเภทผู้ใช้มีความเหมาะสม	4.48	.526	มาก
21. การออกจากระบบมีความสะดวกและรวดเร็ว	4.39	.501	มาก
รวม	4.56	.545	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่าผลการประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .545 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษามีด้านต่างๆ ของความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ดังนี้ ระบบสามารถดำเนินงานได้คล่องตัวมากขึ้นระบบสามารถทำงานได้ตามเวลาที่ต้องการระบบมีอัตราความผิดพลาดน้อยระบบอำนวยความสะดวกในการเรียกใช้ระบบช่วยตรวจสอบความถูกต้องกรณีที่มีการซับซ้อน ระบบประหยัดเวลาในการจัดพิมพ์รายงานต่างๆ ได้ดีมากกว่าเดิมรายงานนำเสนอสารสนเทศที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการ รายงานนำเสนอสารสนเทศที่กะทัดรัดชัดเจนจัดเรียงลำดับที่ดี การเลือกดูรายงานรูปแบบที่เข้าใจง่ายขั้นตอนการพิมพ์รายงานที่ความสะดวกการจัดเก็บข้อมูลตรงกับการทำงานที่ออกแบบมีความปลอดภัยของข้อมูลโดยระดับผู้ปฏิบัติงาน การบันทึกและแก้ไขข้อมูลลงฐานข้อมูลถูกต้อง ข้อมูลถูกจัดเป็นลำดับที่ต่อเนื่อง และมีความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนการทำงาน

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามนั้น ผู้วิจัยสามารถสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนากระบวนสารสนเทศงานบริการการศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ทำให้ได้กระบวนสารสนเทศงานบริการการศึกษาตามที่กำหนดไว้และสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ได้กระบวนสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยใช้โปรแกรม PHP และผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือการใช้งานระบบเพื่อประกอบการใช้ระบบ

2. ผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .520 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความถูกต้องในการลบข้อมูลความเหมาะสมในการเลือกใช้ขนาดตัวอักษรบนจอภาพ ความเหมาะสมในการใช้ข้อความสัญลักษณ์ หรือรูปภาพเพื่ออธิบายสื่อความหมาย ความเหมาะสมในการจัดวางองค์ประกอบของจอภาพ และความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกับผู้ใช้

3. ผลการประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .545 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดเรียงตามลำดับ 3 ลำดับแรก คือ การเลือกดูรายงานรูปแบบที่เข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .616) ระบบสามารถทำงานได้ทันตามเวลาที่ต้องการ(ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .683) และขั้นตอนการพิมพ์รายงานที่สะดวก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .602)

## อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพและได้รับความพึงพอใจโดยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .520 เหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอน ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ และมีการปรับปรุงตามคำแนะนำเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน และเข้าถึงมีความเหมาะสมทั้งรูปภาพและเนื้อหาที่ถูกต้อง ทันสมัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (รัตนพล พงษ์เพชร, 2554) ที่พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์โดยใช้เทคนิคระบบแถวคอยกรณีศึกษา: บริษัทเครื่องเจริญ โภคภัณฑ์จำกัด และ (ศิริชัย นามบุรี, 2546) ที่ได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศข่าวสารสถาบันราชภัฏยะลา โดยระบบสารสนเทศที่ผู้วิจัยทั้งสองพัฒนาขึ้นได้รับความพึงพอใจในระดับมาก

2. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .545 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดเรียงตามลำดับ 3 ลำดับแรก คือ การเลือกดูรายงานรูปแบบที่เข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .616) ระบบสามารถทำงานได้ทันตามเวลาที่ต้องการ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .683) และขั้นตอนการพิมพ์รายงานที่สะดวก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .602) สอดคล้องกับ ประยูร แก้วมูล (2551) ได้ศึกษาการพัฒนาสารสนเทศงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ โรงเรียนบ้านกาดวิทยาคม อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ผู้วิจัยมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดในเรื่องความเหมาะสมของการวางรูปแบบหน้าจอ ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร

## ข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา

1.1 ระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาควรมีผู้รับผิดชอบโดยตรงเพื่อเป็นการป้องกันความผิดพลาดของข้อมูล

1.2 การใช้ระบบงานบริการการศึกษาควรใช้ตามคู่มือระบบประกอบการทำงาน

1.3 การพัฒนาระบบสารสนเทศมีข้อดีและข้อจำกัดแตกต่างกันระบบอินเทอร์เน็ตก็มีความจำเป็นต่อการใช้ระบบงานบริการการศึกษาควรให้ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา

1.4 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบควรรู้และศึกษาระบบงานในการใช้ระบบเพื่อทำงานได้สะดวกให้การใช้ระบบงานบริการการศึกษา

1.5 การพัฒนาจากระบบเดิมมาเป็นระบบใหม่ซึ่งจะมีขั้นตอนเหมือนกับวิธีการพัฒนาระบบงานแบบดั้งเดิม เช่นการ ทดสอบ การฝึกอบรมผู้ใช้ และการใช้ระบบใหม่ ไปคู่กันเพื่อทำงานได้ง่ายขึ้น

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนาระบบงานบริการการศึกษาอื่นๆ เพื่อให้ครอบคลุมการบริการให้สะดวกมากยิ่งขึ้น เช่น ระบบสารสนเทศงานทะเบียน

2.2 ควรมีการพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีการเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่น



**บรรณานุกรม**

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ ศรีเจริญ. (2553). การพัฒนาระบบจัดการความรู้สนับสนุนช่วยเหลือการจัดทำเอกสารแจ้งซ่อมการทำงานของคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ของบริษัท ไทยสมูท ประชิวัด จำกัด. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และ พนิดา พานิชกุล. (2546). คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : เลทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- เกศรา วรรณจินดา. (2549). เอกสารการสอนชุดวิชาการระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation Systems) (หน่วยที่ 1-8). พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2538). ก้าวไกลไปกับคอมพิวเตอร์: สารของคอมพิวเตอร์ที่ข้าราชการต้องรู้. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- จิตรา โชติกาญจน์. (2547). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลและระบบอัตราค่าตอบแทน กรณีศึกษา บริษัท บางกอกแปซิฟิคสตีล จำกัด. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- จิราภรณ์ รักษาแก้ว. (2533). สารสนเทศในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ชัชวาล วงษ์ประเสริฐ. (2548). การจัดการสารสนเทศเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ธรรมมลการพิมพ์.
- ชัยภัฏ ถมั่งรักษัสัตว์. (2549). ความร่วมมือในการพัฒนาระบบสำนักงานอัตโนมัติ: ศึกษากรณีกำลังพลภายในศูนย์เทคโนโลยีทางทหาร. วิทยานิพนธ์ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ คณะวิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชุมพล สุทธิ. (2551). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี-สารสนเทศและการจัดการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชิษณุพงษ์ พุฒิ และชาลณรงค์ สุขทอง. (2549). ประสิทธิภาพในการใช้ระบบสารสนเทศในงาน



- ทะเบียนและบัตรประชาชนที่ว่าการอำเภอแม่สรวย. วิทยานิพนธ์ ปริญญาสังคมศาสตร์  
มหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- ณรงค์ อินตาพวง. (2554). การพัฒนาระบบความมั่นคงสารสนเทศสำหรับเครือข่ายเฉพาะ  
บริเวณแบบไร้สายในหน่วยงานของราชการ กรณีศึกษา : กรมยุทธการทหาร  
กองบัญชาการกองทัพไทย. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี  
สารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ณัฐหทัย สนใจอุท. (2547). การพัฒนาระบบสารสนเทศรับสมัครนักศึกษาระดับ  
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีผ่านเว็บ ของมหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ทักษิณา สวานานนท์. (2530). คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2548). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ:  
แซทไฟร์ พรินติ้งส์.
- นิลาวรรณ วงศ์ศิลป์มรกต. (2546). การพัฒนาระบบสารสนเทศงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์  
คอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ โรงเรียนศรีธนาพณิชยการเทคโนโลยี เชียงใหม่.  
วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ประภัสสร ศรีเผด็จ. (2553). ระบบเว็บเซอร์วิสบริการเครือข่ายสังคมกรณีศึกษาเฟซบุ๊ก.  
วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ประยูร แก้วมูล. (2551). การพัฒนาระบบสารสนเทศงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ โรงเรียน  
บ้านกาดวิทยาคม อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปริญญา สัมพันธ์สวาท. (2551). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานซ่อม

บำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย หน่วยเทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พนิดา พานิชกุล. (2549). เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology). กรุงเทพฯ : เคพีที คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

ภูวิช ชัยกรเรืองเดช. (2550). การพัฒนาระบบสารสนเทศการรับสมัครหลักสูตรอบรมทาง วิชาการคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ คอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

รัตน์พล พงษ์เพชร. (2554). ได้ศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานซ่อมบำรุง คอมพิวเตอร์โดยใช้เทคนิคระบบแถวคอย กรณีศึกษา: บริษัท เครื่องเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ลานนา ดวงสิงห์. (2543). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ (Information Technology for Learning). กรุงเทพฯ : เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย. (2549). ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี การจัดการความรู้. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิมพ์ดี.

ศิริชัย นามบุรี. (2546). การพัฒนาระบบสารสนเทศข่าวสาร สถาบันราชภัฏยะลา ผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : สถาบันราชภัฏยะลา.

สยาม จุลสัตย์. (2551). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโรงแรมอิมพีเรียลแมปิง เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สรกนก จันทร์ดาประดิษฐ์. (2553). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอน (LMS) กรณีศึกษา นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

สันติ ขอบธรรม. (2550). ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานด้านการบริการและติดตามงาน

- บริการ. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สุรชาติ เกียรติโกณะ. (2549). การพัฒนาระบบบริหารจัดการเครือข่าย กรณีศึกษาโรงพยาบาลศิริราช. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- เสาวนีย์ พัชรเจริญพงศ์. (2554). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้เทคนิคการจัดกลุ่มแบบ K-Means. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2540). หลักการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- อัลวิน ทอฟฟเลอร์. (2532). คลื่นลูกที่สาม The Third Wave. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์.
- อำไพ พรประเสริฐสกุล. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design). กรุงเทพฯ : ออฟเซทเพรส จำกัด.
- Goodall, C.J. A.(2001). Very Difficult Game Indeed: Managerial Practices of California School District chief Business Officials in Medium-sized School Districts, **Dissertation Abstracts International**. 61(7), January.
- Haag, S., Cummings, M., & J. Dawkins. (2000). **Management Information Systems for the Information Age** 2nd ed. Toronto & Irwin McGraw Hill.
- Murphy, L.D. Digital Documents in the workplace: An Empirical Investigation of Document Reuse and Information Technology Infrastructure, **Dissertation Abstracts International**. 61(2), August, 2000.
- Stair, R.M., & G.W. Reynolds. (1999). **Principles of Information Systems: A Managerial Approach** 4th ed. Cambridge, MA: Course Technology.
- Thompson,(2002). M.A.Actual and Ideal Usage of Information Technology Used by Educational Administrators in Public Schools as Perceived by Members of the National Council of Professors of Educational Administration, **Dissertation Abstracts International**. 63(4), October.



