

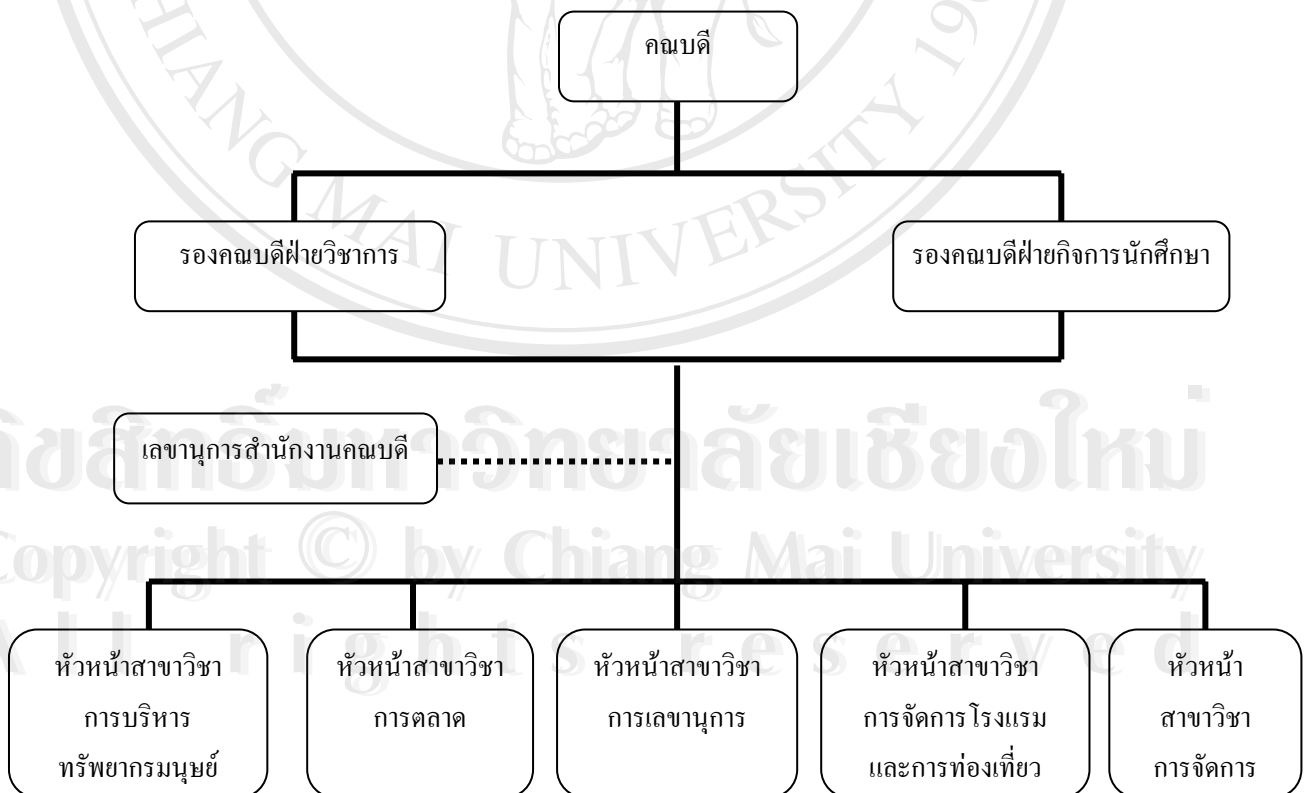
บทที่ 3

การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงบประมาณและทรัพยากรบุคคล ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยพายัพนี้ เป็นลักษณะของการพัฒนางานสำหรับผู้บริหารและผู้ใช้งานระบบบนเว็บไซต์ โดยเป็นรูปเว็บบราวเซอร์ สำหรับการจัดการข้อมูลนี้ มีการศึกษาของผู้ใช้ระบบ ทำให้สามารถที่จะช่วยองค์การในการประมวลผลข้อมูล เพื่อจะได้ผลลัพธ์ตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ บอกข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลงบประมาณและทรัพยากรบุคคลกรให้ผู้ที่ต้องการข้อมูลจากระบบ และสรุปรายงานต่าง ๆ ให้ผู้บริหารได้

3.1 การศึกษาการทำงานจากระบบเดิม

การทำงานของคณะบริหารธุรกิจจะแบ่งตามโครงสร้างการบริหารของคณะ โดยทางคณะจะมีโครงสร้างในการบริหารจัดการดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 โครงสร้างการบริหารของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยพายัพ

การศึกษาและการรวบรวมเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ จะมีการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน
คือ การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณ และข้อมูลบุคลากรในคณะ

3.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับหมวดงบประมาณในคณะบริหารธุรกิจ

ในส่วนของการใช้งบประมาณของคณะจะมีการแบ่งหมวดงบประมาณดังนี้

1) งบกิจกรรม

1.1) สัมมนา ฐาน ทักษะศึกษา ของอาจารย์หรือเจ้าหน้าที่

- สัมมนาภายใน (521015)
- สัมมนาภายนอก (521016)

1.2) กิจกรรมที่เกี่ยวกับนักศึกษา (กิจกรรมนอกหลักสูตร) (521031)

1.3) ของขวัญหรือของสมนาคุณ (521018)

1.4) ค่าใช้จ่ายทั่วไป (521032) งบผู้ทรงคุณวุฒิ ประชุมภายในสาขาฯ ค่าบำรุง
สมาชิก/สมาคม ค่าล่วงเวลาเจ้าหน้าที่ ค่ารับรองแขก

2) งบวัสดุอุปกรณ์

2.1) วัสดุและอุปกรณ์การสอน

- อุปกรณ์การสอนและเครื่องใช้ (521010)
- ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การสอนและเครื่องใช้ (งบกลาง)
- วัสดุสิ้นเปลืองสำนักงาน (521013)

2.2) เอกสารและสิ่งพิมพ์ (521012)

- เอกสารและสิ่งพิมพ์ประเภทที่ใช้ประกอบการสอน (งบสำนักพิมพ์)
- เอกสารและสิ่งพิมพ์ประเภทที่ใช้ในหน่วยงาน
- ค่าถ่ายเอกสาร (521011)

3) งบอุปกรณ์สำนักงาน ครุภัณฑ์ และทรัพย์สินอื่น ๆ (142001)

3.1) อุปกรณ์สำนักงาน

3.2) ครุภัณฑ์

3.3) ทรัพย์สินอื่น ๆ

- ประเภทอุปกรณ์การสอน
- ประเภททรัพย์สินทั่วไป

4) งบบริการอื่น ๆ

4.1) ค่าใช้จ่ายยานพาหนะ - ค่าไมล์รถ (งบกลาง) (531021)

4.2) ค่าติดต่อประสานงาน - ค่าไปรษณียากร (งบกลาง) (531017)

5) งบประมาณสนับสนุนคณะฯ หรือสาขาวิชา

กิจกรรมเสริมหลักสูตร (521029)

3.1.2 การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณในคณะ

การจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการขอใช้งบประมาณในหมวดต่าง ๆ นั้น จะมีการทำงานทุกขั้นตอนและมีการบันทึกด้วยมือดังนี้

1. กรอกแบบฟอร์มการขอใช้งบประมาณ โดยจะมีแบบฟอร์มของ การเบิกเงิน การเบิกพัสดุ การสั่งซื้อ การสั่งพิมพ์ที่สำนักพิมพ์ การถ่ายเอกสาร เป็นต้น แนบเอกสารที่เกี่ยวกับการเบิกใช้งบประมาณ เช่น บันทึกข้อความเกี่ยวกับงบกิจกรรมที่ขอเบิก ใบขอซื้อสิ่งของ
2. จัดส่งแบบฟอร์ม และเอกสารเพื่อให้หัวหน้าสาขาวิชาที่สังกัดอนุมัติก่อน จากนั้นส่งให้เลขานุการสำนักงานคณบดี ตรวจสอบเอกสาร
3. ส่งเอกสารให้ทางคณบดี จากนั้นทางคณบดีจะอนุมัติการขอเบิกเงินการใช้งบประมาณ
4. เลขานุการสำนักงานคณบดีบันทึกรายละเอียดการขอใช้งบประมาณลงในแฟ้มงบประมาณ
5. ส่งเอกสารไปยังหน่วยงานที่ดูแลการอนุมัติการขอใช้งบประมาณ

3.1.3 การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรในคณะ

การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรนั้นจะมีการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับประวัติทั่วไป การลา และงานวิจัย

การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับการลาของบุคลากร ก็มีการบันทึกข้อมูลด้วยมือโดยมีวิธีดังนี้

1. กรอกแบบฟอร์มการลาของบุคลากร โดยจะมีแบบฟอร์ม 3 แบบ ได้แก่ แบบฟอร์มสำหรับผู้บริหาร แบบฟอร์มสำหรับอาจารย์ แบบฟอร์มสำหรับเจ้าหน้าที่
2. ส่งแบบฟอร์มให้หัวหน้าสาขาวิชาที่สังกัดอนุมัติการลา
3. นำแบบฟอร์มที่ได้รับการอนุมัติ มาให้คณบดี อนุมัติการลาอีกครั้ง
4. สำหรับอาจารย์ และเจ้าหน้าที่จะส่งเอกสารให้กับแผนกบุคคล ส่วนผู้บริหารจะส่งเอกสารไปให้ฝ่ายวิชาการ
5. เอกสารส่งกลับคืนมาที่คณะ จากนั้นจัดเก็บลงในแฟ้มเก็บเอกสาร

ส่วนการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติทั่วไป และงานวิจัยนั้นจะมีการบันทึกโดยเก็บเป็นไฟล์เอกสารไว้ โดยจะมีไฟล์แบบฟอร์มให้กรอก แล้วจะต้องทำการส่งไฟล์เหล่านั้นมาเก็บไว้ที่คณะ

จากรูปแบบการจัดเก็บเอกสาร จะเก็บข้อมูลต่าง ๆ ลงในแฟ้มเอกสาร และบันทึกเก็บไว้ในเครื่องของเลขานุการสำนักงานคณบดีสำนักงาน เมื่อต้องการที่จะค้นหาข้อมูลการลา ข้อมูลการขอใช้งบประมาณ หรือยอดคงเหลือของงบประมาณในแต่ละหมวด จะต้องทำการค้นหาจากแฟ้มเอกสาร หรือทำการเปิดไฟล์แต่ละไฟล์ขึ้นมาดู และทำการสรุปข้อมูลออกมาเอง ทำให้เกิดความล่าช้า

3.2 ข้อจำกัดของระบบงานเดิม

จากระบบงานเดิมได้พบข้อจำกัดของการค้นหาข้อมูล และการสรุปรายงานต่าง ๆ เป็นผลเนื่องมาจากการจัดเก็บเอกสาร และบันทึกข้อมูลต่าง ๆ เป็นระบบที่ทำด้วยมือ ถึงแม้จะมีการจัดเก็บข้อมูลตามแฟ้มแล้ว แต่การค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ก็ยังทำให้เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบข้อมูลดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูลการลาของบุคลากรจะต้องมาตรวจสอบจากแฟ้มที่จะทำการจัดเก็บ ซึ่งไม่สามารถที่จะทำการตรวจสอบเองได้ เนื่องจากระบบที่มีอยู่ไม่ได้เชื่อมโยงเป็นระบบเครือข่าย
2. งานด้านการตรวจสอบข้อมูลการใช้งบประมาณ ทำให้เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบการใช้ หรือยอดคงเหลือ เนื่องจากระบบเดิมจะต้องทำการตรวจสอบโดยเปิดจากแฟ้มการบันทึกงบประมาณและตรวจสอบยอดโดยการคำนวณยอดในแต่ละงบเองด้วยมือ
3. ไม่มีผู้พัฒนาระบบสารสนเทศที่จะมาช่วยในการจัดการข้อมูลงบประมาณ และข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรบุคคล

3.3 การพัฒนาระบบใหม่

เมื่อศึกษาระบบงาน และรวบรวมข้อมูลจากระบบงานปัจจุบัน ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบเอกสารจำนวนมาก และเมื่อต้องการทราบข้อมูลที่มีอยู่ ก็ไม่สามารถที่จะทราบข้อมูล หรือตรวจสอบข้อมูลที่มีอยู่ ผ่านระบบเครือข่ายได้ ดังนั้นจึงมีการศึกษาถึงปัญหาเพื่อที่จะทำการแก้ไขและพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้น เพื่อช่วยให้สามารถนำข้อมูลที่มี มาใช้วิเคราะห์ให้เกิดประโยชน์มากขึ้น

แนวทางการพัฒนาระบบใหม่ เพื่อช่วยในการค้นหาข้อมูล และสามารถรายงานข้อสรุปตามเงื่อนไขที่ต้องการ และสามารถที่จะทำการตรวจสอบข้อมูลเหล่านั้น ได้โดยผ่านระบบเครือข่าย

All rights reserved

3.4 ผู้ใช้ระบบที่เกี่ยวข้อง

1. ผู้ดูแลระบบ จัดการข้อมูลผู้ใช้ ที่เข้ามาใช้งานในระบบ
2. เลขานุการสำนักงานคณบดี จัดการข้อมูลการลา งานวิจัย งบประมาณ
3. อาจารย์ ตรวจสอบข้อมูลการลา และ งานวิจัย
4. คณบดี / หัวหน้าสาขาวิชา ตรวจสอบข้อมูลการลา งานวิจัย งบประมาณ

