

T 149911

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลดัชนีชี้วัดสมรรถนะทางการผลิตผ่านทางเว็บ รวมถึงฐานข้อมูลของดัชนีชี้วัดขั้นต้น สำหรับรองรับการพัฒนาสู่การเป็นศูนย์กลางข้อมูลและสารสนเทศของดัชนีชี้วัดสมรรถนะทางการผลิต โดยเริ่มจากการพัฒนาดัชนีชี้วัดสมรรถนะทางการผลิตที่ใช้สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิต 3 กลุ่ม คือ อุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ หล่อโลหะ และเฟอร์นิเจอร์ไม้ ดัชนีชี้วัดเกี่ยวกับสมรรถนะทางการผลิตที่ได้ มีทั้งหมด 19 ตัว ซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มการวัดออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ดัชนีชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการจัดส่งและการให้บริการลูกค้า (Delivery Performance and Customer Service) ดัชนีชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการวางกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ (Product Strategies) ดัชนีชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการวางกลยุทธ์ในการผลิต (Production and Manufacturing Strategies) และดัชนีชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการวัดประสิทธิภาพ (Quality Performance) หลังจากนั้นจึงได้นำดัชนีชี้วัดเหล่านั้นมาคัดสรรเพื่อให้ได้ดัชนีชี้วัดหลักสำหรับในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม และยังสามารถมีการพัฒนาค่าของดัชนีชี้วัดที่ใช้แสดงความสามารถโดยรวมของทั้งอุตสาหกรรม เพื่อให้สามารถเห็นภาพรวมของการทำงานได้อย่างชัดเจน รวมถึงการพัฒนาดัชนีชี้วัดที่ใช้วัดเจาะจงเฉพาะด้านได้แก่ ดัชนีชี้วัดที่แสดงความสามารถของแรงงาน ดัชนีชี้วัดที่แสดงความสามารถในการใช้วัตถุดิบ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีผลต่อผลิตภาพของการผลิตในอุตสาหกรรม แต่ทั้งนี้เนื่องจากอุตสาหกรรมตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีธรรมชาติการผลิตที่แตกต่างกัน จึงทำให้ดัชนีชี้วัดหลัก และน้ำหนักที่ใช้ในการคำนวณค่าที่ได้มีความแตกต่างกันออกไปด้วย

This research is a development of web-based system for processing and storing manufacturing performance indicators (MPIs), which is developed to be a centralized information system for the manufacturing performance indicators. The research starts with the development of MPIs for three manufacturing industries sector: Air conditioner, Foundry and Wood Furniture; as a result, the system has nineteen MPIs, which can be categorized into four groups including MPIs for Delivery Performance and Customer Service, Product Strategies, Production and Manufacturing Strategies and Quality Performance. After that, these MPIs are analyzed and selected as a representative for each group of industries, and the MPIs for overall industries are also developed for representing the overall performance. Furthermore, the MPIs for certain aspects of performance, such as worker performance and resource management, are developed. However, because these three industries are naturally in manufacturing processes, the main MPIs and the weights for analyzing and calculating are different as well.