

# บทที่ 1

## บทนำ

การค้นคว้าแบบอิสระในหัวข้อเรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบงานพัสดุของสำนักงานประปาเกาะคา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปางนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ

เนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงหลักการและเหตุผล สรุปสาระสำคัญจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ของการศึกษา ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษารวมถึงแผนดำเนินการ ขอบเขต และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในการพัฒนาระบบงานพัสดุ

### 1.1 หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันองค์กรการทำงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ได้มีการพัฒนารูปแบบการทำงานให้ดีขึ้นกว่าเดิมเน้นการทำงานที่รวดเร็วและกระบวนการทำงานที่ทันสมัย เป็นมิตรต่อผู้รับบริการ โดยการปฏิบัติงานเน้นความถูกต้อง แม่นยำของข้อมูลและกระบวนการเป็นสิ่งสำคัญ องค์กรจึงต้องให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้เกิดขึ้นแก่องค์กร แต่ในขณะเดียวกันกระบวนการทำงานหนึ่งยังคงแฝงการทำงานด้วยมืออยู่ไม่น้อย ซึ่งอาจทำให้เกิดสิ่งผิดพลาดที่เป็นผลเสียต่อองค์กร

การประสานส่วนภูมิภาค เป็นองค์กรภาครัฐวิสาหกิจ ดำเนินการผลิตและจำหน่ายน้ำใช้เพื่อการอุปโภค/บริโภค เน้นการให้บริการเพื่อประชาชนเป็นสำคัญ ปัจจุบันมีสำนักงานประปาทั้งสิ้น 227 แห่งทั่วประเทศ โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลจากสำนักงานประปาเขต แบ่งตามเขตพื้นที่ทั้งหมด 10 เขตด้วยกัน ซึ่งการทำงานใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานประปา รายงานสรุปผลประจำเดือนต่าง ๆ จะต้องมีการรายงานให้สำนักงานประปาเขตที่ตนสังกัดทราบตามที่ได้กำหนดไว้ ลักษณะงานและการปฏิบัติงานใด ๆ ต้องเป็นไปตามหลักการที่กำหนด สำนักงานประปา มีลักษณะการทำงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทุกแห่งทั่วประเทศ แบ่งเป็น 3 งาน คือ งานอำนวยการ งานผลิต และงานบริการ งานอำนวยการเป็นงานที่ถูกแบ่งเป็นส่วนงานย่อย คือ งานอ่านมาตร งานการเงิน และงานพัสดุ ซึ่งงานพัสดุเป็นงานที่ต้องควบคุมดูแล รับผิดชอบทรัพย์สินที่เป็นส่วนหนึ่งภายในหน่วยงานทั้งหมด แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ สินทรัพย์ถาวร วัสดุคงคลัง และวัสดุถาวร การทำงานทั้งกระบวนการส่วนใหญ่ล้วนแต่เป็นการทำงานด้วยมือเป็นสำคัญ หลังจากทีสำนักงาน

ประปาได้ทำรายงานที่เกี่ยวข้องกับงานพัสดุในแต่ละเดือน/งวดแล้ว จึงจัดส่งรายงานในรูปแบบของกระดาษไปให้กับสำนักงานประปาเขต โดยสำนักงานประปาเขตจะเป็นผู้รวบรวมรายงานทั้งหมดตรวจสอบ สรุปผลให้เป็นรูปแบบที่เข้าใจง่าย เก็บเป็นสารสนเทศในรูปแบบของฐานข้อมูลไว้ที่สำนักงานประปาเขตส่วนหนึ่ง แล้วส่งต่อไปยังการประปาส่วนภูมิภาคให้ดำเนินการพิจารณาวางแผนงานในอนาคตต่อไป จะเห็นได้ว่าจุดเริ่มต้นและถือเป็นจุดสำคัญของความเคลื่อนไหวในส่วนของงานพัสดุมีความเสี่ยงสูงที่อาจเกิดความผิดพลาดของข้อมูลได้ เพราะยังเป็นการลงรายละเอียดด้วยมือ ไม่มีฐานข้อมูลแบบสารสนเทศประจำสำนักงานประปา ทั้งยังขาดสารสนเทศที่ดีเพื่อให้ผู้จัดการสำนักงานประปาใช้ประกอบการวางแผนและตัดสินใจในระดับต้น เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติและการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานด้านการพัสดุของการประปาส่วนภูมิภาคเป็นระบบงานที่สมบูรณ์ และเพื่อสร้างควมมีมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งองค์กร จึงขอเริ่มต้นการพัฒนาระบบงานพัสดุ สำนักงานประปาเกาะกา จังหวัดลำปาง เพื่อใช้ข้อมูลทดสอบและพัฒนาระบบ ช่วยให้การดำเนินงานสะดวกรวดเร็ว สามารถตรวจสอบความถูกต้องของผลการปฏิบัติได้ในช่วงเวลาที่ต้องการมีฐานข้อมูลในรูปแบบของสารสนเทศประจำสำนักงาน ให้ผู้บริหารสามารถรับรู้ความเคลื่อนไหวของพัสดุ ตัดสินใจวางแผนได้ตลอดเวลา การจัดทำและจัดส่งรายงานกระทำได้ทันทั่วทั้งที่ และเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของระบบการทำงานและตัวพนักงานให้สอดคล้องกับการพัฒนาองค์กรแห่งความสมบูรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคตสืบไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาระบบงานพัสดุของสำนักงานประปาเกาะกา อำเภอเกาะกา จังหวัดลำปาง

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ได้พัฒนาระบบงานพัสดุของสำนักงานประปาเกาะกา ให้มีความทันสมัย สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำในการทำงาน และสามารถประยุกต์ให้เข้ากับการทำงานของสำนักงานประปาทุกแห่งทั่วประเทศเป็นมาตรฐานเดียวกัน

2) ผู้บริหารทุกระดับสามารถวางแผนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา

### 1.4.1 แผนดำเนินการ

งานค้นคว้าแบบอิสระนี้เป็นการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาระบบงานสำนักงานประปาเกาะลา อำเภอกะลา จังหวัดลำปาง โดยมีแนวทางในการศึกษาตามขั้นตอนดังนี้

#### 1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- ศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบงานพัสดุสำนักงานประปาเกาะลา รวมถึงปัญหาในการทำงานในปัจจุบัน

- วิเคราะห์ข้อมูล

- ศึกษาเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการพัฒนา

#### 2) วิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ปัญหารวมถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหา

#### 3) ออกแบบระบบ

(1) ออกแบบการทำงานของระบบ

(2) ออกแบบข้อมูลนำเข้า

(3) ออกแบบรายงาน

(4) ออกแบบฐานข้อมูล

(5) ออกแบบการติดต่อกับผู้ใช้งาน

#### 4) การพัฒนาโปรแกรม

5) ทดสอบและปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม

6) ทำการติดตั้งและทดสอบการใช้งานของระบบ

#### 7) ประเมินระบบ

8) เขียนคู่มือประการใช้งานและเขียนเอกสารประกอบระบบ

### 1.4.2 ขอบเขต

#### 1) การบันทึกรายการ

- สามารถบันทึกข้อมูลพัสดุของสำนักงานประปาเกาะลา

- สามารถบันทึกข้อมูลพัสดุได้แต่ละแผนก

- สามารถบันทึกรายการการเบิก/ขอจ้าง การจัดซื้อวัสดุ การขอโอน การส่งซ่อม

- สามารถบันทึกรายการเบิกจ่ายวัสดุ

#### 2) การจัดการข้อมูล

- สามารถปรับปรุงข้อมูลพนักงาน

- สามารถปรับปรุงข้อมูลร้านค้า
  - สามารถเพิ่ม แก้ไขข้อมูลวัสดุคงคลัง
  - สามารถปรับปรุงข้อมูลแผนก
  - สามารถตรวจสอบสถานะของพัสดุ
  - สามารถตรวจสอบความเคลื่อนไหวของพัสดุแต่ละรายการ
- 3) การประมวลผลและพิมพ์รายงาน
- สามารถออกรายงานมูลค่าคงคลัง
  - สามารถออกรายงานการเบิกจ่ายวัสดุ
  - สามารถออกรายงานอัตราการใช้วัสดุแต่ละประเภท สูงสุด/ต่ำสุด
  - สามารถออกรายงานการรับวัสดุ
  - สามารถออกรายงานการเบิก/ขอจ้าง การจัดซื้อวัสดุ การขอโอน การส่งซ่อม
  - สามารถออกรายงานวัสดุคงคลัง ณ ปัจจุบัน สูงสุด/ต่ำ
  - สามารถออกรายงานประวัติร้านค้า/ผู้รับจ้าง
  - สามารถออกรายงานการคืนวัสดุ

#### 1.4.3 วิธีการศึกษา

การศึกษานี้จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ข้อมูลปฐมภูมิ โดยการสัมภาษณ์ ผู้จัดการสำนักงานประปา หัวหน้างานอำนวยการ หัวหน้างานฝ่ายต่าง ๆ เจ้าหน้าที่พัสดุ ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับระบบงานพัสดุ
- 2) ข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสาร และตำรา ด้านการบริหารงานพัสดุ ระบบงานพัสดุ ระบบงานพัสดุ เทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล เครื่องมือและเทคโนโลยีในการพัฒนาโปรแกรม

#### 1.5 นิยามศัพท์

- การประปาส่วนภูมิภาค คือ สำนักงานใหญ่ของสำนักงานประปาส่วนภูมิภาค
- กปภ. คือ อักษรย่อ การประปาส่วนภูมิภาค
- สำนักงานประปาเขต คือ สำนักงานที่ควบคุมดูแลการทำงานของสำนักงานประปาที่อยู่ในพื้นที่การแบ่งเขตความรับผิดชอบ และเป็นผู้รวบรวมการรายงานผลการปฏิบัติงานให้การประปาส่วนภูมิภาค
- สำนักงานประปา คือ สำนักงานประปาที่ดำเนินการผลิตและจำหน่ายน้ำในเขตพื้นที่ที่กำหนด และดำเนินการบริหารงานภายใต้กฎระเบียบปฏิบัติของการประปาส่วนภูมิภาค โดยมีสำนักงานประปาเขตนั้น ๆ เป็นผู้ควบคุมดูแล

- การพัสดุ หมายความว่า การจัดทำเอง การซื้อ การจ้าง การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบ และควบคุมงาน การแลกเปลี่ยน การเช่า การควบคุม การจำหน่าย และการดำเนินการอื่นๆ ที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้
- พสดุ หมายความว่า วัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่กำหนดไว้ในหนังสือ การ จ้างแนกประเภทรายจ่าย ตามงบประมาณ ของสำนักงบประมาณ หรือการจ้างแนกประเภทรายจ่าย ตามสัญญาเงินกู้จากต่างประเทศ
- เจ้าหน้าที่พัสดุ หมายความว่า เจ้าหน้าที่ซึ่งดำรงตำแหน่งที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการพัสดุหรือผู้ ได้รับแต่งตั้งจากหัวหน้าส่วนราชการให้มีหน้าที่หรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัสดุ
- งบประมาณ หมายความว่า งบประมาณรายจ่ายประจำปี งบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติม และเงิน ซึ่งส่วนราชการได้รับไว้ โดยได้รับอนุญาตจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังให้ไม่ต้องส่งคลัง ตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ แต่ไม่รวมถึงเงินกู้และเงินช่วยเหลือตามระเบียบนี้
- การซื้อ หมายความว่า การซื้อพัสดุทุกชนิดทั้งที่มีการติดตั้งทดลองและบริการที่เกี่ยวข้อง อื่น ๆ แต่ไม่รวมถึงการจัดหาพัสดุในลักษณะการจ้าง
- การจ้าง ให้หมายความรวมถึงการจ้างทำของ และการรับขนตามประมวลกฎหมายแพ่งและ พณิชย์ และการจ้างเหมาบริการ แต่ไม่รวมถึงการจ้างลูกจ้างของส่วนราชการตามระเบียบของ กระทรวงการคลัง การรับขนในการเดินทางไปราชการตามกฎหมายว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ไปราชการ การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและควบคุมงาน และการจ้างแรงงานตามประมวล กฎหมายแพ่งและพาณิชย์

#### 1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการและรวบรวมข้อมูล

- 1) สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2) สำนักงานประปาเขต 9 จังหวัดเชียงใหม่
- 3) สำนักงานประปาเกาะคา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง
- 4) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## 1.7 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

### 1) เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

- หน่วยประมวลผลกลาง เพนเทียม 4 ซีพียู 2.4 กิกะเฮิร์ต
- หน่วยความจำหลัก 512 เมกะไบต์
- หน่วยความจำสำรองฮาร์ดดิสก์ขนาดบรรจุ 80 กิกะไบต์
- เครื่องเขียนซีดี-ไรท์เตอร์ 40 เอ็กซ์

### 2) ซอฟต์แวร์

- ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์ วินโดวส์ เอ็กซ์พี
- โปรแกรมแอปเชิร์ฟ 2.4.4a ประกอบด้วย อะพาเช่ 1.3.33 พีเอชพี 4.3.11 พีเอชพีมายแอค

มิน 2.5.7 และมายเอสคิวแอล 4.0.24