

การปรับปรุงเส้นทางการเดินรถขนส่ง ด้วยวิธีเพื่อนบ้านที่ใกล้ที่สุด
กรณีศึกษา : บริษัท คอมมิวนิเคชั่น แอนด์ ซิสเต็มส์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)
Transportation Routing Improvement by Nearest Neighbor Method
Case Study : Communication & System Solution
Public Company Limited

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาการปรับปรุงการจัดเส้นทางการเดินรถขนส่งด้วยวิธีเพื่อนบ้านที่ใกล้ที่สุด (Nearest Neighbor Method) บริษัท คอมมิวนิเคชั่น แอนด์ ซิสเต็มส์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน) ดำเนินธุรกิจเป็นตัวแทนจำหน่ายสายไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่นๆ มีหน้าที่ของการจัดหาวัตถุดิบและการกระจายสินค้ามีกระบวนการหลักคือการขนส่ง โดยในปัจจุบันการขนส่งที่มีประสิทธิภาพต้องสามารถส่งสินค้าครบตามที่ต้องการและภายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งระบบขนส่งที่ดีนั้นจำเป็นที่จะต้องอาศัยการวางแผนการขนส่งที่ทำการอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ จากการศึกษากระบวนการจัดเส้นทางการเดินรถขนส่งพบว่าผู้ประกอบการยังไม่มีกระบวนการจัดเส้นทางการเดินรถที่เป็นรูปธรรม ซึ่งอาจทำให้ขาดความสม่ำเสมอของผลลัพธ์เช่น ระยะเวลา ระยะทางและค่าใช้จ่ายในการขนส่ง เป็นต้น จากการศึกษาข้อมูลการจัดเส้นทางการเดินรถขนส่งแบบเดิมในโซนบางนา ยกตัวอย่างเดือนกุมภาพันธ์ 2561 (6 วันทำการ) มีจำนวนการวิ่งรถ 13 เที่ยว โดยมีระยะทาง 2,097 กิโลเมตร และใช้เวลา 55:24 ชั่วโมง จึงได้ทำการจัดเส้นเส้นทางใหม่ โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้แผนผังแสดงเหตุและผลและทดลองใช้เทคนิคเพื่อนบ้านที่ใกล้ที่สุด เริ่มจากการสร้างแผนภูมิจากไป (From To Chart) เพื่อบันทึกข้อมูลระยะทางและเวลาซึ่งได้ข้อมูลจากแผนที่กูเกิ้ล (Google Map) จากการประยุกต์ใช้เทคนิคเพื่อนบ้านที่ใกล้ที่สุดในการจัดเส้นทางการเดินรถ ผลลัพธ์ คือมีระยะทาง 1,874.3 กิโลเมตรและใช้เวลา 49 ชั่วโมง นำมาวิเคราะห์ผลต่างสามารถลดระยะทางได้ 222.7 กิโลเมตรและลดเวลาได้ 6:46 ชั่วโมง คิดเป็น 11.88% และ 13.18% ตามลำดับ ดังนั้นการประยุกต์ใช้เทคนิคเพื่อนบ้านที่ใกล้ที่สุดเป็นวิธีที่ดีกว่าและสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดเส้นทางการเดินรถขนส่งของผู้ประกอบการได้

กิตติกรรมประกาศ

การที่ดิฉันได้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท คอมมิวนิเคชั่น แอนด์ ซิสเต็มส์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2561 ได้ทำให้ดิฉันได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆมากมาย สำหรับโครงการสหกิจศึกษานี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจากคำปรึกษาและความร่วมมือให้ความสนับสนุนด้วยดีจากหลายฝ่ายของ บริษัท คอมมิวนิเคชั่น แอนด์ ซิสเต็มส์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน) และคำปรึกษา ความคิดเห็น จากอาจารย์ที่ปรึกษา

นอกจากนี้ยังมีบุคคลท่านอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวไว้ ณ ที่นี้ ซึ่งทุกๆท่านได้ให้ความกรุณาที่ทำให้โครงการสหกิจศึกษานี้ได้มีความกระชับของเนื้อหา วิธีการดำเนินงาน ผลของการดำเนินงาน และการแสดงแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการสอบถามและผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ร่วมแบ่งปันประสบการณ์การทำงาน

ขอขอบพระคุณทุกท่าน แหล่งข้อมูลต่างๆ รวมไปถึง บริษัท คอมมิวนิเคชั่น แอนด์ ซิสเต็มส์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน) ที่ได้ให้คำแนะนำและความอนุเคราะห์ ให้โอกาสในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจนสำเร็จ จึงใคร่ขอขอบพระคุณทุกๆ ท่านเป็นอย่างสูง ณ ที่นี้ด้วย สิ่งใดที่โครงการนี้มีความผิดพลาดผู้จัดทำขอรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว ส่วนความดีความชอบทั้งหลายผู้จัดทำขอมอบให้กับผู้สนับสนุนโครงการนี้ทุกๆ ท่าน

นัทกานต์ กิรัมย์