

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการวางแผนการบรรจุสินค้าโดยนำวิธีการบริหารแบบ Six Sigma เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงกรณีศึกษา : บริษัท โซนี่ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ชลบุรีเทคโนโลยีเซ็นเตอร์ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จ.ชลบุรี
ชื่อ	นางเพียงเพ็ญ นนทจิต
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์เนตร์พัฒนา ยาวีราช
วิชาเอก	การจัดการวิศวกรรมธุรกิจ
ปีการศึกษา	2550

### บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการวางแผนการบรรจุสินค้าและหาแนวทางวิธีการปรับปรุงขั้นตอนการวางแผนการบรรจุสินค้า โดยนำวิธีการบริหารแบบ Six Sigma เป็นเครื่องมือในการปรับปรุง กรณีศึกษา บริษัท โซนี่ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด (ชลบุรีเทคโนโลยีเซ็นเตอร์) ผู้ค้นคว้าใช้หลักการและแนวคิดของซิกซ์ ซิกม่า ที่เรียกว่า ดีเมอิก หรือ DMAIC ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลักในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ โดยทั้ง 5 ขั้นตอนหมายถึง Define คือ การกำหนดขอบเขตของปัญหา, Measure คือ การเก็บข้อมูลและวัดผล, Analyze คือ การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา, Improve คือ การแก้ไขปรับปรุงกระบวนการทำงาน และ Control คือ การควบคุมผลให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด และป้องกันการเกิดซ้ำ

สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาต้องการหาปัจจัยหรือปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการวางแผนการบรรจุสินค้า เพื่อหาแนวทาง แก้ไขปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบรรจุสินค้า สำหรับสินค้าสำเร็จรูปลำฉนวนบรรจุเต็มตู้ (Full Container Load) ซึ่งเตรียมส่งออกโดยทางเรือเดินทะเลไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา โดยการศึกษาค้นคว้าข้อมูลการส่งออกเป็นระยะเวลารวมทั้งสิ้น 6 เดือน คือ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2550 โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ระยะเวลา ละ 3 เดือน คือ ก่อนและหลังการปรับปรุง

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการวางแผนการบรรจุสินค้าเกิดจากการขาดการประสานงานและความเข้าใจในการปฏิบัติงาน รวมทั้งไม่มีการควบคุมประสิทธิภาพการบรรจุสินค้าในการส่งออกแต่ละสัปดาห์ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ ฝ่ายวางแผนและควบคุมการผลิต และแผนกโลจิสติกส์ ซึ่งประกอบด้วย 2 หน่วยงาน คือ ฝ่ายจัดทำเอกสารส่งออกและฝ่ายบรรจุสินค้า ผู้ศึกษาค้นคว้า จึงได้หาแนวทางแก้ไขปรับปรุงขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มศักยภาพของการวางแผนการบรรจุสินค้าเพื่อควบคุมประสิทธิภาพการบรรจุสินค้าของแต่ละสัปดาห์

ให้อยู่ในเป้าหมายที่กำหนดคือร้อยละ 80 ต่อผู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานสามารถสรุปได้ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการกำหนดมาตรฐานการตรวจสอบและยืนยันข้อมูลก่อนการบรรจุสินค้า, ขั้นตอนการออกแบบการบรรจุสินค้า และขั้นตอนการจัดทำคู่มือและมาตรฐานการบรรจุสินค้า

ผลการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานพบว่า ประสิทธิภาพการบรรจุสินค้าเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับประสิทธิภาพการบรรจุสินค้าในช่วงก่อนการปรับปรุงซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 68 คิดจากจำนวนผู้คอนเทนเนอร์ที่ส่งออกทั้งหมด 123 ตู้ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพในการบรรจุสินค้าอยู่ที่ร้อยละ 15 ส่วนประสิทธิภาพการบรรจุสินค้าช่วงหลังการปรับปรุงอยู่ที่ร้อยละ 80 จากจำนวนผู้คอนเทนเนอร์ที่ส่งออกทั้งหมด 169 ตู้ และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพในการบรรจุสินค้าอยู่ที่ร้อยละ 7

Independent Study Title	The Study of the Factor Effect of Planning for Container Loading by using Six Sigma Tools, in Case Study of Sony Technology (Thailand) Co., Ltd. (Chonburi Technology Centre), Amata Nakorn Industrial Estate
Name	Mrs. Pheangphen Nondhajitr
Advisor	Associate Professor Netepanna Yavirach
Major	Business Engineering Management
Academic Year	2007

## **ABSTRACT**

The objective of the research is study the factor effect of planning for container loading and find the best method to improve the process of planning for container loading by using Six Sigma Tools to improve working operation in case study of Sony Technology (Thailand) Co., Ltd. (Chonburi Technology Centre), The researcher convent to find “DMAIC” which consisted of 5 stage as in details, Define = identify problem, Measure = measurement and gathering data, Analyze = analyze cause of problem, Improve = improve working process, and Control = control the results to reach target and prevent the problem to use as the tools for improve working operation.

To study “the Factor Effect of Planning for Container Loading” and increase container loading ratio, the researcher focus on the export data by sea shipment (FCL-Full Container Load) to USA customer for 6 months period, starting from January 01 to June 30, 2007 by setting the study in 2 sections, 3 months. The data showed before and after adjustment working process

The results of this research showed the factor effect of planning for container loading came from lacking of good co-ordination and misunderstanding in operation process, together with no control process about the portion of export container loading in each week from involved parties which are Planning & Production Control department and Logistics department. For Logistics department, it consists of 2 business function that is Export co-ordination and Export loading. The researcher finds way for adjusting working process in order to improve efficiency of planning for container loading by implementing the control process about the portion of export container loading in each week to reach 80% per container as target set. The adjusting working process is able to conclude in 3 stages. 1<sup>st</sup> stage, measurement standard and confirmed data before loading. 2<sup>nd</sup> Stage, loading design, 3<sup>rd</sup> Stage, Work Standard and Procedure for container loading.

The result of adjusting working showed the different increasing efficiency between before adjusting and after adjusting, 68% from total 123 export loading containers and 15% of standard deviation ratio of container loading efficiency were showed for before adjustment result, and 80% from total 169 export loading containers and 7% of standard deviation ratio of container loading efficiency were showed for after adjustment result.