

ปกรณัม วิเศษการ 2549: การออกแบบระบบฐานข้อมูลความรู้สำหรับแผนกออกแบบ  
กรณีศึกษาโรงงานผลิตเครื่องปรับอากาศ ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม (ภาคพิเศษ) ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ  
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผศ. เสรี เสวตเสรณี, D.Eng. 75 หน้า

ในปัจจุบันการแข่งขันทางด้านธุรกิจการผลิตและจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้ามีการแข่งขันกันสูง เพราะฉะนั้นการนำสินค้ารุ่นใหม่ออกสู่ตลาดก่อนคู่แข่ง จะสามารถขยายตลาดและสร้างผลกำไรได้มากขึ้น สิ่งหนึ่งที่สามารถเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของบริษัทได้ก็คือ การใช้ช่วงเวลาในการออกแบบนำสินค้ารุ่นใหม่ออกสู่ตลาดให้สั้นที่สุด และในขณะเดียวกันคุณภาพของสินค้าที่ผลิตก็ควรจะมีคุณภาพที่ดีกว่าหรืออย่างน้อยก็เทียบเท่าสินค้ารุ่นก่อนที่วางขายอยู่ในท้องตลาด การทราบปัญหาที่เคยเกิดขึ้นกับสินค้ารุ่นก่อน จะสามารถป้องกันปัญหาที่มาจากสาเหตุเดิมที่อาจจะเกิดขึ้นกับสินค้ารุ่นใหม่ได้ ซึ่งส่งผลให้บริษัทไม่ต้องเสียเวลาในการแก้ไขปัญหาเดิมและสามารถใช้เวลาที่มีมาทำการพัฒนาคุณภาพให้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นการค้นคว้าเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้สำหรับแผนกออกแบบ จึงเป็นการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการออกแบบสินค้ารุ่นใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาระบบการจัดการเก็บข้อมูลเริ่มจากการจัดเก็บรายละเอียดของปัญหาที่เคยพบในขั้นตอนการออกแบบลงในเอกสาร Construction Review Sheet ซึ่งเป็น Ms-Excel ไฟล์ และนำเข้ามาเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรม Ms-Access เพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาทั้งหมดที่เคยพบในอดีต สำหรับการใช้งานผู้ออกแบบชิ้นส่วนหรือผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่สามารถค้นหาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับปัญหาได้ พร้อมทั้งสามารถพิมพ์ผลการค้นหาออกมาในรูปแบบ Check List ได้อีกด้วย

ผลจากการทดลองใช้ระบบงานนี้ สามารถช่วยป้องกันปัญหาล่วงหน้าได้ ทำให้ลดเวลาและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานแก้ปัญหา