

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การบริหารคุณภาพวัตถุดิบนำเข้าโดยวิธีการควบคุมทางสถิติ
กรณีศึกษา แผนกรับรองคุณภาพวัตถุดิบนำเข้า บริษัท ฮานา
ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้เขียน นายเอกราช ภคบวร

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ ผศ. ชัยยศ สันติวงษ์ ประธานกรรมการ
อ. อภิชาติ ชมบุญ กรรมการ
อ. คร. นิตยา เจริญประเสริฐ กรรมการ

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการบริหารคุณภาพวัตถุดิบนำเข้าโดยวิธีการควบคุมทางสถิติ ของบริษัท ฮานาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) และเพื่อศึกษาแนวทางการนำวิธีการควบคุมทางสถิติมาประยุกต์ใช้ในการบริหารคุณภาพวัตถุดิบนำเข้าในอุตสาหกรรมส่งออกชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อันเป็นแนวทางการพัฒนาระดับมาตรฐานการผลิตของผู้ส่งมอบ

วิธีการศึกษาเป็นการวิเคราะห์เชิงสถิติโดยอาศัยทฤษฎีแผนภูมิควบคุมและทฤษฎีการวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ ของข้อมูลที่รวบรวมได้จากการตรวจรับวัตถุดิบนำเข้าจริงของทางแผนกรับรองคุณภาพวัตถุดิบนำเข้า แล้วนำผลการวิเคราะห์เชิงสถิติที่ได้เปรียบเทียบกับข้อมูลคุณภาพของวัตถุดิบนำเข้าในอดีตก่อนมีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแผนภูมิควบคุมและทฤษฎีการวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการเพื่อเปรียบเทียบให้เห็นถึงประสิทธิผลของวิธีการควบคุมทางสถิติในการบริหารคุณภาพวัตถุดิบนำเข้า

จากการศึกษาพบว่าการบริหารคุณภาพวัตถุดิบนำเข้าโดยวิธีการควบคุมทางสถิติมีการดำเนินงานทั้งหมด 4 ขั้นตอนที่ต้องปฏิบัติเป็นวัฏจักรต่อเนื่องดังนี้

1) วางแผนและเตรียมการ พิจารณาเลือกฐานของผลิตภัณฑ์และคุณลักษณะวิกฤตที่ต้องการควบคุมคุณภาพ โดยวิธีการควบคุมทางสถิติ

2) ลงมือปฏิบัติตามแผนที่ได้วางไว้ ลงมือเก็บข้อมูลคุณภาพทั้งข้อมูลทุกข้อมูมิในอดีตและข้อมูลปฐมภูมิจากการตรวจรับงานจริง

3) ศึกษาและตรวจสอบ ประมวลผลข้อมูลคุณภาพที่รวบรวมไว้ได้โดยวิธีการทางสถิติตามทฤษฎีแผนภูมิควบคุมและทฤษฎีการวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการแล้วทำการศึกษาและตรวจสอบ

ปัญหาคุณภาพที่เกิดขึ้น นำปัญหาคุณภาพที่เกิดขึ้นและผลการประมวลข้อมูล โดยวิธีการทางสถิติร้องเรียน และส่งมอบต่อผู้ส่งมอบวัตถุดิบนำเข้าไปพร้อมกันศึกษาถึงสาเหตุและแนวทางการป้องกัน

4) ดำเนินการแก้ไขและป้องกัน เมื่อทราบสาเหตุของปัญหาและวางแนวทางการแก้ไขแล้วก็ ดำเนินการแก้ปัญหาตามแนวทางที่วางไว้

เมื่อเปรียบเทียบระดับคุณภาพของวัตถุดิบนำเข้าไปพบว่าคุณภาพของวัตถุดิบนำเข้าไปหลังการนำการควบคุมทางสถิติมาประยุกต์ใช้มีระดับคุณภาพที่สูงกว่าคุณภาพของวัตถุดิบนำเข้าไปก่อนมีการนำการควบคุมทางสถิติมาประยุกต์ใช้ซึ่งเปรียบเทียบได้จากอัตราข้อเสียร้อยละและอัตราของเสียต่อหนึ่งล้านส่วนที่ลดลง

