

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทสรุป

การกำหนดปริมาณความต้องการของลูกค้าในธุรกิจสถานบริการก๊าซสำหรับรถยนต์นั้น เป็นการยากที่จะกำหนดค่าความต้องการในแต่ละวันได้ เนื่องจากมีความต้องการที่ไม่แน่นอน ไม่สามารถระบุเวลาที่ลูกค้าแต่ละรายจะเข้ามาใช้บริการ ความต้องการของลูกค้าแต่ละรายได้ จึงเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความละเอียด และเทคนิคการประเมินสถานการณ์จากข้อมูลเดิมที่มีอยู่ ทั้งนี้ หากมีการสังเกตุปริมาณที่มากเกินไปจนความสามารถที่คลังรับได้ ทางผู้ประกอบการก็ต้องเสียค่าปรับ ในการคืนสินค้าสู่คลังของบริษัทแม่ ในขณะที่หากมีการสังเกตุค่าน้อยเกินไป ก็จะทำให้เสียโอกาส ในการขายสินค้า ซึ่งอาจทำให้ลูกค้ารายนั้น ๆ เปลี่ยนไปใช้บริการกับผู้ประกอบการรายอื่นทำให้ เสียลูกค้ารายนั้นไป

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาการนำเทคนิคการวิเคราะห์เชิงปริมาณมาใช้ โดยการหาเทคนิคที่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าว และมีความสอดคล้องกับพฤติกรรม และปัจจัยที่ ธุรกิจนั้นกำลังเผชิญอยู่ เทคนิคที่ผู้วิจัยนำมาประยุกต์ใช้กับปัญหาของธุรกิจนี้คือ การจำลองปัญหา แบบมอนติคาร์โล ทั้งนี้เพื่อช่วยในการตัดสินใจและทำให้การวิเคราะห์มีความง่ายขึ้นนอกเหนือจาก วิธีทางคณิตศาสตร์อื่น ๆ ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำผลลัพธ์ที่ได้จากการจำลองสถานการณ์โดยใช้ ข้อมูลของความต้องการสินค้าช่วง 3 เดือนแรกเป็นต้นแบบ โดยการสร้างตารางแจกแจงความถี่ แบบต่าง ๆ แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาสร้างแบบจำลองของความต้องการใน 3 เดือนถัดมา เพื่อ เปรียบเทียบความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากแบบจำลอง จากการเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการจำลอง สถานการณ์กับข้อมูลจริงของ 3 เดือนหลัง พบว่า สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการสร้างแบบจำลอง เป็นแนวทางเพื่อการสั่งซื้อสินค้าได้ โดยค่าใช้จ่ายในการบริหารสินค้าคงคลังที่ได้จากแบบจำลอง นั้นต่ำกว่ารายจ่ายจริง ดังนั้นหากนำแบบจำลองมาใช้ก็จะช่วยให้ผู้ประกอบการลดค่าใช้จ่ายลงได้ ซึ่งหมายถึงกำไรที่เพิ่มขึ้น ในขณะเดียวกัน ผู้วิจัยได้นำปริมาณการสั่งซื้อที่ได้จากการจำลอง สถานการณ์มาเปรียบเทียบ หากมีการสั่งซื้อภายใต้ข้อมูลอื่น ๆ กล่าวคือ

1. ใช้ค่าเฉลี่ยของยอดจำหน่าย 3 เดือน(พฤษภาคม ถึง กรกฎาคม) ที่ใช้เป็นต้นแบบในการจำลองสถานการณ์
2. ใช้ค่าเฉลี่ยตามข้อ 1 บวกกับค่า SD
3. ใช้ค่าเฉลี่ยของแต่ละวันมาเป็นตัวกำหนดปริมาณการสั่งซื้อของวันนั้น ๆ

4. ใช้ค่าสูงสุดที่มีการจำหน่ายเป็นยอดการสั่งซื้อ
5. ใช้ค่าที่ได้จาก การจำลองสถานการณ์แบบมอนติคาร์โลแบบค่าเฉลี่ยค่าเดียว

ผู้วิจัยพบว่าการสั่งซื้อตามปริมาณที่ได้จากการจำลองสถานการณ์ โดยการประยุกต์วิธีการจำลองสถานการณ์แบบมอนติคาร์โล สามารถทำให้ได้ค่าที่ดีที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับ การสั่งซื้อตามข้อมูลอื่นทั้ง 4 แบบ กล่าวคือ ผู้ประกอบการจะเสียค่าใช้จ่ายในการบริหารสินค้าคงคลังน้อยที่สุด โดยจากการสร้างแบบจำลอง สามารถลดค่าใช้จ่ายในการบริหารสินค้าคงคลังถึงร้อยละ 78 นั้นหมายถึงการใช้ค่าตัวเลขจากการจำลองสถานการณ์เป็นแนวทางในการสั่งสินค้าก็จะทำให้ได้กำไรมากที่สุดเมื่อเทียบกับข้อมูลทั้ง 4 แบบดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม ตัวเลขที่ได้จากการจำลองสถานการณ์นั้น อาจไม่ใช่ตัวเลขที่ดีที่สุด แต่ก็เป็นตัวเลขที่สามารถยอมรับได้ และสามารถเป็นแนวทางที่ช่วยในการตัดสินใจและกำหนดนโยบายของสถานประกอบการ สำหรับข้อควรระวังคือ ค่าประมาณการสั่งซื้อนั้นอาจไม่เหมาะสมในกรณีหากมีการปรับขึ้นราคาก๊าซ ทำให้ก่อนวันที่มีการปรับราคาจะมีความต้องการสูงมากในทางตรงข้าม หากมีการลดราคา ก็จะทำให้ความต้องการในวันดังกล่าวต่ำกว่าปกติ แล้วจะมีปริมาณความต้องการสูงมากในวันถัดไป ซึ่งจากข้อจำกัดของสถานประกอบการก็อาจทำให้เสียโอกาสบางส่วนจากเหตุการณ์เหล่านี้ได้ ทั้งนี้ผู้ประกอบการควรพิจารณาปัจจัยด้านอื่น ๆ ประกอบ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อกิจการอย่างสูงสุด

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ประกอบการควรตรวจสอบความแม่นยำในการกำหนดปริมาณสั่งซื้ออยู่เสมอ ทั้งนี้เพื่อปรับค่าให้เป็นปัจจุบัน อันมีผลทำให้การดำเนินงานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด
2. การประมาณการสั่งซื้อนี้ประมาณบนพื้นฐานของสภาวะปกติ หากมีการเปลี่ยนแปลงความต้องการอย่างฉับพลันก็อาจมีผลกระทบกับค่าที่ประมาณได้ ดังนั้นผู้ประกอบการจึงควรพิจารณาปริมาณการสั่งซื้อจากภาวะการณ์ดังกล่าวด้วย
3. สามารถทำวิธีการจำลองสถานการณ์นี้ไปประยุกต์ใช้กับลักษณะธุรกิจที่มีพฤติกรรมคล้ายกัน เช่น สถานีบริการน้ำมัน คลังสินค้ากับสินค้าที่มีความต้องการไม่แน่นอน ฯลฯ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้นำปัจจัยด้านราคามาเปรียบเทียบกับปริมาณความต้องการของลูกค้า เนื่องจากเป็นข้อมูลที่รวบรวมจากอดีต ดังนั้นหากมีการศึกษาปัจจัยด้านราคาด้วย ก็น่าจะทำให้มีประโยชน์ต่อการพยากรณ์

2. การวิเคราะห์ต้นทุนเสียโอกาสในงานวิจัยนี้ใช้การคำนวณจากมูลค่าของก๊าซที่ไม่พอจำหน่ายตามราคาขายจริง ซึ่งการวิจัยต่อไปอาจจะคำนวณจากค่าใช้จ่ายจากการเสียลูกค้ารายนั้น ๆ ประกอบกับค่าใช้จ่ายในการหาลูกค้ารายใหม่

3. ในอนาคต มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานจากน้ำมันมาเป็นก๊าซเนื่องจากราคาน้ำมันที่สูงขึ้น (กรมธุรกิจพลังงาน, 2549) ดังนั้น การใช้ข้อมูลในอดีตเพียงอย่างเดียวอาจไม่ใช่วิธีการเหมาะสมที่สุด การจำลองสถานการณ์อาจจะต้องนำตัวเลขแนวโน้มที่ปริมาณรถที่เปลี่ยนการใช้พลังงานมาเป็นตัวพิจารณาด้วย