

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	โครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังคุณภาพการผลิต
ชื่อผู้เขียน	นายปรัชญ์ สุระโคตร
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ)
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ พาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	อาจารย์ ดร.สุรัตน์ โคอินทรางกูร
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

รายงานการค้นคว้าอิสระนี้เป็นการพัฒนาระบบเพื่อเฝ้าระวังการเกิดของเสียที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต องค์กรที่เป็นโรงงานการผลิตส่วนใหญ่จะสนใจแต่ด้านการผลิตให้ได้จำนวนมาก ๆ แต่ถ้าหากของเสียเกิดขึ้นมาก จะทำให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้นตามไปด้วย ซึ่งระบบนี้จะเสนอแนวทางในการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนผ่านสมาร์ตโฟนในกรณีที่เกิดของเสียเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ การพัฒนาเป็นสถาปัตยกรรมแบบ Web-Based Application ผสมผสานกับการรับสัญญาณการเกิดของเสียจากเซ็นเซอร์ที่เชื่อมต่อกับบอร์ดอาร์ดิวโน ซึ่งจะถูกติดตั้งในไลน์การผลิตที่เป็นจุดที่ของเสียในระหว่างการผลิต ข้อมูลของเสียจะถูกส่งไปยังฐานข้อมูลโดยตรง และสามารถแจ้งเตือนถ้าเกิดของเสียเกินกำหนดไปยังสมาร์ตโฟนของผู้บริหารระดับสูงที่ได้ถูกติดตั้งแอปพลิเคชันแอนดรอยด์รับการแจ้งเตือน ผู้บริหารสามารถที่จะทราบข้อมูลของเสียที่เกิดขึ้นในการผลิตและสามารถที่จะเรียกประชุมทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์หารื้อร่วมกันก่อนที่จะเกิดความสูญเสียต่อต้นทุนการผลิตและชื่อเสียงด้านคุณภาพ

การพัฒนาและออกแบบระบบ ผู้พัฒนาใช้ UML (Unified Modeling Language) บนรูปแบบ Web Application โดยภาษา ASP ในการพัฒนาระบบที่ใช้งานหลักโดยทำงานร่วมกับฐานข้อมูลของระบบซึ่งใช้ Microsoft SQL Server 2012 Express ในการจัดการข้อมูล ส่วนการทำงานของบอร์ดอาร์ดิวโนกับเซ็นเซอร์ใช้ภาษา C++ และการทำงานของแอนดรอยด์แอปพลิเคชันใช้ภาษา Java ในการพัฒนา

คำสำคัญ: ซอฟต์แวร์ ระบบแจ้งเตือนผ่านสมาร์ตโฟน การเฝ้าระวังคุณภาพ ของเสีย

Independent Study Title	DEVELOPING A PRODUCTION QUALITY MONITORING SYSTEM
Author	Mr.Pruch Surakote
Degree	Master of Science Program (Management Information Systems)
Department/Faculty/University	Management Information Systems Commerce and Accountancy Thammasat University
Independent Study Advisor	Dr.Surat Kointarangkul
Academic Years	2016

ABSTRACT

This independent research is a development of a system for quality monitoring production. Most manufacturing plants pay attention in high production volume, but if the defect is very high also, the cost of production will increase accordingly. This system approach to monitor and alert via smartphone in case of defect beyond uncontrollable. Web-Based Application Architecture, combining the sensor-based signal with the arduino board which installed in the production line where the defect is located during production line, if the defect beyond setting value system will report to top management via smartphones by the android application. They can know the defect information situation and set the meeting for all relevant parties to discuss the problem before the loss of production costs and the reputation for quality.

Development and design of system, developers use UML (Unified Modeling Language) in web application with Microsoft SQL Server 2012 Express to manage data. Arduino board with sensors using C ++ and Android applications use of Java language.

Keywords: Software, Notiication System via Smartphone, Quality Monitoring, Defect