

1 บทคัดย่อ

การตัดสินใจในการลงทุนด้านกำลังการผลิตมีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมการผลิต หากมีการลงทุนที่ไม่เหมาะสมจะทำให้ผู้ประกอบการสูญเสียโอกาสและผลกำไร ด้วยปัจจัยหลายอย่างทำให้ผู้ประกอบการต้องตัดสินใจด้านกำลังผลิตล่วงหน้าเป็นเวลานาน ในขณะที่ยังไม่ทราบความต้องการที่ชัดเจน ทำให้การลงทุนนี้มีความเสี่ยงค่อนข้างสูง การลงทุนด้านกำลังการผลิตเปลี่ยนแปลงได้ค่อนข้างยากและอาจจะต้องใช้เวลา ดังนั้นผู้ประกอบการจึงให้ความสำคัญในการตัดสินใจด้านกำลังผลิตค่อนข้างมาก ในการลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ผู้ประกอบการจึงได้มีการศึกษากลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการที่เกิดขึ้น หนึ่งในกลยุทธ์ที่มีการศึกษากันอย่างแพร่หลายคือ กลยุทธ์การชะลอการตัดสินใจ ซึ่งเป็นการชะลอการตัดสินใจของผู้ประกอบการด้านต่าง ๆ และทำการตัดสินใจเมื่อทราบแนวโน้มความต้องการที่ถูกต้องมากขึ้น

ในโครงการวิจัยนี้ได้ศึกษาผลของการชะลอตัดสินใจด้านต่าง ๆ ที่มีต่อการลงทุนด้านกำลังการผลิตและ กำไรของผู้ประกอบการโดยใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ ผู้ประกอบการต้องทำการตัดสินใจด้านปริมาณสินค้าที่ต้องผลิต การลงทุนด้านกำลังการผลิต และการกำหนดราคาสินค้า ในกลยุทธ์การชะลอการส่งมอบสินค้า และ/หรือ การชะลอการกำหนดราคาสินค้า และ/หรือ การชะลอการตัดสินใจด้านปริมาณสินค้าที่ต้องผลิต โดยพิจารณาสินค้า 2 ชนิดที่สามารถนำมาทดแทนกันได้ในระดับต่าง ๆ โดยกำหนดให้ความต้องการของสินค้าขึ้นอยู่กับราคาสินค้า ผลการวิจัยพบว่าการลงทุนด้านกำลังการผลิตจะเพิ่มขึ้นหากระดับการทดแทนสินค้าเพิ่มขึ้น ผู้ประกอบการจะได้กำไรเพิ่มขึ้นหากมีการประยุกต์ใช้กลยุทธ์การชะลอการตัดสินใจด้านต่าง ๆ และจะได้กำไรสูงสุดหากผู้ประกอบการสามารถชะลอการตัดสินใจด้านปริมาณการผลิตและการกำหนดราคา สินค้า อย่างไรก็ตามหากผู้ประกอบการมีการใช้กลยุทธ์การชะลอการกำหนดราคา หรือกลยุทธ์การชะลอการตัดสินใจด้านปริมาณการผลิตและการกำหนดราคา

สินค้า ผู้ประกอบการจะไม่ได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้นหาก ต้องการใช้กลยุทธ์การชะลอการส่งมอบเพิ่มเติม ผู้ประกอบการจะได้กำไรเพิ่มขึ้นเมื่อระดับการทดแทนของสินค้าเพิ่มขึ้น

Abstract

A capacity investment plays an important role in any industry. Improper capacity investment may cause a loss on a firm's profit and opportunity. Due to many factors, a decision on this capacity investment must be made in advance. At that time demand is highly uncertain. This is very high risk. This decision is difficult to change and may take times. Therefore, the firm must make this decision very carefully. Many firms are looking for strategies to hedge against this uncertainty. One of them is called postponement strategy which postpones some of the firm's decisions to later on until the demand information is known.

In this project, we study the effect of the postponement strategies on the optimal capacity investment and the firm's profit. The firm's decisions are production quantity, capacity resource, and prices. This resource can produce two products, which are substitutable, and demand function depends on those product.

The results show that the firm gain more profit if it can implement any of postponement strategy. Price and quantity postponement strategy gives the highest profits. Applying the additional demand postponement strategy to the firm who already use price postponement or price and quantity postponement can not increase any profit. In addition, this profit and optimal capacity investment increase when degree of demand substitution increases.