

**APPLICATION OF THE VMI SYSTEM TO REPLENISH
MEDICINE AT RAMATHIBODI HOSPITAL**



NITI OSIRISAKUL

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(SOCIAL, ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE PHARMACY)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
2015**

Copyright by Mahidol University
COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

APPLICATION OF THE VMI SYSTEM TO REPLENISH MEDICINE AT
RAMATHIBODI HOSPITAL

NITI OSIRISAKUL 5636680 PYSP/M

M.Sc. (SOCIAL, ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE PHARMACY)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: CHA-ONCIN SOOKSRIWONG, Dr.PH,
THOMAS PARADATHATHU, Ph.D, BOONTIUM KONGSAKTRAKOON, M.Sc.

ABSTRACT

The objective of the study was to simulate and evaluate the proposed internal VMI system for the hospital supply chain at Ramathibodi hospital. Thirty drug samples were selected on the basis of having the most highly dispensed value, frequency of drug dispensation, and shortage problems. The replenishment volume was calculated, based on drug utilization on average of daily use or by summation during the week. Then we selected the best alternative to implement in all dispensing rooms to see the effect.

The results showed the best alternative is the summation during the week formula. It can achieve the hospital KPI's, reduced average inventory value up to 20 percent, days of stock of approximately 7 days and 100 percent service level. When it was implemented in all dispensing rooms it could save a budget of around 31,019,661 to 36,209,721 baht at the dispensing unit and 70,780,840 to 92,928,603 baht at the warehouse.

The formulation to calculate the maximum stock level, replenishment volume, minimum stock level and re-order point should be embedded in the hospital IT system.

KEY WORDS: INTERNAL VMI SYSTEM / HOSPITAL SUPPLY CHAIN /
REPLENISHMENT VOLUME

การประยุกต์ระบบเติมสินค้าโดยผู้ขายเพื่อการเติมยาภายในโรงพยาบาลรามธิบดี
APPLICATION OF THE VMI SYSTEM TO REPLENISH MEDICINE AT
RAMATHIBODI HOSPITAL

นิติ โอสิริสกุล 5636680 PYSP/M

วท.ม. (เภสัชศาสตร์สังคม เศรษฐศาสตร์และการบริหาร)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ชะอรสิน สุขศรีวงศ์, Dr.PH, โทมัส พารียดาทาทุ, Ph.D,
บุญเทียม คงศักดิ์ตระกูล, M.Sc.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง และประเมินแนวทางการเติมยาของคลังยา ให้แก่ห้องยาภายในโรงพยาบาลรามธิบดี โดยการสุ่มตัวอย่างยา 10 อันดับแรกจากยาในกลุ่มที่มีมูลค่าสูง มีการจ่ายบ่อย และ มีการขาดคราวบ่อย จากนั้นนำมาคำนวณปริมาณการเติมยา โดยใช้วิธีการคำนวณที่ต่างกัน โดยนำปริมาณการใช้มาคำนวณ คือ การใช้ค่าเฉลี่ยต่อวัน และการใช้ผลรวมในหนึ่งสัปดาห์ เพื่อคำนวณปริมาณการเติมยา จากนั้นทำเลือกผลที่ดีที่สุด และนำไปใช้ในทุกห้องยา เพื่อดูผลกระทบต่อคลังยา

ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบของการใช้ยานั้นมีผลต่อการเติมยา โดยแนวทางที่ดีที่สุดในการเติมยา คือ การใช้ผลรวมในหนึ่งสัปดาห์ เพื่อคำนวณปริมาณการเติมยา ซึ่งวิธีนี้ให้ผลการประเมินตามข้อกำหนดที่ตั้งไว้ คือ มูลค่าคงคลังลดลงมากกว่า 20 เปอร์เซ็นต์จากเดิม จำนวนวันค้างสต็อกประมาณ 7 วัน และมีระดับการให้บริการที่ 100 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อนำไปใช้ในทุกห้องยา พบว่าสามารถลดมูลค่าคงคลังของห้องยาได้ถึง 31,019,661 ถึง 36,209,721 บาท และที่คลังยาได้ถึง 70,780,840 ถึง 92,928,603 บาท

อย่างไรก็ตามการวิจัยนี้เป็นการนำข้อมูลย้อนหลังมาใช้เพื่อใช้ในการประมาณการ และนำมาทดสอบโดยการคำนวณนอกระบบ หากจะนำไปใช้จริงจะต้องมีการนำแนวทางการคำนวณนี้ใส่เข้าไปในระบบเพื่อให้ระบบคำนวณปริมาณการเติมออกมาโดยอัตโนมัติ เพื่อประโยชน์สูงสุดในการทำงานจริง

Copyright by Mahidol University