ภาคผนวก ก  
แบบประเมินคุณภาพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



**แบบประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นการประเมินของแบบประเมินคุณภาพ  
ของระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**

**คำชี้แจง** ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อคุณภาพระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาโดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่าน พร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

รายการประเมินของระบบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่ เหมาะสม (-1)	
<b>ด้านประสิทธิภาพของระบบ</b>				
1. ตรงตามวัตถุประสงค์ในการสร้างระบบ				
2. ตรงตามเป้าหมายระบบแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ				
3. ตรงตามเป้าหมายระบบสืบค้นข้อมูล				
4. ตรงตามเป้าหมายระบบข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา (มคอ.)				
<b>ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ</b>				
5. ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลนำเข้า				
6. ความถูกต้องในการสืบค้นข้อมูล				
7. ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล				
8. ความถูกต้องในการลบข้อมูล				
9. ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลใน ระบบ				
10. ความถูกต้องของผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน				
11. ความครอบคลุมของโปรแกรมที่พัฒนากับระบบงาน จริง				
12. การความถูกต้องของระบบป้องกันความผิดพลาด หรือ ความถูกต้องของระบบรายงานข้อผิดพลาด				

รายการประเมินของระบบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่ เหมาะสม (-1)	
<b>ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบ</b>				
13. ความง่ายการใช้งานของระบบ				
14. ความเหมาะสมในการเลือกใช้นาฬาคตัวอักษรบน จอภาพ				
15. ความเหมาะสมในการใช้สีของคั้งอักษรและรูปภาพ				
16. ความเหมาะสมในการใช้ข้อความ สัญลักษณ์ หรือ รูปภาพเพื่ออธิบายสื่อความหมาย				
17. ความเป็นเหมาะสมในการจัดวางองค์ประกอบของ จอภาพ				
18. ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้				
<b>ด้านความปลอดภัยของระบบ</b>				
19. การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้ เข้าใช้ระบบ				
20. การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบใน ระดับต่างๆ				
21. การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง				

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความขอบคุณอย่างยิ่ง

.....

(.....)

นายชาติ ภูดินทราย

นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ



**แบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**

.....

**คำชี้แจง**

แบบประเมินฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินระดับคุณภาพระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับตามความรู้สึก/ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
<b>ด้านประสิทธิภาพของระบบ</b>					
1. ตรงตามวัตถุประสงค์ในการสร้างระบบ					
2. ตรงตามเป้าหมายระบบแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ					
3. ตรงตามเป้าหมายระบบสืบค้นข้อมูล					
4. ตรงตามเป้าหมายระบบข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.)					
<b>ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ</b>					
5. ความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลนำเข้า					
6. ความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล					
7. ความสะดวกในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล					
8. ความสะดวกในการลบข้อมูล					
9. ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในระบบ					
10. ความถูกต้องของผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน					
11. ความครอบคลุมของโปรแกรมที่พัฒนากับระบบงานจริง					

ความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศงานบริการ การศึกษา	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
12. การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น					
<b>ด้านความสะดวกต่อการใช้งานระบบ</b>					
13. ความสะดวกต่อการใช้งานของระบบ					
14. ความเหมาะสมในการเลือกใช้นาขนาดตัวอักษรบน จอภาพ					
15. ความเหมาะสมในการใช้สีของคั่งอักษรและรูปภาพ					
16. ความเหมาะสมในการใช้ข้อความ สัญลักษณ์ หรือ รูปภาพเพื่ออธิบายสื่อความหมาย					
17. ความเป็นเหมาะสมในการจัดวางองค์ประกอบของ จอภาพ					
18. ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกับผู้ใช้					
<b>ด้านความปลอดภัยของระบบ</b>					
19. การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบ ผู้เข้าใช้ระบบ					
20. การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบใน ระดับต่างๆ					
21. การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา

.....  
 .....  
 .....

ลงชื่อ.

.....  
 (.....)

ผู้เชี่ยวชาญ





**แบบประเมินความสอดคล้องของข้อความกับประเด็นการประเมินของแบบประเมินความ  
พึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**

**คำชี้แจง** ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษาโดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

รายการประเมินของระบบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่ แน่ใจ (0)	ไม่ เหมาะสม (-1)	
1. ระบบสามารถดำเนินงานได้คล่องตัวมากขึ้น				
2. ระบบสามารถทำงานได้ทันตามเวลาที่ต้องการ				
3. ระบบมีอัตราความผิดพลาดน้อย				
4. ระบบอำนวยความสะดวกในการเรียกใช้				
5. ระบบช่วยตรวจสอบความถูกต้องกรณีที่มีการซับซ้อน				
6. ระบบประหยัดเวลาในการจัดพิมพ์รายงานต่างๆ ได้ดี มากกว่าเดิม				
7. รายงานนำเสนอสารสนเทศที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการ				
8. รายงานนำเสนอสารสนเทศที่กะทัดรัดชัดเจน จัด เรียงลำดับที่ดี				
9. สารสนเทศสามารถนำเสนอข้อมูลสรุป เพื่อสะดวกใน การนำไปใช้ในการบริหารงาน				
10. การเข้าสู่การเลือกรายงานมีความสะดวก				
11. การเลือกดูรายงานรูปแบบที่เข้าใจง่าย				
12. ขั้นตอนการพิมพ์รายงานที่ความสะดวก				
13. การจัดเก็บข้อมูลตรงกับการทำงานที่ออกแบบ				
14. มีความปลอดภัยของข้อมูลโดยระดับผู้ปฏิบัติงาน				
15. การบันทึกและแก้ไขข้อมูลลงฐานข้อมูลถูกต้อง				

รายการประเมินของระบบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่ แน่ใจ (0)	ไม่ เหมาะสม (-1)	
16. ข้อมูลถูกจัดเป็นลำดับที่ต่อเนื่อง				
17. กระบวนการเข้าสู่ระบบการทำงานสะดวก				
18. การทำงานมีลำดับขั้นตอนการดำเนินการที่เข้าใจง่าย				
19. มีความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนการทำงาน				
20. การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงการทำงานของแต่ละประเภทผู้ใช้มีความเหมาะสม				
21. การออกจากระบบมีความสะดวกและรวดเร็ว				

ขอแสดงความขอบคุณอย่างยิ่ง

.....

(.....)

นายชาติ ภูดินทราย

นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ



ภาคผนวก ข

คู่มือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การพัฒนาสารสนเทศเพื่อการบริหาร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏมหาสารคาม ผู้พัฒนาระบบได้กำหนดขอบเขตในการเข้าใช้งานระบบไว้ 2 ส่วน  
ด้วยกัน คือ Input Design และ Output Design โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

## 1. Input Design

### 1) การเข้าสู่ระบบจัดการฐานข้อมูล และเปลี่ยนรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบ

การเข้าสู่ระบบจัดการฐานข้อมูล ต้องทำการยืนยันสิทธิการเข้าใช้งานระบบโดยการ  
Login เข้าสู่ระบบจัดการฐานข้อมูล และเปลี่ยนรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบ

#### 1.1) การ Login เข้าสู่ระบบจัดการฐานข้อมูล

The screenshot shows the login interface of the Management Information System. The header includes the IT RMU logo and navigation links. The main content area features a login form with the following fields and elements:

- Username:** admin (Callout 1)
- Password:** \*\*\*\* (Callout 2)
- Login Button:** (Callout 3)

Below the login form, there are several news items:

- ระบบสืบค้นข้อมูล**
  - สืบค้นคำสั่ง / ประกาศ
  - สืบค้นทะเบียนหนังสือ
- ระบบแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ**
  - รายงานการแจ้งซ่อมและบริการ
  - แบบฟอร์มการแจ้งซ่อมและบริการ
  - สถิติข้อมูลการแจ้งซ่อมและบริการ
  - ระบบข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)
    - ข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)
    - แนวการสอน 4 วิชา
    - รายวิชา 153 วิชา
    - อาจารย์ 3 คน

News items include:

- ข่าวประชาสัมพันธ์: วัน เวลา การลงทะเบียนวิชาเรียน ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2555
- การลงทะเบียนวิชาเรียน (บันทึก/เปลี่ยนแปลง/แก้ไข/ยืนยัน/พิมพ์ใบแจ้งยอด/ชำระเงิน) ของนศ.รหัส 55 และน้อยกว่า ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2555 ระดับปริญญาตรี เริ่ม 9 มี.ค. 2555 เวลา 8.30 น ถึง 14 พ.ค. 2555 เวลา 18.00 น.
- ประกาศโดย : ICT ADMIN วันที่ประกาศ : 16/03/2012
- ประกาศใช้งานระบบ
- 1.หากแจ้งความประสงค์แล้วผลการแรนดอมได้ตามต้องการ ให้เข้าไปผลการลงทะเบียน และพิมพ์ใบแจ้งยอด ชำระเงิน
- 2.หากต้องการแก้ไขผลการแรนดอม ให้เข้ามาดู แก้ไขการแรนดอม บันทึกวิชา ยืนยัน พิมพ์ใบแจ้งยอด ชำระเงิน หรือ
- 3.หากไม่แจ้งความประสงค์ไว้ ให้เข้าไปลงทะเบียน โดยบันทึกวิชา ยืนยัน พิมพ์ใบแจ้งยอด ชำระเงิน การดำเนินการ ทั้ง 3 ข้อสามารถดำเนินการได้ตั้งแต่วันที่ 9 มีค 2555 เวลา 8.30 น ถึง 14 มีค 2555 เวลา 18.00 น
- ประกาศโดย : ICT ADMIN วันที่ประกาศ : 28/03/2012

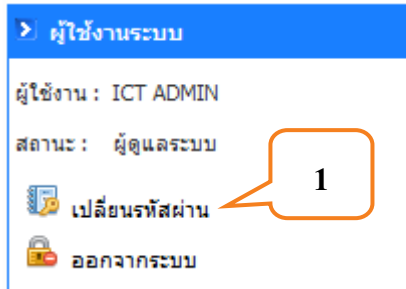
#### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 ใส่ชื่อผู้ใช้งาน(Username)

หมายเลข 2 ใส่รหัสผ่าน>Password)

หมายเลข 3 คลิกที่ปุ่ม  Login เพื่อเข้าสู่ระบบจัดการฐานข้อมูล

## 1.2) เปลี่ยนรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบ



เปลี่ยนรหัสผ่านเข้าสู่ระบบ

**เปลี่ยนรหัสผ่าน**

รหัสผ่านเดิม :	<input type="password"/>	!	2
รหัสผ่านใหม่ :	<input type="password"/>	!	3
ยืนยันรหัสผ่าน :	<input type="password"/>	!	4

5

บันทึก   ยกเลิก

หมายเหตุ : กรุณาป้อนตัวอักษร A-Z, a-z, ตัวเลข 0 - 9 อย่างน้อย 6 ตัวอักษร

### วิธีการกำหนดข้อมูล

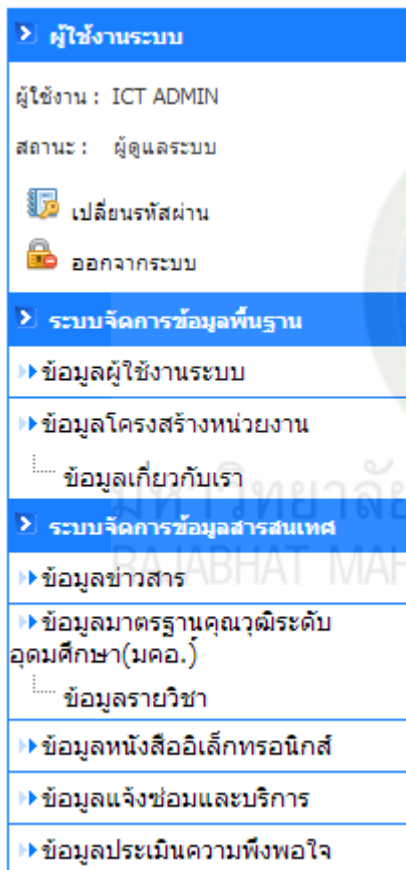
- หมายเลข 1 คลิกที่ เปลี่ยนรหัสผ่าน เพื่อเปลี่ยนรหัสผ่าน
- หมายเลข 2 ใส่ข้อมูลรหัสผ่านเดิม
- หมายเลข 3 ใส่ข้อมูลรหัสผ่านใหม่ อย่างน้อย 6 ตัวอักษร
- หมายเลข 4 ใส่ข้อมูลยืนยันรหัสผ่าน
- หมายเลข 5 คลิกที่ปุ่ม บันทึก เพื่อเปลี่ยนรหัสผ่านผู้ใช้งานระบบ

## 2) ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน

### 2.1) จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

ผู้ใช้งานระบบเป็นบุคคลที่สามารถบริหารจัดการข้อมูลต่างๆ ของเว็บไซต์ได้ ในที่นี่ได้แบ่งสิทธิ์ของผู้ใช้งานระบบออกเป็น 3 สถานะ คือ

- 1) ผู้ดูแลระบบ
- 2) อาจารย์
- 3) เจ้าหน้าที่



The screenshot shows a navigation menu with the following items:

- ผู้ใช้งานระบบ** (System Users)
  - ผู้ใช้งาน : ICT ADMIN
  - สถานะ : ผู้ดูแลระบบ
  - 📄 เปลี่ยนรหัสผ่าน
  - 🔒 ออกจากระบบ
- ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน** (Basic Information Management System)
  - ▶ ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
  - ▶ ข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน
    - ..... ข้อมูลเกี่ยวกับเรา
- ระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศ** (Information Management System)
  - ▶ ข้อมูลข่าวสาร
  - ▶ ข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)
    - ..... ข้อมูลรายวิชา
  - ▶ ข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
  - ▶ ข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ
  - ▶ ข้อมูลประเมินความพึงพอใจ

คลิกที่เมนูข้อมูล  
ผู้ใช้งานระบบ

## 2.1.1) แสดงข้อมูลผู้ใช้งาน

จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

1 แสดงข้อมูล 2 เพิ่มผู้ใช้งาน 3 ประวัติการใช้งาน

4 สถานะ : สถานะทั้งหมด ค้นหา : search

เลือก	แสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	Username	สถานะ	เปิด/ปิด	แก้ไข
<input type="checkbox"/>	ICT ADMIN	admin	ผู้ดูแลระบบ	✔	
<input type="checkbox"/>	นางสาวโอบนุญ ทองรักษ์	pangcarez	เจ้าหน้าที่	✔	
<input type="checkbox"/>	อาจารย์พลากร ฤชมิ่ง	pukhamung	อาจารย์	✔	
<input type="checkbox"/>	อาจารย์ปิยะ สร้อยอุดม	souidom	อาจารย์	✔	
<input type="checkbox"/>	นายชาติ ฤตินทราย	it01	ผู้ดูแลระบบ	✔	

↑ ทากับข้อมูลทีเลือก : เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกเลย

มีข้อมูลทั้งหมด 5 ข้อมูล กำลังแสดงหน้าที่ 1/1

1

คำชี้แจง Icon แสดงผล = แก้ไขข้อมูล = เปิดการใช้งาน = ปิดการใช้งาน

## วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 เมนูแสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

หมายเลข 2 เมนูเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

หมายเลข 3 ประวัติการเข้าใช้งานระบบ

หมายเลข 4 ค้นหาข้อมูลผู้ใช้งาน โดยการเลือกสถานะผู้ใช้งานที่

สถานะ : สถานะทั้งหมด และชื่อผู้ใช้งานที่ ค้นหา :

ปุ่ม  เพื่อค้นหาข้อมูล

หมายเลข 5 คลิกที่ เพื่อเปิดการใช้งานหรือคลิกที่ เพื่อปิดการใช้งาน

หมายเลข 6 คลิกที่ เพื่อ ไปสู่แบบฟอร์มแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

## 2.1.2) เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน

เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	
สถานะ :	ผู้ดูแลระบบ
ชื่อ - นามสกุล :	นายชาติ ภูดินทราย
สังกัด/หน่วยงาน :	- สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา
Username :	admin_it <span>✓ สามารถใช้งาน Username : admin_it ได้</span>
Password :	..... <span>กรุณาป้อน Password อย่างน้อย 4 ตัวอักษร</span>
ยืนยันรหัสผ่าน :	.....
จัดการข้อมูลพื้นฐาน	
ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ :	<input type="radio"/> ไม่ให้สิทธิการเข้าใช้งาน <input checked="" type="radio"/> ให้สิทธิการเข้าใช้งาน
ข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน :	<input type="radio"/> ไม่ให้สิทธิการเข้าใช้งาน <input checked="" type="radio"/> ให้สิทธิการเข้าใช้งาน
จัดการข้อมูลสารสนเทศ	
ข้อมูลข่าวสาร :	<input type="radio"/> ไม่ให้สิทธิการเข้าใช้งาน <input checked="" type="radio"/> ให้สิทธิการเข้าใช้งาน
ข้อมูลเค้าโครงการสอนออนไลน์ :	<input type="radio"/> ไม่ให้สิทธิการเข้าใช้งาน <input checked="" type="radio"/> ให้สิทธิการเข้าใช้งาน
ข้อมูลทะเบียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ :	<input type="radio"/> ไม่ให้สิทธิการเข้าใช้งาน <input checked="" type="radio"/> ให้สิทธิการเข้าใช้งาน
ข้อมูลขอใช้บริการงาน IT :	<input type="radio"/> ไม่ให้สิทธิการเข้าใช้งาน <input checked="" type="radio"/> ให้สิทธิการเข้าใช้งาน
ข้อมูลประเมินความพึงพอใจ :	<input type="radio"/> ไม่ให้สิทธิการเข้าใช้งาน <input checked="" type="radio"/> ให้สิทธิการเข้าใช้งาน
<input type="button" value="บันทึกข้อมูล"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>	

### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 ป้อนข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งานระบบที่มีเครื่องหมาย ! ให้ครบทุกช่อง

หมายเลข 2 กำหนดสิทธิจัดการข้อมูลพื้นฐาน

หมายเลข 3 กำหนดสิทธิจัดการข้อมูลสารสนเทศ

หมายเลข 4 คลิกที่ปุ่ม  เพื่อบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ



### 2.1.3) แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	
สถานะ :	ผู้ดูแลระบบ
ชื่อ - นามสกุล :	นายชาติ ภูดินทราย
สังกัด/หน่วยงาน :	- สำนักงานคณบดี
Password :	<input type="password"/> กรุณาป้อน Password อย่างน้อย 4 ตัวอักษร
ยืนยันรหัสผ่าน :	<input type="password"/>
จัดการข้อมูลพื้นฐาน	
ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ :	<input type="radio"/> ไม่ให้สิทธิการเข้าใช้งาน <input checked="" type="radio"/> ให้สิทธิการเข้าใช้งาน
ข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน :	<input type="radio"/> ไม่ให้สิทธิการเข้าใช้งาน <input checked="" type="radio"/> ให้สิทธิการเข้าใช้งาน
จัดการข้อมูลสารสนเทศ	
ข้อมูลข่าวสาร :	<input type="radio"/> ไม่ให้สิทธิการเข้าใช้งาน <input checked="" type="radio"/> ให้สิทธิการเข้าใช้งาน
ข้อมูลเค้าโครงการสอนออนไลน์ :	<input type="radio"/> ไม่ให้สิทธิการเข้าใช้งาน <input checked="" type="radio"/> ให้สิทธิการเข้าใช้งาน
ข้อมูลทะเบียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ :	<input type="radio"/> ไม่ให้สิทธิการเข้าใช้งาน <input checked="" type="radio"/> ให้สิทธิการเข้าใช้งาน
ข้อมูลขอใช้บริการงาน IT :	<input type="radio"/> ไม่ให้สิทธิการเข้าใช้งาน <input checked="" type="radio"/> ให้สิทธิการเข้าใช้งาน
ข้อมูลประเมินความพึงพอใจ :	<input type="radio"/> ไม่ให้สิทธิการเข้าใช้งาน <input checked="" type="radio"/> ให้สิทธิการเข้าใช้งาน
<input type="button" value="บันทึกข้อมูล"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>	

#### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 แก้ไขข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งานระบบ

หมายเลข 2 แก้ไขสิทธิจัดการข้อมูลพื้นฐาน

หมายเลข 3 แก้ไขสิทธิจัดการข้อมูลสารสนเทศ

หมายเลข 4 คลิกที่ปุ่ม  เพื่อแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ

## 2.1.4) ลบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

แสดงข้อมูล | เพิ่มผู้ใช้งาน | ประวัติการใช้งาน

สถานะ : สถานะทั้งหมด ค้นหา : search

เลือก	แสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	Username	สถานะ	เปิด/ปิด	แก้ไข
<input checked="" type="checkbox"/>	ICT ADMIN	admin	ผู้ดูแลระบบ	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	นางสาวโอบนพญ ทองรักษ์	pangcarez	เจ้าหน้าที่	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์พลากร สุขมิ่ง	pukhamung	อาจารย์	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	อาจารย์ปิยะ สร้อยอุดม	soiudom	อาจารย์	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	นายชาติ ภูตินทราย	it01	ผู้ดูแลระบบ	<input checked="" type="checkbox"/>	

↑ ทำกับข้อมูลที่เลือก : เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกเลย

มีข้อมูลทั้งหมด 5 ข้อมูล กำลังแสดงหน้า 1/1

**1**

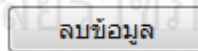
คำชี้แจง Icon แสดงผล = แก้ไขข้อมูล  = เปิดการใช้งาน  = ปิดการใช้งาน

### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 คลิกเลือกข้อมูลที่ช่อง





หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม



เพื่อลบข้อมูลที่เลือกไว้จากจากระบบ

## 2.2) จัดการข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน และข้อมูลเกี่ยวกับเรา

ข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน กำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลของ ระบบเค้าโครงการสอนออนไลน์ ระบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ระบบแจ้งซ่อมและบริการ และใช้ระบุสิทธิการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ

<b>&gt; ผู้ใช้งานระบบ</b>	
ผู้ใช้งาน :	ICT ADMIN
สถานะ :	ผู้ดูแลระบบ
	เปลี่ยนรหัสผ่าน
	ออกจากระบบ
<b>&gt; ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน</b>	
▶	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
▶	ข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน
⋮	ข้อมูลเกี่ยวกับเรา
<b>&gt; ระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศ</b>	
▶	ข้อมูลข่าวสาร
▶	ข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)
⋮	ข้อมูลรายวิชา
▶	ข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
▶	ข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ
▶	ข้อมูลประเมินความพึงพอใจ

คลิกที่เมนูข้อมูล  
โครงสร้างหน่วยงาน  
และข้อมูลเกี่ยวกับเรา

## 2.2.1) แสดงข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน

จัดการข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน

ค้นหา :  search

เลือก	ลำดับ	แสดงข้อมูลหน่วยงาน	ระดับ	เปิด/ปิด	แก้ไข
<input type="checkbox"/>	↑ ↓	สำนักงานคณบดี	ระดับ 1	✔	
<input type="checkbox"/>	↑ ↓	สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์	ระดับ 1	✔	
<input type="checkbox"/>	↑ ↓	สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	ระดับ 1	✔	
<input type="checkbox"/>	↑ ↓	สาขาวิชานิติศาสตร์	ระดับ 1	✔	
<input type="checkbox"/>	↑ ↓	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา	ระดับ 1	✔	

ทำกับข้อมูลที่เลือก :  เลือกทั้งหมด /  ไม่เลือกเลย

มีข้อมูลทั้งหมด 5 ข้อมูล กำลังแสดงหน้าที่ 1/1

1

คำชี้แจง Icon แสดงผล = แก้ไขข้อมูล = เปิดการใช้งาน = ปิดการใช้งาน

### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 เมนูแสดงข้อมูล โครงสร้างหน่วยงาน

หมายเลข 2 เมนูเพิ่มข้อมูล โครงสร้างหน่วยงาน

หมายเลข 3 ค้นหาข้อมูล โครงสร้างหน่วยงาน โดยการป้อนชื่อ โครงสร้างหน่วยงานที่

ค้นหา :  แล้วคลิกที่ปุ่ม  เพื่อค้นหาข้อมูล

หมายเลข 4 คลิกที่ เพื่อปิดการใช้งานหรือคลิกที่ เพื่อเปิดการใช้งาน

หมายเลข 5 คลิกที่ เพื่อไปสู่แบบฟอร์มแก้ไขข้อมูล โครงสร้างหน่วยงาน

### 2.2.2) เพิ่มข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน

#### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 ป้อนข้อมูลโครงสร้างหน่วยงานที่มีเครื่องหมาย **!** ให้ครบทุกช่อง

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม **บันทึกข้อมูล** เพื่อบันทึกข้อมูลโครงสร้างหน่วยงานเข้าสู่ระบบ

