

การออกแบบระบบสารสนเทศด้านคุณภาพ สำหรับบริษัทสี่อินดัสเทรียล จำกัด

Quality Information System Design for Sue Industrial Co.Ltd

น.ส.ธนันท์ ฌ นคร

ผศ.อนนต์ วงษ์เกษม

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร. 0-2579-8610 โทรสาร 0-2579-8610 E-mail: fenganw@ku.ac.th

บทคัดย่อ

เนื่องจากการเก็บข้อมูลจากการวัดของพนักงานในแผนกควบคุมคุณภาพ ที่เก็บข้อมูลมาวัดและบันทึกลงในสมุดบันทึกนั้น กระจัดกระจายไม่เป็นระเบียบและไม่เป็นระบบ ไม่มีการประมวลผลที่ดี ไม่มีประโยชน์ในการควบคุมคุณภาพเท่าที่ควร เพราะ พนักงานแค่เก็บข้อมูลมาวัด และดูว่าอยู่ในขนาดที่กำหนดไว้หรือไม่ ทำให้ไม่สามารถวัดสมรรถภาพของกระบวนการผลิตได้แม่นยำและแน่นอน ขั้นตอนดำเนินงานเริ่มตั้งแต่ เข้าโรงงานเพื่อหาหัวข้อทำโครงการ พอได้หัวข้อโครงการ ก็เก็บข้อมูลที่ต้องใช้ในการออกแบบฐานข้อมูล หลังจากนั้นออกแบบฐานข้อมูลเพื่อรายงานค่า Cp,Cpk และออกแบบฐานข้อมูลเพื่อรายงานของเสีย หลังจากนั้นทำการประโยชน์ต่อผู้ใช้ที่สุด ซึ่งนิสิตได้ออกแบบและพัฒนาโปรแกรม 2 โปรแกรม คือ โปรแกรมคำนวณเพื่อวัดสมรรถภาพของกระบวนการผลิตมี 2 แผนกคือ แผนกกลึงและฝ้ายบรค และโปรแกรมคำนวณของเสียมี 2 แผนก คือ แผนกกลึงและแผนกตกแต่ง เมื่อคำนวณแล้วสามารถแสดงออกเป็นกราฟได้ ทั้งนี้บริษัทสามารถนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์และใช้งานได้จริง

Abstract

As the collection of data form the process capability measuring in the quality control section collecting data to be measured and recorded in the record book, is dispersed, is kept untidy and unsystematically; there is no data processing; there is no use for controlling and consider whether the data is in the specified size so the the process capability cannot be measured precisely and exactly. Start at, The student come in a factory for finding a project title and collect a data that use in design the database after that design the database for benefit in measuring the process capability and report collecting waste. The student designed and developed to program, those were the program for computing to measure the process capability and The program for computing of waste; the company can adapt and apply these program virtually

1. บทนำ

เนื่องจากการเก็บข้อมูลจากการวัดของพนักงานในแผนกควบคุมภาพ ที่เก็บข้อมูลมาวัดและบันทึกลงในสมุดบันทึกนั้น กระจัดกระจายไม่เป็นระเบียบและไม่เป็นระบบ ไม่มีการประมวลผลที่ดี ไม่เป็นประโยชน์ในการควบคุมคุณภาพเท่าที่ควร เพราะ พนักงานในแผนกแค่เก็บข้อมูลมาวัด และดูว่าอยู่ในขนาดที่กำหนดไว้ หรือไม่เท่านั้น ทำให้ไม่สามารถวัดสมรรถภาพของกระบวนการผลิตได้แม่นยำและแน่นอน นิสิตจึงได้ทำฐานข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการวัดสมรรถภาพของการผลิต ซึ่งจะทำให้สามารถพัฒนากระบวนการผลิตได้อย่างมีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

1.1. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อให้บริษัทมีระบบสารสนเทศทางด้านคุณภาพที่ใช้ประโยชน์ได้ดี
- 2) เพื่อให้การเก็บข้อมูลและประมวลผลเป็นระบบมากขึ้น
- 3) เพื่อให้บริษัทมีข้อมูลสารสนเทศที่จะเป็นแนวทางในการพัฒนางานด้านคุณภาพให้ดีขึ้น
- 4) เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพมากขึ้น

1.2. ขอบเขตของโครงการ

1.2.1. การทำฐานข้อมูล

เก็บข้อมูลจากการวัดขนาด ของพนักงาน ในแผนกกลึง, ฝ้าเบรค หลังจากนั้นนำมา ออกแบบฐานข้อมูล โดยดูจากใบบันทึกการตรวจสอบของพนักงาน เสร็จแล้วนำมาสร้างฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรม Microsoft access 2007 .และให้แสดงผลทางหน้าจอ

