

## บทคัดย่อ

ชื่องานศึกษา :	การหาเส้นทางที่สั้นที่สุดของการหีบสินค้าตามใบสั่งในคลังสินค้าด้วยข้อบังคับระยะทางและน้ำหนัก
ชื่อผู้ศึกษา :	นางสาวชญญารศ จันทร์แก้ว
สาขาวิชา :	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
สำนัก :	สำนักวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา :	2559
อาจารย์ที่ปรึกษา :	อาจารย์ ดร.ชนาวุฒิ ชนวนณิชย์

---

ปัญหาการวางแผนการเลือกเส้นทางในสินค้าคงคลังคำนึงถึงระยะทางที่สั้นที่สุด ในปัจจุบันมีการนำเอาระบบอัตโนมัติสำหรับบรรทุกสินค้าในคลังขนาดใหญ่ ซึ่งวางแผนเลือกเส้นทางที่นำระบบอัตโนมัติเหล่านี้มาใช้ สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงนอกจากระยะทาง คือ น้ำหนักที่บรรทุกตลอดเส้นทางที่ได้รับมอบหมาย เนื่องจากปัจจัยนี้ส่งผลต่อพลังงานที่ใช้ในการเดินทาง ดังนั้นงานวิจัยนี้ได้นำฟังก์ชันอรรถประโยชน์ เพื่อคำนวณหาความสำคัญของปัจจัยทางด้านระยะทาง และน้ำหนักบรรทุก เพื่อให้ได้เส้นทางที่เหมาะสมที่สุดในการเลือกหีบสินค้า ร่วมกับขั้นตอนหาเส้นทางที่สั้นที่สุดด้วยวิธีของไดจ์สตรา (Dijkstra's Algorithm) ผลการทดลองการหาเส้นทางที่เหมาะสมที่สุดด้วยวิธีของไดจ์สตรา พบว่าวิธีการที่นำเสนอสามารถหาเส้นทางที่เหมาะสมระบบใหม่ช่วยลดระยะทางลงได้ 42.56% และได้เส้นทางพร้อมน้ำหนักบรรจุรวมของการบรรทุกที่ประหยัดพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ถึง 71.43%