

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถาบันอุดมศึกษาเป็นสถาบันที่เป็นแหล่งรวมวิทยาการชั้นสูง ซึ่งมีภารกิจมากมาย เช่น การสอนเพื่อถ่ายทอดวิชาการศึกษาชั้นสูง การวิจัย ค้นคว้า บุกเบิกเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ การให้บริการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การที่สถาบันอุดมศึกษาจะดำเนินตามภารกิจให้มีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยได้นั้น ผู้บริหารเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการบริหาร การวางแผน การตัดสินใจ แต่การที่ผู้บริหารจะสามารถวางแผนในการบริหารสถาบันอุดมศึกษาได้ดี สิ่งที่สำคัญเป็นอย่างมาก ก็คือ ข้อมูลที่ได้จัดกระทำให้เป็นระบบ ในรูปของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System หรือ MIS) เพื่อที่จะได้ตัดสินใจดำเนินงานให้เกิดความคล่องตัวรวดเร็ว ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพสูงสุด ดังจะเห็นได้ว่ามหาวิทยาลัยทุกแห่งได้พยายามที่จะคิดค้น พัฒนาระบบสารสนเทศขึ้น

สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศมาเป็นเวลานานแล้ว จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้นำระบบสารสนเทศมาใช้ในการวางแผนและกำหนดนโยบายของมหาวิทยาลัย ตั้งแต่ปี พ.ศ.2514 และต่อมาทบวงมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นผู้กำกับ ดูแลมหาวิทยาลัยของรัฐ ก็ได้มีการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในปี พ.ศ.2521 โดยมุ่งหวังที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล รายงาน ความก้าวหน้า ของแต่ละมหาวิทยาลัย เพื่อวินิจฉัย ตัดสินใจ และพัฒนาให้มีมาตรฐานสูง แต่ก็ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการใช้ข้อมูลระบบสารสนเทศของแต่ละมหาวิทยาลัย เนื่องจากมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งมีความแตกต่างกันของโครงสร้างการบริหาร มหาวิทยาลัยจึงต้องจัดระบบสารสนเทศภายในของตนเอง ก่อให้เกิดการจัดระบบสารสนเทศที่มีความหลากหลายทั้งในด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ และการจัดระบบตามความพร้อมและความประสงค์ในการใช้งานของมหาวิทยาลัย โดยจำแนกระบบข้อมูลครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ ด้านโปรแกรมการศึกษา ด้านนิสิต ด้านบุคลากร ด้านการเงินและงบประมาณ และด้านอาคารสถานที่

การกำหนดข้อมูลแต่ละด้านนั้นขึ้นอยู่กับความจำเป็นในการใช้ของแต่ละมหาวิทยาลัยที่มีสภาพการณ์ที่แตกต่างกันไป จึงควรทำการสำรวจและวิเคราะห์ตามกลุ่มงานของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อนำมาใช้ในการเปรียบเทียบและรายงานความก้าวหน้า หรือใช้ในการตัดสินใจของ

ผู้บริหารได้สะดวกขึ้น นอกเหนือจากนี้ การพิจารณาเรื่องความแข็งแกร่งและจุดอ่อนของมหาวิทยาลัย ตลอดจน ความมีศักยภาพในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ในอนาคต ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องวางแผน ซึ่งข้อมูลพื้นฐาน จะมีส่วนช่วยเป็นอย่างมาก นอกจากนี้กลไกทางเทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบันทำให้มีระบบคอมพิวเตอร์ ที่สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างมหาวิทยาลัย เพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารและการแลกเปลี่ยน โปรแกรมที่ทันสมัย ในการนี้สถาบันอุดมศึกษาที่มีศักยภาพสูงในการจัดทำระบบสารสนเทศก็จะต้องให้ความร่วมมือโดยการเป็นที่เลี้ยงให้แก่สถาบันที่เพิ่งตั้งใหม่ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนโยบายของสถาบันและของทบวงมหาวิทยาลัย