1.2.2. รายงานการวัดสมรรถภาพการผลิต

ออกแบบฐานข้อมูลการรายงานค่า Cp,CPk สร้างฐานข้อมูล โดยใช้ โปรแกรม Microsoft access 2007 เขียนโปรแกรม จะใช้ VBA ช่วยในการคำนวณ หาค่า Cp,Cpk

1.2.3. รายงานผลิตภัณฑ์ที่เสีย จากกลึง, ตกแต่ง

ออกแบบฐานข้อมูลการรายงานของเสีย สร้างฐานข้อมูล โดยใช้ โปรแกรม Microsoft access 2007 เขียนโปรแกรม ช่วยในการคำนวณ %ของเสีย สร้างกราฟ จาก % ของเสีย

1.3. การดำเนินงานปัจจุบัน

ทำการปรับปรุง โปรแกรม Cp,Cpk โดยพัฒนาโปรแกรมเพิ่ม โดยตอนแรก โปรแกรมจะใช้ได้กับกรณีที่มีค่าขอบเขตบนและขอบเขตล่างครบ แต่ถ้าไม่มีครบ โดยมีขอบเขตเขตบนอย่างเดียว หรือขอบเขตล่างอย่างเดียว โปรแกรมจะแสดงค่า Cp,Cpk ออกมาไม่ถูกต้อง จึงได้เขียน

สูตรเพิ่มเพื่อรองรับ ในกรณีที่มีขอบเขตบนอย่างเดียว หรือขอบเขตล่างอย่างเดียว โปรแกรมจึงได้แสดงค่ามาอย่างถูกต้อง

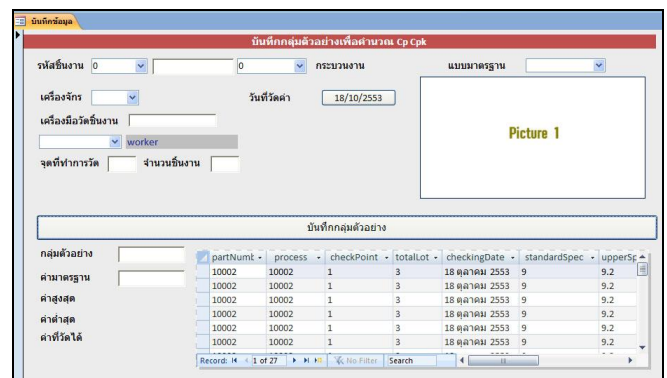
2. ระบบสารสนเทศด้านคุณภาพ

ซึ่งมี 2 โปรแกรมให้เลือกคือ Cp,Cpk และของเสีย



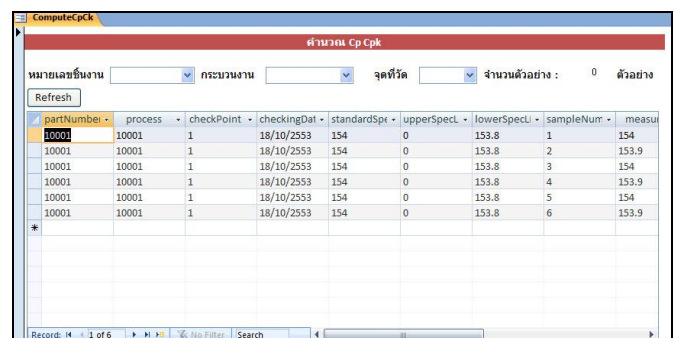
รูปที่ 1 หน้าหลักของระบบฐานข้อมูล

เมื่อเลือก Cp,Cpk จะปรากฏหน้าจอตามภาพให้บันทึกข้อมูล



รูปที่ 2 หน้าจอการบันทึก Cp,Cpk

เมื่อบันทึก Cp,Cpk แล้วจะเข้าสู่หน้าจอ คำนวณ Cp Cpk ตามภาพ



รูปที่ 3 หน้าจอการคำนวณ Cp,Cpk

SummartReport สำหรับแสดง Cp,Cpk ของผลิตภัณฑ์

PartNumber	partName	N Value	Checkpoint	Cp	Cpk
10001	คู่มือ c70	6	1	1.1287	0.8465
10002	คัทเบรค souvo	6	1	0.4515	0.3010
10003	คัทเบรค wave	6	1	0.9029	0.6020
10005	คัทเบรค abize-f	12	1	0.7524	0.4076

Approved by: _____
2 กุมภาพันธ์ 2554
Page 1 of 1

รูปที่ 3 รายงานค่า Cp,Cpk

เมื่อเลือกโปรแกรมของเสีย จะมี 2 โปรแกรมให้เลือก คือแผนกกลึง และแผนกคกแต่ง

ตัวอย่างเมื่อเลือกแผนกกลึง จะเข้าสู่หน้าจอบันทึกค่าตามภาพ

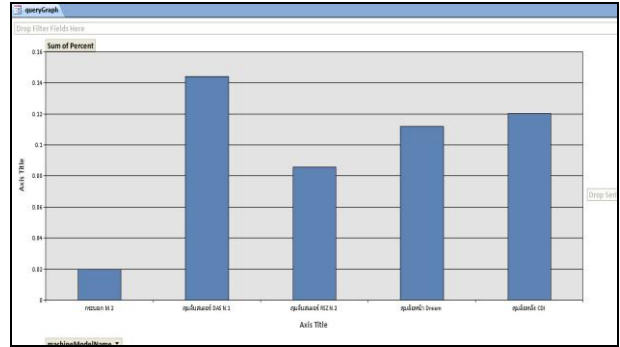
machineMo	machineNu	totalDetail	totalProduct
10005	CNC#1	4	20000
10003	CNC#1	16	13300
10002	CNC#1	25	300000
10004	CNC#1	18	12500
10001	CNC#1	106	20000
*		0	0

รูปที่ 4 บันทึกของเสียแผนกกลึง

พอบันทึกค่าเสร็จจะเข้าสู่ รายงานเสียแผนกกลึง

ประเภท	สาเหตุ	ชนิด	จำนวน	ชนิด	จำนวน	ชนิด	จำนวน	ชนิด	จำนวน	ชนิด	จำนวน
คู่มือ c70	CNC#1	25	0	14	5	0	10	0	0	0	0
คัทเบรค wave	CNC#1	3	10	0	4	2	8	0	0	0	0
คัทเบรค CD	CNC#1	1	0	4	5	6	0	0	0	0	0
คัทเบรค abize-f	CNC#1	6	2	4	3	0	0	0	0	0	0
คู่มือ c70	CNC#1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0

รูปที่ 5 รายงานของเสียแผนกกลึง
และทำการเรียกกราฟ จะได้กราฟของเสียแผนกกลึง



รูปที่ 6 กราฟของเสียแผนกกลึง

3. สรุปผลการดำเนินงาน

โปรแกรมรายงานค่า Cp,Cpk พนักงานควรจะต้องเก็บข้อมูลมาวัดอย่างน้อย 21 ตัวอย่างขึ้นไป เพราะถ้าเก็บน้อย ค่า Cp,Cpk จะยังไม่นิ่ง ถ้าได้ ค่าCp,Cpk ออกมาน้อยกว่า 1 แสดงว่าต้องปรับปรุงกระบวนการ โดยจะต้องหาสาเหตุและทำการแก้ไข ส่วนโปรแกรมรายงานของเสีย ได้ออกแบบฐานข้อมูลไว้ 2 แผนก คือ แผนกกลึงและแผนกคกแต่ง โดยถ้าในอนาคต บริษัทอาจมีแผนก หรือรายการของเสียเพิ่มขึ้น ก็สามารถพัฒนาต่อไปได้

4. กิตติกรรมประกาศ

ผู้จัดทำ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อ ผศ.อนนต์ วงษ์เกษม อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ที่ให้คำปรึกษา และเสนอแนะแนวทางในการทำโครงการ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขโครงการฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ที่ยที่สุดผู้จัดทำ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อ บริษัท สืออินดีส เทเรียล จำกัด ที่ให้การอนุเคราะห์สถานที่ในการทำโครงการ ขอขอบพระคุณ นาย สุวิรัชชัย หมอนสุวรรณ และที่ๆ ทุกคนในแผนกควบคุมคุณภาพที่ให้คำปรึกษา และความช่วยเหลือในการทำโครงการครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วง

5. เอกสารอ้างอิง

กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. การวิเคราะห์ความสามารถของ
กระบวนการ . สำนักพิมพ์ ศ.ศ.ท.2544

นันทน์ แวงโสภา . คู่มือ Access 2007 ฉบับสมบูรณ์
(2009-2010).พิมพ์ครั้งที่ 3. พิมพ์ที่ บริษัท เอ็ชเอ็น กรู๊ป จำกัด.
สำนักพิมพ์ บริษัท โปรวิชั่น จำกัด. 2553.

www.google.com/images