

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ ด้านการวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่ง ของบริษัท เอ็ม ขนส่ง จำกัด ได้กำหนดระเบียบวิธีการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย ขอบเขตการศึกษา วิธีการศึกษา สถานที่ในการศึกษา การรวบรวมข้อมูล และระยะเวลาในการศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 3.1 ขอบเขตการศึกษา

##### 3.1.1 ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ ด้านการวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่งของ บริษัท เอ็ม ขนส่ง จำกัด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศ การออกแบบระบบจะเป็นการนำเอาข้อมูลจาก โปรแกรม SAP ซึ่งจะมีข้อมูลเกี่ยวกับคำสั่งซื้อ สถานที่จัดส่ง หมายกำหนดการในการจัดส่งสินค้า ค่าเสื่อมราคาบรรทุก ค่าจ้างพนักงานขับรถ ค่าประกันภัยและพ.ร.บ. ค่าทะเบียนและใบอนุญาต ค่าบริการ GPS ค่าดำเนินการ ค่าเชื้อเพลิงบรรทุก ค่ายางบรรทุก ค่าซ่อมบำรุงรักษารถบรรทุก และปริมาณน้ำหนักของสินค้าที่ขนส่ง ส่วนโปรแกรม GPS จะมีข้อมูลเกี่ยวกับ ระยะทางที่รถวิ่งจริง เวลาที่ส่งสินค้าจริง จำนวนเที่ยวที่ส่งสินค้า ซึ่งข้อมูลทั้งสองส่วนในปัจจุบันไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกัน เพื่อลดเวลาในการปฏิบัติงานและให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็ว สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจได้อย่างทันเวลา และทันต่อสถานการณ์ โดยจะศึกษาใน 3 ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเท่านั้น คือ 1) การวางแผนโครงการ 2) การวิเคราะห์ระบบ 3) การออกแบบระบบ หลังจากนั้นจะส่งต่อให้ทางบริษัท เอ็ม ขนส่ง จำกัด ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

##### 3.1.2 ขอบเขตประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ พนักงานของ บริษัท เอ็ม ขนส่ง จำกัด ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งาน โปรแกรม SAP และ โปรแกรม GPS ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้บริหารจำนวน 2 คน หัวหน้างาน จำนวน 3 คน และพนักงานที่ทำหน้าที่ในการสนับสนุนการจัดส่งจำนวน 10 คน (แผนกทรัพยากรมนุษย์ บริษัท เอ็ม ขนส่ง จำกัด, 2556)

## 3.2 วิธีการศึกษา

### 3.2.1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

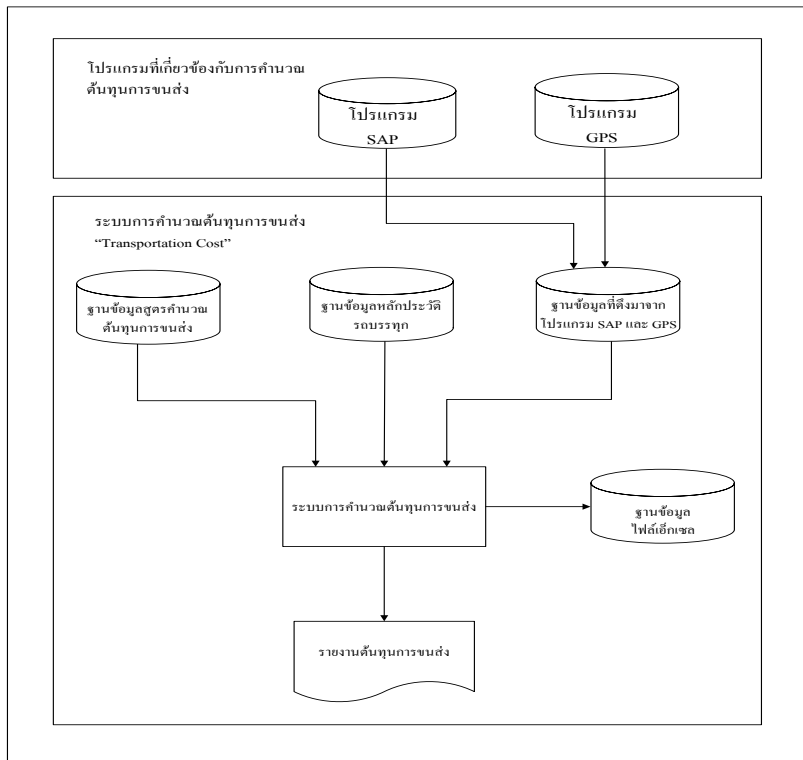
แหล่งที่มาของข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) มาจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร หัวหน้างาน และพนักงานสนับสนุนการขนส่งของ บริษัท เอ็ม ขนส่ง จำกัด และจากการศึกษาขั้นตอนการทำงาน ณ ปัจจุบันของแต่ละกระบวนการ รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ห่ออกแบบระบบการทำงานใหม่ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศในด้านการวิเคราะห์ต้นทุนของบริษัท

### 3.2.2 กระบวนการที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้

- 1) สัมภาษณ์ผู้บริหาร/เจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้อง
- 2) จัดตั้งทีมงาน เพื่อขับเคลื่อน โครงการให้เป็นไปตามแผนงาน และให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยมีการประชุมทีมงาน จำนวน 2 ครั้ง  
ประชุมครั้งที่ 1 เดือนตุลาคม 2556 เพื่อชี้แจงขอบเขตของโครงการการปรับปรุงระบบสารสนเทศ ด้านการคำนวณต้นทุนการขนส่ง ของ บริษัท เอ็ม ขนส่ง จำกัด  
ประชุมครั้งที่ 2 เดือนกันยายน 2557 สรุปรูปแบบของรายงานต้นทุนการขนส่ง เพื่อนำไปทำการออกแบบระบบการคำนวณต้นทุนการขนส่ง การออกแบบหน้าจอ การออกแบบการป้อนข้อมูล และการออกแบบผลลัพธ์ในรูปแบบของรายงาน
- 3) ศึกษาจากเอกสารการทำงาน รายงานและแบบฟอร์มต่างๆ

### 3.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- 1) คำถามเพื่อการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเบื้องต้น เพื่อกำหนดขอบเขตของปัญหา มีดังต่อไปนี้ คือ  
ผู้บริหาร สอบถามเกี่ยวกับมุมมองด้านต่างๆ ที่จำเป็นในการที่จะนำมาทำการวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่ง และการหาโอกาสในการปรับปรุงพัฒนาระบบการขนส่ง เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันและสร้างความได้เปรียบให้กับองค์กร  
หัวหน้างาน สอบถามเกี่ยวกับข้อมูล หรือรายงานที่จำเป็นในการที่จะใช้ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงาน เพื่อให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดผลงานของพนักงานในแต่ละตำแหน่ง  
พนักงาน สอบถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ในการใช้โปรแกรมที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน รวมถึงการปรับปรุงระบบใหม่ เพื่อที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
- 2) กรอบในการศึกษาการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ ด้านการวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่งของ บริษัท เอ็ม ขนส่ง จำกัด



ภาพที่ 3.1 ภาพแสดงระบบการคำนวณต้นทุนการขนส่ง

จากภาพที่ 3.1 เป็นการศึกษาข้อมูลจากระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณต้นทุนการขนส่ง ประกอบไปด้วย ข้อมูลที่ได้มาจากโปรแกรม SAP และ โปรแกรม GPS เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ ด้านการวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่ง

3) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) แผนภาพกระแสข้อมูล เป็นแบบจำลองกระบวนการที่นำมาใช้กับการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงโครงสร้าง โดยแผนภาพดังกล่าวจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับข้อมูล (Process and Data) เพื่อให้ทราบว่าข้อมูลมาจากไหน ข้อมูลไปที่ใด ข้อมูลเก็บไว้ที่ไหน มีกระบวนการอะไรบ้างที่เกิดขึ้นในระบบ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการออกแบบระบบงานใหม่ก่อนที่จะทำการปรับปรุงระบบสารสนเทศ

4) ไมโครซอฟท์วิซิโอ (Microsoft Visio) ใช้ในการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูลด้านการคำนวณต้นทุนการขนส่ง เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ ด้านการวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่ง

### 3.2.4 การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล คือ การรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการศึกษากระบวนการทำงานในปัจจุบัน เพื่อนำมาออกแบบระบบสารสนเทศด้านการวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่ง ในรูปแบบ

ของการพรรณนา และการใช้แผนภาพกระแสข้อมูลประกอบการอธิบายตามขอบเขตเนื้อหา 3 ขั้นตอน ดังที่กล่าวไว้แล้ว

### 3.3 สถานที่ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้สถานที่ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดสมุทรสาคร
2. บริษัท เอ็ม ขนส่ง จำกัด

### 3.4 ระยะเวลาในการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 12 เดือน ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2556 ถึง เดือนกันยายน 2557 และทำการเก็บข้อมูลในช่วง เดือนมีนาคม 2557 ถึง เดือนเมษายน 2557



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved