



บทที่ 1

บทนำ

### ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการแข่งขันทางด้านธุรกิจมีมากขึ้น ในมุมมองของผู้ประกอบการจำเป็นต้องมุ่งมั่นหาวิธีการ เพื่อให้ประสบความสำเร็จ ในการดำเนินกิจการ เอกสารสำนักงานเป็นสิ่งสำคัญซึ่งทราบกันดีว่า ถ้าสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะทำให้สามารถแก้ หรือลดปัญหาต่าง ๆ ได้มากมาย เช่น ความล่าช้าในการเดินทางของเอกสาร การควบคุมเอกสาร ระบบการรักษาความปลอดภัยทางด้านเอกสาร ตลอดจนความสิ้นเปลืองในการใช้ทรัพยากรทางสิ่งพิมพ์ ซึ่งระบบคอมพิวเตอร์จะสามารถแก้ไขปัญหา หรือลดปัญหาดังกล่าวมาข้างต้นได้ โดยในปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาล และภาคเอกชนได้นำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้งานกันอย่างกว้างขวาง เช่น งานด้านบัญชี, เงินเดือน เป็นต้น ทำให้การดำเนินงาน เป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ แต่เครื่องคอมพิวเตอร์ ยังคงเป็นอุปกรณ์สำนักงานที่ยังคงมีราคา และ ค่าบำรุงรักษาที่สูงอยู่ หากเปรียบเทียบ กับการดำเนินการด้วยมือ (Manual) ในภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันของประเทศไทย ซึ่งอาจทำให้ต้นทุนในการดำเนินงานของหน่วยงานสูงตามไปด้วย จึงจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องค้นหาวิธีการ ใช้ประโยชน์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ให้คุ้มค่าสูงสุดไม่ว่าจะเป็นการผลิต การบริหาร หรือการเอื้ออำนวยต่อการดำเนินงาน ในหน่วยงานก็ตาม

การเดินทางเอกสารบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Workflow on Network) จะทำให้การดำเนินงานทางด้านเอกสารที่กล่าวมาข้างต้น มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และได้ใช้ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ได้มากยิ่งขึ้น กล่าวคือ จะสามารถส่งผ่านข้อมูลของเอกสารต่าง ๆ ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ได้โดยตรง โดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งยังสามารถลดขั้นตอนและเวลาการปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีหลักสำคัญคือ สามารถรับเอกสารได้ตั้งแต่จุดเริ่มต้น มีการส่งเอกสารไปตามเส้นทาง (Route) ทางอิเล็กทรอนิกส์ของเอกสารนั้น ๆ ไปยังบุคคลที่มีอำนาจ (Authority) หรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการอนุมัติ เมื่อผ่านการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว ก็ยังสามารถ ส่งเอกสารโดยอัตโนมัติต่อไป จนกระทั่งจบการเดินทางของเอกสารนั้น ๆ โดยทำให้งานไม่ค้างคั่ง, สูญหายและลดจำนวนการพิมพ์เอกสารได้ตลอดกระบวนการ

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อให้ได้ระบบการเดินเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์
2. เพื่อให้ได้โปรแกรมเพื่อใช้ในระบบการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์
3. เพื่อให้ได้ วิธีการ, สัญลักษณ์ ที่เหมาะสม สำหรับการเดินเอกสาร
4. เพื่อลดปัญหาการ ช้ำซ้อน, ล่าช้า, สูญหาย ของข้อมูล

## ขอบเขตการวิจัย

1. ระบบการเดินเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ที่จะพัฒนาขึ้นนี้ จะใช้ทางเดินเอกสาร ของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นกรณีศึกษา
2. ระบบเครื่องที่ใช้
  - 2.1 เครื่องแม่ข่าย
    - 2.1.1 สภาพแวดล้อมฮาร์ดแวร์
      - 2.1.1.1 หน่วยประมวลผลกลาง 80486 เป็นอย่างน้อย
      - 2.1.1.2 หน่วยความจำ (RAM) ความจุ 16 เมกกะไบต์ เป็นอย่างน้อย
      - 2.1.1.3 ฮาร์ดดิสค์ ความจุ 200 เมกกะไบต์ เป็นอย่างน้อย
    - 2.1.2 สภาพแวดล้อมซอฟต์แวร์
      - 2.1.2.1 ระบบปฏิบัติการแม่ข่ายของวินโดวส์ เอ็นที รุ่น 3.5 หรือ โอเอส2
      - 2.1.2.2 การสอบถามแบบโครงสร้างของแม่ข่าย รุ่น 4.21เอ ของแม่ข่าย
      - 2.1.2.3 โปรแกรมจัดการ ของแอ็คชั่นเวิร์กโฟลว์ รุ่น 1.1
  - 2.2 เครื่องลูกข่าย
    - 2.2.1 สภาพแวดล้อมฮาร์ดแวร์
      - 2.2.1.1 หน่วยประมวลผลกลาง 80486 เป็นอย่างน้อย
      - 2.2.1.2 หน่วยความจำ (RAM) ความจุ 8 เมกกะไบต์ เป็นอย่างน้อย
      - 2.2.1.3 ฮาร์ดดิสค์ ความจุ 100 เมกกะไบต์ เป็นอย่างน้อย
      - 2.2.1.4 เครื่องสแกนเนอร์

## 2.2.2 สภาพแวดล้อมซอฟต์แวร์

2.2.2.1 วินโดว์ รุ่น 3.1 เป็นอย่างน้อย

2.2.2.2 ห้องสมุดลูกข่าย ของแอ็คชั่นเวิร์กโฟลว์

2.2.2.3 ซอฟต์แวร์สร้างผังงานของแอ็คชั่นเวิร์กโฟลว์

2.2.2.4 การสอบถามแบบโครงสร้างของแม่ข่าย รุ่น 4.21เอ ของห้องสมุด  
ลูกข่าย

2.2.2.5 ตัวแปลภาษา วิซวล เบสิก รุ่น 3.0 เป็นอย่างน้อย

### ขั้นตอนการทำวิจัย

1. ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ การเดินเอกสาร
2. ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงาน และ ปัญหาต่าง ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน
3. วิเคราะห์ปัญหา และแนวทางแก้ไขวิธีการทางเดินเอกสารของภาควิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปัจจุบัน
4. ออกแบบทางเดินเอกสารอัตโนมัติ เพื่อใช้ในองค์กร
5. พัฒนาระบบและโปรแกรม
6. ทดสอบโปรแกรม
7. สรุปผลการทำวิจัย และข้อเสนอแนะ

### ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

1. สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการเดินเอกสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สามารถควบคุมดูแลเอกสารได้อย่างทั่วถึง และแบ่งเบาภาระงานด้านเอกสาร
3. ลดเวลาที่ใช้ในการเดินทางของเอกสาร เนื่องจากการส่งเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ ปฏิบัติงาน  
ได้รวดเร็ว กว่า การรับส่งเดิม
4. ประหยัดทรัพยากรที่ใช้เกี่ยวกับเอกสาร เช่น กระดาษ, ช่องจดหมาย
5. เพิ่มความปลอดภัยให้การเดินเอกสาร
6. ลดปัญหาด้าน ความล่าช้า, สูญหาย ของเอกสาร