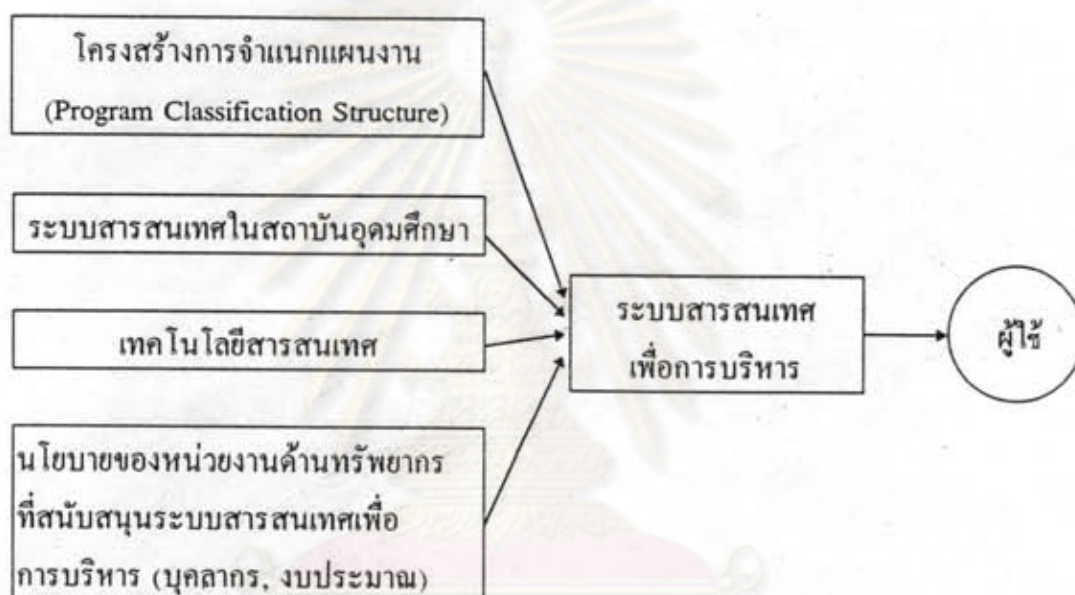
ในปัจจุบันนี้ทบวงมหาวิทยาลัยได้มอบอำนาจให้มหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติบางเรื่องเอง เช่น หลักสูตร การขอตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ การกำหนดค่าเล่าเรียน และมีแนวโน้มว่าจะให้มหาวิทยาลัยมีอำนาจในเรื่องอื่น ๆ เพิ่มขึ้น เช่น การบริหารการเงินและงบประมาณ พร้อมทั้งการพิจารณาพัฒนาไปสู่นานาชาติอีกด้วย ในสถานการณ์ที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศเกิดขึ้นรวดเร็วมมาก สามารถจัดเป็นระบบเครือข่ายกับทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยไปจนถึงทั่วโลก ดังนั้น ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารที่มหาวิทยาลัยมีอยู่แล้ว จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงพัฒนาให้ทันกับความจำเป็นทางการบริหารและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป และมีบุคลากร และงบประมาณพร้อม มิเช่นนั้นระบบสารสนเทศที่มีอยู่อาจกลายเป็นระบบที่ไม่มีคุณค่า ไม่อาจสนองความต้องการเชิงบริหาร และกลับเป็นผลกระทบต่อมหาวิทยาลัย จากปัญหาดังกล่าวแล้ว จึงสมควรจะมีการศึกษาวิจัยครั้งนีขึ้น เพื่อแสวงหาแนวทาง ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร มหาวิทยาลัยของรัฐต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสำรวจสภาพและปัญหาของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ
2. เพื่อเปรียบเทียบสภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐกับ โครงสร้างการจำแนกแผนงาน
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการแลกเปลี่ยน โปรแกรมประยุกต์ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

แนวคิดในการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของระบบสารสนเทศ

1. โครงสร้างการจำแนกแผนงาน
2. ระบบสารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษา
3. เทคโนโลยีสารสนเทศ
4. นโยบายของหน่วยงานด้านทรัพยากร
ที่สนับสนุนระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร



1. โครงสร้างการจำแนกแผนงาน

โครงสร้างการจำแนกแผนงาน เป็นการจำแนกหมวดหมู่ของกิจกรรมในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์และจัดทำงบประมาณ (Purves and Glenny, 1976) โดยแบ่งโครงสร้างการจำแนกแผนงานเพื่อให้สอดคล้องกับระบบงานของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งจำแนกออกเป็น 8 ประเภท คือ

1. แผนงานผลิตบัณฑิต
2. แผนงานวิจัย
3. แผนงานบริการสังคม
4. แผนงานเสริมวิชาการ
5. แผนงานบริการนิสิตนักศึกษา

6. แผนงานบริหารองค์การ
7. แผนงานการดำเนินการอิสระ
8. แผนงานอุดหนุนการศึกษา

2. ระบบสารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษา

ระบบสารสนเทศเป็นระบบที่อาจจัดรูปแบบข้อมูลที่จัดรวบรวมไว้ทั้งอดีต ปัจจุบัน และอนาคต รูปแบบข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลทั้งในการปฏิบัติงานภายใน และข้อมูลจากภายนอก องค์การ ระบบดังกล่าวจะช่วยสนับสนุนในการวางแผน ควบคุม และสนับสนุนการปฏิบัติงานของ องค์การ โดยมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งได้นำแนวคิดของ NCHEMS มาปรับปรุงเป็นระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง และมีการพัฒนาระบบสารสนเทศภายในของตนเอง ซึ่ง ขึ้นอยู่กับความจำเป็นในการใช้ของแต่ละมหาวิทยาลัย ที่มีสภาพการณ์ที่แตกต่างกันไป