### 2.2.3) แก้ไขข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน

#### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 แก้ไขข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม **บันทึกข้อมูล** เพื่อแก้ไขข้อมูลโครงสร้างหน่วยงานเข้าสู่ระบบ

## 2.2.4) ลบข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน

จัดการข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน แสดงข้อมูล เพิ่มข้อมูล

ค้นหา :  search

เลือก		แสดงข้อมูลหน่วยงาน	ระดับ	เปิด/ปิด	แก้ไข
<input checked="" type="checkbox"/>	↑ ↓	สำนักงานคณบดี	ระดับ 1	✓	
<input checked="" type="checkbox"/>	↑ ↓	สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์	ระดับ 1	✓	
<input checked="" type="checkbox"/>	↑ ↓	สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	ระดับ 1	✓	
<input type="checkbox"/>	↑ ↓	สาขาวิชานิติศาสตร์	ระดับ 1	✓	
<input type="checkbox"/>	↑ ↓	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา	ระดับ 1	✓	

↑ ทากับข้อมูลที่เลือก : เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกเลย ลบข้อมูล

มีข้อมูลทั้งหมด 5 ข้อมูล กำลังแสดงหน้าที่ 1/1

**1**

คำชี้แจง Icon แสดงผล = แก้ไขข้อมูล = เปิดการใช้งาน = ปิดการใช้งาน

### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 คลิกเลือกข้อมูลที่ช่อง

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม ลบข้อมูล เพื่อลบข้อมูลที่เลือกไว้จากระบบ

## 2.2.5) ข้อมูลเกี่ยวกับเรา

จัดการข้อมูลเกี่ยวกับเรา

จัดการข้อมูลเกี่ยวกับเรา

ข้อมูลเกี่ยวกับเรา :

1

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
 อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ ชั้น 3  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
 80 ถนนศรีสุวรรค์ ต.ตลาด อ.เมือง  
 จ.มหาสารคาม 44000

2

บันทึกข้อมูล ยกเลิก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

### วิธีการกำหนดข้อมูล



หมายเลข 1 ป้อนข้อมูลเกี่ยวกับเรา

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม **บันทึกข้อมูล** เพื่อบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับเราเข้าสู่ระบบ

### 3) ระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศ

#### 3.1) จัดการข้อมูลข่าวสาร

จัดการข้อมูลข่าวสารเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข่าวสารทั่วไป ที่ต้องการให้ผู้เข้ามาเยี่ยมชมได้ทราบข่าวสาร และความเคลื่อนไหวต่าง ๆ

<b>&gt; ผู้ใช้งานระบบ</b>	
ผู้ใช้งาน :	ICT ADMIN
สถานะ :	ผู้ดูแลระบบ
	เปลี่ยนรหัสผ่าน
	ออกจากระบบ
<b>&gt; ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน</b>	
▶	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
▶	ข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน
┌	ข้อมูลเกี่ยวกับเรา
<b>&gt; ระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศ</b>	
▶	ข้อมูลข่าวสาร
▶	ข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับ อุดมศึกษา(มคอ.)
┌	ข้อมูลรายวิชา
▶	ข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
▶	ข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ
▶	ข้อมูลประเมินความพึงพอใจ

คลิกที่เมนูข้อมูล  
ข่าวสาร



## 3.1.1) แสดงข้อมูลข่าวสาร

จัดการข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์

สถานะ : สถานะทั้งหมด ค้นหา : search

เลือก	แสดงข้อมูลข่าว	วันที่ประกาศ	โดย	สถานะ	แก้ไข
<input type="checkbox"/>	กำหนดวัน เวลา การลงทะเบียนวิชาเรียน ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2555	16/03/2012 14:25:58	ICT ADMIN	✔	
<input type="checkbox"/>	ประกาศใช้งานระบบ	28/03/2012 14:18:27	ICT ADMIN	✔	

ทำกับข้อมูลที่เลือก :  เลือกทั้งหมด /  ไม่เลือกเลย

มีข้อมูลทั้งหมด 2 ข้อมูล กำลังแสดงหน้าที่ 1/1

คำชี้แจง Icon แสดงผล = แก้ไขข้อมูล = เปิดการใช้งาน หรือคลิกที่ = ปิดการใช้งาน

## วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 เมนูแสดงข้อมูลข่าวสาร

หมายเลข 2 เมนูเพิ่มข้อมูลข่าวสาร

หมายเลข 3 ค้นหาข้อมูลข่าวสาร โดยการเลือกสถานะข่าวสารที่

สถานะ : สถานะทั้งหมด และชื่อข่าวสารที่ ค้นหา : แล้วคลิกที่ปุ่ม  เพื่อค้นหาข้อมูล

หมายเลข 4 คลิกที่ เพื่อปิดการใช้งานหรือคลิกที่ เพื่อเปิดการใช้งาน

หมายเลข 5 คลิกที่ เพื่อไปสู่แบบฟอร์มแก้ไขข้อมูลข่าวสาร

### 3.1.2) เพิ่มข้อมูลข่าวสาร

เพิ่มข้อมูลข่าวสาร

หัวข้อข่าว :

รายละเอียดโดยย่อ :

รายละเอียดข่าว :

บันทึกข้อมูล ยกเลิก

#### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 ป้อนข้อมูลข่าวสารที่มีเครื่องหมาย ! ให้ครบทุกช่อง

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม **บันทึกข้อมูล** เพื่อบันทึกข้อมูลข่าวสารเข้าสู่ระบบ

## 3.1.3) แก้ไขข้อมูลข่าวสาร

แก้ไขข้อมูลข่าวสาร

หัวข้อข่าว : ประกาศใช้งานระบบ

รายละเอียดโดยย่อ :

รายละเอียดข่าว :

ทดสอบข่าว

บันทึกข้อมูล ยกเลิก

## วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 แก้ไขข้อมูลข่าวสาร

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม **บันทึกข้อมูล** เพื่อแก้ไขข้อมูลข่าวสารเข้าสู่ระบบ

### 3.1.4) ลบข้อมูลข่าวสาร

จัดการข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์

แสดงข้อมูล | เพิ่มข้อมูล

สถานะ : สถานะทั้งหมด ค้นหา : search

เลือก	แสดงข้อมูลข่าว	วันที่ประกาศ	โดย	สถานะ	แก้ไข
<input checked="" type="checkbox"/>	กำหนดวัน เวลา การลงทะเบียนวิชาเรียน ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2555	16/03/2012 14:25:58	ICT ADMIN	✓	
<input type="checkbox"/>	ประกาศใช้งานระบบ	28/03/2012 14:18:27	ICT ADMIN	✓	

↑ ทากับข้อมูลที่เลือก : เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกเลย **ลบข้อมูล**

มีข้อมูลทั้งหมด 2 ข้อมูล กำลังแสดงหน้าที่ 1/1

**1**

คำชี้แจง Icon แสดงผล = แก้ไขข้อมูล = เปิดการใช้งาน = ปิดการใช้งาน



#### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 คลิกเลือกข้อมูลที่ต้องการ

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม **ลบข้อมูล** เพื่อลบข้อมูลที่เลือกไว้จากระบบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

### 3.2) จัดการข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)ออนไลน์ และข้อมูลรายวิชา

<b>&gt; ผู้ใช้งานระบบ</b>	
ผู้ใช้งาน :	ICT ADMIN
สถานะ :	ผู้ดูแลระบบ
	เปลี่ยนรหัสผ่าน
	ออกจากระบบ
<b>&gt; ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน</b>	
▶	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
▶	ข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน
⋮	ข้อมูลเกี่ยวกับเรา
<b>&gt; ระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศ</b>	
▶	ข้อมูลข่าวสาร
▶	ข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับ อุดมศึกษา(มคอ.)
⋮	ข้อมูลรายวิชา
▶	ข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
▶	ข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ
▶	ข้อมูลประเมินความพึงพอใจ

คลิกที่เมนูข้อมูล  
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)  
และข้อมูลรายวิชา

### 3.2.1) แสดงข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)

จัดการข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)

1 แสดงข้อมูล 2 เพิ่มข้อมูล

3 ระบบ : ระบบทั้งหมด ภาควิชา : ภาควิชาทั้งหมด

ปีการศึกษา : ปีการศึกษาทั้งหมด คำค้น : search

เลือก	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	อาจารย์ผู้สอน	ปีการศึกษา	แก้ไข
<input type="checkbox"/>	2500101	- หลักสูตรมนุษยกับการพัฒนาตน 3(3-0)	อาจารย์ปิยะ สร้อยอุดม	1/2555	
<input type="checkbox"/>	1032102	- นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3(2-2-4)	อาจารย์ปิยะ สร้อยอุดม	1/2555	
<input type="checkbox"/>	ECED 502	- คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย 5(2-4-3)	อาจารย์พลากร สุขมั่ง	1/2555	
<input type="checkbox"/>	1000200	- การเขียนเพื่องานทางวัฒนธรรม 3(3-0-6)	อาจารย์พลากร สุขมั่ง	1/2555	

↑ ทากับข้อมูลทีเลือก : เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกเลย

มีข้อมูลทั้งหมด 4 ข้อมูล กำลังแสดงหน้าที 1/1

1

คำชี้แจง Icon แสดงผล = แก้ไขข้อมูล

4

#### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 เมนูแสดงข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)

หมายเลข 2 เมนูเพิ่มข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)

หมายเลข 3 ค้นหาข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.) โดยการเลือก

รายการค้นหาที่ ระบบ : ระบบทั้งหมด ภาควิชา : ภาควิชาทั้งหมด

ปีการศึกษา : ปีการศึกษาทั้งหมด และชื่อมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)ที่

ค้นหา :  แล้วคลิกที่ปุ่ม  เพื่อค้นหาข้อมูล

หมายเลข 4 คลิกที่ เพื่อไปสู่แบบฟอร์มแก้ไขข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)

### 3.2.2) เพิ่มข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)

เพิ่มข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)	
รหัสรายวิชา :	<input type="text"/>
!!! ไม่มีข้อมูลรหัสรายวิชา	
อาจารย์ผู้สอน :	<input type="text"/>
ระบบ :	ภาคปกติ ▼
ภาคการศึกษา :	1 ▼
ปีการศึกษา :	2557 ▼
หมายเหตุ : नामสกุลที่รองรับไฟล์ คือ pdf, rar, zip, 7z, doc, docx, ppt, pptx, xls, xlsx	
ไฟล์เค้าโครงการสอน :	<input type="button" value="เลือกไฟล์"/> <input type="button" value="ไม่ได้เลือกไฟล์ใด"/>
<input type="button" value="บันทึกข้อมูล"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>	

#### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 ป้อนข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)ที่มีเครื่องหมาย  ให้ครบทุกช่อง

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม  เพื่อบันทึกข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)เข้าสู่ระบบ

### 3.2.3) แก้ไขข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)

แก้ไขข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)	
รหัสรายวิชา :	<input type="text" value="ECED 502"/>
ชื่อรายวิชา : คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย หน่วยกิต : 5(2-4-3)	
อาจารย์ผู้สอน :	<input type="text" value="อาจารย์พลากร ภูขมิ่ง"/>
ระบบ :	<input type="text" value="ภาคปกติ"/>
ภาคการศึกษา :	<input type="text" value="1"/>
ปีการศึกษา :	<input type="text" value="2555"/>
หมายเหตุ : นามสกุลที่รองรับไฟล์ คือ pdf, rar, zip, 7z, doc, docx, ppt, pptx, xls, xlsx และขนาดไม่เกิน 2 Mb	
ไฟล์เค้าโครงการสอน :	<input type="button" value="เลือกไฟล์"/> <input type="button" value="ไม่ได้เลือกไฟล์ใด"/>
<input type="button" value="บันทึกข้อมูล"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>	

#### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 แก้ไข **2** ฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม  เพื่อแก้ไขข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)เข้าสู่ระบบ



### 3.2.4) ลบข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)

จัดการข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.) แสดงข้อมูล เพิ่มข้อมูล

