

ชื่อเรื่อง : การใช้โปรแกรม Arena จำลองสถานการณ์
 กรณีศึกษา: บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

โดย : นางสาวจรรววรรณ สายชมพู รหัส 46130235
 นางสาวสุภาวีนี คอนโห่งษา รหัส 46131933

อ.ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นลิน เพ็ชรทอง

รหัสโครงการ : IEMN.07 /2549, ปีการศึกษา: 2549

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บทคัดย่อ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมมีจำนวนมากขึ้น จึงทำให้เกิดการแข่งขันสูง ธุรกิจการบริการก็เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันสูง เพื่อลดต้นทุนการผลิตและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ดังนั้นการจำลองสถานการณ์ด้วยคอมพิวเตอร์จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ใช้ในการจำลองสถานการณ์ทางเลือกในการปรับปรุง ที่จะช่วยเพิ่มคุณภาพของสินค้าและลดต้นทุนการผลิตรวมถึงการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้

ดังนั้นโครงการนี้จึงได้มีการศึกษาการใช้โปรแกรม Arena ในการสร้างแบบจำลองสถานการณ์ของบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อใช้ทำนายความสามารถของการให้บริการธนาคารอัตโนมัติออนไลน์ที่มีข้อจำกัดของการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 3 เครื่อง จึงทำให้เกิดปัญหาด้านการรอคอยขึ้น เมื่อใช้โปรแกรม Arena จำลองสถานการณ์ พบว่าสามารถให้บริการลูกค้าได้เฉลี่ย 230 คนต่อวัน ลูกค้าใช้เวลารอนำจ่ายธนาคารอัตโนมัติออนไลน์ (รับเงิน) เฉลี่ย 6.30 นาที และใช้เวลารอรับฝากธนาคารอัตโนมัติออนไลน์ (ส่งเงิน) เฉลี่ย 8.26 นาที

เมื่อมีการเพิ่มจำนวนเครื่องเพื่อหาวิธีการลดเวลารอคอยของลูกค้า และหาความสามารถของไปรษณีย์ในการให้บริการลูกค้าจะได้ว่า เมื่อเพิ่มเครื่องคอมพิวเตอร์เป็น 4 เครื่อง จะให้บริการลูกค้าได้เฉลี่ย 234 คนต่อวัน ลูกค้าใช้เวลารอนำจ่ายธนาคารอัตโนมัติออนไลน์เฉลี่ย 4.65 นาที เวลารอรับฝากธนาคารอัตโนมัติออนไลน์เฉลี่ย 5.71 นาที และถ้าเพิ่มเครื่องคอมพิวเตอร์เป็น 5 เครื่อง จะให้บริการลูกค้าได้เฉลี่ย 239 คนต่อวัน ลูกค้าใช้เวลารอนำจ่ายธนาคารอัตโนมัติออนไลน์เฉลี่ย 4.27 นาที และเวลารอรับฝากธนาคารอัตโนมัติออนไลน์เฉลี่ย 5.30 นาที

ผลจากการจำลองสถานการณ์ช่วยให้เราสามารถเลือกแนวทางที่ดีที่สุดในการปรับปรุงการทำงาน การให้บริการที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ลดเวลารอคอยและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้ คือ การเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เป็น 4 เครื่อง เนื่องจากสามารถให้บริการลูกค้าได้จำนวนคนเพิ่มขึ้นและเวลารอนำจ่ายธนาคารอัตโนมัติออนไลน์ลดลงจาก 6.30 นาที เป็น 4.65 นาที เวลารอรับฝากธนาคารอัตโนมัติออนไลน์ลดลงจาก 8.26 นาที เป็น 5.71 นาที

Thesis Title : Arena Simulation Software
Case Study: Thailand Post Co., Ltd. Warin-chumrab Ubonratchathani
By : Miss. Jaruwan Sichompoo ID. 46130235
Miss. Supawinee Donnongcha ID. 46131933
Project Advisor : Assistant Professor Dr. Nalin Pianthong
Project Code : IEMN.07, /2549, Academic Year: 2006
Department of Industrial Engineering, faculty of Engineering, Ubonratchathani University

ABSTRACT

At present, due to increasing industry which causes a high competition including service business, they want to reduce costs of product and satisfy their customers. Therefore, the simulation with Arena software is another tool in order to improve quality of products, reduce costs and meet with the satisfaction for customers.

Consequently, this project has an objective to create a model simulation of the Thailand Post Company at Warin-chumrab district, Ubonratchathani. In order to estimate its ability of online service customers. The Post office has a limitation to was three computers. When using the simulation with Arena software, they can service customers average 230 person /day and customers have to wait for money average 6.47 minute /person and to deposit money online average time 9 minutes/person.

If we add one more computer into the system, the post will have four computers. Consequently, the post can service 234 person/day. The waiting time is reduced to average 5.21 minutes and the money transferring time takes average time 6.27 minutes.

In case that the Thailand Post has 5 computers, it can service average 239 person/day. A customer's waiting time is average 4.44 minutes and the transferring time is average 5.41 minutes.

In conclusion, the simulation with Arena software can offer another better alternative to improve working performance, service efficiency, reduce waiting time and better customer satisfaction by using four computers in order to service more customers and reduce the waiting time online service from 6.47 to 5.21 minutes and money transferring online service from 9.0 to 6.27 minutes.