

งานวิจัยนี้ประยุกต์ใช้การจำลองสถานการณ์ในการศึกษาเวลาของการประกอบ
 ถังหมักเบียร์ในกรณีศึกษาโครงการก่อสร้างโรงงานผลิตเบียร์ อ.บางเลน จ.นครปฐม ซึ่งก่อสร้าง
 ถังเบียร์สแตนเลสขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 7 เมตร สูง 16 เมตร จำนวน 12 ถัง เพื่อคาดการณ์
 ระยะเวลาการทำงานและการใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม ซึ่งได้ทำการเก็บข้อมูลในการทำงานแต่
 ละขั้นตอนของการประกอบถังทั้งโครงการจำนวน 12 ถัง เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หารูปแบบ
 การแจกแจงทางสถิติ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในแบบจำลองสถานการณ์ด้วยโปรแกรม
 EZStrobe ในการศึกษานี้ได้จำลองสถานการณ์การจัดสรรทรัพยากรไว้ 6 กรณี คือ กรณีที่

1.1) การทำงานของเครน 100 ตัน 1 ตัว, ช่างเชื่อม 3 คนและคนงาน 14 คน กรณีที่
 1.2) การทำงานของเครน 100 ตัน 1 ตัว, ช่างเชื่อม 7 คนและคนงาน 22 คน กรณีที่
 1.3) การทำงานของเครน 100 ตัน 1 ตัว, ช่างเชื่อม 13 คนและคนงาน 34 คน กรณีที่
 2.1) การทำงานของเครน 100 ตัน 1 ตัว, เครน 50 ตัน 1 ตัว, ช่างเชื่อม 3 คนและคนงาน 14 คน
 กรณีที่ 2.2) การทำงานของเครน 100 ตัน 1 ตัว, เครน 50 ตัน 1 ตัว, ช่างเชื่อม 7 คนและคนงาน
 22 คน กรณีที่ 2.3) การทำงานของเครน 100 ตัน 1 ตัว, เครน 50 ตัน 1 ตัว, ช่างเชื่อม 13 คนและ
 คนงาน 34 คน ผลที่ได้รับจากการจำลองสถานการณ์คือเวลาในการทำงานประกอบถังในกรณี
 ต่างๆ เรียงตามลำดับดังนี้ 106.36 วัน, 97.89 วัน, 98.03 วัน, 76.84 วัน, 76.56 วัน, 76.62 วัน
 ตามลำดับ นอกจากนี้การศึกษานี้ได้แสดงอัตราการทำงานในการทำงานประกอบถังในกรณีต่างๆ
 เรียงตามลำดับดังนี้ คือ 0.554 เมตรต่อวัน, 0.510 เมตรต่อวัน, 0.511 เมตรต่อวัน, 0.400 เมตร
 ต่อวัน, 0.398 เมตรต่อวัน, 0.399 เมตรต่อวันตามลำดับ และต้นทุนของการประกอบถังในกรณี
 ต่างๆ เรียงตามลำดับดังนี้ คือ 2,190,123 บาท, 2,485,480 บาท, 3,194,785 บาท,
 2,143,080 บาท, 2,502,733 บาท, 3,056,223 บาทตามลำดับ จากการจำลองสถานการณ์ทั้ง
 6 กรณี พบว่า ทรัพยากรที่เหมาะสมในการทำงานคือกรณีที่ 2.1) การทำงานของเครน 100 ตัน
 1 ตัว, เครน 50 ตัน 1 ตัว, ช่างเชื่อม 3 คนและคนงาน 14 คน เนื่องจากมีระยะเวลาการทำงานสั้น
 ที่สุดและต้นทุนต่ำที่สุด

This research applied a simulation of resources allocation for brewery tanks fabrication, a case study of stainless steel tanks with 7 meters diameter and 16 meters height. Twelve tanks were used in simulation for calculating the cycle time and appropriated resources. Activity time data of each fabricating procedures were recorded in order to use for analyzing their statistical distributions. These data were used in the EZStrobe simulation software in order to simulate the cycle time. This research simulated six cases of resources allocations including 1.1) 100 tons of crane A, 3 welders, and 14 labors; 1.2) 100 tons of crane A, 7 welders, and 22 labors; 1.3) 100 tons of crane A, 13 welders, and 34 labors; 2.1) 100 tons of crane A, a 50 tons of crane B, 3 welders, and 14 labors; 2.2) 100 tons of crane A, a 50 tons of crane B, 7 welders, and 22 labors; 2.3) 100 tons of crane A, a 50 tons of crane B, 13 welders, and 34 labors. Results of the fabricating cycle time from the simulation were 106.36 days, 97.89 days, 98.03 days, 76.84 days, 76.56 days, 76.62 days, respectively. Productivity of each case were 0.554 meter per day (in height), 0.510 meter per day, 0.511 meter per day, 0.400 meter per day, 0.398 meter per day, 0.399 meter per day, respectively. Costs of fabrication for each case were 2,190,123 THB, 2,485,480 THB, 3,194,785 THB, 2,143,080 THB, 2,502,733 THB, 3,056,223 THB, respectively. From the study, the appropriated resources for fabricating the brewery tanks were 100 tons of crane A, a 50 tons of crane B, 3 welders, and 14 labors (the case of 2.1) since their results showed the shortest cycle time and the lowest costs.