

## บทที่ 3

### การวิเคราะห์ระบบ

#### 3.1 การรวบรวมความต้องการข้อมูล

การรวบรวมความต้องการใช้ข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการรวบรวมหลายทาง ดังนี้

1. สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติงานสารสนเทศ และผู้ปฏิบัติงาน
2. เอกสารการรับงานระบบสารสนเทศ จากสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. สัมภาษณ์จากหน่วยงานภาคเอกชน ที่ทำหน้าที่ให้บริการช่วยเหลือผู้ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์

#### 3.2 การวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน

จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน และปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยแล้ว ผู้วิจัยจึงรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ มาออกแบบความต้องการของระบบ ดังต่อไปนี้

##### 3.2.1 ความเป็นมาของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ทั้งใน ด้านการเรียน การสอน การวิจัย ตลอดจน การบริหารเป็นเวลานาน โดยในระยะแรกมี ลักษณะการใช้งานเฉพาะเครื่อง ต่อมาเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ เริ่มเปลี่ยนเป็นการใช้งานแบบเครือข่าย และมหาวิทยาลัยมีงานที่ต้องการเชื่อมโยง มากขึ้น ดังนั้นใน 2530 จึงมีการสำรวจความเป็นไปได้ ในการสร้างเครือข่าย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (CUNET) จากนั้น เริ่มติดตั้งเครือข่ายสายใยแก้ว ใน ปี 2535 และเริ่มใช้งาน ในปี 2536

เนื่องจากการพัฒนาเครือข่ายต้องใช้เทคโนโลยีระดับสูง และงบประมาณสูง มาก คณะกรรมการมหาวิทยาลัยที่ดูแลเรื่องนี้ จึงพัฒนาเครือข่ายในรูปแบบของโครงการ เครือข่าย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีสำนักงานบริหารโครงการเครือข่าย ทำหน้าที่ประสานด้านการบริหารจัดการ และดูแลด้านเทคนิคระบบเครือข่ายให้สมบูรณ์ โดยเร่งรัด และประสาน จัดตั้ง และวางระบบเครือข่ายให้แล้วเสร็จ ภายในปี 2539

เมื่อโครงการที่มีมูลค่าประมาณ 80 ล้านบาทนี้ เสร็จสิ้นลงในเดือนกันยายน 2539 ภารกิจด้านระบบเครือข่ายได้ขยายขอบเขตอย่างกว้างขวาง ทั้งการดูแลระบบ การอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากร การให้บริการแก้ไขปัญหา การให้คำปรึกษาและแนะนำ เกี่ยวกับการใช้เครือข่าย

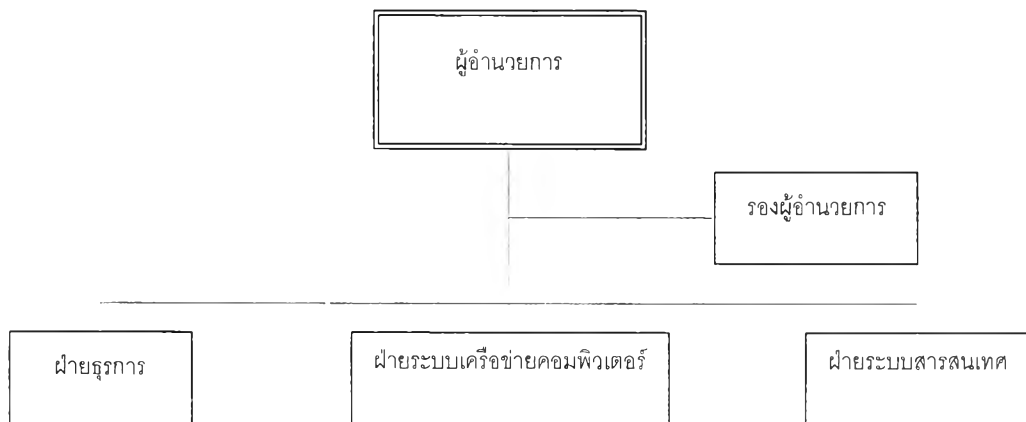
และโปรแกรม มหาวิทยาลัยจึงจัดตั้ง สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ขึ้นมา เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2539 เพื่อรับมอบภาระงานต่างๆ ของสำนักงาน โครงการเครือข่ายฯ ตลอดจนการกำหนดนโยบาย การบริหารจัดการ การดูแลรักษา การประสานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย รวมทั้ง พัฒนาและกำกับกรอบการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โครงสร้างองค์กรปัจจุบัน

### 3.2.2 ฐานะของหน่วยงานสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหน่วยงานที่มีฐานะเป็นสำนักเทียบเท่าสำนักต่างๆ ในสำนักงานมหาวิทยาลัย

### 3.2.3 ฝั่งการบริหารของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แบ่งออกเป็น 5 ส่วน (3 ฝ่าย) ดังแสดงในรูปที่ 3.1 ทั้งสามฝ่ายเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับระบบการบริการช่วยเหลือผู้รับบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งหน้าที่ความรับผิดชอบแต่ละหน่วยงาน มีดังนี้



รูปที่ 3.1 โครงสร้างองค์กรของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ผู้อำนวยการสำนัก
  - (1) บริหารสำนักตามภารกิจที่เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อจัดตั้งสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. อาจารย์ช่วยงาน (รองผู้อำนวยการ)
  - (1) ช่วยงานด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
  - (2) ช่วยงานด้านระบบสารสนเทศ

## 3. ฝ่ายธุรการ

- (1) ดูแลด้านงานงบประมาณ การเงิน บัญชี
- (2) ดูแลด้านพัสดุ ครุภัณฑ์
- (3) ดูแลด้านงานสารบรรณ งานประสานงานและงานอื่นๆ
- (4) ดูแลด้านงานบริหารบุคลากร

## 4. ฝ่ายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

- (1) วางแผนด้านเครือข่ายหลักของมหาวิทยาลัยและการเชื่อมโยงเครือข่ายภายใน มหาวิทยาลัย
- (2) วางแผนการเชื่อมโยงเครือข่ายกับภายนอกมหาวิทยาลัย
- (3) ดูแลเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลัก
- (4) ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายด้านเครือข่าย
- (5) ดูแลคอมพิวเตอร์ในสำนักงานมหาวิทยาลัย
- (6) ดูแลโฮมเพจของมหาวิทยาลัยด้านเทคนิคและดูแลโฮมเพจของสำนักฯ
- (7) ให้บริการต่างๆ ด้านอินเทอร์เน็ต
- (8) ให้คำปรึกษาด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์กับหน่วยงานต่างๆ ในมหาวิทยาลัย
- (9) ให้คำปรึกษา ตอบคำถามผู้ใช้ทั่วไป

## 5. ฝ่ายระบบสารสนเทศ

- (1) วางแผนด้านระบบสารสนเทศของสำนักงานมหาวิทยาลัย
- (2) ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายด้านระบบสารสนเทศ
- (3) พัฒนา/จัดหาระบบสารสนเทศให้กับสำนักงานมหาวิทยาลัยและภายในสำนักฯ
- (4) สนับสนุนผู้ใช้ระบบสารสนเทศของสำนักงานมหาวิทยาลัย
- (5) กำหนดมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (6) ให้คำปรึกษาด้านระบบสารสนเทศกับหน่วยงานต่างๆ ในมหาวิทยาลัย
- (7) ดูแลด้านลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ในสำนักงานมหาวิทยาลัย
- (8) ประสานงานกับสำนักทดสอบและทบวงมหาวิทยาลัยในงานสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

### 3.2.4 ขอบเขตภารกิจของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่จัดตั้งขึ้นโดยมีขอบเขตภารกิจ ดังนี้

- (1) เสนอแนวนโยบายและแผนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย ให้มีเอกภาพรวมทั้งมหาวิทยาลัย
- (2) กำหนดกลยุทธ์การส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานในสังกัดของมหาวิทยาลัย พัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามภารกิจที่รับผิดชอบ โดยใช้ระบบเครือข่ายสายใยแก้วเป็นเครื่องมือสำคัญในการปฏิบัติงาน
- (3) กลั่นกรองแผนเครือข่ายระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย เพื่อการจัดสรรงบประมาณที่เกี่ยวข้อง
- (4) วางมาตรฐานและกำกับพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เพื่อประโยชน์การ เชื่อมโยงฐานข้อมูลด้านบุคคล งบประมาณ วิชาการ นิสิต ให้เป็นระบบ ในภาพรวม ระดับ มหาวิทยาลัย
- (5) บริหารจัดการพัฒนาเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ควบคุมดูแลอุปกรณ์การเรียนทางไกลแบบสองทาง
- (6) สร้างระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงทางวิชาการกับมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ
- (7) ให้บริการทางวิชาการในรูปการให้คำปรึกษา แนะนำแก่หน่วยงานต่างๆ ใน การพัฒนาระบบสารสนเทศ

### 3.2.5 การดำเนินงานรับคำร้องขอความช่วยเหลือทางด้านสารสนเทศของระบบปัจจุบัน

จากการที่ผู้วิจัยได้เข้าไปเก็บความต้องการจากผู้ใช้ในสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ข้อมูลว่าปัจจุบันการดำเนินงานการรับงานของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีการแบ่งงานที่เกี่ยวกับการให้บริการออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

#### 3.2.5.1 งานให้บริการของฝ่ายระบบสารสนเทศ

งานให้บริการของฝ่ายระบบสารสนเทศประกอบไปด้วยแบบฟอร์ม 3 ฟอร์มหลัก และ 1 รายงานหลัก ดังแสดงในรูปที่ 3.2 ถึง รูปที่ 3.4 ต่อไปนี้

**รับงาน ฝ่ายระบบสารสนเทศ**

ชื่อระบบ : ..... เลขรับงาน: .....

หน่วยงานที่รับบริการ : .....	วันที่รับงาน : ..../..../.....
โทรศัพท์/E-Mail: .....	เวลา : .....

ลักษณะงาน :

- |   |
|---|
| <input type="checkbox"/> 1. พัฒนาระบบงาน                                    |
| <input type="checkbox"/> 2. พัฒนาและแก้ไขโปรแกรม                            |
| <input type="checkbox"/> 3. ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย                   |
| <input type="checkbox"/> 4. ติดตั้ง และให้คำปรึกษาระบบสารสนเทศ              |
| <input type="checkbox"/> 5. จัดหาซอฟต์แวร์เพื่อการใช้งาน                    |
| <input type="checkbox"/> 6. ควบคุมและกำกับดูแลการดำเนินงานพัฒนาระบบสารสนเทศ |
| <input type="checkbox"/> 7. ให้บริการให้คำปรึกษาและตอบปัญหาด้านสารสนเทศ     |

รายละเอียดการรับงาน :

.....  
 .....  
 .....

ผู้รับบริการ ..... ผู้รับงาน .....  
 ...../...../.....

สำหรับหัวหน้าฝ่าย / หัวหน้าโครงการ

..... ..... .....
-------------------------

สำหรับผู้ปฏิบัติงาน

.....  
 .....  
 .....

มีการปฏิบัติงาน นอกสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ .....  
 .....

ปิดระบบงานวันที่ : .....

รูปที่ 3.2 แบบฟอร์มรับงาน ฝ่ายระบบสารสนเทศ (ITFM4700-3-01)









แบบฟอร์มรายงานสรุปผลการดำเนินงาน ฝ่ายระบบสารสนเทศ จะใช้สำหรับออก รายงานให้กับผู้บริหารสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะในกรณีที่เลือกหัวข้อที่ 3. ดูแลเครื่อง คอมพิวเตอร์แม่ข่ายของแบบฟอร์มรับงาน ฝ่ายระบบสารสนเทศ

### 3.2.5.2 งานให้บริการของฝ่ายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

งานให้บริการของฝ่ายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในส่วนที่ผู้วิจัยเข้าไปทำการ เก็บความต้องการนั้น พบว่าประเภทการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ประกอบไปด้วย 3 ส่วน งาน ดังนี้

