

โลจิสติกส์เพื่อการขนส่งก๊าซเอ็นจีวีในเขตกรุงเทพมหานคร

Logistics for NGV Transportation in Bangkok

นवल ปานไย, พชรียา ทองนุช, วัชรินทร์ หงษ์สมดี และ นายสุวินัย ดาวลอย^{1*}

บทคัดย่อ

ปัจจุบันการใช้ก๊าซ NGV ในระบบขนส่งสาธารณะและการขนส่งสินค้าเป็นที่นิยมอย่างมาก เพราะช่วยลดต้นทุนการขนส่งส่งผลให้ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน สถานีบริการก๊าซ NGV ไม่สามารถให้บริการผู้ใช้บริการได้ทั้งหมด เนื่องจากการจัดการขนส่งก๊าซ NGV ที่ไม่ดีพอ อีกทั้งปัญหาสภาพการจราจรที่หนาแน่นในเขตกรุงเทพมหานคร งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ระบบโครงข่ายสำหรับการจัดการขนส่งก๊าซ NGV จากสถานีควบคุมหลัก ไปยังสถานีบริการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดโดยคำนึงถึงต้นทุนการเดินทางในด้านเวลา และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิค Vehicle Routing Problem หรือ VRP ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครมีสถานีควบคุมหลัก 11 แห่งทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่จัดส่งก๊าซไปยังสถานีบริการในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 100 แห่งจากการวิเคราะห์เส้นทางขนส่งก๊าซ NGV ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์โครงข่าย พบว่าสถานีควบคุมหลักลาดหลุมแก้ว เชียงรากน้อย สามโคก และเทพารักษ์ มีที่ตั้งที่ไม่เหมาะสมสำหรับการจัดส่งก๊าซ NGV ให้กับสถานีบริการในกรุงเทพมหานคร ดังนั้นจึงมีสถานีควบคุมหลักเพียง 7 แห่ง ได้แก่ สถานีควบคุมหลักรังสิต ลำลูกกา นimitใหม่ 1 นimitใหม่ 2 กัลปพฤกษ์ ทุ่งครุ และกิ่งแก้ว ผลการวิเคราะห์โครงข่ายพบว่า เทคนิค VRP สามารถจัดการเส้นทางขนส่งก๊าซ NGV โดยแบ่งพื้นที่การให้บริการของแต่ละสถานีควบคุมหลักและจัดลำดับการจัดส่งก๊าซให้สถานีบริการภายในเวลาที่กำหนดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผนจัดการระบบโลจิสติกส์สำหรับการขนส่งก๊าซ NGV ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ

คำสำคัญ: โลจิสติกส์, การจัดการเส้นทางสำหรับยานพาหนะ, ก๊าซเอ็นจีวี

¹ ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Department of Geography ,Faculty of Socail Sciences ,Kasetsart University

*
Corresponding author : tao_suwinai_15@hotmail.com