

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของ
บริษัทเคเอสเอส อีเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เขียน นางสาวธัญญาลักษณ์ สินธุเขียว

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ ดร.จิรยุทธ ไชยจรรูณิช

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิตของบริษัทเคเอสเอส อีเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย) จำกัด โดยการใช้ข้อมูลการผลิตที่ได้มีการจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เอเอส400 มาวิเคราะห์ตามหลักการท่าเหมืองข้อมูลโดยแยกวิเคราะห์ตามประเภทชิ้นงานเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการผลิต และได้จัดทำโมเดลเพื่อการทดลองการผลิตชิ้นงานและวิเคราะห์เปอร์เซ็นต์ชิ้นงานเสียที่จะเกิดจากการผลิตตามลักษณะของปัจจัยการผลิต พร้อมทั้งแสดงข้อมูลสถิติจากการผลิตในรูปแบบเปอร์เซ็นต์ชิ้นงานเสียตามประเภทปัจจัยการผลิตและลักษณะของปัจจัยการผลิตโดยใช้ทฤษฎีของเบย์และการจำแนกข้อมูลตามหลักการของนาอ็ฟ เบย์เซียน สำหรับช่วยคำนวณแนวโน้มการเกิดเปอร์เซ็นต์ชิ้นงานเสีย พัฒนาโมเดลจำลองการผลิตเพื่อวิเคราะห์เปอร์เซ็นต์ชิ้นงานเสียโดยใช้โปรแกรม วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 ภายใต้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 98 และได้ทำการทดสอบโปรแกรม โดยใช้ชุดข้อมูลการผลิตในช่วงการผลิตที่ต่างกัน 50 ชุดมาทดสอบการวิเคราะห์หาแนวโน้มการเกิดเปอร์เซ็นต์ชิ้นงานเสียในช่วงต่างๆซึ่งได้กำหนดไว้เป็น 5 ช่วง จากผลการทดสอบ สรุปได้ว่าโมเดลสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง โดยทฤษฎีของเบย์และการจำแนกข้อมูลตามหลักการของนาอ็ฟ เบย์เซียน ก็สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและแนวโน้มการเกิดเปอร์เซ็นต์ชิ้นงานเสียได้อย่างเหมาะสม

Independent Study Title Analysis of Effective Factors of Production Yield-up for
KSS Electronics(Thailand) Co.,Ltd.

Author Miss Thanyaluck Sintukhiew

Degree Master of Science (Computer Science)

Independent Study Advisor
Lecturer Dr. Jeerayut Chaijaruwanit

ABSTRACT

The objective of this independent study entitled , “Analysis of Effective Factors of Production Yield-up for KSS Electronics(Thailand) Co.,Ltd.” is to partially analyze past manufacturing data stored in AS/400 Database based on product type by using the principles of data mining in order to identify types and characteristics of effective factors that are related to malmanufacturings. The analysis of manufacturing process is in the form of model program which employs data mining technique, based on Bayes Theorem and Naïve Bayesian classification. For each types and characteristics of effective factors, the result is intervals of defective production percentage and statistical manufacturing data that can guide manufacturing designer for better understanding of the malproduction factors. The model was developed by using basic language with Visual Basic 6.0 and runs on Microsoft Windows 98 operating system.

The model is tested with 50 manufacturing data sets and predicts each data set into 5 intervals of defective production percentage. The results show that the model could analyze manufacturing data appropriately. It shows that the Bayesian classification could predict the intervals of defective production percentage efficiently.