

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 หลักการ และเหตุผล

ในปัจจุบันนี้ความอยู่รอดของบริษัทหรือโรงงานอุตสาหกรรมการผลิต ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับ การบริการที่ทำให้ลูกค้าพึงพอใจซึ่งก็รวมถึงระบบการขนส่งด้วย จากกรณีนี้จึงต้องการที่จะศึกษา ปรับปรุงและแก้ไขเส้นทางการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น เพื่อที่จะทำให้ระบบการขนส่งสินค้ามีความรวดเร็วและเป็นที่ยอมรับของลูกค้า อีกทั้งยังเป็นการลดต้นทุนในการขนส่ง โดยการนำเอาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) มาใช้ในการจัดเส้นทางการขนส่งสินค้า

ซึ่งระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คือ ระบบ Software computer ที่มีความสามารถในการจัด ฐานข้อมูลอ้างอิงพิกัดภูมิศาสตร์ ช่วยให้ง่ายในการจัดเส้นทางการขนส่งสินค้า รวมทั้งยัง ง่ายในการสืบข้อมูลเชิงคุณลักษณะ ซึ่งจะบอกถึงลักษณะต่าง ๆ ของข้อมูล จะจัดเก็บใน ลักษณะของตาราง และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จะใช้โปรแกรม Arcview ในการ สืบค้นข้อมูลและแสดงผลข้อมูล

### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อให้ได้มาซึ่งฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

1.2.2 เพื่อจัดเส้นทางการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพ โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และโปรแกรม Arcview กับกรณีศึกษา

### 1.3 เกณฑ์ชี้วัดผลงาน (Output)

1.3.1 ฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่ใช้งานกับกรณีศึกษาได้จริง

1.3.2 เส้นทางการขนส่งสินค้าของกรณีศึกษาที่มีระยะทางลดลง

### 1.4 เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จ (Outcome)

1.4.1 เส้นทางการขนส่งสินค้ามีระยะทางลดลงไม่น้อยกว่า 5 % เมื่อเทียบกับเส้นทางขนส่งสินค้าเดิม

## 1.5 ขอบเขต

1.5.1 ใช้โปรแกรม Arcview ในการจัดทำฐานข้อมูลและคำนวณหาเส้นทางการขนส่งสินค้า

## 1.6 สถานที่ในการดำเนินการวิจัย

1.6.1 อาคารเรียนรวมคณะวิศวกรรมศาสตร์

1.6.2 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.6.3 สำนักหอสมุด

1.6.4 ห้องหุ่นส่วนจำกัด พิษณุโลกผลิตภัณฑ์แก๊ส จังหวัดพิษณุโลก

## 1.7 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

ตั้งแต่ วันที่ 30 มิถุนายน 2546 ถึง วันที่ 19 มกราคม 2547

## 1.8 ขั้นตอน และแผนการดำเนินการ (Gantt Chart) ทุก 2 อาทิตย์

ลำดับ	การดำเนินงาน	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.	มค.
1	นำเสนอโครงการ	←→						
2	ศึกษาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการใช้งานของโปรแกรม Arcview		←→	→				
3	สำรวจและเก็บข้อมูลของเส้นทางการขนส่งสินค้าในกรณีศึกษา		←→					
4	ศึกษาปัญหาของเส้นทางการขนส่งสินค้า			←→				
5	การเขียนโปรแกรม				←→	→		
6	ทำการทดสอบโปรแกรม พร้อมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม						←→	
7	พิมพ์รายงานและสรุปผลโครงการวิจัย							←→