

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการทำการวิจัยครั้งนี้ สิ่งที่ได้มาคือความรู้ที่ได้จากการศึกษาการทำงานของโปรแกรม Arcview และการนำเอาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) มาใช้ในการจัดเส้นทางขนส่งสินค้า รวมถึงได้ศึกษาการเขียนโปรแกรมช่วยในการทำงานโดยใช้ภาษา Avenue จากการทำวิจัยสรุปเป็นขั้นตอนดังนี้

ทำการศึกษขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม Arcview ซึ่งจะประกอบไปด้วย View , Theme ต่างๆ เช่น Theme เส้นทาง Theme จุดของลูกค้า , Table , Chart , Layout , Scrip และศึกษาการใช้คำสั่งต่างๆ ในโปรแกรม จากนั้นนำข้อมูลไปวิเคราะห์ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ทำการออกแบบและแบ่งกลุ่มลูกค้าที่อยู่ในรัศมีที่เหมาะสมจากจุดเริ่มกระจายสินค้า แล้วจึงทำการเขียนโปรแกรมช่วยโดยใช้ภาษา Avenue ที่ได้ศึกษามาแล้วในบทที่ 2 เขียนโปรแกรมที่สามารถคำนวณหาระยะทางที่สั้นที่สุดในการขนส่งสินค้า 4 เส้นทางในครั้งเดียว ตัวอย่างคำสั่งในการเขียนโปรแกรมที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ aNetwork.FindClosestFac , aNetwork.FindPath , aNetwork.ReturnPathShape เป็นต้น จากนั้นทำการทดลองใช้โปรแกรม แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้ไปเปรียบเทียบกับผลลัพธ์เดิมซึ่งได้ผลออกมาว่า เส้นทางขนส่งสินค้ากรณีศึกษามีระยะลดลง 15 %

5.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

ในการทำโครงการวิจัยเรื่อง การจัดเส้นทางขนส่งสินค้าโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กรณีศึกษา ได้พบกับปัญหาดังนี้

1. เนื่องจากโปรแกรมและภาษาที่ใช้ เป็นโปรแกรมที่ไม่ได้ศึกษามาก่อน ต้องเสียเวลาในการศึกษาโปรแกรมเพื่อสามารถใช้โปรแกรมได้อย่างถูกต้อง จึงควรรหาหนังสือที่อธิบายเกี่ยวกับโปรแกรมและภาษาหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องมาทำการศึกษาให้เข้าใจ

2. โปรแกรม Arcview สามารถหาเส้นทางได้ครั้งละ 1 เส้นทาง จึงต้องทำการเขียนโปรแกรมเพิ่มเติม เพื่อให้โปรแกรมสามารถหาเส้นทางได้หลายเส้นทาง ตามความเหมาะสม
3. เนื่องจากห้างหุ้นส่วนจำกัด พิชญ โลกผลิตภัณฑ์แก๊ส ไม่มีเอกสารที่เป็นข้อมูลปัจจุบัน จึงทำการศึกษาโดยใช้ข้อมูลเก่าที่ทางห้างหุ้นส่วนจำกัด พิชญ โลกผลิตภัณฑ์แก๊สจัดให้
4. ข้อมูลด้านแผนที่และถนนหาได้ยาก จึงต้องไปขอข้อมูลจาก ภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร
5. เมื่อทำการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขข้อมูลในโปรแกรม Arcview เช่น ลบข้อมูล หรือแก้ไขตัวอักษร จะไม่สามารถกู้กลับมาหรือ Undo ได้ จึงควรทำการศึกษาดูด้วยความรอบคอบ
6. สำหรับลูกค้าที่ตั้งอยู่บนเส้นทางที่มีความลำบากในการขนส่ง อีกทั้งยังมีปริมาณการส่งค่อนข้างน้อย เช่น C32 อาจเกิดความเสียหายหรือความสึกหรอกับยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งได้ เนื่องจากเส้นทางเป็นภูเขาและยังมีเส้นทางที่คดเคี้ยว อาจส่งผลกระทบต่อ Cost ที่ใช้ในการซ่อมบำรุงได้ แต่ทั้งนี้เนื่องจากลูกค้ารายนี้มีความสัมพันธ์อันดีกับทางบริษัท และเนื่องจากเป็นโรงพยาบาลจึงมีแนวโน้มปริมาณการส่งสินค้าจะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต อีกทั้งยังไม่มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนบริษัทผู้ค้าด้วย