

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนากระบวนการเติมเต็มพัสดุของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคด้วยเทคนิคการบริหารสินค้าคงคลังด้วยผู้ส่งมอบ
หน่วยกิต	12
ผู้เขียน	นางสาวบัณฑิตา พงษ์ชีพ
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ. ดร.ธัญญา วสุศรี
หลักสูตร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	การจัดการโลจิสติกส์
คณะ	บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม
ปีการศึกษา	2557

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์โครงสร้างระบบการเติมเต็มพัสดุของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในปัจจุบัน และรูปแบบระบบการเติมเต็มพัสดุที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ด้วยการใช้เทคนิคการบริหารสินค้าคงคลังด้วยผู้ส่งมอบ หรือ Vendor Managed Inventory (VMI) โดยจะศึกษาประสิทธิภาพด้านต่างๆ ของกระบวนการเติมเต็มปัจจุบันเปรียบเทียบกับแนวทางการบริหารที่ต้องการศึกษา 3 แนวทาง ได้แก่ 1) โครงสร้างการบริหารคลังพัสดุในอนาคตที่มีการกระจายอำนาจให้กับคลังพัสดุภาค 2) มีการนำแนวคิดในการนำเทคนิค VMI มาใช้กับกระบวนการจัดซื้อของคลังพัสดุภาคและการเติมเต็มพัสดุของคลังพัสดุหลัก และ 3) มีการนำเทคนิค VMI มาใช้กับการบริหารที่คลังพัสดุภาค คลังพัสดุหลัก และคลังพัสดุดิบบริการ โดยใช้การจำลองสถานการณ์ด้วยโปรแกรม Arena 10.0 เป็นเครื่องมือ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานด้านต่างๆ ของการทำงานในปัจจุบันของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกับแนวคิดในการปรับปรุงต่างได้ภายในเวลาอันสั้นด้วยตัวชี้วัด 4 ตัว ได้แก่ 1) พัตสดคงคลังรวม 2) ระยะเวลาทั้งหมดในซัพพลายเชน 3) ต้นทุนในการถือครองรวมกับต้นทุนขาดแคลนพัสดุ และ 4) ยอดในการซื้อด่วนหน้างาน

ผลจากการจำลองสถานการณ์ทั้ง 4 พบว่า ทั้ง 3 แนวทางการบริหารสามารถให้ประสิทธิภาพดีกว่ารูปแบบในปัจจุบัน โดยดัชนีชี้วัดด้านพัสดคงคลังรวมของรูปแบบการบริหารที่ 2 สามารถลดลงได้มากที่สุด 77.62% นอกจากนี้ค่าดัชนีชี้วัดด้านยอดซื้อด่วนหน้างาน ด้าน Holding and Shortage Cost และด้าน Total Supply Chain Time ของรูปแบบการบริหารที่ 3 สามารถลดลงได้สูงสุด 93.81%, 32.99% และ 71.11% ตามลำดับ

คำสำคัญ: การจัดการพัสดคงคลังโดยผู้ส่งมอบ / แบบจำลองสถานการณ์ / รัฐวิสาหกิจ

Thesis Title	Developing material replenishment system of Provincial Electricity Authority (PEA) with Vender Managed Inventory
Thesis Credits	12
Candidate	Miss Buntita Pongcheep
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Dr. Thananya Wasusri
Program	Master of Science
Department	Logistics Management
Faculty	Graduate School of Management and Innovation
Academic Year	2014

Abstract

This study aims to analyze the existing material replenishment system of Provincial Electricity Authority (PEA) and to develop new material replenishment systems to improve the existing efficiency by Vendor Managed Inventory (VMI). There were 3 alternatives that were 1) decentralizing the replenishment system to the regional warehouse 2) applying VMI to accommodate the purchasing and replenishment system for the regional warehouse and major warehouses and 3) applying VMI to facilitate the replenishment system on the regional warehouse, major warehouses and service warehouses. ARENA version 10 was utilized as a tool to simulate and compare the efficiency of the existing and alternative systems. Four key performance indicators were selected that are total inventory quantity, total supply chain time, holding and shortage costs, and urgent purchasing amounts at sites.

From the simulations' results, it was found that all the three alternatives can offer better performance comparing to the existing system. The highest percentage of total inventory reduction was achieved by the second alternative at 77.62%. At the same time, the third alternative can reduce urgent purchasing at sites, holding and shortage costs and total supply chain time by 93.81%, 32.99% and 71.11% respectively.

Keyword: Simulation / State enterprise / Vendor Managed Inventory (VMI)