จากการศึกษายังพบว่า ความร่วมมือจากพนักงานทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากผู้บริหาร เช่น การจัดฝึกอบรมความรู้พื้นฐานทางสถิติ มีความสำคัญต่อความสำเร็จของการบริหารคุณภาพวัตถุดิบนำเข้าไปโดยวิธีการควบคุมทางสถิติ อุปสรรคในการดำเนินงานที่พบ เกิดจากการขาดความรู้พื้นฐานทางสถิติของพนักงานส่วนใหญ่ การกลัวการถูกเพิ่มภาระงาน อันเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นภายในบริษัท และปัญหาที่เกิดขึ้นจากภายนอกคือวัฒนธรรมองค์กรที่แตกต่างของบริษัทผู้ส่งมอบวัตถุดิบที่โดยพื้นฐานมิใช่บริษัทในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และการสื่อสารกับผู้ส่งมอบวัตถุดิบที่อยู่ในต่างประเทศ

การบริหารคุณภาพวัตถุดิบนำเข้าไปโดยวิธีการควบคุมทางสถิติ กรณีศึกษา แผนกรับรองคุณภาพ วัตถุดิบนำเข้าไป บริษัท ฮานาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) นับเป็นตัวอย่างหนึ่งในการบริหารคุณภาพ วัตถุดิบนำเข้าไปโดยวิธีการควบคุมทางสถิติในอุตสาหกรรมส่งออกชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไขซึ่งพบในการศึกษาสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการบริหารคุณภาพวัตถุดิบนำเข้าไป โดยวิธีการควบคุมทางสถิติของผลิตภัณฑ์และคุณลักษณะวิกฤตอื่นได้

Independent Study Title	Quality Management of Incoming Raw Materials by Statistical Control: Case Study Incoming Quality Assurance Section, HANA Microelectronics Public Company Limited.	
Author	Mr. Ekaraj Pakaboworn	
M.B.A.	Business Administration	
Examining Committee	Assistant Prof. Chaiyot Suntivong	Chairman
	Lecturer Apichart Chomphunut	Member
	Lecturer Dr. Nittaya Jariangprasert	Member

Abstract

The objectives of the independent study are to study the quality management of incoming raw materials by statistical control of Incoming Quality Assurance Section, HANA Microelectronics Public Company Limited and to study the application of statistical control on quality management of incoming raw material in electronic exporting industry as a guidance of supplier's development.

The methodology involves the statistical analysis of actual inspection data by Incoming Quality Assurance section using the theory of Control Chart and Process Capability Analysis. The analysis result is compared to the historical data, which has been collected before implementation of Control Chart and Process Capability Analysis in order to exhibit the effectiveness of the quality management of incoming raw materials by statistical control.

According to the study, the quality management of incoming raw materials by statistical control incorporates the following 4 continuous cyclic stages:

1) Planning and Preparation

Consider selecting the raw materials and their critical characteristics required statistical quality control.

2) Perform the action according to the plan

Collect both secondarily historical data and primary data from actual inspection.

3) Study and Check

Analyze the collected data by statistical method using the theory of Control Chart and Process Capability Analysis. Present the statistically analytical information and feedback quality problem found during data collection and analysis to suppliers for investigation of root cause, planning of corrective and preventive actions.

4) Correction and Prevention

Implement and perform corrective as well as preventive actions per the plan.

The quality level of incoming raw material is improved after implementation of Control Chart and Process Capability Analysis via comparison of lot rejected rate (%LRR) and defective part per million (DPPM) before and after the implementation.

Additionally, cooperation from all concerning employees and the support of top management are the significant factors to the accomplishment of the quality management of incoming raw materials by statistical control. The internal obstacle occurred because the majority of concerning employee lacks of basic statistics knowledge and some are afraid of additional workload, while the external obstacle came from different organizational culture and communication across foreign region.

The quality management of HANA Microelectronics Public Company's incoming raw materials by statistical control could be an example of quality management by statistical method in raw materials of electronic exporting industry. The case provides the problems, drawbacks, corrective and preventive actions, which could be an applicable guidance to the quality management of incoming raw materials by statistical control for other raw materials and critical characteristics.