

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ	การประยุกต์ใช้ทฤษฎีลิ้นในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตแคลเซียมคาร์บอเนต
ผู้เขียน	นายสุภางค์ สมศรี
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรม)
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.คมกฤต เล็กสกุล

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์ใช้ทฤษฎีลิ้นในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตแคลเซียมคาร์บอเนต โดยเลือกศึกษากระบวนการผลิตแคลเซียมคาร์บอเนตผลิตภัณฑ์ขนาด 6 Mesh สำหรับแนวทางที่สำคัญประการหนึ่งในส่วนของการผลิต คือการปรับปรุงกระบวนการผลิตโดยลดขั้นตอนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าออกและการปรับปรุงผลผลิตต่อชั่วโมงให้มีปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยนี้ โดยเทคนิคสำคัญที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้แก่ ระบบการผลิตแบบลีนที่ช่วยในการลดความสูญเปล่าโดยการกำจัดทุกสิ่งทุกอย่างที่ไม่มีคุณค่าเพิ่มในตัวผลิตภัณฑ์ตั้งแต่วัตถุดิบจนกลายเป็นผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพลดต้นทุน ลดเวลาที่ไม่จำเป็น ร่วมกับการใช้แผนผังสายธารคุณค่า และใช้เทคนิค Why-Why analysis เพื่อช่วยในการวิเคราะห์หาสาเหตุปัญหาและกำหนดวิธีการในการกำจัดความสูญเปล่าด้วยเครื่องมือตามเทคนิคลิ้นที่เหมาะสม อันได้แก่ ECRS สามารถส่งผลให้ปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์ขนาด 6 Mesh เพิ่มขึ้นจาก 10 ตัน/วันเป็น 15 ตัน/วัน ลดพนักงานได้ 7 คน ลดรถตักได้ 1 คัน มีรถดั้มไถขนวัตถุดิบเพิ่ม 1 คัน รอบเวลายารวมของสายธารคุณค่าลดลงจาก 6,420 นาที เหลือ 4,910 นาที

Independent Study Title	Application of Lean Theory in Increasing Productive of Calcium Carbonate Manufacturing Process
Author	Mr.Supang Somsri
Degree	Master of Science (Industrial Management)
Advisor	Assoc. Prof. Dr. Komgrit Leksakul

ABSTRACT

The purpose of this independent study was application of Lean Theory in increasing productive of calcium carbonate manufacturing process. The product chosen for this study was the production of calcium carbonate products, size 6 Mesh. These techniques lead organization to improve their productivity by remove non-value added processes. These are the main objective of this research. The techniques that will be implemented are Lean Manufacturing. Lean Manufacturing technique disposed all non-value added processes from receiving raw materials to finished goods, to use resources efficiently, reduce costs and reduce unnecessary time, together with Value Stream Mapping and then using technique of why-why analysis to analyze root cause and problem solving methods using ECRS. As a result, production volumes 6 Mesh size products increased from 10 tons/day to 15 tons/day, reduce 7 workers, reduce 1 loader, dump trucks carrying raw materials have increased by 1 vehicle, total lead time of a value stream mapping fell from 6,420 minutes to 4,910 minutes.