

ชื่อเรื่องการค้าค้นคว้าแบบอิสระ การควบคุมคุณภาพโดยวิธีซิกซ์ซิกม่าของบริษัทอินโนเวทซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เขียน นายวุฒิภูมิ เลิศปรีชาภมล

ปริญญา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้าค้นคว้าแบบอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุจรชัยพันธ์ สุวรรณพันธ์ ประธานกรรมการ  
อาจารย์อภิชาติ ชมบุญช กรรมการ

### บทคัดย่อ

การค้าค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการควบคุมคุณภาพโดยวิธีซิกซ์ซิกม่า ในกระบวนการผลิตส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ของบริษัท อินโนเวทซ์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมคุณภาพของกระบวนการผลิตส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ ให้มีมาตรฐานและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นรวมถึงเพื่อลดต้นทุนการผลิตของกระบวนการผลิตส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ บริษัทฯได้นำระบบนี้มาใช้เป็นกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจและปลูกฝังให้ทุกๆฝ่ายใช้อย่างจริงจัง ซิกซ์ซิกม่าเป็นสิ่งที่สามารถทำให้อินโนเวทซ์เป็นองค์กรระดับโลกด้วยวิธีการลดความผันแปรและเพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้า ระบบนี้มีหลักการในการใช้ข้อมูลที่จะนำมาซึ่งการหล่อหลอมวัฒนธรรมของบริษัท อินโนเวทซ์ (ประเทศไทย) จำกัด การทำงานที่ง่ายขึ้นของพนักงานและการปรับปรุงความมั่งคั่ง และความสมบูรณ์ของผู้ถือหุ้น

การศึกษาระบบการผลิตส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ของบริษัท อินโนเวทซ์ (ประเทศไทย) จำกัดพบว่ากระบวนการที่ทำให้เกิดของเสียมากที่สุดคือ กระบวนการติดกาว (Adhesive Lay up) ร้อยละ 12.5 และ กระบวนการตรวจสอบชิ้นต้นร้อยละ 2.08 อย่างไรก็ตามการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาที่กระบวนการติดกาว (Adhesive Lay up) เท่านั้น

เมื่อเปรียบเทียบเป็นปริมาณสัดส่วนของของเสียลดลงจากวันที่เริ่มโครงการจาก สัดส่วนร้อยละ 1.45 เหลือร้อยละ 0.6 ซึ่งสามารถลดลงได้มากถึงร้อยละ 58.62 หรือเมื่อเปรียบเทียบหน่วยวัดเป็นของเสียต่อล้านชิ้น DPPM (Defect Parts Per Million) จำนวนล้นเสียและร้อยละ

ของล้อยอด วิธีควบคุมคุณภาพแบบซิกซ์ซิกม่าสามารถลดของเสียจาก 415 DPPM และล้อยอดเสีย 1,489 ล้อยอด เหลือเพียง 191 DPPM และ ล้อยอดเสีย 246 ล้อยอดและเพิ่มร้อยละของ ล้อยอดดีจากร้อยละ 86.30 เป็นร้อยละ 88.61 หรืออยู่ในช่วง 5-6 Sigma ตามเป้าหมายของวิธีซิกซ์ซิกม่าจากนั้นยัง ได้มีการพัฒนากระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพขึ้น โดยมีการปรับปรุงกระบวนการทำงาน มาตรฐาน (SOP) ที่ขั้นตอนการติดกาวเพื่อควบคุมไม่ให้เกิดของเสียขึ้นมาอีกโดยที่พนักงานทุกคน มีความร่วมมือและใส่ใจในการควบคุมคุณภาพมากขึ้นแม้ว่าในตอนแรกผลผลิตที่ได้ (Productivity) จะลดลงบ้างจาก 795 UPH (Unit Per Hour) เหลือ 475 UPH (Unit Per Hour) ลดลง ถึงร้อยละ 40.25 เมื่อพนักงานได้เกิดการเรียนรู้และคุ้นเคยกับวิธีใหม่ทำให้สามารถทำผลผลิต (Productivity) กลับมาเท่าเดิมที่ 795 UPH (Unit Per Hour) ภายในระยะเวลาเพียงแค่ 2 สัปดาห์ เท่านั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

**Independent Study Title**            Quality Control Using the Six Sigma Method in Innovex  
(Thailand) Company Limited.