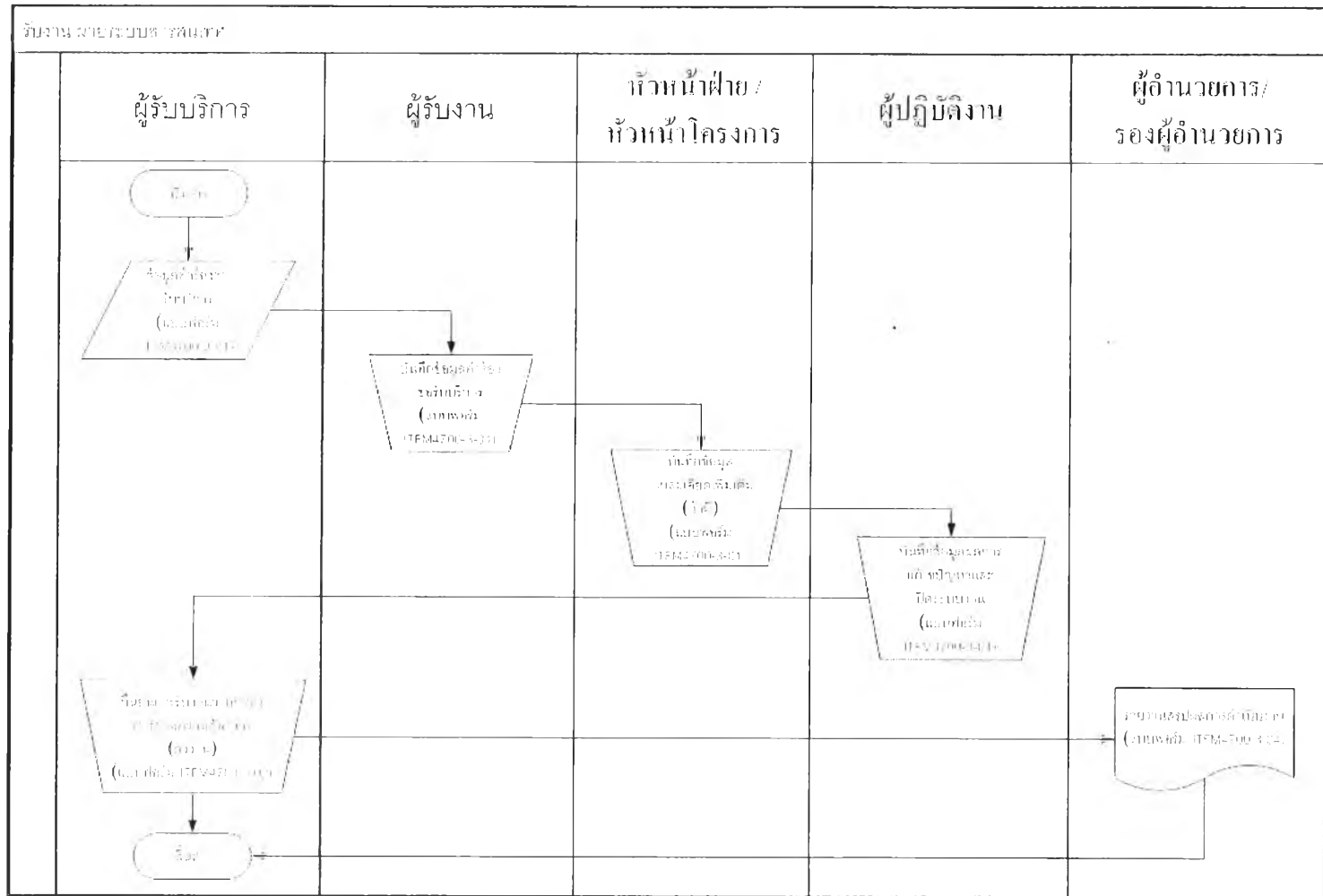
- (1) ให้บริการต่างๆ ด้านอินเทอร์เน็ต
- (2) ให้คำปรึกษาด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์กับหน่วยงานต่างๆ ใน มหาวิทยาลัย และ ให้คำปรึกษา
- (3) ตอบคำถามผู้ใช้ทั่วไป

โดยที่งานทั้งสามส่วนนี้จะมีเคาท์เตอร์รับบริการ เพื่อเป็นจุดติดต่อในการ ให้บริการกับผู้รับบริการ โดยผู้รับบริการอาจติดต่อโดยทางโทรศัพท์ หรือเข้ามาทำการติดต่อด้วย ตนเอง โดยที่ผู้ทำหน้าที่เป็นผู้รับบริการ จะเป็นตัวแทนในการรับเรื่องปัญหา และทำการจัดบันทึก ลงในสมุดโน้ต โดยลักษณะจะคล้ายกับ Log Book ดังตัวอย่างที่แสดงในรูปที่ 3.6 ดังต่อไปนี้



ผู้วิจัย ได้ทำการวิเคราะห์การทำงานโดยรวมของทั้งสองฝ่าย พบว่า กระบวนการทำงาน ของฝ่ายระบบสารสนเทศ และฝ่ายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในส่วนงานการให้บริการ นั้นมีความคล้ายคลึงกันมาก ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการออกแบบระบบให้รองรับการทำงานของทั้งสองฝ่าย โดยให้อยู่ภายใต้ระบบเดียวกันเพื่อความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน และการค้นหาข้อมูลเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงสามารถแสดงรายงานในภาพรวมทั้งหมด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่รายละเอียดของการวิเคราะห์หมีดังต่อไปนี้

จากแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น กระบวนการขั้นตอนของการดำเนินงานรับคำร้องขอรับบริการในปัจจุบัน การไหลของเอกสารจะเป็นไปดังแสดงในรูปที่ 3.7 ต่อไปนี้



รูปที่ 3.7 แผนภาพแสดงการเดินของขั้นตอนการดำเนินงานรับคำร้องขอรับบริการในปัจจุบัน

ขั้นตอนของการดำเนินงานรับคำร้องขอรับบริการในปัจจุบัน ดังแสดงในรูปที่ 3.7 แบ่งเป็นขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้

- (1) ผู้รับบริการทำการกรอกข้อมูลรายละเอียดของคำร้องขอที่ต้องการลงในแบบฟอร์มรับงาน ฝ่ายระบบสารสนเทศ จากนั้นลงลายมือชื่อและวันที่
- (2) ผู้รับงานทำการตรวจสอบรายละเอียดที่ผู้รับบริการทำการกรอกลงในแบบฟอร์มรับงาน ฝ่ายระบบสารสนเทศ จากนั้นลงลายมือชื่อและวันที่เพื่อยืนยันข้อมูลการรับงาน
- (3) หัวหน้าฝ่ายหรือหัวหน้าโครงการทำการบันทึกข้อมูลรายละเอียดหรือหมายเหตุเพิ่มเติม (ถ้ามี) ลงใน แบบฟอร์มรับงาน ฝ่ายระบบสารสนเทศ จากนั้นลงลายมือชื่อและวันที่
- (4) ผู้ปฏิบัติงานบันทึกรายละเอียดของการปฏิบัติงาน หรือข้อมูลการแก้ไขปัญหาลงในแบบฟอร์มรับงาน ฝ่ายระบบสารสนเทศ จากนั้นลงลายมือชื่อและวันที่
- (5) ผู้ปฏิบัติงานบันทึกวันที่ทำการปิดงานลงในแบบฟอร์มรับงาน ฝ่ายระบบสารสนเทศ และบันทึกข้อมูลลงรายละเอียดลงใน แบบฟอร์มยืนยันการรับงานและส่งงาน ฝ่ายระบบสารสนเทศ และลงลายมือชื่อและวันที่
- (6) ผู้รับงานยืนยันการรับงานว่าถูกต้องตามความต้องการหรือไม่ เพื่อเป็นการส่งงาน โดยทางผู้ปฏิบัติงานจะแนบแบบฟอร์มยืนยันการรับงานและส่งงาน ฝ่ายระบบสารสนเทศ ควบคู่กันไปด้วย จากนั้นผู้รับบริการจึงลงลายมือชื่อและวันที่ลงในทั้งสองแบบฟอร์มเพื่อยืนยันการตรวจสอบการรับงานและส่งงานเป็นอันว่าสิ้นสุดกระบวนการ
- (7) แบบฟอร์มตรวจรับงาน ฝ่ายระบบสารสนเทศ จะใช้สำหรับในกรณีที่เลือกหัวข้อที่ 6 ควบคุมและกำกับดูแลการว่าจ้างการพัฒนาระบบสารสนเทศ ในแบบฟอร์มรับงาน ฝ่ายระบบสารสนเทศ ซึ่งจะใช้สำหรับการตรวจสอบและยืนยันการรับงานจากการว่าจ้างการพัฒนาระบบสารสนเทศจากภายนอกองค์กร โดยที่ผู้ตรวจรับงานจะทำการลงลายมือชื่อและวันที่ จากนั้นส่งต่อให้กับทางหัวหน้าฝ่าย/หัวหน้าโครงการทำการลงลายมือชื่อและวันที่อีกครั้ง เพื่อยืนยัน

การวิจัยในครั้งนี้จะไม่ครอบคลุมถึงในส่วนงานของการ “ควบคุมและกำกับดูแล การว่าจ้างการพัฒนาระบบสารสนเทศ” เนื่องจากในส่วนนี้มีได้เกี่ยวข้องกับระบบ เฮลป์เดสก์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีได้นำตัวอย่างในส่วนขอแบบฟอร์มยืนยันการรับงานและส่งงาน ฝ่ายระบบ สารสนเทศ และ แบบฟอร์มตรวจรับงาน ฝ่ายระบบสารสนเทศมาทำการวิจัยต่อในครั้งนี้แต่อย่างใด