

บทที่ 2

การวิเคราะห์การพัฒนาระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ

2.1 ข้อมูลทั่วไป

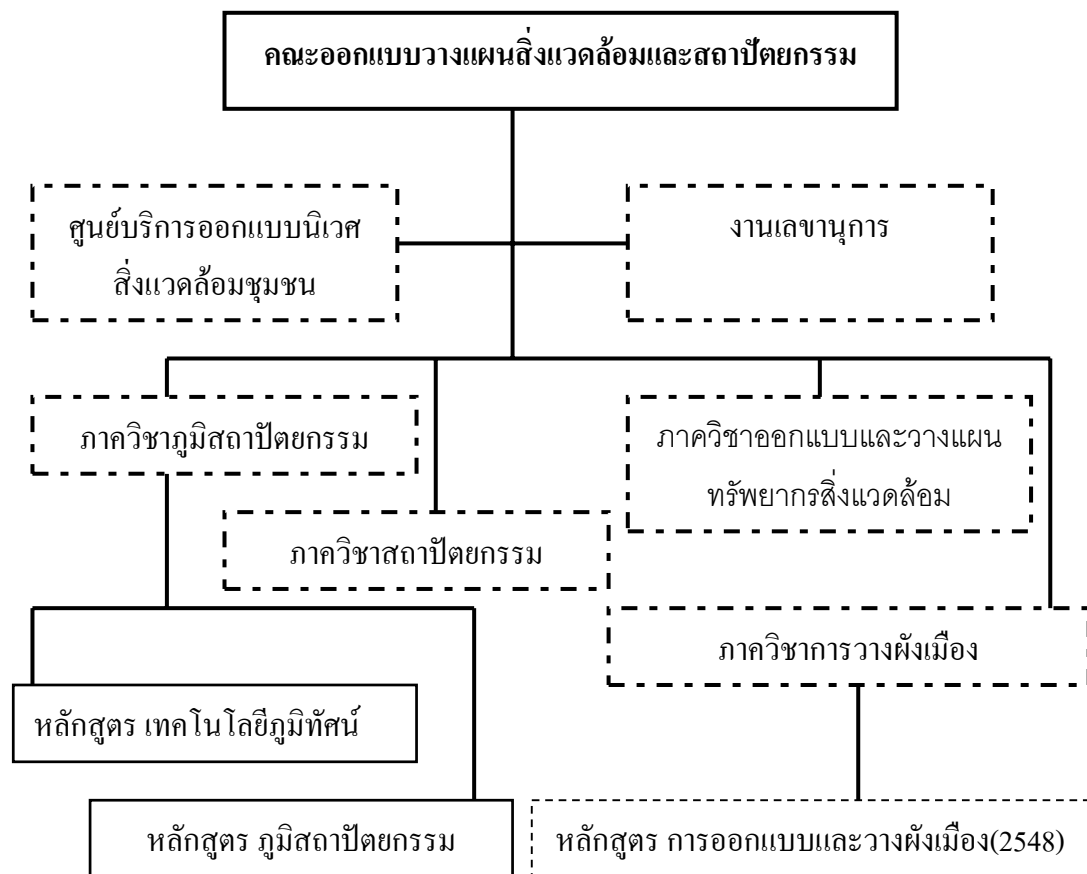
ภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ปัจจุบันสังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประกอบไปด้วย 7 ภาควิชา ภาควิชาภูมิทัศน์ฯ เริ่มก่อตั้งจากภาควิชาตกแต่งและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2527 และเปิดรับนักศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2528 ตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 8 (2540–2544) รัฐบาลมีมติให้ภาควิชาภูมิทัศน์ฯ ดำเนินการตามโครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อมในภาวะชะลอตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ จึงไม่สามารถดำเนินการตามโครงการดังกล่าวได้ ดังนั้น ในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 9 (พ.ศ.2545–2549) ได้เสนอขอปรับโครงการจัดตั้งเดิมเป็นโครงการจัดตั้งคณะออกแบบวางแผนสิ่งแวดล้อมและสถาปัตยกรรม โดยแบ่งออกเป็น 6 หน่วยงานย่อย คือ ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม ภาควิชาการวางผังเมือง และภาควิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาออกแบบและวางแผนทรัพยากรสิ่งแวดล้อม งานเลขานุการ และศูนย์บริการออกแบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม

การบริหารงานของภาควิชาฯ ปัจจุบัน ดำเนินงานตามแผนงาน คือ แผนงานจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วยงาน 2 งาน คือ งานสนับสนุนการศึกษาระดับอุดมศึกษา และงานจัดการศึกษาสาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อมการขออนุมัติเบิกจ่ายผ่านคณะผลิตกรรมการเกษตร ภาควิชาฯ ดำเนินการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี จำนวน 2 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาเทคโนโลยีภูมิทัศน์ หลักสูตรต่อเนื่อง 2 ปี และสาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรม หลักสูตร 5 ปี ในปีการศึกษา 2544 มีนักศึกษาจำนวนประมาณ 254 คน¹ และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เป็นหลักสูตรร่วมจำนวน 1 หลักสูตร สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม หลักสูตร 2 ปี รับผิดชอบร่วมกับอีก 4 ภาควิชา 4 คณะ คือ ภาควิชาทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม ภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คณะผลิตกรรมการเกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์และสหกรณ์การเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย มีนักศึกษาจำนวน 13 คน² ในปีการศึกษา 2548 ภาควิชาฯ มีแผนการที่จะเปิดการเรียนการสอนหลักสูตร การออกแบบและวางผังเมือง รับนักศึกษาจำนวน 25 คน ปัจจุบันภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มี

¹ มหาวิทยาลัยแม่โจ้, จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรี-โท ภาคคืน ปีการศึกษา 2546, (2546).

² เรื่องเดียวกัน.

จำนวนบุคลากร ดังนี้ จำนวนข้าราชการ สาย ก จำนวน 11 อัตรา โดยมีตำแหน่งอาจารย์ 9 อัตรา ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 2 อัตรา พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง อาจารย์ จำนวน 1 อัตรา ข้าราชการ สาย ข จำนวน 2 อัตรา สาย ค จำนวน 1 อัตรา ลูกจ้างประจำ จำนวน 4 อัตรา ลูกจ้างชั่วคราวเงินงบประมาณ จำนวน 1 อัตรา และลูกจ้างชั่วคราวเงินนอกงบประมาณ จำนวน 2 อัตรา³



รูป 2.1 ภาพผังการแบ่งส่วนราชการของภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

จากรูปแสดงการแบ่งส่วนราชการภายใต้โครงการจัดตั้งคณะออกแบบวางแผนสิ่งแวดล้อมและสถาปัตยกรรม โดยภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

³ ภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม, สรุปจำนวนบุคลากร (2546).

2.2 การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ

2.2.1 ระบบงบประมาณ

ระบบงบประมาณซึ่งดำเนินการอยู่ปัจจุบัน มีรูปแบบ หมวดรายจ่าย ประเภทรายจ่ายที่กระทรวงการคลังเป็นผู้กำหนดรูปแบบ ขั้นตอน และวิธีการงบประมาณโดยแยกรูปแบบออกเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

2.2.1.1 แผนงาน การดำเนินการของหน่วยงานในที่นี้ คือ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จะถูกแบ่งแผนงานออกเป็นหลาย ๆ แผนงาน ภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 2 แผนงาน คือ แผนงานบริหารและจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา เป็นแผนที่สนับสนุนการจัดการของหน่วยงาน และแผนงานจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา เป็นแผนการจัดการเรียนการสอนซึ่งเป็นงานหลักของภาควิชาฯ

2.2.1.2 งาน ในแต่ละแผนงานจะถูกแบ่งออกเป็น งาน ซึ่งมีหลาย ๆ งาน กรณีภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คณะผลิตกรรมการเกษตร แบ่งออกเป็น 2 งาน คือ งานบริหารทั่วไป และงานจัดการศึกษาสาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อม

2.2.1.3 กองทุน ในงานถูกแบ่งเพื่อเตรียมการรองรับระบบการบัญชี 3 มิติ ประกอบด้วยหลายกองทุน เช่น กองทุนเพื่อการศึกษา กองทุนทั่วไป กองทุนวิจัย และอื่น ๆ

2.2.1.4 งบแบ่งงบออกเป็นหลาย ๆ งบ เช่น งบดำเนินการ งบบุคลากร งบลงทุน อยู่ภายใต้กองทุนต่าง ๆ

2.2.1.5 หมวดรายจ่าย หมวดงบประมาณรายจ่าย ประกอบไปด้วยหมวดต่างๆ ดังนี้

1) หมวดเงินเดือนและค่าจ้างประจำ ประกอบไปด้วยเงินเดือนตามบัญชีถือจ่ายเงินประจำตำแหน่ง ค่าจ้างประจำ

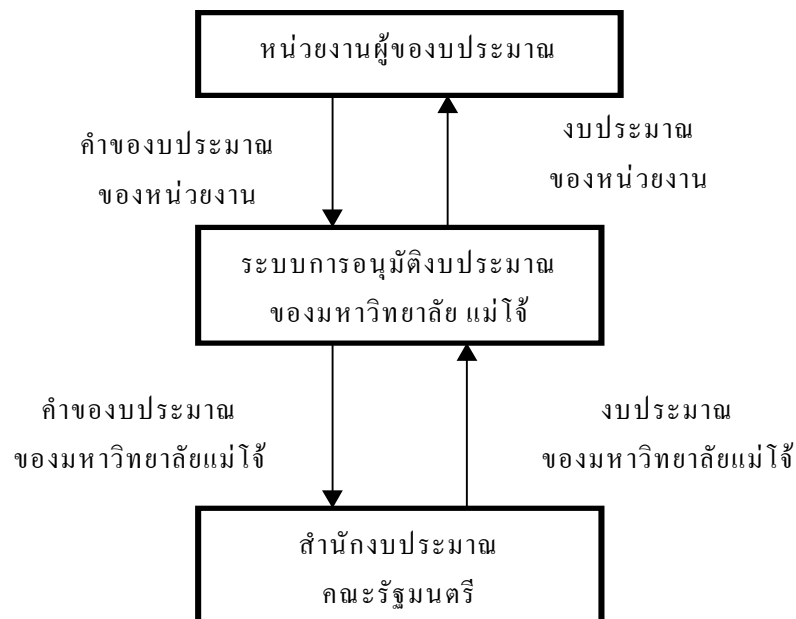
2) หมวดค่าจ้างชั่วคราว แยกออกเป็นรายเดือน รายวัน และค่าจ้างตามสัญญา

3) หมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ เป็นการใช้จ่ายเงินงบประมาณตามระเบียบว่าด้วยการงบประมาณ พ.ศ.2525 ซึ่ง จำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณ ตามหลักการจำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณ โดยกองกฎหมายและระเบียบ สำนักงบประมาณ

4) หมวดค่าสาธารณูปโภค เป็นรายจ่ายค่าบริการสาธารณูปโภค เช่น ค่าน้ำ ประปา ค่าไฟฟ้า เป็นต้น

5) หมวดครุภัณฑ์และที่ดินสิ่งก่อสร้าง เป็นรายจ่ายเงินเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งของที่มีลักษณะคงทนถาวร มีอายุการใช้งานประมาณ 1 ปี ขึ้นไป

6) หมวดเงินอุดหนุน เป็นเงินอุดหนุนในสาขาต่าง ๆ เช่น เงินอุดหนุนสมาคมต่าง ๆ โครงการวิจัย เงินอุดหนุนการผลิตบัณฑิตในสาขาขาดแคลน



รูป 2.2 ภาพแสดงขั้นตอนการจัดทำคำของบประมาณ

จากรูปแสดงขั้นตอนการจัดทำคำของบประมาณ หน่วยงานที่เล็กที่สุด คือ หน่วยงานระดับภาควิชา สำนักงานเลขานุการ และฝ่ายต่าง ๆ จัดทำคำของบประมาณ และการดำเนินการตามขั้นตอนตามระบบการบริหารงานภายในของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการอนุมัติงบประมาณในเบื้องต้น แล้วนำเสนอทบวงมหาวิทยาลัย เพื่อรวบรวมจัดส่งให้แก่สำนักงานงบประมาณในการดำเนินการต่อไป

2.2.2 ระบบการจัดทำคำของบประมาณ

ระบบการจัดทำคำของบประมาณ ทั้งงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณอื่น ๆ มีการดำเนินการในการจัดทำคำของบประมาณ ดังนี้

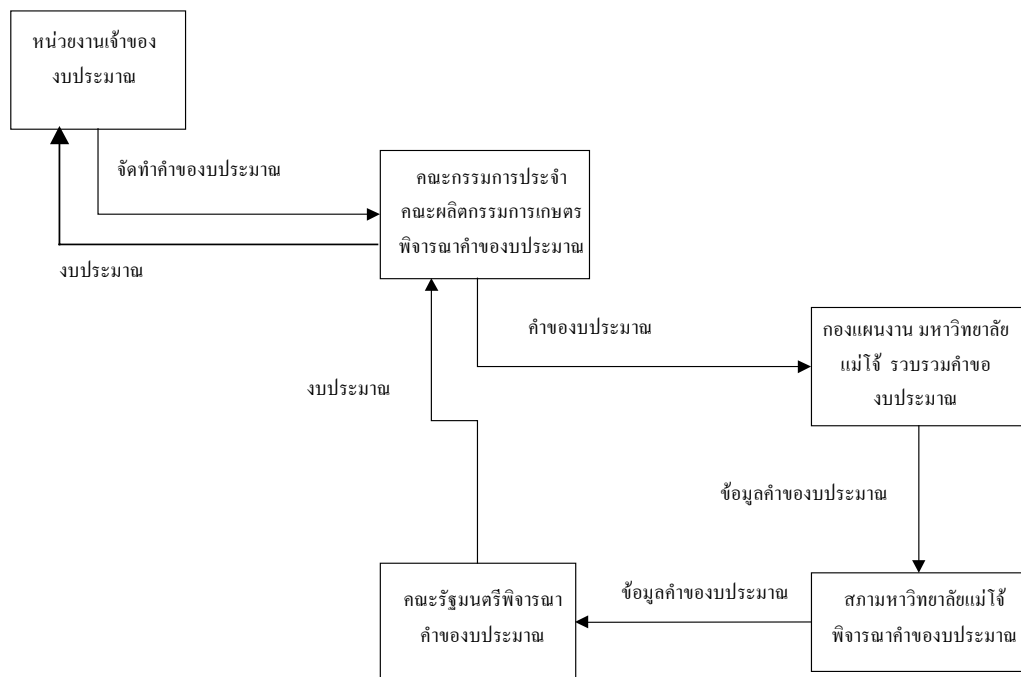
2.2.2.1 หน่วยงานเจ้าของงบประมาณศึกษาเอกสารแบบฟอร์มจัดเตรียมรายละเอียดต่าง ๆ ในแต่ละหมวดเงินที่ต้องการจัดทำคำของบประมาณ เช่น คุณลักษณะครุภัณฑ์ สิ่งก่อสร้าง อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมเอกสารจัดทำคำของบประมาณตามแบบฟอร์ม

2.2.2.2 จัดส่งคำของบประมาณแก่หน่วยงานในระดับถัดไป เพื่อจัดรวบรวมนำเสนอในระดับคณะ มหาวิทยาลัยต่อไป

2.2.2.3 หน่วยงานผู้รับผิดชอบ หมายถึง กองแผนงาน สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ทำหน้าที่จัดทำสรุปค่าของงบประมาณในภาพรวมของมหาวิทยาลัย ตามขั้นตอนจนถึงสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ พิจารณออนุมัติงบประมาณตามค่าของงบประมาณของหน่วยงานระดับต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย กรณีงบประมาณแผ่นดินเมื่อค่าของงบประมาณผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยแล้ว จะจัดส่งสำนักงบประมาณเพื่อดำเนินการต่อไป

2.2.2.4 ขั้นตอนนี้เป็นงานที่รับผิดชอบโดยสำนักงบประมาณ นำเสนอตามขั้นตอนจนกระทั่งคณะรัฐบาลพิจารณาอนุมัติค่าของงบประมาณของหน่วยงาน สำนักงบประมาณจะแจ้งค่าของงบประมาณที่ได้รับอนุมัติไปยังหน่วยงานนั้น ๆ

จากการดำเนินงาน ประสพปัญหาเกี่ยวกับช่วงระยะเวลางบประมาณที่แตกต่างกัน กล่าวคือ งบประมาณแผ่นดิน มีระยะเวลาดั้งแต่ 1 ตุลาคม ของทุกปี สิ้นสุด 30 กันยายน ของปีถัดไป งบประมาณเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีระยะเวลาดั้งแต่ 1 พฤษภาคม ของทุกปี สิ้นสุด 30 เมษายน ของปีถัดไป มหาวิทยาลัยแม่โจ้จึงกำหนดให้เปลี่ยนแปลงระยะเวลางบประมาณให้อยู่ในระยะเวลาเดียวกัน คือ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม ของทุกปี และสิ้นสุด 30 กันยายน ของปีถัดไป ทั้งนี้ ได้ดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ 2546 เป็นต้นไป



รูป 2.3 ภาพการจัดทำค่าของงบประมาณทั้งงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณอื่น ๆ

จากรูป 2.3 แสดง Context Data Flow Diagram ในระดับที่ 1 (Level 1) ของการจัดทำคำของบประมาณทั้งงบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณอื่นๆ เริ่มจากหน่วยงานระดับภาควิชา สำนักงานซึ่งเป็นเจ้าของงบประมาณจัดทำคำขอของงบประมาณภายใต้ระบบวิธีการของงบประมาณของมหาวิทยาลัยแม่โจ้เมื่อผ่านขั้นตอนและวิธีการของมหาวิทยาลัยแม่โจ้แล้วจะจัดส่งให้สำนักงานงบประมาณดำเนินการต่อไป

2.2.3 การเบิกจ่ายเงินในหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ

การจำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณ จัดทำโดยกองกฎหมายและระเบียบสำนักงานงบประมาณ ได้แบ่งการจ่ายเงินงบประมาณในหมวดนี้ออกเป็น 3 ประเภทรายจ่าย¹ คือ

2.2.3.1 ค่าตอบแทน หมายถึง เงินที่จ่ายตอบแทนให้แก่ผู้ปฏิบัติหน้าที่ให้ทางราชการ เช่น เงินค่าเช่าบ้านข้าราชการ เงินตอบแทนตำแหน่งและเงินอื่น ๆ ค่าตอบแทนอาจารย์พิเศษ ค่าตอบแทนกรรมการตรวจการจ้างและควบคุมงานก่อสร้าง เงินค่าตอบแทนผู้ปฏิบัติงานด้านการรักษาความปลอดภัยนอกเวลาราชการ ค่าสอนพิเศษ ค่าคุมสอบ ค่าตรวจกระดาศค่าตอบแทน

2.2.3.2 ค่าใช้สอย หมายถึง รายจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการใด ๆ เช่น ค่าปัสสาวะสาธารณะไฟฟ้า ภายนอกสถานที่ราชการเพื่อให้ได้ใช้บริการไฟฟ้า ค่าจ้างเหมาเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ ค่าจ้างวางท่อประปาภายนอกสถานที่ราชการ ค่าชักฟอก ค่าดักสิ่งปฏิกูล ค่าระวางบรรทุก ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ

2.2.3.3 ค่าวัสดุ แยกความหมายออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) ค่าวัสดุ หมายถึง รายจ่ายเพื่อซื้อ แลกเปลี่ยน จ้างทำ ทำเองหรือกรณีอื่นใด เพื่อให้ได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในสิ่งของ เช่น สิ่งของซึ่งโดยสภาพเมื่อใช้แล้วย่อมสิ้นเปลือง หมดไปเอง สิ่งของที่มีลักษณะคงทนถาวร แต่อายุการใช้งานในระยะเวลาประมาณไม่เกิน 1 ปี

2) ค่าวัสดุ หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งต้องชำระพร้อมกับค่าสิ่งของ เช่น ค่าขนส่ง ค่าภาษี ค่าประกันภัย สิ่งของที่เป็นวัสดุโดยสภาพ เช่น กระดาษ หมึก ดินสอ ปากกา คลิป กระดาษไข กาว แฟ้ม ซอง ซอส์ ตรายาง ที่ถูพื้น น้ำดื่ม ไฟวส์ สายไฟฟ้า เบรกเกอร์ แปรง ไม้กวาด หมอน มุ้ง สี ทินเนอร์ ค้อน คีม จอบ ฯลฯ

การเบิกจ่ายมีวิธีการหลายวิธี ขึ้นอยู่กับว่าเป็นการเบิกจ่ายในกรณีใด ดังต่อไปนี้

กรณีที่ 1 การจัดซื้อ มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 บุคลากรผู้ต้องการขอรายการวัสดุแจ้งความจำนงค์ โดยทำบันทึกขออนุมัติจัดซื้อ ตาม รายการ จำนวน ราคา รวมเป็นเงินเท่าไร

¹ สำนักงานงบประมาณ,การจำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณ (2543),หน้า 5.

ขั้นตอนที่ 2 เสนอคำขออนุมัติจัดซื้อวัสดุ ขออนุมัติตามขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 3 คำขออนุมัติที่ได้รับการอนุมัติ ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป เช่น ขอยืมเงินทรงรพระราชการในการดำเนินการจัดซื้อ หรือสั่งวัสดุรายการที่ได้รับการอนุมัติ

ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการ ตรวจรับ จัดเก็บ สรุปลงบัญชี และนำคำขออนุมัติที่ผ่านการอนุมัติจัดทำคำขออนุมัติเบิกจ่ายตามประเภทงบประมาณ

ขั้นตอนที่ 5 ดำเนินการตามขั้นตอนการขออนุมัติการเบิกจ่ายงบประมาณ จนถึงสิ้นสุดระยะเวลาปีงบประมาณ หน่วยงานที่รับผิดชอบการเบิกจ่าย กองคลัง สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จะรวบรวมเอกสารต่างๆ ส่งไปยังหน่วยตรวจสอบภายในของมหาวิทยาลัย และรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามขั้นตอนต่อไป

กรณีที่ 2 การจัดจ้าง เป็นการได้มาซึ่งบริการ และให้แก่บุคคลที่ปฏิบัติงานในหน้าที่ได้รับมอบหมาย เช่น ค่าที่พักเหมาจ่าย มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ต้องการจ้างเหมา ขอใช้บริการที่ต้องการ เช่น บริการเดินสายไฟในห้องปฏิบัติการ บริการซักผ้าปูที่นอน ฯลฯ

ขั้นตอนที่ 2 นำคำขออนุมัติจัดซื้อวัสดุ ขออนุมัติตามขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 3 คำขออนุมัติที่ได้รับการอนุมัติ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป คือ หาร้านค้าผู้ให้บริการ ตกลงราคา

ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการตรวจรับ รายงาน และรวบรวมคำขออนุมัติขออนุมัติจัดทำคำขออนุมัติเบิกจ่ายเงิน แยกตามงบประมาณ

ขั้นตอนที่ 5 ดำเนินการตามขั้นตอนการขออนุมัติเบิกจ่ายงบประมาณ จนถึงสิ้นสุดระยะเวลาปีงบประมาณ หน่วยงานที่รับผิดชอบการเบิกจ่าย กองคลัง สังกัด สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จะรวบรวมเอกสารต่าง ๆ ส่งไปยังหน่วยตรวจสอบภายในของมหาวิทยาลัย และรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามขั้นตอนต่อไป

กรณีที่ 3 การเบิกจ่ายค่าตอบแทน ให้แก่ผู้ปฏิบัติหน้าที่ให้ทางราชการ เช่น ค่าปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง รวมทั้งค่าธรรมเนียมการประชุมสัมมนา ฝึกอบรม ศึกษาดูงาน มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 แจ้งความจำเป็นในการดำเนินการ เพื่อขอปฏิบัติงานในหน้าที่งานที่ได้รับมอบหมาย หรือต้องการดำเนินการ และบันทึกขออนุมัติดำเนินการนั้น ๆ

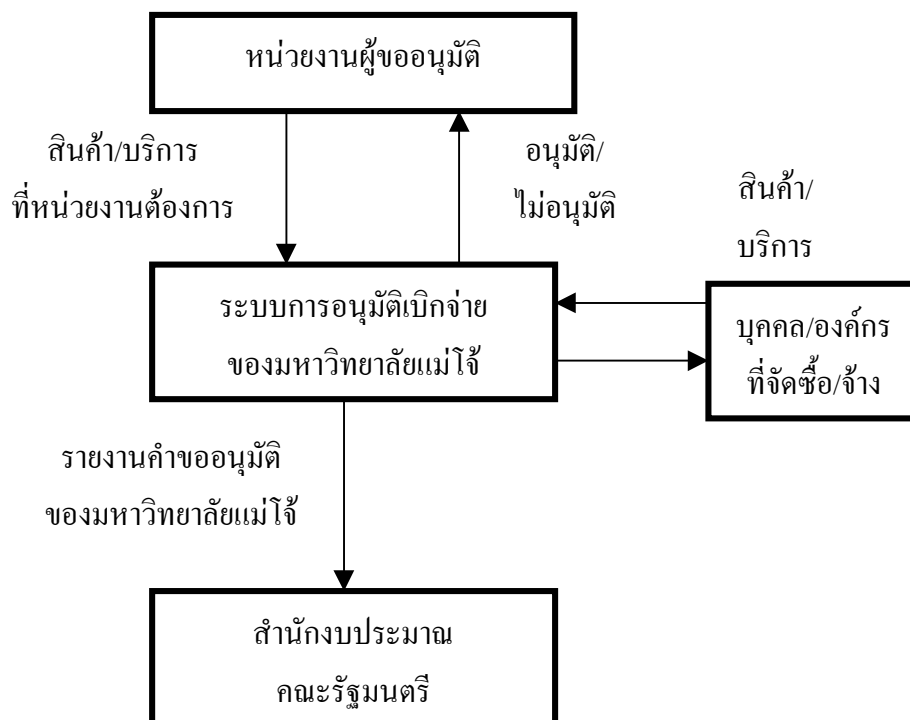
ขั้นตอนที่ 2 นำเสนอคำขออนุมัติในการปฏิบัติงานนั้น ๆ

ขั้นตอนที่ 3 คำขออนุมัติที่ได้รับการอนุมัติ ให้ดำเนินการต่อไป คือ ขอ ยืมเงินตรงราชการ ปฏิบัติงานตามคำขออนุมัติให้แล้วเสร็จ

ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการควบคุม รายงาน และขออนุมัติเบิกจ่าย

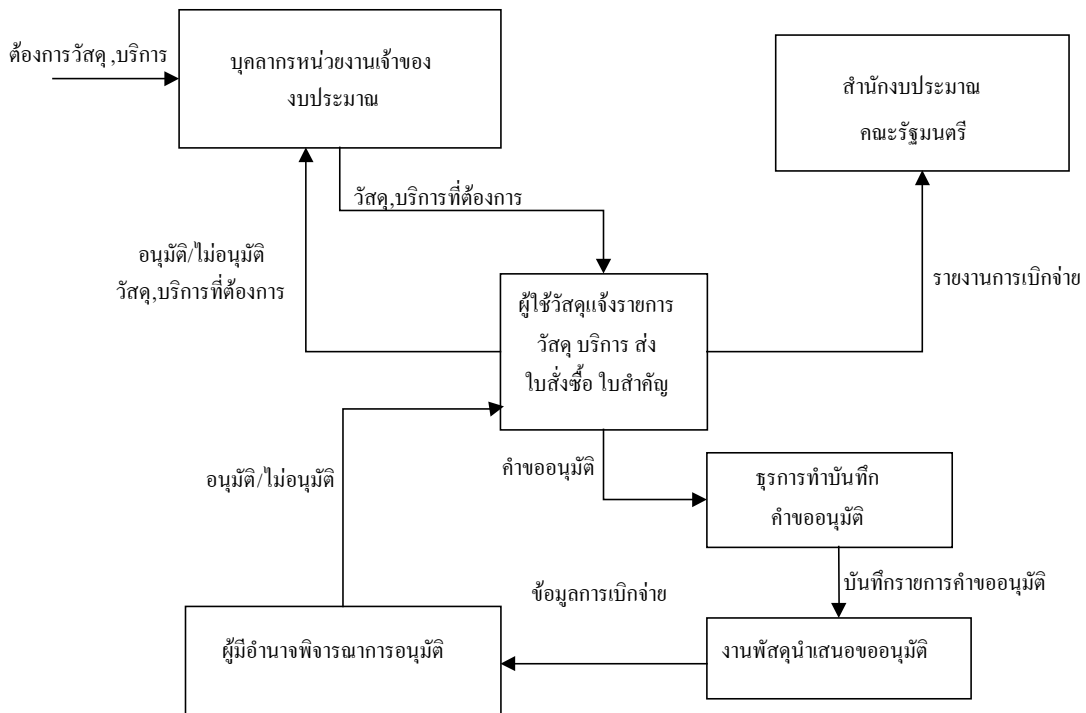
ขั้นตอนที่ 5 ดำเนินการตามขั้นตอนการเบิกจ่ายงบประมาณ

การเบิกจ่ายเงินหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ ที่มีการเบิกจ่ายที่แตกต่าง ตามลักษณะประเภทการค่าใช้จ่ายนั้น สามารถแสดงเป็นแผนผัง การเบิกจ่าย ดังรูปต่อไปนี้



รูป 2.4 ภาพการจัดทำคำขออนุมัติเบิกจ่ายงบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณอื่น ๆ

จากรูป แสดง Context Data Flow Diagram ในระดับที่ 0 (Level 0) ของการจัดทำคำขออนุมัติเบิกจ่ายงบประมาณ ทั้งงบประมาณแผ่นดิน งบประมาณอื่นๆ ของหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ

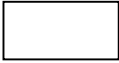
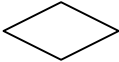
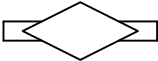


รูป 2.5 ภาพการขออนุมัติเบิกจ่ายหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ

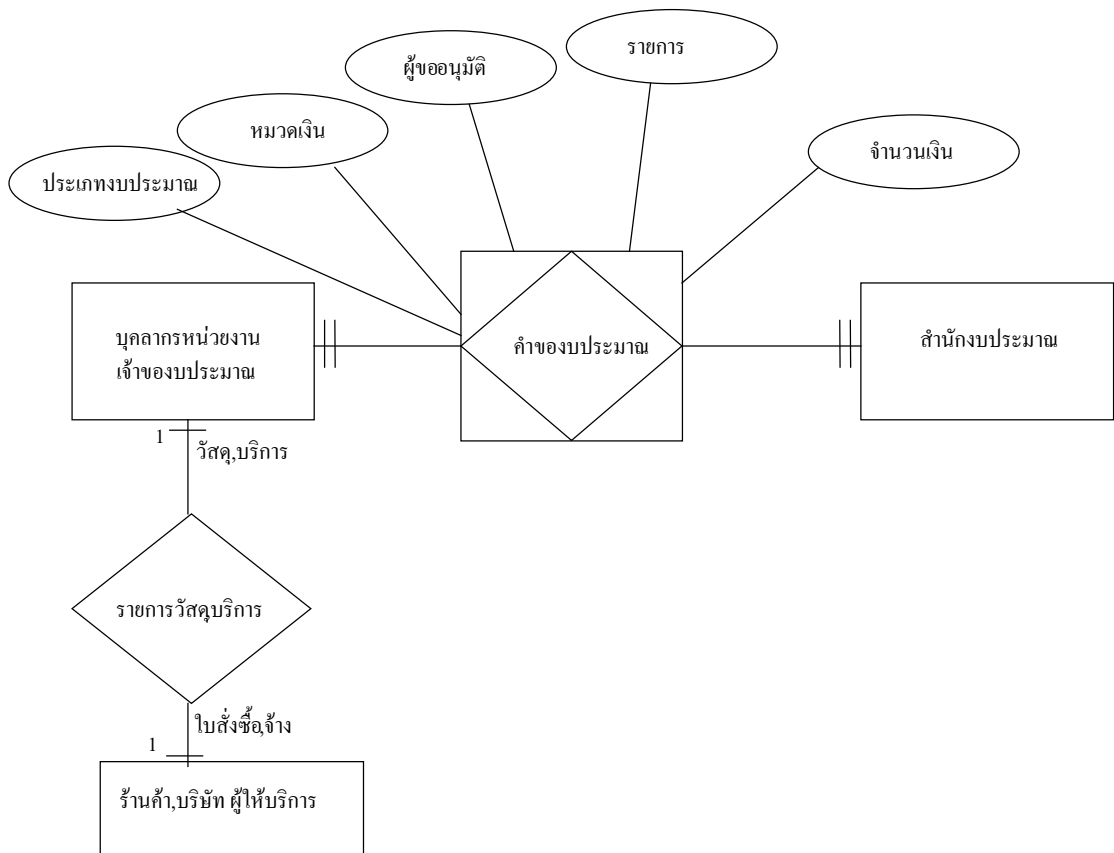
จากรูปแสดงการขออนุมัติเบิกจ่ายงบประมาณแผ่นดิน งบประมาณอื่น ๆ แสดง Context Data Flow Diagram ในระดับที่ 1 (Level 1) ของการขอเบิกจ่ายในหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ

ขั้นตอนและวิธีการเบิกจ่าย เงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินงบประมาณอื่น ๆ มีการดำเนินการไม่แตกต่างกันมากนัก เพียงแต่แยกการเบิกจ่ายเงินจากแหล่งที่แตกต่างกัน และช้อยกเว้นตามระเบียบว่าด้วยเงินนอกงบประมาณของหน่วยงานราชการแต่ละแห่งที่มีข้อกำหนดแตกต่างกัน

จากการวิเคราะห์ระบบงานต่าง ๆ ของหน่วยงานสามารถนำเสนอข้อมูล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ในรูปแบบของ Entity Relationship Diagram (E-RD) โดยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ดังนี้ Gibson and Hughes (1994) ได้กำหนดสัญลักษณ์ ในการออกแบบและวิเคราะห์ระบบ Systems Analysis and Design เพื่อแสดงความสัมพันธ์ ดังนี้

	แทน	หน่วยงาน (Entity)
	แทน	ความสัมพันธ์ (Relationship)
	แทน	ความสัมพันธ์ที่มีความสำคัญ (Cardinality Relationship)
1	แทน	ความจำเป็น (Mandatory)
0	แทน	ความไม่จำเป็น (Optional)

สำหรับความสัมพันธ์ของการเบิกจ่าย ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบ นำเสนอในรูปแบบของ Entity Relationship Diagram (E-RD) ดังรูป 2.6

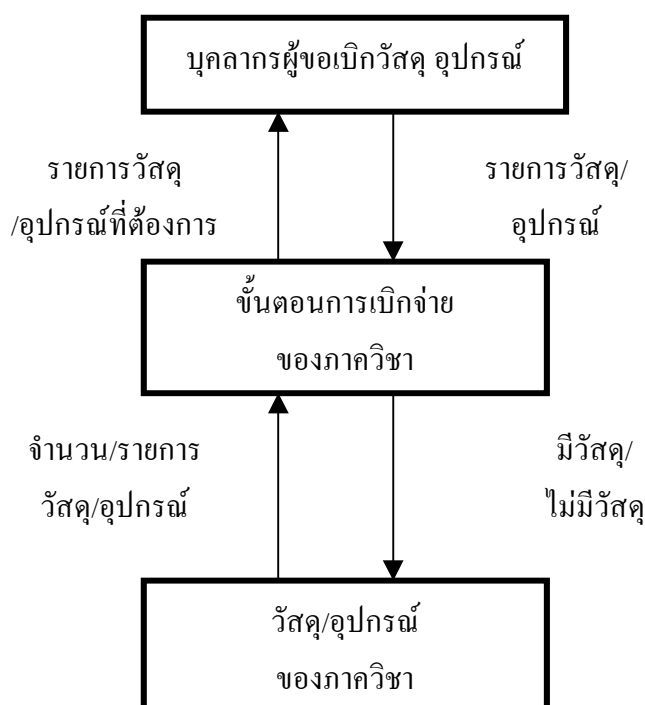


รูป 2.6 ภาพการของงบประมาณ และการขออนุมัติเบิกจ่ายงบประมาณ

จากรูป 2.6 แสดง Entity Relationship Diagram ของการของงบประมาณ และการขออนุมัติเบิกจ่ายงบประมาณ ทั้งงบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณอื่นๆ แสดงการแจ้งความต้องการวัสดุและบริการของบุคลากรของหน่วยงาน ในที่นี้จะอธิบายวิธีการขั้นตอนเดิมที่เคยดำเนินการและขั้นตอนที่เห็นว่าควรนำมาเป็นปรับใช้เพื่อให้เกิดความโปร่งใส สะดวกรวดเร็ว เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการใช้งบประมาณตามรายการเบิกจ่ายนั้น ๆ

2.2.4 การเบิกจ่ายวัสดุ

การเบิกจ่ายวัสดุ อุปกรณ์ ค่าใช้สอย และค่าตอบแทนอื่น ๆ ที่ใช้ในการเรียนการสอน มีการดำเนินการที่แฝงอยู่ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณในหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ เช่น การนำนักศึกษาศึกษาดูงานนอกสถานที่ จะเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทาง หรือล่วงเวลาต่าง ๆ ซึ่งจะควบคุมการเบิกจ่ายในหมวดค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ ส่วนการเบิกวัสดุที่ภาควิชา ได้จัดซื้อไว้สำรองให้บริการแก่คณาจารย์ ให้ความสะดวกในการใช้ และทันต่อเวลาที่ต้องการ



รูป 2.7 ภาพแสดงลำดับการเบิกวัสดุ อุปกรณ์ ของภาควิชา

จากรูป แสดงลำดับการเบิกวัสดุ อุปกรณ์ ในระดับภาควิชาที่ดำเนินการในปัจจุบัน

2.2.4.1 การบันทึกการเบิกวัสดุ ดำเนินการโดยแยกตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) บุคลากรที่ต้องการเบิกวัสดุอุปกรณ์แจ้งเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบถึงความต้องการ วัสดุ อุปกรณ์ บริการที่ตนเองต้องการ
- 2) เจ้าหน้าที่รวบรวม จัดแยก จัดหา นำส่ง และบันทึกการเบิกจ่ายไว้เป็นหลักฐาน สำหรับการเรียนการสอน แต่ละรายวิชา รายอาจารย์ผู้สอน

2.2.4.2. การเบิกวัสดุ อุปกรณ์ และบริการ มีการดำเนินการเป็นการภายในภาควิชา นั้น ๆ เป็นผู้กำหนดรูปแบบ วิธีการ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสะดวกต่อรูปแบบการดำเนินการของภาควิชา นั้น ๆ สำหรับภาควิชาภูมิทัศน์ฯ มีขั้นตอนการดำเนินการพอสรุปได้ ดังนี้

- 1) เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะตรวจสอบ ควบคุม จำนวนวัสดุ อุปกรณ์ที่สำรองไว้ให้มีเพียงพอต่อความต้องการ หากมีวัสดุไม่เพียงพอจะดำเนินการตามขั้นตอนการขออนุมัติเบิกจ่าย เพื่อให้ความสะดวก รวดเร็ว การดำเนินการได้ตลอดเวลา
- 2) เมื่อบุคลากรที่ต้องการวัสดุ อุปกรณ์ และบริการ จะดำเนินการจัดหา นำส่ง การจัดส่งวัสดุ อุปกรณ์ บริการนั้น ๆ เช่น ผู้ใช้ต้องการรถยนต์บรรทุกเพื่อนำนักศึกษาไปศึกษานอกสถานที่ ผู้รับผิดชอบจะดำเนินการตรวจสอบ เข้าลำดับการใช้งานจากแหล่งรถคำนวณน้ำมันเชื้อเพลิงในการใช้งานครั้งนั้น ๆ
- 3) เจ้าหน้าที่จะบันทึกการดำเนินงานไว้ เป็นหลักฐานเพื่อติดตาม สอบถาม เพื่อนำมาประกอบการรายงานแก่ผู้บริหาร และเป็นข้อมูลในการดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้าง ให้ตรงตามที่ใช้ต้องการ และทันเวลาเพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

2.3 ระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ

จากการวิเคราะห์ระบบงบประมาณ การเบิกจ่ายเงินในหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ และการเบิกจ่ายวัสดุ อุปกรณ์ ผู้ศึกษามีความเห็น ว่า ระบบงานเดิมที่ดำเนินการอยู่ซึ่งต้องดำเนินการตามขั้นตอนของแต่ละระบบงานเดิมที่มีกฎ ข้อบังคับ และระเบียบว่าด้วยงบประมาณแต่ละ ขั้นตอนงบประมาณนั้นพิจารณาให้ความเห็นชอบตามขั้นตอน วิธีการพิจารณาจากคณะกรรมการหลาย คณะด้วยกัน เช่น คณะกรรมการประจำคณะที่หน่วยงานสังกัด คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย สภามหาวิทยาลัย สำนักงบประมาณ เป็นต้น ผู้ศึกษามีความเห็น ว่า ระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ ของภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คณะผลิตกรรมการเกษตร ควรเป็นระบบที่ดำเนินการได้ตามขั้นตอนเดิม วิธีการเดิม โดยแทรกสิ่งที่ยอมรับภาระงานของมหาวิทยาลัย ในอนาคต โดยมีรูปแบบที่ควรปรับให้เหมาะสม เพื่อเป็นระบบที่เหมาะสมกับภาระงานในระดับภาควิชา ทั้งนี้ ผู้ศึกษาได้จำแนกระบบสารสนเทศที่ศึกษามีรูปแบบ ดังนี้ คือ

2.3.1 ระบบงบประมาณ

แผนพัฒนาฯ ระยะที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) โดยทบวงมหาวิทยาลัยได้ปรับปรุงระบบงบประมาณ พัดดู การเงินและบัญชีกองทุน โดยเกณฑ์พึงรับ – พึ่งจ่าย ลักษณะ 3 มิติ ที่สามารถรายงานค่าใช้จ่ายต่อหน่วยตามฐานกิจกรรม (Activity Based Costing) และกระทรวงการคลังได้เห็นชอบให้มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยสถาบันของรัฐที่มีความพร้อมให้นำต้นแบบตามที่ทบวงมหาวิทยาลัยกำหนดไปใช้ได้ จนกว่ากระทรวงการคลัง จะดำเนินการปรับปรุงและประกาศมาตรฐานผังบัญชีและรายงานจึงจะปรับเปลี่ยนไปใช้ต่อไป และมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้ลงนามข้อตกลงความเข้าใจ (Memorandum of Understanding : MOU) ในการเข้าร่วมดำเนินการจัดทำงบประมาณใน ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน

ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน เน้นการใช้งบประมาณให้เป็นไปอย่างโปร่งใส และประโยชน์สูงสุด การพัฒนาระบบให้วิธีการมีความสอดคล้องกับระบบที่มหาวิทยาลัยจะดำเนินการ ดังนั้น จึงพิจารณาแยกหมวดงบประมาณรายจ่าย ตามงบต่างๆ ข้างต้น ทั้งนี้ เพื่อให้สะดวกต่อการพัฒนาให้ระบบสามารถรองรับการงบประมาณในอนาคตได้ ทั้งนี้ ยังใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณหาต้นทุน และเป้าหมายที่ได้จากการจัดสรรรายจ่ายหมวดนั้นๆ โดยสามารถเปรียบเทียบหมวดรายจ่ายเดิม กับงบทั้ง 4 ดังนี้

2.3.1.1 งบบุคลากร เป็นรายจ่ายที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรของหน่วยงาน ประกอบไปด้วยหมวดรายจ่าย ตามการแบ่งหมวดรายจ่ายเดิม คือ หมวดเงินเดือนและค่าจ้างประจำ หมวดค่าจ้างชั่วคราว

2.3.1.2 งบดำเนินการ เป็นรายจ่ายงบประมาณเพื่อการดำเนินการ บริหารงานให้เป็นไปตามแผนงานเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยนำหมวดรายจ่ายจากวิธีการปัจจุบัน คือ หมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ หมวดค่าสาธารณูปโภค

2.2.1.3 งบลงทุน เป็นรายจ่ายสำหรับการได้มาซึ่งทรัพย์สินถาวร ซึ่งเป็นการลงทุนในการดำเนินการใด ๆ ขององค์กร เพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมาย อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งได้แก่หมวดครุภัณฑ์และที่ดินสิ่งก่อสร้าง

2.2.1.4 งบเงินอุดหนุน เป็นหมวดรายจ่ายที่สนับสนุนให้องค์กร ดำเนินการโครงการใดโครงการหนึ่ง ซึ่งต้องประกอบด้วยรายจ่ายใดบ้าง แล้วจะได้รับสิ่งใดเป็นผลลัพธ์จากการดำเนินการนั้น ๆ

หมวดรายจ่ายเดิม คือ หมวดครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง หมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ และหมวดเงินเดือน ค่าจ้างประจำ

ผู้ศึกษาจึงได้แทรกการจัดหมวดรายจ่าย แต่ละหมวดรายจ่าย ให้สอดคล้องกับการแบ่งกลุ่มประเภทงบต่าง ๆ ของงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน เพื่อให้การปรับใช้ระบบในอนาคตเป็นไปตามเป้าหมาย วัตถุประสงค์ที่ต้องการ ทั้งนี้ วิธีการ และขั้นตอนจัดทำคำของบประมาณคงไว้ดังเดิม เนื่องจากเป็นมติที่ทางมหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด

2.3.2 การเบิกจ่ายเงินหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ

รูปแบบการดำเนินการของระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน เพื่อให้การพัฒนาระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ มีรูปแบบ วิธีการ ขั้นตอน ที่ใกล้เคียงกับวิธีการของระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน ซึ่งเป็นระบบที่มีการติดตามผล ประเมินผล วัดความสำเร็จของงาน และเชื่อมโยงการบริหารจัดการทรัพยากร การเงิน และพัสดุ ที่สะท้อนให้เห็นผลสำเร็จของงานหรือพันธกิจขององค์กร การดำเนินการพอสรุปวิธีการได้ ดังนี้²

2.3.2.1 การพัฒนาระบบควรมีการจัดทำแผนการปรับเปลี่ยน ไปสู่ระบบงบประมาณที่มุ่งเน้นผลงานและผลลัพธ์ โดยเริ่มจากหน่วยงานนำร่อง

2.3.2.2 รายงานได้ทั้งทางด้านการเงิน และผลการดำเนินงานที่โปร่งใส

2.3.2.3 เพิ่มขอบเขตความครอบคลุมของงบประมาณ สามารถแสดงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งสิ้นของหน่วยงาน

2.3.2.4 ระบบการบัญชีการเงินภาครัฐให้เทียบเท่ามาตรฐานนานาชาติ

2.3.2.5 พัฒนาระบบการจัดทำประมาณการรายจ่ายไว้ล่วงหน้า เป็นการพัฒนาประมาณการรายจ่ายล่วงหน้าที่แสดงให้เห็นถึงค่าใช้จ่ายในอนาคต

2.3.2.6 การกระจายอำนาจและการบริหารงบประมาณสู่การปกครองส่วนท้องถิ่น เสริมสร้างขีดความสามารถในการจัดการทางการเงิน

2.3.2.7 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการทางการเงิน

2.3.2.8 ทบทวน ปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ระบบสามารถรายงานทางการเงิน และการคลังได้

2.3.2.9 ปรับปรุงระบบการบริหารงานพัสดุ โดยพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศขยายผลการปรับเปลี่ยนระบบงบประมาณ การเงิน และการพัสดุ

²ชัยสิทธิ์ เถลิงมีประเสริฐ, มาตรฐานการจัดการทางการเงิน 7 Hurdlesกับการจัดทำงบประมาณระบบใหม่,(2544)หน้า11.

2.4 แนวทางพัฒนาระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ

จากการวิเคราะห์ขั้นตอนการเบิกจ่ายหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ ผู้ศึกษาเห็นว่า ขั้นตอนที่สำคัญในการดำเนินการอยู่มีการลำดับงาน ขั้นตอน เป็นไปอย่างดี มีประสิทธิภาพมากพอสมควร หากแต่เพื่อให้เกิดความพร้อม ความคล่องตัว ผู้ศึกษาจึงปรับปรุงขั้นตอนการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของ และบริการที่ผู้ใช้งานต้องการ โดยที่ผู้รับผิดชอบจะต้องทำการตรวจสอบ ครบถ้วน และสอบถามความต้องการของผู้ใช้ เพื่อเตรียมการจัดหา จัดซื้อ และจัดจ้าง ให้ตรงตามที่ต้องการ ทันเวลา และได้วัสดุ บริการที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ ราคายุติธรรม รวมทั้งไม่เร่งรัดผู้ดำเนินการในช่วงเวลาที่มีการรับผิดชอบพร้อม ๆ กัน หลาย ๆ ด้าน ทั้งนี้ พอสรุปข้อดี ข้อเสีย ของวิธีการเดิม และใหม่ได้ดังนี้

2.4.1 การขออนุมัติหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุแบบเดิม

การขออนุมัติแบบเดิม บุคลากร อาจารย์ ผู้ต้องการวัสดุหรือบริการ จะเป็นผู้ดำเนินการสรรหา เลือกลำซื้อ วัสดุ และบริการที่ต้องการด้วยตนเอง ในการดำเนินการดังกล่าวมักพบข้อดี และข้อเสียในการดำเนินการขออนุมัติ คือ

2.4.1.1 ข้อดี

- 1) ผู้ต้องการใช้มีความสะดวก รวดเร็วในการจัดซื้อ จัดจ้าง ทันตามความต้องการ
- 2) ได้วัสดุ สิ่งของ อุปกรณ์ และบริการตรงตามที่ต้องการ

2.4.1.2 ข้อเสีย

- 1) ไม่ตรงตามระเบียบ ข้อบังคับของทางราชการโดยให้จัดซื้อ จัดจ้างดำเนินการด้วยวิธีการซื้อเชื่อ เพื่อป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อ จัดจ้าง ทำให้ล่าช้า
- 2) ได้วัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของ และบริการในราคาไม่เหมาะสม หรือราคาแตกต่างกัน เช่น สิ่งของชิ้นเดียวกันอาจมีราคาไม่เท่ากัน บริการแบบเดียวกันราคาไม่เท่ากัน

2.4.2 การขออนุมัติหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุแบบใหม่

การขออนุมัติหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุแบบใหม่ ที่ใช้ควบคู่กับระบบ ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่รับผิดชอบจะทำการสอบถาม สืบค้น ข้อมูล วัสดุ สิ่งของ บริการ ที่ผู้ใช้งานหรือคณาจารย์ต้องการไว้ เพื่อหากผู้ต้องการวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของ หรือบริการ เจ้าหน้าที่จะดำเนินการจัดทำคำขออนุมัติการเบิกจ่าย ในรูปแบบการดำเนินแบบใหม่มีข้อดี และข้อเสีย ดังนี้

2.4.2.1 ข้อดี

- 1) ผู้ใช้ได้สิ่งของ วัสดุ อุปกรณ์ และบริการในราคาที่เหมาะสม
- 2) ผู้ใช้ได้สิ่งของวัสดุ อุปกรณ์ และบริการทันเวลาตามที่ต้องการ

3) เป็นไปตามขั้นตอน ระเบียบ ข้อบังคับของการเบิกจ่ายงบประมาณของทางราชการ คือ มีการดำเนินการโดยสั่งซื้อ จ้าง ด้วยวิธีเงินเชื่อจากร้านค้าที่ให้บริการด้านนั้นๆ เป็นการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อ จัดจ้าง

4) เจ้าหน้าที่สามารถเตรียมงานในหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ โดยไม่ต้องเร่งรัดการปฏิบัติงานในจัดซื้อ จัดจ้าง เนื่องจากการจัดซื้อ จัดจ้าง จะดำเนินการเมื่อสิ่งของมีจำนวนน้อย ไม่ถึงกับหมดจนไม่สามารถให้บริการแก่ผู้ใช้ได้ จึงทำให้การดำเนินการไม่กระทบต่อการปฏิบัติหน้าที่ในส่วนอื่น ๆ

5) ทำให้ผู้ใช้มีการวางแผนการปฏิบัติงาน และการใช้วัสดุล่วงหน้าทำให้การปฏิบัติงานเกิดความรอบคอบ และมีแนวโน้มบรรลุผลสำเร็จได้ตามเป้าหมาย

2.4.2.2 ข้อเสีย

1) หากผู้ใช้ไม่เตรียมการในการใช้สิ่งของ วัสดุ อุปกรณ์ กรณีปฏิบัติหน้าที่อยู่นอกสำนักงานจะทำให้ไม่สามารถเบิกวัสดุ สิ่งของ รายการนั้น ๆ ใช้ได้ กรณีนี้สามารถยกเว้นให้ผู้ใช้สามารถดำเนินการได้เพื่อให้การปฏิบัติราชการสำเร็จไปด้วยความเรียบร้อย

2) สิ่งของ วัสดุ อุปกรณ์ และบริการที่รับ ทำให้ผู้ใช้ขาดความคล่องตัวในการใช้ วัสดุ อุปกรณ์ หรือบริการ กรณีเร่งด่วน