

หลักเกณฑ์ในการจัดทำดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินงาน  
ของคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า

สิทธิชัย ดำรงแดน

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการจัดการการขนส่งและ โลจิสติกส์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

พฤษภาคม 2549

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และกรรมการสอบปากเปล่างานนิพนธ์ ได้พิจารณา  
งานนิพนธ์ของ สิทธิชัย ดำรงแดน ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์  
ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บรรหาญ ลิลา)      ประธาน

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บรรหาญ ลิลา)      ประธาน

.....  
(ดร. ฉกร อินทร์พุง)      กรรมการ

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์  
ของมหาวิทยาลัยบูรพา

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)      คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 26 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2549

## ประกาศคุณูปการ

งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร. บรรหาญ ธิลา  
กรรมการที่ปรึกษางานนิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไข  
ข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง  
จึงขอ กราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้จัดการฝ่ายงานคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าบริษัทยูนิลีเวอร์ไทย  
โฮลดิ้งส์ ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า หัวหน้าหน่วยงานคลังสินค้า  
หัวหน้าหน่วยงานบริการลูกค้าและพนักงานของบริษัท Linfox Logistics ทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำ  
และให้ความอนุเคราะห์ด้านข้อมูลเป็นอย่างดี

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดามารดา ขอขอบพระคุณสมาชิกในครอบครัวทุกคน  
ที่ให้กำลังใจผู้วิจัยตลอดมา ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาแก่  
ผู้วิจัย รวมทั้งท่านอื่น ๆ ที่มีได้เอื้อนามในที่นี้ที่มีส่วนช่วยให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือ ซึ่งมี  
ส่วนทำให้การทำงานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

สิทธิชัย คำรงค์แดน

46923296: สาขาวิชา: การจัดการการขนส่งและ โลจิสติกส์; วท.ม. (การจัดการการขนส่งและ โลจิสติกส์)  
คำสำคัญ: ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ/ คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า

สิทธิชัย คำรงค์แดน: หลักเกณฑ์ในการจัดทำดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินงานของคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า (PRINCIPLE FOR KEY PERFORMANCE INDICATORS (KPI'S) ESTABLISHMENT IN THE OPERATION OF WAREHOUSE AND DISTRIBUTION CENTER) อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์: บรรหาญ ลิลา, ปร.ด. 77 หน้า. ปี พ.ศ. 2549

การดำเนินงานในด้านคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าที่ดีนั้น จะต้องมีการบริหารจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่วนที่จะทำให้ทราบว่าการบริหารจัดการที่มีอยู่นั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ก็คือ การที่จะต้องมีการกำหนดดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพที่ดีที่จะสามารถแสดงให้เห็นอย่างแท้จริงว่า การบริหารจัดการหรือการดำเนินงานที่ปฏิบัติอยู่นั้นมีประสิทธิภาพเพียงพอแล้วหรือไม่ หากวิธีการวัดหรือการเก็บข้อมูลที่นำมาใช้ในการวัดประสิทธิภาพเป็นข้อมูลที่ประเมินแล้วไม่มีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในส่วนนั้น ๆ อย่างแท้จริง จะทำให้ผลของประสิทธิภาพที่ได้ไม่ตรงกับความเป็นจริงและไม่สามารถจะนำมาใช้วัดอะไรได้ ซึ่งหากนำมาใช้จะเป็นผลให้เกิดการตัดสินใจที่ผิดพลาดและเป็นผลเสียต่อองค์กรได้

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการจัดทำดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพที่ถูกต้องและตรงตามกฎเกณฑ์ที่ควรพิจารณา และได้เสนอขั้นตอนการจัดทำดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพตามระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001: 2000 โดยประยุกต์ใช้วงล้อการปรับปรุงงาน Plan-Do-Check-Action หรือ Deming Circle พร้อมด้วยข้อเสนอแนะและสูตรการคำนวณดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพแต่ละตัว โดยผู้วิจัยได้มีการเปรียบเทียบหลักเกณฑ์ในการจัดทำดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพกับคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าที่นำมาใช้เป็นกรณีศึกษา