3.5 ความต้องการของผู้ใช้

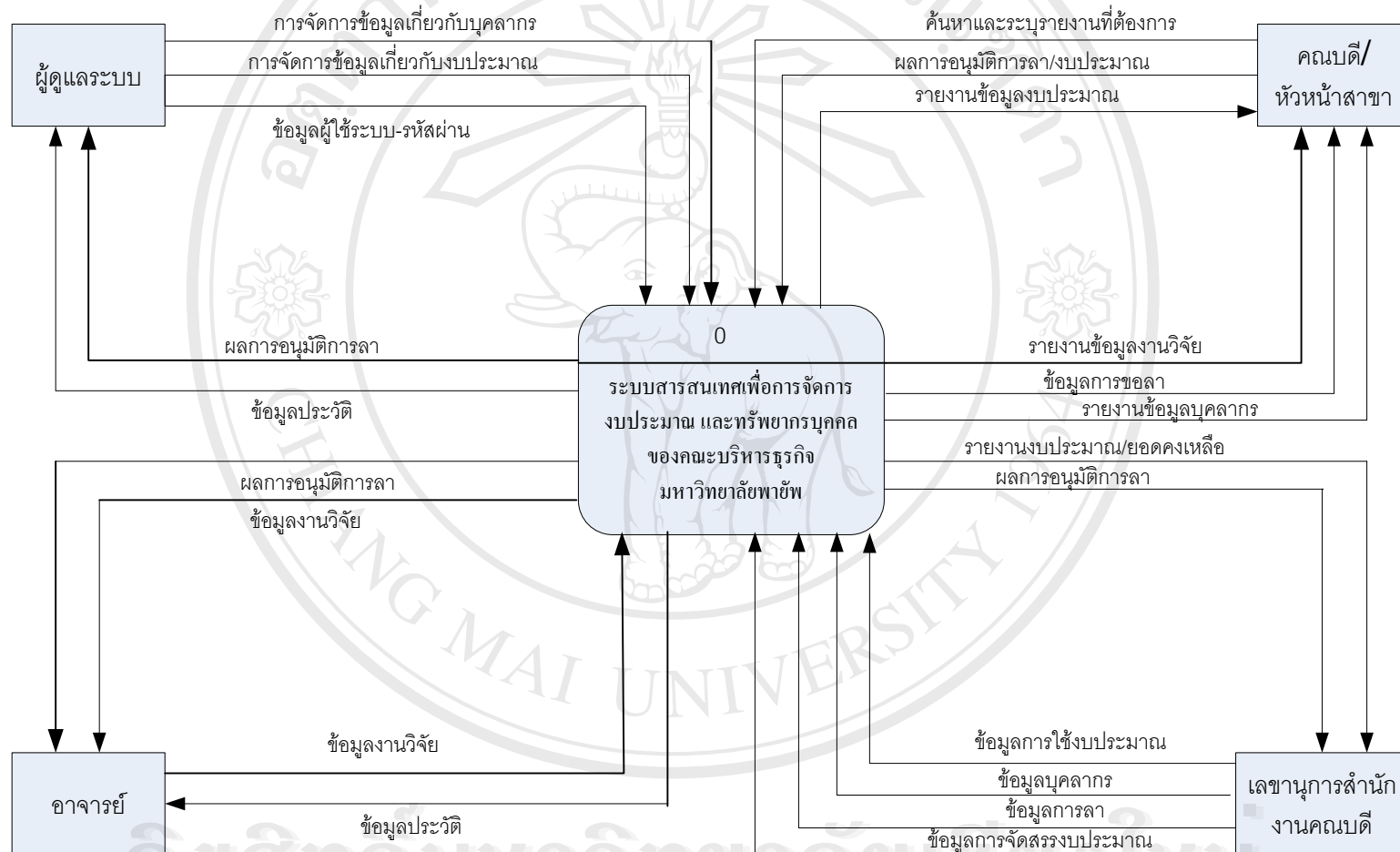
จากปัญหาความล่าช้าในการค้นหาข้อมูลการลา และการตรวจสอบข้อมูลงบประมาณ ทางคณะบริหารธุรกิจจึงมีความต้องการในการจัดการข้อมูลที่มีอยู่ ให้เป็นข้อมูลสารสนเทศที่มีประโยชน์ โดยมีเป้าหมายเพื่อที่จะให้บริการข้อมูล ได้ตามความต้องการ ซึ่งต้องการให้มีการสืบค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ โดยผ่านระบบเครือข่าย ทำให้สะดวก รวดเร็ว และข้อมูลที่ได้จะต้องมีความถูกต้องและรวดเร็ว

3.6 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

เครื่องมือที่ผู้ศึกษาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงบประมาณและทรัพยากรบุคคลมีดังนี้

3.6.1 แผนผังบริบท (Context Diagram)

เป็นแผนผังที่แสดงถึงภาพรวมของระบบ และความสัมพันธ์ระบบกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ รวมทั้งเหตุการณ์ต่างๆ ที่ใช้ในระบบ รายละเอียดตามที่แสดงในรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 แสดงแผนผังบริบทแสดงการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่องานงบประมาณและงานบริหารทรัพยากรบุคคล

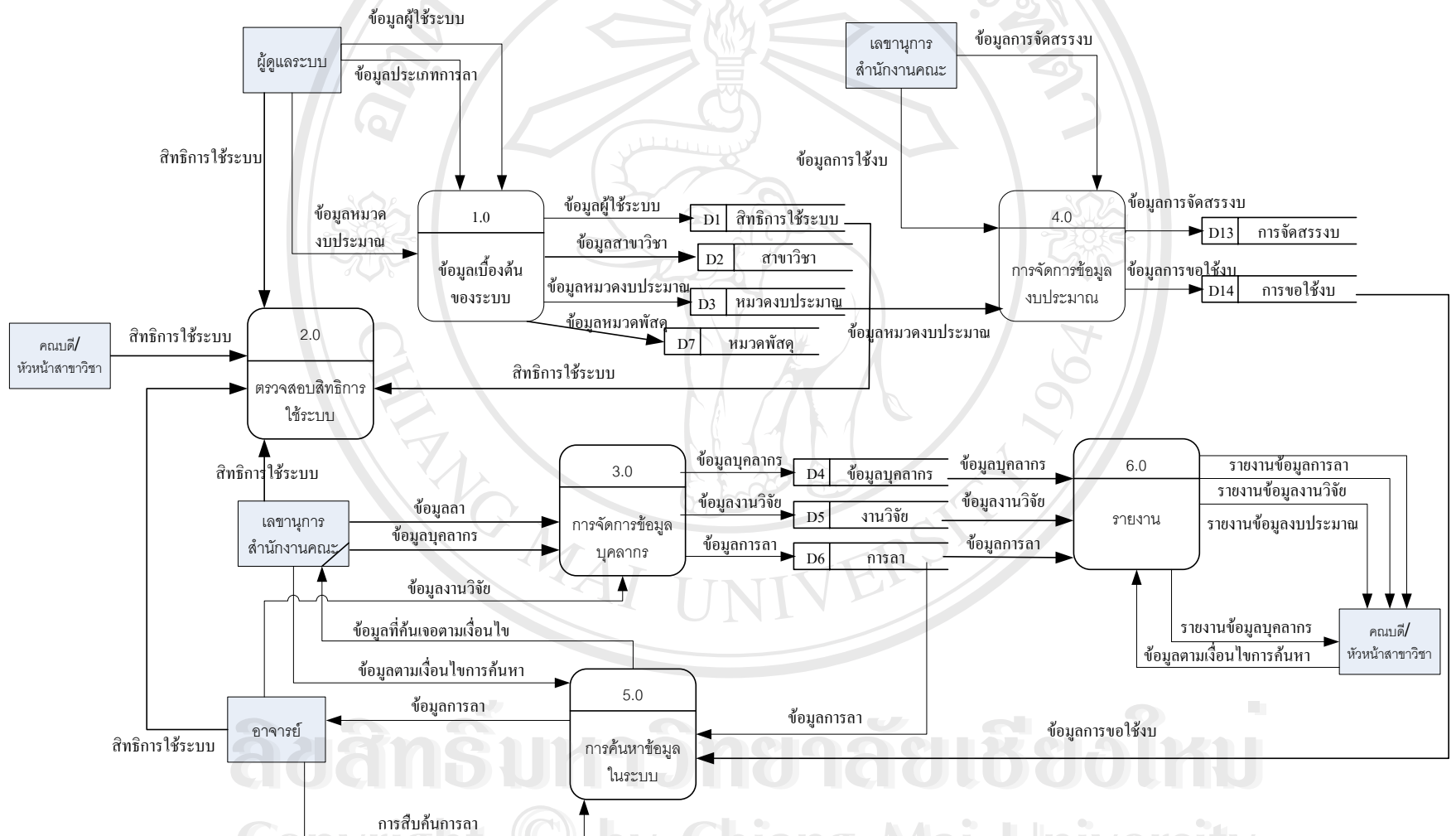
ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยพายัพ

แผนผังบริบทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงบประมาณและทรัพยากรบุคคล ของ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยพายัพ ประกอบด้วย ผู้ดูแลระบบ เลขานุการสำนักงานคณบดี อาจารย์ และคณบดี / หัวหน้าสาขาวิชา ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผู้ดูแลระบบจะทำการล็อกอินเข้าระบบ โดยมีหน้าที่ในการควบคุมดูแลและ กำหนดฐานข้อมูลเบื้องต้นของระบบซึ่งจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณ ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร และข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิการใช้งานของผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบทุกระดับ
2. เลขานุการสำนักงานคณบดี จะทำการล็อกอินเข้าระบบ โดยใช้รหัสสมาชิกที่กำหนดให้ เพื่อเข้ามาป้อนข้อมูลการจัดสรรงบประมาณ ข้อมูลการใช้งาน ข้อมูลทั่วไปของ บุคลากร ข้อมูลการลา และยังสามารถที่จะทำการค้นหารายงานที่ต้องการได้ โดยผลลัพธ์ที่เจ้าหน้าที่ จะได้รับจากระบบคือ ประวัติทั่วไปของบุคลากร การอนุมัติการลา ข้อมูลงานวิจัย ผลยอด งบประมาณคงเหลือ กลับคืนมาจากระบบ
3. อาจารย์ จะทำการล็อกอินเข้าระบบ โดยใช้รหัสสมาชิกที่กำหนดให้ เพื่อให้ เข้ามาใช้ในการป้อนข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ ข้อมูลงานวิจัย และยังสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ เช่น ข้อมูลการลาของตนเอง ประวัติทั่วไป โดยผลลัพธ์ที่จะได้รับจากระบบคือ ผลอนุมัติการลา ประวัติส่วนตัว และรายงานการวิจัย
4. คณบดี/หัวหน้าสาขาวิชา จะทำการล็อกอินเข้าระบบ โดยใช้รหัสสมาชิกที่กำหนดให้ เพื่อที่จะเข้ามาป้อนข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลงานวิจัย คณบดีและหัวหน้าสาขาวิชาจะได้รับ รายงานเกี่ยวกับข้อมูลการลา ข้อมูลงบประมาณ และข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร ในคณะ

3.6.2 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Dataflow Diagram Level 0)

เป็นแผนผังที่แสดงถึงกระบวนการทำงานต่าง ๆ ในระบบ ว่ามีผู้ใช้เกี่ยวข้องกับ กระบวนการทำงานใดบ้าง และแสดงไหลของข้อมูลในกระบวนการ รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลลงใน แฟ้มข้อมูล ดังที่แสดงในรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ของระบบสารสนเทศเพื่องานงบประมาณและงานบริหารทรัพยากรบุคคล
 ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยพายัพ

แผนผังกระแสข้อมูลระดับ 0 ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงบประมาณและทรัพยากรบุคคล แบ่งกระบวนการทำงานของระบบงานออกเป็น 6 กระบวนการดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงกระบวนการในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงบประมาณและทรัพยากรบุคคล

กระบวนการ	ชื่อกระบวนการ
1.0	กำหนดข้อมูลเบื้องต้นของระบบ
2.0	ตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้ระบบ
3.0	การจัดการข้อมูลบุคลากร
4.0	การจัดการข้อมูลงบประมาณ
5.0	การค้นหาข้อมูลในระบบ
6.0	การแสดงผลงาน

กระบวนการที่ 1.0 กำหนดข้อมูลเบื้องต้นของระบบ

เป็นกระบวนการในการกำหนดข้อมูลพื้นฐานของการจัดการงบประมาณและทรัพยากรบุคคล ได้แก่ การกำหนดข้อมูลประเภทการลา หมวดงบประมาณ รายละเอียดการจัดสรรงบประมาณ หมวดพัสดุ

กระบวนการที่ 2.0 การตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้ระบบ

เป็นกระบวนการตรวจสอบข้อมูลของผู้ใช้ เพื่อที่จะสามารถเข้าไปใช้งานในระบบได้

กระบวนการที่ 3.0 จัดการข้อมูลบุคลากร

เป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรในคณะบริหารธุรกิจ ซึ่งได้แก่การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติทั่วไป ประวัติการศึกษา ข้อมูลการลา และข้อมูลงานวิจัย

กระบวนการที่ 4.0 จัดการข้อมูลงบประมาณ

เป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับการขอใช้งบประมาณ ซึ่งจะมีการเบิกใช้งบประมาณตามหมวดต่าง ๆ ของงบประมาณ

กระบวนการที่ 5.0 การค้นหาข้อมูลในระบบ

เป็นกระบวนการในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการในระบบ โดยระบบจะแสดงผลออกมาเป็นรูปแบบของรายงาน โดยจะทำการค้นหาได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดขึ้น เช่นถ้าอาจารย์ต้องการตรวจสอบว่ามีกรลาไปแล้วจำนวนกี่วัน ก็จะทำการค้นหาข้อมูลการลาของตัวเอง

กระบวนการที่ 6.0 การแสดงรายงาน

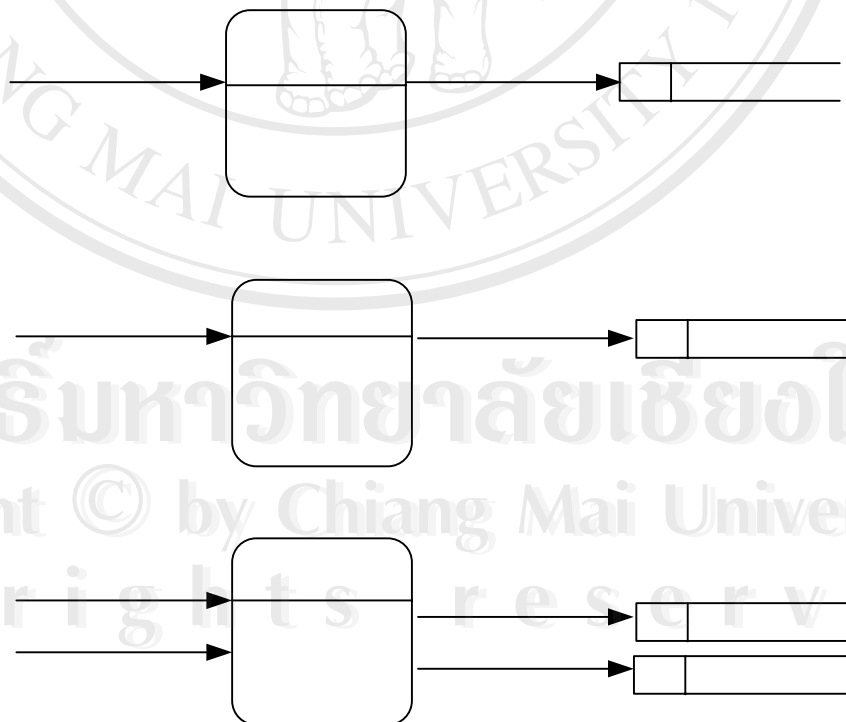
เป็นกระบวนการจัดทำรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระบบ รายงานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปบุคลากร รายงานข้อมูลงานวิจัย รายงานข้อมูลการลาของบุคลากร และรายงานข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งบประมาณในคณะ

3.6.3 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Dataflow Diagram Level 1)

เป็นแผนผังที่แสดงขั้นตอนและรายละเอียดการทำงานของแต่ละกระบวนการตามที่ปรากฏในแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0

แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการกำหนดข้อมูลพื้นฐาน

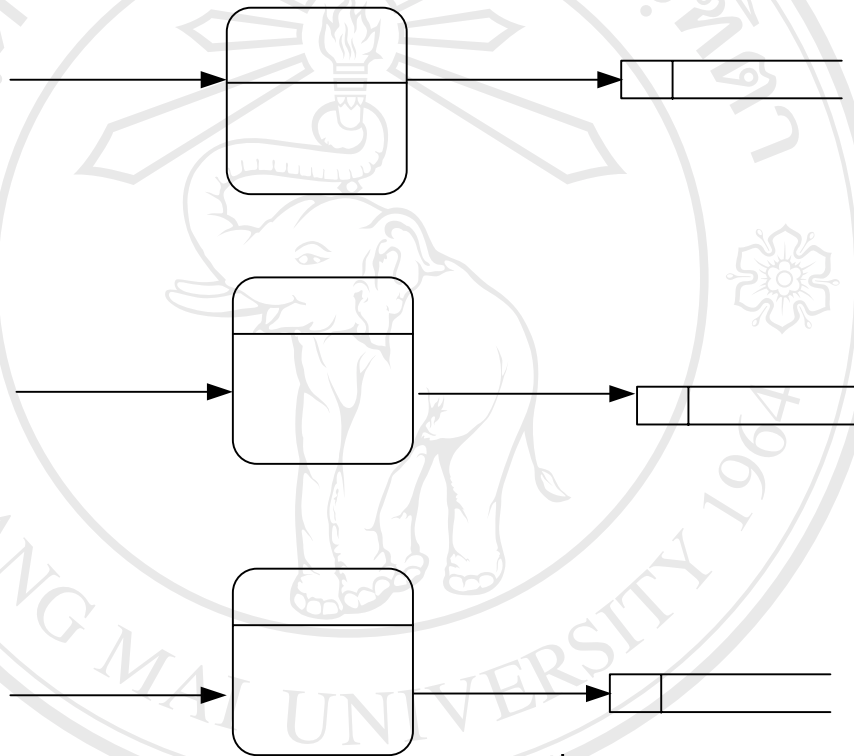
ก่อนที่ระบบจะทำงานได้นั้น ผู้ดูแลระบบจะต้องกำหนดสิทธิให้ผู้ใช้เข้าไปทำงานในระบบ โดยผู้ใช้แต่ละคนจะมีสิทธิ์ในการจัดการข้อมูลในระบบไม่เหมือนกัน และจะทำการนำข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ เข้าสู่ระบบ ประกอบด้วยข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวกับข้อมูลบุคลากร ซึ่งได้แก่ข้อมูลสาขาวิชา ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับงบประมาณ ซึ่งได้แก่ข้อมูลหมวดงบประมาณ หมวดพัสดุ และข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ ได้นำไปจัดเก็บในแฟ้มข้อมูลตามลำดับ ดังที่แสดงตามรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.4 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการกำหนดข้อมูลเบื้องต้นของระบบ

แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการจัดการข้อมูลบุคลากร

การจัดการข้อมูลบุคลากรนั้น เมื่อบุคลากรสามารถที่จะเข้ามาใช้งานในระบบได้แล้ว ในส่วนนี้บุคลากรสามารถที่จะนำข้อมูลเกี่ยวกับประวัติทั่วไปเข้ามาเก็บไว้ในระบบ ส่วนการบันทึกการลา เลขานุการสำนักงานคนบดก็จะทำการบันทึกเมื่อการลานั้นได้รับการอนุมัติ ส่วนการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย อาจารย์สามารถที่จะทำการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยเก็บไว้ในระบบ โดยได้นำไปจัดเก็บในแฟ้มข้อมูลตามลำดับ ดังที่แสดงตามรูปที่ 3.5



ข้อมูลบุคลากร

3.1

รูปที่ 3.5 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการจัดการข้อมูลบุคลากร

แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการจัดการข้อมูลงบประมาณ

จัดการข้อมูล

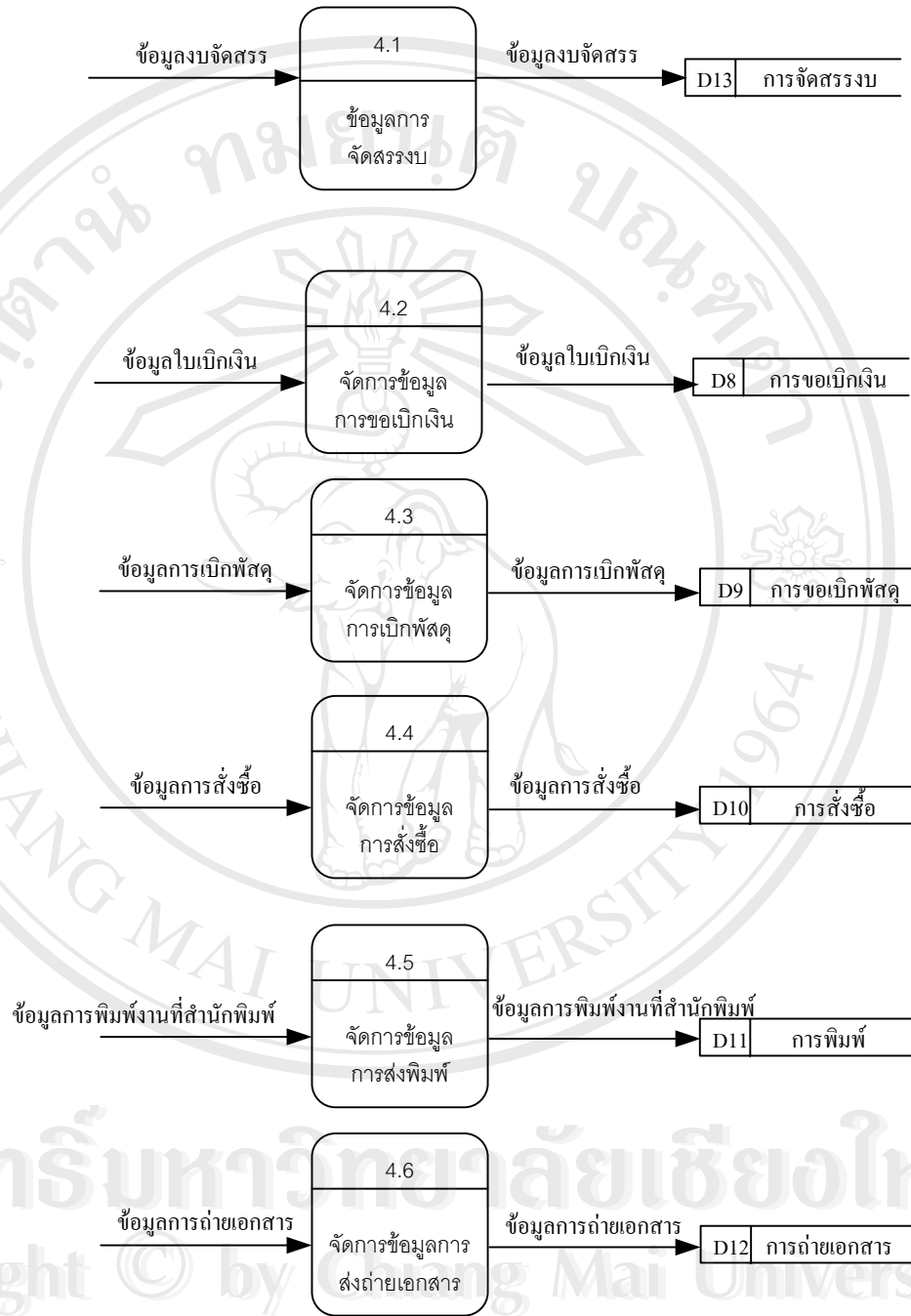
การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณ ในส่วนนี้จะประกอบด้วยกระบวนการย่อยๆ อยู่ ประวัติส่วนตัว หลายกระบวนการด้วยกัน เพราะในส่วนของงบประมาณนี้ จะมีการเบิกใช้ โดยแบ่งตามหมวดต่างๆ ตามหัวข้อที่ 3.1.1 การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณนั้น เลขานุการสำนักงานคนบดจะเป็นผู้ทำการจัดการข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ โดยจะทำการบันทึกข้อมูลที่ได้รับการอนุมัติลงในระบบ และระบบจะทำการนำข้อมูลการขอใช้ไปจัดเก็บในแฟ้มข้อมูลตามลำดับ ดังที่แสดงตามรูปที่ 3.6 และจากนั้นจะดึงข้อมูลจากการใช้งบประมาณไปคำนวณยอดการใช้ในแต่ละหมวดและคิดยอดคงเหลือของงบประมาณแต่ละหมวด โดยได้นำไปจัดเก็บในแฟ้มข้อมูลตามลำดับ ดังที่แสดงตามรูปที่ 3.7

3.2

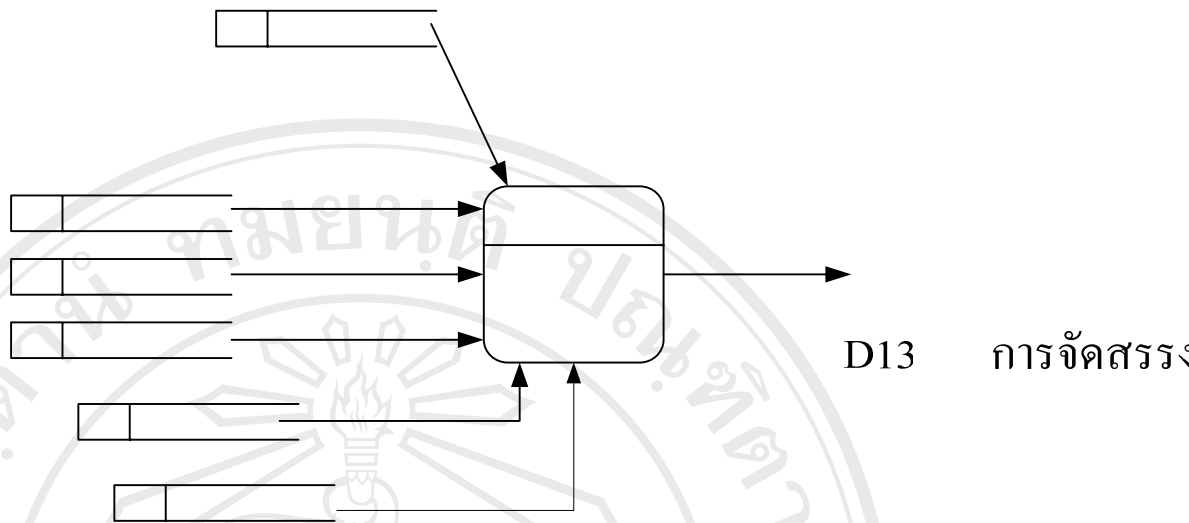
ข้อมูลการลา

จัดการข้อมูล

การลา

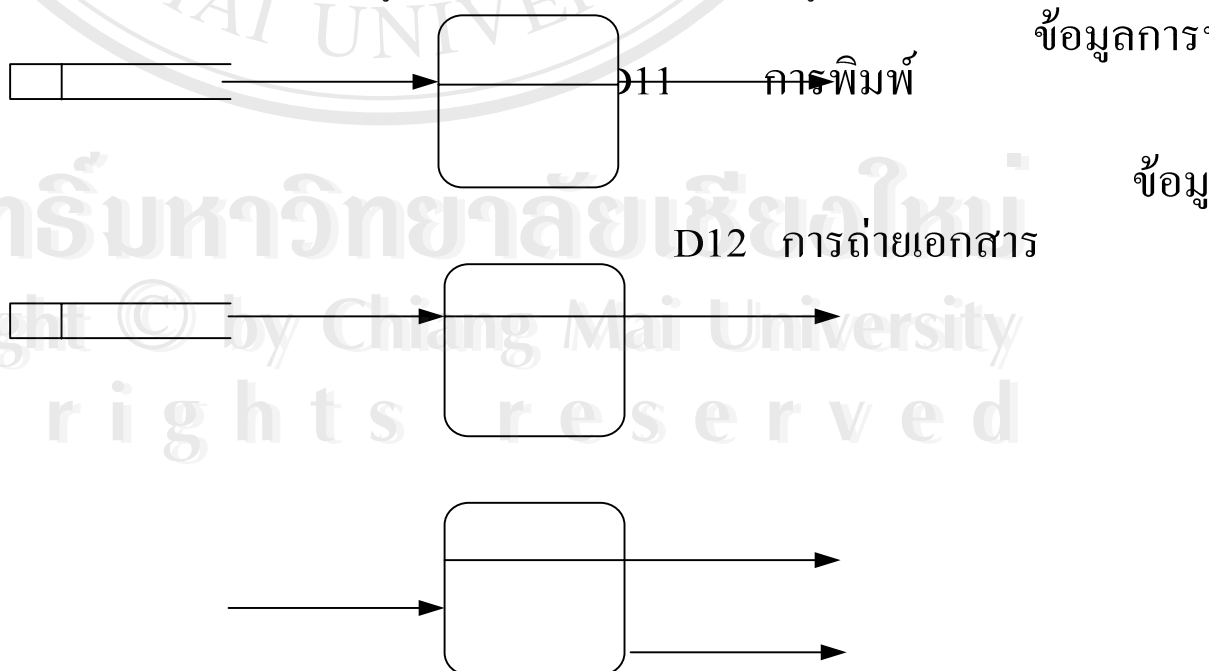


รูปที่ 3.6 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการจัดการข้อมูลงบประมาณ



รูปที่ 3.7 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการจัดการข้อมูลงบประมาณ (ต่อ)

แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการค้นหาข้อมูลในระบบ
 D8 การขอเบิกเงิน
 กระบวนการนี้จะช่วยในการค้นหาข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ โดยข้อมูลที่จะทำการค้นหา
 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการลา งานวิจัย และข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณ เช่นถ้าต้องการค้นหาข้อมูลการ
 D9 การขอเบิกพัสดุ
 ลาของบุคลากร ก็จะทำการค้นหาตามชื่อของบุคลากร ระบบก็จะค้นหาและแสดงผลการค้นหา
 ออกมาให้ โดยระบบจะทำการดึงข้อมูลที่มีจากฐานข้อมูลออกมาแสดงผล ส่วนข้อมูลงบประมาณ
 D10 การจัดซื้อ
 นั้นจะมีการกำหนดสิทธิ ให้เฉพาะ เลขานุการสำนักงานคณะบดี และ คณะบดี วิทยาลัย
 เท่านั้นที่จะสามารถเข้ามาทำการค้นหาข้อมูลในส่วนนี้ได้ รายละเอียดแสดงตามรูปที่ 3.8



รูปที่ 3.8 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการค้นหาข้อมูลในระบบ

คำอธิบายลักษณะของแฟ้มข้อมูลที่ใช้

D1 หมายถึง ตารางข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิการใช้งานระบบ เช่น รหัสผู้ใช้งานระบบ รหัสผ่าน กลุ่มการทำงาน เป็นต้น

