

- **ชื่อผู้ประดิษฐ์** ศาสตราจารย์ ดร.อรรถกร เก่งพล, นายจิรวัชรพงศ์ พึ่งเกษม
 - **หน่วยงาน** คณะวิศวกรรมศาสตร์
 - **เบอร์โทรภายใน** 8124
 - **Email** athakorn.k@eng.kmutnb.ac.th
-

รายละเอียดผลงาน

ผลงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมปริมาณการเกิดของเสียในขั้นตอนการผลิตวัสดุเพื่อสำหรับขึ้นรูปยางรถยนต์ ซึ่งขั้นตอนการผลิตดังกล่าวอยู่ในส่วนผลิตยางผสม ภูมิศึกษา โรงงานอุตสาหกรรมผลิตยางรถยนต์ เนื่องจากช่วงปี พ.ศ. 2558 การแข่งขันในกลุ่มอุตสาหกรรมยางรถยนต์มีปริมาณสูง ทำให้ต้องมีการปรับตัวทางด้านการลดต้นทุนในกระบวนการผลิต หลังจากมีการวิเคราะห์ถึงสาเหตุและปัญหาจากแผนกต่างๆ ภายในโรงงานภูมิศึกษา มีสาเหตุหนึ่งภายในแผนกผสมยางซึ่งมีปริมาณการเกิดของเสียขึ้นจำนวนมาก โดยแต่ละสาเหตุ คือ ยางผสมมีคุณสมบัติต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด 43.1% ยางผสมหมดอายุ 18.5% ใช้เวลาในการผสมนานทำให้ยางผสมไหม้ 17.3% ยางผสมมีความผิดปกติจากใช้งาน 7.8% และสาเหตุอื่นๆ 13.3% จากปริมาณที่ผลิตทั้งสิ้น 3,630,000 กิโลกรัมต่อเดือน จากการสืบค้นสาเหตุทั้งหมดที่กล่าวมา กรณียางผสมหมดอายุถือได้ว่าเป็นกรณีที่เกิดขึ้นบ่อยกว่าสาเหตุอื่น จากข้อมูลเดือนพฤษภาคมในปีดังกล่าว ยางผสมเสียจากสาเหตุยางผสมหมดอายุมีปริมาณทั้งสิ้น 6,648 กิโลกรัม หรือ 531,840 บาท เมื่อเทียบกับปริมาณยางที่ผลิตทั้งสิ้น 3,431,478 กิโลกรัม มีของเสียประเภทนี้ 6,648 กิโลกรัม หรือ 1 : 516 จึงได้ทำการศึกษาเพื่อประยุกต์การบริหารจัดการสารสนเทศ เพื่อควบคุมการเกิดของเสียประเภทยางผสม โดยใช้โปรแกรม MS-Visual Studio และฐานข้อมูล Oracle ผลจากการศึกษาและทดลองใช้งานกับหน่วยงานจริงเป็นเวลา 1 เดือนพบว่า อัตราการเกิดของเสียประเภทยางผสมหมดอายุมีอัตราการเกิดยางผสมหมดอายุ 1 กิโลกรัมต่อยางดี 4,907 กิโลกรัม คิดเป็นค่าใช้จ่ายที่ลดได้ประมาณ 363,600 บาท ไม่เพียงแต่ประโยชน์ทางตรงที่ช่วยในการควบคุมปริมาณของเสียแล้ว โปรแกรมดังกล่าวยังสามารถช่วยเหลือในการตัดสินใจของกระบวนการผลิตและการบริหารจัดการข้อมูลที่เชื่อมโยงกันได้ในแต่ละด้านอีกด้วย