จากการศึกษาพบว่า วิธีการและการกำหนดดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า มีความสอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานที่ศึกษา หรือมีหลักการที่ตรงตามกฎเกณฑ์ที่จะต้องคำนึงถึงในการจัดทำดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ ซึ่งถือว่าเป็นหลักเกณฑ์ที่ดีสำหรับการนำไปตัดสินใจประยุกต์ใช้ในการจัดทำดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพกับแต่ละองค์กรตามความเหมาะสม

46923296: MAJOR: TRANSPORTATION AND LOGISTICS MANAGEMENT;  
M.Sc. (TRANSPORT AND LOGISTICS MANAGEMENT)

KEYWORDS: KEY PERFORMANCE INDEX/ WAREHOUSE AND DISTRIBUTION  
CENTER

SITTICHAJ DAMRONGDAEN: PRINCIPLE FOR KEY PERFORMANCE INDICATORS  
(KPI's) ESTABLISHMENT IN THE OPERATIONS OF WAREHOUSE AND DISTRIBUTION  
CENTER. ADVISORS: BANHARN LILA, Ph.D. 77 P. 2006.

An efficient management is a necessary condition for the operation of a good warehouse and distribution center. To check the management system, we need to have a key performance index (KPI). The key performance index will make us clear whether or not the system is being operated efficiently. If the index and data collection are not suitable or not be interrelated with the system, the result of KPI's evaluation will be meaningless. In effect, they can lead to misdetermination and losses for organization.

The purpose of this study was to determine the effective KPI's for warehouse and distribution center operation based on the quality requirements of ISO 9001: 2000. The procedure for determining the KPI's was proposed to follow a 4-step plan (Plan-Do-Check-Action) of Deming circle. In addition, a formula and suggestion for each KPI was also provided. The procedure was compared with an operation of a warehouse and a distribution center of a sample organization.

The result shows that the procedure proposed in this study was applicable in the organization being used as a case. Therefore, it should be appropriate to use it in determining and evaluating KPI's for warehouses and distribution centers in general.

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของงานนิพนธ์.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานนิพนธ์.....	2
ขอบเขตของงานนิพนธ์.....	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
ประเภทของคลังสินค้า.....	6
ประเภทของสินค้าอุปโภคบริโภค.....	7
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	18
ขั้นตอนของวิธีการทำงานวิจัย.....	18
ขั้นตอนการทำ KPI สำหรับคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า.....	18
การวางแผน (Plan).....	18
การปฏิบัติ (Do).....	21
การตรวจสอบ (Check).....	21
การแก้ไขปรับปรุง (Action).....	22
ขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	29
ขั้นตอนของการศึกษางานวิจัย.....	29
4 ผลการศึกษา.....	30
คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้ากรณีศึกษา.....	30
ข้อมูลเบื้องต้นของคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้ากรณีศึกษา.....	30

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ระบบการรับคำสั่งซื้อของศูนย์กระจายสินค้าและคลังสินค้ากรณีศึกษา .....	31
รูปแบบการบริหารจัดการกับสินค้าคงคลังของศูนย์กระจายสินค้า และคลังสินค้ากรณีศึกษา .....	31
จำนวนผู้ปฏิบัติงานของคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้ากรณีศึกษา .....	32
ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า กรณีศึกษา .....	33
คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าอื่น ๆ ในเครือของบริษัทกรณีศึกษา .....	33
รูปแบบการรับสินค้าเข้าสู่ระบบการบริหารจัดการของคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้ากรณีศึกษา .....	34
รูปแบบการจัดส่งสินค้าจากคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าสู่ลูกค้า .....	37
ประเภทของการบริหารจัดการในการเลือกหยิบสินค้า .....	37
วิสัยทัศน์และพันธกิจของบริษัท .....	40
วิธีการในการคัดเลือกดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพของทางบริษัท (กรณีศึกษา) .....	41
เทคนิคในการกระจายดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพของทางคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้า (กรณีศึกษา) .....	41
ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพที่ใช้ในคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า (กรณีศึกษา) .....	42
วิธีการในการคำนวณดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพของคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้ากรณีศึกษา .....	47
เกณฑ์ความพึงพอใจในประสิทธิภาพและการดำเนินงานของคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้า .....	63
คะแนนความสำคัญของดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพจากผลการตอบแบบสอบถาม .....	67
5 อภิปรายและสรุปผล .....	71
สรุปผลการวิจัย .....	71
ข้อเสนอแนะ .....	73
บรรณานุกรม .....	75
ประวัติย่อของผู้วิจัย .....	77

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 แสดงการจัดพื้นที่ตามเขตโดยพิจารณาจากการเคลื่อนไหวของสินค้าและมูลค่าสะสม	5
3-1 แสดงสูตรการคำนวณประสิทธิภาพการทำงาน.....	27
4-1 แสดงข้อมูลและการวัดประสิทธิภาพในเรื่องของความพึงพอใจ และความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงาน.....	48
4-2 แสดงข้อมูลและการวัดประสิทธิภาพในเรื่องความรวดเร็ว และตรงต่อเวลาในการจัดการกับสินค้าสำหรับการจัดส่ง.....	49
4-3 แสดงข้อมูลและการวัดประสิทธิภาพในเรื่องความถูกต้องแม่นยำของสินค้าคงคลัง..	50
4-4 แสดงข้อมูลและการวัดประสิทธิภาพในส่วนของจำนวนพาเลทที่ใช้ในคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้า.....	51
4-5 แสดงข้อมูลและการวัดประสิทธิภาพในเรื่องของคุณภาพของการบริหารจัดการ ภายในคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าต่อตัวสินค้า.....	52
4-6 แสดงข้อมูลและการวัดประสิทธิภาพในเรื่องความถูกต้องในตำแหน่งพื้นที่ จัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า.....	53
4-7 แสดงข้อมูลและการวัดประสิทธิภาพในส่วนของการใช้ประโยชน์ต่อพื้นที่ ในการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า.....	54
4-8 แสดงข้อมูลและการวัดประสิทธิภาพในเรื่องของการใช้พาเลทในการขนส่ง.....	55
4-9 แสดงข้อมูลและการวัดประสิทธิภาพในเรื่องของการปฏิบัติงานของ พนักงานและเครื่องจักรต่าง ๆ ที่ใช้ในคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า.....	57
4-10 แสดงข้อมูลและการวัดประสิทธิภาพในเรื่องของการปฏิเสธสินค้าจากลูกค้า.....	58
4-11 แสดงข้อมูลและการวัดประสิทธิภาพในส่วนของการที่ลูกค้าจัดส่งสินค้าคืน ให้แก่คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า.....	60
4-12 แสดงข้อมูลและการวัดประสิทธิภาพในเรื่องของต้นทุนในการบริหารจัดการ กับสินค้าที่จัดเก็บในคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าต่อจำนวนครั้ง ในการบริหารจัดการ.....	60
4-13 แสดงข้อมูลและการวัดประสิทธิภาพในเรื่องของต้นทุนค่าขนส่งต่อจำนวนครั้ง ในการขนส่งของคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า.....	61



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-14 แสดงข้อมูลและการวัดประสิทธิภาพในเรื่องการจัดสรรการส่งสินค้าของคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้าให้แก่ลูกค้าในช่วงที่มีความต้องการสินค้าจากลูกค้าสูง .....	62
4-15 แสดงความสำคัญของดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพจากการตอบแบบสอบถาม .....	68

มหาวิทยาลัยบูรพา  
Burapha University

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2-1 แสดงการแบ่งประเภทของสินค้าอุปโภคบริโภค.....	8
3-1 แสดงขั้นตอนการทำดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ.....	24
4-1 แสดงการออกแบบของคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า.....	32
4-2 แสดงการรับสินค้าจากโรงงานมีนบุรีเข้าสู่คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า.....	35
4-3 แสดงการรับสินค้าจาก Third Party and Co-packer ตู้คลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้า .....	36
4-4 แสดงการเลือกหยิบสินค้าแบบทั้งพาเลท.....	38
4-5 แสดงการเลือกหยิบสินค้าแบบไม่เต็มพาเลท.....	39
4-6 แสดงการตรวจเช็คสินค้าเพื่อเตรียมการจัดส่ง .....	40