

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้การศึกษาในงานวิจัยนี้ศึกษาการบริหารจัดการการขนส่งแบบเต็มคัน และพัฒนาแบบจำลองสถานการณ์เพื่อช่วยวิเคราะห์วางแผนการรับจ้างขนส่งสินค้าของผู้ประกอบการ โดยอาศัยข้อมูลคำสั่งขนส่งสินค้าของผู้ว่าจ้างขนส่งสินค้าตัวอย่าง ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ คือ แบบจำลองสถานการณ์ต้นแบบสำหรับวิเคราะห์ความเหมาะสมของการรับจ้างขนส่งสินค้าในมุมมองของความเป็นไปได้ของการขนส่งที่ขงกลับ โดยมีวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาการสร้างแบบจำลองสถานการณ์เพื่อหาโอกาสที่จะเกิดรถเที่ยวกลับ โดยอาศัยรูปแบบการกระจายตัวของความต้องการในการขนส่ง
2. พัฒนาแบบจำลองสถานการณ์เพื่อใช้ในการพิจารณาและทดสอบกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่น่าจะสามารถนำไปสู่การเพิ่มสัดส่วนการเดินรถเที่ยวกลับ โดยพิจารณาประกอบกับสิ่งที่ต้องเสียไปเพื่อสร้างโอกาสดังกล่าว
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของกลยุทธ์ต่าง ๆ ในมุมมองของบริษัทผู้ผลิตสินค้าและบริษัทผู้ประกอบการรถบรรทุกขนส่งจากสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้น

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ศึกษาการสร้างแบบจำลองสถานการณ์เพื่อหาโอกาสที่จะเกิดรถเที่ยวกลับ โดยอาศัยรูปแบบการกระจายตัวของความต้องการในการขนส่ง

ในงานวิจัยนี้ได้ใช้โปรแกรมในการช่วยสร้างแบบจำลองสถานการณ์หารูปแบบการกระจายตัวของคำสั่งขนส่งในอดีต ซึ่งช่วยให้ผู้ประกอบการทราบถึงความไม่แน่นอนของปริมาณคำสั่งขนส่งสินค้าในแต่ละเส้นทางที่มีการขนส่ง และสามารถคาดการณ์จำนวนคำสั่งขนส่งสินค้าจากข้อมูลในอดีต ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ประกอบการ การทราบปริมาณการขนส่งจากรูปแบบการกระจายตัวของคำสั่งในการขนส่งสินค้าช่วยให้คาดการณ์ปริมาณคำสั่งขนส่งสินค้าล่วงหน้าได้ว่าจะมีจำนวนเท่าไร และคำสั่งขนส่งสินค้าอยู่ในช่วงของฤดูกาลขนส่งที่มากหรือน้อย

5.1.2 พัฒนาแบบจำลองสถานการณ์เพื่อใช้ในการพิจารณาและทดสอบกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่น่าจะ สามารถนำไปสู่การเพิ่มสัดส่วนการเดินรถเที่ยวกลับ โดยพิจารณาประกอบกับสิ่งที่ต้องเสียไปเพื่อสร้าง โอกาสดังกล่าว

ในการพัฒนาแบบจำลองสถานการณ์ในงานวิจัยนี้ได้สร้างแบบจำลองสถานการณ์ไว้ 3 แบบจำลอง คือ

