



ระบบนำเสนอและการวิเคราะห์ผลการนำไปใช้

จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันของระบบสารสนเทศด้านนักศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร และนำผลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ถึงขั้นตอนการทำงานแบบฟอร์มข้อมูลนำเข้า รูปแบบรายงาน และแม่ข่ายข้อมูล ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นแล้ว ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบใหม่โดยนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาพัฒนาระบบงานเพื่อให้ระบบสารสนเทศด้านนักศึกษาที่นำเสนอเป็นระบบที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพในการประมวลผล ระบบเชื่อถือได้ สั้นเบื่อง่ายใช้จำง่าย แต่สามารถเกิดประโยชน์ต่อคณะวิชาสูงสุด ตลอดจนสามารถแก้ไขปัญหาลู่อุปสรรคในการปฏิบัติงานของระบบสารสนเทศเดิมได้ โดยดำเนินงานตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การออกแบบระบบสารสนเทศด้านศึกษาด้านด้วยคอมพิวเตอร์

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบภายนอกของระบบ

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบภายนอกของระบบสารสนเทศด้านนักศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร สรุปผลการพิจารณาองค์ประกอบภายนอก ดังนี้

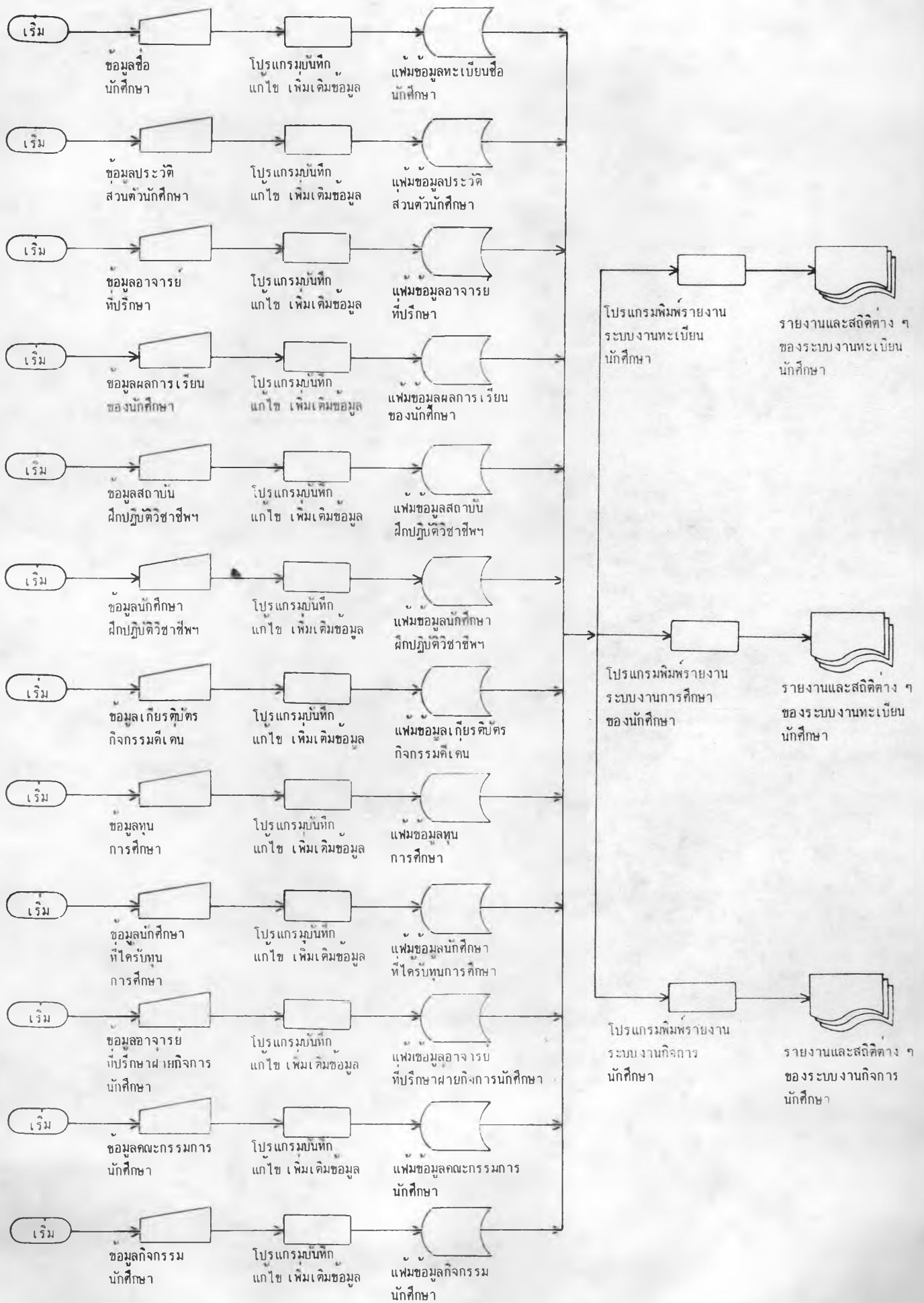
1.1 พิจารณาในด้านผู้บริหารของคณะศึกษาศาสตร์ พบว่า ผู้บริหารมีนโยบายให้การสนับสนุนการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านนักศึกษา เนื่องจากผู้บริหารมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ข้อมูลนักศึกษาที่มีความถูกต้อง มีความรวดเร็วในการเสนอรายงาน เพื่อประกอบการวางแผนและการตัดสินใจ จึงสนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านนักศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ขึ้นอย่างจริงจัง

1.2 พิจารณาในด้านอุปกรณ์เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่คณะศึกษาศาสตร์มีอยู่ในปัจจุบัน เป็นเครื่องรุ่น SX 80386 ขนาด 16 บิต มี Hard Disk ขนาดความจุ 40 MB มีความเหมาะสมกับการปริมาณงานด้านข้อมูลนักศึกษาทั้งคณะซึ่งมีจำนวนประมาณ 850 คน และยังสามารถรับปริมาณงานที่จะมีเพิ่มขึ้นได้อีกในอนาคต

1.3 ด้านบุคลากรของหน่วยทะเบียนและประเมินผล และหน่วยกิจการนักศึกษา มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ และสามารถปฏิบัติงานกับระบบไมโครคอมพิวเตอร์ได้ 2 คน มีพนักงานพิมพ์ดีดที่สามารถป้อนข้อมูลเข้าเครื่องได้อีก 2 คน และมีอาจารย์จากโรงเรียนสาธิต 1 คน สามารถปฏิบัติงานเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังสนับสนุนให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยมีความรู้ในด้านคอมพิวเตอร์ โดยการจัดฝึกอบรมให้แก่บุคลากรทุกปี จึงคาดว่าคณะจะมีบุคลากรที่มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพิ่มขึ้น

## 2. การเสนอขั้นตอนในการดำเนินงานของระบบนำเสนอ

ในการเสนอขั้นตอนในการดำเนินงานของระบบนำเสนอ ผู้วิจัยได้จัดทำผังงานของระบบ โดยการรวบรวมความต้องการของระบบงานรวมทั้งพิจารณาถึงปัจจัยองค์ประกอบภายนอกเพื่อจัดทำผังงานของระบบ โดยเริ่มตั้งแต่การใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ของสำนักงานเลขาธิการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และผลลัพธ์ที่ผลิตขึ้นจากระบบในรูปแบบของรายงานต่าง ๆ โดยจัดทำผังงานของระบบนำเสนอ ปรากฏตามแผนภูมิที่ 26



### 3. การออกแบบข้อมูลนำเข้า ผลลัพธ์ และแฟ้มข้อมูล

เนื่องจากระบบสารสนเทศด้านนักศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ยังไม่มีจัดการระบบด้วยคอมพิวเตอร์มาก่อน ดังนั้นในการออกแบบระบบใหม่ ผู้วิจัยจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญของระบบ ข้อมูลนำเข้า (Input) ผลลัพธ์ (Output) และแฟ้มข้อมูล (File) ที่ทั้งผู้วิจัยต้องยึดหลักการว่าจะพยายามใช้รูปแบบต่าง ๆ ของระบบงานเดิมที่มีอยู่แล้ว เพื่อหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงที่จะทำให้ผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานอยู่เดิม โดยมีรูปแบบข้อมูลนำเข้า ผลลัพธ์หรือรายงาน และแฟ้มข้อมูลดังนี้

#### 3.1 รูปแบบข้อมูลนำเข้า (Input) ในระบบใหม่มีรายการข้อมูลนำเข้า ดังนี้

- 3.1.1 แบบกรอกประวัติส่วนตัวนักศึกษา
- 3.1.2 เอกสารเสนออาจารย์ที่ปรึกษา
- 3.1.3 ใบแจ้งผลการเรียนของนักศึกษา
- 3.1.4 เอกสารเสนอรายชื่อสถาบันฝึกปฏิบัติวิชาชีพศึกษาศาสตร์
- 3.1.5 เอกสารเสนอรายชื่อนักศึกษาฝึกปฏิบัติวิชาชีพศึกษาศาสตร์
- 3.1.6 เอกสารเสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาฝ่ายกิจการนักศึกษา
- 3.1.7 เอกสารเสนอรายชื่อนักศึกษาที่ได้รับทุนการศึกษา
- 3.1.8 เอกสารเสนอรายชื่อนักศึกษาที่ได้รับเกียรติบัตรกิจกรรมดีเด่น
- 3.1.9 เอกสารเสนอรายชื่อคณะกรรมการนักศึกษาประจำคณะ
- 3.1.10 เอกสารเสนอโครงการจัดกิจกรรมนักศึกษา

