

บทที่ 4

การออกแบบระบบการทำงาน ทางการวางแผนและติดตามการใช้งบประมาณ โดยนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงาน

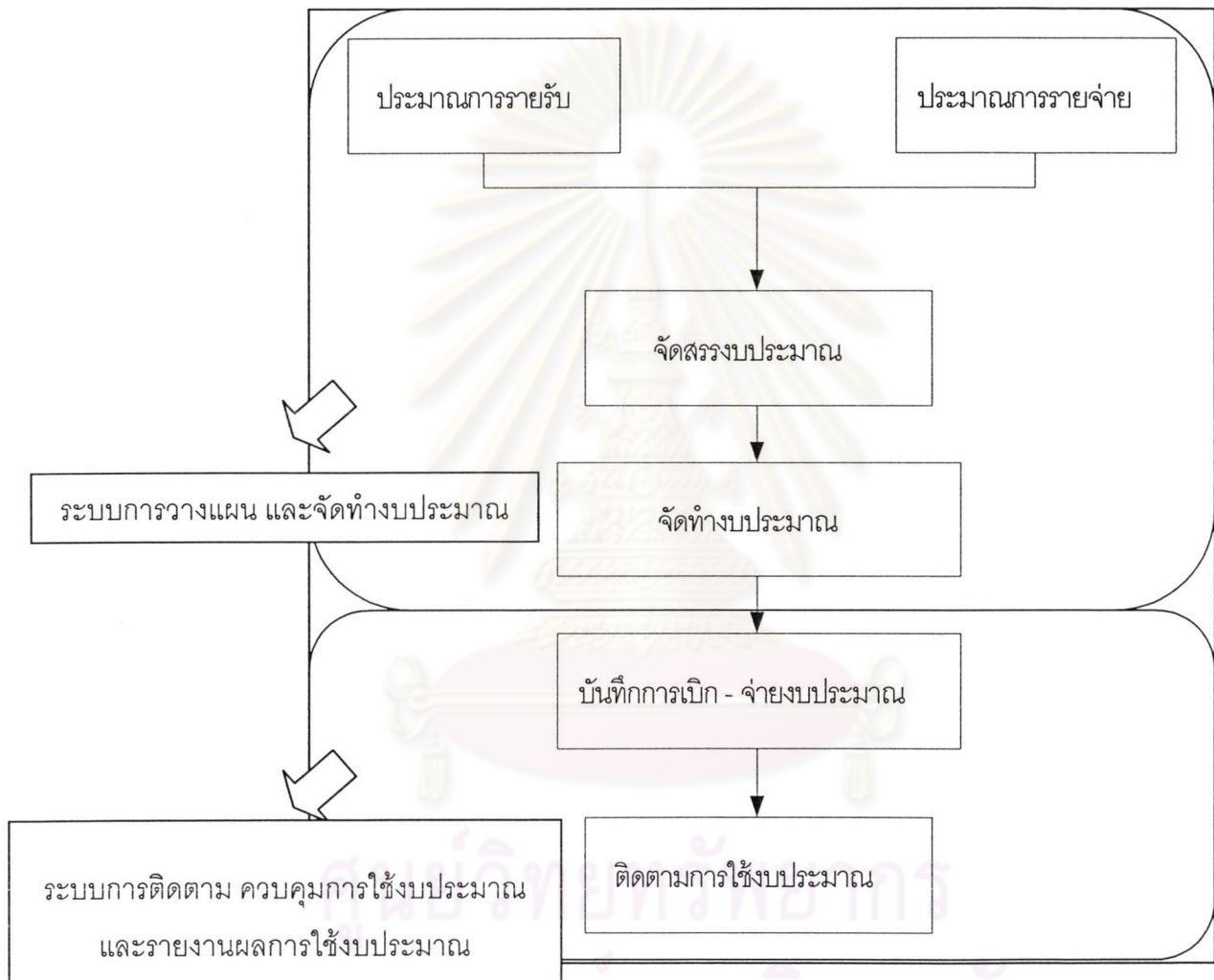
หลังจากได้ศึกษาสภาพการทำงานในปัจจุบัน ปัญหา รวมทั้งทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆ เกี่ยวข้องแล้ว ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบระบบงานทางการวางแผนและติดตามการใช้งบประมาณขึ้นมาใหม่ โดยการนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงาน เพื่อให้การทำงานเป็นไปได้อย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

4.1 การออกแบบระบบงานใหม่

ในการออกแบบระบบงานใหม่นี้ ทางผู้วิจัยจะยึดกระบวนการดำเนินงานแบบเดิมของภาควิชาเป็นหลัก เพียงแต่จะเพิ่มเติมงานหรือกระบวนการทำงานบางอย่างที่ทางภาควิชาควรจะมีเพื่อช่วยในการแก้ปัญหาบางประการที่ทางภาควิชาประสบอยู่ โดยจะเน้นที่การพัฒนาาระบบสารสนเทศขึ้นมาเพื่อช่วยในการทำงานทางการวางแผนและติดตามการใช้งบประมาณ เพื่อให้การทำงานไปได้อย่างสะดวกและรวดเร็วขึ้น

จากบทที่ผ่านๆ มาได้กล่าวถึงสภาพการดำเนินงานปัจจุบันทางการวางแผนและติดตามการใช้งบประมาณ รวมทั้งทฤษฎีเกี่ยวกับงบประมาณต่างๆ พบว่ากระบวนการในการวางแผนและติดตามการใช้งบประมาณ ต้องเริ่มการจัดทำงบประมาณ ซึ่งในการจัดทำงบประมาณจะต้องมีการประมาณการรายรับและประมาณการรายจ่าย โดยประมาณการรายรับจะเป็นตัวกำหนดประมาณการรายจ่าย ซึ่งในการทำงานสามารถทำงานทั้ง 2 อย่างควบคู่กันไปได้ หลังจากทราบประมาณการรายรับและประมาณการรายจ่ายทั้งหมดของภาควิชาแล้ว ถ้าประมาณการรายจ่ายมากกว่าประมาณการรายรับก็จะต้องมีปรับลดรายการค่าใช้จ่าย หรือเรียกว่าการจัดสรร เมื่อทำการจัดสรรเรียบร้อยแล้ว ก็จะจัดทำงบประมาณเพื่อส่งให้ผู้มีอำนาจพิจารณาอนุมัติ เมื่อได้รับอนุมัติงบประมาณที่เสนอขอมาแล้ว ก็จะเริ่มดำเนินการเบิก-จ่ายงบประมาณตามที่ได้วางแผนไว้

โดยในการเบิก-จ่ายงบประมาณนั้น ควรมีการเก็บบันทึกการเบิก-จ่ายให้เป็นไปตามหมวดหมู่ เพื่อความสะดวกในการค้นหาข้อมูล นอกจากนี้ควรมีผู้รับผิดชอบในการดูแลติดตามผลการใช้จ่ายงบประมาณให้เป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้ด้วย โดยกระบวนการทำงานที่กล่าวมานี้แยกสามารถเป็นส่วนการทำงานหลักๆ ได้ตามรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 แสดงกระบวนการวางแผนและติดตามการใช้งบประมาณโดยทั่วไป

โดยในการออกแบบระบบการทำงานใหม่ และการพัฒนาระบบสารสนเทศนั้น ผู้วิจัยจะทำการออกแบบแยกตามส่วนการทำงานหลักๆ เหล่านี้ โดยจะกล่าวถึงการออกแบบระบบงานและระบบสารสนเทศตามแต่ละส่วนดังนี้

1. การประมาณการรายรับ
2. การประมาณการรายจ่าย

3. การจัดสรรงบประมาณ
4. การจัดทำงบประมาณ
5. การบันทึกเบิก-จ่ายงบประมาณ
6. การติดตามการใช้งบประมาณ

4.1.1 การประมาณการรายรับ

จากที่กล่าวไว้ในบทที่แล้วว่า ในการประมาณการรายรับในขณะนี้ทางภาควิชามิได้มีการประมาณการรายรับเอง แต่จะรับยอดประมาณการรายรับที่ฝ่ายวางแผนคณะประมาณการมาให้ ทำให้เป็นสาเหตุอย่างหนึ่งที่ทำให้ภาควิชาจัดทำงบประมาณส่งให้ทางคณะไม่ทัน ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ ภาควิชาจึงควรมีการประมาณการรายรับเบื้องต้นด้วยตนเองก่อน ซึ่งในการที่จะประมาณการรายรับของภาควิชาได้นั้นจะต้องทราบถึงแหล่งที่มาของรายรับและวิธีการจัดสรรรายรับเหล่านั้นลงสู่ภาควิชา ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาถึงวิธีการในการจัดสรรรายรับเหล่านั้นจากทางฝ่ายวางแผนคณะ โดยพบว่า แหล่งรายรับหลัก ๆ ของภาควิชามีอยู่ 2 แหล่งด้วยกันดังนี้

1. รายรับจากงบประมาณแผ่นดิน

เป็นรายรับที่ทางมหาวิทยาลัยได้รับมาจากสำนักงานงบประมาณ โดยทางสำนักงานงบประมาณจะทำรวบรวมค่าของงบประมาณที่ทางมหาวิทยาลัยส่งไป จัดทำเป็นร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี หลังจากนั้นจะส่งให้สภาผู้แทนราษฎรและวุฒิสภาพิจารณาเห็นชอบ เมื่อรัฐสภาได้พิจารณาอนุมัติงบประมาณ เป็นพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีออกมาแล้ว ทางสำนักงานงบประมาณก็จะทำการจัดสรรให้มหาวิทยาลัยตามแผนงานที่มหาวิทยาลัยส่งไปในค่าของงบประมาณ โดยทางคณะวิศวกรรมศาสตร์จะได้รับเงินโดยตรงจากแผนงานบริหารงานจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา งานจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งทางคณะก็จะนำมาจัดสรรให้กับหน่วยงานระดับภาควิชาต่อไป โดยเงินงบประมาณแผ่นดินที่ได้มานั้นบางหมวด เช่น หมวดเงินเดือนค่าจ้างประจำ และหมวดครุภัณฑ์ เป็นต้น สามารถจะทำการกระจายลงให้กับภาควิชาได้อย่างชัดเจน แต่จะมีบางหมวด เช่น หมวดค่าตอบแทน วัสดุ และวัสดุ จะได้รับมาก่อนไม่สามารถกระจายให้กับภาควิชาได้อย่างชัดเจน ดังนั้นทางมหาวิทยาลัยจึงกำหนดเกณฑ์ FTES (Full Time Equivalent Student) หรือ จำนวนนิสิตเต็มเวลา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยได้ให้ทางงานวิจัยสถาบัน กองแผนงาน สำนักงานมหาวิทยาลัยทำการคำนวณค่า FTES ของทุกหน่วยงาน

ภายในมหาวิทยาลัยที่มีภารกิจการเรียนการสอน และจัดทำเป็นเอกสาร การวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ส่งให้แก่หน่วยงานต่างๆ เหล่านั้น โดยมีวิธีในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ (งานวิจัยสถาบัน กองแผนงาน สำนักงานมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2542)

1. จำนวนหน่วยกิตนิสิต = จำนวนนิสิต x จำนวนหน่วยกิตในแต่ละวิชา

2. จำนวนนิสิตเต็มเวลา ต่อภาคการศึกษา แบ่งเป็น 2 ระดับคือ

2.1 จำนวนนิสิตเต็มเวลาระดับปริญญาตรี = จำนวนหน่วยกิตนิสิต

18

2.2 จำนวนนิสิตเต็มเวลาระดับบัณฑิตศึกษา = จำนวนหน่วยกิตนิสิต

12

โดยในการใช้ค่า FTES ในการจัดสรรเงินงบประมาณแผ่นดินให้แก่ภาควิชา นั้น ทางคณะจะนำค่า FTES ของแต่ละภาควิชามาหาอัตราส่วนต่อค่า FTES ของทั้งคณะ

อัตราส่วนค่า FTES ของภาควิชาที่ 1

$$= \frac{\text{ค่า FTES ของภาควิชาที่ 1}}{\text{ค่า FTES ของภาควิชาที่ 1} + \dots + \text{ค่า FTES ของภาควิชาที่ n}}$$

โดย สมมติให้ 1 คณะมี n ภาควิชา

เมื่อได้อัตราส่วนของแต่ละภาควิชาแล้วก็นำไปคูณกับยอดเงินที่ต้องการจะจัดสรร ก็จะได้จำนวนเงินที่แต่ละภาควิชาจะได้รับ

จากการศึกษาถึงวิธีในการจัดสรรรายรับที่ได้รับมาจากงบประมาณแผ่นดิน ผู้วิจัยพบว่า การที่จะทำการประมาณการรายรับที่ได้รับจากงบประมาณแผ่นดินนั้นกระทำได้ยาก เนื่องจากจำนวนเงินที่ได้รับจากงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยได้รับจากการพิจารณาของรัฐสภา ซึ่งไม่มีเกณฑ์ในการจัดสรรที่แน่นอน อีกทั้งเมื่อทางมหาวิทยาลัยได้รับจัดสรรจากทางสำนักงานงบประมาณแล้ว ก็จะนำมาจัดสรรต่อให้กับคณะโดยจะใช้เกณฑ์ FTES ซึ่งเกณฑ์ FTES นี้ยังขึ้นอยู่กับค่า FTES ของคณะอื่นและภาคอื่นอีกด้วย ซึ่งถ้าทางภาควิชาไม่ทราบก็จะทำให้การประมาณการรายรับนี้ผิดพลาดไปอย่างมาก

2. รายรับจากงบเงินนอกงบประมาณแผ่นดิน หรือ งบประมาณเงินรายได้

เป็นรายรับที่ได้มาจากค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษาของนิสิตในภาค ซึ่งได้รับการจัดสรรจากมหาวิทยาลัยเป็นรายหัว โดยมหาวิทยาลัยมีเกณฑ์ในการจัดสรรที่แน่นอน

โดยแยกตามกลุ่มของนิสิต (แยกตามคณะที่นิสิตสังกัด) ตามระดับของการศึกษา (ระดับปริญญาบัณฑิตและระดับบัณฑิตศึกษา) และตามปีการเข้าศึกษาของนิสิต โดยเกณฑ์ในการจัดเก็บและจัดสรรค่าเล่าเรียนจะใช้เกณฑ์ตามประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่องการจัดเก็บและการจัดสรรค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมพิเศษ พ.ศ. 2543 เมื่อทางคณะได้รับจัดสรรเงินค่าเล่าเรียนจากทางมหาวิทยาลัยแล้ว ทางคณะก็จะทำการหักเงินที่ได้รับมาส่วนหนึ่งไว้ให้ส่วนกลางคณะเป็นค่าบริหารในระดับคณะ หลังจากนั้นจะทำคำนวณรายรับที่ได้จากค่าบริการสอนให้แก่นิสิตนอกคณะและในคณะ รวมทั้งหักค่าใช้จ่ายที่ภาควิชาขอรับบริการการเรียนการสอนจากหน่วยงานภายในคณะของแต่ละภาควิชา และนำผลไปรวมกับยอดตัวเลขข้างต้น ก็จะได้ยอดตัวเลขประมาณการรายรับที่แท้จริงของภาควิชาต่างๆ และทำการส่งยอดตัวเลขประมาณการให้กับแต่ละภาควิชา

ในปัจจุบันก่อนที่จะมีการจัดทำงบประมาณทางคณะจะทำการประมาณการยอดรายรับของงบประมาณเงินนอกงบประมาณที่ได้จากค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษาของนิสิต พร้อมทั้งแบบฟอร์มในการเสนอของงบประมาณส่งให้แต่ละภาควิชา โดยคณะจะใช้เกณฑ์ในการจัดเก็บและจัดสรรค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมพิเศษของมหาวิทยาลัย เกณฑ์ค่าบริหารระดับคณะ และเกณฑ์การรับ-จ่ายการให้และรับบริการการเรียนการสอน เป็นตัวช่วยในการประมาณการรายรับให้กับแต่ละภาควิชา ดังนั้นยอดประมาณรายรับของภาควิชาที่ได้รับจากงบประมาณเงินนอกงบประมาณมีดังนี้

$$\begin{aligned}
 & \text{ประมาณการรายรับที่ได้รับจากงบประมาณเงินนอกงบประมาณของภาควิชา} \\
 = & \text{ รายรับค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมที่ภาควิชาได้รับหลังหักเกณฑ์การจัด} \\
 & \text{สรรของมหาวิทยาลัย เกณฑ์การจัดสรรของคณะ และค่าใช้จ่ายในการรับ} \\
 & \text{บริการการสอนนอกคณะ} \\
 + & \text{ รายรับจากค่าบริการสอนให้นิสิตนอกคณะ} \\
 + & \text{ รายรับจากค่าบริการสอนให้แก่นิสิตในคณะ} \\
 - & \text{ ค่าใช้จ่ายที่ภาควิชาขอรับบริการการเรียนการสอนจากหน่วยงานภายใน} \\
 & \text{คณะ}
 \end{aligned}$$

โดยจะแบ่งอธิบายการคำนวณค่าแต่ละค่าดังนี้

1. รายรับค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมที่ภาควิชาได้รับหลังหักเกณฑ์การจัดสรรของมหาวิทยาลัย เกณฑ์การจัดสรรของคณะ และค่าใช้จ่ายในการรับบริการการสอนนอกคณะ ในการคำนวณต้องการข้อมูล ดังนี้

ก. เกณฑ์การจัดสรรของมหาวิทยาลัย

เกณฑ์การจัดสรรค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษาของมหาวิทยาลัยนั้น เป็นเกณฑ์ที่ทางมหาวิทยาลัยใช้ในการจัดสรรค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษาที่ได้จาก นิสิต ลงสู่คณะที่เป็นเจ้าของนิสิต โดยเกณฑ์การจัดสรรของมหาวิทยาลัยจะแบ่งเงินค่าเล่าเรียน และค่าธรรมเนียมการศึกษาที่ได้รับนี้เป็น 2 ส่วน (สำหรับประเภทหลักสูตร ภาคปกติ) คือ

ส่วนที่ 1 ค่าเล่าเรียน

ส่วนที่ 2 เงินคุณภาพนิสิต

โดยเงินที่แบ่งเป็น 2 ส่วนนี้จะมีสัดส่วนในการจัดสรรต่างๆ กันแล้วแต่แต่ละคณะ ตัวอย่างเช่น เกณฑ์การจัดสรรของนิสิตรหัสปีเข้า 43 ระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ หลักสูตรปกติ นิสิตจะต้องชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมเป็นจำนวนเงิน 12,000 บาท โดยเงินจำนวนนี้จะถูกแยกเป็น 2 ส่วนคือ (อ้างอิงจากประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเรื่องการจัดเก็บ และจัดสรรค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียม พ.ศ. 2543)

1. ค่าเล่าเรียน 7,000 บาท

2. เงินคุณภาพนิสิต 5,000 บาท

โดยมีเกณฑ์ในการจัดสรรของมหาวิทยาลัยดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณของมหาวิทยาลัยสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2543

ประเภทของเงิน	%	จำนวนเงิน
1. ค่าเล่าเรียน		
➤ จัดสรรให้กับคณะในสัดส่วนร้อยละ 80 ดังนี้	100 %	7,000
● คณะเจ้าของนิสิต 30 %	} 80 %	5,600
● คณะเจ้าของวิชา 35 %		
● คณะเจ้าของสถานที่ 15 %		
➤ จัดสรรเป็นค่าใช้จ่ายบริการที่จำเป็นแก่นิสิตในสัดส่วน ร้อยละ 20	20 %	1,400
● โครงการพิเศษ		410
● กิจกรรม - สโมสรนิสิต		150
- นิสิตคณะ		100
		120

- อนามัย		90
- กีฬา		240
• ห้องสมุดมหาวิทยาลัย		240
• ลงทะเบียน		50
• ประกันอุบัติเหตุ		
2. เงินคุณภาพนิสิต	100 %	5,000
➤ จัดสรรเป็นทุนการศึกษานิสิต (จัดสรรให้กองทุนอุดหนุนการศึกษานิสิต)	10%	500
➤ จัดสรรเป็นค่าพัฒนาและบำรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) (จัดสรรให้เป็นกิจกรรม IT ของมหาวิทยาลัย)	10 %	500
➤ จัดสรรเป็นค่าพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่มีผลโดยตรงต่อนิสิตและบริการ IT ของคณะ (จัดสรรให้คณะเจ้าของนิสิต)	80 %	4,000

โดยที่ในส่วนของค่าเล่าเรียนที่จัดสรรให้กับคณะ ส่วนที่จัดสรรให้กับคณะเจ้าของนิสิต 30 % นั้น จะทำการจัดสรรให้กับคณะที่เป็นเจ้าของนิสิตโดยตรงเลย

ส่วนในส่วนที่จัดสรรให้กับคณะเจ้าของวิชา 35 % นั้น จะไม่ได้จัดสรรลงคณะที่เป็นเจ้าของนิสิตนั้นโดยตรงทั้งหมด แต่จะจัดสรรตามอัตราส่วนหน่วยกิตของวิชาในเทอมนั้นๆ ว่ามีเรียนวิชาของคณะไหนบ้าง ตัวอย่างเช่น ในปีที่ 1 เทอมที่ 1 มีอัตราส่วนหน่วยกิตของวิชาในคณะ / หน่วยกิตทั้งหมด = $11/20$ ในส่วนของคณะเจ้าของวิชานั้นภาควิชาจะได้รับแค่ $35\% * 11/20 = 19.25\%$ เท่านั้น

และในส่วนที่จัดสรรให้กับคณะเจ้าของสถานที่ 15 % นั้น จะไม่ได้จัดสรรลงคณะที่เป็นเจ้าของนิสิตนั้นโดยตรงทั้งหมด แต่จะจัดสรรตามอัตราส่วนของสถานที่เรียนในแต่ละวิชาที่เรียนในเทอมนั้นๆ ว่ามีเรียนในสถานที่ของคณะไหนบ้าง แต่ในการคำนวณนี้จะถือว่าถ้าวิชาไหนเป็นวิชานอกคณะก็ต้องไปเรียนที่นอกคณะด้วย ดังนั้นอัตราส่วนที่ใช้ในการคูณกับ % ก็จะใช้อัตราส่วนเดียวกับคณะเจ้าของวิชา ตัวอย่างเช่น ในปีที่ 1 เทอมที่ 1 ก็จะใช้อัตราส่วน = $11/20$ คูณเช่นกัน ดังนั้นในส่วนของคณะเจ้าของสถานที่นั้นภาควิชาจะได้รับแค่ $15\% * 11/20 = 8.25\%$ เท่านั้น

ข. เกณฑ์การจัดสรรของคณะ

เกณฑ์การจัดสรรของคณะ เป็นเกณฑ์ที่ทางคณะใช้ในการหักรายรับส่วนหนึ่งที่ได้มาจากค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการจัดสรรจากมหาวิทยาลัยไว้เป็นค่าใช้จ่ายของส่วนกลางคณะ ก่อนที่จะทำการส่งให้กับภาควิชาที่เป็นเจ้าของนิสิตนั้นๆ โดยเกณฑ์การจัดสรรค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษาที่ทางคณะใช้อยู่แสดงตามตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงเกณฑ์การจัดสรรของคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

ประเภทเงิน	ระดับ	
	ปริญญาตรี	ปริญญาโท
- ค่าเล่าเรียน	1. หักค่าบริหาร 10 % 2. หักค่านโยบาย 10 % 3. หักค่าทุนและกิจกรรมนิสิต 10 %	1. หักค่าบริหาร 10 % 2. หักค่านโยบาย 10 %
- เงินคุณภาพนิสิต	1. หักเข้าส่วนกลางคณะ 10 %	1. หักเข้าส่วนกลางคณะ 10 %

ค. จำนวนนิสิตในแต่ละหลักสูตรที่ภาควิชาเปิดสอน โดยแยกตามรหัสปี
เข้าศึกษา

ข้อมูลนี้ทางภาควิชาจะทราบทุกๆ สัปดาห์ที่ 2 ของแต่ละภาคการศึกษา โดยทางฝ่ายทะเบียนและประมวลผลจะเป็นผู้แจ้งให้ทางภาควิชาทราบ

ง. อัตราส่วนหน่วยกิตของวิชาในคณะ/หน่วยกิตทั้งหมด ของแต่ละ
เทอมในหลักสูตรที่ภาคเปิดสอน

ซึ่งข้อมูลนี้สามารถหาได้จากหนังสือหลักสูตรของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2544 โดยวิชาที่เป็นพวงรหัส xxxxxxx จะถือว่าเป็นวิชานอกคณะทั้งหมด
ตัวอย่าง เช่น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีที่ 1 (นิสิตปี 2) เทอมที่ 1

วิชาเอกภาค

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2103204	DES GEOMETRY	2
2103211	STATICS	3
2104200	MANU PROCESSES	3
2104201	IND ORG & MGT	3
2603284	STAT PHYS SCIENCE	3
XXXXXXX	GENERAL EDUCATION	6
รวม		20

วิชาเอกคณะ รวมหน่วยกิตทั้งหมด 9 หน่วยกิต

เพราะฉะนั้น

อัตราส่วนหน่วยกิตของวิชาในคณะ/หน่วยกิตทั้งหมด ของปีที่ 1 เทอมที่ 1 เท่ากับ $11/20$

รูปที่ 4.2 แสดงวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมวัสดุอุตสาหกรรมในปีที่ 1 เทอมที่ 1

วิธีในการคำนวณกระทำดังนี้

- (1). หาอัตราส่วนหน่วยกิตของวิชาในคณะ/หน่วยกิตทั้งหมด ของปีและเทอมที่ ต้องการประมาณการ
- (2). คิดค่าเล่าเรียน เงินคุณภาพนิสิต และค่าธรรมเนียมพิเศษ (ถ้ามี) ที่จะได้รับ ต่อหัวนิสิต ของแต่ละระดับ และแต่ละรหัสนิสิตปีเข้าตามเกณฑ์การจัดสรรของมหาวิทยาลัย โดย นำอัตราส่วนในข้อที่ (1) มาคำนวณร่วมด้วย
- (3). นำผลที่ได้จากข้อ (2). มาหักตามเกณฑ์การจัดสรรของคณะ
- (4). นำผลที่ได้จากข้อ (3). มาคูณจำนวนนิสิตของระดับและรหัสปีเข้านั้นๆ

ตัวอย่างเช่น ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ต้องการคำนวณประมาณการรายรับที่ได้รับจากนิสิตหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ จำนวน 10 คน โดยนิสิตกลุ่มนี้มีเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้ในปี 2543 ปัจจุบันกำลังจะเข้าศึกษาในปีที่ 2 เทอมที่ 1 ตามหลักสูตรของภาควิชา ซึ่งนิสิตกลุ่มนี้ชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษาเป็นจำนวนเงิน 12,000 บาท ดังนั้นสามารถคำนวณประมาณการรายรับที่จะได้จากนิสิตกลุ่มนี้ดังนี้

(1) อัตราส่วนหน่วยกิตของวิชาในคณะ/หน่วยกิตทั้งหมดของปีที่ 1 เทอมที่ 1 = $11/20$

(2) จะใช้เกณฑ์การจัดสรรของมหาวิทยาลัยที่กล่าวไว้ข้างต้น โดยแบ่งส่วนเงินเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ค่าเล่าเรียน 7,000 บาท/คน

- จัดสรรให้กับคณะเจ้าของนิสิต 30 % เพราะฉะนั้นคณะจะได้รับเงินจัดสรรเท่ากับ $(30 * 7,000)/100 = 2,100$ บาท/คน

- จัดสรรให้กับคณะเจ้าของวิชา 35 % เพราะฉะนั้นคณะจะได้รับเงินจัดสรรเท่ากับ $(35 * 7,000)/100 * (11/20) = 1,347.5$ บาท/คน

- จัดสรรให้กับคณะเจ้าของสถานที่ 15 % เพราะฉะนั้นคณะจะได้รับเงินจัดสรรเท่ากับ $(15 * 7,000)/100 * (11/20) = 577.5$ บาท/คน

เพราะฉะนั้นคณะจะได้รับจัดสรรในส่วนของค่าเล่าเรียน/นิสิต 1 คน เท่ากับ $2,100 + 1,347.5 + 577.5 = 4,025$ บาท/คน

ส่วนที่ 2 เงินคุณภาพนิสิต 5,000 บาท/คน

- จัดสรรให้กับคณะเจ้าของนิสิต 80 % เพราะฉะนั้นคณะจะได้รับเงินจัดสรรเท่ากับ $(80 * 5,000)/100 = 4,000$ บาท/คน

(3) ในส่วนของค่าเล่าเรียนคณะจะหักไว้ที่ส่วนกลางคณะ 30 % ดังนั้นภาควิชาจะได้รับจัดสรรค่าเล่าเรียน = $(4,025 * 70)/100 = 2,817.5$ บาท/คน ส่วนในส่วนของเงินคุณภาพนิสิตนั้นคณะจะหักไว้ที่ส่วนกลาง 20 % ดังนั้นภาควิชาจะได้รับจัดสรรเงินคุณภาพนิสิต = $(4,000 * 80)/100 = 3,200$ บาท/คน

- เพราะฉะนั้นภาคจะได้รับค่าเล่าเรียนและเงินคุณภาพนิสิตต่อ
 นิสิต 1 คน เท่ากับ $3,200 + 2,817.5 = 6,017.5$ บาท/คน
- (4) ดังนั้นภาควิชาจะได้รับจัดสรรเงินค่าเล่าเรียนและเงินคุณภาพนิสิต
 จากนิสิต 10 คน $= 6,017.5 * 10 = 60,175$ บาท

2. รายรับจากค่าบริการการสอนให้กับนิสิตนอกคณะและนอกภาค เป็นรายรับ
 ที่ภาควิชาจะได้รับเมื่อมีนิสิตจากภายนอกคณะและนอกภาคมาเรียนในวิชาที่ภาควิชาเป็นผู้เปิด
 สอน โดยข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณมีดังนี้

ก. รายละเอียดของวิชาที่ภาควิชาเปิดสอนให้แก่นิสิตนอกคณะและนอก
 ภาคมาเรียน รายละเอียดของวิชาที่ต้องการทราบคือ หน่วยกิตทั้งหมดของวิชานั้น จำนวนชม.
 บรรยาย และจำนวนชม.ปฏิบัติการ ซึ่งข้อมูลนี้สามารถหาได้จากหนังสือหลักสูตรของคณะ
 วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2544 ตัวอย่างเช่น



ข. จำนวนนิสิตนอกคณะและนอกภาควิชาที่มาเรียนในวิชาข้อ ก

ค. เกณฑ์การรับ-จ่ายการให้และรับบริการนอกคณะและนอกภาควิชา
 เกณฑ์นี้เป็นเกณฑ์ที่ใช้ในการคิดค่าใช้จ่ายในกรณีที่มีการให้-รับบริการการเรียน
 การสอนข้ามคณะหรือข้ามภาควิชา ในกรณีที่นิสิตของภาค/คณะหนึ่งไปเรียนวิชาของอีกภาค/
 คณะหนึ่ง ภาควิชา/คณะที่เป็นเจ้าของนิสิตที่ไปเรียนวิชาของภาค/คณะอื่นนั้นจะต้องเสียค่าใช้จ่าย
 ให้แก่ภาค/คณะที่นิสิตของท่านไปเรียน โดยอัตราที่ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์กำหนดไว้แสดง
 ตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงเกณฑ์การรับ-จ่าย ของการให้-รับบริการนอกคณะและนอกภาควิชาที่คณะวิศวกรรมศาสตร์กำหนด

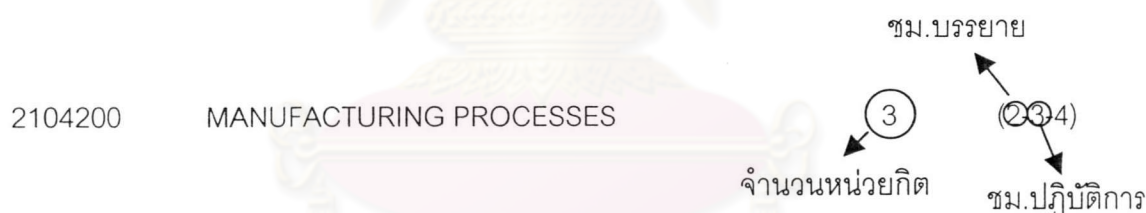
ประเภทของวิชา	รับ-จ่ายนอกภาค	รับ-จ่ายนอกคณะ
- วิชาบรรยาย	200 บาท/หน่วยกิต	80 บาท/หน่วยกิต
- วิชาปฏิบัติการ	500 บาท/หน่วยกิต	100 บาท/หน่วยกิต

วิธีในการคำนวณกระทำดังนี้

- (1). หาจำนวนหน่วยกิตของชม.บรรยาย และชม.ปฏิบัติการ
- (2). หาอัตราการคิดค่าบริการของวิชาในข้อที่ (1)
- (3). นำผลที่ได้จากข้อที่ (2) มาคูณจำนวนนิสิตนอกคณะและนิสิตนอกภาค

ที่มาเรียนในแต่ละวิชา

ตัวอย่างเช่น วิชา 2104200 ที่ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการเปิดสอนมีนิสิตนอกคณะมาเรียน 10 คน และนิสิตนอกภาคมาเรียน 20 คน ดังนั้นภาควิชาจะได้รับค่าบริการการสอนดังนี้



(1). หน่วยกิตของชม.บรรยาย = 2 หน่วยกิต ส่วนหน่วยกิตของชม. ปฏิบัติการ = $\text{round}(3/3) = 1$ หน่วยกิต

(2). อัตราการคิดค่าบริการ/คน โดยเกณฑ์การรับ-จ่ายดูจากตารางที่ 4.3

- ค่าบริการการสอนจากนิสิตนอกคณะ/คน เท่ากับ $(2 \times 80) + (1 \times 100) = 260$ บาท/คน

- ค่าบริการการสอนจากนิสิตนอกภาค/คน เท่ากับ $(2 \times 200) + (1 \times 500) = 900$ บาท/คน

(3). เพราะฉะนั้นภาควิชาจะได้รับค่าบริการจากการสอนนิสิตนอกคณะ

ทั้งหมด = $260 \times 10 = 2,600$ บาท และภาควิชาจะได้รับค่าบริการจากการสอนนิสิตนอกภาควิชา

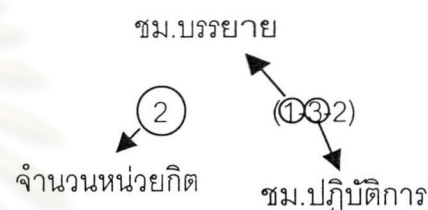
ทั้งหมด = $900 \times 20 = 18,000$ บาท

3. ค่าใช้จ่ายที่นิสิตของภาควิชาไปขอรับบริการการเรียนการสอนจากหน่วยงานภายในคณะ เป็นค่าใช้จ่ายที่ภาควิชาต้องจ่าย เนื่องจากนิสิตของภาควิชาไปเรียนวิชาของภาควิชาอื่นๆ ในคณะ โดยข้อมูลที่ต้องการในการคำนวณมีดังนี้

ก. รายละเอียดของวิชาภายนอกภาควิชาที่นิสิตของภาควิชาต้องไปเรียน ซึ่งจะยึดตามหลักสูตรที่ภาควิชากำหนดไว้ โดยข้อมูลนี้สามารถหาได้จากหนังสือหลักสูตรของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2544 ตัวอย่างเช่น

2103204

DESCRIPTIVE GEOMETRY



ข. จำนวนนิสิตของภาควิชาในแต่ละหลักสูตร และแต่ละชั้นปี

ค. เกณฑ์การรับ-จ่ายการให้และรับบริการนอกภาควิชา กล่าวไว้แล้วในข้อที่ 2 (รายรับจากค่าบริการการสอนให้กับนิสิตนอกคณะและนอกภาค)

วิธีการในการคำนวณในข้อนี้จะเหมือนกับข้อที่ 2 ที่กล่าวมาแล้ว

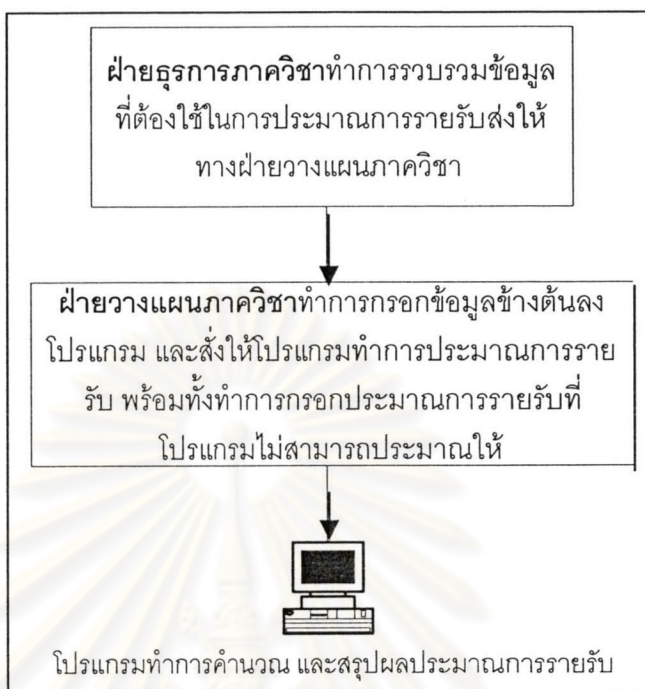
ผู้วิจัยจะขอสรุปข้อมูลที่ต้องการใช้ในการประมาณการรายรับโดยแยกเป็นข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยๆ หรือทุกๆ ปี กับข้อมูลที่ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.4 แสดงข้อมูลที่ใช้ในการประมาณการรายรับ โดยแยกประเภทตามข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงบ่อยและไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง

ข้อมูลที่ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง	ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย
1. เกณฑ์การจัดสรรของมหาวิทยาลัย	1. เกณฑ์การจัดสรรของมหาวิทยาลัย(ใน ส่วนของรหัสนิสิตปีเข้าใหม่ๆ)
2. เกณฑ์การจัดสรรของคณะ	2. จำนวนนิสิตในแต่ละหลักสูตรที่ภาควิชา เปิดสอนโดยแยกตามรหัสปีเข้า
3. อัตราส่วนหน่วยกิตของวิชาในคณะ/หน่วย กิตทั้งหมด ของแต่ละเทอมในหลักสูตรที่ภาค เปิดสอน	3. จำนวนนิสิตภายนอกคณะและภายนอก ภาคที่มาเรียนวิชาที่ภาควิชาเปิดสอน
4. รายละเอียดของวิชาที่ภาควิชาเปิดสอน	
5. เกณฑ์การรับ-จ่ายการให้และรับบริการ นอกคณะและนอกภาควิชา	
6. รายละเอียดของวิชานอกภาคตามหลัก สูตรที่นิสิตของภาควิชาต้องไปเรียน	

จากที่ได้อธิบายถึงการประมาณการรายรับที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นว่าในการ ประมาณรายรับนั้นมีรายละเอียดการคำนวณที่ยุ่งยากซับซ้อนพอสมควร ถ้าจะใช้แรงงานคนใน การคำนวณเองนั้นจะเสียเวลาในการคำนวณค่อนข้างมาก ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าควรมีโปรแกรม คอมพิวเตอร์ขึ้นมาช่วยในการคำนวณประมาณการรายรับเพื่อที่จะช่วยประหยัดเวลาในการ คำนวณ และนอกจากรายรับแหล่งหลักๆ ทั้ง 2 แหล่งของภาควิชา นั้นยังมีรายรับอีกประเภทที่ไม่ ใ้รายรับประจำของภาควิชา เช่น รายรับที่ภาควิชาได้รับจากมหาวิทยาลัยหรือสำนักงานประมาณ เป็นกรณีพิเศษ เพื่อใช้ในการจัดทำโครงการหรืองานวิจัยบางอย่างเป็นกรณีพิเศษ ดังนั้นในการ ออกแบบโปรแกรมจึงออกแบบให้มีแหล่งรายรับประเภทรายรับอื่นๆไว้เพื่อให้สามารถจัดเก็บราย รับประเภทนี้ได้ ซึ่งกระบวนการทำงานทางด้านกรประมาณการรายรับจะเป็นดังนี้



รูปที่ 4.3 กระบวนการทำงานทางด้านการประมาณการรายรับที่ออกแบบไว้

4.1.2 การประมาณการรายจ่าย

ในปัจจุบันทางภาควิชามีการประมาณการรายจ่ายก่อนจัดทำงบประมาณอยู่แล้ว คือ ทางภาควิชาจะส่งแบบฟอร์มในการเสนอขอความต้องการให้กับหน่วยงานย่อยต่างๆ ภายในภาควิชา เพื่อให้แต่ละหน่วยงานย่อยเหล่านั้นเสนอขอความต้องการและส่งกลับมาให้ฝ่ายวางแผนภาควิชาทำการรวบรวมสรุปผลเป็นประมาณการรายจ่ายเบื้องต้นของภาควิชา ซึ่งผู้วิจัยจะไม่เปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานนี้ เพียงแต่ผู้วิจัยเห็นว่าในการส่งแบบฟอร์มในการเสนอขอความต้องการให้หน่วยงานย่อยนั้นควรจะแนบรายงานผลเปรียบเทียบความต้องการที่หน่วยงานนั้นๆ เสนอขอมา กับที่ได้รับจัดสรร และกับที่ใช้จริงของปีที่ผ่านมา เพื่อให้หน่วยงานย่อยทราบถึงศักยภาพในการประมาณการรายจ่าย และ ศักยภาพในการใช้จริง ของหน่วยงานของตน เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานย่อยสามารถประมาณการรายจ่ายของตนเองได้ถูกต้องยิ่งขึ้น ซึ่งรูปแบบของรายงานผลที่เพิ่มขึ้นมาจะมีลักษณะดังนี้

รายงานเปรียบเทียบงบประมาณที่เสนอขอ/ได้รับจัดสรร/ใช้จริง

ปีงบประมาณ 2545
หน่วยงาน Center

วันที่ออกรายงาน 8/4/2544 18:11:15

หมวดค่าจ้าง	งบรวม		ได้รับจัดสรร		% ได้รับจัดสรร	ใช้จริง		% ใช้จริง/ ได้รับจัดสรร
	จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน		จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	
บุคลากร								
1 หมวดค่าตอบแทนที่รัฐสร้าง								
2 หมวดค่าตอบแทน								
2.1.1 ค่าจ้าง YDO ระบุ Digital	2	100,000	2	100,000	1		0	0
2.1.2 ค่าจ้าง YDO	2	50,000	2	50,000	1		0	0
2.1.3 ค่าจ้างบัณฑิต	11	225,000	11	225,000	1		0	0
งบดำเนินงาน								
1 หมวดค่าตอบแทนค่าจ้าง								
1.1 ค่าตอบแทนค่าจ้าง	-	9,735,240	-	9,735,240	1		0	0
1.2 ค่าจ้างประจำ	-	669,396	-	669,396	1		0	0

รายงานเปรียบเทียบงบประมาณที่เสนอขอ/ได้รับจัดสรร/ใช้จริง หน้า 1 จาก 3

รูปที่ 4.4 แสดงรูปแบบรายงานผลเปรียบเทียบเสนอขอ/ได้รับจัดสรร/ใช้จริง

อีกทั้งในการเสนอของบลงทุน (ครุภัณฑ์) ควรจะมีการชี้แจงถึงความจำเป็นที่จะต้องมีครุภัณฑ์ตัวนั้น พร้อมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับจากการมีครุภัณฑ์ตัวนั้น เพื่อเป็นข้อมูลตัวหนึ่งที่ฝ่ายวางแผนภาควิชาจะใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของบลงทุน (ในกรณีที่งบประมาณมีไม่เพียงพอ) โดยรูปแบบของแบบฟอร์มเพื่อชี้แจงความจำเป็นของครุภัณฑ์จะมีรูปแบบดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฟอร์มในกาเสนอขอของครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ _____

หน่วยงานที่เสนอขอ _____ รายการที่ _____

รายละเอียดครุภัณฑ์ที่เสนอขอ _____

รายละเอียดครุภัณฑ์ที่เสนอขอ _____

จำนวน _____ แห่ง _____

ราคาต่อหน่วย _____ บาท ราคาโดยรวม _____ บาท

ประเภทของครุภัณฑ์ที่เสนอขอ

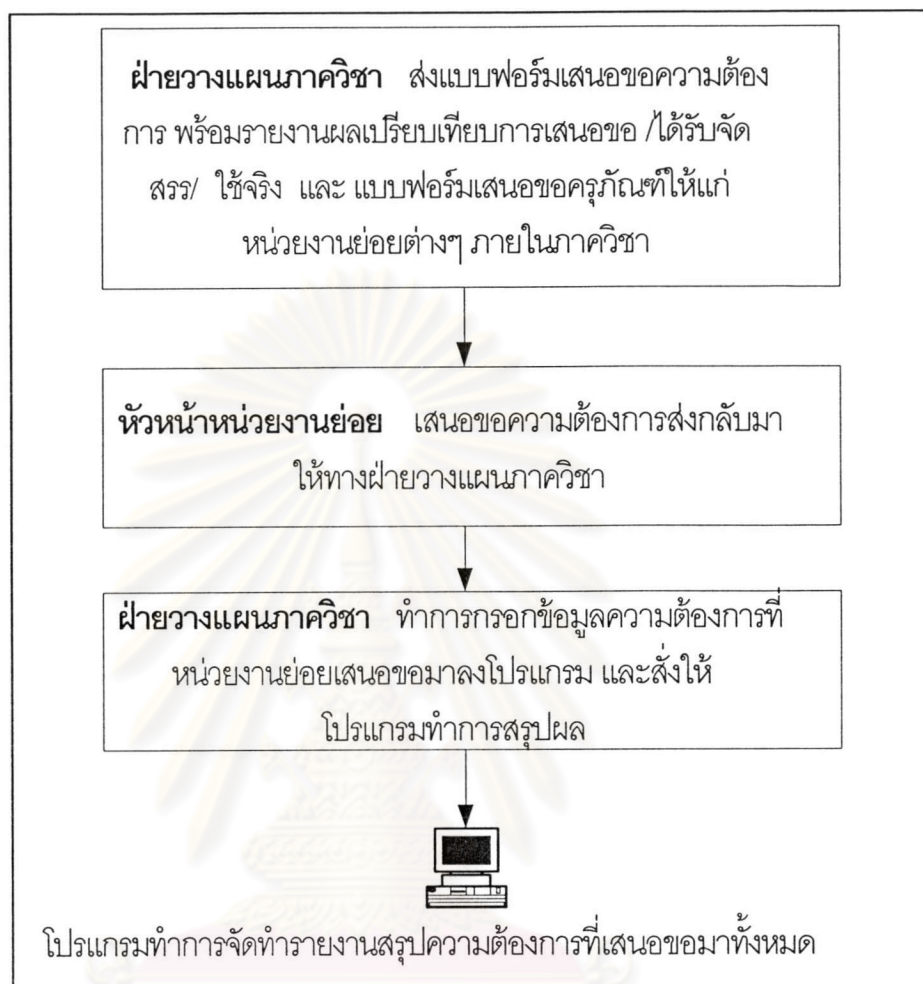
ครุภัณฑ์ทดแทน ครุภัณฑ์ใหม่ อื่นๆ เช่น _____

เหตุผลที่สมควรจัดซื้อ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

รูปที่ 4.5 แสดงแบบฟอร์มที่ใช้ในการเสนอขอครุภัณฑ์

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเก็บข้อมูลความต้องการที่แต่ละหน่วยงานย่อยเสนอขอมา เพื่อที่จะช่วยในการจัดทำสรุปความต้องการที่เสนอขอมาทั้งหมด ดังนั้นกระบวนการทำงานทางด้านการประมาณการรายจ่ายจะเปลี่ยนเป็นดัง

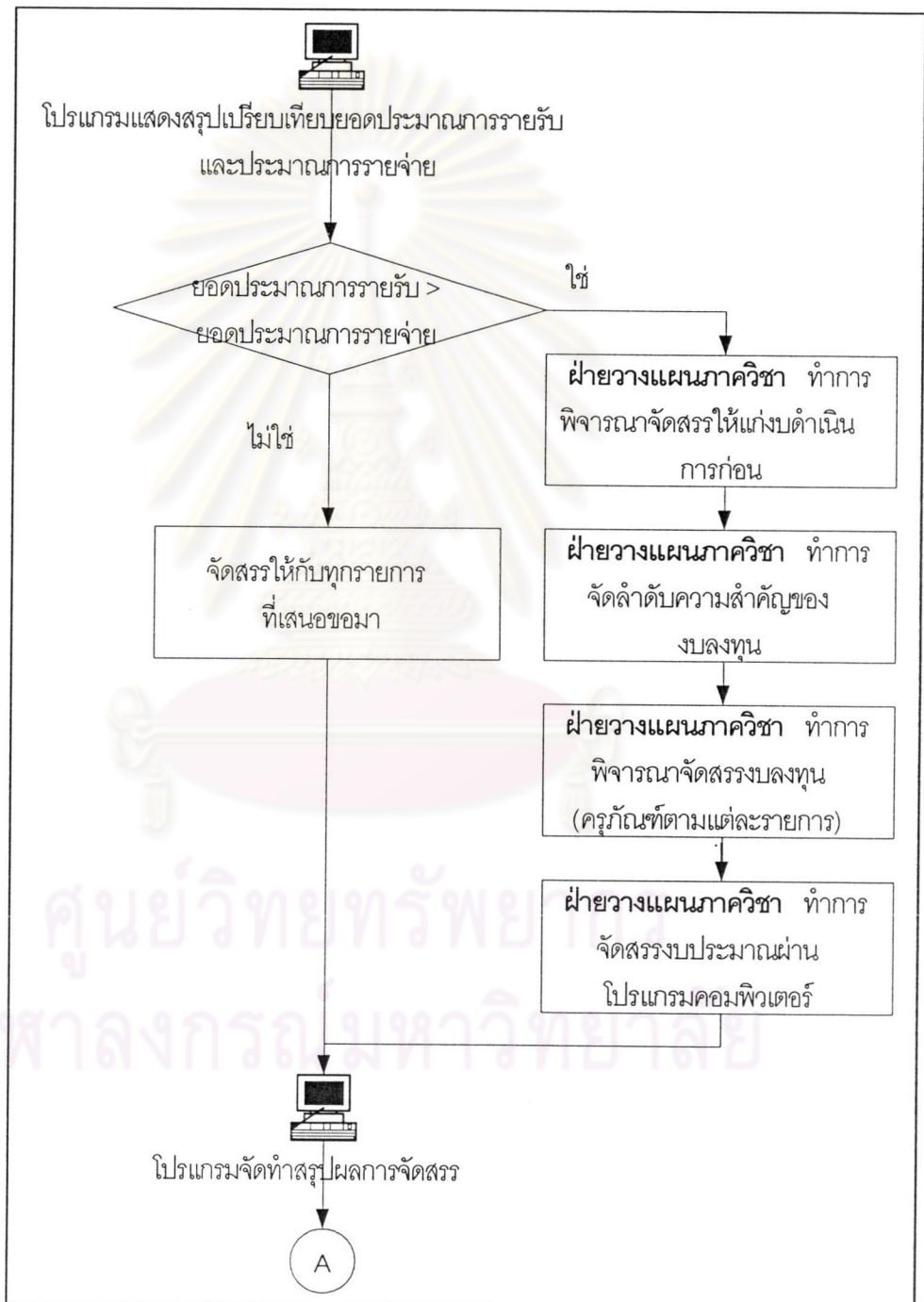


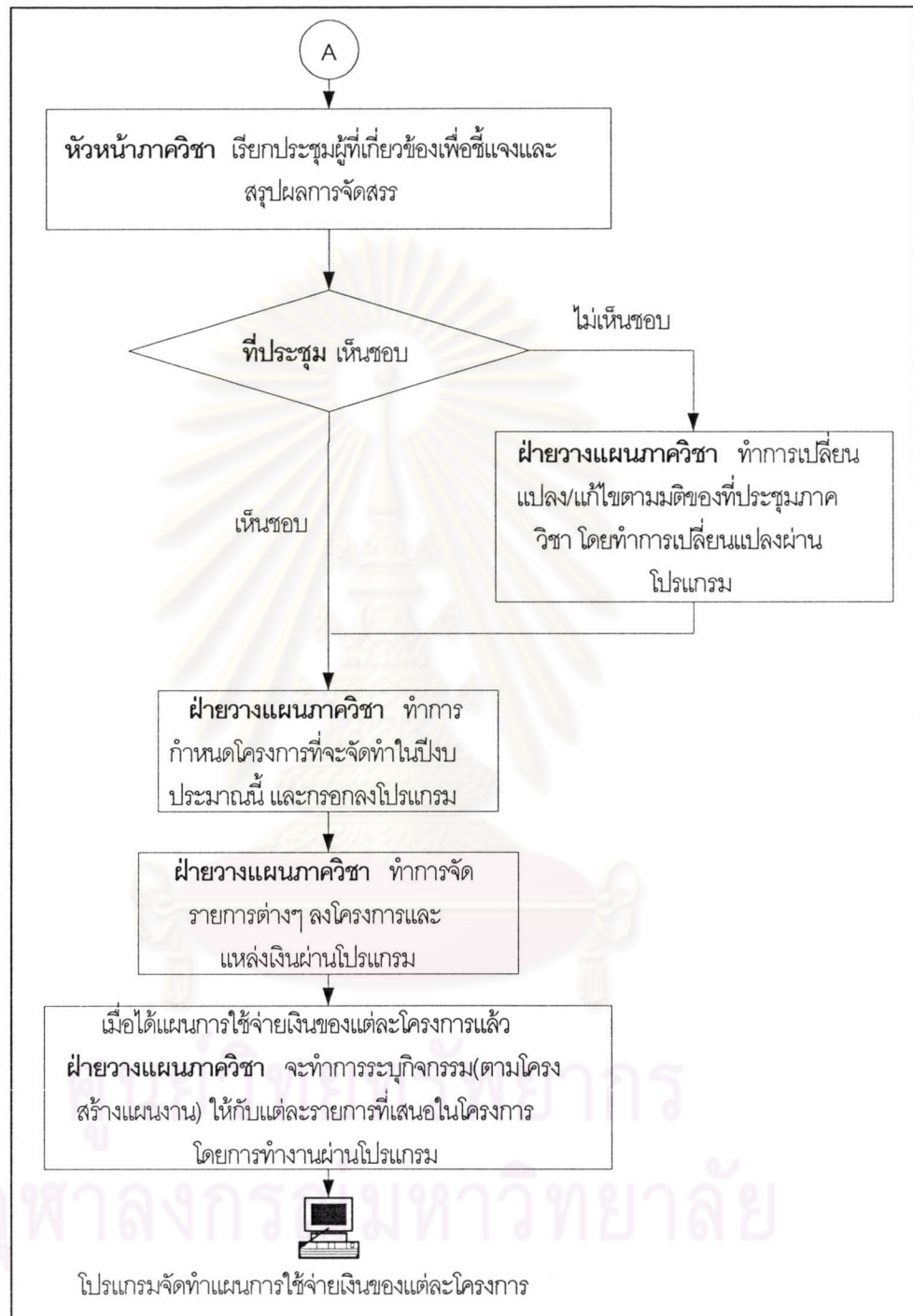
รูปที่ 4.6 แสดงกระบวนการทำงานทางด้านการประมาณการรายจ่ายที่ออกแบบไว้

4.1.3 การจัดสรรงบประมาณ

ในส่วนของการจัดสรรงบประมาณนั้นผู้วิจัยก็ยึดกระบวนการทำงานทางด้านการจัดสรรงบประมาณที่ทางภาควิชากระทำอยู่เป็นหลัก แต่จะมีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานในด้านการจัดสรรงบประมาณโดยให้ฝ่ายวางแผนสามารถทำการจัดสรรงบประมาณผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้เลย ซึ่งสามารถเพิ่มหรือลดยอดเงินตามรายการที่เสนอขอมาได้ โดยทำให้ฝ่ายวางแผนสามารถจะทราบผลกระทบของการเพิ่ม-ลดยอดเงินที่เสนอขอมานั้นได้ในทันที หลังจากนั้นโปรแกรมก็จะทำการสรุปผลการจัดสรรที่แต่ละหน่วยงานย่อยจะได้รับออกมาได้ในทันที ซึ่งในกระบวนการจัดสรรงบประมาณที่ออกแบบใหม่ ผู้วิจัยได้ออกแบบให้มีการรวมกระบวนการ

การทำงานบางส่วนของการจัดทำงบประมาณเข้ามาอยู่ในนี้ด้วย กระบวนการของการจัดทำงบประมาณที่นำมารวมในการจัดสรรงบประมาณคือ การจัดรายการต่างๆ ที่ได้รับการจัดสรรลงโครงการและแหล่งเงิน พร้อมทั้งระบุกิจกรรม (ตามโครงสร้างแผนงานของมหาวิทยาลัย) และกองทุน โดยที่กระบวนการในการจัดสรรงบประมาณจะเปลี่ยนแปลงเป็นดังนี้

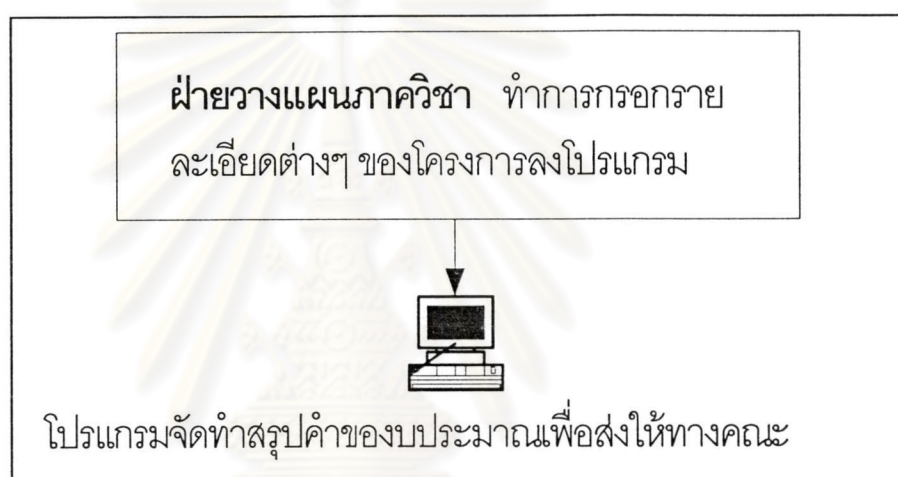




รูปที่ 4.7 แสดงกระบวนการทำงานทางด้านการจัดสรรงบประมาณที่ออกแบบไว้

4.1.4 การจัดทำงบประมาณ

ในการจัดทำค่าของงบประมาณนั้น ผู้วิจัยจะยึดรูปแบบของค่าของงบประมาณ จุฬาลงกรณ์เป็นหลัก (Log-Frame) ซึ่งมีรายละเอียดในการจัดทำค่อนข้างมาก ดังนั้นเพื่อให้เป็นการสะดวกในการจัดทำค่าของงบประมาณ ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้นมาช่วยในการจัดทำค่าของงบประมาณจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งจะช่วยการในนำข้อมูลที่ผู้ใช้งานกรอกเข้าไปในโปรแกรมมาทำการจัดรูปแบบตามค่าของงบประมาณที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด โดยที่กระบวนการในการจัดทำงบประมาณจะเปลี่ยนแปลงเป็นดังนี้



รูปที่ 4.8 แสดงกระบวนการทำงานทางด้านการจัดทำงบประมาณที่ออกแบบไว้

4.1.5 การบันทึกเบิก-จ่ายงบประมาณ

ในส่วนการบันทึกเบิก-จ่ายนั้น หลังจากได้ศึกษาระบบการทำงานเดิมของภาควิชาแล้วพบว่า ปัจจุบันทางภาคศึกษากำลังจะนำโปรแกรมการออกเอกสารทางการเงิน ซึ่งนายพลวลิต สินธุเศก ได้จัดทำขึ้นในงานวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบต้นทูลฐานกิจกรรม มาดำเนินการใช้ ดังนั้นผู้วิจัยจะขออ้างอิงถึงเอกสารทางการเงินของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการที่นายพลวลิต สินธุเศกได้กล่าวไว้ในวิทยานิพนธ์ของเขา ดังนี้

เอกสารการเงินที่เกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อ / สั่งจ้าง แสดงไว้ในตารางที่ 4.5

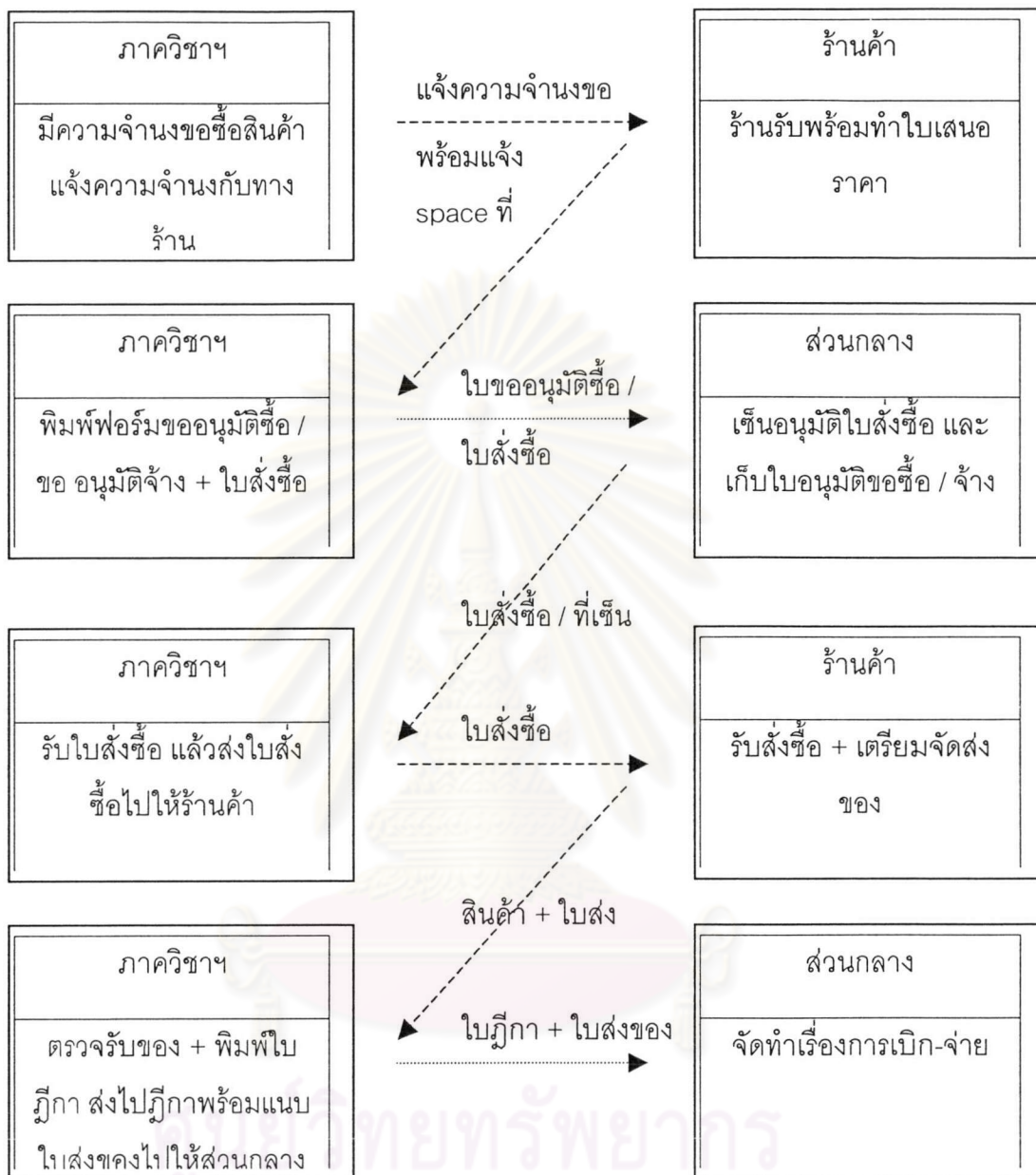
ตารางที่ 4.5 แสดงรายชื่อเอกสารการเงินของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ชื่อเอกสาร	หน่วยงาน
ใบขออนุมัติซื้อ / ขออนุมัติจ้าง ใบสั่งซื้อ / สั่งจ้าง ใบฎีกาขอซื้อ / ขอจ้าง	ทางภาควิชาเป็นผู้ออกเอกสาร
ใบเสนอราคา ใบส่งของ ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี	ทางเจ้าของร้านเป็นผู้ออกเอกสาร

เอกสารทางการเงินจะแบ่งออกเป็น 6 รายการใหญ่ โดยผู้ออกเอกสารมี 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม และฝ่ายเจ้าของร้าน ขั้นตอนเริ่มต้นที่ภาควิชาจะทำเรื่องขอซื้อ โดยแจ้งความจำนงขอซื้อ พร้อมทั้งแจ้ง spec ที่ต้องการไปยังเจ้าของร้าน แล้วทางร้านจะรับของเสนอแล้วตอบกลับในรูปใบเสนอราคามาอยู่ที่ภาควิชา ภาควิชาพิจารณา ถ้าเห็นชอบก็จะออกใบขออนุมัติซื้อ / จ้าง ส่งไปยังส่วนกลางเพื่อเซ็นอนุมัติใบสั่งซื้อ พร้อมทั้งเก็บใบขออนุมัติไป ใบสั่งซื้อที่เซ็นอนุมัติแล้วก็จะถูกส่งกลับมายังที่ภาควิชา ขั้นตอนต่อไปภาควิชาจะส่งใบสั่งซื้อกลับไปร้านค้า ร้านค้าจะรับใบสั่งซื้อ เป็นอันว่ามีการตกลงขอซื้อแล้ว ร้านค้าจะเริ่มเตรียมจัดสินค้า พร้อมทั้งแนบใบส่งของกลับมายังภาควิชา ทางภาควิชาตรวจรับสินค้าและเก็บใบส่งของไว้ ใช้ใบส่งของเป็นข้อมูลในการออกใบฎีกา ส่งใบฎีกาและใบส่งของกลับไปส่วนกลาง เพื่อให้ทางส่วนกลางดำเนินการไปยังฝ่ายสูงต่อไป รูปแบบการซื้อยังแบ่งออกเป็น 2 อย่าง คือ

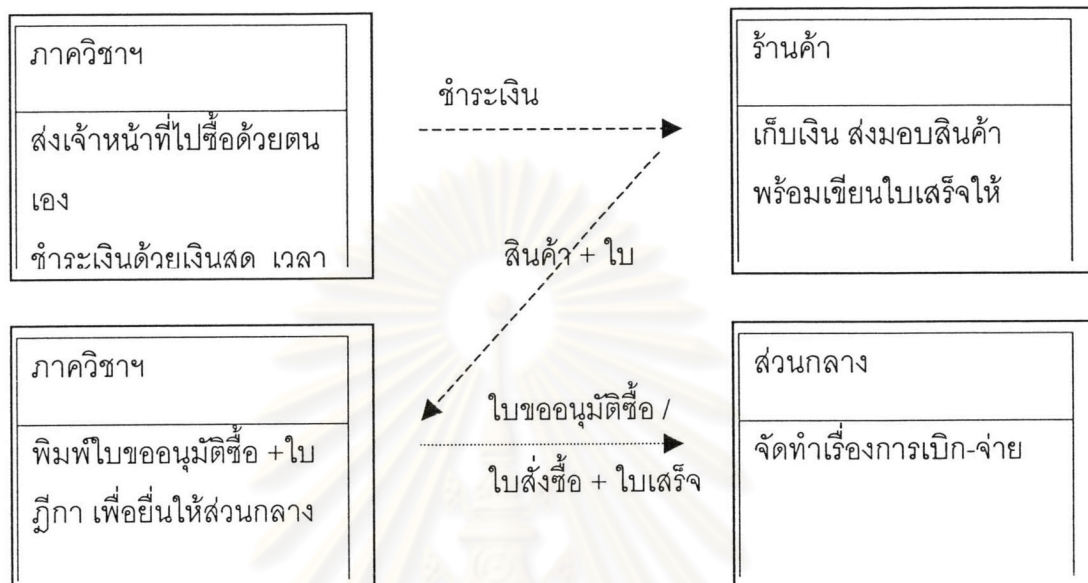
1. ซื้อเงินสด
2. ซื้อขายเงินสด

จะเห็นได้ว่าขั้นตอนการดำเนินการค่อนข้างจะซับซ้อน การเขียนในรูปแบบผังจะทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้น ขั้นตอนทั้งหมดเขียนได้ดังต่อไปนี้



รูปที่ 4.9 แผนผังแสดงขั้นตอนการซื้อขายเงินเชื่อ

ในกรอบที่ล้อมรอบขั้นตอนการทำงานไว้คือ ขั้นตอนที่ทางภาควิชาเป็นผู้ออกเอกสารทางการเงิน ซึ่งได้แก่เอกสารทั้ง 3 แบบ ในแผนผังหน้าถัดไปจะแสดงขั้นตอนการซื้อขายเงินสด ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นการไปซื้อและรับของมาเลย ฉะนั้นจึงไม่ต้องออกใบสั่งซื้อ ออกเพียงเอกสาร 2 ฉบับเท่านั้น ขั้นตอนเป็นไปตามแผนผังที่แสดงไว้ในรูปที่ 4.10



รูปที่ 4.10 แผนผังแสดงขั้นตอนการซื้อขายเงินสด

ในกรอบที่ล้อมขั้นตอนภาควิชาฯ ขั้นตอนนั้นจะเป็นขั้นตอนที่ต้องการเอกสารทางการเงิน ได้แก่ ใบขออนุมัติซื้อ / จ้าง และใบฎีกา

ดังนั้นในส่วนนี้ทางผู้วิจัยจึงมีได้ทำออกแบบกระบวนการทำงาน และจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้นมาช่วยในการทำงานเกี่ยวกับการบันทึกเบิก-จ่ายงบประมาณ แต่ได้ทำการศึกษางานวิจัยที่นายพลวลิต สีนุเศกได้จัดทำไว้ เพื่อจะทำการออกแบบระบบการทำงานและโปรแกรมให้สอดคล้องไปกับระบบการทำงานเดิมที่นายพลวลิต สีนุเศก ได้จัดทำไว้

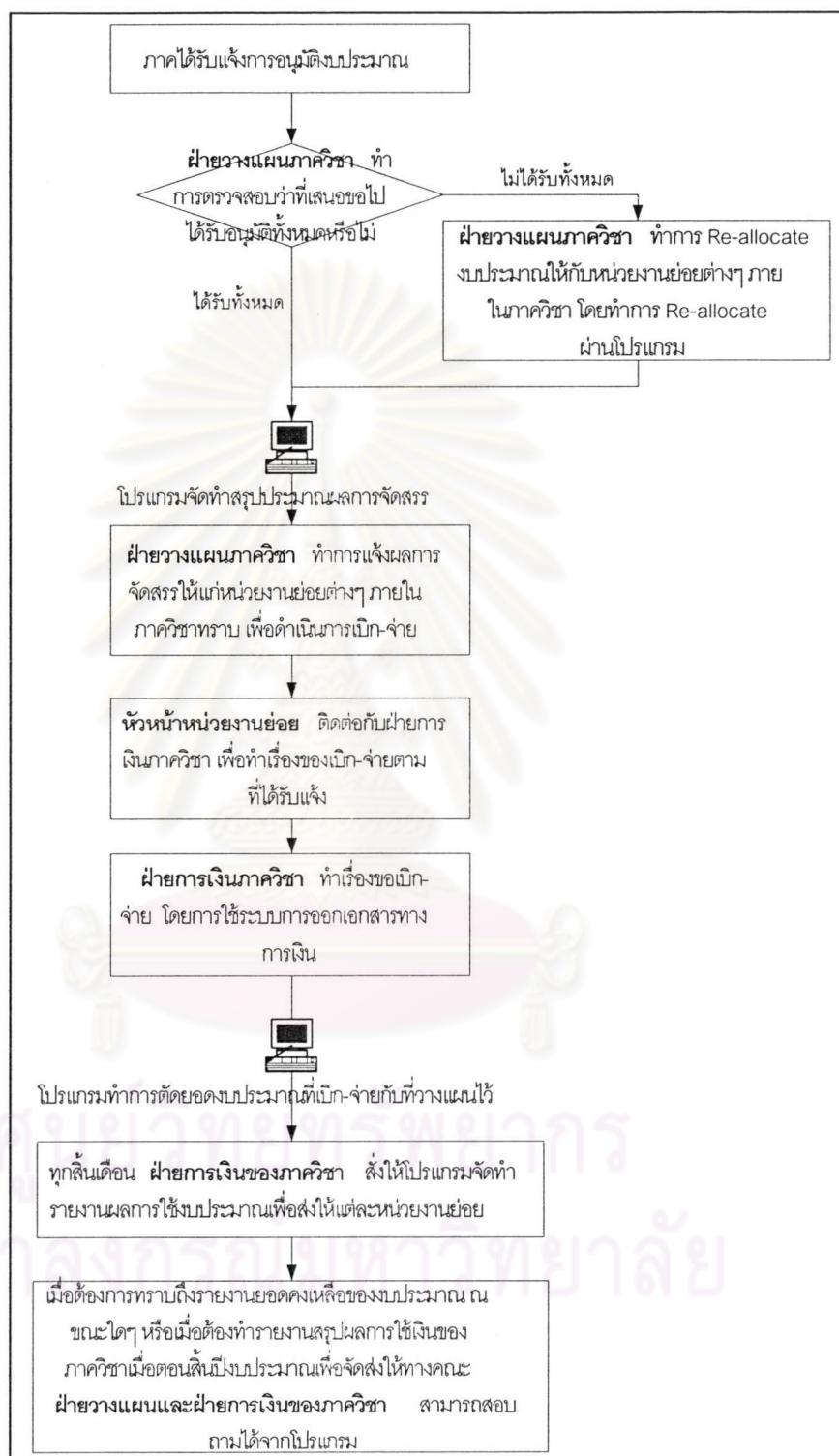
4.1.6 การติดตามการใช้งบประมาณ

ในส่วนของการติดตามการใช้งบประมาณนั้นในปัจจุบันทางภาควิชาไม่มีการเก็บข้อมูลการใช้จ่ายเงินให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เลย ซึ่งถ้าต้องการทราบยอดงบประมาณที่เหลืออยู่ทางฝ่ายการเงินและฝ่ายวางแผนของภาคต้องทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาทำการสรุปผลใหม่ ทำให้เสียเวลา อีกทั้งภาควิชามีได้มีการรายงานผลการใช้งบประมาณให้

ทางหน่วยงานย่อยต่างๆ ทราบทำให้หน่วยงานย่อยต่างๆ ไม่ทราบจำนวนเงินที่เหลืออยู่ของตน จึงทำให้การควบคุมการใช้จ่ายเงินเป็นไปอย่างลำบาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ออกแบบให้มีการทำงานที่เชื่อมโยงกันตั้งแต่การวางแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณมาจนถึงการเบิก-จ่ายงบประมาณ อีกทั้งได้จัดให้มีรายงานผลยอดเงินคงเหลือให้แต่ละหน่วยงานย่อยทราบในทุกๆ เดือน เพื่อให้หน่วยงานย่อยต่างๆ เหล่านั้นสามารถควบคุมการใช้จ่ายเงินได้ดียิ่งขึ้น โดยในการตัดยอดค่าใช้จ่ายกับแผนที่ได้วางไว้ นั้น สำหรับการสั่งซื้อ/สั่งจ้าง จะถือว่าเสร็จสิ้นเมื่อภาควิชาออกเอกสารใบฎีกา เนื่องจากในหัวข้อ 4.1.5 ที่ได้กล่าวเกี่ยวกับเอกสารทางการเงินของภาควิชา นั้นจะเห็นได้ว่าในการสั่งซื้อ/สั่งจ้างนั้น เอกสารในขั้นตอนสุดท้ายที่ภาควิชาต้องออกคือ ใบฎีกา ส่วนในหมวดเงินเดือนค่าจ้างนั้น จะให้มีการติดตามยอดนั้นๆ ที่วางแผนไว้ทุกเดือน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.11 แสดงกระบวนการทำงานทางด้านการติดตามการใช้งบประมาณที่ออกแบบไว้

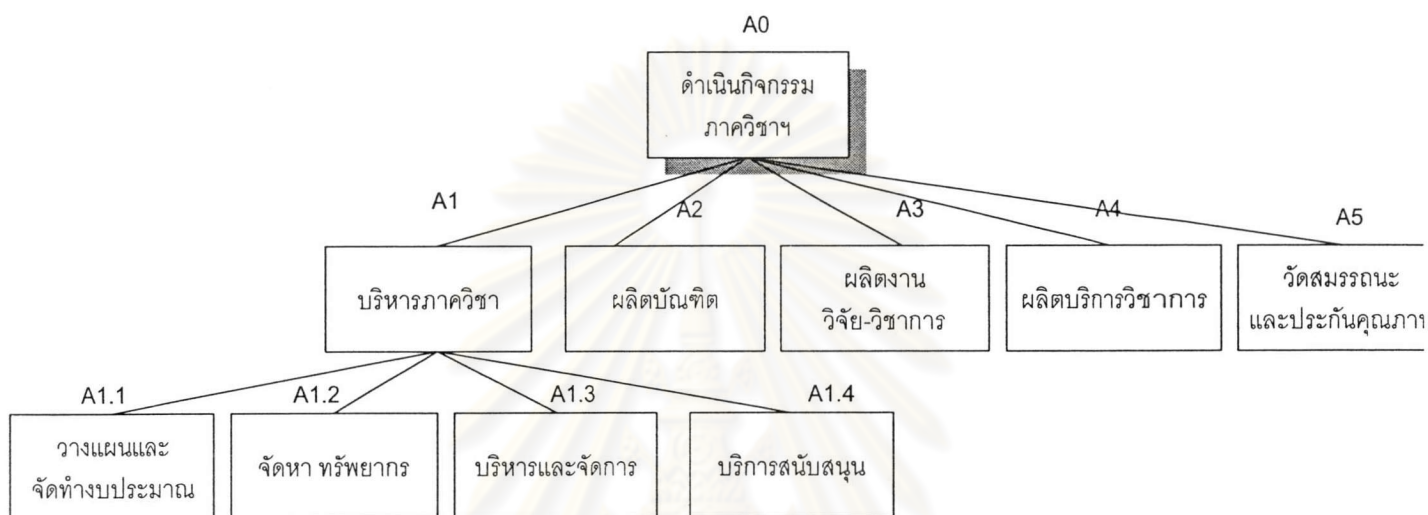
ในการวางแผนและติดตามการใช้งบประมาณนั้นควรจะมีการแยกระหว่างงบประมาณเพื่อการดำเนินงานปกติและงบประมาณเพื่อการพัฒนา เพื่อให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ฝ่ายวางแผนภาควิชาในการวางแผนและติดตามการใช้งบประมาณ ซึ่งจากการศึกษาโครงสร้างแผนงานของมหาวิทยาลัยปี 2546 พบว่าสามารถจะทำการแยกกิจกรรมเหล่านั้นเป็นกิจกรรมเพื่อการดำเนินงานปกติและกิจกรรมเพื่อการพัฒนาได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์กิจกรรมเหล่านั้นเพื่อทำการแยกประเภทของกิจกรรม โดยในการทำการวิเคราะห์นั้นจะวิเคราะห์เฉพาะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาควิชาเท่านั้น ซึ่งแผนงาน/งาน/กลุ่มกิจกรรม/กิจกรรม/กิจกรรมย่อย ที่เกี่ยวเนื่องกับภาควิชามีดังนี้ (อ้างอิงมาจากเอกสารโครงสร้างแผนงาน ปีงบประมาณ 2546 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

ตารางที่ 4.6 แสดงโครงสร้างแผนงาน ปีงบประมาณ 2546 สำหรับคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รหัสโครงสร้างแผนงาน	แผนงาน/งาน/กลุ่มกิจกรรม/กิจกรรม/กิจกรรมย่อย
0100000000	แผนงานจัดการศึกษาอุดมศึกษา
0101000000	งานจัดการศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
0101160000	กลุ่มกิจกรรมการจัดการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์
0101160100	กิจกรรมการผลิตบัณฑิต
0101160200	กิจกรรมสนับสนุนปฏิบัติการผลิตบัณฑิต
0101160300	กิจกรรมพัฒนาการผลิต
0101160400	กิจกรรมบริหารการผลิต
0101160500	กิจกรรมเร่งรัดผลิตบัณฑิตสาขาขาดแคลน
0101290000	กลุ่มกิจกรรมการงานศูนย์ฝึกนิสิตและสถานี่ทดลองเฉพาะสาขา
0101290100	กิจกรรมงานศูนย์ฝึกนิสิตและสถานี่ทดลองเฉพาะสาขาวิศวกรรมศาสตร์

รหัสโครงสร้างแผนงาน	แผนงาน/งาน/กลุ่มกิจกรรม/กิจกรรม/กิจกรรมย่อย
0102000000	งานพัฒนาคุณภาพการศึกษา
0102010000	กลุ่มกิจกรรมงานสนับสนุนวิชาการ
0102010100	กิจกรรมเครือข่ายสารสนเทศและฐานข้อมูล
0102010101	กิจกรรมย่อยเครือข่ายสารสนเทศและฐานข้อมูลคณะวิศวกรรมศาสตร์
0200000000	แผนงานวิจัยการศึกษา
0201000000	งานวิจัยพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี
0201010000	กลุ่มกิจกรรมงานจัดการงานวิจัยสาขาวิศวกรรมศาสตร์
0201160000	กลุ่มกิจกรรมงานจัดการงานวิจัยสาขาวิศวกรรมศาสตร์
0201160100	กิจกรรมวิจัยพื้นฐาน
0201160200	กิจกรรมวิจัยประยุกต์
0201160300	กิจกรรมวิจัยเชิงพาณิชย์
0201160400	กิจกรรมปฏิบัติการผลิตงานวิจัย
0201160500	กิจกรรมบริหารทรัพยากรการผลิตงานวิจัย
0201380000	กลุ่มกิจกรรมงานพัฒนาศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง
0201380300	กิจกรรมการจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การวิจัย
0201380301	กิจกรรมย่อยการจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์
0201380500	กิจกรรมการสร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรภายนอกและนักวิจัย
0201380501	กิจกรรมย่อยการสร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรภายนอกและนักวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์
0300000000	แผนงานบริการวิชาการแก่สังคม
0302000000	งานบริการสังคมเฉพาะทาง
0302180000	กลุ่มกิจกรรมบริการเฉพาะด้านสาขาวิศวกรรมศาสตร์
0401000000	งานศาสนา
0401050000	กลุ่มกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์
0402000000	งานวัฒนธรรม
0402040000	กลุ่มกิจกรรมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-คณะวิศวกรรมศาสตร์

โดยก่อนที่จะทำการวิเคราะห์โครงสร้างแผนงานข้างต้นนั้น จะทำศึกษาถึงกิจกรรมการดำเนินงานของภาควิชา ก่อน ซึ่งกิจกรรมการดำเนินงานของภาควิชาแสดงดังรูปที่ 4.12 (อ้างอิงจากวิทยานิพนธ์ของนายวราทิตย์ กฤตผล เรื่องการออกแบบใหม่ให้กับกระบวนการดำเนินงานของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม)



รูปที่ 4.12 แสดงกิจกรรมการดำเนินงานของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

โดยกิจกรรมการดำเนินงานของภาควิชาสามารถแบ่งเป็น Core Process และ Support Process ได้ดังนี้

Core Process มีดังนี้

- ผลิตบัณฑิต
- ผลิตงานวิจัย-วิชาการ
- ผลิตบริการวิชาการ

Support Process มีดังนี้

- บริหารภาควิชา
- วัดสมรรถนะประกันคุณภาพ

อีกทั้งในการวิเคราะห์จะดูถึงนโยบายในแผนพัฒนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ประกอบด้วย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

นโยบายในการพัฒนา

ตารางที่ 4.7 แสดงนโยบายการพัฒนาในแผนพัฒนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)

นโยบาย	เป้าประสงค์	กลยุทธ์
นโยบายที่ 1 ส่งเสริมให้มีศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทาง	เพื่อให้มหาวิทยาลัยมีองค์การที่สามารถสร้างองค์ความรู้เพื่อประโยชน์ของสังคม	1.1 สร้างนักวิจัยที่มีคุณภาพ 1.2 สนับสนุนให้มีอุปกรณ์/เครื่องมือการวิจัยที่มีคุณภาพ 1.3 สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือระหว่างสถาบันวิจัยกับคณะ/ภาควิชา 1.4 เพิ่มงบประมาณวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก
นโยบายที่ 2 ส่งเสริมการประกันคุณภาพการศึกษา	เพื่อให้มหาวิทยาลัยสามารถผลิตบัณฑิตที่ได้มาตรฐานสากลและเหมาะสมกับสังคม	2.1 คัดสรรและคงสภาพบุคลากรที่มีคุณภาพ 2.2 คัดสรรและพัฒนานิสิตให้ได้ระดับมาตรฐานนานาชาติ 2.3 พัฒนาโปรแกรมการศึกษาที่มีคุณภาพ 2.4 พัฒนาวิธีการเรียนการสอน 2.5 พัฒนาระบบการจัดการที่มีคุณภาพ
นโยบายที่ 3 สร้างความเชื่อมโยง/ความร่วมมือและบริการทางวิชาการกับประชาคมทุกระดับ/ชุมชน	เพื่อให้มหาวิทยาลัยมีกลไกที่ทำให้เกิดความร่วมมือกับประชาคมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ	3.1 ขยายโอกาสทางการศึกษาสู่ชุมชน 3.2 สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้บริการทางวิชาการและวิจัยร่วมกับชุมชน/องค์กรทั้งภายในและภายนอกประเทศ 3.3 สร้างพันธมิตรทางทรัพย์สินทางปัญญา 3.4 สนับสนุนให้เกิดกลไกที่เปิดโอกาสให้บุคลากรที่มี

		ความรู้สามารถแก้ไขปัญหของประเทศได้
นโยบาย	เป้าประสงค์	กลยุทธ์
นโยบายที่ 4 ส่งเสริมให้เกิดเครือข่าย ในระดับนานาชาติ	เพื่อให้มหาวิทยาลัยมี กลไกในการเข้าร่วม ทางด้านวิชาการกับ สังคมนานาชาติ	4.1 สร้างกลไกการแลกเปลี่ยนนิสิตและอาจารย์ 4.2 สร้างความร่วมมือทางวิชาการ 4.3 สร้างฐานความเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในภูมิภาค

นโยบายสนับสนุนการพัฒนา

ตารางที่ 4.8 แสดงนโยบายสนับสนุนการพัฒนาในแผนพัฒนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฉบับ
ที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)

นโยบาย	เป้าประสงค์	กลยุทธ์
นโยบายที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน	เพื่อสนับสนุนการ พัฒนาด้านการเรียน การสอน การวิจัย การ บริหารและการปรับ ปรุงสภาพแวดล้อม	1.1 พัฒนาระบบเครือข่ายพื้นฐานด้านสารสนเทศ 1.2 ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศ 1.3 พัฒนาบุคลากรด้านสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง 1.4 พัฒนาระบบการจัดการทางกายภาพ 1.5 พัฒนาการอนุรักษ์พลังงาน 1.6 สนับสนุนและส่งเสริมการใช้อยานพาหนะร่วมกันทั้งใน ระดับมหาวิทยาลัยและคณะ 1.7 ปรับปรุงสภาพแวดล้อม 1.8 พัฒนาระบบรักษาความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ

นโยบาย	เป้าประสงค์	กลยุทธ์
<p>นโยบายที่ 2</p> <p>เพิ่มประสิทธิภาพในการหารายได้และการจัดการทรัพย์สิน</p>	<p>เพื่อแสวงหารายได้ใน การสนับสนุนการ พัฒนาและการดำเนินการของมหาวิทยาลัย</p>	<p>2.1 เพื่อประสิทธิภาพในการหารายได้จากทรัพย์สินและ วิสาหกิจ</p> <p>2.2 เพิ่มประสิทธิภาพในการหารายได้จากการบริการ ทางวิชาการ</p> <p>2.3 ระดมทุนจากนิสิตเก่าและประชาชนทั่วไป</p>
<p>นโยบายที่ 3</p> <p>ปรับปรุงประสิทธิภาพ การบริหารจัดการ</p>	<p>เพื่อช่วยให้การบริหาร จัดการในด้านต่างๆ มี ความคล่องตัวและ ตรวจสอบได้</p>	<p>3.1 พัฒนาระบบบริหารและสนับสนุน</p> <p>3.2 พัฒนาระบบและกลไกในการพัฒนาทรัพยากร มนุษย์</p> <p>3.3 พัฒนากลไกในการกระจายอำนาจและความรับผิดชอบด้านบริหารการเงิน</p> <p>3.4 พัฒนาระบบตอบแทนและสวัสดิการ</p> <p>3.5 พัฒนาระบบสวัสดิการนิสิต</p>
<p>นโยบายที่ 4</p> <p>ทำนุบำรุงและสืบสาน วัฒนธรรม</p>	<p>เพื่อสนับสนุนการ อนุรักษ์มรดกทางศิลป วัฒนธรรม</p>	<p>4.1 อนุรักษ์อาคารที่ทรงคุณค่าทางประวัติศาสตร์ของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> <p>4.2 อนุรักษ์และส่งเสริมการจัดแสดงศิลปวัตถุที่เป็น สมบัติของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> <p>4.3 ส่งเสริมนาฏศิลป์ ดุริยางคศิลป์ นฤมิตศิลป์ ทัศน ศิลป์ และวรรณศิลป์</p> <p>4.4 ส่งเสริมขนบธรรมเนียมประเพณีไทย</p>

ดังนั้นในการวิเคราะห์โครงสร้างแผนงานจะทำการพิจารณาว่าแผนงาน/งาน/กลุ่มกิจกรรม/กิจกรรม/กิจกรรมย่อยนั้นอยู่ใน Core Process และ Support Process หรือไม่ ถ้าไม่อยู่ก็จะเป็นแผนงาน/งาน/กลุ่มกิจกรรม/กิจกรรม/กิจกรรมย่อยประเภทการพัฒนา อีกทั้งจะใช้นโยบายในแผนพัฒนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยฉบับที่ 9 พิจารณาร่วมด้วย โดยจะดูว่าแผนงาน/งาน/กลุ่มกิจกรรม/กิจกรรม/กิจกรรมย่อยนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายของในแผนพัฒนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยฉบับที่ 9 หรือไม่ ถ้าอยู่ก็จะเป็นแผนงาน/งาน/กลุ่มกิจกรรม/กิจกรรม/กิจกรรมย่อยประเภทการพัฒนา ซึ่งขอบเขตของการวิเคราะห์โครงสร้างแผนงานนั้นจะทำการวิเคราะห์เฉพาะระดับต่ำสุดเท่านั้น จากการวิเคราะห์จะได้แยกโครงสร้างแผนงานที่กล่าวมาข้างต้นได้ดังนี้

ตารางที่ 4.9 แสดงผลการวิเคราะห์ประเภทของโครงสร้างแผนงานของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

รหัส	แผนงาน/งาน/กลุ่มกิจกรรม/กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	ประเภท
0101160100	กิจกรรมการผลิตบัณฑิต	การดำเนินงานปกติ
0101160200	กิจกรรมสนับสนุนปฏิบัติการผลิตบัณฑิต	การดำเนินงานปกติ
0101160300	กิจกรรมพัฒนาการผลิต	การพัฒนา
0101160400	กิจกรรมบริหารการผลิต	การดำเนินงานปกติ
0101160500	กิจกรรมเร่งรัดผลิตบัณฑิตสาขาขาดแคลน	การพัฒนา
0101290100	กิจกรรมงานศูนย์ฝึกนิสิตและสถานีทดลองเฉพาะสาขาวิศวกรรมศาสตร์	การพัฒนา
0102010101	กิจกรรมย่อยเครือข่ายสารสนเทศและฐานข้อมูลคณะวิศวกรรมศาสตร์	การพัฒนา
0201160100	กิจกรรมวิจัยพื้นฐาน	การดำเนินงานปกติ
0201160200	กิจกรรมวิจัยประยุกต์	การดำเนินงานปกติ
0201160300	กิจกรรมวิจัยเชิงพาณิชย์	การดำเนินงานปกติ
0201160400	กิจกรรมปฏิบัติการผลิตงานวิจัย	การดำเนินงานปกติ
0201160500	กิจกรรมบริหารทรัพยากรการผลิตงานวิจัย	การดำเนินงานปกติ
0201380301	กิจกรรมย่อยการจัดการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์การวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์	การพัฒนา
0201380501	กิจกรรมย่อยการสร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรภายนอกและนักวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์	การพัฒนา
0302180000	กลุ่มกิจกรรมบริการเฉพาะด้านสาขาวิศวกรรมศาสตร์	การดำเนินงานปกติ
0401050000	กลุ่มกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์	การพัฒนา
0402040000	กลุ่มกิจกรรมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-คณะวิศวกรรมศาสตร์	การพัฒนา

4.2 การจัดทำปฏิทินการวางแผนและจัดทำงบประมาณ

ในการจัดทำปฏิทินการวางแผนและจัดทำงบประมาณนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงขั้นตอนในการวางแผนและจัดทำงบประมาณ ระยะเวลาในการทำงานในแต่ละขั้นตอนมาจากฝ่ายวางแผนคณะ และฝ่ายวางแผนภาควิชา โดยในจัดทำปฏิทินการวางแผนและจัดทำงบประมาณนี้จะทำอยู่ภายใต้ระบบงานใหม่ โดยมีขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการจัดทำงบประมาณ แสดงไว้ในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการจัดทำงบประมาณของภาควิชา
วิศวกรรมอุตสาหการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลา(วัน)
1. จัดทำประมาณการรายรับ	3
2. จัดทำประมาณการรายจ่าย	7
3. จัดสรรงบประมาณ	5
4. จัดทำงบประมาณ	5

โดยที่ การจัดทำประมาณการรายรับจะรวมขั้นตอนตั้งแต่รวบรวมข้อมูลที่ต้องใช้ในการประมาณการรับ จนได้สรุปผลประมาณการรายรับทั้งหมดของภาควิชาออกมา ส่วนการประมาณการรายจ่ายจะรวมขั้นตอนตั้งแต่การส่งแบบฟอร์มเสนอขอความต้องการ พร้อมทั้งรายงานสรุปผลเปรียบเทียบเสนอขอ/ได้รับจัดสรร/ใช้จริงของปีที่ผ่านมาให้กับแต่ละหน่วยงานย่อย จนได้ประมาณการรายจ่ายทั้งหมดของภาควิชาออกมา ส่วนในการจัดสรรงบประมาณนั้นจะรวมขั้นตอนตั้งแต่การปรับ Balance ของประมาณการรายรับและประมาณการรายจ่าย จนได้สรุปผลการจัดสรรของแต่ละหน่วยงานย่อยและแผนการใช้จ่ายเงินตามแต่ละโครงการ ในส่วนสุดท้ายคือ การจัดทำงบประมาณจะรวมขั้นตอนตั้งแต่การกรอกรายละเอียดของโครงการ จนได้ค่าของงบประมาณจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อส่งให้ทางฝ่ายวางแผนคณะ

ซึ่งจากการสอบถามทางฝ่ายวางแผนคณะ พบว่า โดยปกติทางฝ่ายวางแผนคณะ จะกำหนดให้ภาควิชาส่งค่าของงบประมาณกลับมาที่ฝ่ายวางแผนคณะไม่เกินสัปดาห์ที่ 2 ของเดือน

กรกฎาคม ดังนั้นปฏิทินของการวางแผนและจัดทำงบประมาณของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ แสดงไว้ในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 แสดงปฏิทินการดำเนินงานทางด้านการวางแผนและจัดทำงบประมาณ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาในการดำเนินงาน(วัน)	ผู้รับผิดชอบ	ม.ย.				ก.ค.				
			สัปดาห์ที่				สัปดาห์ที่				
			1	2	3	4	1	2	3	4	
1. จัดทำประมาณการรายรับ	3	ฝ่ายวางแผนสาขาวิชา			■						
2. จัดทำประมาณการรายจ่าย											
- แจ้งหน่วยงานย่อยให้เสนอขอความต้องการ	1	ฝ่ายวางแผนสาขาวิชา			■						
- หน่วยงานย่อยเสนอขอความต้องการส่งกลับมายังฝ่ายวางแผนสาขาวิชา	5	หัวหน้าหน่วยงานย่อยต่างๆ			■						
- สาขาวิชาพิจารณาพร้อมจัดทำเป็นประมาณการรายจ่ายเบื้องต้นของสาขาวิชา	2	ฝ่ายวางแผนสาขาวิชา						■			
3. จัดสร้างประมาณ											
- พิจารณาจัดสร้างประมาณ	2	ฝ่ายวางแผนสาขาวิชา						■			
- ประชุมชี้แจงการจัดสร้าง	1	ที่ประชุมสาขาวิชา						■			
- แก้ไขเปลี่ยนแปลงตามความเห็นของของที่ประชุมสาขาวิชา พร้อมทั้งกำหนดโครงการและจัดรายการต่างๆ ลงโครงการ และระบุกิจกรรมและกองทุนในใบแต่ละรายการ	2	ฝ่ายวางแผนสาขาวิชา									
4. จัดทำงบประมาณ											
- กรอกรายละเอียดของโครงการที่จัดทำ	2	ฝ่ายวางแผนสาขาวิชา						■			
- ตรวจสอบค่าของประมาณทั้งหมดก่อนจัดส่งให้ทางฝ่ายวางแผนคณะฯ ถ้ามีข้อผิดพลาดดำเนินการแก้ไข	2	หัวหน้าสาขาวิชาและฝ่ายวางแผนสาขาวิชา							■		
- จัดส่งค่าของประมาณฯ ลงกรณได้กับฝ่ายวางแผนคณะ	1	ฝ่ายวางแผนสาขาวิชา							■		

หมายเหตุ 1 สัปดาห์ มีวันทำการ 5 วัน

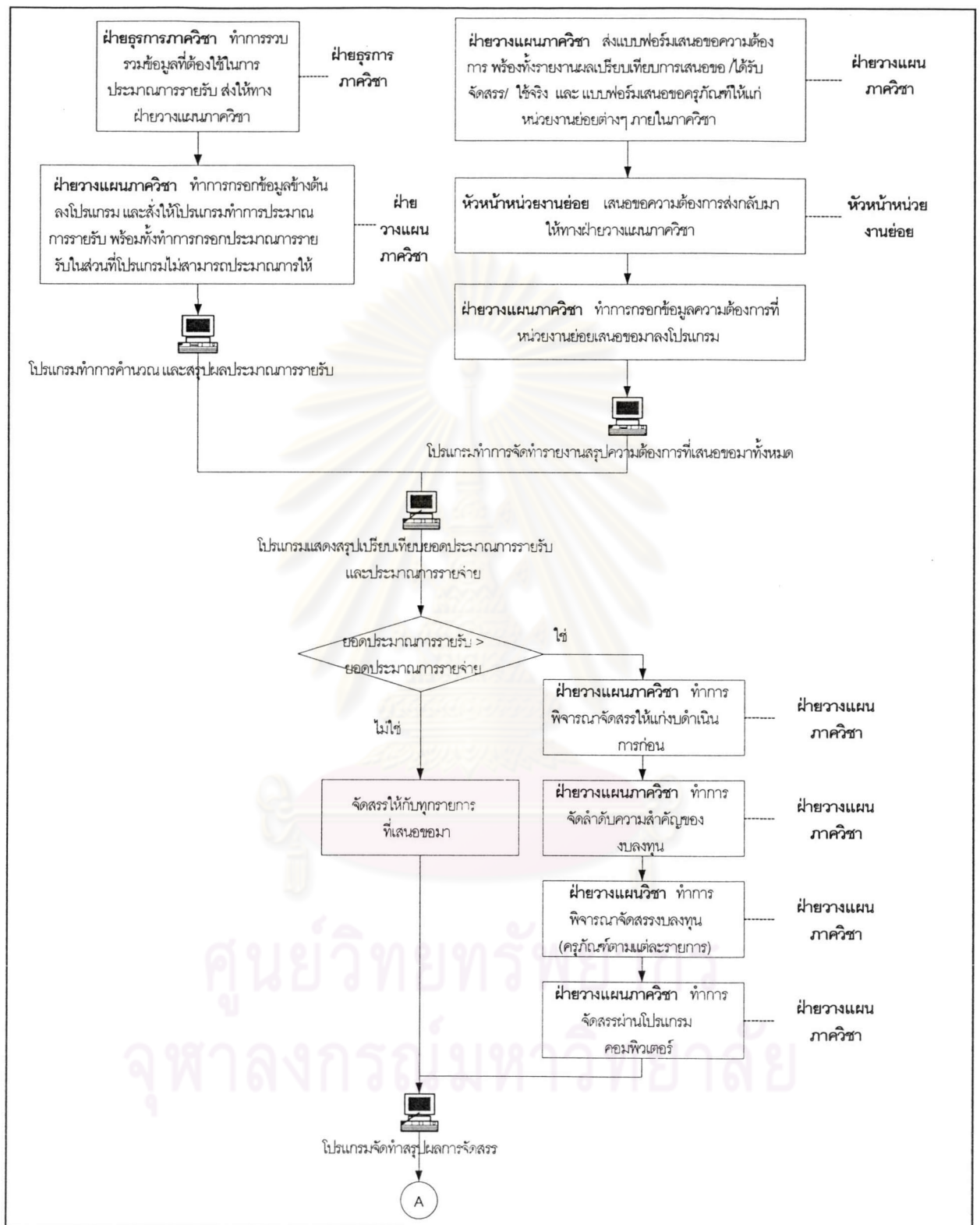
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

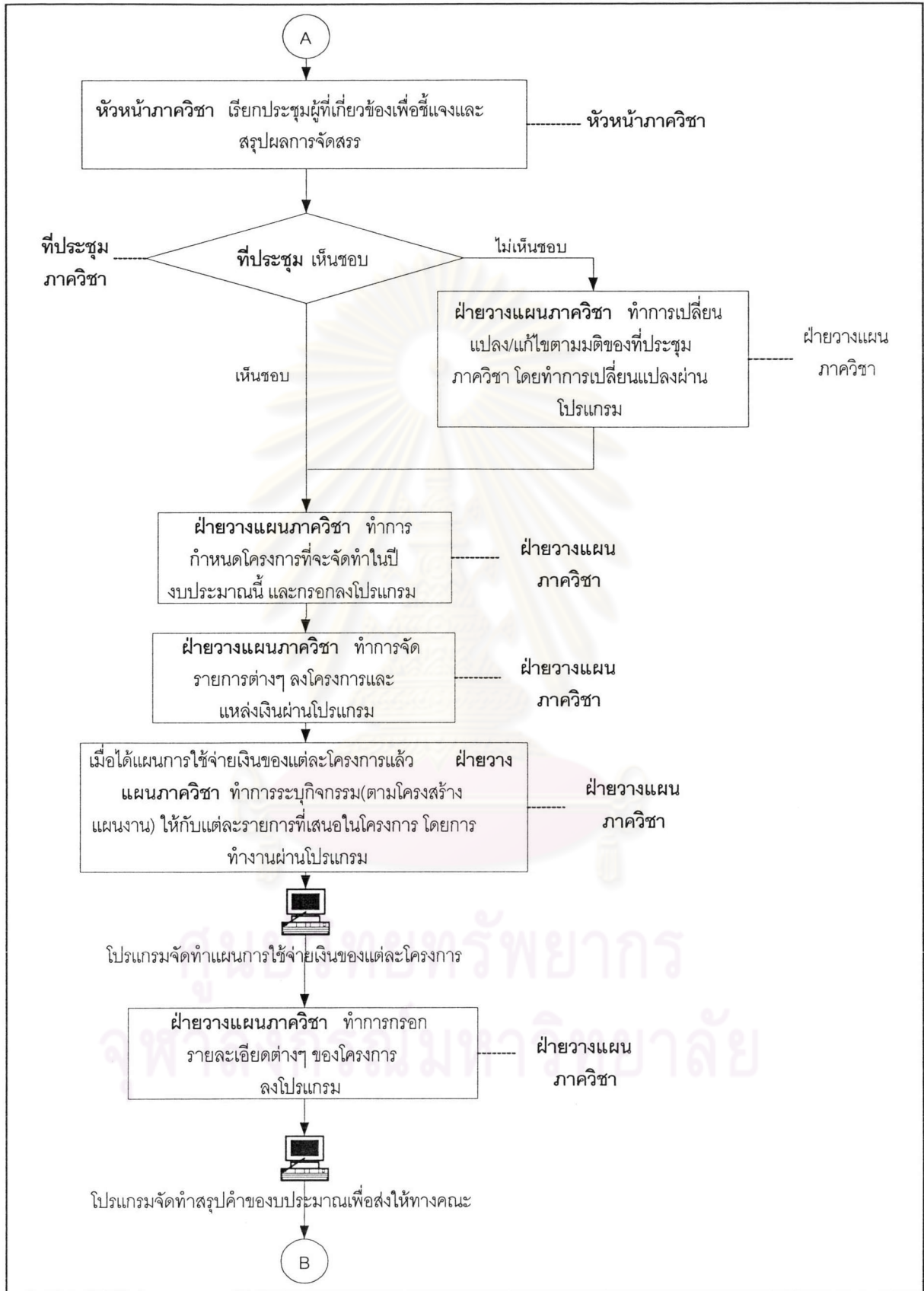
4.3 สรุปผลการเปลี่ยนแปลงระบบการทำงาน

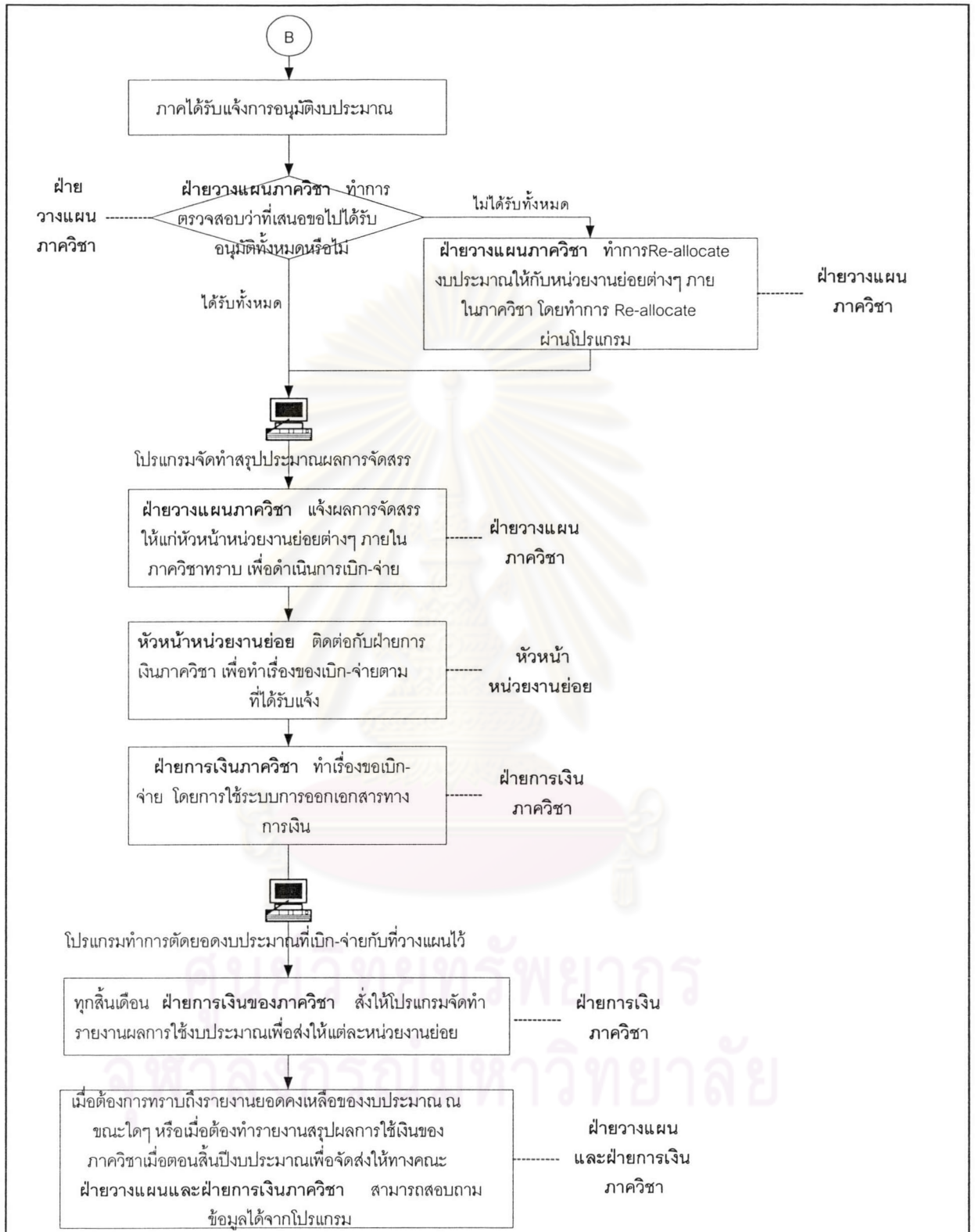
ในบทนี้ผู้วิจัยจึงได้เสนอให้มีการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานดังต่อไปนี้

1. ให้ภาคศึกษามีการจัดทำประมาณการรับเบื้องต้นด้วยตนเอง เพื่อให้เริ่มงานทางด้านกรวางแผนและจัดทำงบประมาณได้ก่อนที่ทางฝ่ายวางแผนคณะจะส่งเรื่องมาให้จัดทำ
2. ในการส่งแบบฟอร์มในการเสนอขอความต้องการให้กับหน่วยงานย่อยต่างๆ เพื่อให้หน่วยงานย่อยเสนอขอความต้องการกลับมานั้น ควรมีรายงานเปรียบเทียบความต้องการที่หน่วยงานย่อยนั้นๆ เสนอขอ กับที่ได้รับจัดสรร กับที่ใช้จริงแนบไปด้วย เพื่อให้หน่วยงานย่อยทราบถึงศักยภาพในการประมาณการรายจ่าย และ ศักยภาพในการใช้จริง ของหน่วยงานของตน เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานย่อยสามารถประมาณการรายจ่ายของตนเองได้ถูกต้องยิ่งขึ้น อีกทั้งในการเสนอขอของบลงทุน (ครุภัณฑ์) ควรมีชี้แจงถึงความจำเป็นที่จะต้องมีครุภัณฑ์ตัวนั้น พร้อมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับจากการมีครุภัณฑ์ตัวนั้น เพื่อเป็นข้อมูลตัวหนึ่งที่ฝ่ายวางแผนภาควิชาจะใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของบลงทุน (ในกรณีที่มีงบประมาณไม่เพียงพอ)
3. ควรมีการรายงานผลการเบิก-จ่ายงบประมาณส่งให้แต่ละหน่วยงานย่อยทุกๆ เดือน เพื่อให้หน่วยงานย่อยทราบถึงสถานภาพทางการเงินของหน่วยงานของตน สามารถควบคุมการใช้จ่ายของตนให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ และสามารถใช้จ่ายได้อย่างสม่ำเสมอไม่ต้องเร่งใช้ตอนปลายปีงบประมาณ
4. ให้ภาคศึกษามีการจัดทำปฏิทินทางด้านวางแผนและจัดทำงบประมาณขึ้นมา เพื่อให้ทราบว่าช่วงเวลาไหนควรจะเริ่มทำการวางแผนและจัดทำงบประมาณ
5. ควรมีการนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยงานทางด้านต่างๆ ตั้งแต่การประมาณการรายรับ ประมาณการรายจ่าย จัดสรรและจัดทำงบประมาณ จนถึงการติดตามการใช้งบประมาณ

โดยจากการเปลี่ยนแปลงดังที่กล่าวมาจะทำให้กระบวนการทำงานของภาควิชาเปลี่ยนไปดังนี้







รูปที่ 4.13 แสดงกระบวนการทั้งหมดของระบบงานวางแผนและติดตามการใช้งบประมาณที่ได้
ออกแบบไว้