- การทดสอบที่ 1 เป็นแบบจำลองสถานการณ์ที่ 1 เมื่อรถบรรทุกเดินทางไปส่งของที่จุดปลายทาง เสร็จแล้วให้รถบรรทุกเดินทางกลับที่บริษัททันที จะไม่มีการรับคำสั่งขนส่งสินค้าอีกจนกว่า รถบรรทุกคันดังกล่าวจะเดินทางกลับไปบริษัทแล้วจึงจะดำเนินการรับคำสั่งขนส่งสินค้า โดย แบบจำลองสถานการณ์ที่ 1 นี้จะไม่มีส่วนในการขนส่งเที่ยวกลับ
- การทดสอบที่ 2 เป็นแบบจำลองสถานการณ์ที่ 2 เมื่อรถบรรทุกเดินทางไปส่งของที่จุดปลายทาง เสร็จแล้วให้รอรับคำสั่งขนส่งสินค้าโดยรอที่จุดปลายทาง เมื่อรถได้รับคำสั่งขนส่งสินค้าแล้ว รถบรรทุกจะเดินทางไปรับสินค้าที่ต้นทางใหม่และเดินทางไปส่งสินค้ายังจุดปลายทาง เมื่อส่ง สินค้าเสร็จแล้วก็จะตรวจสอบเวลาว่าใกล้ถึงกำหนดที่รถบรรทุกคันดังกล่าวจะต้องกลับไปบริษัท เพื่อหยุดพักผ่อนแล้วหรือไม่ ถ้ายังรถบรรทุกก็จะรอคำสั่งขนส่งสินค้าใหม่ที่จุดปลายทาง แต่ถ้าครบ แล้วรถบรรทุกจะเดินทางกลับไปบริษัทเพื่อพักผ่อน
- การทดสอบที่ 3 เป็นแบบจำลองสถานการณ์ที่ 3 เมื่อรถบรรทุกเดินทางไปส่งของที่จุดปลายทาง เสร็จแล้วจะทำการย้ายตำแหน่งรถไปยังจุดต้นทางที่คาดว่าจะมีโอกาสดังกล่าวจะเกิดงาน โดยที่รถบรรทุกจะ เลือกไปยังจุดต้นทางที่คาดว่าจะมีโอกาสดังกล่าวมากที่สุด และใช้ระยะเวลาในการเดินทางเที่ยว เปล่า่น้อยที่สุด และเมื่อมีจำนวนรถบรรทุกย้ายไปยังจุดต้นทางที่คาดว่าจะเกิดงานเพียงพอต่อ ความต้องการในแต่ละวันแล้ว รถบรรทุกคันหลัง ๆ จะไม่เดินทางมายังจุดต้นทางที่พอแล้ว แต่จะ ไปยังจุดต้นทางอื่นที่ยังมีความต้องการใช้รถบรรทุกอยู่ แต่ถ้าเพียงพอต่อความต้องการครบหมดทั้ง จุดต้นทางแล้ว รถบรรทุกจะเดินทางกลับบริษัท

แบบจำลองสถานการณ์ทั้ง 3 แบบต่างก็มีข้อดีและข้อเสีย ในแต่ละแบบจำลอง ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อ ต่อไป และได้มีการทดสอบการเพิ่มจำนวนคำสั่งขนส่งสินค้า การลดจำนวนรถบรรทุกลงเพื่อหาจำนวน รถบรรทุกที่เหมาะสม

5.1.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของกลยุทธ์ต่าง ๆ ในมุมมองของบริษัทผู้ผลิตสินค้าและบริษัทผู้ประกอบการรถบรรทุกขนส่งจากสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้น

แบบจำลองสถานการณ์ทั้ง 3 แบบต่างก็มีข้อดีและข้อเสีย ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้ประกอบการในการเลือกใช้กลยุทธ์รูปแบบใดที่จะให้บริการลูกค้า ในงานวิจัยนี้ได้จำแนกตัวชี้วัดไว้หลายตัวที่จะเลือกใช้ซึ่งได้

1. สัดส่วนการทำงานของรถบรรทุก ประกอบด้วย 5 ส่วนดังนี้

- เปอร์เซ็นต์จำนวนชั่วโมงที่รถบรรทุกรอคำสั่งขนส่งสินค้า หมายถึง จำนวนชั่วโมงทั้งหมดที่รถบรรทุกรอคำสั่งขนส่งสินค้า โดยรถบรรทุกจะเป็นรถบรรทุกรอคำสั่งขนส่งสินค้าอยู่นอกบริษัทหารด้วยเวลาที่รถบรรทุกสามารถทำงานได้
- เปอร์เซ็นต์จำนวนชั่วโมงที่รถบรรทุกวิ่งขนส่งสินค้า หมายถึง จำนวนจำนวนชั่วโมงที่รถบรรทุกวิ่งขนส่งสินค้าหารด้วยเวลาที่รถบรรทุกสามารถทำงานได้
- เปอร์เซ็นต์จำนวนชั่วโมงที่รถบรรทุกวิ่งเที่ยวเปล่า หมายถึง จำนวนชั่วโมงที่รถบรรทุกวิ่งเที่ยวเปล่าหารด้วยเวลาที่รถบรรทุกสามารถทำงานได้
- เปอร์เซ็นต์จำนวนชั่วโมงเวลาขนส่งสินค้าขึ้น – ลง รถบรรทุก หมายถึง จำนวนชั่วโมงเวลาขนส่งสินค้าขึ้น – ลง รถบรรทุกหารด้วยเวลาที่รถบรรทุกสามารถทำงานได้
- เปอร์เซ็นต์จำนวนชั่วโมงที่รถบรรทุกพร้อมใช้รอคำสั่งขนส่งอยู่ที่บริษัท หมายถึง จำนวนชั่วโมงที่รถบรรทุกพร้อมใช้หลังจากรถได้ปฏิบัติงานเสร็จแล้วรอคำสั่งขนส่งอยู่ที่บริษัทหารด้วยเวลาที่รถบรรทุกสามารถทำงานได้

2. ประสิทธิภาพการใช้งานของรถบรรทุก (Truck Utilization) หมายถึง เปอร์เซ็นต์จำนวนชั่วโมงที่รถบรรทุกทำงานทั้งหมด นั่นก็คือ ชั่วโมงที่รถบรรทุกวิ่งเที่ยวหนัก และ ชั่วโมงที่ขนส่งสินค้า – ลงสินค้า

3. ประสิทธิภาพในการให้บริการ (% Service) คือ จำนวนคำสั่งขนส่งที่ได้รับการบริการหารจำนวนคำสั่งขนส่งทั้งหมด

ตัวอย่างการเลือกกลยุทธ์ของผู้ประกอบการ โดยเลือกกลยุทธ์ตามตัวชี้วัดที่ได้กล่าวมาข้างต้นมีตัวอย่างดังนี้

สัดส่วนของการชั่วโมงที่รถบรรทุกวิ่งเที่ยวเปล่าที่น้อยที่สุด ซึ่งเป็นข้อสำคัญในการดำเนินการขนส่งแบบเดิมกัน ผู้ประกอบการก็จะเลือกรูปแบบการดำเนินงานแบบจำลองสถานการณ์ที่ 2 แต่สิ่งที่จะต้องยอมสูญเสียไป คือ ผู้ประกอบการยอมที่จะให้รถบรรทุกไปรอคำสั่งขนส่งอยู่นอกบริษัทนานกว่าแบบจำลองสถานการณ์อื่น ๆ และจะต้องเสียค่าเบี่ยงเบนให้พนักงานขับรถบรรทุกที่สูงขึ้น หรือผู้ประกอบการจะเลือกรูปแบบการดำเนินงานแบบจำลองสถานการณ์ที่ 3 แทนเพราะอยากเสียค่าเบี่ยงเบนพนักงานขับรถบรรทุกที่น้อยลงแต่ยอมให้มีสัดส่วนของการชั่วโมงที่รถบรรทุกวิ่งเที่ยวเปล่าเพิ่มขึ้นจากแบบจำลองสถานการณ์ที่ 2 เพียงเล็กน้อย

ซึ่งจากงานวิจัยนี้ได้แสดงผลการวิจัยออกมาเป็นตัวชี้วัดต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ประกอบการได้ทำการตัดสินใจในการเลือกกลยุทธ์การวางแผนรับส่งสินค้าที่เหมาะสมกับลักษณะการดำเนินงานหรือนโยบายการบริหารงานของบริษัทผู้ประกอบการขนส่ง โดยพิจารณาประกอบกับสิ่งที่ต้องเสียไปเพื่อสร้างโอกาส

5.2 ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาแบบจำลองสถานการณ์สำหรับช่วยวิเคราะห์การวางแผนรับจ้างขนส่งสินค้าของผู้ประกอบการขนส่ง ควรพิจารณาในแนวทางดังต่อไปนี้

1. พัฒนาหาแนวการเลือกรับคำสั่งขนส่งสินค้าที่สามารถลดจำนวนระยะทางเที่ยวเปล่าในมากกว่านี้
2. พัฒนาหาแนวการหาความน่าจะเป็นของการเกิดคำสั่งขนส่งล่วงหน้าที่เหมาะสม
3. การประยุกต์ใช้แบบจำลองสถานการณ์ที่สร้างขึ้นเพื่อจำนวนรถที่เหมาะสมกับปริมาณคำสั่งขนส่งที่มีอยู่
4. พัฒนาหาแนวทางที่จะนำเอาต้นทุนการขนส่งเข้ามาคิดในแบบจำลองเพื่อการหาต้นทุนขนส่งที่เหมาะสมในการจะนำไปตั้งราคาค่าขนส่งที่แข่งขันกับผู้ประกอบการรายอื่น ๆ ได้
5. พัฒนาแบบจำลองที่สามารถเลือกใช้รถประเภทต่าง ๆ ได้