3.2 ผลลัพธ์ (Output) ที่ออกมาในรูปแบบของรายงานที่ใช้ในระบบใหม่ทั้งหมดมีจำนวน 30 รายงาน ซึ่งเป็นรายงานที่หน่วยงานประสานและประเมินผลการศึกษา และหน่วยกิจการนักศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องใช้ดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 รายการของรายงาน (Output) ในระบบนำเสนอ

รายการ	ผู้ใช้รายงาน	ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ในงาน
1. รายงานรายชื่อนักศึกษาจำนวนตามชั้นปี	1. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 2. อาจารย์ที่ปรึกษาฝ่ายกิจการนักศึกษา 3. หัวหน้างานบริการการศึกษา 4. สำนักทะเบียนการศึกษา 5. หัวหน้าภาควิชา 6. ประธานสาขาวิชา 7. อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ	100/ ปีการศึกษา	1. ลงทะเบียนเรียน 2. จัดกิจกรรมนักศึกษา 3. จัดกลุ่มเรียน 4. ให้คำปรึกษาแนะแนว
2. รายงานสถานที่อยู่ของนักศึกษา	1. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 2. อาจารย์ที่ปรึกษาฝ่ายกิจการนักศึกษา 3. หัวหน้างานบริการการศึกษา 4. อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ	20 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. ติดตามนักศึกษากว่ามีปัญหาด้านการเรียนและความประพฤติ 2. ไปเยี่ยมบ้านนักศึกษาที่ได้รับทุนการศึกษา
3. รายงานรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ	1. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 2. หัวหน้าภาควิชา 3. ประธานสาขาวิชา	12 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. เป็นข้อมูลเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ 2. รวบรวมสถิติในการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ
4. รายงานประวัติส่วนตัวนักศึกษา	1. คณบดี 2. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 3. อาจารย์ที่ปรึกษาฝ่ายวิชาการ	20 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. ตรวจสอบประวัตินักศึกษาที่มีปัญหา 2. ประกอบการพิจารณาทุนการศึกษา

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการ	ผู้ใช้รายงาน	ความถี่ ในการใช้งาน	ใช้ในงาน
5. รายงานผลการเรียน ของนักศึกษาจำแนกเป็น ชั้นปี	1. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 2. คณะกรรมการฝึกปฏิบัติ วิชาชั้นศึกษาศาสตร์ 3. อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ 4. หัวหน้างานบริการ การศึกษา	8 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. พิจารณาการส่งนักศึกษา ออกฝึกปฏิบัติวิชาชั้น 2. พิจารณาการกำหนด การลงทะเบียนเรียน
6. รายงานรายชื่อนักศึกษา ที่มีผลการเรียนเด่น	1. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 2. คณะกรรมการฝึกปฏิบัติ วิชาชั้นศึกษาศาสตร์ 3. อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ 4. หัวหน้างานบริการฯ	5 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. พิจารณาการส่งนักศึกษา ออกฝึกปฏิบัติวิชาชั้น 2. พิจารณาการกำหนด การลงทะเบียนเรียน
7. รายงานรายชื่อนักศึกษา ที่ได้รับเกียรติบัตร เรียนเด่น	1. คณะกรรมการจัดงานวัน สถาปนาคณะฯ 2. ประธานอาจารย์ที่ปรึกษา ฝ่ายกิจการนักศึกษา	5 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. จัดมอบเกียรติบัตรเรียน เด่นในวันสถาปนาคณะ 2. มอบทุนการศึกษา
8. รายงานรายชื่อนักศึกษา ที่มีผลการเรียนรอนิจ	1. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 2. หัวหน้างานบริการ การศึกษา	5 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. ติดตามผลการเรียน 2. กำหนดหน่วยกิตในการ ลงทะเบียนเรียน
9. รายงานผลการเรียน นักศึกษามหาวิทยาลัย	1. หัวหน้างานบริการ การศึกษา 2. ทบวงมหาวิทยาลัย	2 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. ติดตามผลการเรียนของ นักศึกษามทว. ในงาน วิจัยวัดแนวความเป็นครู
10. รายงานรายชื่อนักศึกษา ที่สำเร็จการศึกษา	1. หัวหน้างานบริการ การศึกษา 2. อาจารย์ที่ปรึกษา ฝ่ายกิจการนักศึกษา	10 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. แจ้งสภาการศึกษา ฯ 2. เตรียมงานต้อนรับบัณฑิต 3. ตรวจสอบรายชื่อกับใบ ปริญญาบัตร 4. ออกหนังสือรับรอง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการ	ผู้ใช้รายงาน	ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ในงาน
11. รายงานสถานที่อยู่ นักศึกษาที่สำเร็จ การศึกษา	1. เจ้าหน้าที่หน่วยกิจการ นักศึกษา 2. หัวหน้างานบริการ การศึกษา 3. อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ	10 ครั้ง/ปีการศึกษา	1. แจ้งสภาการศึกษาแห่งชาติ 2. จัดทำทำเนียบศิษย์เก่า 3. แจ้งการเลี้ยงต้อนรับบิด
12. รายงานรายชื่อ นักศึกษา ออกลางคัน	1. คณบดี 2. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 3. อาจารย์ที่ปรึกษาฝ่าย วิชาการ	4 ครั้ง/ปีการศึกษา	1. เป็นข้อมูลในการรับ นักศึกษาใหม่
13. รายงานรายชื่อสถาบัน ที่ส่งนักศึกษาฝึกปฏิบัติ วิชาชั้นศึกษาศาสตร์	1. คณะกรรมการดำเนินงาน การฝึกปฏิบัติวิชาชั้น ศึกษาศาสตร์ 2. เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ	20 ครั้ง/ปีการศึกษา	1. ปิดซองส่งหนังสือราชการ งานฝึกปฏิบัติวิชาชั้นฯ 2. เป็นข้อมูลในการออกนิเทศ
14. รายงานรายชื่อ นักศึกษา ฝึกปฏิบัติวิชาชั้น ศึกษาศาสตร์	1. คณะกรรมการดำเนินงาน การฝึกปฏิบัติวิชาชั้น ศึกษาศาสตร์	50 ครั้ง/ปีการศึกษา	1. งานฝึกปฏิบัติวิชาชั้น ศึกษาศาสตร์
15. รายงานรายชื่อ นักศึกษา ที่ได้รับเกียรติบัตร กิจกรรมดีเด่น	1. อาจารย์ที่ปรึกษา ฝ่ายกิจการนักศึกษา 2. เจ้าหน้าที่หน่วยกิจการ นักศึกษา	5 ครั้ง/ปีการศึกษา	1. มอบเกียรติบัตร ในวัน สถาปนาคณะ 2. ออกหนังสือรับรองของ ฝ่ายกิจการนักศึกษา
16. รายงานรายชื่อ นักศึกษา ที่ได้รับทุนการศึกษา	1. คณบดี 2. คณะกรรมการอาจารย์ ที่ปรึกษาฝ่ายกิจการ นักศึกษา	20 ครั้ง/ปีการศึกษา	1. เป็นข้อมูลในการจัดทุน การศึกษา



ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการ	ผู้ใช้รายงาน	ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ในงาน
17. รายงานรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาฝ่ายกิจการนักศึกษา	1. คณบดี 2. ประธานอาจารย์ที่ปรึกษาฝ่ายกิจการนักศึกษา 3. เจ้าหน้าที่หน่วยกิจการฯ	4 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. เป็นข้อมูลของงานในหน่วยกิจการนักศึกษา
18. รายชื่อคณะกรรมการนักศึกษาประจำคณะ	1. อาจารย์ที่ปรึกษาฝ่ายกิจการนักศึกษา 2. เจ้าหน้าที่หน่วยกิจการนักศึกษา	4 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. เป็นข้อมูลของงานในหน่วยกิจการนักศึกษา
19. รายงานโครงการกิจกรรมนักศึกษา	1. คณะกรรมการนักศึกษาฝ่ายกิจการนักศึกษา 2. เจ้าหน้าที่หน่วยกิจการนักศึกษา	4 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. เป็นข้อมูลในการจัดโครงการกิจกรรมนักศึกษา
20. รายงานสถิตินักศึกษาใหม่	1. คณบดี 2. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 3. หัวหน้าภาควิชา 4. ประธานสาขาวิชา 5. อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ 6. เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนฯ 7. เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน	20 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. ทำรายงานประจำปี 2. เตรียมงานปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ 3. เตรียมเอกสารนักศึกษาใหม่
21. รายงานสถิตินักศึกษาจำนวนภาคามวิชาเอก	1. คณบดี 2. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 3. หัวหน้าภาควิชา 4. ประธานสาขาวิชา 5. เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนฯ 6. เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน	20 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. ทำรายงานประจำปี 2. จัดตารางสอน จัดกลุ่มเว็ช 3. จัดทำแผนการเว็ช



ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการ	ผู้ใช้รายงาน	ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ในงาน
22. รายงานสถิตินักศึกษา จำแนกตามวิชาโท	1. คณบดี 2. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 3. หัวหน้าภาควิชา 4. ประธานสาขาวิชา 5. เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนฯ	10 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. ทำรายงานประจำปี 2. จัดตารางสอน 3. จัดทำแผนการเรียน
23. รายงานสถิตินักศึกษา ที่ได้รับเกียรติบัตร เรียนเด่น	1. คณบดี 2. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 3. หัวหน้าภาควิชา 4. ประธานสาขาวิชา 5. เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผน นิเทศ 6. อาจารย์ที่ปรึกษา ฝ่ายวิชาการ	12 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. จัดเตรียมเกียรติบัตร 2. จัดทำรายงานประจำปี
24. รายงานสถิติผลการ ศึกษา	1. คณบดี 2. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 3. หัวหน้าภาควิชา 4. ประธานสาขาวิชา 5. เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนฯ 6. อาจารย์ที่ปรึกษา ฝ่ายวิชาการ	5 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. จัดทำรายงานประจำปี
25. รายงานสถิติผู้สำเร็จ การศึกษา	1. คณบดี 2. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 3. หัวหน้าภาควิชา 4. ประธานสาขาวิชา 5. อาจารย์ที่ปรึกษา ฝ่ายวิชาการ	10 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. จัดทำรายงานประจำปี 2. จัดเตรียมงานต้อนรับ บัณฑิต

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการ	ผู้ใช้รายงาน	ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ในงาน
26. รายงานสถิตินักศึกษา ออกกลางคัน	1. คณบดี 2. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ 3. หัวหน้าภาควิชา 4. ประธานสาขาวิชา 5. อาจารย์ที่ปรึกษา ฝ่ายวิชาการ	5 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. จัดทำรายงานประจำปี 2. การวางแผนรับนักศึกษา ใหม่
27. รายงานสถิตินักศึกษา ฝึกปฏิบัติวิชาชั้น ศึกษาศาสตร์	1. คณะกรรมการฝึกปฏิบัติ วิชาชั้นศึกษาศาสตร์ 2. หัวหน้าภาควิชา 3. ประธานสาขาวิชา	4 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. จัดทำรายงานประจำปี 2. ประชุมคณะกรรมการฝึก ปฏิบัติวิชาชั้นศึกษาศาสตร์
28. รายงานสถิตินักศึกษา ที่ได้รับทุนการศึกษา	1. กรรมการอาจารย์ ที่ปรึกษาฝ่ายกิจการ นักศึกษา 2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ	4 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. ประกอบการจัดสรรทุน การศึกษา
29. รายงานสถิติผลการ เรียนนักศึกษาที่ได้รับ ทุนการศึกษา	1. กรรมการอาจารย์ ที่ปรึกษาฝ่ายกิจการ นักศึกษา 2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ 3. หัวหน้าภาควิชา 4. ประธานสาขาวิชา	4 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. ประกอบการจัดสรรทุน การศึกษา 2. จัดทำรายงานประจำปี
30. รายงานสถิตินักศึกษา ตกค้าง	1. หัวหน้างานบริหาร การศึกษา 2. หัวหน้าภาควิชา 3. ประธานสาขาวิชา 4. อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ	5 ครั้ง/ ปีการศึกษา	1. จัดตารางสอน 2. จัดแผนการเรียน 3. ทำรายงาน ประจำปี

### 3.3 แฟ้มข้อมูลของระบบใหม่ (File)

เนื่องจากระบบสารสนเทศด้านนักศึกษาของระบบปัจจุบันยังได้การจัดทำระบบด้วยคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยจึงจัดทำแฟ้มข้อมูลขึ้นใหม่ จำนวน 13 แฟ้มข้อมูล เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบข้อมูลนำเข้า รูปแบบรายงาน และความรวดเร็วในการพิมพ์รายงาน โดยจัดทำแฟ้มข้อมูลระบบงาน 3 ระบบงาน คือ

1. ระบบงานทะเบียนนักศึกษา
2. ระบบงานการศึกษาของนักศึกษา
3. ระบบงานกิจการนักศึกษา

โดยมีรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลในแต่ละระบบงาน ดังต่อไปนี้

#### 3.3.1. ระบบงานทะเบียนนักศึกษา

ในระบบงานทะเบียนนักศึกษาจัดทำแฟ้มข้อมูลจำนวน 3 แฟ้มข้อมูล มีชื่อแฟ้มข้อมูลและโครงสร้างแฟ้มข้อมูล ดังนี้

- 3.3.1.1 แฟ้มข้อมูลทะเบียนชื่อนักศึกษา
- 3.3.1.2 แฟ้มข้อมูลประวัติส่วนตัวนักศึกษา
- 3.3.1.3 แฟ้มข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ
- 3.3.1.4 แฟ้มข้อมูลวิชาเอกและวิชาโท

## แฟ้มข้อมูลที่ 1

ชื่อแฟ้มข้อมูล : ทะเบียนเข้าศึกษา (STDNAME)

โครงสร้างแฟ้มข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	จำนวนทศนิยม	ความหมาย
1	ID	ตัวอักษร	6		รหัสประจำตัวนักศึกษา
2	CODE	ตัวอักษร	7		เลขประจำตัวสอบคัดเลือก
3	TYPE	ตัวอักษร	1		ประเภทรับเข้าศึกษา กำหนด หมายเลข ดังนี้ 1 หมายถึง นักศึกษาโควตาพิเศษ 2 หมายถึง นักศึกษาทบวง มหาวิทยาลัย 3 หมายถึง นักศึกษาไทยสมัคร ชายแดนภาคใต้
4	STDN	ตัวอักษร	20		ชื่อนักศึกษา
5	STDSN	ตัวอักษร	20		นามสกุลนักศึกษา
6	SEX	ตัวอักษร	1		เพศนักศึกษาได้แก่ ช=ชาย, ก=หญิง
7	MAJOR	ตัวอักษร	23		วิชาเอก
8	MINOR	ตัวอักษร	23		วิชาโท
9	ADVID	ตัวอักษร	5		รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา
10	GROUP	ตัวอักษร	2		รุ่นที่เข้าศึกษา โดยกำหนดดังนี้ 17 = นักศึกษารุ่นที่เข้าศึกษาปี 2529 18 = นักศึกษารุ่นที่เข้าศึกษาปี 2530 19 = นักศึกษารุ่นที่เข้าศึกษาปี 2531 20 = นักศึกษารุ่นที่เข้าศึกษาปี 2532 21 = นักศึกษารุ่นที่เข้าศึกษาปี 2533 22 = นักศึกษารุ่นที่เข้าศึกษาปี 2534

## แฟ้มข้อมูลที 1 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	จำนวนทศนิยม	ความหมาย
11	YEAR	ตัวอักษร	4		ปีที่เข้าศึกษากำหนดเลขตาม ปีการศึกษาดังนี้ เช่น 2529 = เข้าปีการศึกษา 2529 2530 = เข้าปีการศึกษา 2530
12	CLASS	ตัวอักษร	1		ชั้นปีที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่ ชั้นปี ของนักศึกษาระยะเปลี่ยนทุกสิ้น ปีการศึกษา เช่น 1 = นักศึกษาชั้นปีที่ 1 2 = นักศึกษาชั้นปีที่ 2
13	STATUS1	ตัวอักษร	30		สถานภาพของนักศึกษากำหนดดังนี้ = มีสถานภาพเป็นนักศึกษา สถานะ.../... ข้อบังคับ.. = สถานะภาค/ปีการศึกษา ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย เช่น สถานะ 1/30 ข้อบังคับ 28 ลาออก.../... .. = ลาออกภาค/ปีการศึกษา และเหตุผลการลาออก เช่น ลาออก 1/30 ศึกษาที่สถาบันอื่น ไม่สถาน.../... ข้อบังคับ... = ไม่สถานภาค/ปีการศึกษา ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย เช่น ไม่สถาน 1/30 ข้อบังคับ 36

## แนบข้อมูลที 1 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	จำนวนทศนิยม	ความหมาย
14	STATUS2	ตัวอักษร	30		<p>โชนไปคณะ... .. / ...</p> <p>= โชนไปสังกัดคณะอื่น ภาค/ ปีการศึกษา เช่น โชนไปคณะอักษรฯ 1/30</p> <p>เสียชีวิต... / ...</p> <p>= เสียชีวิต ภาค/ปีการศึกษา เช่น เสียชีวิต 1/30</p> <p>สถานศึกษาจำแนกตาม ผลการเรียน มีข้อความดังนี้</p> <p>เรียนเด่น = ผู้ที่ได้ค่าระดับเฉลี่ย สะสม 3.00 ขึ้นไป</p> <p>ปกติ = ผู้ที่ได้ค่าระดับเฉลี่ย สะสม 2.00 - 2.99</p> <p>รอนิจต่ำกว่า...ครั้งที่...</p> <p>= ผู้ที่ได้ค่าระดับเฉลี่ย สะสมต่ำกว่า 2.00 หรือ 1.80 ครั้งที่... เช่น รอนิจต่ำกว่า 2.00 ครั้งที่ 1</p> <p>พักการเรียน... / ...</p> <p>= ผู้ที่ถูกสั่งพักการเรียน ภาค/ปีการศึกษา</p>

## แนบข้อมูลที 1 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	จำนวนทศนิยม	ความหมาย
15	GRADUATE	ตัวอักษร	6		<p>การสำเร็จการศึกษามีข้อความภาค/ปีการศึกษา ที่สำเร็จการศึกษา เช่น</p> <p>1/2532 = สำเร็จการศึกษาภาคที่ 1 ปีการศึกษา 2532</p> <p>2/2532 = สำเร็จการศึกษาภาคที่ 2 ปีการศึกษา 2532</p> <p>= ยังไม่สำเร็จการศึกษาหรือออกกลางคัน</p>
16	HON	ตัวอักษร	1		<p>อันดับที่ได้รับเกียรติคุณ ได้แก่</p> <p>1 = ได้เกียรติคุณอันดับที่ 1</p> <p>2 = ได้เกียรติคุณอันดับที่ 2</p>



แนบข้อมูล 2

ชื่อแนบข้อมูล : ประวัติส่วนตัวนักศึกษา (STDBIO)

โครงสร้างแนบข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	จำนวนทศนิยม	ความหมาย
1	ID	ตัวอักษร	6		รหัสประจำตัวนักศึกษา
2	BIRTH	ตัวอักษร	13		วัน เดือน ปีเกิด
3	STDADD	ตัวอักษร	65		สถานที่อยู่ของนักศึกษา
4	STDTEL	ตัวอักษร	7		หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษา
5	MARST	ตัวอักษร	27		สถานภาพการสมรสของบิดามารดา
6	FAIN	ตัวอักษร	35		ชื่อ-นามสกุลบิดา
7	FATOC	ตัวอักษร	20		อาชีพบิดา
8	MOTN	ตัวอักษร	35		ชื่อ-นามสกุลมารดา
9	MOTOC	ตัวอักษร	20		อาชีพมารดา
10	PARRE	ตัวอักษร	10		ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง
11	PARN	ตัวอักษร	35		ชื่อ-นามสกุลผู้ปกครอง
12	PAROC	ตัวอักษร	20		อาชีพของผู้ปกครอง
13	PARADD	ตัวอักษร	65		สถานที่อยู่ผู้ปกครอง/บิดา, มารดา
14	PARTEL	ตัวอักษร	7		หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ปกครอง/ บิดา, มารดา

แผนภูมิข้อมูลที่ 3

ชื่อแผนภูมิข้อมูล : อาจารย์ที่ปรึกษา (ADVISOR)

โครงสร้างแผนภูมิข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	จำนวนภาคเรียน	ความหมาย
1	ADVID	ตัวอักษร	5		รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา
2	ADV N	ตัวอักษร	18		ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
3	ADVSN	ตัวอักษร	15		นามสกุลอาจารย์ที่ปรึกษา

แผนภูมิข้อมูลที่ 4

ชื่อแผนภูมิข้อมูล : วิชาเอกและวิชาโท (MAJOR)

โครงสร้างแผนภูมิข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	จำนวนภาคเรียน	ความหมาย
1	MAJID	ตัวอักษร	2		รหัสวิชาเอกและวิชาโท
2	MAJN	ตัวอักษร	24		ชื่อวิชาเอกและวิชาโท

### 3.3.2 ระบบงานการศึกษาของนักศึกษา

ในระบบงานการศึกษาของนักศึกษา มีแฟ้มข้อมูลจำนวน 3 แฟ้ม  
ข้อมูล ดังชื่อแฟ้มข้อมูลและโครงสร้างแฟ้มข้อมูล ดังนี้

- 3.3.2.1 แฟ้มข้อมูลผลการเรียนของนักศึกษา
- 3.3.2.2 แฟ้มข้อมูลสถานะฝึกปฏิบัติวิชาชีพศึกษาศาสตร์
- 3.3.2.3 แฟ้มข้อมูลนักศึกษาฝึกปฏิบัติวิชาชีพศึกษาศาสตร์

## แนบข้อมูลที่ 5

ชื่อแนบข้อมูล : ผลการเวียนของนักศึกษา (STDED)

โครงสร้างแนบข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	จำนวนทศนิยม	ความหมาย
1	ID	ตัวอักษร	6		รหัสประจำตัวนักศึกษา
2	CGPA1	ตัวเลข	4	2	ค่าระดับเฉลี่ยสะสมภาคเรียนที่ 1
3	CGPA2	ตัวเลข	4	2	ค่าระดับเฉลี่ยสะสมภาคเรียนที่ 2
4	CGPA3	ตัวเลข	4	2	ค่าระดับเฉลี่ยสะสมภาคเรียนที่ 3
5	CGPA4	ตัวเลข	4	2	ค่าระดับเฉลี่ยสะสมภาคเรียนที่ 4
6	CGPA5	ตัวเลข	4	2	ค่าระดับเฉลี่ยสะสมภาคเรียนที่ 5
7	CGPA6	ตัวเลข	4	2	ค่าระดับเฉลี่ยสะสมภาคเรียนที่ 6
8	CGPA7	ตัวเลข	4	2	ค่าระดับเฉลี่ยสะสมภาคเรียนที่ 7
9	CGPA8	ตัวเลข	4	2	ค่าระดับเฉลี่ยสะสมภาคเรียนที่ 8
10	CGPA9	ตัวเลข	4	2	ค่าระดับเฉลี่ยสะสมภาคเรียนที่ 9
11	CGPA10	ตัวเลข	4	2	ค่าระดับเฉลี่ยสะสมภาคเรียนที่ 10
12	CGPA11	ตัวเลข	4	2	ค่าระดับเฉลี่ยสะสมภาคเรียนที่ 11
13	CGPA12	ตัวเลข	4	2	ค่าระดับเฉลี่ยสะสมภาคเรียนที่ 12
14	CGPA13	ตัวเลข	4	2	ค่าระดับเฉลี่ยสะสมภาคเรียนที่ 13
15	CGPA14	ตัวเลข	4	2	ค่าระดับเฉลี่ยสะสมภาคเรียนที่ 14

## แฟ้มข้อมูลที่ 6

ชื่อแฟ้มข้อมูล : สถาบันฝึกปฏิบัติวิชาชีพศึกษาศาสตร์ (SCHOOL)

โครงสร้างแฟ้มข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	จำนวนทศนิยม	ความหมาย
1	SCHID	ตัวอักษร	3		รหัสสถาบันที่ส่งนักศึกษาฝึกปฏิบัติวิชาชีพศึกษาศาสตร์ เช่น 101 = โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร 201 = โรงเรียนราชินีบูรณะ
2	SCHN	ตัวอักษร	45		ชื่อสถาบันที่ส่งนักศึกษาฝึกปฏิบัติวิชาชีพศึกษาศาสตร์ ได้แก่ โรงเรียนและหน่วยงานต่าง ๆ

## แฟ้มข้อมูลที่ 7

ชื่อแฟ้มข้อมูล : นักศึกษาฝึกปฏิบัติวิชาศึกษาศาสตร์ (TEACHING)

โครงสร้างแฟ้มข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	จำนวนทศนิยม	ความหมาย
1	ID	ตัวอักษร	6		รหัสประจำตัวนักศึกษา
2	SCHID	ตัวอักษร	3		รหัสสถาบันที่ส่งนักศึกษาฝึกปฏิบัติวิชา ศึกษาศาสตร์
3	YEAR	ตัวอักษร	4		ปีการศึกษาที่นักศึกษ้ออกฝึกปฏิบัติ วิชาศึกษาศาสตร์
4	SEM	ตัวอักษร	1		ภาคการศึกษาที่นักศึกษ้ออกฝึกปฏิบัติ วิชาศึกษาศาสตร์ ดังนี้ 1 = ภาคการศึกษาต้น 2 = ภาคการศึกษาปลาย

### 3.3.3 ระบบงานกิจการนักศึกษา

ในระบบงานกิจการนักศึกษา มีแฟ้มข้อมูลจำนวน 6 แฟ้มข้อมูล ดังรายชื่อแฟ้มข้อมูล และโครงสร้างแฟ้มข้อมูล ดังนี้

- 3.3.3.1 แฟ้มข้อมูลเกียรติบัตรกิจกรรมดีเด่น
- 3.3.3.2 แฟ้มข้อมูลทุนการศึกษา
- 3.3.3.3 แฟ้มข้อมูลนักศึกษาที่ได้รับทุนการศึกษา
- 3.3.3.4 แฟ้มข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษาฝ่ายกิจการนักศึกษา
- 3.3.3.5 แฟ้มข้อมูลคณะกรรมการกิจการนักศึกษาประจำคณะ
- 3.3.3.6 แฟ้มข้อมูลกิจกรรมนักศึกษา



แฟ้มข้อมูลที่ 8

ชื่อแฟ้มข้อมูล : เกียรติบัตรกิจกรรมดีเด่น (ACTCER)

โครงสร้างแฟ้มข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	จำนวนภาคต่อ	ความหมาย
1	ID	ตัวอักษร	6		รหัสประจำตัวนักศึกษา
2	ACT	ตัวอักษร	40		ประเภทกิจกรรมที่นักศึกษาได้รับ เกียรติบัตรกิจกรรมดีเด่น เช่น คณะกรรมการนักศึกษาประจำคณะ นักกีฬามหาวิทยาลัย
3	YEAR	ตัวอักษร	4		ปีการศึกษาที่ได้รับเกียรติบัตร กิจกรรมดีเด่น

## แฟ้มข้อมูลที่ 9

ชื่อแฟ้มข้อมูล : ทะเบียนการศึกษา (SCHOLARS)

โครงสร้างแฟ้มข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	จำนวนทศนิยม	ความหมาย
1	SCHSID	ตัวอักษร	3		รหัสทะเบียนการศึกษา เช่น 001 = ทะเบียนการศึกษา 002 = ทะเบียนค่าหน่วยกิต
2	SCHSN	ตัวอักษร	70		ชื่อทะเบียนการศึกษา

## แฟ้มข้อมูลที่ 10

ชื่อแฟ้มข้อมูล : นักศึกษาที่ได้รับทุนการศึกษา (STDSCHS)

โครงสร้างแฟ้มข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	จำนวนคณนิยม	ความหมาย
1	ID	ตัวอักษร	8		รหัสประจำตัวนักศึกษา
2	SCHSID	ตัวอักษร	3		รหัสทุนการศึกษา
3	YEAR	ตัวอักษร	4		ปีการศึกษาที่ได้รับทุนการศึกษา
4	AMOUNT	ตัวเลข	7	2	จำนวนเงินทุนละ/บาท
5	CONDIT	ตัวอักษร	25		เงื่อนไขการให้ทุน เช่น ทุนต่อเนื่อง จนจบการศึกษา, จำนวนนักศึกษาต่อ โครงการ ฯลฯ

## แฟ้มข้อมูลที่ 11

ชื่อแฟ้มข้อมูล : อาจารย์ที่ปรึกษาฝ่ายกิจการนักศึกษา (ADVAFF)

โครงสร้างแฟ้มข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	จำนวนคณนิยม	ความหมาย
1	ADVID	ตัวอักษร	5		รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา
2	POSIT	ตัวอักษร	30		ตำแหน่งของอาจารย์ในคณะกรรมการ อาจารย์ที่ปรึกษาฝ่ายกิจการนักศึกษา เช่น ตำแหน่งประธานอาจารย์ ที่ปรึกษาฝ่ายกิจการนักศึกษา
3	YEAR	ตัวอักษร	4		ปีการศึกษาที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ฝ่ายกิจการนักศึกษา

แฟ้มข้อมูลที่ 12

ชื่อแฟ้มข้อมูล : คณะกรรมการนักศึกษาประจำคณะ (STDCOM)

โครงสร้างแฟ้มข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	จำนวนทศนิยม	ความหมาย
1	ID	ตัวอักษร	6		รหัสประจำตัวนักศึกษา
2	POSIT	ตัวอักษร	40		ตำแหน่งของนักศึกษาในคณะกรรมการ นักศึกษาประจำคณะ เช่น หัวหน้าคณะนักศึกษา รองหัวหน้าคณะนักศึกษา
3	YEAR	ตัวอักษร	4		ปีการศึกษาที่เป็นคณะกรรมการ นักศึกษาประจำคณะ

แฟ้มข้อมูลที่ 13

ชื่อแฟ้มข้อมูล : งานศึกษารวมนักศึกษา (STDACT)

โครงสร้างแฟ้มข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	จำนวนทศนิยม	ความหมาย
1	YEAR	ตัวอักษร	4		ปีการศึกษาที่จัดกิจกรรม
2	PROJ	ตัวอักษร	45		ชื่อโครงการกิจกรรมนักศึกษา
3	ID	ตัวอักษร	6		รหัสประจำตัวนักศึกษาผู้รับผิดชอบโครงการ
4	ADVID	ตัวอักษร	5		รหัสอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
5	DUR	ตัวอักษร	20		วันที่จัดกิจกรรม
6	PLACE	ตัวอักษร	40		สถานที่จัดกิจกรรม
7	SOBUD	ตัวอักษร	35		แหล่งงบประมาณในการจัดกิจกรรม
8	TOBUD	ตัวเลข	8	2	งบประมาณในการจัดกิจกรรม

## ขั้นตอนที่ 2 นำข้อมูลนำเข้าและผลลัพธ์หรือรายงานที่ออกแบบใหม่ไปสอบถามความคิดเห็น จากผู้ปฏิบัติการและผู้ทรงคุณวุฒิ

เมื่อผู้วิจัยได้ออกแบบข้อมูลนำเข้า และรูปแบบรายงานเสร็จแล้วได้นำไปสอบถามความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติการและผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ นักวิชาการศึกษา 1 คน และอาจารย์ของคณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งเคยดำรงตำแหน่งผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการและเป็นผู้ปฏิบัติงานจริงในด้านระบบสารสนเทศ สรุปความคิดเห็นได้ดังนี้

1. ความคิดเห็นต่อรูปแบบข้อมูลนำเข้า โดยเฉพาะแบบฟอร์มประวัตินักศึกษาซึ่งใช้แบบฟอร์มปัจจุบันที่มีอยู่อาจจะมีปัญหา เนื่องจากแบบฟอร์มปัจจุบันมีรายละเอียดมาก แต่ผู้วิจัยเลือกเก็บข้อมูลประวัตินักศึกษาที่ได้พิจารณาเห็นว่า เป็นข้อมูลที่จริงและเป็นข้อมูลที่คณะใช้ประโยชน์มากที่สุด ดังนั้นในการป้อนข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ จึงต้องเลือกเฉพาะข้อมูลที่ต้องการจากแบบฟอร์มปัจจุบัน ซึ่งจะมีผลให้ผู้ปฏิบัติการป้อนข้อมูลประสบปัญหาบ้าง ในกรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้แนะนำให้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลป้อนข้อมูลให้ระมัดระวัง ส่วนรูปแบบข้อมูลที่นำเข้าอื่น ๆ มีปัญหาน้อยเพราะมีข้อมูลน้อย และผู้ปฏิบัติการป้อนข้อมูลมีความคุ้นเคยกับแบบฟอร์ม ดังนั้นการปฏิบัติงานจึงมีโอกาสผิดพลาดน้อย

2. ความคิดเห็นต่อรูปแบบรายงาน ผู้ปฏิบัติการซึ่งเป็นนักวิชาการศึกษาได้เสนอให้แก้ไขรูปแบบรายงานสถานที่อยู่ของนักศึกษาปัจจุบัน โดยให้จำแนกตามชั้นปี วิชาเอก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ ทั้งนี้เพื่อสะดวกในการค้นหาข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น ส่วนผู้ทรงคุณวุฒิเสนอให้เพิ่มข้อมูลรายชื่อของบิดามารดาของนักศึกษาในรายงานประวัติส่วนตัวนักศึกษา เพื่อให้ประโยชน์ประกอบในการจัดสรรทุนการศึกษา แต่การที่ผู้วิจัยได้แจ้งข้อมูลให้ผู้ทรงคุณวุฒิทราบว่า ในระยะแรกผู้วิจัยต้องการป้อนข้อมูลในส่วนนี้ด้วย แต่เมื่อไปเก็บข้อมูลนักศึกษาด้วยตนเองก็พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ทราบรายชื่อของบิดามารดา จึงใส่ตัวเลขโดยการประมาณการ ถึงแม้ว่าบางคนจะทราบข้อมูลทั้งจริงแต่ไม่ยอมกรอกข้อมูลจริง เพราะคิดว่าถ้าหากคณะทราบว่ามีฐานะร่ำรวย เมื่อนักศึกษาขอทุนการศึกษาเกรงว่าจะไม่ได้รับการพิจารณา ในกรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นชอบด้วยที่ไม่ต้องมีรายงานเกี่ยวกับรายชื่อของบิดามารดา เพราะพิจารณาเห็นว่าหากไม่ใช่ข้อมูลทั้งจริงก็ไม่ควรเก็บข้อมูล ซึ่งจะทำให้รายงานขาดความเชื่อถือได้

นอกจากนี้ทั้งผู้ปฏิบัติการและผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอให้มีการเพิ่มเติมค่า หรือข้อความในรูปแบบรายงานบางประการ เพื่อให้รายงานมีความสมบูรณ์และชัดเจนขึ้น และผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำดังกล่าว



### ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบโปรแกรม (Program Specification)

ผู้วิจัยได้ออกแบบโปรแกรม (Program Specification) เพื่อให้ผู้เขียนโปรแกรม (Programmer) เขียนโปรแกรมตามที่ออกแบบไว้ ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ชื่อระบบ
2. ชื่อระบบย่อย
3. ผู้รับผิดชอบ
4. ชื่อโปรแกรม
5. ลำดับที่ของโปรแกรม
6. วัตถุประสงค์
7. ความถี่ในการใช้งาน
8. ข้อมูลนำเข้า
9. ผลลัพธ์
10. ผู้ใช้ผลลัพธ์
11. ลักษณะโปรแกรม
12. ขั้นตอนการทำงาน

ทั้งนี้รายละเอียดของการออกแบบโปรแกรมอยู่ในคู่มือการใช้ระบบสารสนเทศ

### ขั้นตอนที่ 4 การสร้างโปรแกรมและทดสอบโปรแกรมระบบใหม่

เมื่อผู้วิจัยออกแบบโปรแกรมแล้ว จึงมอบให้ผู้เขียนโปรแกรมเขียนคำสั่งโปรแกรมลงในเอกสาร หลังจากนั้นจึงป้อนข้อมูลจากเอกสาร เขียนโปรแกรมคำสั่งเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อแปลคำสั่งให้อยู่ในรูปของภาษาเครื่อง และหาข้อผิดพลาดจากการใช้คำสั่งไม่ถูกต้อง หรือบั๊กโปรแกรมคำสั่งผิดพลาด และดำเนินการแก้ไขทันทีที่พบข้อผิดพลาดก่อนนำไปใช้ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ได้ดำเนินการทดสอบโปรแกรมของระบบใหม่ 3 ประการ คือ

1. ทดสอบด้านการป้อนข้อมูล เพื่อทดสอบว่าแบบฟอร์มป้อนข้อมูลนำเข้าอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม และสามารถตรวจสอบข้อผิดพลาดในการกรอกข้อมูลหรือไม่ ตลอดจนลักษณะการบันทึกข้อมูลต้องสัมพันธ์กับแบบฟอร์มที่ใช้ในการป้อนข้อมูล เมื่อพบว่ามีข้อผิดพลาดหรือมีปัญหาเกิดขึ้นในการบันทึกข้อมูล ผู้วิจัยก็ได้แก้ไขแบบฟอร์มที่ใช้ในการป้อนข้อมูล และผู้เขียนโปรแกรมได้แก้ไขลักษณะของจอภาพให้ถูกต้อง



2. ทดสอบด้านการประมวลผลข้อมูล เพื่อทดสอบให้เห็นใจว่า การประมวลผลของโปรแกรมคำสั่งในด้านการอ่านข้อมูล การคำนวณ และการแสดงผลทั้งในรูปของแฟ้มข้อมูล และรายงานต่าง ๆ ว่าจะมีความถูกต้องเพียงไร โดยการทดสอบโปรแกรมคำสั่งแต่ละโปรแกรม เพื่อทดสอบความถูกต้องในการประมวลผล ทดสอบโปรแกรมคำสั่งที่มีการดึงข้อมูลระหว่างแฟ้มข้อมูล เพื่อพิมพ์รายงาน เช่น รายงานผลการศึกษาของนักศึกษา จะต้องเขียนโปรแกรมคำสั่งให้ดึงข้อมูลชื่อนักศึกษาจากแฟ้มข้อมูลทะเบียนนักศึกษา กับแฟ้มข้อมูลผลการเรียนของนักศึกษา แล้วประมวลจากรายงานที่ได้ว่าถูกต้องหรือไม่ นอกจากนี้ยังทำการทดสอบระบบทั้งหมด เริ่มตั้งแต่การป้อนข้อมูลจนแฟ้มข้อมูลในระบบและดำเนินการทุกขั้นตอนเหมือนการปฏิบัติงานจริง และคุณที่ได้ เพื่อหาข้อผิดพลาดทุกส่วนของระบบใหม่

#### ขั้นตอนที่ 5 การฝึกอบรมและการจัดทำคู่มือ

เมื่อผู้วิจัย ได้คิดตั้งระบบสารสนเทศที่สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาศาสตร์แล้ว ผู้วิจัยจึงเตรียมการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเพื่อปรับใช้ระบบสารสนเทศ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบที่จะนำมาใช้อย่างเพียงพอ ผู้วิจัยจึงได้จัดทำคู่มือการใช้ระบบสารสนเทศขึ้นเพื่ออธิบายขั้นตอนและคำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น การบันทึกข้อมูลผ่านจอ การพิมพ์คำสั่งเพื่อออกรายงานต่าง ๆ เป็นต้น ตามรายละเอียดในโครงการฝึกอบรมและคู่มือการใช้ระบบสารสนเทศในภาคผนวก

#### ขั้นตอนที่ 6 ประเมินประสิทธิผลของระบบใหม่

ในการประเมินประสิทธิผลของระบบใหม่ ผู้วิจัยดำเนินการโดยการสัมภาษณ์และสังเกตประชากร ดังต่อไปนี้

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ กลุ่มผู้บริหาร จำนวน 13 คน และกลุ่มผู้ปฏิบัติการ จำนวน 5 คน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้บริหาร จำนวน 13 คน ได้แก่

1. คณบดี
2. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
3. หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา
4. หัวหน้าภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว

5. หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
6. หัวหน้าภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา
7. หัวหน้าภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน
8. ประธานสาขาวิชาการศึกษา
9. ประธานสาขาวิชาการศึกษาสังคมศึกษา
10. ประธานสาขาวิชาการศึกษาภาษาต่างประเทศ
11. ประธานสาขาวิชาการศึกษาสังคมศึกษา
12. ประธานสาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ
13. เลขานุการคณะ

กลุ่มที่ 2 กลุ่มปฏิบัติการ จำนวน 5 คน ได้แก่

1. หัวหน้างานบริการการศึกษา
2. หัวหน้างานบริหารและธุรการ
3. เจ้าหน้าที่ธุรการ 1 คน
4. เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด 2 คน

2. เครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของระบบใหม่ เป็นแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตที่มีผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อนำมาสร้างข้อคำถาม

ขั้นที่ 2 นำข้อคำถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา ดังนี้

1. ผู้เขียนโปรแกรมของสถาบันคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. อาจารย์สาขาวิชาการศึกษาภาษาต่างประเทศ ซึ่งเคยดำรงตำแหน่ง

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ และเป็นผู้เชี่ยวชาญในการจัดระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์

ขั้นที่ 3 นำข้อคำถามที่ตรวจสอบแล้วมาปรับปรุงเนื้อหาแล้วสร้างแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกต ดังนี้

2.1 แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะของประชากร ซึ่งเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ และมีเนื้อหาแตกต่างกันตามระดับในการใช้งานสารสนเทศของประชากร คือ

- ผู้บริหาร เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์หรือรายงานที่ผู้บริหารใช้ในการวางแผน กำหนดนโยบาย สั่งการ และความคุมการบริหาร
- ผู้ปฏิบัติการ เป็นการประเมินข้อมูลนำเข้า ผลสัมฤทธิ์หรือรายงาน กระบวนการ และคู่มือการใช้ระบบสารสนเทศ

2.2 แบบสังเกต เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติการ ซึ่งมีเนื้อหาเหมือนแบบสัมภาษณ์ เพื่อสังเกตพฤติกรรมตั้งแต่เริ่มเข้าอบรมจนถึงการปฏิบัติงานจริง

### 3. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.1 ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ความพึงพอใจของประชากรทั้ง 2 กลุ่ม โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) รายข้อ แล้วนำเสนอความพึงพอใจในรูปของความเสี่ยง ส่วนการแปลความหมายมาตราส่วนประมาณค่าใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนนตามแบบของเบสท์ (Best 1970 : 175-176) และแปลความหมายดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.51 - 5.00	หมายความว่า	พึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51 - 4.50	หมายความว่า	พึงพอใจมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51 - 3.50	หมายความว่า	พึงพอใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายความว่า	พึงพอใจน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.50	หมายความว่า	พึงพอใจน้อยที่สุด

3.2 ข้อมูลที่ได้จากข้อสังเกตและข้อเสนอนะ นำข้อมูลมาสรุปและนำเสนอในรูปของความเสี่ยง

### 4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการประเมินผลระบบใหม่

เมื่อผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศระบบใหม่เสร็จแล้วเป็นระยะเวลาประมาณ 1 ภาคการศึกษา จึงประเมินผลการใช้ระบบใหม่ โดยเริ่มตั้งแต่ชั้นตลาการฝึกอบรมจนถึงขั้นตอนการออกรายงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

#### 4.1 การประเมินประสิทธิภาพขั้นตอนการฝึกอบรม

เพื่อให้กลุ่มผู้ปฏิบัติการเข้าใจระบบงานใหม่และสามารถปฏิบัติงานในระบบใหม่ได้ ผู้วิจัยจึงจัดฝึกอบรมกลุ่มผู้ปฏิบัติการ ได้แก่ หัวหน้างานบริหารการศึกษา เจ้าหน้าที่ธุรการ และ พนักงานพิมพ์ดีด 2 คน โดยใช้วิธีการฝึกอบรมที่ให้ผู้ปฏิบัติการเข้าปฏิบัติงานจริง ๆ และอบรมผู้ปฏิบัติการทีละคน เหตุผลที่เลือกวิธีการอบรมวิธีนี้ เนื่องจากได้พิจารณาเห็นว่า กลุ่มผู้ปฏิบัติการ การมีพื้นฐานความรู้และมีทักษะ ในการปฏิบัติงานด้วยคอมพิวเตอร์แตกต่างกันและมีหน้าที่รับผิดชอบงานในระบบสารสนเทศใหม่ไม่เหมือนกัน

ขั้นตอนการฝึกอบรม เริ่มจากอธิบายให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจถึงระบบงานโดยทั่วไป ทั้งระบบก่อน แล้วจึงขยายถึงงานที่ผู้ปฏิบัติรับผิดชอบ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ปฏิบัติการสามารถเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของงานที่ตนรับผิดชอบกับระบบงานทั้งหมด

ในการอบรมผู้ปฏิบัติการ ผู้วิจัยได้แนะนำการใช้คู่มือในการปฏิบัติงานควบคู่กันในระยะแรก ๆ จะใช้วิธีอธิบายให้ผู้ปฏิบัติการเข้าใจระบบก่อนแล้วให้ลองปฏิบัติจริง ๆ หากพบปัญหาในการปฏิบัติงาน เช่น การพิมพ์รหัสประจำตัวนักศึกษาผิดจะแก้ไขอย่างไร ก็จะอธิบายวิธีแก้ปัญหาให้หลังจากนั้นผู้วิจัยจะปล่อยให้ผู้เข้ารับการอบรมปฏิบัติงานด้วยตนเอง หากมีปัญหาก็กู้ใช้คู่มือประกอบการทำงาน ผู้วิจัยก็จะสังเกตการปฏิบัติงานไปด้วย

จากการสังเกตผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมด ประเมินผลจากการสังเกต ได้ดังนี้

1. ผู้เข้ารับการอบรมทุกท่านมีความตื่นตัว และพอใจกับการได้ทดลองปฏิบัติงานในระบบใหม่ เนื่องจากเป็นงานชิ้นใหม่ของสำนักงานเลขานุการคณะศึกษาศาสตร์ ดังนั้นผู้เข้ารับการอบรมจึงมีความตั้งใจในการปฏิบัติงานแม้จะใช้เวลาปฏิบัติงานนานตลอดวันก็ไม่เกิดความเบื่อหน่าย
2. ประเมินผลการสังเกตเกี่ยวกับข้อมูลนำเข้าพบว่า เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีดปฏิบัติงานในการป้อนข้อมูลได้คล่อง และรวดเร็วเนื่องจากแบบฟอร์มข้อมูลนำเข้าเป็นแบบที่พนักงานพิมพ์ดีดใช้ปฏิบัติงานเป็นประจำอยู่แล้ว และแบบฟอร์มป้อนข้อมูลมีการเรียงลำดับข้อมูลให้เห็นชัดเจน สะดวกในการป้อนข้อมูล อย่างไรก็ตามในขั้นตอนการฝึกอบรมก็พบว่ามีปัญหาดังนี้

2.1 เมื่อเริ่มต้นปฏิบัติงานใหม่ ๆ ผู้เข้ารับการอบรมมักจะสับสนในการเปลี่ยนแปงฉีกแผ่นระหว่างภาษาอังกฤษกับภาษาไทย จึงทำให้ป้อนข้อมูลผิด แต่เมื่อปฏิบัติต่อเนื่องไปนาน ๆ ปัญหาเหล่านี้จะลดน้อยลง

2.2 ในกรณีที่กำหนดเขตข้อมูลไม่มีความกว้างเท่ากับจำนวนข้อมูลที่จะป้อน เช่น รหัสประจำตัวนักศึกษาที่กำหนดไว้ไม่มีความกว้าง 6 ตัวอักษร เมื่อป้อนข้อมูลครบแล้ว cursor จะเลื่อนไปยังเขตข้อมูลต่อไปโดยอัตโนมัติ แต่ผู้ปฏิบัติงานเผลอกด enter จึงทำให้ cursor ช้ามเขตข้อมูลไป 1 เขตข้อมูล จึงทำให้ป้อนข้อมูลผิด ผู้วิจัยจึงแนะนำให้ผู้ปฏิบัติงานระมัดระวังและคอยดูหน้าจอเมื่อป้อนข้อมูลแต่ละเขตข้อมูลเสร็จแล้ว

2.3 การใช้คู่มือปฏิบัติการประกอบการใช้ระบบสารสนเทศ พบว่า ในระยะแรก ผู้ปฏิบัติการใช้คู่มือในการปฏิบัติงานมีความถี่สูง ต่อมาเมื่อได้ปฏิบัติงานเป็นประจำแล้ว อัตราการใช้คู่มือในการปฏิบัติงานลดลง เพราะผู้ปฏิบัติการสามารถจำขั้นตอนต่าง ๆ ในการทำงานได้เอง

3. ประเมินผลการสังเกตเกี่ยวกับกระบวนการ พบว่าผู้ปฏิบัติการสามารถทำงานกับระบบได้สะดวก เพราะหน้าจรมีคำอธิบายขั้นตอนการทำงานให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามทั้งขั้นตอนการป้อนข้อมูลนำเข้าและการออกรายงาน และถ้าหากมีการป้อนข้อมูลผิด ระบบก็จะบอกให้ทราบ เช่น ใช้ข้อความ "ไม่มีข้อมูลนักศึกษาที่นี่ ไปใส่ข้อมูลใหม่" หรือมีข้อความบอกว่าขณะนี้เครื่องกำลังทำอะไร เช่น "กรุณารอช้ารบกวน ขณะกำลังคำนวณค่าสถิติ" เป็นต้น ทำให้ผู้ปฏิบัติการสามารถปฏิบัติงานตอบโต้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ ทำให้การทำงานสะดวกและสามารถแก้ปัญหาหน้าจodด้วยตนเองได้ หากพบปัญหาที่สามารถแก้ไขข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว แต่อย่างไรก็ตามปัญหาที่พบในขั้นตอนของกระบวนการคือ

3.1 ผู้ปฏิบัติการจะเกิดความสับสนในการตอบคำถามเครื่องว่าใช่/ไม่ใช่ โดยกดเป็น Y / N อย่างใดอย่างหนึ่ง บางครั้งกดเป็นดังกล่าวใน Mode ภาษาไทยได้ แต่ในบางครั้งกดเป็นดังกล่าวใน Mode ภาษาไทยไม่ได้ จึงต้องเปลี่ยนเป็น Mode ภาษาอังกฤษ ดังนั้นจึงทำให้ไม่สะดวกในการปฏิบัติงานในบางครั้ง

3.2 ในกระบวนการจัดทำแฟ้มข้อมูลสถิติ บางแฟ้มข้อมูลจะต้องป้อนข้อมูลที่จะต้องทำงาน หากผู้ปฏิบัติการไม่ระมัดระวังในการป้อนข้อมูลจะทำให้มีการคำนวณสถิติผิดพลาด ดังนั้นการปฏิบัติงานในขั้นตอนนี้จำเป็นจะต้องใช้ความระมัดระวังมาก หากมีความผิดพลาดป้อนข้อมูลผิดพลาด จะต้องเริ่มต้นปฏิบัติงานคำนวณใหม่ทั้งหมด จึงทำให้เสียเวลาในการทำงาน

4. ประเมินผลการสังเกตเกี่ยวกับผลลัพธ์หรือรายงาน พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ปฏิบัติงานพึงพอใจกับรายงานที่ออกจากระบบ เพราะรายงานตรงกับความต้องการ กะทัดรัดชัดเจน ดูได้ง่าย รูปแบบสวย แต่มีข้อด้อยที่บางรายงานตัวอักษรขนาดเล็ก (ขนาดตัวอักษร 20 ตัวต่อนิ้ว) ทำให้ต้องใช้สายตามากในการดูรายงาน เช่น รายงานสถานที่อยู่ของนักศึกษา รายงานการจัดกิจกรรมนักศึกษา เป็นต้น สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า รายงานดังกล่าวมีข้อมูลที่จะต้องรายงานจำนวนมาก ดังนั้นหากพิมพ์รายงานให้พอดีกับกระดาษขนาดกว้าง 9.5 x 11.5 นิ้ว จึงต้องใช้ตัวอักษรขนาดเล็ก แต่หากจะใช้กระดาษขนาดใหญ่ก็ไม่สะดวกในการจัดเก็บรายงาน

#### 4.2 ประเมินผลจากการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติการและผู้บริหาร

เมื่อได้ปฏิบัติงานในระบบใหม่แล้ว เป็นเวลาผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติการ เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติการต่อ ข้อมูลนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์หรือรายงาน ดังตารางที่ 3 - ตารางที่ 5 และประเมินความพึงพอใจของผู้บริหารต่อผลลัพธ์หรือรายงาน ดังตารางที่ 6

#### ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติการต่อข้อมูลนำเข้า

รายการประเมิน	X	S.D
1. แบบฟอร์มป้อนข้อมูลนำเข้ามีความกะทัดรัดและชัดเจน	5.00	-
2. แบบฟอร์มป้อนข้อมูลนำเข้ามีรูปแบบและลักษณะสัมพันธ์กับหน้าจอ	5.00	-
3. แบบฟอร์มป้อนข้อมูลนำเข้ามีรายละเอียดอธิบายการป้อนข้อมูลชัดเจน	4.80	0.45
4. แบบฟอร์มป้อนข้อมูลนำเข้ามีข้อมูลที่สามารถค้นหาได้ง่าย	4.80	0.45
5. แบบฟอร์มป้อนข้อมูลนำเข้ามีการเรียงลำดับข้อมูลให้เห็นชัดเจน	5.00	-
6. การออกแบบหน้าจอให้ความสะดวกในการป้อนข้อมูล	5.00	-
7. คู่มือที่ใช้ในการปฏิบัติงานให้ภาพรวมทั้งหมดของระบบ	5.00	-
8. คู่มือที่ใช้ในการปฏิบัติงานมีคำอธิบายช่วยในการป้อนข้อมูล	5.00	-
เฉลี่ยความพึงพอใจ	4.95	0.09



จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าผู้ปฏิบัติการมีความพึงพอใจต่อข้อมูลนำเข้าโดยเฉลี่ย อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.95 และเมื่อนำจากรายชื่อทั้งหมดว่า ผู้ปฏิบัติการมีความพึงพอใจต่อข้อมูลนำเข้าทุกข้ออยู่ในระดับพึงพอใจที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 เท่ากันจำนวน 6 รายการ และมีเพียง 2 รายการเท่านั้นที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 คือ รายการที่ 3 แบบฟอร์มป้อนข้อมูลนำเข้ามีรายละเอียดอธิบายการป้อนข้อมูลชัดเจน และรายการที่ 4 แบบฟอร์มป้อนข้อมูลนำเข้ามีข้อมูลที่สามารถค้นหาได้ง่าย

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานต่อระบบการ

รายการประเมิน	X	S.D
1. ระบบนำเสนอกำงานได้สะดวกมากขึ้น	5.00	-
2. ระบบนำเสนอส่งผลคืนผลการทำงาน	5.00	-
3. ระบบนำเสนอส่งผลการทำงานเข้าที่อื่น	4.80	0.45
4. ระบบนำเสนอส่งผลความผิดพลาดในการทำงาน	4.60	0.55
5. ระบบนำเสนอส่งสามารถป้อนข้อมูล ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว	5.00	-
6. ระบบนำเสนอส่งสามารถแก้ปัญหาที่อาจได้ด้วยตนเอง	5.00	-
7. ระบบนำเสนอส่งสามารถสอบถามและค้นหาข้อมูลได้หลายวิธี	4.60	0.55
8. ระบบนำเสนอส่งมีระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	5.00	-
9. ระบบนำเสนอส่งมีระบบการควบคุมและตรวจสอบความผิดพลาดของข้อมูล	5.00	-
10. ระบบนำเสนอส่งมีความสะดวกในการจัดพิมพ์รายงานตามที่ผู้บริหารต้องการ	5.00	-
เฉลี่ยความพึงพอใจ	4.90	0.17

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าผู้ปฏิบัติการมีความพึงพอใจต่อกระบวนการโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.90 และเมื่อนำจากรายชื่อพบว่าผู้ปฏิบัติการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุดคือ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 จำนวน 7 รายการ มีเพียง 3 รายการเท่านั้นที่มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างออกไป คือ รายการที่ 3 ระบุนำเสนอช่วยเหลือการทำงานเข้าชั้น มีคะแนนเฉลี่ย 4.80 ส่วนรายการที่ 4 ระบุนำเสนอช่วยเหลือความผิดพลาดในการทำงาน และรายการที่ 5 ระบุนำเสนอสามารถสอบถามและค้นหาข้อมูลได้หลายวิธี มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.60

**ตารางที่ 5** ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติการต่อผลลัพธ์หรือรายงาน

รายการประเมิน	X	S.D
1. รายงานตรงต่อความต้องการ	5.00	-
2. รายงานมีข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วน	5.00	-
3. รายงานมีความกะทัดรัดและชัดเจน	5.00	-
4. ข้อมูลในรายงานมีความเที่ยงตรง	5.00	-
5. รายงานมีการเสนอข้อมูลที่เรียงลำดับข้อมูลได้ดี	5.00	-
6. รายงานมีการแสดงข้อมูล เป็นปัจจุบัน	5.00	-
7. รายงานสามารถจัดพิมพ์ได้ทันต่อความต้องการใช้ในการปฏิบัติงาน	5.00	-
8. ข้อมูลในรายงานดูได้ง่ายและค้นหาได้รวดเร็ว	5.00	-
เฉลี่ยความพึงพอใจ	5.00	-

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าผู้ปฏิบัติการมีความพึงพอใจต่อผลลัพธ์หรือรายงานโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 และเมื่อนิยามการวิจัยก็พบว่าผู้ปฏิบัติการมีความพึงพอใจต่อผลลัพธ์หรือรายงานอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุดทุกข้อ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ทุกข้อ

**ตารางที่ 6 ความพึงพอใจของผู้บริหารต่อผลลัพธ์หรือรายงาน**

รายการประเมิน		X	S.D
1	รายงานตรงต่อความต้องการที่ใช้ประกอบการวางแผน กำหนดนโยบาย สั่งการ และควบคุมการบริหาร	4.85	0.38
2	รายงานมีความถูกต้อง	4.92	0.28
3	รายงานมีความครบถ้วน สมบูรณ์	4.62	0.51
4	รายงานมีความกะทัดรัดและชัดเจน	4.62	0.51
5	ข้อมูลในรายงานมีความเที่ยงตรง	5.00	-
6	รายงานมีการเสนอข้อมูลที่เรียงลำดับข้อมูลได้ดี	4.85	0.38
7	รายงานสามารถแสดงข้อมูลปัจจุบันได้ชัดเจน	4.92	0.28
8	รายงานสามารถจัดพิมพ์ได้ทันต่อความต้องการ	5.00	-
เฉลี่ยความพึงพอใจ		4.85	0.15

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารมีความพึงพอใจต่อผลลัพธ์หรือรายงานโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 เมื่อพิจารณารายข้อก็พบว่าผู้บริหารมีความพึงพอใจต่อผลลัพธ์หรือรายงานอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุดทุกข้อ โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 5.00 จำนวน 2 รายการ ได้แก่รายการที่ 5 ข้อมูลในรายงานมีความเที่ยงตรง และรายการที่ 8 รายงานสามารถจัดพิมพ์ได้ทันต่อความต้องการ ส่วนข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 คือรายการที่ 3 รายงานมีความครบถ้วนสมบูรณ์ และรายการที่ 4 รายงานมีความกะทัดรัดชัดเจน

#### 4.3 สรุปข้อเสนอแนะของผู้ปฏิบัติการและผู้บริหารที่มีต่อระบบใหม่

ข้อเสนอแนะของผู้ปฏิบัติการ ผู้ปฏิบัติการ ได้ให้ข้อเสนอแนะต่อข้อมูลนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์หรือรายงาน ดังนี้

1. แบบฟอร์มป้อนข้อมูลนำเข้า เช่นแบบกรอกประวัติส่วนตัวของนักศึกษาที่มีข้อมูล ไม่ครบถ้วน เป็นต้นทำให้สถานที่อยู่ไม่ครบถ้วน ไม่ใส่รหัสไปรษณีย์ ทำให้ผู้ปฏิบัติการต้องค้นหา ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่น ทำให้เสียเวลาในการทำงาน จึงเสนอให้ปรับแบบฟอร์มกรอกประวัติ ให้มีช่องสำหรับกรอกข้อมูลดังกล่าว

2. เนื่องจากในปีการศึกษา 2535 เป็นต้นไป คณะศึกษาศาสตร์จะรับนักศึกษา ในโครงการสืบสานภาษาไทย โดยรับนักเรียนในเขตภูมิภาคตะวันตกที่มีความสามารถทางภาษาไทย เข้าศึกษา ผู้ปฏิบัติการจึงเสนอให้ผู้วิจัยเตรียมขั้นตอนโปรแกรมเพื่อเก็บข้อมูลของนักศึกษาโครงการ ดังกล่าวด้วย

3. ผู้ปฏิบัติการ ได้แสดงความพึงพอใจต่อระบบใหม่ที่ทำให้การทำงานสะดวก รวดเร็ว ลดการทำงานซ้ำซ้อน และสามารถจัดทำรายงานต่าง ๆ ได้จำนวนมาก

ข้อเสนอแนะของผู้บริหาร ผู้บริหาร ได้ให้ข้อเสนอแนะต่อผลลัพธ์หรือรายงาน ดังนี้

1. ในงานทะเบียนนักศึกษา เสนอให้เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับความประพฤติของ นักศึกษา และผลการเรียนไว้ในรายงานประวัติส่วนตัวของนักศึกษา เพื่อให้มีข้อมูลครบถ้วน ใน รายงานฉบับเดียว และยังเสนอให้จัดทำรายงานให้มีจุดเด่นเพิ่มขึ้น เช่น ตีกรอบล้อมรอบ ข้อมูลหรือแบ่งข้อมูลแต่ละส่วนโดยการใช้จุดประหรือสีเส้นแบ่งออกเป็นข้อมูลย่อย ๆ เพื่อให้เด่นชัด และสะดวก

2. เสนอให้จัดทำรายงานรายชื่อนักศึกษาจำแนกตามวิชาโท เพื่อใช้ประโยชน์ ในการจัดทำแผนการเรียนนักศึกษา และการจัดตารางสอน

3. ในรายงานรายชื่อนักศึกษาที่ได้รับเกียรติบัตรเรียนเด่น ผู้บริหารเสนอ ให้จัดเรียงลำดับรายชื่อนักศึกษาโดยให้เรียงลำดับจากผู้ที่ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมจากมากไปหาน้อย

4. ในรายงานรายชื่อนักศึกษาที่ผลการเรียนรอนิจจเสนอให้จัดเรียงรายชื่อ จากผู้ที่ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมจากมากไปหาน้อย

5. รายงานผลการเรียนนักศึกษาทางมหาวิทยาลัย ผู้บริหารเสนอให้เขียนหัวข้อรายงานให้ชัดเจนว่า "รายงานผลการเรียนของนักศึกษาที่สอบคัดเลือกโดยทางมหาวิทยาลัย"

6. ในรายงานกิจการนักศึกษา มีข้อเสนอแนะดังนี้

6.1 รายงานรายชื่อนักศึกษาที่ได้รับทุนการศึกษา เสนอให้ระบุประเภทของทุนการศึกษาว่าเป็นทุนเฉพาะคณะศึกษาศาสตร์ หรือเป็นทุนรวมทั้งมหาวิทยาลัย

6.2 รายงานรายชื่อคณะกรรมการนักศึกษาประจำคณะ เสนอให้เพิ่มข้อมูลวิชาเอกของนักศึกษาในรายงานด้วย เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและติดตามนักศึกษา

6.3 เสนอให้จัดทำรายงานเพิ่มเติมด้านความสามารถพิเศษของนักศึกษา เช่น ความสามารถด้านกีฬา ศิลปวัฒนธรรม บำบัดประโชน ฯลฯ เพื่อเป็นประโยชน์แก่คณะในการส่งเสริมความสามารถของนักศึกษา หรือเพื่อประโยชน์ในการคัดเลือกตัวแทนเข้าร่วมแข่งขันต่าง ๆ

7. ในรายงานด้านสถิตินักศึกษา ผู้บริหารเสนอให้ระบุหน่วยนับสถิติจำนวนนักศึกษาไว้ตอนท้ายของรายงานว่าหน่วยนับเป็น "คน"

8. ผู้บริหารได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมถึงความพึงพอใจต่อรายงานของระบบใหม่ และเสนอให้คิดเนื้อหารายงานเพิ่มขึ้นอีกทั้งรายงานด้านทะเบียนนักศึกษา ผลการเรียนของนักศึกษา งานกิจการนักศึกษาและรายงานสถิติต่าง ๆ

9. ผู้บริหารบางท่านได้เสนอข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่า รายงานและข้อมูลในระบบช่วยชี้นำความคิดสร้างสรรค์ด้านการสำรวจอื่น ๆ ซึ่งต้องใช้ข้อมูลพื้นฐานจากหนังสือข้อมูลในระบบ นอกจากนั้นทั้งรายงานและข้อมูลที่มีอยู่พร้อมแล้วในระบบช่วยทำให้การปฏิบัติงานดำเนินไปโดยสะดวกเนื่องจากขอข้อมูลแล้วได้คำตอบโดยรวดเร็ว ทันใจ

#### 4.4 การปรับปรุงระบบตามข้อเสนอแนะ

จากข้อเสนอแนะของผู้ปฏิบัติการและผู้บริหารดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

1. ในหนังสือขอมูลนำ เข้าในแบบฟอร์มการออกประวัติส่วนตัวของนักศึกษา ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อมูลก่อนนำไปป้อนข้อมูล หากพบข้อบกพร่องต่าง ๆ ก็ค้นหาเพิ่มเติมก่อนส่งให้ผู้ปฏิบัติการป้อนข้อมูล

2. ผู้วิจัยได้ปรับปรุงรายงานรายชื่อนักศึกษาที่ได้รับเกียรติบัตรเรียนเด่น โดยเรียงรายชื่อนักศึกษาตามค่าระดับเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาจากระดับสูงไปต่ำ ตามข้อเสนอของผู้บริหาร

3. สำหรับข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้นำไปปรับปรุงในขณะนั้นผู้วิจัยจะรวบรวมข้อมูลสำหรับแก้ไขปรับปรุงในการพัฒนาระบบในโอกาสต่อไป