3. เทคโนโลยีสารสนเทศ

จากสภาพการแข่งขันในปัจจุบัน ความต้องการสารสนเทศได้เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก มี ปัจจัยที่สำคัญอยู่หลายประการที่ทำให้เกิดความต้องการดังกล่าว เช่น ความต้องการที่จะให้ได้ สารสนเทศเพื่อใช้ในการตัดสินใจอย่างรวดเร็ว และมีคุณภาพที่น่าเชื่อถือมากขึ้น และเพื่อให้ การจัดการเกี่ยวกับสารสนเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามา ช่วยในการจัดการเกี่ยวกับสารสนเทศ อาทิ เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งมีความสำคัญในการจัดกระทำ ข้อมูล และเทคโนโลยีด้านการสื่อสารต่าง ๆ ซึ่งเทคโนโลยีด้านการสื่อสารได้นำมาใช้เพื่อสื่อสาร หรือรับส่งสารสนเทศจากที่แห่งหนึ่งไปอีกแห่งหนึ่ง หรือจากผู้ส่งสารสนเทศไปยังผู้รับ สารสนเทศ โดยผ่านทางสายโทรศัพท์ สายเคเบิล หรือส่งออกทางคลื่นวิทยุหรือโดยการส่งสาร สนเทศผ่านดาวเทียมไปยังส่วนต่าง ๆ ของโลก เป็นต้น

4. นโยบายของหน่วยงานด้านทรัพยากรที่สนับสนุนระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ในการจัดทำระบบสารสนเทศให้สำเร็จนั้น จะต้องวิเคราะห์ความพร้อมของทรัพยากร ซึ่งแสดงให้เห็นถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องลงทุน และบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ เพราะในการจัดทำ ระบบสารสนเทศ จะต้องพิจารณาเปรียบเทียบถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับผลของการตัดสินใจที่ใช้ ประโยชน์จากสารสนเทศนั้น ว่าคุ้มกันหรือไม่ กล่าวโดยสรุปแล้ว ความคุ้มค่าของการผลิต หรือจัดหาสารสนเทศสำหรับผู้บริหารทุกระดับนั้น ควรเป็นสารสนเทศที่สามารถผลิตหรือจัดหาได้ ในเวลาที่เร็วที่สุด โดยมีนัยสำคัญของความละเอียดถูกต้องเป็นที่ยอมรับได้ และมีค่าใช้จ่ายในการ

ได้มาของสารสนเทศเป็นไปอย่างประหยัดที่สุด และสารสนเทศที่ได้มาสามารถนำไปใช้สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในการปรับปรุงแก้ไขหรือควบคุมสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในองค์การได้อย่างเหมาะสมและทันเหตุการณ์

ขอบเขตการวิจัย

1. เพื่อศึกษาครอบคลุมเฉพาะสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย เฉพาะเขตกรุงเทพมหานคร 12 สถาบัน ได้แก่

- 1) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 2) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 3) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 4) มหาวิทยาลัยมหิดล
- 5) มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- 6) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 7) มหาวิทยาลัยศิลปากร
- 8) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- 9) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 10) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- 11) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- 12) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

2. ศึกษา และวิเคราะห์สภาพของระบบสารสนเทศตามที่เอนเซมส์กำหนดขึ้นตามกลุ่มแผนงานที่มีอยู่ในโครงการหลักและตามกิจกรรมของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งแยกได้เป็นฐานข้อมูล 5 ด้าน คือ ด้านโปรแกรมการศึกษา ด้านนิสิต ด้านบุคลากร ด้านการเงินและงบประมาณ และด้านอาคารสถานที่

3. ศึกษา และวิเคราะห์การจกระบบสารสนเทศที่ดำเนินการอยู่ในปีการศึกษา 2539

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

สภาพ หมายถึง กิจกรรมของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งจำแนกตามที่เอนเซมส์กำหนดไว้ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System : MIS) หมายถึง ข้อมูลที่ได้รับการประมวลให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายสำหรับผู้บริหารนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ การวางแผน และการควบคุมการดำเนินงาน

บุคลากร หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานประจำเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

งบประมาณ หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร หมายถึง ผู้บริหารที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องนำข้อมูลและระบบสารสนเทศไปใช้ในการปฏิบัติงาน

สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย เฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร

โครงสร้างการจำแนกแผนงาน หมายถึง การจำแนกหมวดหมู่ของกิจกรรมในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์การจัดทำงบประมาณ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) โดยมีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 12 สถาบัน เป็นแหล่งข้อมูล ดังมีรายละเอียดกลุ่มประชากร เครื่องมือที่ใช้ วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ และการนำเสนอข้อมูล ดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ดูแลพัฒนาและผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 12 สถาบัน ตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย

ประชากรที่ตอบแบบสำรวจ ได้แก่ หัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลพัฒนาและติดตามการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร จำนวน 12 สถาบัน โดยทำการสำรวจจากหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยที่มีการจัดทำระบบสารสนเทศ เช่น งานการเจ้าหน้าที่ งานการคลัง

งานทะเบียนนิติศ งานอาคารสถานที่ งานวิชาการ งานวิจัย งานวางแผนและพัฒนา งาน
กิจการนิสิต งานห้องสมุด รวมทั้งหมด 69 หน่วยงาน

ประชากรที่สัมภาษณ์ ได้แก่ รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา หรือผู้ที่ได้รับ
มอบหมายให้ดูแลการจัดทำระบบสารสนเทศ จำนวน 12 คน

ประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ หัวหน้าฝ่าย หัวหน้างาน และหัวหน้าหน่วยงาน
ที่ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร รวมประชากรทั้งหมด 182 คน

เครื่องมือในการวิจัย

1. แบบสำรวจ ผู้วิจัยส่งแบบสำรวจถึงผู้อำนวยการหรือหัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบ
ดูแลพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- 1.1 ระบบสารสนเทศ
- 1.3 การพัฒนาโปรแกรมและบำรุงรักษาโปรแกรมและฮาร์ดแวร์
- 1.4 บุคลากร
- 1.5 งบประมาณ
- 1.6 การบริการและการเผยแพร่ระบบสารสนเทศ
- 1.7 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำระบบสารสนเทศ

2. แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร ผู้วิจัยสัมภาษณ์รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา
ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ทั้งระบบจำกัดรับและไม่จำกัดรับ จำนวน 12 สถาบัน สถาบันละ
1 คน โดยกำหนดประเด็นสัมภาษณ์ครอบคลุมเรื่องต่อไปนี้

- 2.1 นโยบาย เป้าหมายในการจัดทำระบบสารสนเทศ
- 2.2 นโยบายในการจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศ
- 2.3 นโยบายด้านทรัพยากรในการจัดทำระบบสารสนเทศ
- 2.4 นโยบายในการเชื่อมโยงระบบเครือข่าย
- 2.5 ปัญหา อุปสรรคในการจัดทำระบบสารสนเทศ
- 2.6 แนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

3. แบบสอบถามผู้ใช้ระบบงาน ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามถึงหัวหน้างานและหัวหน้า
หน่วยงานที่ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โดยครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- 3.1 กระบวนการนำไปใช้ของระบบสารสนเทศ
- 3.2 ผลของการใช้ระบบสารสนเทศ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล 3 วิธี คือ

1. ผู้วิจัยส่งแบบสำรวจเพื่อสอบถามหัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โดยทำการส่งด้วยตนเอง และขอไปปรับด้วยตนเอง จำนวน 12 สถาบัน
2. ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้บริหารของสถาบันอุดมศึกษา ด้วยตนเองตามแบบสัมภาษณ์ที่สร้างไว้ โดยมีหนังสือขอความร่วมมือในการสัมภาษณ์ล่วงหน้า ซึ่งผู้บริหารที่ให้สัมภาษณ์ มีจำนวน 8 คน
3. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามเพื่อสอบถามหัวหน้าฝ่าย หัวหน้างานและหัวหน้าหน่วยงานที่ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โดยทำการส่งด้วยตนเอง และแนบไปรษณีย์ให้ส่งกลับ แบบสอบถามได้รับกลับคืน จำนวน 155 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ คือ

1. ข้อมูลที่ได้รับจากการสำรวจ ผู้วิจัยวิเคราะห์ลักษณะของข้อมูลพื้นฐาน โดยการหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percent)
2. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยหาค่าสถิติค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และใช้วิธีบรรยาย

การนำเสนอข้อมูล

นำเสนอข้อมูลโดยจัดทำเป็นตาราง และบรรยายสรุป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยทำให้ทราบถึงสภาพปัจจุบันและปัญหาในการจัดทำระบบสารสนเทศ ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อให้ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของสถาบันในอนาคต และเป็นแนวทางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและ โปรแกรมประยุกต์ (Application Software) ระหว่างมหาวิทยาลัย