D2 หมายถึง ตารางข้อมูลเกี่ยวกับสาขาวิชา ในสังกัดคณะบริหารธุรกิจ

D3 หมายถึง ตารางข้อมูลเกี่ยวกับหมวดของงบประมาณ หมวดงบประมาณสามารถขอเบิกได้จากทางคณะ เช่น งบสัมมนาภายใน งบอุปกรณ์การสอนและเครื่องใช้ งบเอกสารสิ่งพิมพ์

D4 หมายถึง ตารางข้อมูลเกี่ยวกับประวัติของบุคลากร ซึ่งจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประวัติทั่วไป เช่น ชื่อ นามสกุล สังกัดสาขาวิชา ที่อยู่ การศึกษา เป็นต้น

D5 หมายถึง ตารางข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย เช่น ชื่อเรื่อง หน่วยงานสนับสนุน ผู้ทำวิจัย ประเภทของงานวิจัย เป็นต้น

D6 หมายถึง ตารางข้อมูลเกี่ยวกับการลา เช่น ชื่อผู้ลา ประเภทการลา ลาวันไหน ใครรับผิดชอบงานแทน เป็นต้น

D7 หมายถึง ตารางข้อมูลเกี่ยวกับหมวดพัสดุ เช่น รหัสพัสดุ ชื่อพัสดุ ราคาต่อหน่วย

D8 หมายถึง ตารางข้อมูลเกี่ยวกับการขอเบิกเงิน

D9 หมายถึง ตารางข้อมูลเกี่ยวกับการขอเบิกพัสดุ

D10 หมายถึง ตารางข้อมูลเกี่ยวกับการสั่งซื้อ

D11 หมายถึง ตารางข้อมูลเกี่ยวกับการพิมพ์

D12 หมายถึง ตารางข้อมูลเกี่ยวกับการถ่ายเอกสาร

D13 หมายถึง ตารางข้อมูลเกี่ยวกับการจัดสรรงบประมาณ

3.7 การออกแบบตารางฐานข้อมูล

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงบประมาณและทรัพยากรบุคคลนี้ มีฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นชื่อว่า ฐานข้อมูล MIS โดยใช้โปรแกรม Microsoft SQL โดยประกอบด้วยตารางต่าง ๆ ดังนี้

ตาราง 3.2 แสดงตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงบประมาณและทรัพยากรบุคคล ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยพายัพ

No.	Table Name	Description
1.	User_log (สิทธิผู้ใช้งานระบบ)	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดสิทธิของผู้ใช้ระบบ
2.	Branch (สาขาวิชา)	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของสาขาวิชาในคณะ
3.	Budget_Type(หมวดงบประมาณ)	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของหมวดงบประมาณ
4.	Employee(บุคลากร)	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของข้อมูลทั่วไปของบุคลากร

ตาราง 3.2 แสดงตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงบประมาณและ
ทรัพยากรบุคคล ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยพายัพ (ต่อ)

No.	Table Name	Description
5.	Research (งานวิจัย)	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของงานวิจัย
6.	Leave_time (การลา)	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของการลาบุคลากร
7.	Store (หมวดพัสดุ)	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของหมวดพัสดุ
8.	Clear_Bill (ใบเบิกเงิน)	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของการขอเบิกเงิน
9.	Store_Bill (ใบเบิกพัสดุ)	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของการเบิกพัสดุ
10.	Order (ใบสั่งซื้อ)	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดการสั่งซื้อ
11.	Print_office (สำนักพิมพ์)	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดการพิมพ์งานที่สำนักพิมพ์
12.	Xerox (ถ่ายเอกสาร)	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดการถ่ายเอกสาร
13.	Planget(การจัดสรรงบประมาณ)	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของการจัดสรรงบประมาณ

ตาราง 3.3 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ในตารางสิทธิผู้ใช้ระบบ

Table Name	User_Log			
Detail	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดผู้ใช้งานระบบ ซึ่งจะเก็บสิทธิในการที่จะเข้ามาใช้งานในแต่ละกระบวนการ			
Primary Key	User_login			
Field Name	Type	Size	Description	Sample
User_login	varchar	10	รหัสผู้ใช้ในการเข้าระบบ	13055045
Emp_name	varchar	50	ชื่อผู้ใช้งานระบบ	ทรวงชนก
User_group	varchar	10	กำหนดสิทธิของผู้ใช้ระบบ	ผู้ดูแลระบบ
Password	varchar	10	รหัสผ่าน	1234

อธิบายรหัสผู้ใช้ในการเข้าระบบ

1305 รหัสประจำตัว 50 สังกัดคณะบริหาร
45 ปีที่บรรจุเข้าทำงาน

อธิบายรหัสสิทธิของผู้ใช้ระบบ

1 ผู้ดูแลระบบ 2 เลขานุการสำนักงานคณบดี
3 อาจารย์ 4 คณบดี / หัวหน้าสาขาวิชา

ตาราง 3.4 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ในตารางสาขาวิชา

Table Name	Branch			
Detail	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของสาขาวิชาในคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยพายัพ			
Primary Key	Branch_id			
Field Name	Type	Size	Description	Sample
Branch_id	varchar	5	รหัสสาขาวิชา	MK
Branch_name	varchar	150	ชื่อสาขาวิชา	สาขาวิชาการตลาด

ตาราง 3.5 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ในตารางหมวดงบประมาณ

Table Name	Budget_type			
Detail	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของหมวดงบประมาณประเภทต่าง ๆ			
Primary Key	Budget_id			
Field Name	Type	Size	Description	Sample
Budget_id	varchar	6	หมวดงบประมาณ	521015
Budget_name	varchar	200	ชื่องบประมาณ	สัมมนาภายใน

ตาราง 3.6 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ในตารางบุคลากร

Table Name	Employee			
Detail	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของข้อมูลประวัติของบุคลากร และวุฒิการศึกษา			
Primary Key	Emp_id			
Field Name	Type	Size	Description	Sample
Emp_id	varchar	10	รหัสบุคลากร	13055045
Emp_name	varchar	50	ชื่อ	ทรวงชนก
Emp_lastname	varchar	50	นามสกุล	คมวัชรพงศ์
Emp_nickname	varchar	10	ชื่อเล่น	นก
Branch_id	varchar	5	สาขาวิชาที่สังกัด	BA
Gender	varchar	10	เพศ	หญิง

ตาราง 3.6 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ในตารางบุคลากร(ต่อ)

Field Name	Type	Size	Description	Sample
Religion	varchar	50	ศาสนา	พุทธ
Emp_address	varchar	100	ที่อยู่	8/1 คู่งเต้าชอย 2 อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300
Emp_tel	varchar	50	เบอร์โทรศัพท์บ้าน	053-215030
Emp_mobile	varchar	50	เบอร์โทรศัพท์มือถือ	086-5868473
Emp_office	varchar	50	เบอร์สำนักงาน	412
Emp_mail	varchar	100	อีเมลล์	suangchanok@hotmail.com
Pos1	varchar	50	ตำแหน่งทางการบริหาร	อาจารย์ประจำ
Pos2	varchar	50	ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
Degree_b	varchar	50	ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี
Major_b	varchar	100	สาขาวิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์
U_b	varchar	100	สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยพายัพ
Degree_m	varchar	100	ระดับการศึกษา	ปริญญาโท
Major_m	varchar	100	สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศและการ จัดการ
U_m	varchar	100	สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Degree_phd	varchar	100	ระดับการศึกษา	ปริญญาเอก
Major_phd	varchar	100	สาขาวิชา	Management
U_phd	varchar	100	สถาบันการศึกษา	University of New England

อธิบายนรหัสผู้ใช้ในการเข้าระบบ

1305 รหัสประจำตัว

50 สังกัดคณะบริหาร

45 ปีที่บรรจุเข้าทำงาน

ตาราง 3.7 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ในตารางงานวิจัย

Table Name	Research			
Detail	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของงานวิจัยของอาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจ			
Primary Key	-			
Field Name	Type	Size	Description	Sample
Emp_name	varchar	50	ชื่อนุคลากร	สุวรรณา
Emp_surname	varchar	50	นามสกุล	พลอยศรี
Branch_id	varchar	5	สาขาวิชา	MG
Research_th	varchar	100	ชื่องานวิจัย ภาษาไทย	ความคิดเห็นของ อาจารย์และนักศึกษา มหาวิทยาลัยพายัพ ต่อ การเรียนการสอนทาง อิเล็กทรอนิกส์(E- learning)
Research_eng	varchar	100	ชื่องานวิจัย ภาษาอังกฤษ	The opinions of Payap University's Instructors and students towards E-learning
Research_type	varchar	50	ประเภทของงานวิจัย	วิจัยสถาบัน
Apply_year	datetime	8	ปีที่ทำวิจัย	2548 08.00
Research_detail	varchar	100	รายละเอียดงานวิจัย	E-learning
Research_sup	varchar	50	แหล่งทุนวิจัย	มหาวิทยาลัยพายัพ
Research_status	varchar	50	สถานะงานวิจัย	เสร็จสิ้น
Research_get	money	8	เงินทุนวิจัยที่ได้รับ	20000
Research_print	varchar	50	การตีพิมพ์	มหาวิทยาลัยพายัพ

ตาราง 3.8 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ในตารางการลา

Table Name	Leave_time			
Detail	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดการลาของบุคลากรในคณะบริหารธุรกิจ			
Primary Key	-			
Field Name	Type	Size	Description	Sample
Today	datetime	8	วันที่ทำเรื่องลา	10/8/2549 08.00
Emp_name	varchar	50	ชื่อบุคลากร	ทรงชนก
Branch_id	varchar	5	สาขาวิชา	บริหารธุรกิจ
Leave_name	varchar	50	ประเภทการลา	ลาป่วย
Leave_reason	varchar	50	เหตุผลการลา	เป็นไข้หวัด
Leave_start	datetime	8	วันที่เริ่มลา	8/8/2549 08.00
Leave_end	datetime	8	วันสิ้นสุดการลา	9/8/2549 08.00
Leave_day	int	4	จำนวนวันลา	2
Assigned	varchar	50	ผู้รับผิดชอบงานแทน	กิตติพล

ตาราง 3.9 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ในตารางหมวดพัสดุ

Table Name	Store			
Detail	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดการลาของพัสดุที่สามารถเบิกใช้ได้			
Primary Key	Store_id			
Field Name	Type	Size	Description	Sample
Store_id	varchar	10	รหัสพัสดุ	ก.23
Store_name	varchar	150	รายการพัสดุ	กระดาษถ่ายเอกสารเล็ก A4

อธิบายรหัสพัสดุ

ก รหัสพัสดุที่ขึ้นต้นด้วยตัวอักษร ก

ตาราง 3.10 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ในตารางใบเบิกเงิน

Table Name	Clear_Bill			
Detail	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของการขอเบิกเงิน ในหมวดงบประมาณต่าง ๆ			
Primary Key	-			
Field Name	Type	Size	Description	Sample
Date_c	datetime	8	วันที่ขอเบิก	29/8/2549 08.00
Budget_id	varchar	6	หมวดงบประมาณ	521031
Branch_id	varchar	5	สาขาวิชา	SC
Detail_c	varchar	50	รายละเอียด	โครงการเพื่อพี่ เพื่อน้อง เพื่อสังคม
Attach	varchar	100	สิ่งที่แนบมาด้วย	เอกสารโครงการ
Amount_c	money	8	จำนวนเงินที่ขอเบิก	6000
Payee	varchar	50	ผู้รับเงิน	อ.ชนาภรณ์ พันธุ์จิรา

ตาราง 3.11 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ในตารางใบเบิกพัสดุ

Table Name	Store_Bill			
Detail	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของการขอเบิกพัสดุของสาขาวิชาต่าง ๆ			
Primary Key	-			
Field Name	Type	Size	Description	Sample
Date_s	datetime	8	วันที่ขอเบิกพัสดุ	28/8/2549 08.00
Branch_id	varchar	5	สาขาวิชา	คณะบริหารธุรกิจ
Budget_id	varchar	6	หมวดงบประมาณ	142001
Store_id	varchar	10	หมวดพัสดุ	ก.23
Store_name	varchar	150	รายการพัสดุ	กระดาษถ่ายเอกสารเล็ก A4
Qty	int	4	จำนวนที่เบิก(หน่วย)	10
Unit_Price	money	8	จำนวนเงินต่อหน่วย	100

ตาราง 3.12 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ในตารางใบสั่งซื้อ

Table Name	Order_Bill			
Detail	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของการสั่งซื้อวัสดุ อุปกรณ์ ซึ่งไม่สามารถเบิกได้จากพัสดุ			
Primary Key	O_no			
Field Name	Type	Size	Description	Sample
Date_o	datetime	8	วันที่สั่งซื้อ	29/8/2549 08.00
O_no	varchar	5	เลขที่ใบสั่งซื้อ	70238
Budget_id	varchar	6	หมวดงบประมาณ	521013
Branch_id	varchar	5	สาขาวิชา	MK
Name_o	varchar	100	รายการที่สั่ง	กล่องใส่เอกสาร 3 ช่อง
Qty_o	int	4	จำนวนที่สั่งซื้อ	3
Price_o	money	8	ราคาต่อหน่วย	260

ตาราง 3.13 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ในตารางสำนักพิมพ์

Table Name	Print_office			
Detail	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของการส่งเอกสารเกี่ยวกับการเรียน การสอน ไปพิมพ์ที่สำนักพิมพ์ของมหาวิทยาลัย			
Primary Key	Print_no			
Field Name	Type	Size	Description	Sample
Print_no	varchar	10	เลขที่เอกสารส่งพิมพ์	35/2457 08.00
Date_p	datetime	8	วันที่ขอเบิก	23/6/2549 08.00
Budget_id	varchar	6	หมวดงบประมาณ	521012
Branch_id	varchar	5	สาขาวิชา	BA
Amount	money	8	จำนวนเงิน	3150.80

ตาราง 3.14 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ในตารางถ่ายเอกสาร

Table Name	Xerox			
Detail	ตารางนี้ใช้เก็บรายละเอียดของถ่ายเอกสารเกี่ยวกับงานต่าง ๆ ของสาขา และ คณะบริหารธุรกิจ			
Primary Key	-			
Field Name	Type	Size	Description	Sample
Date_x	datetime	8	วันที่ขอเบิก	13/5/2549 08.00
Budget_id	varchar	6	หมวดงบประมาณ	521011
Branch_id	varchar	5	สาขาวิชา	BA
Amount_x	money	8	จำนวนเงิน	1422
Shop	varchar	20	ร้านถ่ายเอกสาร	ร้านสังคมชีร็อก

ตาราง 3.15 แสดงรายละเอียดของการจัดสรรงบประมาณ

Table Name	Planget			
Detail	ตารางนี้ใช้เก็บจำนวนเงินงบประมาณที่กำหนดไว้ในแต่ละสาขา			
Primary Key	-			
Field Name	Type	Size	Description	Sample
Budget_year	varchar	50	ปีงบประมาณ	2549
Budget_id	varchar	6	หมวดงบประมาณ	521011
Branch_id	varchar	5	สาขาวิชา	BA
Budget_get	money	8	จำนวนงบที่จัดสรรให้	10000