

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบริหารสินค้าคงคลังนับเป็นกลยุทธ์ที่มีความสำคัญเป็นลำดับต้น ๆ ของการจัดการด้านโลจิสติกส์ เนื่องจากมูลค่าต้นทุนของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นจะประกอบด้วยมูลค่าโลจิสติกส์ด้วย ซึ่งมูลค่าโลจิสติกส์นั้นจะประกอบด้วยค่าใช้จ่ายของกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงมูลค่าของสินค้าในคลังด้วย โดยไม่ได้คำนวณเพียงแต่ที่เก็บไว้ในคลังสินค้าเท่านั้น หากแต่ยังคำนวณรวมไปถึงสินค้าที่ยังบรรจุอยู่ในระหว่างการเคลื่อนย้าย ในระหว่างการผลิต ฯลฯ ราคาสินค้ายังอยู่ในความดูแลของผู้ประกอบการ ยังไม่ได้ส่งมอบให้ลูกค้า นั่นถือเป็นมูลค่าสินค้าในคลังทั้งสิ้น (Inventory Cost) วิธีการบริหารกิจกรรมเพื่อที่จะลดค่าใช้จ่ายสินค้าคงคลังนั้นมีหลายวิธีการ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละอุตสาหกรรม เช่น การใช้ระบบทันเวลาพอดี (Just in Time: JIT) ในอุตสาหกรรมรถยนต์ การตัดปริมาณห่วงโซ่เพื่อให้ห่วงโซ่สั้นลง เช่น ในอุตสาหกรรมค้าปลีก การหาปริมาณการสั่งที่เหมาะสม (Economy Optimize Quantity: EOQ) การจัดชนิดสินค้าเป็นหมวดหมู่ เพื่อจัดกลยุทธ์ในการบริหารในแต่ละหมวดหมู่นั้น (ABC Analysis) เป็นต้น ทั้งนี้การบริหารงาน และลดต้นทุน ต้องไม่กระทบต่อการให้บริการลูกค้า และสามารถสนองความต้องการของลูกค้าได้เช่นเดิมหรือดีกว่าเดิม

ในอุตสาหกรรมยานยนต์บริการบรรจุภัณฑ์จะมีลักษณะเฉพาะในการจัดการ ซึ่งการเก็บรักษาสินค้าคงคลังโรงบรรจุต้องเป็นไปตามกรอบที่กฎหมายกำหนด และความสามารถในการรับสินค้าเนื่องจากเป็นสินค้าอันตราย รวมถึงการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวก็มีข้อจำกัดของเส้นทาง และเวลา การบริหารจัดการในปัจจุบันพบว่าผู้ประกอบการทำการเติมเต็มระดับของสินค้าคงคลังโดยวิธีตรวจสอบยอดในแต่ละวันแล้วทำการสั่งสินค้าเพื่อเติมโดยปริมาณการสั่งนั้นจะมาส่งในอีก 2 วันถัดไป ซึ่งทางผู้สั่งต้องคาดคะเนปริมาณความต้องการในอีก 2 วันข้างหน้าให้มีปริมาณสินค้าที่สั่ง บวกกับสินค้าในคลังเพื่อไม่ให้เกินปริมาณสูงสุดที่คลังสามารถรับได้ หากมีการสั่งเกินปริมาณที่คลังสามารถรับได้ ทางผู้สั่งสินค้าจะเสียค่าปรับในการนำก๊าซคืน เหตุผลอีกประการหนึ่งเนื่องจากความต้องการสินค้าในแต่ละวันไม่แน่นอน ซึ่งบางครั้งสินค้าไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภค ทำให้ผู้ใช้บริการหันไปใช้บริการที่สถานีอื่น ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการเสียโอกาสในการจำหน่าย และผู้ใช้บริการรายนั้นอาจจะเปลี่ยนไม่กลับมาใช้บริการอีก จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นเป็นสิ่งที่น่าสนใจในการศึกษาวิธีการดำเนินงาน ปัญหาที่พบและศึกษาและวิเคราะห์ถึง

การบริหารการสั่งซื้อก๊าซปิโตรเลียมเหลว โดยสามารถพยากรณ์ความต้องการให้มีค่าใกล้เคียงกับความต้องการจริง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการบริหารการสั่งซื้อก๊าซเพื่อรองรับความต้องการที่เหมาะสม และสามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับผู้สนใจศึกษาในอุตสาหกรรมสถานีบริการบรรจุก๊าซรถยนต์ หรืออุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิธีการดำเนินงานและกลยุทธ์ในการบริหารคลังสินค้าของสถานีบริการบรรจุก๊าซรถยนต์
2. เพื่อพยากรณ์หาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม ภายใต้ปัจจัยที่กำหนด เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของสถานีบริการบรรจุก๊าซรถยนต์โดยมีความสอดคล้องกับปริมาณที่คลังของสถานีบริการรับได้ และสามารถรองรับความต้องการของลูกค้าได้

### ขอบเขตของการวิจัย

1. ศึกษาวิธีการดำเนินการ และปัญหาที่พบในปัจจุบัน โดยการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลของสถานประกอบการ
2. ศึกษาทฤษฎีต่าง ๆ จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. ศึกษาข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ เช่น กฎระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ของการเก็บรักษาการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว ตลอดจนข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. นำทฤษฎีและข้อมูลต่าง ๆ มาศึกษาเพื่อหาวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสมในการพยากรณ์ปริมาณความต้องการก๊าซปิโตรเลียมเหลวสำหรับรถยนต์ โดยเปรียบเทียบความต้องการจริงในระยะเวลา 3 เดือนก่อน แล้วสร้างแบบจำลองเพื่อเปรียบเทียบกับความต้องการในระยะ 3 เดือนหลัง
5. นำค่าที่ได้จากการพยากรณ์มาเปรียบเทียบกับผลการกำหนดการสั่งซื้อสินค้าวิธีอื่น ทั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบความถูกต้อง ซึ่งหมายถึงการลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นลงได้มากน้อยเพียงใด

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

1. ทราบถึงวิธีการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของสถานีบริการบรรจุก๊าซรถยนต์ในปัจจุบัน
2. สามารถนำวิธีที่เหมาะสมมาใช้เพื่อพยากรณ์ความต้องการก๊าซรถยนต์ โดยให้มีค่าในการพยากรณ์ใกล้เคียงความจริง เพื่อลดปริมาณก๊าซที่เกินความต้องการอันเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เกิดประโยชน์