**Author**                                    Mr. Wuttiaphumi Lertpreechakamol

**Degree**                                    Master of Business Administration

**Independent Study Advisory Committee**

Associate Professor Suchanpin Suwanpan            Chairperson

Lecturer Apichart Chompunuch                            Member

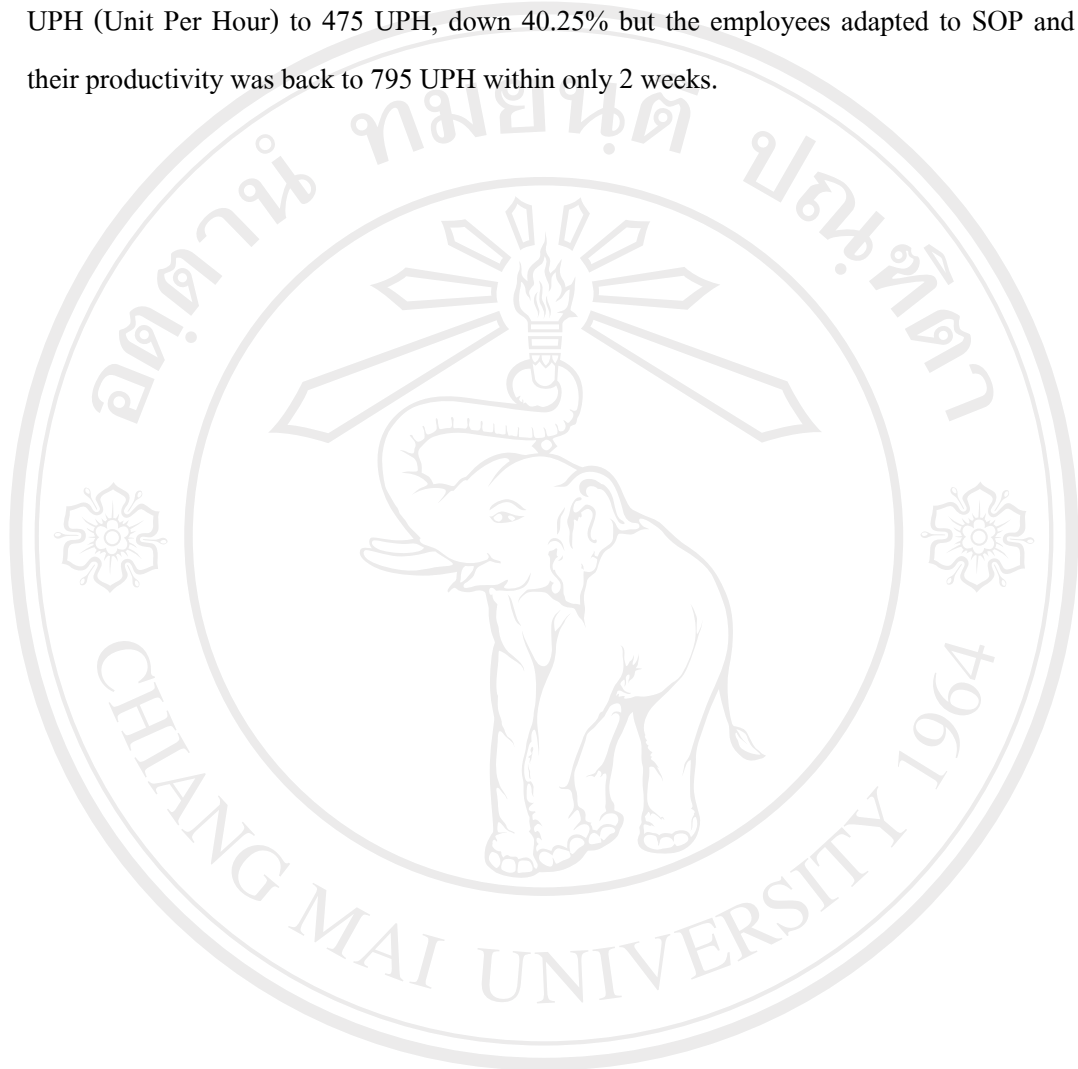
**ABSTRACT**

The purpose of this study was to study quality control of Six Sigma system in the manufacture of hard disk drives at Innovex (Thailand) Company Limited. Six Sigma was used with the aim for standardization, efficiency, and cost reduction. This system had been implemented as a business operational strategy and was to be strictly employed throughout the organization. Six Sigma could make the company a worldwide organization by reducing variables while improving customers' satisfactions. Its principles were based on work culture, more convenience at work, and maximum wealth for shareholders.

It was found from the study of manufacturing process that the top two defects occurred at the adhesive lay up and first inspection steps. The ineffectiveness of adhesive lay up was at 12.5 DPU and first inspection was at 2.08 DPU. Therefore adhesive lay up was chosen as the focus area of study because this was the step where waste was the most.

At the beginning of the project launch, defect was at 1.45% but at the end it was at 0.6% or 58.62% reduction. Six Sigma resulted in improvement from the previous 415 DPPM and 1,489 Lots Rejected to 191 DPPM and 246 Lots Rejected. LAR (Lot Accepted Rate) was raised from previously 86.30% to 88.61% or at 5-6 Sigmas. Moreover, standardization system was implemented and employed through Standard Operation Procedure (SOP) at adhesive lay up step

to control the defective level. SOP required high level of attentiveness from employees. Even though at first implementation of SOP the employees' productivity showed a decrease from 795 UPH (Unit Per Hour) to 475 UPH, down 40.25% but the employees adapted to SOP and later their productivity was back to 795 UPH within only 2 weeks.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved