



โครงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรื่อง กำหนดเส้นทางการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพและประหยัดเวลายิ่งขึ้น

นายศิวเกียรติ สุวรรณวิไลกุล

รหัสนิสิต 62101160012

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาสหกิจศึกษา (162-001)

สาขาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

มหาวิทยาลัยราชภัฏ

บทที่ 1

บทนำ

โครงการสหกิจศึกษา เป็นอีกโครงการหนึ่งที่มีการพัฒนาการทำงานที่จะส่งผลสำเร็จการศึกษาออกไปอย่างมีคุณภาพ โดยการนำความรู้ความสามารถที่ได้ศึกษามาจากสถานศึกษามาปรับใช้กับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ นอกจากนี้ยังทำให้รู้จักการปรับตัวในการอยู่ร่วมกันกับบุคคลอื่น รู้จักช่วยเหลือคนอื่น รู้จักหน้าที่ รู้จักความมีน้ำใจและความรับผิดชอบของตนเอง และที่สำคัญทำให้ได้รับประสบการณ์จากการทำงานจริง และสามารถออกจากสถานศึกษาไปประกอบอาชีพได้อย่างมีคุณภาพ ในช่วงระยะเวลา 4 เดือน เมื่อเสร็จการทำงานจะต้องมีการสรุปผลสัมฤทธิ์ของงาน และเพื่อให้ผลงานที่ได้เป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการมหาวิทยาลัยและตัวนิสิตเอง นิสิตสหกิจศึกษาจะต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา คนละ 1 โครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงการปฏิบัติงานวิชาการภาคบังคับ ที่นิสิตสหกิจศึกษาต้องจัดนำในระหว่างปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาภายหลังการปฏิบัติงานสิ้นสุด

วัตถุประสงค์การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. เพื่อส่งเสริมให้นิสิตได้รับการเรียนรู้และเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพจากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการทำให้เกิดแนวทางการพัฒนาตนเอง
2. ได้รู้จักการปรับตัวในสถานประกอบการ ได้ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
3. เพื่อฝึกให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ เคารพระเบียบวินัย และทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ได้ทราบถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงาน และสามารถใช้สติปัญญาในการแก้ไขปัญหาได้

ประวัติสถานประกอบการ

ข้อมูลของสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรทองมา ทรานสปอร์ต
 สถานที่ตั้งบริษัท : 78/286 หมู่ที่ 9 ต.ละหาร อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110
 โทรศัพท์ : 0813492648

ลักษณะการประกอบการ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรทองมา ทรานสปอร์ต ได้จดทะเบียน เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2559 ด้วยทุนจดทะเบียนจำนวน 500,000 บาท ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรทองมา ทรานสปอร์ต ได้จดทะเบียนเพื่อวัตถุประสงค์ ดังนี้ ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางน้ำ ทางบก ทางอากาศ

ลักษณะงานที่ทำ

การให้บริการด้านการขนส่งสินค้าให้แก่สถานประกอบการต่างๆประเภทสินค้าที่ เพชรทองมาทราสปอร์ตรับส่งสินค้า เช่น ยางรถยนต์ แบตเตอรี่รถยนต์ และสินค้าอื่นๆอีกมากมาย

ข้อมูลนักศึกษา

ตำแหน่งงานที่รับผิดชอบ : นักศึกษาฝึกงาน
 ลักษณะงานที่นักศึกษารับผิดชอบ : กำหนดเส้นทางขนส่งสินค้า
 : ตรวจสอบเอกสารในการส่งสินค้า
 : นำเอกสารกลับบริษัท

พนักงานที่ปรึกษา

ชื่อพนักงานที่ปรึกษา : จำลอง ปะทะนนท์
 ตำแหน่ง : เจ้าของกิจการ

ระยะเวลาในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เริ่มปฏิบัติงาน : 1 พฤศจิกายน 2565
 สิ้นสุดการปฏิบัติงาน : 28 กุมภาพันธ์ 2566

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้จัดทำมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อศึกษา เพื่อให้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรทองมาทรานสปอร์ต มีกำหนดเส้นทางการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพและประหยัดเวลายิ่งขึ้น ผู้จัดทำได้นำเสนอแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามประเด็นดังนี้

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถขนส่งสินค้า ปัญหาเส้นทางเดินรถขนส่งสินค้าพัฒนามาจากปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย (Travel Salesman Problem; TSP) ปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย คือการหาเส้นทางที่สามารถบริการลูกค้าทั้งหมดที่ได้กำหนดไว้และกลับมาที่จุดเริ่มต้น โดยให้ระยะในการเดินทางทั้งหมดน้อยที่สุด ปัญหาลักษณะนี้ไม่มีข้อจำกัดความจุของรถเข้ามาเกี่ยวข้องซึ่งแตกต่างจากปัญหาเส้นทางเดินรถที่มีข้อจำกัดด้านความจุเป็นตัวแปรสำคัญการให้บริการแก่รถขนส่งต่อลูกค้านั้นต้องไม่ละเมิดข้อจำกัดด้านความจุ ปัญหาในการออกแบบเส้นทางเดินรถจึงอยู่ที่ว่า จะออกแบบเส้นทางอย่างไรให้รถขนส่งสินค้าสามารถปฏิบัติหน้าที่ในการขนส่งได้ตามข้อจำกัดและวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ปัญหาเส้นทางเดินรถจึงมีความซับซ้อนกว่า ปัญหาการเดินทางของพนักงาน

1)องค์ประกอบพื้นฐานของปัญหาเส้นทางเดินรถขนส่งสินค้า

- 1.1)กลุ่มรถที่มีความจุในการขนส่งสินค้า
- 1.2)กลุ่มลูกค้าที่มีปริมาณการสั่งสินค้า
- 1.3)ระยะทางระหว่างลูกค้ากับลูกค้าและลูกค้ากับคลังสินค้า
- 1.4)ตำแหน่งคลังสินค้าที่ต้องเริ่มต้นและสิ้นสุด

2) กลุ่มปัญหาเส้นทางเดินรถเพื่อขนส่งสินค้า สามารถแบ่งออกได้เป็น 2กลุ่มใหญ่คือ

(Bodin and Levy ,1994:261-268)

2.1) กลุ่ม Point to Point Routing and Scheduling Problem ปัญหาในกลุ่มนี้

คือ ต้องออกแบบเส้นทางให้กับรถขนส่งสินค้าเพื่อให้บริการกับลูกค้าตามจุดบริการได้ทั้งหมดแต่ละ

จุดรับบริการอาจไม่อยู่ในถนนเดียวกันหรืออาจไม่อยู่ในเส้นทางเดียวกันก็ได้การออกแบบเส้นทางใช้ข้อจำกัดต่างๆเช่นปริมาณความจุของรถขนส่งที่สามารถบรรทุก ข้อบังคับเวลา (Time Window) และข้อบังคับด้านการเข้าถึงที่ตั้งลูกค้าเป็นตัวกำหนดเส้นทางตัวอย่างการขนส่งที่ถูกจัดให้อยู่ในปัญหา กลุ่มนี้คือการขนส่งอาหารสด ไปสู่ภัตตาคารร้านอาหารต่างๆ การขนส่งสินค้าไปสู่ร้านค้าการออกบริการ ซ่อมสินค้าให้กับลูกค้าตามบ้าน เป็นต้น

2.2) กลุ่ม Arc Routing and Scheduling Problem ปัญหาในกลุ่มนี้

การออกแบบเส้นทางจะแตกต่างจากกลุ่มแรกโดยทุกๆเส้นทางจะมีการขนส่งและการบริการเกิดขึ้นแต่ข้อจำกัดและข้อบังคับจะน้อยกว่ากลุ่มแรก ตัวอย่างการขนส่งที่อยู่ในกลุ่มนี้คือ การบริการส่งหนังสือพิมพ์การออกจดเลขมิเตอร์ค่าน้ำ ค่าไฟ การเก็บขยะมูลฝอยตามบ้านเรือน การส่งหนังสือโทรศัพท์ เป็นต้น

ข้อแตกต่างที่เห็นได้ชัดเจนของปัญหาทั้งสองประเภทนี้คือ ปัญหาในกลุ่มแรกจะมีปริมาณความต้องการ (Demand) ที่ Node ส่วนปัญหาในกลุ่มที่สองจะมีปริมาณความต้องการที่เส้นทั้งสิ้น

ทฤษฎีปัญหาการจัดเส้นทางสำหรับยานพาหนะ (Vehicle Routing Problem; VRP) ปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถเป็นปัญหาในส่วนของการจัดการขนส่งและการกระจายสินค้าโดยหากมีการจัดการและแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้ลดต้นทุนการดำเนินงานที่เกิดขึ้นได้อยู่ในช่วงร้อยละ 5 ถึงร้อยละ 20 ของต้นทุนค่าขนส่งทั้งหมดปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถมีเป้าหมายสำคัญ คือการออกแบบกลุ่มของยานพาหนะทุกคันให้มีการเดินทางโดยใช้ต้นทุนต่ำที่สุด ซึ่งมีจุดเริ่มต้น และสิ้นสุดที่ศูนย์การกระจายสินค้านานพาหนะวิ่งไปตามเส้นทางที่จะส่งสินค้าโดยพิจารณาถึงเงื่อนไขหรือข้อจำกัดต่างๆ เช่น เวลาที่ใช้ระยะทางในการเดินทางและจำนวนยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง ซึ่งปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถมีหลักการดังนี้

- 1) ในแต่ละเส้นทางต้องมีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดที่จุดกระจายสินค้า
- 2) ลูกค้าแต่ละรายต้องได้รับการบริการจากรถขนส่งสินค้าคันเดียวเท่านั้น
- 3) ปริมาณความต้องการสินค้าของลูกค้าที่ได้รับบริการจากรถขนส่งสินค้าต้องไม่เกินปริมาณความจุของรถขนส่งสินค้า โดยปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถ

คลังสินค้า (Ware house) หมายถึงสถานที่สำหรับการพัก หรือการจัดเก็บสินค้าในปริมาณที่มาก ซึ่งกิจกรรมในคลังสินค้าจะเกี่ยวข้องกับการการจัดเก็บและการเคลื่อนย้ายสินค้าเพื่อสนับสนุนการผลิตและการกระจายสินค้า (สมโรตม์โกมลวนิช และอนันต์ดีโรจนวงศ์) (กุลฉัตร ฉัตรกุล ณ อยุธยา) ประโยชน์ของคลังสินค้ามีมากมาย ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

- เพื่อให้เกิดประโยชน์ในเรื่องการขนส่งและการผลิต
- เพื่อให้เกิดประโยชน์ในเรื่องส่วนลดจากการสั่งซื้อในปริมาณมาก
- เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ทางการตลาด เช่น การขาดแคลนวัตถุดิบความไม่แน่นอน

ราคาวัตถุดิบหรือความไม่แน่นอนในการขายสินค้า

- เพื่อสนับสนุนการให้บริการลูกค้าในด้านการมีสินค้าไว้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา
- เพื่อสนับสนุนกระบวนการผลิตแบบทันเวลาพอดี(Just-in-time) รวมทั้งช่วยสนับสนุนให้

การผลิตเป็นไปอย่างราบรื่น

- เพื่อให้เกิดการบริหารต้นทุนโลจิสติกส์ที่ต่ำ

การจัดการคลังสินค้า (Warehouse management) การจัดการคลังสินค้า หมายถึง การวางแผนและการจัดระเบียบในการเคลื่อนย้ายการจัดเก็บและการรักษาสินค้าอย่าง เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่เป็นระบบ มีความถูกต้องและรวดเร็วด้วยต้นทุนการดำเนินงานที่ต่ำ ทั้งนี้การจัดการคลังสินค้ามีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้ (กุลฉัตร ฉัตรกุล ณ อยุธยา) (จุฑาทิพย์ โคว์คาศัย) (อารดา ลีชุติวัฒน์)

- เพื่อลดระยะทางการเคลื่อนย้ายสินค้าในขณะปฏิบัติงาน
- เพื่อควบคุมให้มีพื้นที่ในการจัดเก็บให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- เพื่อวางแผนการใช้แรงงานและเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้มีความเพียงพอครบธุรกิจ
- สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ปฏิบัติงานและลูกค้า
- เพื่อให้สามารถวางแผนได้อย่างต่อเนื่องในการควบคุมและรักษาระดับการใช้ทรัพยากร

ต่างๆ ให้เกิดการบริการภายใต้ต้นทุนที่เกิดประสิทธิภาพคุ้มค่ากับการลงทุนตามขนาด

ธุรกิจที่กำหนด

2. ทำการขนส่งสินค้าตามร้านค้าต่างๆตามรายการ



ภาพที่ 3.5 คนส่งสินค้ามายังร้านค้า

3. จัดวางสินค้าและตรวจสอบสินค้าว่าถูกต้องตรงตามรายการที่ลูกค้าสั่งซื้อ



ภาพที่ 3.6 จัดวางสินค้าตามจุดที่ลูกค้าต้องการลงสินค้า



ภาพที่ 3.7 ตรวจสอบสินค้าให้ตรงตามที่ลูกค้าสั่งซื้อ

4. ยื่นเอกสารให้ลูกค้าทำการตรวจสอบและนำสำเนาเอกสารกลับส่งห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรทองมาทรานสปอร์ต



ภาพที่ 3.7 ยื่นเอกสารให้ลูกค้าทำการตรวจสอบ

บทที่ 4

รายละเอียดของการปฏิบัติงาน

จากการออกสหกิจศึกษา ณ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรทองมา ทรานสปอร์ต เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 สิ้นสุด วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565 เป็นระยะเวลา 4 เดือน งานที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติทำหน้าที่ กำหนดเส้นทางการเดินทางและขนส่งสินค้าตามร้านต่างๆเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าจากจุดเริ่มต้นไปยังร้านสุดท้ายปลายทางเพื่อลดต้นทุนในการขนส่งและตรวจสอบเอกสารในการส่งสินค้ากลับมาส่งให้ทาง ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรทองมา ทรานสปอร์ต

ผลของการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย

จากการเข้าร่วมสหกิจศึกษา ณ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรทองมา ทรานสปอร์ต จึงทำให้ได้มีโอกาสเรียนรู้ระบบและขั้นตอน เกี่ยวกับเส้นทางต่างๆการเดินทาง และการจัดเรียงสินค้าให้แก่ลูกค้า ซึ่งผลของการปฏิบัติงานจะส่งผลให้เรามีประสบการณ์ในการทำงานในด้านโลจิสติกส์ สามารถนำไปต่อยอดในวิชาชีพต่อไปได้

งานหลัก

- 1.กำหนดเส้นทางการเดินทางเพื่อขนส่งสินค้าไปยังร้านค้าต่างๆ
- 2.ขนส่งสินค้าในลูกค้าไปยังจุดต่างๆ
- 3.ตรวจสอบเอกสารรายการสินค้า

งานรอง

- 1.ถ่ายเอกสารต่างๆ
- 2.วัดระยะทางในการเดินทางในแต่ละวัน

ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

1. การเริ่มต้นทำงานที่ไม่เคยปฏิบัติมาก่อนต้องให้พี่เลี้ยงคอยสอนทำงานให้ทุกขั้นตอนโดยละเอียด
2. ส่งสินค้าได้ไม่ตรงตามเวลาที่ลูกค้ากำหนด
3. หลงเส้นทางการเดินทางเพราะไม่ชินเส้นทางต่างๆ ทำให้ต้องเสียต้นทุนในการขนส่งเพิ่ม
4. นำสำเนาเอกสารที่ต้องนำกลับมาให้บริษัทผิดพลาด

แนวทางการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย

1. หากเกิดข้อผิดพลาดหรือข้อสงสัยใด ๆ ควรจะสอบถามจากหัวหน้างานหรือพี่เลี้ยงเพื่อให้เกิดการเข้าใจในการทำงาน
2. ศึกษาเส้นทางการเดินทางในแต่ละครั้งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง
3. กำหนดเส้นทางการเดินทางให้ดีกว่าก่อนออกทำการขนส่ง เพื่อลดเวลาในการขนส่งสินค้า
4. ตรวจสอบสำเนาเอกสารให้ถี่ถ้วนการขึ้นรถทุกครั้ง

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาตลอดระยะเวลา 4 เดือนนับตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2565 และสิ้นสุดวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2566 ได้รับมอบหมายงานต่าง ๆ ตามโอกาสซึ่งงานที่ได้รับมอบหมายช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและทำให้มีความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่และมีความตรงต่อเวลามากยิ่งขึ้น

ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

ด้านนักศึกษา

1. เข้าใจถึงกระบวนการขนส่ง
2. เรียนรู้และเข้าใจระบบ GPS นำทาง
3. ได้ความรู้เรื่องเส้นทางต่างๆมากขึ้น และเดินทางได้ง่ายขึ้น
4. ได้พัฒนาตนเอง ในด้านความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา และการทำงานร่วมกับผู้อื่น
5. สร้างความมั่นใจในการทำงาน และสามารถออกไปปฏิบัติงานจริงในอนาคต
6. ได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อนำมาจัดทำเป็นรายงานทางวิชาการ

ด้านสถานประกอบการ

1. เป็นกลไกที่จะสร้างความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการโดยมีนักศึกษาเป็นสื่อกลาง
2. เสริมทักษะนักศึกษา ด้านการนำทฤษฎีไปสู่ภาคปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม
3. เป็นแหล่งงานที่ทำให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาตนเองด้านทักษะวิชาชีพโดยตรง
4. เกิดภาพลักษณ์ที่ดีกับสถานประกอบการในด้านการส่งเสริมการศึกษาและการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

ด้านมหาวิทยาลัย

1. เผยแพร่ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยและให้เป็นที่รู้จักแก่สถานประกอบการ
2. สร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่สถานประกอบการเพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของการรับนักศึกษาเข้า

โครงการสหกิจศึกษาในสถานประกอบการรุ่นต่อไป

3. ช่วยให้มหาวิทยาลัยนำข้อเสนอแนะไปแก้ไขได้ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ
4. ทำให้นักศึกษาที่จบออกไปมีศักยภาพในการทำงานจริงจึงสามารถสร้างชื่อเสียงให้กับ

มหาวิทยาลัย

วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย โอกาส อุปสรรค (SWOT)

จุดเด่น (Strengths)

1. ปรับตัวง่ายในการทำงานและมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่
2. ตั้งใจทำงานในภาระหน้าที่ของตนเอง
3. มีความสุภาพ ไม่ก้าวร้าว เคารพต่อเพื่อนร่วมงาน

จุดด้อย (Weaknesses)

1. เป็นคนพูดน้อย ไม่เข้าใจแล้วไม่ค่อยถามพี่เลี้ยง
2. ไม่กล้าที่จะตัดสินใจในบางเรื่อง
3. ไม่ละเอียด ไม่ถี่ถ้วน

โอกาส (Opportunities)

1. เพิ่มโอกาสการได้งานมากขึ้น เพราะผ่านการทำงานจริงเป็นเวลา 4 เดือน
2. ได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหลายฝ่าย
3. ได้เรียนรู้ในหน้าที่ได้มอบหมายต่าง ๆ เช่น กำหนดการเดินทางและเรียนรู้เส้นทาง

อุปสรรค (Threats)

1. ไม่ชำนาญในงานที่ทำในการเริ่มต้น
2. หลงทางเพราะไม่ชำนาญเส้นทางการเดินทาง ทำให้ส่งสินค้าล่าช้า
3. มีความกดดันในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

ประสบการณ์ที่ประทับใจ

จากการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษากับสถานประกอบการทำให้เกิดรู้สึกความประทับใจหรือประสบการณ์ที่ประทับใจในหลายๆด้านเช่นด้านการทำงานด้านการใช้ชีวิตร่วมกันภายในบริษัทเดียวกัน

ด้านการทำงาน

พนักงานในสถานประกอบการมีการสอนงานซึ่งกันและกันรวมทั้งพนักงานทุกคนยังมีการสอนงานให้กับนักศึกษาโครงการสหกิจศึกษาอย่างเป็นกันเอง โดยได้ถ่ายทอดประสบการณ์ทักษะและเทคนิคต่าง ๆ การทำงานให้อย่างสม่ำเสมอ

บรรณานุกรม

คลังสินค้า (Ware house) (สมโรตม์โกมลวนิช และอนันต์ดีโรจนวงศ์) (กุลฉัตร ฉัตรกุล ฌอยุธยา) และ**การจัดการคลังสินค้า (Warehouse management)** (กุลฉัตร ฉัตรกุลณ อยุธยา)(จุฑาทิพย์ คุ้มคำชัย) (อารดา ลีชุตีวัฒน์) https://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2555/enlo30955wk_ch2.pdf

ปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถขนส่งสินค้าปัญหาเส้นทางเดินรถขนส่งสินค้าพัฒนามาจากปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย (Travel Salesman Problem; TSP) และ **ทฤษฎีปัญหาการจัดเส้นทางสำหรับยานพาหนะ** (Vehicle Routing Problem;VRP)

http://medias.lib.ubu.ac.th/medias/pdf/fulltext1/ethesis/Kanokwan_Sup/chapter%202.pdf

ภาคผนวก

ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ นาย ศิวเกียรติ สุวรรณวิไลกุล
 ชื่อโครงการ กำหนดเส้นทางการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพและประหยัดเวลายิ่งขึ้น
 สาขาวิชา การจัดการและการจัดการโลจิสติกส์
 คณะบริหารธุรกิจ

ประวัติส่วนตัว

วัน/เดือน/ปี วันจันทร์ที่ 5 มิถุนายน พ.ศ.2543
 สถานที่เกิด โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า
 ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ 333/37 ม.2 ต.บางบัวทอง อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110
 หมายเลขโทรศัพท์ 080-056-6922

ประวัติการศึกษา

ปีการศึกษา 2556-2558 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางบัวทอง
 ถนน เทศบาล 9 ตำบลโสนลอย อำเภอบางบัวทอง นนทบุรี 11110
 ปีการศึกษา 2559-2560 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นปีที่4-5 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี
 51 ถนน แก่นรัถนะ ตำบล ปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี 11120
 ปีการศึกษา 2561 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นปีที่ 6 โรงเรียนนนทบุรีวิทยาลัย
 หมู่ที่ 1 54/5 ถ. ราชพฤกษ์ ตำบล อ้อมเกร็ด อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี 11120
 ปีการศึกษา 2562-2566 ระดับปริญญาตรีคณะบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยราช
 พฤกษ์

ประวัติการทำงาน

ปีการศึกษา 2566 นักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรทองมา ทรานสปอร์ต