ระบบ : ระบบทั้งหมด ▼ ภาคเรียน : ภาคเรียนทั้งหมด ▼

ปีการศึกษา : ปีการศึกษาทั้งหมด ▼ คำค้น :  search

เลือก	รหัสรายวิชา	ชื่อมอรายวิชา	อาจารย์ผู้สอน	ปีการศึกษา	แก้ไข
<input checked="" type="checkbox"/>	2500101	- หลักสูตรมนุษยกับการพัฒนาตน 3(3-0)	อาจารย์ปิยะ สร้อยอุดม	1/2555	
<input checked="" type="checkbox"/>	1032102	- นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3(2-2-4)	อาจารย์ปิยะ สร้อยอุดม	1/2555	
<input checked="" type="checkbox"/>	ECED 502	- คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย 5(2-4-3)	อาจารย์พลากร ภูขมั่ง	1/2555	
<input type="checkbox"/>	1000200	- การเขียนเพื่องานทางวัฒนธรรม 3(3-0-6)	อาจารย์พลากร ภูขมั่ง	1/2555	

ทำกับข้อมูลที่เลือก : เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกเลย ลบข้อมูล

มีข้อมูลทั้งหมด 4 ข้อมูล กำลังแสดงหน้าที่ 1/1

**1**

คำชี้แจง Icon แสดงผล = แก้ไขข้อมูล

#### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 คลิกเลือกข้อมูลที่ช่อง

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม ลบข้อมูล เพื่อลบข้อมูลที่เลือกไว้จากระบบ

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

### 3.2.5) แสดงข้อมูลรายวิชา

จัดการข้อมูลรายวิชา

แสดงทีละ 10 ข้อมูล

คำค้น :

ลำดับ	ข้อมูลรายวิชา	ผู้บันทึก/แก้ไข	แก้ไข	ลบ
151	2553312 - ภาษาอังกฤษสำหรับ รัฐประศาสนศาสตร์1 [3(3-0-2)]	อาจารย์พลากร ภูมิ่ง 0000-00-00 00:00:00		
152	5001101 - หลักการเกษตรเบื้องต้น [3(2-2)]	อาจารย์พลากร ภูมิ่ง 0000-00-00 00:00:00		
153	4033101 - นิเวศวิทยา [3(2-3)]	อาจารย์พลากร ภูมิ่ง 0000-00-00 00:00:00		

กำลังแสดงข้อมูลที่ 151 ถึง 153 จาก 153 ข้อมูล

First Previous 12 13

#### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 เมนูแสดงข้อมูลรายวิชา

หมายเลข 2 เมนูเพิ่มข้อมูลรายวิชา

หมายเลข 3 ค้นหาข้อมูลรายวิชา โดยการเลือกรายการค้นหา

ค้นหา :  แล้วคลิกที่ปุ่ม  เพื่อค้นหาข้อมูล

หมายเลข 4 คลิกที่ เพื่อไปสู่แบบฟอร์มแก้ไขข้อมูลรายวิชา

หมายเลข 5 คลิกที่ เพื่อลบข้อมูลออกจากระบบ

### 3.2.6) เพิ่มข้อมูลรายวิชา

» จัดการข้อมูลรายวิชา

**คำแนะนำ**  
คลิกที่ปุ่ม ยกเลิกข้อมูล เพื่อกลับไปหน้าหลัก  
กรุณาป้อนข้อมูล ที่มีเครื่องหมาย ! ให้ครบทุกช่อง

» รหัสรายวิชา :  !

» ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย) :  !

» ชื่อรายวิชา (ภาษาอังกฤษ) :  !

» หน่วยกิต :  !

1

2

#### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 ป้อนข้อมูลรายวิชาที่มีเครื่องหมาย ! ให้ครบทุกช่อง

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม  เพื่อบันทึกข้อมูลรายวิชาเข้าสู่ระบบ

### 3.2.7) แก้ไขข้อมูลรายวิชา

» จัดการข้อมูลรายวิชา

**คำแนะนำ**  
คลิกที่ปุ่ม ยกเลิกข้อมูล เพื่อกลับไปหน้าหลัก  
กรุณาป้อนข้อมูล ที่มีเครื่องหมาย ! ให้ครบทุกช่อง

» รหัสรายวิชา : 2553312 !

» ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย) : ภาษาอังกฤษสำหรับรัฐประศาสนศาสตร์1 !

» ชื่อรายวิชา (ภาษาอังกฤษ) : English for Public Administration I !

» หน่วยกิต : 3(3-0-2) !

1



2

#### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 แก้ไขข้อมูลรายวิชา

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม  เพื่อแก้ไขข้อมูลรายวิชาเข้าสู่ระบบ

### 3.3) จัดการข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

<b>&gt; ผู้ใช้งานระบบ</b>	
ผู้ใช้งาน :	ICT ADMIN
สถานะ :	ผู้ดูแลระบบ
	เปลี่ยนรหัสผ่าน
	ออกจากระบบ
<b>&gt; ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน</b>	
▶	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
▶	ข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน
⋮	ข้อมูลเกี่ยวกับเรา
<b>&gt; ระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศ</b>	
▶	ข้อมูลข่าวสาร
▶	ข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับ อุดมศึกษา(มคอ.)
⋮	ข้อมูลรายวิชา
▶	ข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
▶	ข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ
▶	ข้อมูลประเมินความพึงพอใจ

คลิกที่เมนูข้อมูล  
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

## 3.3.1) แสดงข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จัดการข้อมูลทะเบียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ส่งออกรายงานเป็น Excel

ประเภทหนังสือ : ประเภทหนังสือทั้งหมด คำค้น : search

เลือก	เลขทะเบียน	ที่	ลงวันที่	จาก/ถึง	เรื่อง	ไฟล์	แก้ไข
<input type="checkbox"/>	101	พ. /2554	02/09/2554	จาก » กลุ่มงานวิจัยและบริการวิชาการ ถึง » หัวหน้ากลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการสื่อสาร	» ขอความอนุเคราะห์เครื่องคอมพิวเตอร์	-	
<input type="checkbox"/>	102	พ.น. 200/2554	05/09/2554	จาก » กลุ่มงานพัฒนานักศึกษา ถึง » หัวหน้ากลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการสื่อสาร	» ขอความอนุเคราะห์ซ่อมบำรุง	-	
<input type="checkbox"/>	103	ส.ก. 081/2554	05/09/2554	จาก » สำนักงานอธิการบดี ถึง » หัวหน้ากลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการสื่อสาร	» ขอเชิญผู้อำนวยการช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (นางบุญเรือน ศรีสุเรศ)	-	
<input type="checkbox"/>	104	ส.ก.ส.071/2554	06/09/2554	จาก » สมาคมชาวไร่อ้อยกาฬสินธุ์ ถึง » อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์	» ขอความอนุเคราะห์ลงประกาศในเว็บไซต์มหาวิทยาลัยฯ	-	

ทำกับข้อมูลทีเลือก :  เลือกทั้งหมด /  ไม่เลือกเลย

มีข้อมูลทั้งหมด 4 ข้อมูล กำลังแสดงหน้าที 1/1

**1**

คำชี้แจง Icon แสดงผล = แก้ไขข้อมูล

## วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 เมนูแสดงข้อมูลหนังสือ

หมายเลข 2 เมนูเพิ่มข้อมูลหนังสือ

หมายเลข 3 ค้นหาข้อมูลหนังสือโดยการเลือกประเภทหนังสือที่

ประเภทหนังสือ :  และชื่อหนังสือที่


ค้นหา :  แล้วคลิกที่ปุ่ม  เพื่อค้นหาข้อมูล

หมายเลข 4 คลิกที่ -, , , เพื่อแสดงรายละเอียดไฟล์หนังสือ

หมายเลข 5 คลิกที่ เพื่อไปสู่แบบฟอร์มแก้ไขข้อมูลหนังสือ

### 3.3.2) เพิ่มข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1

เพิ่มข้อมูลทะเบียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	
» ประเภท :	ทะเบียนหนังสือสง <input type="text"/>
» เลขทะเบียน :	<input type="text"/>
» ที่ :	<input type="text"/> !
» ลงวันที่ :	<input type="text"/> !
» จาก :	<input type="text"/> !
» ถึง :	<input type="text"/> !
» เรื่อง :	<input type="text"/> !
» การปฏิบัติ :	<div style="text-align: center;"></div>
» หมายเหตุ :	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY
» แนบไฟล์ :	<input type="button" value="เลือกไฟล์"/> <input type="button" value="ไม่ได้เลือกไฟล์ใด"/>

2

#### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 ป้อนข้อมูลหนังสือที่มีเครื่องหมาย ! ให้ครบทุกช่อง

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม  เพื่อบันทึกข้อมูลหนังสือเข้าสู่ระบบ

### 3.3.3) แก้ไขข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

แก้ไขข้อมูลทะเบียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	
» ประเภท :	ทะเบียนหนังสือรับ
» เลขทะเบียน :	102
» ที่ :	พน. 200/2554
» ลงวันที่ :	05/09/2554
» จาก :	กลุ่มงานพัฒนานักศึกษา
» ถึง :	หัวหน้ากลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร
» เรื่อง :	ขอความอนุเคราะห์ซ่อมบำรุง
» การปฏิบัติ :	
» หมายเหตุ :	
» แนบไฟล์ :	เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด

» บันทึกข้อมูล «      - ยกเลิกข้อมูล -

#### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 แก้ไขข้อมูลหนังสือ

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม **บันทึกข้อมูล** เพื่อแก้ไขข้อมูลหนังสือเข้าสู่ระบบ

### 3.3.4) สบข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จัดการข้อมูลทะเบียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แสดงข้อมูลทะเบียนหนังสือ แบบฟอร์มทะเบียนหนังสือ

ส่ง Excel ประเภทหนังสือ : ประเภทหนังสือทั้งหมด คำค้น : search

เลือก	ที่	ลงวันที่	จาก/ถึง	เรื่อง	ไฟล์	แก้ไข	
<input checked="" type="checkbox"/>	101	วพ. /2554	02/09/2554	จาก » กลุ่มงานวิจัยและบริการวิชาการ ถึง » หัวหน้ากลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการสื่อสาร	» ขอความอนุเคราะห์เครื่องคอมพิวเตอร์	-	
<input checked="" type="checkbox"/>	102	พน. 200/2554	05/09/2554	จาก » กลุ่มงานพัฒนานักศึกษา ถึง » หัวหน้ากลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการสื่อสาร	» ขอความอนุเคราะห์ซ่อมบำรุง	-	
<input checked="" type="checkbox"/>	103	สส. 081/2554	05/09/2554	จาก » สำนักงานอธิการบดี ถึง » หัวหน้ากลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการสื่อสาร	» ขอเชิญต้อนรับรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (นางบุญจริน ศรีสุระ)	-	
<input type="checkbox"/>	104	สส.071/2554	06/09/2554	จาก » สมาคมชาวไร่ร้อยกาฬสินธุ์ ถึง » อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์	» ขอความอนุเคราะห์ลงประกาศในเว็บไซต์มหาวิทยาลัยฯ	-	

ทำกับข้อมูลที่เลือก :  เลือกทั้งหมด /  ไม่เลือกเลย ลบข้อมูล

มีข้อมูลทั้งหมด 4 ข้อมูล กำลังแสดงหน้า 1/1

**1**

คำสั่งแฉง Icon แสดงผล = แก้ไขข้อมูล



#### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 คลิกเลือกข้อมูลที่ช่อง

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม ลบข้อมูล เพื่อลบข้อมูลที่เลือกไว้จากระบบ



### 3.4) จัดการข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ

<b>&gt; ผู้ใช้งานระบบ</b>	
ผู้ใช้งาน :	ICT ADMIN
สถานะ :	ผู้ดูแลระบบ
	เปลี่ยนรหัสผ่าน
	ออกจากระบบ
<b>&gt; ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน</b>	
▶	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
▶	ข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน
⋮	ข้อมูลเกี่ยวกับเรา
<b>&gt; ระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศ</b>	
▶	ข้อมูลข่าวสาร
▶	ข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับ อุดมศึกษา(มคอ.)
⋮	ข้อมูลรายวิชา
▶	ข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
▶	ข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ
▶	ข้อมูลประเมินความพึงพอใจ

คลิกที่เมนูข้อมูล  
แจ้งซ่อมและบริการ

## 3.4.1) แสดงข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ

จัดการข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ

แสดงข้อมูลขอใช้บริการ    แบบฟอร์มขอใช้บริการ

ส่งออกรายงานเป็น PDF

ผู้รับงาน : ผู้รับงานทั้งหมด    สถานะ : สถานะทั้งหมด

คำค้น :  search

เลือก	เลขที่	ผู้ให้บริการ/วันที่	ประเภท	ผู้รับงาน/วันที่บันทึก	ระดับความพึงพอใจ	สถานะ	รายละเอียด	แบบฟอร์ม	แก้ไข
<input type="checkbox"/>	--	นายปิยะ สร้อยอุดม สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา 26/03/2555, 11:45	งานซ่อมบำรุง	2012-03-26 14:20:02	5.00	รอการตอบรับ	--	--	
<input type="checkbox"/>	--	นายชาติ ภูตินทราย สำนักงานคณบดี 25/03/2555, 15:00	งานบริการด้านไอที	2012-03-25 21:33:58	5.00	รอการตอบรับ	--	--	
<input type="checkbox"/>	1	นายชาติ ภูตินทราย สำนักงานคณบดี 25/03/2555, 12:33	งานซ่อมบำรุง	ICT ADMIN 2012-03-25 19:47:22 ICT ADMIN 2012-03-25 20:17:47	5.00	เสร็จเรียบร้อย			

ทำกับข้อมูลที่เลือก :  เลือกทั้งหมด /  ไม่เลือกเลย       

มีข้อมูลทั้งหมด 3 ข้อมูล กำลังแสดงหน้าที่ 1/1

**1**

คำชี้แจง Icon แสดงผล

= แก้ไขข้อมูล    = เสร็จเรียบร้อย    = กำลังดำเนินการ    = รออะไหล่    = ส่งซ่อมข้างนอก

= ทางขาด    = รอการตอบรับ

## วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 เมนูแสดงข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ

หมายเลข 2 เมนูเพิ่มข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ

หมายเลข 3 ค้นหาข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการโดยการเลือกที่

ผู้รับงาน :     สถานะ :  และคำค้นที่

ค้นหา :  แล้วคลิกที่ปุ่ม  เพื่อค้นหาข้อมูล

หมายเลข 4 คลิกที่ เพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ

หมายเลข 5 คลิกที่ เพื่อแสดงแบบฟอร์มการแจ้งซ่อมและบริการ

หมายเลข 6 คลิกที่ เพื่อไปสู่แบบฟอร์มแก้ไขข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ

## 3.4.2) เพิ่มข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ

1

**แบบฟอร์มการแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ**  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

รายละเอียดผู้ขอใช้บริการ

ชื่อ - นามสกุล : \_\_\_\_\_ » ประเภท : -- เลือกประเภท -- ▾

» สังกัด/หน่วยงาน : -- เลือกสังกัด/หน่วยงาน -- ▾

» วันที่ : \_\_\_\_\_ » เวลา : \_\_\_\_\_ » สถานะ :  เสร็จเรียบร้อย ▾

งานซ่อมบำรุงอุปกรณ์

- เครื่องคอมพิวเตอร์ PC
- เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook
- จอคอมพิวเตอร์
- เครื่องปริ้นเตอร์
- ระบบ Network, Internet, Wireless
- เครื่องแฟกซ์
- โทรศัพท์
- อื่นๆ

งานบริการด้านไอที

งานอื่น-คั้น อุปกรณ์

หมายเหตุ :   

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1) เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความสุภาพ และอัธยาศัยดี	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2) เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความสะดวกและรวดเร็ว	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3) เจ้าหน้าที่ดูแล เอาใจใส่ และเต็มใจบริการ	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4) เจ้าหน้าที่สามารถให้คำแนะนำ และตอบข้อซักถามเป็นอย่างดี	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5) มีการให้บริการที่เป็นระบบ และขั้นตอน	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6) มีอุปกรณ์และเครื่องมือพร้อมให้บริการ	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7) ความเรียบร้อยของงานที่ให้บริการ	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8) การให้บริการในภาพรวม	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

บันทึกข้อมูล

2

### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 ป้อนข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ ให้ครบทุกช่องก่อนทำการบันทึกข้อมูล

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม **บันทึกข้อมูล** เพื่อบันทึกข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการเข้าสู่

ระบบ

### 3.4.3) แก้ไขข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ

» รหัสเลขที่ล่าสุด : 1  
เลขที่ : \_\_\_\_\_

**แบบฟอร์มการแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ**  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

**รายละเอียดผู้ขอใช้บริการ**

» ชื่อ - นามสกุล : นายชาติ ภูดินทราย » ประเภท :

» สังกัด/หน่วยงาน :

» วันที่ : 25/03/2555 » เวลา : 12:33 » สถานะ :

**งานซ่อมบำรุงอุปกรณ์**

- เครื่องคอมพิวเตอร์ PC
- เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook
- จอคอมพิวเตอร์
- เครื่องปริ้นเตอร์
- ระบบ Network, Internet, Wireless
- เครื่องแฟกซ์
- โทรศัพท์
- อื่นๆ

**งานบริการด้านไอที**

**งานอื่น-สิ่ง อุปกรณ์**

หมายเหตุ :

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1) เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความสุภาพ และอัธยาศัยดี	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2) เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความสะดวกและรวดเร็ว	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3) เจ้าหน้าที่ดูแล เอาใจใส่ และเต็มใจบริการ	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4) เจ้าหน้าที่สามารถให้คำแนะนำ และตอบข้อซักถามเป็นอย่างดี	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5) มีการให้บริการที่เป็นระบบ และขั้นตอน	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6) มีอุปกรณ์และเครื่องมือพร้อมให้บริการ	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7) ความเรียบร้อยของงานที่ให้บริการ	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8) การให้บริการในภาพรวม	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**บันทึกข้อมูล**

### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 แก้ไขข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม **บันทึกข้อมูล** เพื่อแก้ไขข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการเข้าสู่ระบบ

### 3.4.4) ลบข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ

จัดการข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ

แสดงข้อมูลขอใช้บริการ    แบบฟอร์มขอใช้บริการ

ส่งออกรายงานเป็น PDF    ผู้รับงาน : ผู้รับงานทั้งหมด    สถานะ : สถานะทั้งหมด

คำค้น :  search

เลือก	เลขที่	ผู้ให้บริการ/วันที่	ประเภท	ผู้รับงาน/วันที่บันทึก	ระดับความพึงพอใจ	สถานะ	รายละเอียด	แบบฟอร์ม	แก้ไข
<input checked="" type="checkbox"/>		» นายปิยะ สร้อยอุดม » สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา » 26/03/2555, 11:45	งานซ่อมบำรุง	2012-03-26 14:20:02	5.00	รอการตอบรับ	--	--	
<input checked="" type="checkbox"/>	--	» นายชาติ ภูตินทราย » สำนักงานคณบดี » 25/03/2555, 15:00	งานบริการด้านไอที	2012-03-25 21:33:58	5.00	รอการตอบรับ	--	--	
<input type="checkbox"/>	1	» นายชาติ ภูตินทราย » สำนักงานคณบดี » 25/03/2555, 12:33	งานซ่อมบำรุง	ICT ADMIN 2012-03-25 19:47:22 ICT ADMIN 2012-03-25 20:17:47	5.00	เสร็จเรียบร้อย			

ทำกับข้อมูลที่เลือก :  เลือกทั้งหมด /  ไม่เลือกเลย       

มีข้อมูลทั้งหมด 3 ข้อมูล กำลังแสดงหน้าที่ 1/1

**1**

คำชี้แจง Icon แสดงผล

= แก้ไขข้อมูล    = เสร็จเรียบร้อย    = กำลังดำเนินการ    = รออะไหล่    = ส่งซ่อมข้างนอก



= แจ้งขาด    = รอการตอบรับ

### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 คลิกเลือกข้อมูลที่ช่อง

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม **ลบข้อมูล** เพื่อลบข้อมูลที่เลือกไว้จากระบบ

### 3.5) จัดการข้อมูลประเมินความพึงพอใจ

<b>&gt; ผู้ใช้งานระบบ</b>	
ผู้ใช้งาน :	ICT ADMIN
สถานะ :	ผู้ดูแลระบบ
	เปลี่ยนรหัสผ่าน
	ออกจากระบบ
<b>&gt; ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน</b>	
▶	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
▶	ข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน
⋮	ข้อมูลเกี่ยวกับเรา
<b>&gt; ระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศ</b>	
▶	ข้อมูลข่าวสาร
▶	ข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับ อุดมศึกษา(มคอ.)
⋮	ข้อมูลรายวิชา
▶	ข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
▶	ข้อมูลแจ้งซ่อมและบริการ
▶	ข้อมูลประเมินความพึงพอใจ

คลิกที่เมนูข้อมูล  
ประเมินความพึงพอใจ

### 3.5.1) แสดงข้อมูลประเมินความพึงพอใจ

ประเมินความพึงพอใจของบุคลากร

สถานะ : สถานะทั้งหมด ค้นหา : search

เลือก	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	วันที่และเวลา	IP	สถานะ	รายละเอียด
<input type="checkbox"/>	เพศ : ชาย ช่วงอายุ : < 25 ปี สถานะภาพ : โสด การศึกษา : อื่นๆ	2012-03-27 18:11:32	127.0.0.1	✓	
<input type="checkbox"/>	เพศ : หญิง ช่วงอายุ : 31-35 ปี สถานะภาพ : แยกกันอยู่/หม้าย การศึกษา : ปริญญาโท	2012-03-27 17:01:59	127.0.0.1	✓	
<input type="checkbox"/>	เพศ : ชาย ช่วงอายุ : 25-30 ปี สถานะภาพ : โสด การศึกษา : ปริญญาตรี	2012-03-27 16:38:31	127.0.0.1	✓	
<input type="checkbox"/>	เพศ : ชาย ช่วงอายุ : < 25 ปี สถานะภาพ : โสด การศึกษา : อื่นๆ	2012-03-27 16:06:12	127.0.0.1	✓	

หากับข้อมูลที่เลือก :  เลือกทั้งหมด /  ไม่เลือกเลย

มีข้อมูลทั้งหมด 4 ข้อมูล กำลังแสดงหน้าที่ 1/1

คำชี้แจง Icon แสดงผล = รายละเอียด = เปิดการใช้งาน = ปิดการใช้งาน

#### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 เมนูแสดงข้อมูลประเมินความพึงพอใจ

หมายเลข 2 ค้นหาข้อมูลประเมินความพึงพอใจ โดยการเลือกสถานะที่

สถานะ : สถานะทั้งหมด และชื่อข่าวสารที่ ค้นหา : แล้วคลิกที่

ปุ่ม  เพื่อค้นหาข้อมูล

หมายเลข 3 คลิกที่ เพื่อปิดการใช้งานหรือคลิกที่ เพื่อเปิดการใช้งาน

หมายเลข 4 คลิกที่ เพื่อแสดงรายละเอียดแบบฟอร์มประเมินความพึงพอใจ

### 3.5.2) ลบข้อมูลประเมินความพึงพอใจ

ประเมินความพึงพอใจของผูู้้ใช้งาน แสดงข้อมูล

สถานะ : สถานะทั้งหมด ค้นหา :  search

เลือก	ข้อมูลทั่วไปของชุดแบบสอบถาม	วันที่และเวลา	IP	สถานะ	รายละเอียด
<input checked="" type="checkbox"/>	เพศ : ชาย ช่วงอายุ : < 25 ปี สถานะภาพ : โสด การศึกษา : อื่นๆ	2012-03-27 18:11:32	127.0.0.1	✓	
<input checked="" type="checkbox"/>	เพศ : หญิง ช่วงอายุ : 31-35 ปี สถานะภาพ : แยกกันอยู่/หม้าย การศึกษา : ปริญญาโท	2012-03-27 17:01:59	127.0.0.1	✓	
<input checked="" type="checkbox"/>	เพศ : ชาย ช่วงอายุ : 25-30 ปี สถานะภาพ : โสด การศึกษา : ปริญญาตรี	2012-03-27 16:38:31	127.0.0.1	✓	
<input type="checkbox"/>	เพศ : ชาย ช่วงอายุ : < 25 ปี สถานะภาพ : โสด การศึกษา : อื่นๆ	2012-03-27 16:06:12	127.0.0.1	✓	

ทำกับข้อมูลที่เลือก :  เลือกทั้งหมด /  ไม่เลือกเลย ลบข้อมูล

มีข้อมูลทั้งหมด 4 ข้อมูล กำลังแสดงหน้าที่ 1/1

คำชี้แจง Icon แสดงผล = รายละเอียด = เปิดการใช้งาน = ปิดการใช้งาน

#### วิธีการกำหนดข้อมูล

หมายเลข 1 คลิกเลือกข้อมูลที่ช่อง

หมายเลข 2 คลิกที่ปุ่ม  เพื่อลบข้อมูลที่เลือกไว้จากกระบบ



## 2. Output Design

1) หน้าจอแสดงผล หน้าหลักระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการแสดงข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ ที่ได้จากระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศ ข้อมูลข่าวสาร

The screenshot shows the IT RMU Management Information System interface. The header includes the university logo and name, and the system title. A navigation bar contains a 'หน้าหลัก' (Home) button, which is highlighted with a red box and a red arrow. The main content area displays news items, including a notice about a meeting on 25/03/2012 and a notice about a meeting on 28/03/2012. A sidebar on the left contains a login form, a menu of system features, and a satisfaction survey section with a gauge chart and a table of results.

**หน้าหลัก** เกี่ยวกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ | ประเด็นความพึงพอใจ

ประกาศข่าวประชาสัมพันธ์

**1. กำหนดวัน เวลา การลงทะเบียนวิชาเรียน ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2555**

การลงทะเบียนวิชาเรียน (บันทึก/เปลี่ยนแปลง/แก้ไข/ยืนยัน/พิมพ์ใบแจ้งยอด/ชำระเงิน) ของศ.รหัส 55 และน้อยกว่า ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2555 ระดับปริญญาตรี เริ่ม **9 มี.ค. 2555 เวลา 8.30 น ถึง 14 พ.ค. 2555 เวลา 18.00 น.**

ประกาศโดย : ICT ADMIN วันที่ประกาศ : 16/03/2012

**2. ประกาศใช้งานระบบ**

1. หากแจ้งความประสงค์แล้วผลการแรนดอมได้ตามต้องการ ให้เข้าไปผลการลงทะเบียน และพิมพ์ใบแจ้งยอด ชำระเงิน  
2. หากต้องการแก้ไขผลการแรนดอม ให้เข้ามาดู แก้ไขการแรนดอม บันทึกวิชา ยืนยัน พิมพ์ใบแจ้งยอด ชำระเงิน หรือ  
3. หากไม่แจ้งความประสงค์ไว้ ให้เข้าไปลงทะเบียน โดยบันทึกวิชา ยืนยัน พิมพ์ใบแจ้งยอด ชำระเงิน การดำเนินการ ทั้ง 3 ข้อ สามารถดำเนินการได้ตั้งแต่วันที่ 9 มีค 2555 เวลา 8.30 น ถึง 14 มีค 2555 เวลา 18.00 น

ประกาศโดย : ICT ADMIN วันที่ประกาศ : 28/03/2012

**ความพึงพอใจ** ช่วงระดับ

ความพึงพอใจ	ช่วงระดับ
ดีมาก	5
ดี	4
ปานกลาง	3
พอใช้	2
ปรับปรุง	1

สถิติการเข้าชม

ขณะนี้ออนไลน์ : 1

เยี่ยมชมวันนี้ : 6

พัฒนาโดย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
โทรศัพท์ : 043-722-118 โทรสาร : 043-722-117

2) หน้าจอแสดงผล ข้อมูลเกี่ยวกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ได้จาก ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลเกี่ยวกับเรา

IT RMU  
Mahasarakham Rajabhat University

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ Management Information System

หน้าหลัก **เกี่ยวกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ** ประเมินความพึงพอใจ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ ชั้น 3  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
80 อ.นครสวรรค์ ต.ตลาด อ.เมือง  
จ.มหาสารคาม 44000

ความพึงพอใจ ช่วงระดับ

ดีมาก	5
ดี	4
ปานกลาง	3
พอใช้	2
ปรับปรุง	1


สถิติการใช้งาน

ขณะนี้ออนไลน์ : 1  
เยี่ยมชมวันนี้ : 18

Copyright © 2012 IT RMU, All right reserved.

พัฒนาโดย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
โทรศัพท์ : 043-722-118 โทรสาร : 043-722-117

## 3) หน้าจอแสดงผล แบบฟอร์มประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ



# IT RMU

Mahasarakham Rajabhat University

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

Management Information System

หน้าหลัก | เกี่ยวกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
ประเมินความพึงพอใจ

**เข้าสู่ระบบ**

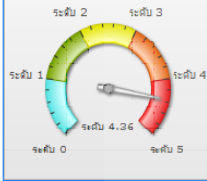
Username : root

Password : .....

---

**ระบบสืบค้นข้อมูล**

- ▶ สืบค้นคำสั่ง / ประกาศ
- ▶ สืบค้นทะเบียนหนังสือรับ - ส่ง
- ▶ ระบบแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ
- ▶ รายงานการแจ้งซ่อมและบริการ
- ▶ แบบฟอร์มการแจ้งซ่อมและบริการ
- ▶ สถิติข้อมูลการแจ้งซ่อมและบริการ
- ▶ ระบบข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(บอจ.)
- ▶ ข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(บคอ.)
- ▶ แนวการสอน 4 วิชา
- ▶ รายวิชา 153 วิชา
- ▶ อาจารย์ 3 คน
- ▶ ระดับความพึงพอใจโดยรวม



ระดับ 0    ระดับ 1    ระดับ 2    ระดับ 3    ระดับ 4    ระดับ 5

ความพึงพอใจ	ช่วงระดับ
ดีมาก	5
ดี	4
ปานกลาง	3
พอใช้	2
ปรับปรุง	1

**สถิติการเข้าชม**

ขณะนี้ออนไลน์ : 1

เยี่ยมชมวันนี้ : 19

ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ประเมิน

**ตอบแบบประเมิน**

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ :  ชาย  หญิง

ช่วงอายุ :  < 25 ปี  25-30 ปี  31-35 ปี  > 35 ปี

สถานภาพสมรส :  โสด  สมรส  แยกกันอยู่/หย่าร้าง

การศึกษา :

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อระบบ

ด้านเนื้อหา

ความพึงพอใจ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
ครอบคลุม/ครบถ้วนตามความต้องการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ปริมาณเนื้อหาเหมาะสม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ข้อมูลสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ข้อมูลมีความถูกต้อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ด้านการออกแบบ Website


ความพึงพอใจ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
มีความสวยงามเหมาะสมและน่าสนใจ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ตัวอักษรอ่านได้ง่ายและน่าสนใจ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
การจัดรูปแบบง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ด้านคุณภาพการบริการโดยรวม

ความพึงพอใจ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
ได้รับการที่ตรงตามความต้องการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ได้รับการที่คุ้มค่าและมีประโยชน์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

เพื่อตรวจสอบว่าเป็นมนุษย์ ไม่ใช่โปรแกรม bot หรือ spammer, กรุณาป้อนรหัสยืนยัน :



ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบประเมินครั้งนี้เป็นอย่างดี

Copyright © 2012 IT RMU, All right reserved.

พัฒนาโดย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
โทรศัพท์ : 043-722-118 โทรสาร : 043-722-117

4) หน้าจอแสดงผล ข้อมูลผลการประเมินความพึงพอใจ ที่ได้จาก แบบฟอร์มการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ

The screenshot displays the IT RMU Management Information System interface. The main content area is titled 'ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน' (User Satisfaction Evaluation). It features a gauge chart showing a score of 4.38, a bar chart comparing scores for three categories (4.38, 4.33, and 4.38), and a table of scores for various service areas. A legend at the bottom defines the satisfaction levels from 1 (Poor) to 5 (Excellent).

ความพึงพอใจ	ช่วงคะแนน
ดีมาก	5
ดี	4
ปานกลาง	3
พอใช้	2
ปรับปรุง	1

ความพึงพอใจ	คะแนนที่ได้
<b>ด้านเนื้อหา</b>	<b>4.38</b>
ครอบคลุม/ครบถ้วนตามความต้องการ	4.25
เป็นประโยชน์/มีความเหมาะสม	4.50
ข้อมูลสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	4.50
ข้อมูลมีความถูกต้อง	4.25
<b>ด้านการออกแบบ Website</b>	<b>4.33</b>
มีความสวยงามเหมาะสมน่าพอใจ	4.50
มีความสะดวกรวดเร็วใช้งานง่าย	4.25
การจัดรูปแบบง่ายต่อการค้นหาและการใช้งาน	4.25
<b>ด้านผลการทำงานของระบบ</b>	<b>4.38</b>
ได้รับบริการที่ตรงตามความต้องการ	4.25
ได้รับบริการที่รวดเร็วและมีประโยชน์	4.50

ความพึงพอใจ	ระดับคะแนน
ดีมาก	5
ดี	4
ปานกลาง	3
พอใช้	2
ปรับปรุง	1

5) หน้าจอแสดงผล ข้อมูลสืบค้นคำสั่ง / ประกาศ ที่ได้จาก ระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศ  
ข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

The screenshot displays the IT RMU Management Information System interface. The header includes the university logo, 'IT RMU Mahasarakham Rajabhat University', and navigation links. The main content area is titled 'ระบบสืบค้นคำสั่ง / ประกาศ' (System Search for Notices / Announcements). It features a search form with fields for 'สังกัด/หน่วยงาน' (Department/Unit), 'ประเภท' (Type), 'เลขที่' (Number), 'ชื่อเรื่อง' (Subject), 'เดือน' (Month), and 'ปี' (Year). Below the form is a table with columns for 'เลขที่หนังสือ' (Document Number), 'ประเภท' (Type), 'เรื่อง' (Subject), and 'ไฟล์' (File). A red box highlights the 'สืบค้นคำสั่ง / ประกาศ' menu item in the left sidebar, with a red arrow pointing to the search form. A watermark of the university logo is visible in the background.

Copyright © 2012 IT RMU, All right reserved. พัฒนาโดย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทรศัพท์ : 043-722-118 โทรสาร : 043-722-117

6) หน้าจอแสดงผล ข้อมูลสืบค้นทะเบียนหนังสือรับ / ส่ง ที่ได้จาก ระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศ ข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

The screenshot displays the IT RMU Management Information System interface. On the left, there is a navigation menu with a red box highlighting the 'สืบค้นคำสั่ง / ประกาศ' (Search Orders / Announcements) option. The main content area features a search form for document registration with the following fields:

- สังกัด/หน่วยงาน: สังกัด/หน่วยงานทั้งหมด
- ประเภท: หนังสือทั้งหมด
- เลขที่: [Empty]
- ชื่อเรื่อง: [Empty]
- เดือน: เดือนทั้งหมด ปี: ปีทั้งหมด
- จาก: [Empty]
- ถึง: [Empty]

Buttons for 'ค้นหาข้อมูล' (Search Data) and 'ยกเลิกข้อมูล' (Cancel Data) are located below the form. Below the form is a table of search results:

เลขที่หนังสือ	ประเภท	เรื่อง	ไฟล์
สท.071/2554	ทะเบียนหนังสือรับ	เรื่อง = ขอความอนุเคราะห์ประกาศในเว็บไซต์มหาวิทยาลัย	-
พ.น. 200/2554	ทะเบียนหนังสือรับ	เรื่อง = ขอความอนุเคราะห์ซ่อมบำรุง	-
สท. 081/2554	ทะเบียนหนังสือรับ	เรื่อง = ขอเชิญต้อนรับรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (นางบุญเรือน ศรียศ)	-
พ. /2554	ทะเบียนหนังสือรับ	เรื่อง = ขอความอนุเคราะห์เครื่องคอมพิวเตอร์	-

Below the table, it indicates 'มีข้อมูลทะเบียนหนังสือ 4 ข้อมูล' (4 document registration records). On the left side of the interface, there is a 'หน้าจอสืบค้น' (Search Page) section with a login form (Username: root, Password: \*\*\*\*) and a 'ระบบสืบค้นข้อมูล' (Information Search System) section with a 'สืบค้นคำสั่ง / ประกาศ' (Search Orders / Announcements) option highlighted in a red box. Below this, there is a 'ระดับความพึงพอใจโดยรวม' (Overall Satisfaction Level) section with a gauge showing a score of 4.36 and a table of satisfaction levels:

ความพึงพอใจ	ช่วงระดับ
ดีมาก	5
ดี	4
ปานกลาง	3
พอใช้	2
ปรับปรุง	1

At the bottom left, there is a 'สถิติการใช้งาน' (Usage Statistics) section showing 'ขณะนี้ออนไลน์ : 1' (Currently Online: 1) and 'เยี่ยมชมวันนี้ : 19' (Visitors Today: 19). The footer contains copyright information for IT RMU and contact details for the university.

7) หน้าจอแสดงผล รายงานข้อมูลการแจ้งซ่อมและบริการ ที่ได้จาก แบบฟอร์มการแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ

IT RMU  
Mahasarakham Rajabhat University

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
Management Information System

หน้าหลัก | เกี่ยวกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ | ประเด็นความพึงพอใจ

**เข้าสู่ระบบ**

Username : root  
Password : \*\*\*\*

**ระบบสืบค้นข้อมูล**

- สืบค้นคำสั่ง / ประกาศ
- สืบค้นทะเบียนหนังสือรับ - ส่ง
- ระบบแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ
- รายงานการแจ้งซ่อมและบริการ
- แบบฟอร์มการแจ้งซ่อมและบริการ**
- สถิติข้อมูลการแจ้งซ่อมและบริการ
- ระบบข้อมูลข่าวสาร ระดับอุดมศึกษา (มคอ.ค.)
- ข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.อ.)
- แนวการสอบ 4 วิชา
- รายวิชา 153 วิชา
- อาจารย์ 3 คน
- ระดับความพึงพอใจโดยรวม

ระดับ 2    ระดับ 3

ระดับ 1    ระดับ 4

ระดับ 0    ระดับ 5

ความพึงพอใจ	ช่วงระดับ
ดีมาก	5
ดี	4
ปานกลาง	3
พอใช้	2
ปรับปรุง	1

**สถิติการเข้าชม**

ขณะนี้ออนไลน์ : 1  
เยี่ยมชมวันนี้ : 19

**รายงานข้อมูลการแจ้งซ่อมและบริการ**

สถานะ : สถานะทั้งหมด  
ประเภท : ประเภททั้งหมด  
คำค้น :

เลขที่	ผู้ให้บริการ/วันที่	ประเภท	ระดับความพึงพอใจ	สถานะ	รายละเอียด
--	นางปิยะ สิริอุดม สาขาวิชาคอมพิวเตอร์การศึกษา 26/03/2555, 11:45	งานซ่อมบำรุง	5.00	รอการตอบรับ	--
	นางชาติ อุดมทราย สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ 25/03/2555, 15:00	งานบริการด้านไอที	5.00	รอการตอบรับ	--
1	นางชาติ อุดมทราย สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ 25/03/2555, 12:33	งานซ่อมบำรุง	5.00	เสร็จเรียบร้อยแล้ว	

มีข้อมูลทั้งหมด 3 ข้อมูล กำลังแสดงหน้าที่ 1/1

**คำชี้แจง Icon แสดงผล**

✓ = เสร็จเรียบร้อย    ⚙ = กำลังดำเนินการ    🚫 = รออะไหล่    📄 = ส่งซ่อมข้างนอก  
❗ = แจ้งขาด    ⚠ = รอการตอบรับ

พัฒนาโดย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
โทรศัพท์ : 043-722-118 โทรสาร : 043-722-117

8) หน้าจอแสดงผล แบบฟอร์มการแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ





IT RMU  
Mahasarakham Rajabhat University

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ Management Information System

หน้าหลัก | เกี่ยวกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ | ประเมินความพึงพอใจ

เข้าสู่ระบบ

Username : root  
Password : ●●●●  
Login

ระบบสืบค้นข้อมูล

- สืบค้นคำสั่ง / ประกาศ
- สืบค้นทะเบียนหนังสือรับ - ส่ง
- รายงานแจ้งซ่อมและอาคารสารสนเทศ
- รายงานการแจ้งซ่อมและบริการ
- แบบฟอร์มการแจ้งซ่อมและบริการ
- สถิติข้อมูลการแจ้งซ่อมและบริการ**

อุดมศึกษา(มคอ.)

- ข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)
- แนวการสอน 4 วิชา
- รายวิชา 153 วิชา
- อาจารย์ 3 คน

ระดับความพึงพอใจโดยรวม

ระดับ 2    ระดับ 3

ระดับ 1    ระดับ 4

ระดับ 0    ระดับ 5

ความพึงพอใจ ช่วงระดับ

ความพึงพอใจ	ช่วงระดับ
ดีมาก	5
ดี	4
ปานกลาง	3
พอใช้	2
ปรับปรุง	1

สถิติการเข้าชม  
ขณะนี้ออนไลน์ : 1  
เยี่ยมชมวันนี้ : 19

แสดงข้อมูลแบบแผนภูมิคอลัมน์ (Column)    แสดงข้อมูลแบบแผนภูมิวงกลม (Pie)

:: ระบบรายงานข้อมูลการแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ ::  
แยกตามปี

ปี 2555

:: ระบบรายงานข้อมูลการแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ แยกตามปี จำนวน 3 ครั้ง ::

Copyright © 2012 IT RMU, All right reserved.

พัฒนาโดย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
โทรศัพท์ : 043-722-118 โทรสาร : 043-722-117

10) หน้าจอแสดงผล ข้อมูลแผนภูมิวงกลม ที่ได้จาก รายงานข้อมูลการแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ

IT RMU  
Mahasarakham Rajabhat University

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ Management Information System

หน้าหลัก | เกี่ยวกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ | ประเมินความพึงพอใจ

เข้าสู่ระบบ

Username : root  
Password : \*\*\*\*  
Login

รวมสืบค้นข้อมูล

- สืบค้นคำสั่ง / ประกาศ
- สืบค้นทะเบียนหนังสือรับ - ส่ง
- ระบบแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ
  - รายงานการแจ้งซ่อมและบริการ
  - แบบฟอร์มการแจ้งซ่อมและบริการ
  - สถิติข้อมูลการแจ้งซ่อมและบริการ
    - รวมข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.)
    - ข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.)
    - แนวการสอน 4 วิชา
    - รายวิชา 153 วิชา
  - อาจารย์ 3 คน
- ระดับความพึงพอใจโดยรวม
  - ระดับ 2
  - ระดับ 3
  - ระดับ 1
  - ระดับ 4
  - ระดับ 0
  - ระดับ 5

ความพึงพอใจ ช่วงระดับ

ความพึงพอใจ	ช่วงระดับ
ดีมาก	5
ดี	4
ปานกลาง	3
พอใช้	2
ปรับปรุง	1

สถิติการเข้าชม  
ขณะนี้ออนไลน์ : 1  
เยี่ยมชมวันนี้ : 19

แสดงข้อมูลแบบแผนภูมิคอลัมน์ (Column)    **แสดงข้อมูลแบบแผนภูมิวงกลม (Pie)**

:: ระบบรายงานข้อมูลการแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ ::  
แยกตามปี


ปี 2555, 3 ครั้ง

:: ระบบรายงานข้อมูลการแจ้งซ่อมและบริการสารสนเทศ แยกตามปี จำนวน 3 ครั้ง ::

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

Copyright © 2012 IT RMU, All right reserved.    พัฒนาโดย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
โทรศัพท์ : 043-722-118 โทรสาร : 043-722-117

11) หน้าจอแสดงผล ข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.) ที่ได้จากระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศ ข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.)



**IT RMU**  
Mahasarakham Rajabhat University

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

หน้าหลัก | เกี่ยวกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ | ประเด็นความพึงพอใจ

Management Information System

---


**เข้าสู่ระบบ**

Username :

Password :

**ระบบสืบค้นข้อมูล**

- ▶ สืบค้นคำสั่ง / ประกาศ
- ▶ สืบค้นทะเบียนหนังสือรับ - ส่ง
- ▶ ระบบแจ้งซ่อมและขอใช้บริการรถยนต์
- ▶ รายงานการแจ้งซ่อมและบริการ
- ▶ แผนกซ่อมการแจ้งซ่อมและบริการ
- ▶ สถิติข้อมูลการแจ้งซ่อมและบริการ
- ▶ ระบบข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)
- ▶ **ข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)**
- ▶ แผนการสอน 4 วิชา
- ▶ รายวิชา 153 วิชา
- ▶ อาจารย์ 3 คน
- ▶ ระดับความพึงพอใจโดยรวม



ระดับ 1    ระดับ 2    ระดับ 3    ระดับ 4    ระดับ 5

ระดับ 0    ระดับ 4.36

ความพึงพอใจ	ช่วงระดับ
ดีมาก	5
ดี	4
ปานกลาง	3
พอใช้	2
ปรับปรุง	1

**สถิติการเข้าชม**

ชมเว็บไซต์ : 1

เยี่ยมชมวันนี้ : 19

### ระบบข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.)

ระบบ :

ภาคเรียน :

ปีการศึกษา :

สังกัด/หน่วยงาน :

หมายเหตุ : คำค้นสามารถค้นหาได้จาก รหัสรายวิชา, ชื่อรายวิชา, อาจารย์ผู้สอน

ค้นหาจาก :  รหัสรายวิชา    ชื่อรายวิชา    อาจารย์ผู้สอน

รหัสรายวิชา :

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	อาจารย์ผู้สอน	ปีการศึกษา	ระบบ	แสดง	ไฟล์เอกสาร
2500101	- ผลิตกรรมชุมชนกับการพัฒนาคน 3(3-0)	อาจารย์ปิยะ สัจจอุดม	1/2555	ภาคปกติ	3	
1032102	- นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3(2-2-4)	อาจารย์ปิยะ สัจจอุดม	1/2555	ภาคพิเศษ	2	
ECED 502	- ศักดิ์ศาสต์สำหรับเด็กปฐมวัย 5(2-4-3)	อาจารย์ไพฑูริ์ อุษมิ์	1/2555	ภาคปกติ	1	
1000200	- การเขียนเพื่องานทางวิศวกรรม 3(3-0-6)	อาจารย์ไพฑูริ์ อุษมิ์	1/2555	ภาคปกติ	1	

**มีข้อมูลแผนการสอน 4 วิชา**

พัฒนาโดย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

โทรศัพท์ : 043-722-118 โทรสาร : 043-722-117



ภาคผนวก ค  
ค่าความสอดคล้อง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความสอดคล้องของ  
ระบบสารสนเทศงานบริการการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ค่าความ สอดคล้อง (IOC)	แปล ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 1	$\Sigma R$		
1	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
3	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
4	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
5	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
6	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
7	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
8	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
9	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
10	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
11	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
12	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง
13	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
14	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
15	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
16	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
17	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
18	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
19	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
20	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
21	1	1	1	3	1	สอดคล้อง

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายชาติ ภูคินทราย
วันเกิด	วันอาทิตย์ที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2527
ที่อยู่ปัจจุบัน	86/8 บ้านหนองแวง ตำบลสงเปลือย อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ 46230 โทร. 0-8545-3047
สถานที่ทำงาน	13/14 ตำบลสงเปลือย อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ โทร. 0-4360-2055
ตำแหน่ง	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2550	ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์
พ.ศ. 2559	ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม