



บทที่ 4

การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารเงินงบประมาณ

การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงบประมาณและการเงิน จะใช้ข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาลักษณะการดำเนินงาน และวิเคราะห์ปัญหาของงานงบประมาณและการเงินของภาควิชาดังที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 รวมถึงการที่ได้ไปสัมภาษณ์บุคคลในหน่วยงาน เพื่อประกอบการออกแบบระบบ โดยการออกแบบระบบประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. การออกแบบกระบวนการ (Process Design)
2. การออกแบบรหัสข้อมูล (Code Design)
3. การออกแบบสิ่งนำเข้า (Input Design)
4. การออกแบบผลลัพธ์ (Output Design)
5. การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)
6. การออกแบบระบบควบคุมความปลอดภัย (Security Control Design)

การออกแบบกระบวนการ (Process Design)

จากการศึกษาระบบบริหารงานการเงินในหน่วยงานระดับภาควิชา พบว่าในหน่วยงานนั้นสามารถแบ่งงานบริหารการเงิน ตามประเภทของเงินได้เป็น 4 งาน ซึ่งแต่ละงานก็จะมีลักษณะการดำเนินงานที่แตกต่างกัน แต่จะมีข้อมูลบางส่วนที่เชื่อมโยงกัน ดังนั้น ในการวิจัยในครั้งนี้จึงได้ออกแบบกระบวนการของระบบบริหารการเงินออกเป็น 4 กระบวนการหลัก ๆ คือ

1. การออกแบบกระบวนการของงานงบประมาณ
2. การออกแบบกระบวนการของงานงบประมาณโครงการ
3. การออกแบบกระบวนการของงานเงินอุดหนุนราชการ
4. การออกแบบกระบวนการของงานเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ

โดยในการออกแบบกระบวนการของแต่ละงานจะอาศัยแผนภาพการเคลื่อนไหวของข้อมูล (Data Flow Diagram (DFD)) มาเป็นเครื่องมือช่วยในการออกแบบกระบวนการของงานบริหารการเงินของภาควิชา โดยการออกแบบกระบวนการของงานต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

1. การออกแบบกระบวนการงานงบประมาณ ในงานงบประมาณของหน่วยงานระดับภาควิชา นั้น ประกอบด้วยงานหลัก 3 งาน คือ งานจัดทำงบประมาณ งานดำเนินการงบประมาณ และงานจัดการงบประมาณ โดยสามารถอธิบายรายละเอียดของงานแต่ละงานของงานงบประมาณได้ดังนี้

1.1 งานจัดทำงบประมาณ ในแต่ละปีภาควิชาจะต้องจัดทำงบประมาณเพื่อที่จะนำงบประมาณต่าง ๆ มาใช้จ่ายในการบริหารงานของภาควิชา โดยที่งานจัดทำงบประมาณของภาควิชา นั้น จะประกอบด้วยงานย่อย ๆ อีก 3 งานดังรายละเอียด ดังนี้

1.1.1 งานบันทึกรายการความต้องการใช้งบประมาณในหน่วยงาน ภาควิชาจะทำการสอบถามความต้องการขอใช้งบประมาณของภาควิชา แล้วบันทึกจัดเก็บรายการความต้องการใช้งบประมาณ เพื่อนำมาประกอบในการวางแผนของงบประมาณ

1.1.2 งานจัดทำแผนงบประมาณ เมื่อรวบรวมรายการความต้องการใช้งบประมาณในหน่วยงานแล้ว ก็ต้องจัดทำแผนงบประมาณของภาควิชา โดยที่ภาควิชาจะทำการคัดเลือกรายการความต้องการใช้งบประมาณที่แจ้งมา โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมต่างๆ ของรายการ เป็นต้นว่ารายการนี้ใช้เพื่ออะไรหรือมีความสำคัญของรายการมากน้อยเพียงไร โดยจำนวนวงเงินที่ของงบประมาณนั้น ภาควิชาสามารถกำหนดได้ โดยเทียบเปอร์เซ็นต์จากวงเงินงบประมาณเดิมที่เคยได้รับจากปีงบประมาณที่ผ่านมา

1.1.3 งานบันทึกการอนุมัติแผนงบประมาณของภาควิชา เมื่อแผนงบประมาณที่นำเสนอไปได้มีการพิจารณาอนุมัติแล้ว เมื่อมีการส่งแผนงบประมาณที่ได้รับอนุมัติกลับมายังภาควิชา ภาควิชาก็จะบันทึกแผนงบประมาณที่ได้รับอนุมัติไว้

1.2 งานการดำเนินการงบประมาณ เมื่อภาควิชาได้รับการจัดสรรงบประมาณจากคณะ ซึ่งคณะได้รับอนุมัติจากแหล่งเงินงบประมาณเรียบร้อยแล้ว ก็จะมีการดำเนินการเพื่อนำงบประมาณที่ได้รับมาดำเนินการที่ก่อให้เกิดประโยชน์กับภาควิชาตามที่ได้จัดทำแผนไว้ การใช้จ่ายเงินงบประมาณ จะต้องดำเนินการระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่าด้วยการเงินและการงบประมาณของมหาวิทยาลัย งานการดำเนินการงบประมาณสามารถแบ่งเป็นงานย่อยได้ 4 งานดังนี้

1.2.1 งานขออนุมัติใช้งบประมาณ ตามระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่าด้วยการเงินและการงบประมาณของมหาวิทยาลัยการจะใช้จ่ายงบประมาณได้นั้น จะต้องมีการขออนุมัติใช้งบประมาณ โดยทางภาควิชาจะจัดทำใบขออนุมัติเพื่อแจ้งความจำนงค์ที่ต้องการใช้งบประมาณ ไปยังคณะหรือแหล่งเงินงบประมาณเพื่อพิจารณาอนุมัติให้ใช้งบประมาณ

1.2.2 บันทึกการอนุมัติให้ใช้งบประมาณ เมื่อคณะพิจารณาแล้วเห็นว่าสมควรที่จะให้ภาควิชาใช้งบประมาณที่ขออนุมัติมาได้ก็จะทำการอนุมัติให้ใช้งบประมาณ และจะส่งใบขออนุมัติใช้งบประมาณที่มีการอนุมัติแล้วกลับมายังภาควิชา เมื่อภาควิชาได้รับแล้วก็จะทำการบันทึกถึงการอนุมัติให้ใช้งบประมาณไว้

1.2.3 บันทึกการดำเนินการใช้งบประมาณ เมื่อบงบประมาณที่ขออนุมัติได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว ทางภาควิชาก็จะดำเนินการใช้งบประมาณ เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินการใช้งบประมาณแล้วก็จะบันทึกการใช้งบประมาณว่าใช้เพื่ออะไรกับใครเป็นเงินเท่าไรและหลักฐานที่แสดงว่าได้ใช้งบประมาณไป

1.2.4 งานฎีกางบประมาณ เมื่อภาควิชาได้ดำเนินใช้งบประมาณไปเรียบร้อยแล้ว การจะเบิกจ่ายเงินงบประมาณได้นั้นตามระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่าด้วยการเงินและการงบประมาณของมหาวิทยาลัย จะต้องมีการจัดทำฎีกางบประมาณเพื่อเบิกจ่ายงบประมาณ งานฎีกางบประมาณสามารถแบ่งเป็นงานย่อย ๆ ได้อีก 3 งาน ดังนี้คือ

1.2.4.1 งานจัดทำฎีกางบประมาณ เป็นการจัดทำฎีกางบประมาณเพื่อขออนุมัติเบิกจ่ายเงินงบประมาณจากแหล่งเงินงบประมาณหรือคณะ ในการจัดทำฎีกางบประมาณจะต้องมีหลักฐานสำคัญที่แสดงถึง การใช้เงินงบประมาณ เช่น ใบเสร็จรับเงินหรือใบส่งของ เป็นต้น แนบไปกับฎีกางบประมาณที่จัดทำด้วย

1.2.4.2 บันทึกการอนุมัติฎีกางบประมาณ เมื่อฎีกางบประมาณได้รับการพิจารณาแล้วพบว่าสามารถเบิกจ่ายได้ ก็จะอนุมัติฎีกางบประมาณและแจ้งการอนุมัติให้กับภาควิชา ภาควิชาก็จะบันทึกผลการอนุมัติไว้

1.2.4.3 บันทึกการจ่ายเงินฎีกางบประมาณ เป็นการบันทึกรายละเอียดในการจ่ายเงินฎีกางบประมาณว่าได้จ่ายเงินงบประมาณให้กับใคร เมื่อไร และใครเป็นผู้จ่ายเงินฎีกางบประมาณ

1.3 งานการจัดการงบประมาณ งานการจัดการงบประมาณในภาควิชาชั้นเป็นการบริหารเงินงบประมาณให้สามารถที่จะดำเนินการกับงบประมาณ เพื่อให้เกิดประโยชน์กับภาควิชามากที่สุด โดยในงานจัดการงบประมาณประกอบด้วย งานกันเงินเหลือมปี และงานโอนงบประมาณข้ามหมวดรายจ่าย

1.3.1 งานกันเงินเหลือมปี ตามระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่าด้วยการเงินและการงบประมาณของมหาวิทยาลัย ทางงบประมาณรายการใดได้มีการก่อหนี้ผูกพันไว้แล้ว และไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จให้ทันในปีงบประมาณได้ ก็จะมีการกันเงินเหลือมปีไว้ งานการกันเงินเหลือมปี สามารถแบ่งเป็นงานย่อยได้ 2 งาน ดังนี้

1.3.1.1 ขออนุมัติกันเงินเหลือมปี เมื่อภาควิชาตรวจสอบและพบว่ามิงงบประมาณต้องดำเนินการกันเงินเหลือมปี ภาควิชาก็จะทำการขออนุมัติเพื่อกันเงินเหลือมปีเสนอให้กับคณะ

1.3.1.2 บันทึกการอนุมัติให้กันเงินเหลือมปี เมื่อได้รับการอนุมัติให้สามารถกันเงินเหลือมปีได้ และมีการแจ้งกลับมายังภาควิชาแล้วภาควิชาก็จะดำเนินการบันทึกการอนุมัติให้กันเงินเหลือมปี

1.3.2 งานโอนงบประมาณข้ามหมวดรายจ่าย หากว่ามีงบประมาณรายการใดที่ทำการของงบประมาณไว้ไม่เพียงพอ ก็สามารถจะโอนงบประมาณจากหมวดงบประมาณอื่นมาได้ โดยงานการโอนงบประมาณข้ามหมวดรายจ่ายสามารถแบ่งได้เป็น 2 งานดังนี้

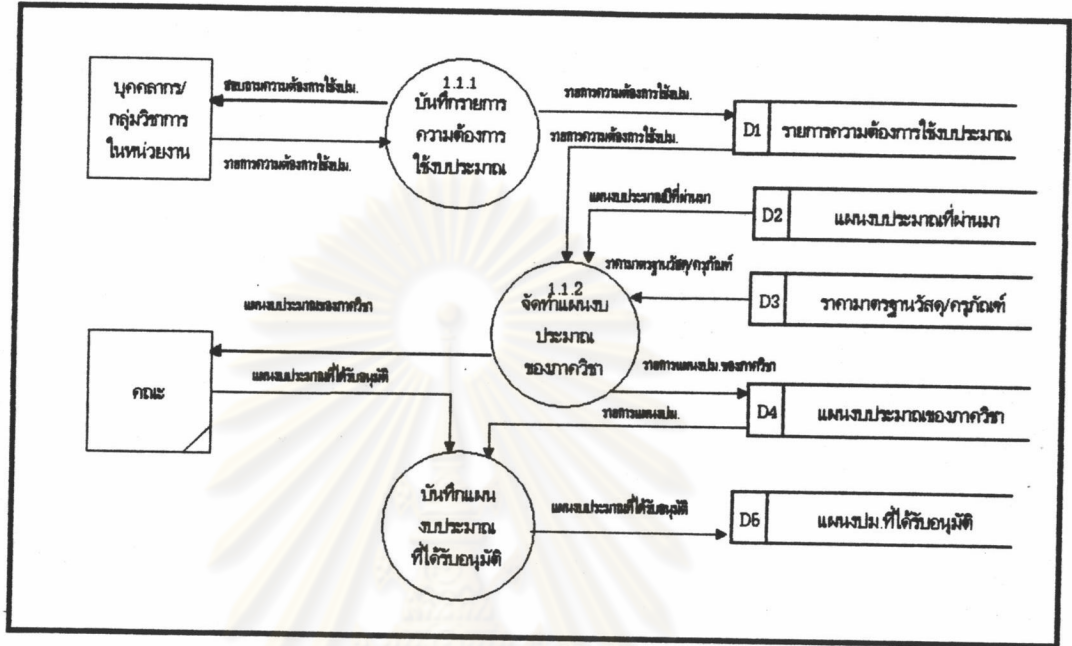
1.3.2.1 ขออนุมัติโอนงบประมาณข้ามหมวดรายจ่าย เมื่อภาควิชาต้องการโอนงบประมาณข้ามหมวดรายจ่าย ก็จะดำเนินการขออนุมัติโอนงบประมาณข้ามหมวดรายจ่าย

1.3.2.2 บันทึกการอนุมัติให้โอนงบประมาณข้ามหมวดรายจ่ายจัดเก็บการอนุมัติให้โอนงบประมาณข้ามหมวดรายจ่ายได้

1.4 งานการปิดงบประมาณ หากว่ามีงบประมาณประเภทใดที่ดำเนินการงบประมาณจนครบกำหนดระยะเวลาของงบประมาณแล้วก็จะดำเนินการปิดงบประมาณ โดยการปิดงบประมาณจะทำให้งบประมาณประเภทนั้นไม่สามารถดำเนินการได้อีกต่อไป ยกเว้นได้มีการขอกันเงินเหลือมปีไว้

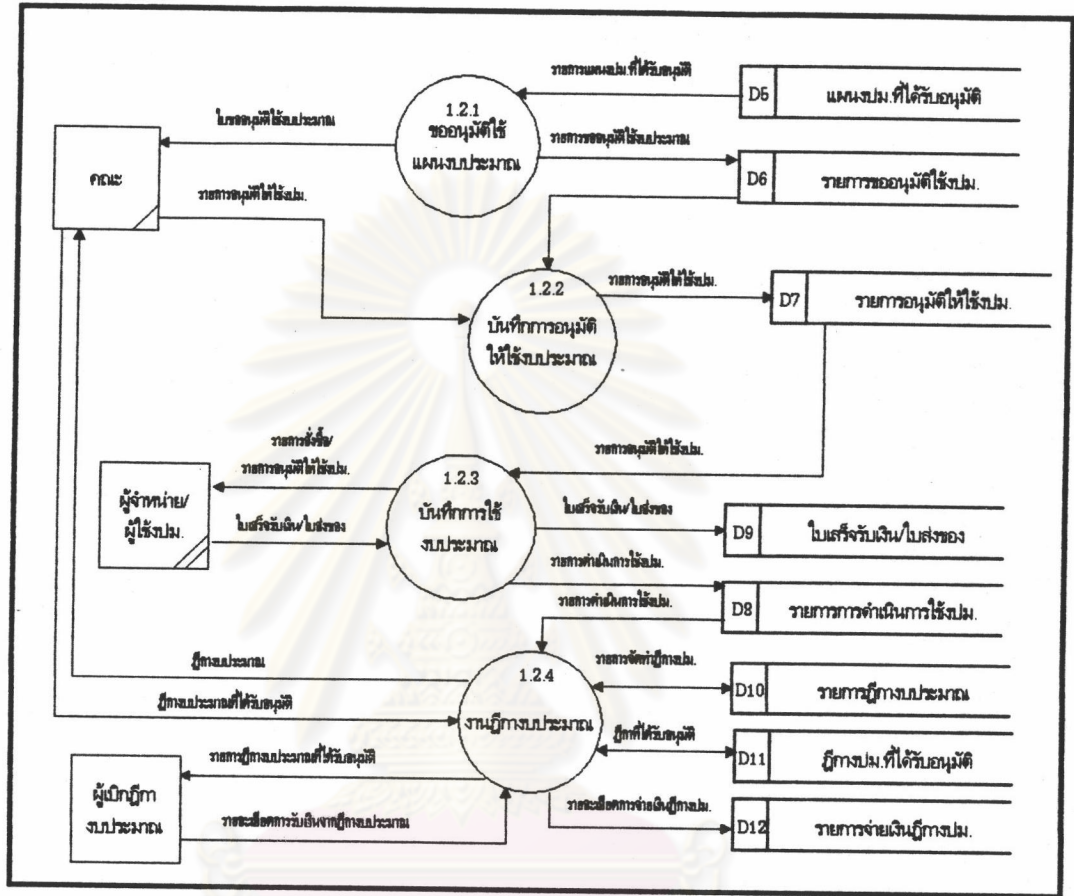
รายละเอียดของกระบวนการงานงบประมาณ แสดงได้ดังรูปที่ 4.1 ถึงรูปที่ 4.6

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



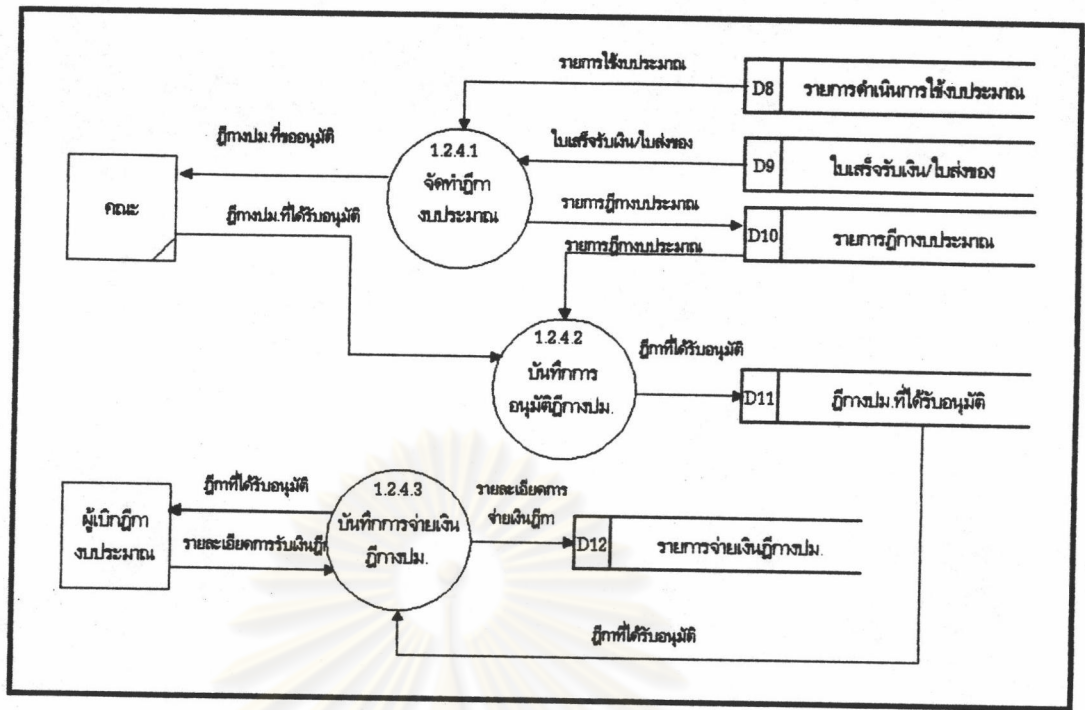
รูปที่ 4.2 แสดงกระบวนการของงานจัดทำงบประมาณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

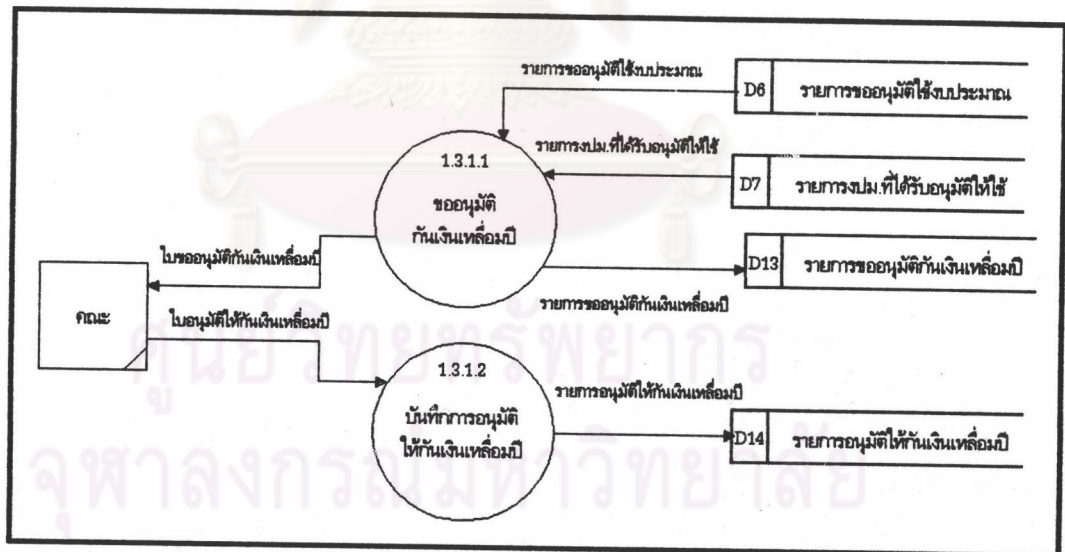


ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

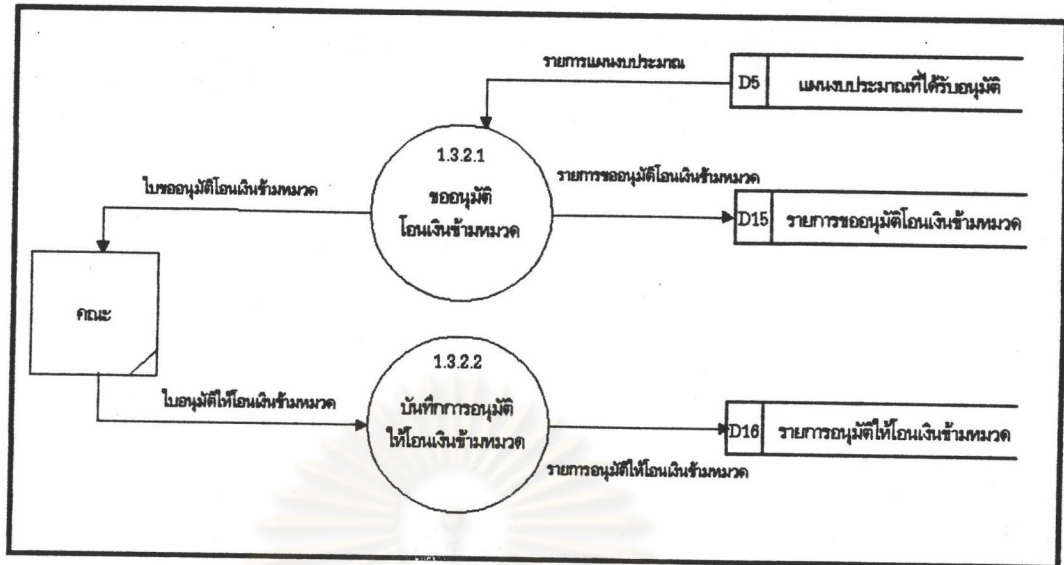
รูปที่ 4.3 แสดงกระบวนการของงานดำเนินการงบประมาณ



รูปที่ 4.4 แสดงขั้นตอนของงานฎีกางบประมาณ



รูปที่ 4.5 แสดงขั้นตอนของงานกันเงินเหลือ



รูปที่ 4.6 แสดงขั้นตอนงานโอนงบประมาณข้ามหมวด

2. การออกแบบกระบวนการงานงบประมาณโครงการ

จากการศึกษาการดำเนินงานต่าง ๆ ของงานงบประมาณโครงการ สามารถแบ่งเป็นงานหลัก ๆ ได้ 5 กระบวนการ คือ งานจัดทำแผนงบประมาณโครงการ งานบันทึกการอนุมัติแผนงบประมาณโครงการ งานดำเนินงานงบประมาณโครงการ งานปรับงบประมาณโครงการ และงานปิดงบประมาณโครงการ โดยสามารถอธิบายรายละเอียดของงานแต่ละงานได้ดังนี้

2.1 งานจัดทำแผนงบประมาณโครงการ การเปิดโครงการให้บริหารทางวิชาการของภาควิชา จะต้องมีการจัดทำแผนงบประมาณโครงการก่อนเพื่อที่จะนำเสนอให้กับฝ่ายวิชาการ คณะพิจารณาถึงความเหมาะสมที่จะจัดเปิดโครงการ โดยการจัดทำแผนงบประมาณโครงการจะต้องประมาณการว่าโครงการที่จะเปิดมีรายรับรายจ่ายในโครงการเท่าไร

2.2 งานบันทึกการอนุมัติแผนงบประมาณโครงการ เมื่อคณะพิจารณาแล้วเห็นว่าโครงการที่ภาควิชาจะเปิดบริการสมควรที่จะเปิดได้ ก็จะอนุมัติให้เปิดโครงการและแจ้งผลการพิจารณากลับมายังภาควิชา ภาควิชาก็จะบันทึกการอนุมัติแผนงบประมาณโครงการไว้

2.3 งานดำเนินงานงบประมาณโครงการ เป็นงานการดำเนินการต่าง ๆ กับงบประมาณโครงการ โดยสามารถแบ่งเป็นงานย่อย ๆ ได้ 3 งาน คือ การบันทึกรายรับของ

งบประมาณโครงการ การดำเนินการงบประมาณโครงการ และการโอนงบประมาณโครงการข้ามหมวดรายจ่าย โดยสามารถอธิบายรายละเอียดของงานต่าง ๆ ได้ดังนี้

2.3.1 การบันทึกรายรับของงบประมาณโครงการ บันทึกรายละเอียดของรายรับที่เกิดขึ้นของงบประมาณโครงการ ว่าโครงการนี้ได้รายรับมาจากที่ใดบ้าง เป็นจำนวนเท่าไร

2.3.2 ดำเนินการใช้งบประมาณโครงการ งานการดำเนินการใช้งบประมาณโครงการ สามารถจัดแบ่งเป็นงานย่อยๆ ได้อีก 4 งาน คือ

2.3.2.1 ขออนุมัติใช้งบประมาณโครงการ ในการดำเนินการใช้งบประมาณโครงการ ก็ต้องปฏิบัติตามระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่าด้วยการเงินและการงบประมาณของมหาวิทยาลัย โดยก่อนดำเนินการใช้งบประมาณก็ต้องมีการขออนุมัติใช้งบประมาณโครงการก่อน โดยจัดทำใบขออนุมัติใช้งบประมาณโครงการนำเสนอให้กับผู้ดูแลการเปิดโครงการ คือฝ่ายวิชาการคณะเป็นผู้พิจารณา

2.3.2.1 บันทึกการอนุมัติให้ใช้งบประมาณโครงการ เมื่อฝ่ายวิชาการคณะพิจารณาแล้ว เห็นว่าสมควรให้ใช้งบประมาณโครงการที่ขออนุมัติมาได้ก็จะอนุมัติให้ใช้แล้วจะแจ้งผลการพิจารณามายังภาควิชา ภาควิชาก็จะบันทึกผลการพิจารณาอนุมัติให้ใช้งบประมาณโครงการไว้

2.3.2.2 การดำเนินการใช้งบประมาณโครงการ เมื่อรายการงบประมาณโครงการที่ขออนุมัติใช้ ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้ใช้แล้ว ขั้นตอนต่อไปก็จะเป็นการดำเนินการใช้งบประมาณตามวิธีที่ได้นำเสนอไป เมื่อดำเนินการใช้เรียบร้อยแล้วก็จะบันทึกรายละเอียดของการดำเนินการใช้งบประมาณโครงการไว้

2.3.2.4 งานฎีกางบประมาณโครงการ เป็นการดำเนินการต่าง ๆ เกี่ยวกับฎีกางบประมาณโครงการ ซึ่งการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการจะต้องดำเนินการตามระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่าด้วยการเบิกจ่ายงบประมาณของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วยงานย่อย ๆ 3 งาน ดังนี้

- 1) จัดทำฎีกางบประมาณโครงการ เป็นการจัดทำฎีกาเพื่อขออนุมัติเบิกจ่ายเงินงบประมาณโครงการ
- 2) บันทึกการอนุมัติฎีกางบประมาณโครงการ จะบันทึกการอนุมัติฎีกางบประมาณโครงการที่จัดทำเพื่อขออนุมัติเบิกจ่ายเงินงบประมาณโครงการ
- 3) บันทึกการจ่ายเงินฎีกางบประมาณโครงการ จะบันทึกรายละเอียดของการจ่ายเงินจากฎีกางบประมาณโครงการที่ได้รับอนุมัติ

2.3.3 การโอนเงินงบประมาณโครงการข้ามหมวดรายจ่าย หากในการอนุมัติงบประมาณโครงการมาในหมวดรายจ่ายใด ๆ ไม่เพียงพอในการดำเนินการของโครงการ หากว่าเป็นเงินในจำนวนที่ไม่มากกว่าที่ประมาณการไว้มากนัก ก็สามารถที่จะโอนงบประมาณโครงการจากหมวดรายจ่ายอื่นมาใช้จ่ายได้ แต่ส่วนใหญ่แล้วในการจัดทำแผนงบประมาณโครงการจะมีการตั้งหมวดเงินสำรองทั่วไป เพื่อที่จะใช้สำรองจ่ายในกรณีซึ่งงบประมาณโครงการในหมวดรายจ่ายใดไม่เพียงพอ งานโอนงบประมาณโครงการข้ามหมวดรายจ่ายสามารถแบ่งเป็นงานย่อย ๆ ได้ 2 งานดังนี้

2.3.3.1 ขออนุมัติโอนเงินข้ามหมวดรายจ่าย เมื่อภาควิชามีความต้องการที่จะต้องโอนข้ามหมวดรายจ่าย ภาควิชาจะต้องมีการจัดทำใบขออนุมัติเพื่อโอนเงินข้ามหมวดรายจ่าย โดยจะนำใบขออนุมัติเสนอให้กับฝ่ายวิชาการคณะ

2.3.3.2 บันทึกการอนุมัติให้โอนเงินข้ามหมวดรายจ่าย เมื่อฝ่ายวิชาการคณะได้รับใบขออนุมัติโอนงบประมาณโครงการข้ามหมวดรายจ่ายแล้ว เห็นว่าสมควรให้โอนงบประมาณโครงการข้ามหมวดรายจ่ายได้ก็จะอนุมัติ และแจ้งผลการอนุมัติมายังภาควิชาทางภาควิชาก็จะบันทึกผลการอนุมัติ

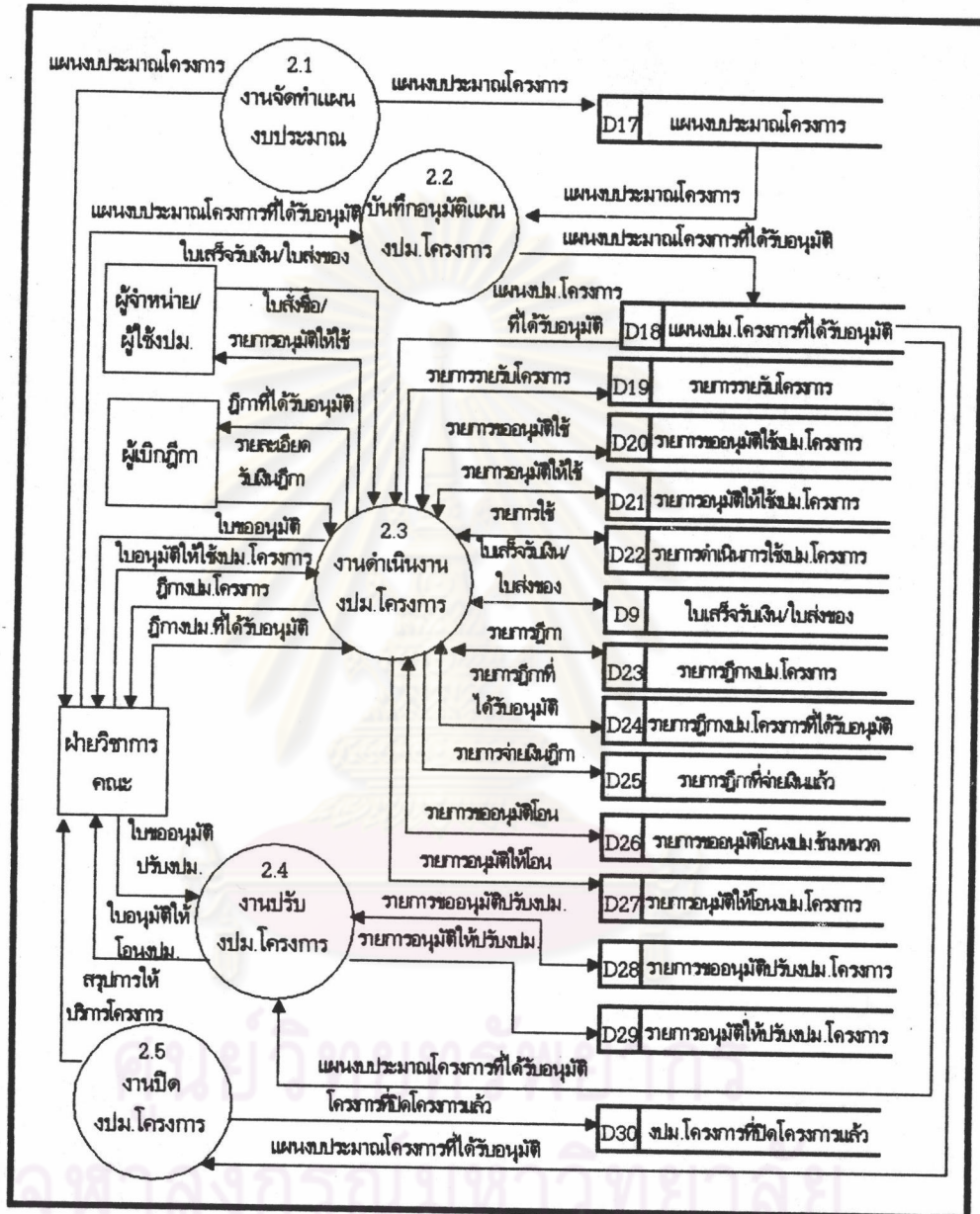
2.4 งานปรับงบประมาณโครงการ งบประมาณโครงการจะถูกขอปรับงบประมาณโครงการก็ต่อเมื่อได้ดำเนินโครงการแล้วพบว่า มีรายรับหรือรายจ่ายที่เกิดจากโครงการมากกว่า หรือต่ำกว่าที่ประมาณการไว้ 20% โดยงานปรับงบประมาณโครงการประกอบด้วยงานย่อย ๆ 2 งาน ดังนี้

2.4.1 ขออนุมัติปรับงบประมาณโครงการ ภาควิชาจะจัดทำใบขออนุมัติเพื่อปรับงบประมาณโครงการ แล้วนำเสนอให้กับคณะกรรมการวิชาการหรือฝ่ายวิชาการคณะพิจารณา

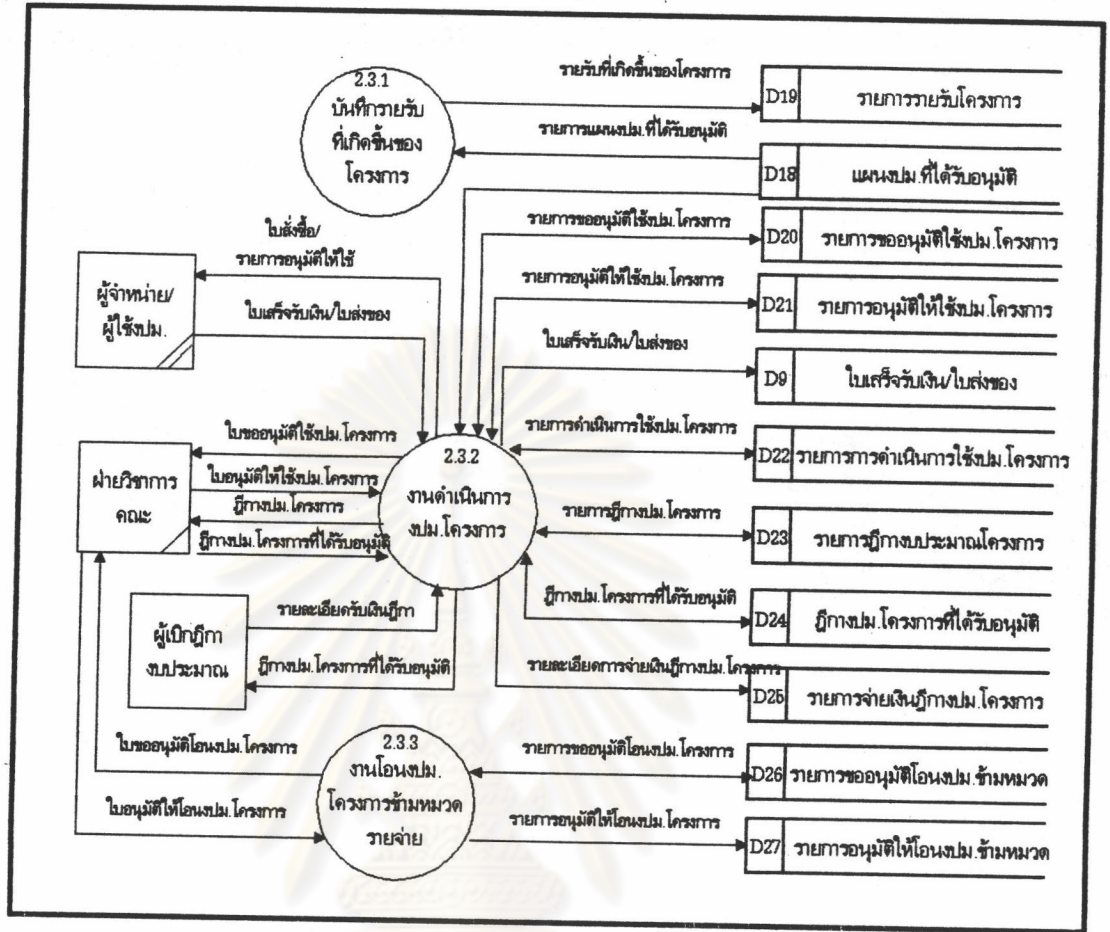
2.4.2 บันทึกการอนุมัติให้ปรับแผนงบประมาณโครงการ เป็นการบันทึกการอนุมัติให้ปรับแผนงบประมาณโครงการของฝ่ายวิชาการ และบันทึกแผนงบประมาณโครงการที่ปรับแผนงบประมาณโครงการแล้ว

2.5 งานปิดงบประมาณโครงการ เมื่อการดำเนินงานโครงการสิ้นสุดเรียบร้อยแล้ว หรือว่ามีเหตุจำเป็นที่ต้องปิดงบประมาณโครงการ อาจเนื่องมาจากรายได้ต่ำกว่าการจัดทำแผนงบประมาณโครงการไปมาก ก็จะต้องมีการปิดงบประมาณโครงการและสรุปผลการดำเนินงานเพื่อเสนอต่อฝ่ายวิชาการคณะ

รายละเอียดของกระบวนการงานงบประมาณโครงการดังแสดงในรูปที่ 4.7 ถึง 4.12



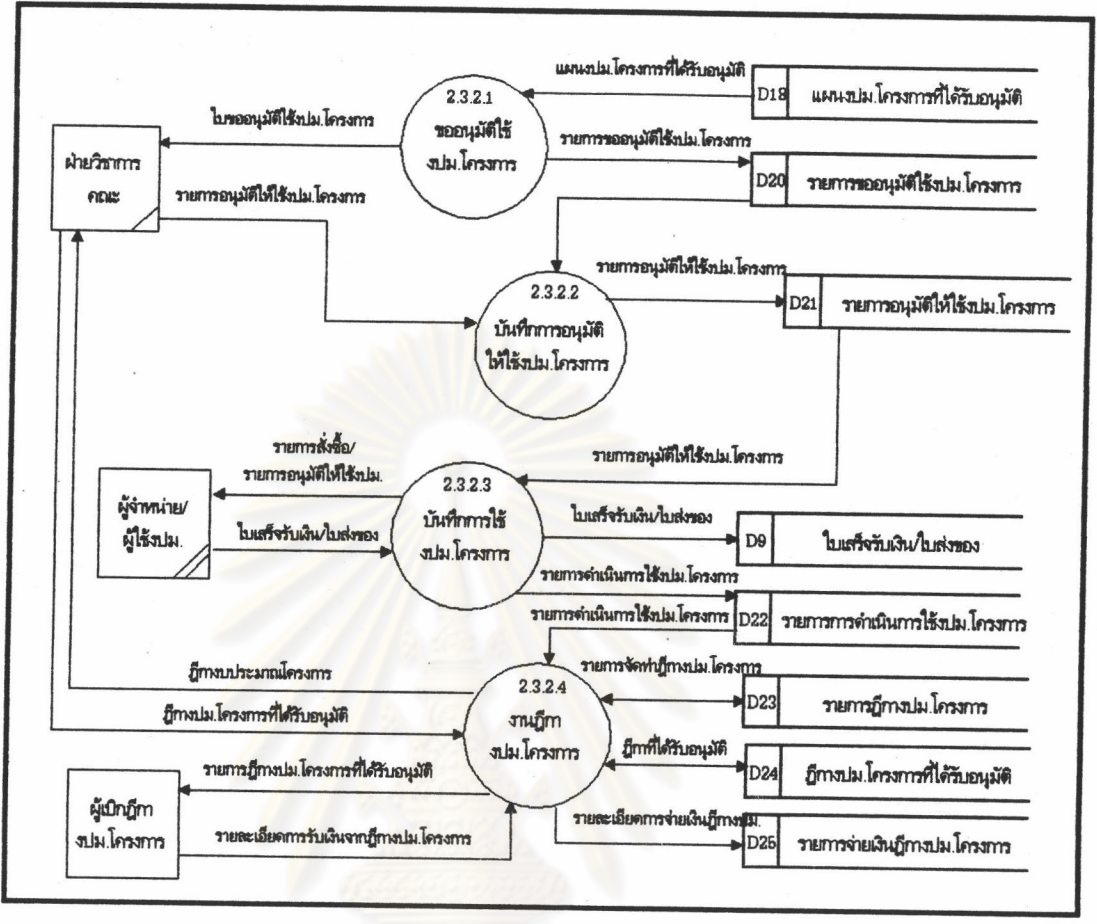
รูปที่ 4.7 แสดงภาพรวมของกระบวนการงานงบประมาณโครงการ



รูปที่ 4.8 แสดงขั้นตอนของงานดำเนินงานงบประมาณโครงการ

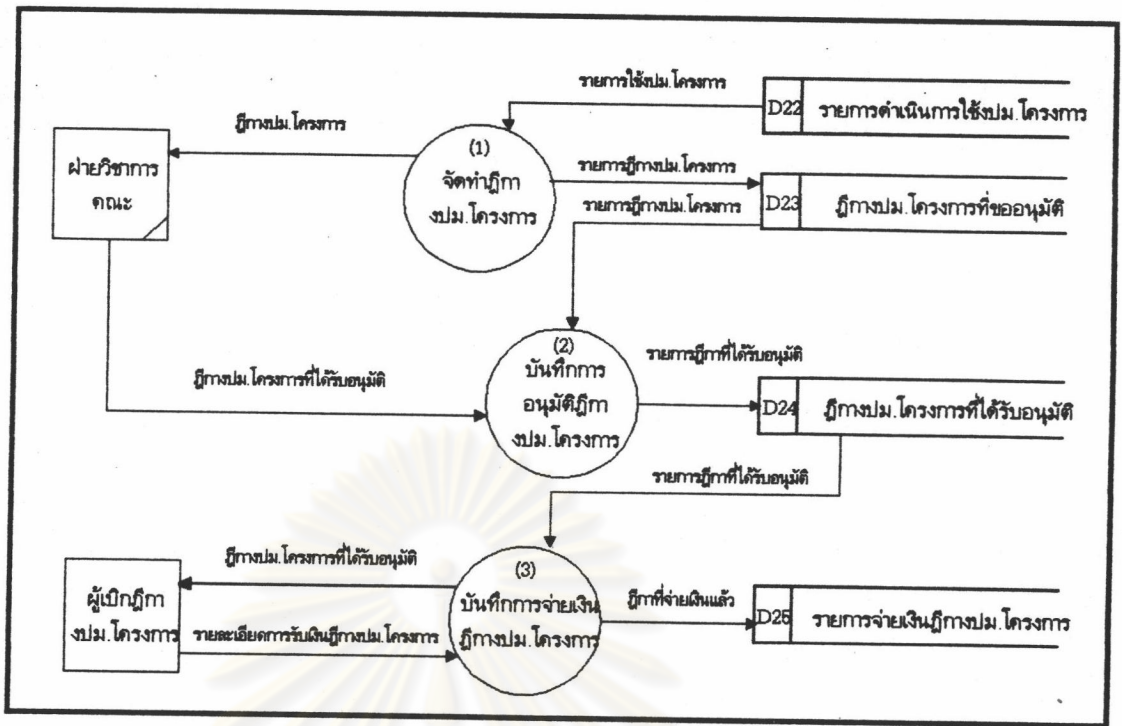
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



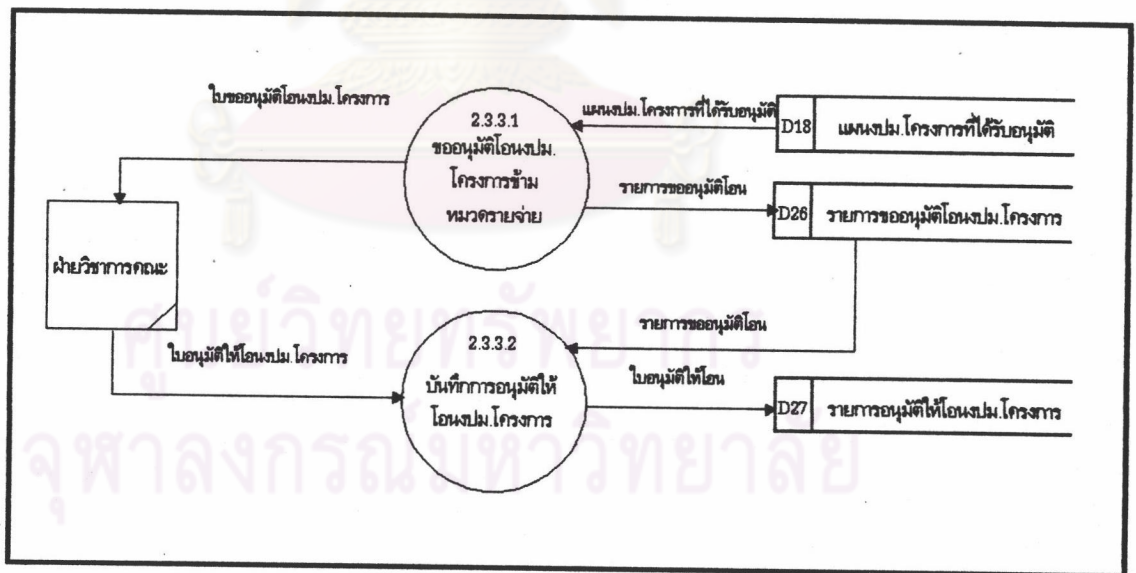


รูปที่ 4.9 แสดงขั้นตอนของงานดำเนินการงบประมาณโครงการ

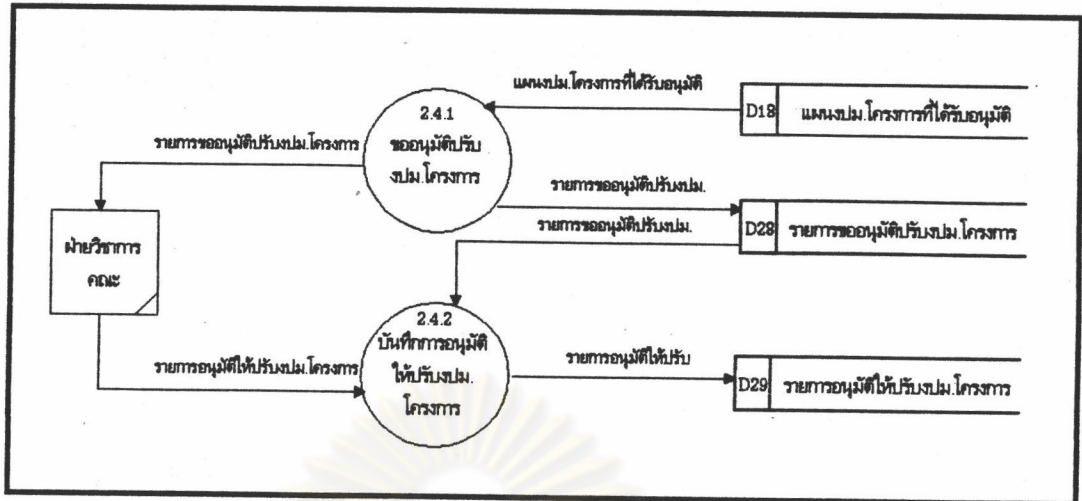
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.10 แสดงขั้นตอนงานปฏิทินงบประมาณโครงการ



รูปที่ 4.11 แสดงขั้นตอนของงานโอนงบประมาณโครงการข้ามหมวดรายจ่าย



รูปที่ 4.12 แสดงขั้นตอนของงานปรับปรุงประมาณโครงการ

3. การออกแบบกระบวนการงานเงินตรองราชการ

ในงานการบริหารการเงินของหน่วยงานระดับภาควิชา เงินตรองราชการถือว่าเป็นงานที่มีความสำคัญมากงานหนึ่ง เพราะเงินตรองราชการจะช่วยให้สามารถดำเนินการใช้งบประมาณเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การจัดซื้อสินค้าบางอย่าง อาจจะต้องมีการจ่ายเงินเพื่อซื้อโดยทันที ดังนั้น ภาควิชาจึงจะมีการออกเงินตรองราชการตรงจ่ายไปก่อน และเมื่อเบิกเงินงบประมาณได้แล้วจึงนำมาคืน เงินตรองราชการของภาควิชาชั้น สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.1 เงินรองจ่ายต่อเนื่องหมุนเวียนในหน่วยงาน เป็นเงินตรองราชการที่ภาควิชาจัดหาไว้เพื่อใช้จ่ายหมุนเวียนในหน่วยงานเพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในภาควิชา เพื่อให้เกิดความคล่องตัวทางด้านการบริหารการเงิน โดยงานของเงินรองจ่ายต่อเนื่องหมุนเวียนในหน่วยงาน แบ่งเป็นงานย่อยได้ 3 งาน คือ

3.1.1 บันทึกการรับเงินรองจ่ายต่อเนื่องหมุนเวียนในหน่วยงาน เป็นงานการดำเนินการเพื่อที่จะจัดหาเงินจากแหล่งเงินทุนในมหาวิทยาลัย มาเพื่อใช้จ่ายหมุนเวียนในหน่วยงาน การยืมเงินเพื่อมาเป็นเงินรองจ่ายต่อเนื่องหมุนเวียนในหน่วยงานมักจะยืมเป็นเวลา 1 ปีงบประมาณ เมื่อครบกำหนดที่ยืมก็ดำเนินการจัดคืน แล้วค่อยขอยืมใหม่อีก ประกอบด้วยงานย่อยๆ 2 งาน ดังนี้

3.1.1.1 ขออนุมัติยืมเงิน เพื่อนำมาเป็นเงินรองจ่ายต่อเรื่อง ทุนเวียนในหน่วยงาน เป็นการบันทึกการขออนุมัติเพื่อจัดยืมเงินมา เพื่อเป็นเงินรองจ่ายต่อเรื่อง ทุนเวียนในหน่วยงาน โดยจัดยืมจากแหล่งเงินในมหาวิทยาลัย เช่น เงินผลประโยชน์ของ มหาวิทยาลัย เงินทุนคณะ เป็นต้น

3.1.1.2 บันทึกการอนุมัติให้ยืมเงิน เพื่อนำมาเป็นเงินรองจ่าย ต่อเรื่องทุนเวียนในหน่วยงาน เมื่อแหล่งที่ดำเนินการขอยืมอนุมัติให้สามารถยืมเงินได้ ภาควิชา ก็จะทำการบันทึกการอนุมัติไว้

3.1.2 งานบริหารเงินรองจ่ายต่อเรื่องทุนเวียนในหน่วยงาน งานการ บริหารเงินรองจ่ายต่อเรื่องทุนเวียนในหน่วยงาน เป็นการใช้จ่ายเงินรองจ่ายต่อเรื่องทุนเวียนใน หน่วยงาน เพื่อนำไปดำเนินการต่าง ๆ ในภาควิชา ประกอบด้วยงานย่อยๆ 2 งานดังนี้

3.1.2.1 ขอยืมเงินรองจ่ายต่อเรื่องทุนเวียนในหน่วยงาน จะ บันทึกการขอยืมใช้เงินรองจ่ายต่อเรื่องทุนเวียนในหน่วยงานของภาควิชา

3.1.2.2 บันทึกการคืนเงินยืม บันทึกการคืนเงินที่ได้ขอยืมไป เพื่อดำเนินการต่าง ๆ ของหน่วยงาน พร้อมทั้งหลักฐานที่แสดงการใช้จ่ายเงิน

3.1.3 งานคืนเงินรองจ่ายต่อเรื่องทุนเวียนในหน่วยงาน จะบันทึก การคืนเงินยืมที่ยืมมารองจ่ายต่อเรื่องทุนเวียนในหน่วยงานให้กับแหล่งที่ยืมเงินมา

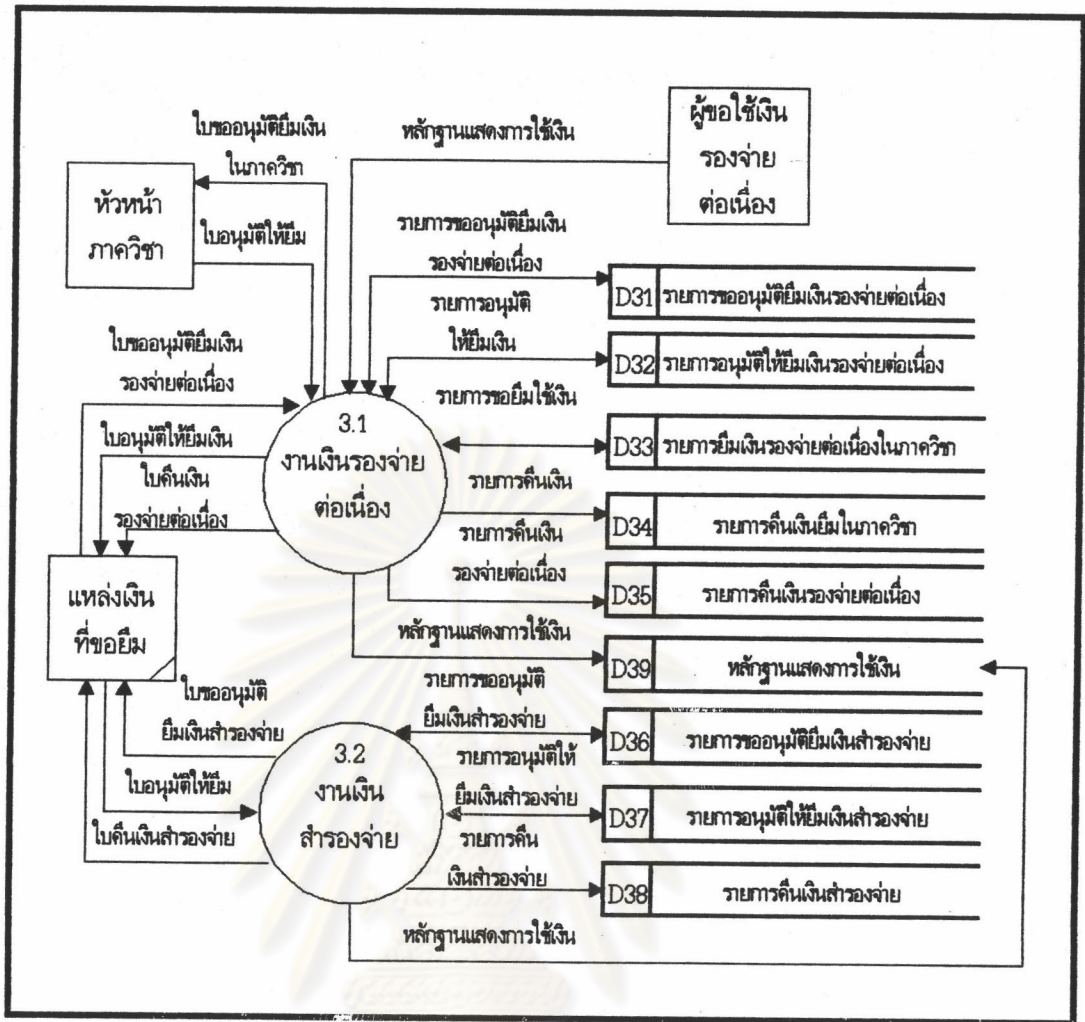
3.2 งานเงินสำรองจ่าย ภาควิชาจะขอยืมเงินสำรองจ่าย เพื่อนำมาสำรองจ่าย ในการดำเนินกิจกรรมของภาควิชา ก่อน เพื่อความสะดวกและคล่องตัวในการบริหารเงินงบประมาณ งานเงินสำรองจ่ายสามารถแบ่งเป็นงานย่อยได้ 3 งาน ดังนี้

3.2.1 ขออนุมัติยืมเงินสำรองจ่าย จัดทำการขออนุมัติเพื่อยืมเงินจาก แหล่งเงินยืมในมหาวิทยาลัยเพื่อนำมาสำรองจ่ายในภาควิชา

3.2.2 บันทึกการอนุมัติให้ยืมเงินสำรองจ่าย บันทึกถึงการอนุมัติของ แหล่งที่ภาควิชาขอยืมเงินเพื่อสำรองจ่าย ให้สามารถยืมเงินสำรองจ่ายได้

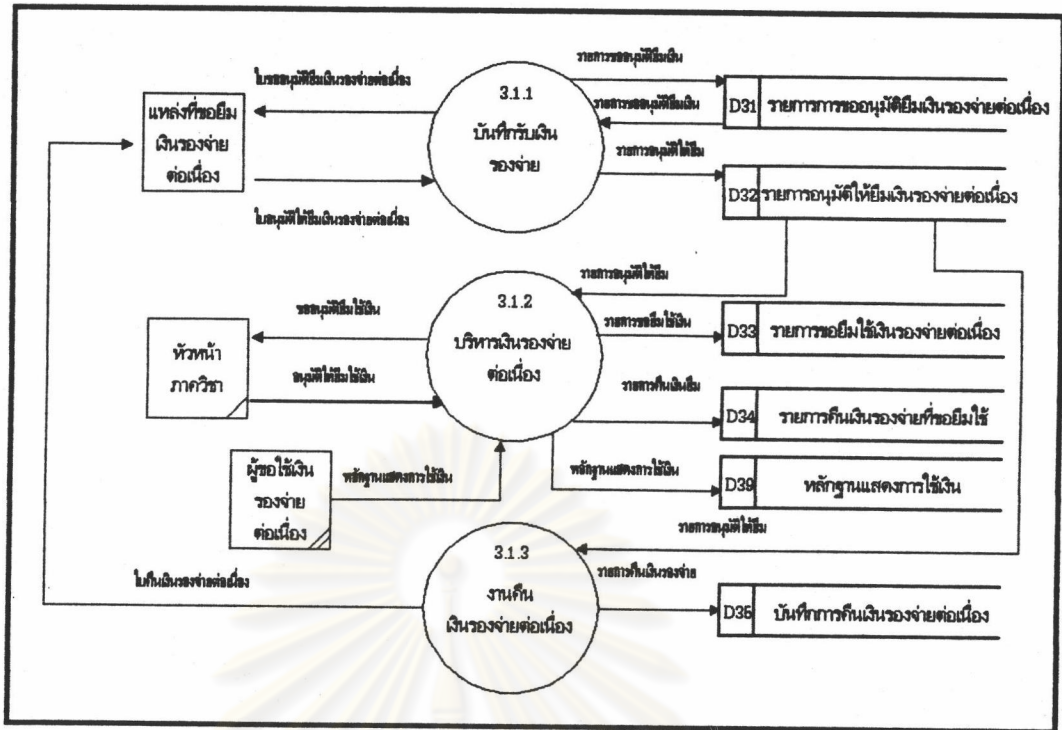
3.2.3 บันทึกการคืนเงินสำรองจ่าย เมื่อได้มีการเบิกเงินที่ยืมสำรองจ่าย ไปก่อนมาได้แล้ว ภาควิชาจะต้องจัดคืนเงินที่เบิกมาได้ให้กับแหล่งที่ทำการยืมเงินสำรองจ่ายมา รวมทั้งหลักฐานที่แสดงการใช้จ่ายเงินสำรองจ่ายไป

รายละเอียดของกระบวนการงานเงินตราธนาคาร แสดงในรูปที่ 4.13 ถึงรูปที่ 4.15

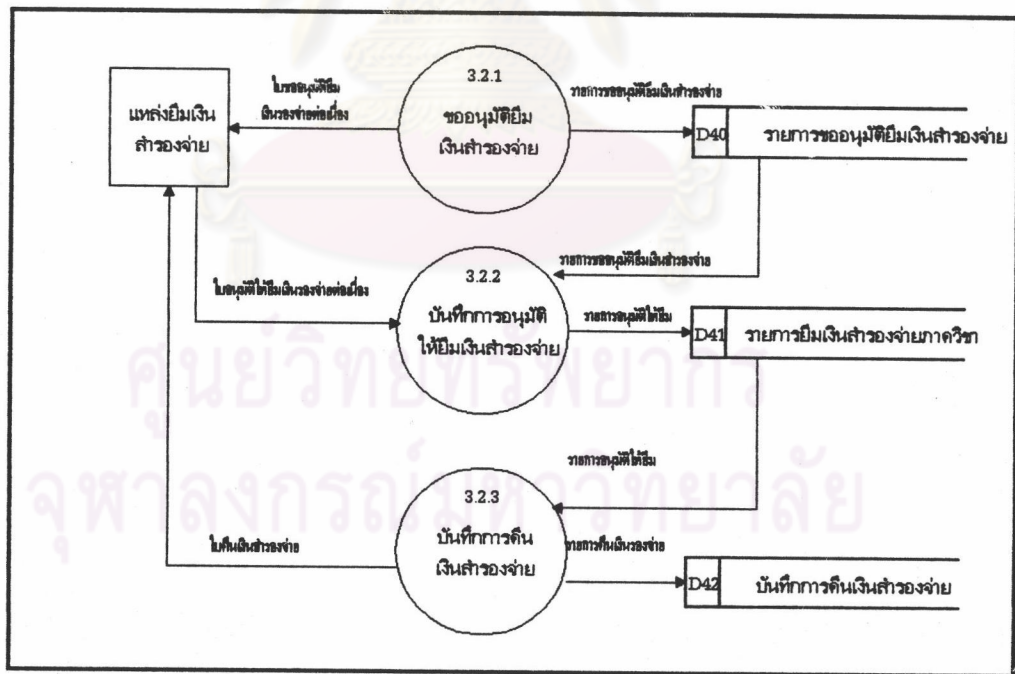


รูปที่ 4.13 แสดงภาพรวมของกระบวนการงานเงินทดรองราชการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.14 แสดงขั้นตอนของงานเงินรอนจ่ายต่อเนืองหมุนเวียนในหน่วยงาน



รูปที่ 4.15 แสดงขั้นตอนของงานเงินรอนจ่าย

4. การออกแบบกระบวนการงานเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ

เงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการเป็นเงินที่ภาควิชาได้รับจัดสรรจากคณะมา เนื่องจากการจัดเปิดโครงการให้บริการทางวิชาการในภาควิชา โดยที่ภาควิชาจะนำเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการนี้มาใช้จ่ายในการดำเนินการทางวิชาการของภาควิชา โดยต้องผ่านการพิจารณาเห็นชอบของฝ่ายวิชาการ คณะเสียก่อน งานเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการสามารถแบ่งเป็นงานหลักได้ 2 งาน คือ งานบันทึกการรับเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการและงานดำเนินการเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ โดยสามารถอธิบายรายละเอียดของงานได้ดังนี้

4.1 งานบันทึกการรับเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ บันทึกการจัดสรรเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการที่คณะจัดสรรมาให้กับภาควิชา โดยภาควิชาจะบันทึกไว้ในบัญชีรายรับของเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ

4.2 งานการดำเนินการใช้เงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ การดำเนินการเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการนั้น เป็นการนำเอาเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการที่ได้รับมาดำเนินการจัดซื้อ/จัดหาสิ่งที่จำเป็นต่อการพัฒนาทางด้านวิชาการของภาควิชา โดยการดำเนินการเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการจะประกอบด้วยงานย่อย ๆ 4 งานดังนี้

4.2.1 ขออนุมัติใช้เงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ ในกรณีที่ดำเนินการใช้เงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการนั้น จะต้องดำเนินการตามระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่าด้วยการเงิน และการงบประมาณเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ฉบับที่ใช้บังคับอยู่ซึ่งการจะใช้เงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ จะต้องมีการขออนุมัติใช้เงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการเสียก่อน ดังนั้นจะต้องมีการดำเนินการขออนุมัติใช้เงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ

4.2.2 บันทึกการอนุมัติให้ใช้เงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ เมื่อฝ่ายวิชาการพิจารณาแล้ว เห็นสมควรให้ใช้รายการที่เสนอขออนุมัติไปได้ก็จะทำการอนุมัติให้ใช้งบประมาณและแจ้งกลับมายังภาควิชา ภาควิชาจะบันทึกถึงการอนุมัติให้ใช้เงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ

4.2.3 ใช้เงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ เมื่อได้รับอนุมัติให้ใช้เงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ ภาควิชาก็จะจัดการใช้เงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการตามที่ได้ขออนุมัติใช้ไป โดยเมื่อการใช้เงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการเสร็จสิ้นแล้ว ก็จะบันทึกรายละเอียดที่เกิดจากการใช้เงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ

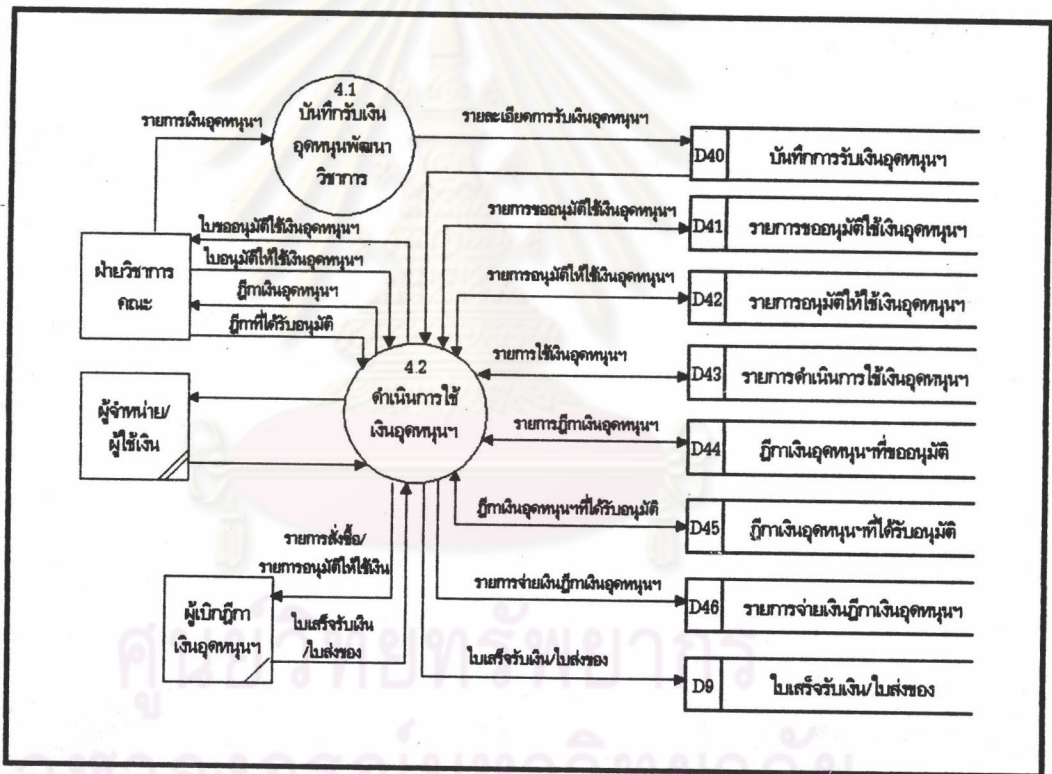
4.2.4 งานฎีกาเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ เป็นการดำเนินงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับฎีกาเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ สามารถแบ่งเป็นงานย่อย ๆ ได้ 3 งานดังนี้

4.2.4.1 จัดทำฎีกาเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ เพื่อขออนุมัติเบิกจ่ายเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ นำเสนอต่อฝ่ายวิชาการคณะ

4.2.4.2 บันทึกการอนุมัติฎีกาเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ เมื่อฝ่ายวิชาการคณะพิจารณาแล้ว เห็นสมควรอนุมัติให้เบิกจ่ายได้ก็จะอนุมัติให้ฎีกาเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการสามารถเบิกจ่ายได้ และจะแจ้งกลับมายังภาควิชา ภาควิชาจะบันทึกการอนุมัติฎีกาเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ

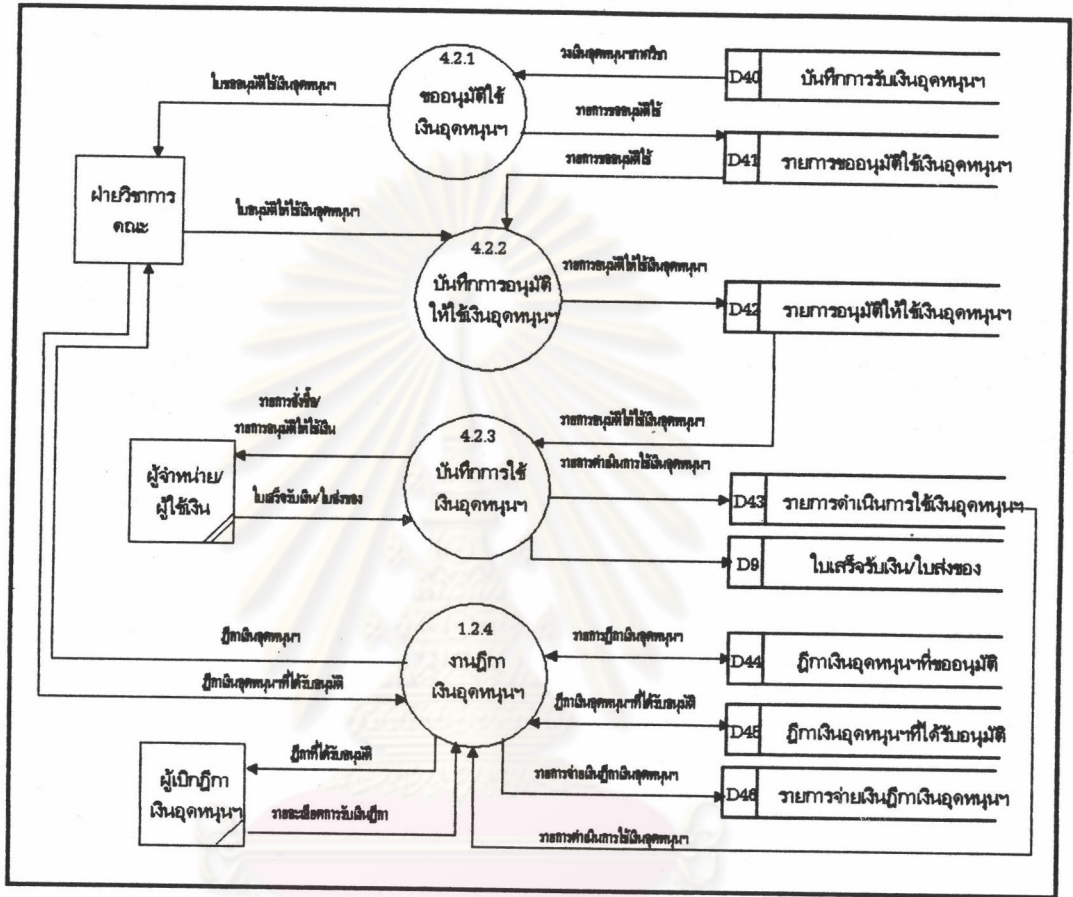
4.2.4.3 บันทึกการจ่ายเงินฎีกาเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ เมื่อมีผู้มารับเงินจากฎีกาเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ ก็จะบันทึกรายละเอียดของการจ่ายเงินฎีกาเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการไว้

รายละเอียดของกระบวนการงานเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ ดังแสดงในรูปที่ 4.16 ถึงรูปที่ 4.17



รูปที่ 4.16 แสดงภาพรวมของกระบวนการงานเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ





รูปที่ 4.17 แสดงขั้นตอนของงานดำเนินการเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การออกแบบรหัสข้อมูล (Code Design)

ในการออกแบบรหัสของข้อมูล ส่วนใหญ่แล้วข้อมูลที่ออกแบบนั้นจะเป็นข้อมูลหลักที่มีความสำคัญในการดำเนินงานของระบบงาน โดยรหัสข้อมูลเหล่านี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. รหัสข้อมูลที่ออกแบบโดยอ้างอิงตามรหัสที่หน่วยงานมีและใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

รหัสข้อมูลประเภทนี้จะได้รับการออกแบบตามรหัสที่หน่วยงานใช้อยู่ในปัจจุบัน เนื่องจากว่ามีข้อมูลบางประเภทที่มีอยู่ในภาควิชาแล้ว มีการกำหนดเป็นมาตรฐานให้อยู่แล้วในมหาวิทยาลัย ดังนั้นในการวิจัยนี้เพื่อให้ทุกหน่วยงานสามารถใช้งานระบบนี้ได้ ก็จะยึดเอามาตรฐานเหล่านี้มา กำหนดรูปแบบและลักษณะของรหัสข้อมูล โดยรหัสที่ออกแบบโดยอ้างอิงตามรหัสที่หน่วยงานมีและใช้งานอยู่ในปัจจุบัน มีดังนี้

1.1 รหัสหมวดรายจ่ายย่อยงบประมาณ การกำหนดรหัสที่ใช้แทนหมวดรายจ่ายย่อยของหน่วยงานนั้น กองคลังของมหาวิทยาลัยจะกำหนดรหัสไว้เพื่อความสะดวกในการดำเนินการกับเงินงบประมาณ โดยการกำหนดรหัสของหมวดรายจ่ายย่อยงบประมาณจะมีลักษณะดังนี้

- รหัสหมวดรายจ่าย ขนาด 3 ตัวอักษร
- รายละเอียดหมวดรายจ่ายย่อยงบประมาณ ดังแสดงในภาคผนวก

1.2 รหัสของหน่วยงานในระบบ การกำหนดรหัสของหน่วยงานในระบบนั้น จะประกอบด้วย รหัสของคณะ และรหัสของภาควิชา ในปัจจุบันนี้หน่วยงานจะได้รับการกำหนดรหัสประจำแต่ละหน่วยงานโดยมหาวิทยาลัย แต่จะเป็นการออกแบบรหัสที่อ้างอิงถึงหน่วยงานในระดับภาควิชาเลย แต่ผู้วิจัยได้ออกแบบรหัสของคณะมาเพื่อช่วยเพิ่มความสะดวกแก่ผู้ใช้งานในการอ้างอิงถึงข้อมูล จะสามารถที่จะเรียกใช้ข้อมูลได้เร็วขึ้น โดยการกำหนดรหัสของหน่วยงานในระบบจะมีลักษณะดังนี้

- รหัสคณะ ขนาดรหัส 3 ตัวอักษร
- รหัสภาควิชา ขนาดรหัส 3 ตัวอักษร
- ค่าของรหัสคณะ และรหัสภาควิชา ขนาด 40 ตัวอักษร

1.3 รหัสของผู้ใช้ระบบในการออกแบบรหัสของผู้ใช้ระบบ จะออกแบบให้สอดคล้องกับการกำหนดชื่อของบุคคลากรในหน่วยงานของภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์คอมพิวเตอร์ โดยการกำหนดรหัสของผู้ใช้ระบบมีลักษณะดังนี้

- รหัสขนาด 3 ตัวอักษร
- ตัวอักษรที่จัดเก็บจะเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ (Capital Letter)
- ค่าของรหัสผู้ใช้ระบบ

2. รหัสข้อมูลที่ถูกจัดได้ออกแบบจากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกิดในระบบงาน รหัสข้อมูลประเภทนี้ จะได้รับการออกแบบโดยการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกิดขึ้นและจัดเก็บอยู่ของหน่วยงาน โดยรหัสที่ถูกจัดได้ออกแบบในระบบงานบริหารการเงิน สามารถแสดงรายละเอียดได้ดังในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงตารางควบคุมตารางรหัสข้อมูลหลักในระบบงานบริหารการเงิน

ประเภทของข้อมูลหลักที่ได้รับการออกแบบ	ความยาวของรหัสข้อมูล (ตัวอักษร)
ประเภทของงบประมาณ	3
แผนงานของงบประมาณ	3
งาน/โครงการของงบประมาณ	3
ลักษณะของงบประมาณ	2
หมวดรายจ่ายย่อยงบประมาณ	3
กลุ่มของรายการครุภัณฑ์	3
ประเภทของรายการครุภัณฑ์	3
ชนิดของรายการครุภัณฑ์	3
ชนิดของรายการวัสดุ	3
เหตุผลที่ต้องการใช้งบประมาณ	3
ระดับความสำคัญของรายการความ	3
ต้องการใช้งบประมาณ	
หมวดรายจ่ายของงบประมาณโครงการ	3
แหล่งยืมเงินทรองราชการ	2
วัตถุประสงค์ที่ขอยืมเงินทรองราชการ	2
ชื่อของธนาคาร/สถาบันการเงิน	3
ตำแหน่งของบุคคลกรในหน่วยงาน	2
ประเภทของการจัดซื้อ/จัดจ้าง	1

ออกแบบข้อมูลเข้า (Input Design)

การออกแบบข้อมูลเข้าของระบบจะคำนึงถึงความสะดวกของผู้ใช้ระบบงาน โดยข้อมูลใดที่สามารถจะแทนด้วยรหัสได้ก็จะมีกรออกแบบให้ใส่ข้อมูลโดยใช้รหัสข้อมูล และเพื่อความถูกต้องและสะดวกกับผู้ใช้ระบบก็จะมีกรถอดรหัสข้อมูล (Decode) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทราบว่าการป้อนข้อมูลถูกต้องหรือไม่ และมีปุ่มที่ช่วยแสดงรายการของรหัสข้อมูล โดยกดปุ่ม F9 สำหรับผู้ใช้ระบบที่ไม่แน่ใจหรือไม่สามารถจำรหัสข้อมูลได้ และหากมีข้อมูลของรหัสข้อมูลมากผู้ใช้อก็สามารถค้นหารหัสข้อมูลได้

การออกแบบข้อมูลเข้ายังมีข้อความที่ช่วยในการนำข้อมูลเข้า โดยเป็นข้อความช่วยเหลือ (help message) แสดงเป็นแถบแสงอยู่ที่บรรทัดล่างสุดของจอภาพ

ในระบบงานบริหารการเงิน การออกแบบหน้าจอสำหรับข้อมูลเข้าจะแบ่งหน้าจออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 เป็นส่วนด้านบนของหน้าจอ ในส่วนนี้จะแสดงชื่อของระบบงาน ชื่อของหน่วยงาน ชื่อโปรแกรมระบบงาน และวันที่ของระบบ
- ส่วนที่ 2 เป็นส่วนที่แสดงหรือใส่ข้อมูล ส่วนนี้จะอยู่ส่วนกลางของจอภาพเป็นส่วนที่แสดงข้อมูลในระบบ หรือบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ
- ส่วนที่ 3 เป็นส่วนที่อยู่ด้านล่างสุดของจอภาพ เป็นส่วนที่แสดงข้อความช่วยเหลือ ผู้ใช้ระบบส่วนนี้จะแถบแสง (highlight) อยู่ข้างล่าง

1. การบันทึก/แก้ไขข้อมูลหลักของระบบ

เมื่อเข้าสู่หน้าจอบันทึก/แก้ไขข้อมูลหลักของระบบ เคอร์เซอร์จะเคลื่อนไปอยู่ที่ตำแหน่งที่ผู้ใช้สามารถจะป้อนข้อมูลลงไปได้โดยจะมีแถบแสงแสดงถึงความกว้างของเขตข้อมูล เมื่อผู้ใช้ใส่ข้อมูลแล้ว แถบแสงก็จะเคลื่อนไปยังเขตข้อมูลต่อ ๆ ไป

ในหน้าจอบันทึก/แก้ไขข้อมูลหลักของระบบ ที่ด้านล่างของจอภาพเนื่องจากบรรทัดที่เป็นแถบแสง จะแสดงข้อความที่บอกถึงปุ่มที่ใช้งานบ่อยครั้งในงานการบันทึก/แก้ไขข้อมูล โดยจะมีข้อความว่า

" F10 = บันทึกข้อมูล F6 = เพิ่มข้อมูล Shift-F6 = ลบข้อมูล "

หากว่าผู้ใช้ต้องการที่จะดำเนินงานกับข้อมูล ที่นอกเหนือจากที่กล่าวไว้แล้วผู้ใช้สามารถที่จะเรียกดูว่าสามารถที่จะใช้งานปุ่มใดบ้างเพื่อดำเนินงานในหน้าจอ โดยการกดปุ่ม Ctrl-K หน้าจอ ก็จะแสดงรายการของหน้าที่ของปุ่มต่าง ๆ ให้ผู้ใช้ดู เพื่อความสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้

การออกแบบโปรแกรมดำเนินงานจะออกแบบให้สัมพันธ์กับโปรแกรมที่ถูกกำหนดมาโดย ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล "ออราเคิล" ตัวอย่างหน้าจอการบันทึก/แก้ไขข้อมูลหลักในระบบ ดังแสดงในรูปที่ 4.18

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	งานบริหารการเงิน	16/03/38
คณะ : วิศวกรรมศาสตร์		[BUD07100]
ภาควิชา : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์		ข้อมูลหลักระบบ
บันทึก/แก้ไขข้อมูลหลักในการดำเนินงานระบบ		
ชื่อตาราง : payment	หมวดรายจ่ายย่อยงบประมาณ	
ความยาวของรหัส : 3		
รหัสข้อมูล	รายละเอียด	
100	หมวดเงินเดือน	
220	หมวดค่าจ้างชั่วคราว	
300	หมวดค่าตอบแทน ค่าใช้สอย และค่าวัสดุ	
410	หมวดสาธารณูปโภค	
600	หมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง	
800	หมวดเงินอุดหนุน	
900	หมวดรายจ่ายอื่น	
F6 = เพิ่มข้อมูล	Shift-F6 = ลบข้อมูล	F10 = จัดเก็บข้อมูล
** รหัสของตารางข้อมูล	(รูปแบบ xxxxxxxx)	**

รูปที่ 4.18 แสดงหน้าจอการบันทึก/แก้ไขข้อมูลหลักของระบบ

2. การบันทึก/แก้ไขข้อมูลทั่วไป

ในการบันทึก/แก้ไขข้อมูลทั่วไปของระบบ เนื่องจากในกระบวนการของงานการเงินในหน่วยงานจะเป็นในลักษณะการดำเนินงานที่เป็นขั้นตอน ดังเช่น ในการบันทึกข้อมูลการอนุมัติให้ใช้งบประมาณ รายการที่สามารถจะนำมามบันทึกผลการอนุมัติได้นั้นต้องดำเนินการขออนุมัติใช้งบประมาณก่อน จึงเห็นได้ว่าข้อมูลในระบบงานจะมีความเกี่ยวพันกันเป็นลูกโซ่ ดังนั้นเพื่อ

ความสะดวก และรวดเร็วต่อผู้ใช้ในการจะบันทึกข้อมูลของการอนุมัติให้ใช้งบประมาณ จะมีการนำข้อมูลรายการขออนุมัติให้งบประมาณของหน่วยงาน ที่รอผลการพิจารณาอนุมัติมาแสดงให้ผู้ใช้ได้พิจารณาเลือกรายการขออนุมัติใช้ที่ต้องการ โดยลักษณะของระเบียบข้อมูลแสดงจะเป็นข้อมูลลักษณะย่อ ๆ ซึ่งผู้ใช้สามารถที่จะดูรายละเอียดทั้งหมดของระเบียบที่ต้องการได้โดยการกดปุ่ม F8 เมื่อผู้ใช้ต้องการบันทึกผลการพิจารณาอนุมัติให้ใช้งบประมาณก็กดปุ่ม F3 เพื่อบันทึกในการออกแบบการนำข้อมูลเข้าป้อนการทำงานต่าง ๆ จะออกแบบให้ใช้ปุ่มเดียวกันตลอด เช่นการบันทึกการดำเนินการใช้งบประมาณก็จะใช้ปุ่ม F3 เช่นกันเพื่อความไม่สับสนของผู้ใช้ แต่ก็จะมีการแสดงข้อความบอกให้กับผู้ใช้ถึงปุ่มที่สามารถได้ที่ด้านล่างของจอภาพ หรือหน้าต่างที่ผุดขึ้นทุก ๆ ครั้ง และทุกครั้งที่ใช้บันทึกข้อมูลต่าง ๆ ของในแต่ละกระบวนการเรียบร้อยแล้ว ก็กดปุ่ม F10 เพื่อจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล ตัวอย่างหน้าจอการบันทึกข้อมูลทั่วไป ดังแสดงในรูปที่ 4.19 ถึง รูปที่ 4.21

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	งานงบประมาณและงานการเงิน	16/03/38
คณะ : วิศวกรรมศาสตร์		[BUD01220]
ภาควิชา : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	งบประมาณ/ดำเนินการใช้	

บันทึกการอนุมัติให้ใช้งบประมาณ	
ประจำปีงบประมาณ	: 2538
แผนงาน	: 002 จัดการระดับอุดมศึกษา
งาน/โครงการ	: 001 จัดการศึกษา สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ประเภทงบประมาณ	: 001 งบประมาณแผ่นดิน
ลักษณะงบประมาณ	: 01 เงินงบประมาณประจำปี
หมวดรายจ่ายย่อย	: 300 หมวดค่าตอบแทน ค่าใช้สอย และค่าวัสดุ

F8 = ข้อมูลรายการขออนุมัติให้ใช้งบประมาณ

** ปีงบประมาณของงบประมาณที่ต้องการขออนุมัติใช้ **

รูปที่ 4.19 แสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลการอนุมัติให้ใช้งบประมาณเมื่อเริ่มเข้าสู่โปรแกรม และกด F8 เพื่อเรียกข้อมูลรายการขออนุมัติงบประมาณ

ออกแบบผลลัพธ์ (Output Design)

การพัฒนาสารสนเทศสำหรับงานบริหารการเงิน ในส่วนราชการระดับภาควิชา โดยการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงาน ควรจะมีการแสดงข้อมูลสารสนเทศ 2 รูปแบบ คือ แสดงทางหน้าจอ และแสดงทางเครื่องพิมพ์

1. ผลลัพธ์ที่แสดงหน้าจอ ประกอบด้วย

1.1 ข้อมูลของงานงบประมาณ มีดังนี้

1.1.1 รายการความต้องการใช้งบประมาณ จะแสดงถึงรายละเอียด และสถานะของรายการความต้องการใช้งบประมาณในภาควิชา โดยที่ผู้สอบถามสามารถเลือกประเภทของการสอบถามรายการความต้องการได้ว่าต้องการที่จะสอบถามโดย

- ทยอดรายจ่ายงบประมาณ
- หน่วยงาน/ชื่อผู้แจ้ง
- ลำดับความสำคัญของรายการ
- ช่วงเวลาที่แจ้งรายการ
- เหตุผลของความต้องการ
- สอบถามรายการทั้งหมด

1.1.2 แผนงบประมาณประจำปี แสดงรายละเอียดแผนงบประมาณที่ภาควิชาจัดทำขึ้นมา รายละเอียดของทยอดรายจ่ายในแผนงบประมาณว่ามีวงเงินขออนุมัติเท่าไร และวงเงินที่ได้รับอนุมัติ รวมถึงสามารถสอบถามรายการย่อยในแต่ละทยอดรายจ่ายที่จัดทำแผนงบประมาณได้

1.1.3 สถานะการดำเนินการใช้งบประมาณ แสดงสถานะของรายการแผนงบประมาณที่ภาควิชา ว่าภาควิชาได้ดำเนินการใช้งบประมาณอยู่ในขั้นตอนใดแล้ว

1.1.4 สถานะรายการฎีกางบประมาณ แสดงถึงสถานะของรายการฎีกางบประมาณของภาควิชา ว่าดำเนินไปถึงขั้นตอนใด

1.1.5 รายการกันเงินเหลือมปี แสดงถึงสถานะของรายการที่ได้ขออนุมัติกันเงินเหลือมปี ว่าอยู่ในขั้นตอนใด

1.1.6 รายการโอนงบประมาณข้ามทยอดรายจ่าย แสดงถึงสถานะการโอนงบประมาณข้ามทยอดรายจ่าย

1.2 ข้อมูลงานงบประมาณโครงการ ประกอบด้วย

1.2.1 รายการงบประมาณโครงการทั้งหมดในภาควิชา

1.2.2 รายการงบประมาณโครงการที่ยังไม่ปิดโครงการ

1.2.3 รายการงบประมาณโครงการที่ปิดโครงการแล้ว

1.3 ข้อมูลงานเงินทอรองราชการ

1.3.1 ข้อมูลยอดเงินรอนจ่ายตอเนองหมุนเวียนในหนวยงาน

1.3.2 รายการยืมเงินสำรอนจ่าย และสถานะของรายการ

1.4 ข้อมูลงานเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ

1.4.1 ยอดเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการคงเหลือในหนวยงาน

1.4.2 รายการใช้เงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ และสถานะของ

รายการ

2. ผลลัพธ์ที่แสดงทางเครื่องพิมพ์

โดยในแต่ละรายงานจะประกอบด้วย คณะ ภาควิชา และวันที่ออกรายงาน รูปแบบการแสดงผลงานจะแสดงในภาคผนวก โดยรายงานมีรายละเอียดดังนี้

2.1 รายงานแสดงรายการความต้องการใช้งบประมาณของภาควิชา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ประกอบในการจัดทำแผนงบประมาณของภาควิชา ในแต่ละหมวดรายจ่ายย่อยงบประมาณ

ความถี่ในการออกรายงาน ตามระยะเวลาที่ต้องจัดทำแผนงบประมาณ โดยออกครั้งละ 1 ฉบับ

2.2 รายงานแสดงรายการแผนงบประมาณที่จัดทำของหนวยงาน

วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงรายการการจัดทำแผนงบประมาณ โดยแยกแต่ละแผนงาน งานโครงการ ประเภทงบประมาณ ลักษณะงบประมาณ และหมวดรายจ่ายย่อยของงบประมาณ

ความถี่ในการออกรายงาน ตามระยะเวลาที่จัดทำแผนงบประมาณ ครั้งละ 1 ฉบับ

2.3 รายงานแสดงรายการแผนงบประมาณที่ได้รับอนุมัติของหนวยงาน

วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงแผนงบประมาณที่ได้รับอนุมัติประจำปี โดยแยกแต่ประเภทงบประมาณ แผนงานงบประมาณ งานโครงการงบประมาณ ลักษณะงบประมาณ และหมวดรายจ่ายย่อยงบประมาณ

ความถี่ในการออกรายงาน ตามเวลาที่ได้รับอนุมัติแผนงบประมาณ ครั้งละ 1 ฉบับ

2.4 รายงานสรุปการใช้งบประมาณของหนวยงาน

วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงการใช้งบประมาณของหนวยงาน ว่าได้รับงบประมาณเท่าไร ใช้ไปแล้วเท่าไร และยอดวงเงินงบประมาณคงเหลือ โดยแยกตาม

ประเภทงบประมาณ ลักษณะงบประมาณ แผนงานงบประมาณ งาน/โครงการงบประมาณ และหมวดรายจ่ายงบประมาณ
ความถี่ในการออกรายงาน ออกรายงานทุก 2 สัปดาห์ ครั้งละ 1 ฉบับ

2.5 รายงานแสดงรายการกันเงินเหลือมือปี

วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงถึงรายการงบประมาณที่ได้รับการกันเงินเหลือมือปีและติดตามการดำเนินการขอกันเงินเหลือมือปี โดยแยกตามประเภทงบประมาณ แผนงานงบประมาณ งาน/โครงการ ลักษณะของงบประมาณ
ความถี่ในการออกรายงาน ออกทุกเดือน ครั้งละ 1 ฉบับ

2.6 รายงานแสดงรายการโอนงบประมาณข้ามหมวดรายจ่าย

วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงรายการงบประมาณที่ขอโอนงบประมาณข้ามหมวดรายจ่าย และเพื่อติดตามการดำเนินการขอโอนงบประมาณข้ามหมวดรายจ่าย โดยจำแนกตาม ประเภทงบประมาณ แผนงานงบประมาณ งาน/โครงการงบประมาณ ลักษณะงบประมาณ
ความถี่ในการออกรายงาน ออกทุก 1 เดือน ครั้งละ 1 ฉบับ

2.7 รายงานแสดงรายการยืมเงินรองจ่ายต่อเนื่องหมุนเวียนในหน่วยงาน

วัตถุประสงค์ เพื่อทราบถึงการเคลื่อนไหวของวงเงินของเงินรองจ่ายต่อเนื่องที่หมุนเวียนในหน่วยงานในหน่วยงาน
ความถี่ในการออกรายงาน ออกทุก 1 เดือน ครั้งละ 1 ฉบับ

2.8 รายงานแสดงรายการเงินสำรองจ่ายในหน่วยงาน

วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงถึงความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับเงินสำรองจ่าย ที่อยู่ในหน่วยงาน
ความถี่ในการออกรายงาน ออกทุก 1 เดือน ครั้งละ 1 ฉบับ

2.9 รายงานแสดงการรับเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการของหน่วยงาน

วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงถึงรายละเอียดการรับเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ และทราบยอดของวงเงินของเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการในหน่วยงาน
ความถี่ในการออกรายงาน ออกทุก 1 เดือน ครั้งละ 1 ฉบับ

2.9 รายงานสรุปผลการให้บริการทางวิชาการของโครงการ
วัตถุประสงค์ เพื่อรายงานผลของการให้บริการวิชาการของภาควิชา ต่อฝ่ายวิชาการ
 คณะ โดยมีการจำแนกตามหมวดรายจ่าย
ความถี่ในการออกรายงาน ออกเมื่อปีงบประมาณโครงการ ครึ่งละ 2 ฉบับ

ออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

ในขั้นตอนของการออกแบบฐานข้อมูลจะใช้แผนภาพโมเดลข้อมูล เป็นเครื่องมือช่วยในการออกแบบ แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

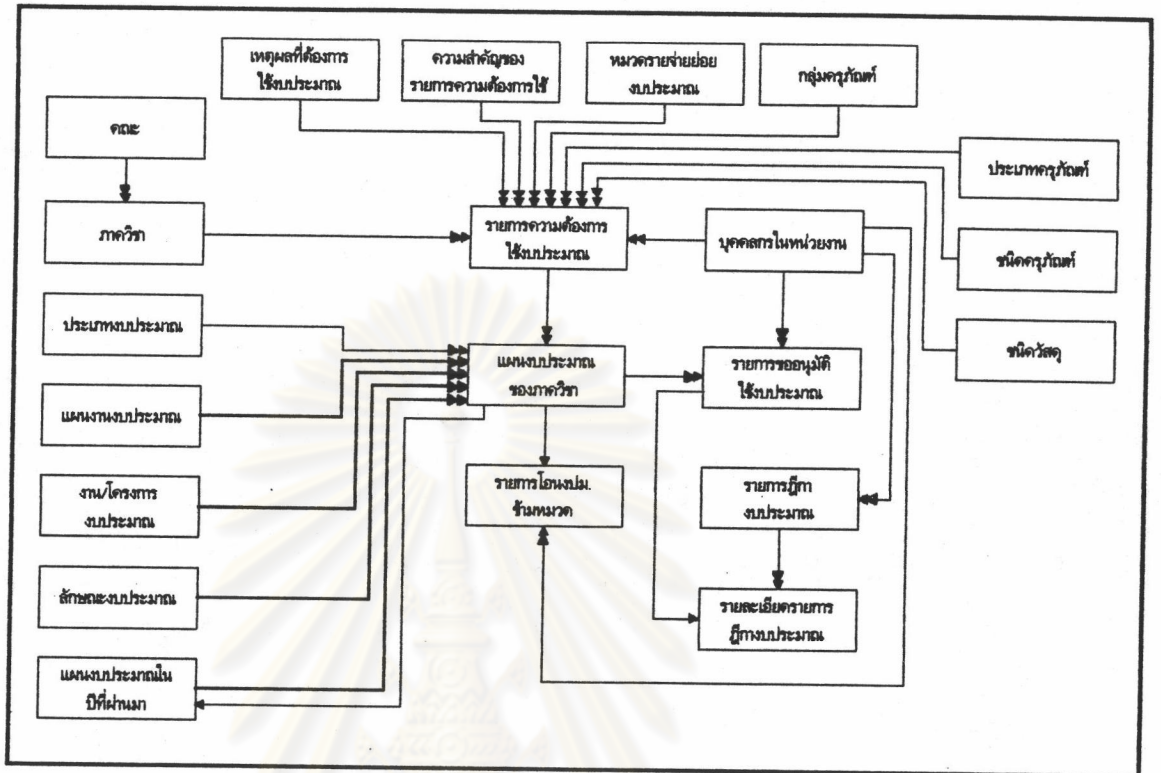
1. โมเดลข้อมูลเชิงตรรก

เป็นแผนภาพจำลองที่แสดงถึงโครงสร้างของข้อมูลในระดับตรรก โดยแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี และแสดงแอตทริบิวต์ที่มีอยู่ในแต่ละเอนทิตี โมเดลข้อมูลเชิงตรรกจะไม่พิจารณาถึงเรื่องรายละเอียดของการพัฒนาโปรแกรมมากนัก

2. โมเดลข้อมูลเชิงกายภาพ

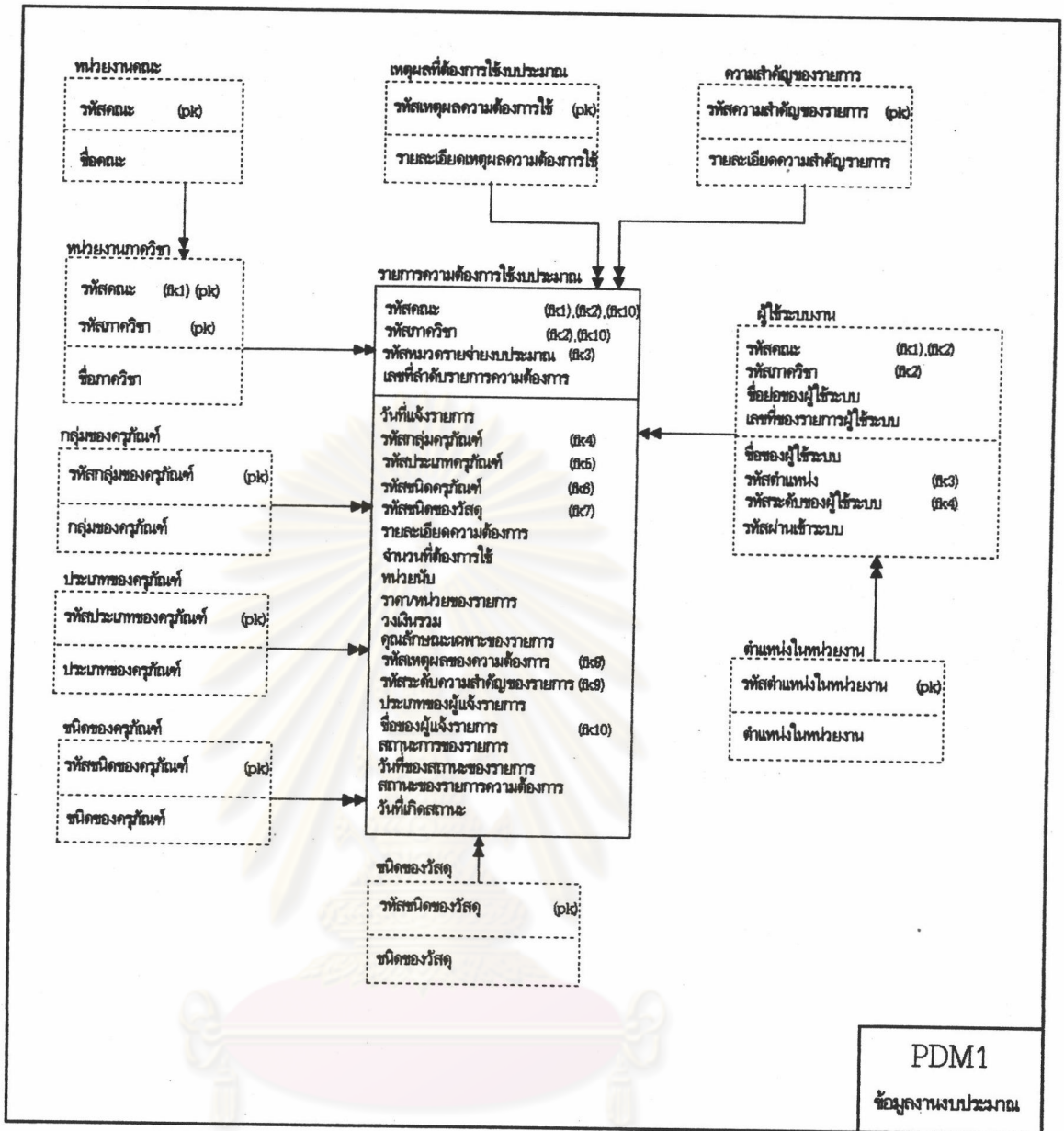
ในขั้นตอนนี้จะพิจารณาข้อมูลในแผนภาพเชิงตรรก ดัดแปลงเพื่อความเหมาะสมกับการทำงานของระบบการทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูลแบบรีเลชันนัล เพื่อให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับงานสารสนเทศ ประกอบด้วย แผนภาพโมเดลข้อมูลเชิงกายภาพ โดยอธิบายโมเดลข้อมูลเป็นภาษาไทยโดยแสดง ส่วนโมเดลข้อมูลที่อธิบายเป็นภาษาอังกฤษจะแสดงไว้ในภาคผนวก ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมระบบงานแผนภาพรวมของงานในระบบ ดังรูปที่ 4.22 ถึง รูปที่ 4.34

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



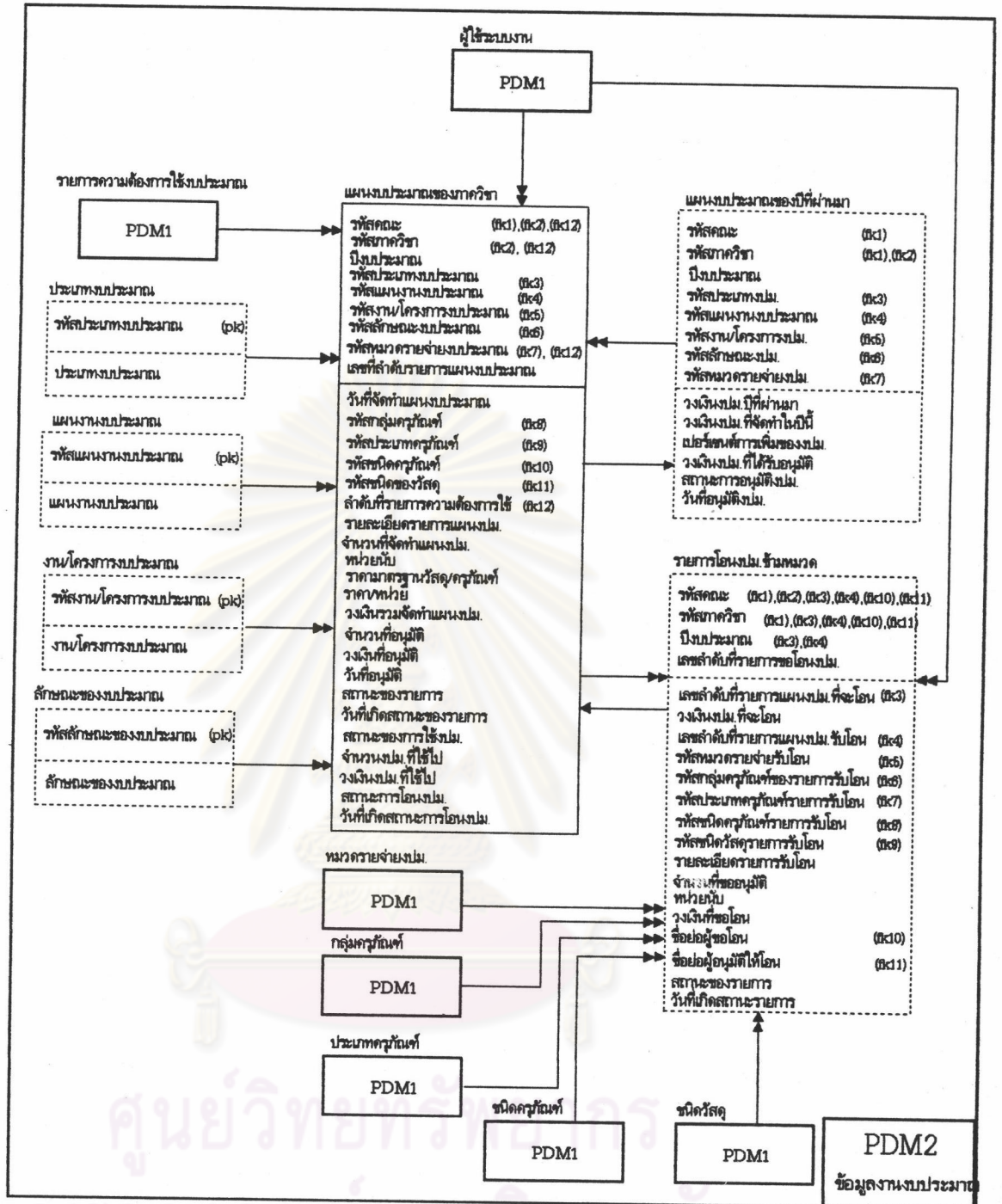
รูปที่ 4.22 แสดงแผนภาพรวมโมเดลข้อมูลเชิงกายภาพของงานงบประมาณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

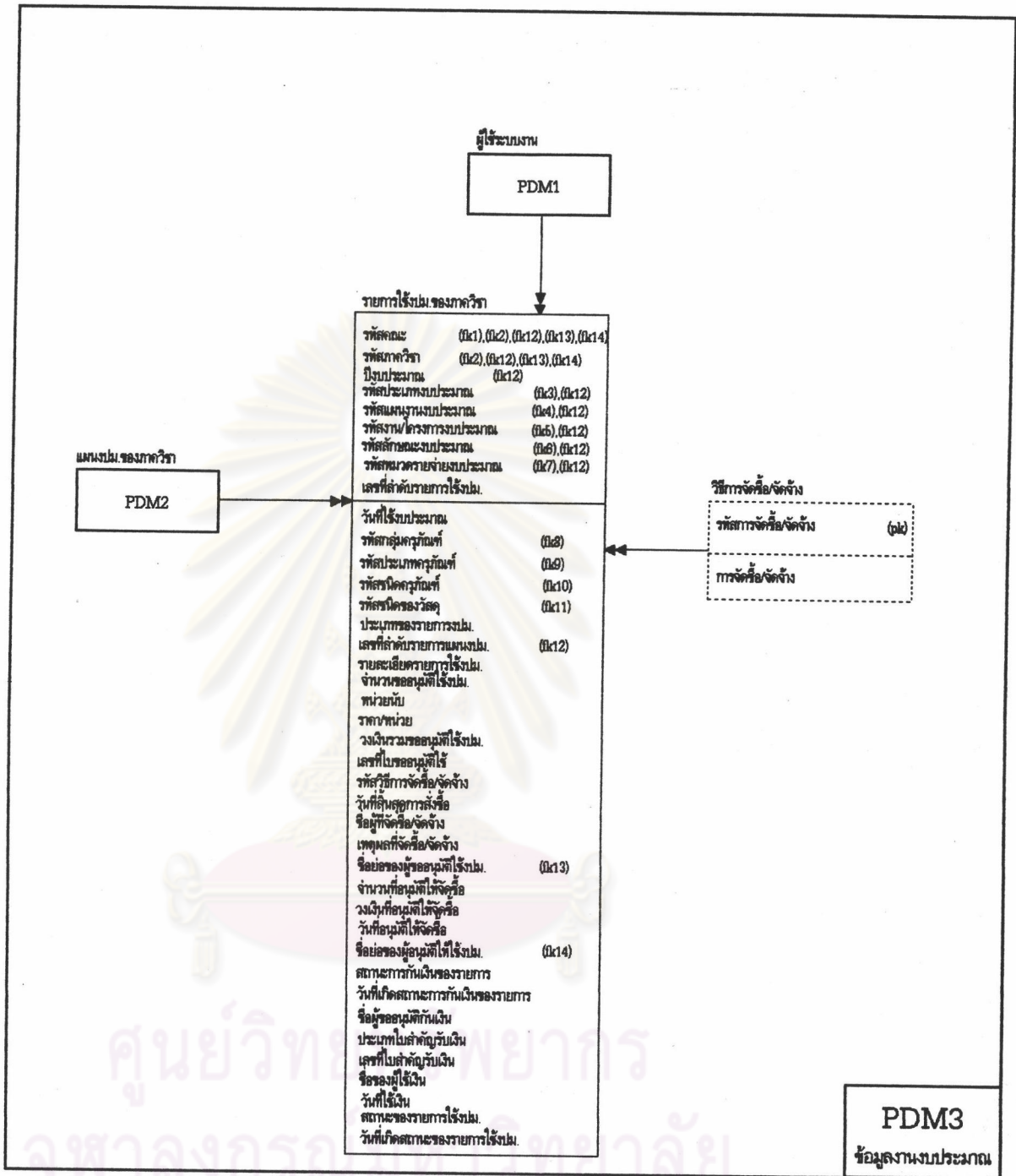


รูปที่ 4.23 แสดงโมเดลข้อมูลเชิงกายภาพสำหรับงานบริหารการเงินในส่วนของงานจัดหางบประมาณ

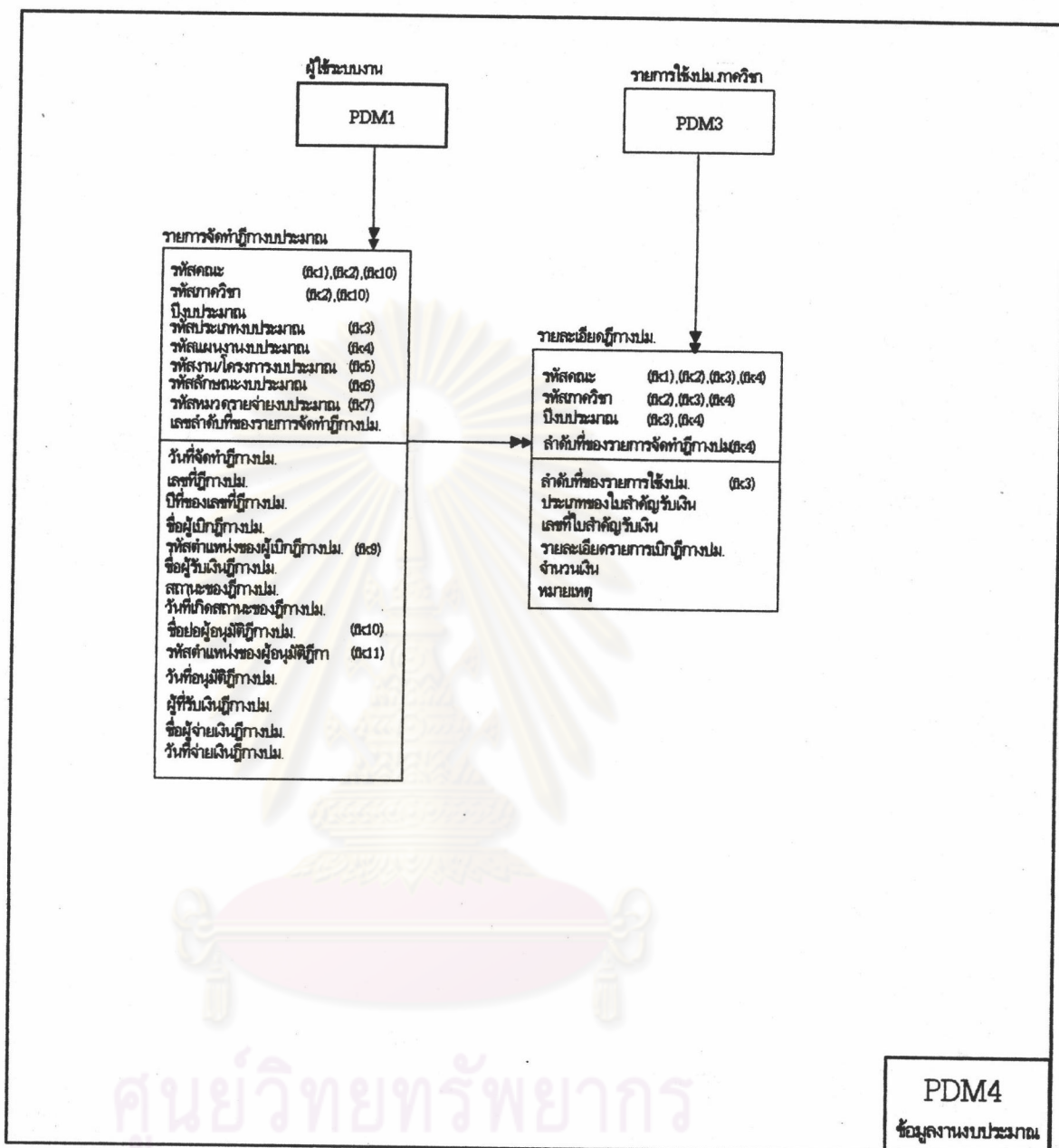




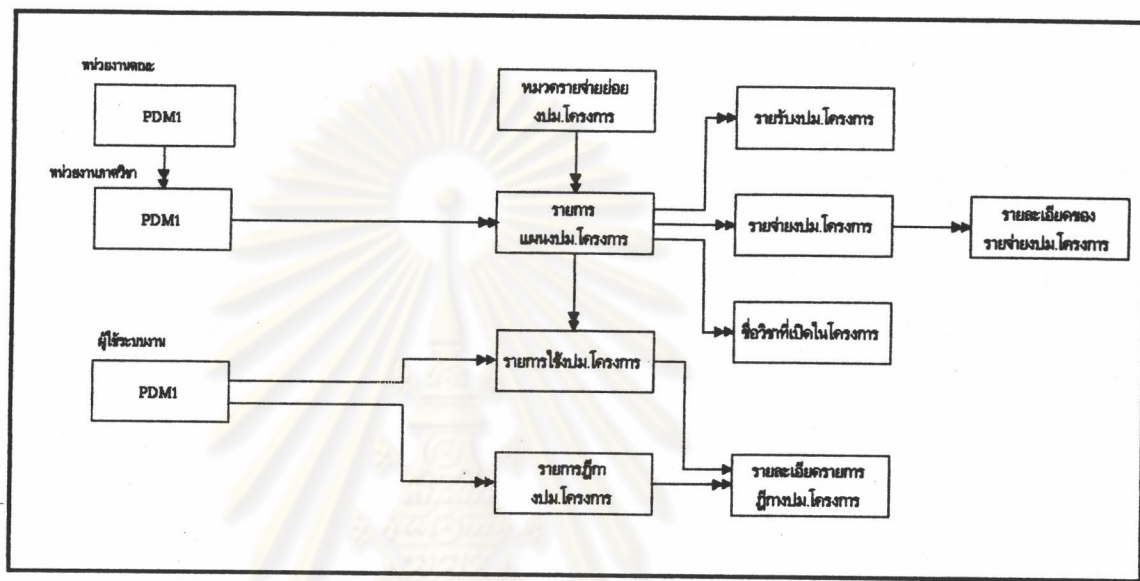
รูปที่ 4.24 แสดงโมเดลข้อมูลเชิงกายภาพสำหรับงานบริหารการเงินในส่วนของงานจัดทำแผนงบประมาณ



รูปที่ 4.25 แสดงโมเดลข้อมูลเชิงกายภาพสำหรับงานบริหารการเงินในส่วนของงานดำเนินการใช้งบประมาณ

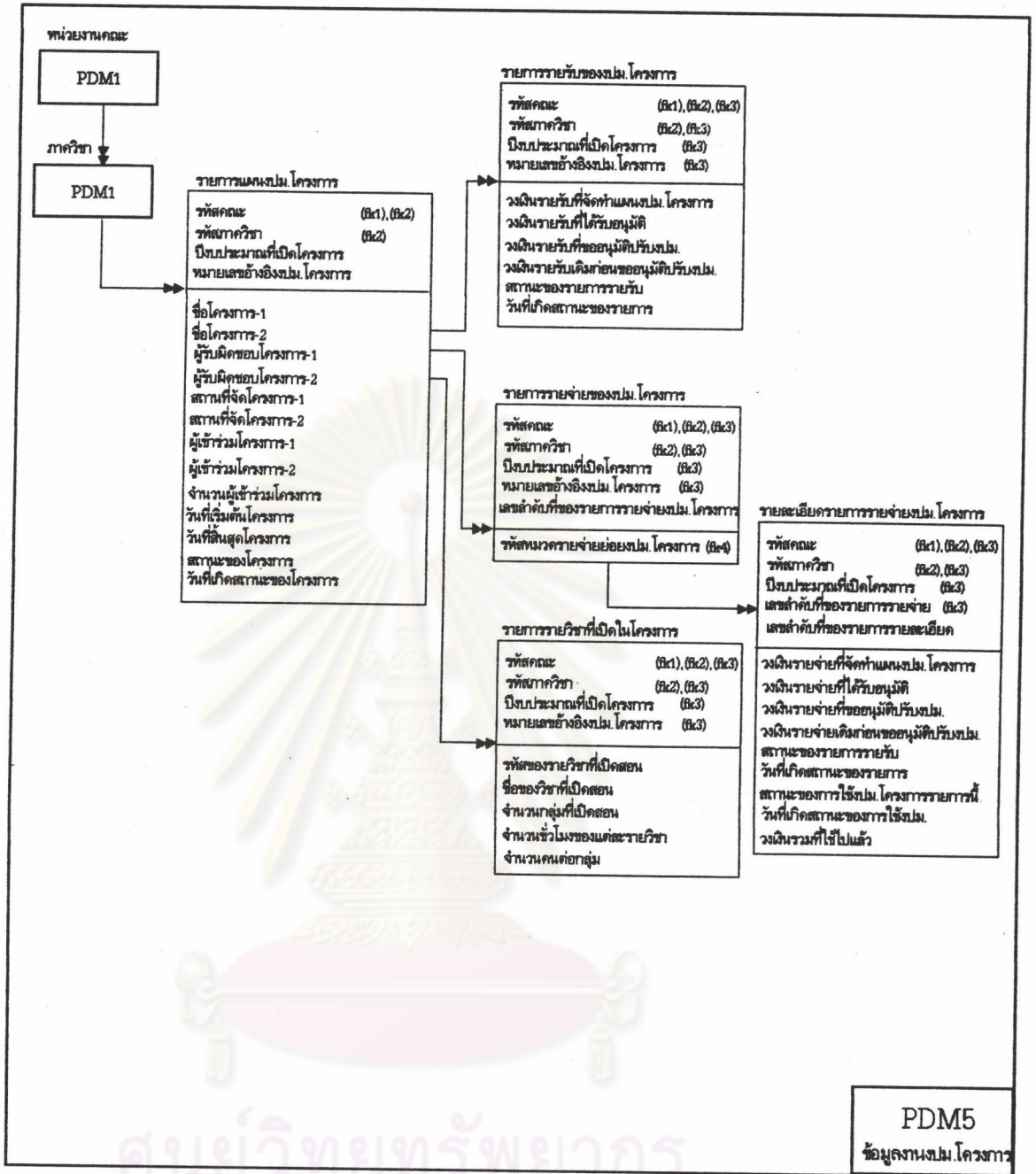


รูปที่ 4.26 แสดงโมเดลข้อมูลเชิงกายภาพสำหรับงานบริหารการเงินในส่วนของงานจัดทำปฏิทินงบประมาณ

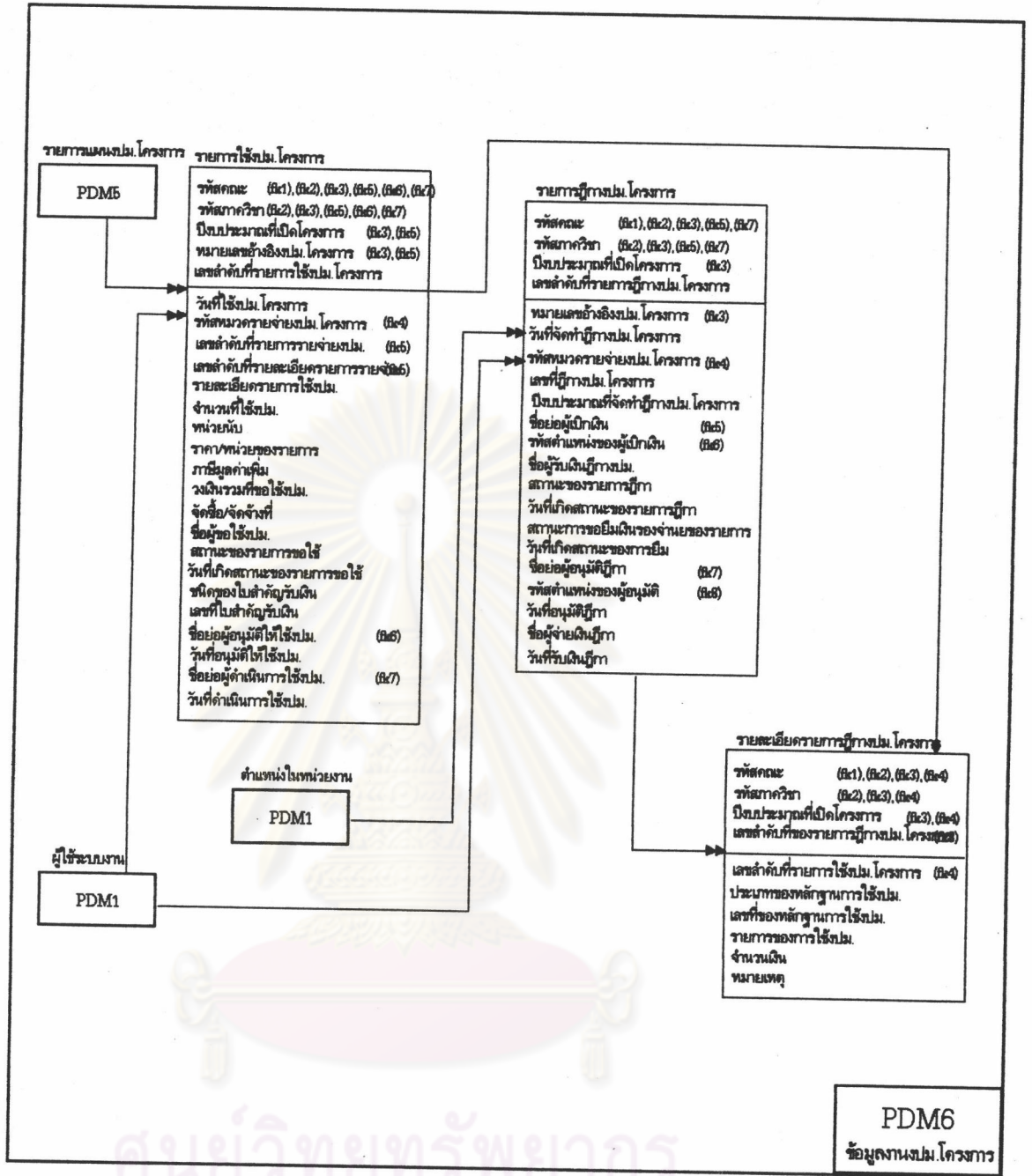


รูปที่ 4.27 แสดงแผนภาพรวมโมเดลข้อมูลเชิงกายภาพของงานงบประมาณโครงการ

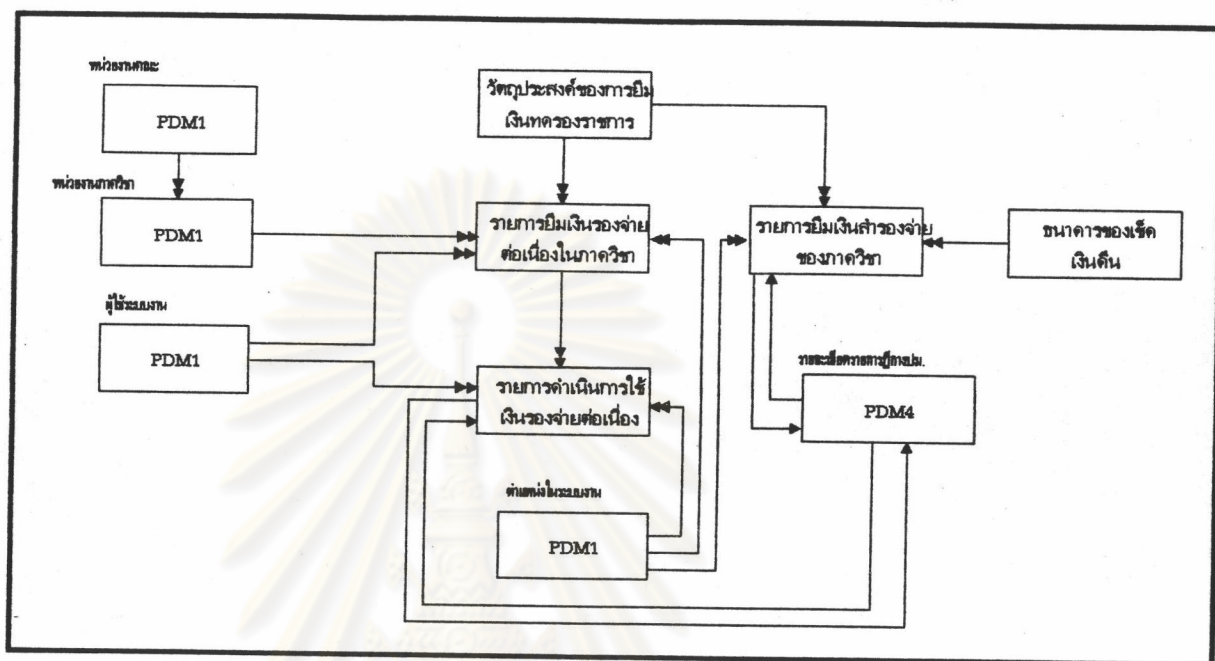
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.28 แสดงโมเดลข้อมูลเชิงกายภาพสำหรับงานบริหารการเงินในส่วนของงานจัดทำแผนงบประมาณโครงการ

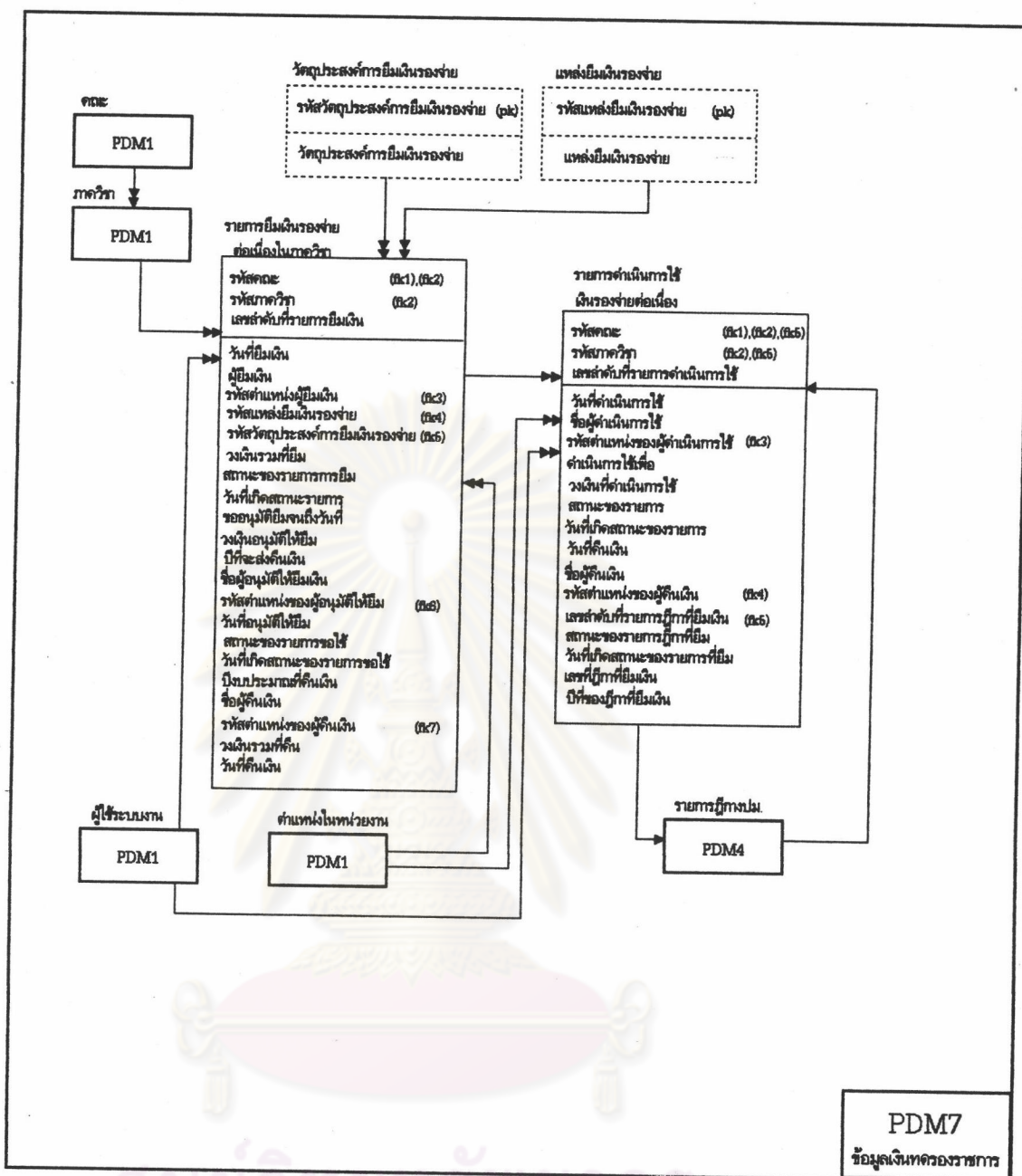


รูปที่ 4.29 แสดงโมเดลข้อมูลเชิงกายภาพสำหรับงานบริหารการเงินในส่วนของงานดำเนินการงบประมาณโครงการ

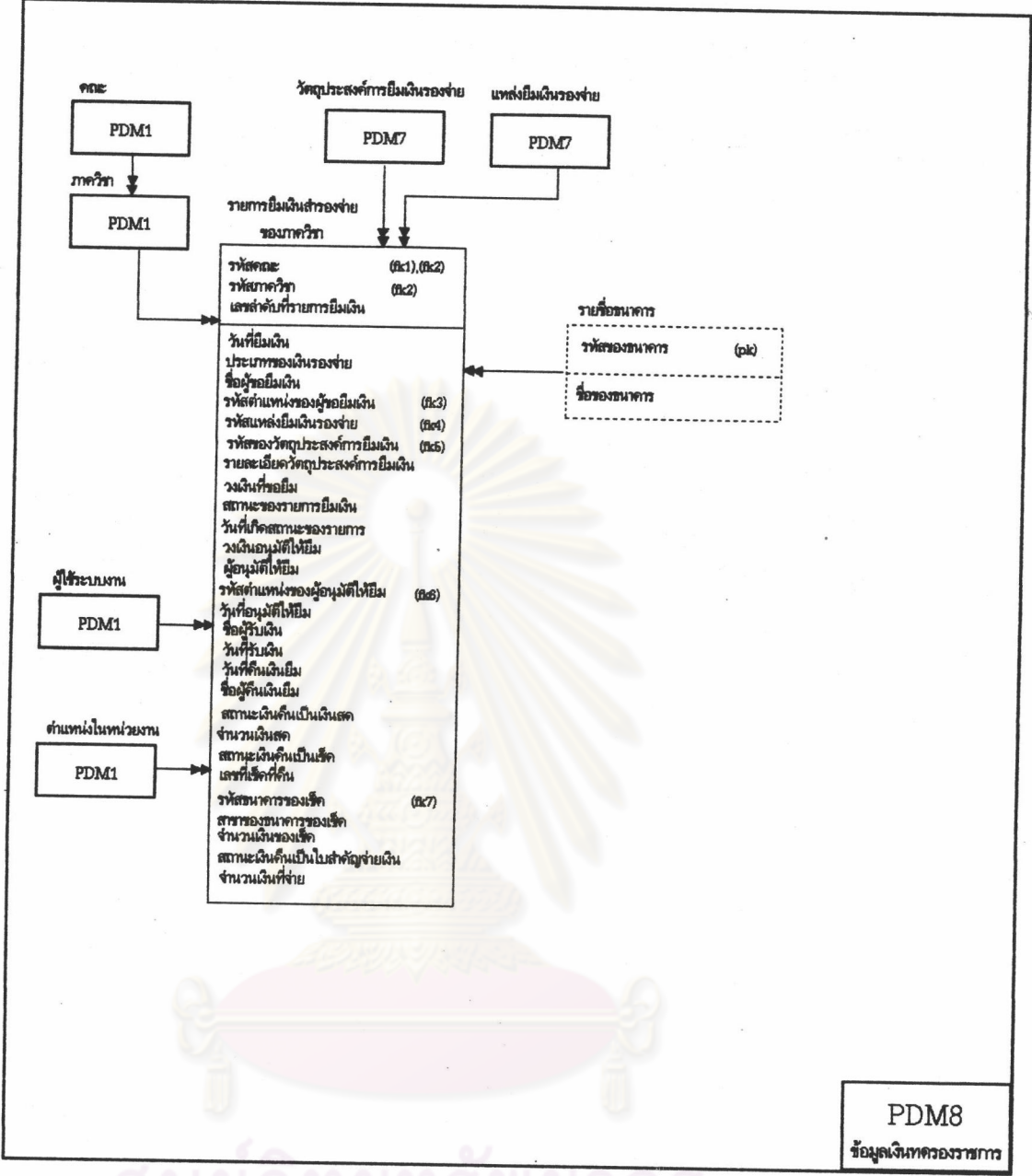


รูปที่ 4.30 แสดงแผนภาพรวมโมเดลข้อมูลเชิงกายภาพของงานเงินทดรองราชการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

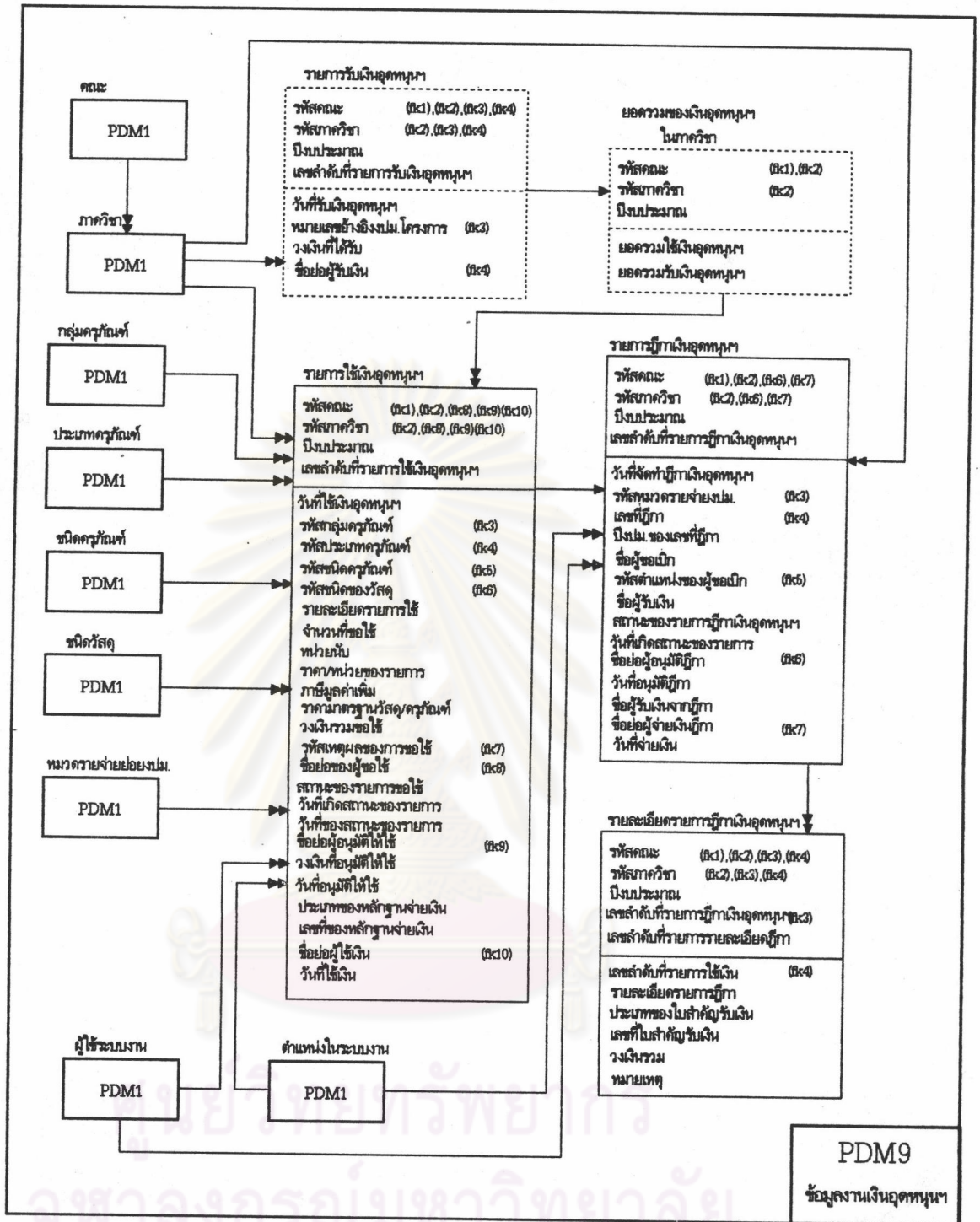


รูปที่ 4.31 แสดงโมเดลข้อมูลเชิงกายภาพสำหรับงานบริหารการเงินในส่วนของงานเงินรองจ่ายต่อเนื่องหมุนเวียนในหน่วยงาน



รูปที่ 4.32 แสดงโมเดลข้อมูลเชิงกายภาพสำหรับงานบริหารการเงินในส่วนของงานเงินสำรองจ่าย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.34 แสดงโมเดลข้อมูลเชิงกายภาพสำหรับงานบริหารการเงินในส่วนของงานเงินอุดหนุนพัฒนาวิชาการ

ออกแบบระบบควบคุมความปลอดภัย (Security Control Design)

1. การเข้าสู่ระบบ

การเข้าสู่ระบบผู้ใช้งานจะต้องมีการใส่ข้อมูล เพื่อตรวจสอบว่าผู้ใช้งานสามารถที่จะเข้าไปปฏิบัติ การกับระบบได้หรือไม่ โดยข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องใส่ก่อนเข้าสู่ระบบ ประกอบด้วย

- ชื่อของผู้ใช้ระบบ เป็นตัวอักษร 3 ตัว ซึ่งในระบบจะออกแบบให้สอดคล้องกับการ ตั้งชื่อของบุคลากรในหน่วยงาน

- รหัสผ่าน กำหนดเป็นตัวอักษรยาว 8 ตัวอักษร รหัสผ่านนี้เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ ได้แล้ว ผู้ใช้งานสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงได้

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ ได้แล้วระบบจะกำหนดระดับของผู้ใช้โดยอัตโนมัติ โดยระดับของ ผู้ใช้จะกำหนดตามตำแหน่ง และหน้าที่ในหน่วยงานของผู้ใช้ โดยสามารถแบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้

1.1 ระดับที่ 1 เป็นระดับของบุคคลทั่วไปที่จะเข้ามาใช้ระบบสามารถที่จะ สอบถามข้อมูลจากระบบบางส่วนได้ รหัสของระดับที่ 1 คือ 1

1.2 ระดับที่ 2 เป็นระดับของอาจารย์ บุคลากรในหน่วยงาน รหัสของระดับนี้ คือ 3

1.3 ระดับที่ 3 เป็นระดับของเจ้าหน้าที่การเงิน เจ้าหน้าที่ธุรการหัวหน้าการเงิน รหัสของระดับนี้คือ 5

1.4 ระดับที่ 4 เป็นระดับของผู้บริหารระบบ เช่น หัวหน้าภาควิชา คณบดี รหัสของระดับนี้คือ 7

1.5 ระดับที่ 5 เป็นระดับของผู้ดูแลรักษาระบบ รหัสของระดับนี้ คือ 9

2. การสำรองข้อมูล (Back up Data)

เนื่องมาจากระบบนี้มีการใช้งานบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ และมีการจัดเก็บข้อมูล ต่าง ๆ ลงบนฮาร์ดดิสก์ ดังนั้นจึงควรมีการสำรองข้อมูลทุก ๆ สัปดาห์ เพื่อป้องกันการสูญเสีย ข้อมูลอันเนื่องมาจากฮาร์ดดิสก์ชำรุด ส่วนในกรณีระบบเป็นเครื่องที่มีขนาดใหญ่ขึ้นไปจาก ไมโครคอมพิวเตอร์ การสำรองข้อมูลก็ควรสำรองลงบนสื่อบันทึกของเครื่องคอมพิวเตอร์ ตามระยะเวลาที่เหมาะสมตามที่แต่ละหน่วยงานกำหนด