

## การวิเคราะห์ระบบสินค้าคงคลังและการขนส่งของการจ่ายยา

โดย นาย โชคทวี บุตรสอน

นาย เถลิงชัย คำหอม

นาย พีรวัส พลอยศรี

### บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นการประยุกต์ใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) เทคนิคการแบ่งประเภทของสินค้าคงคลังด้วยระบบ ABC (ABC analysis) เทคนิคการหาปริมาณสั่งซื้อที่เหมาะสม (Economic Order Quantity: EOQ) และทฤษฎีสินค้าคงคลัง (Inventory) ในการวิเคราะห์ความสำคัญของปัจจัย วิเคราะห์ลำดับความสำคัญของประเภทสินค้าคงคลัง และวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม โดยเป็นการจัดการปัญหาสินค้าคงคลังที่มีความเกี่ยวข้องกับยาที่ต้องควบคุมคุณภาพของโรงพยาบาลกรณีศึกษา โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

โดยในเทอมแรก ได้ทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ปัจจัย โดยใช้เครื่องมือกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) โดยทำการเก็บข้อมูลจากเภสัชกรและบุคลากรโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จำนวน 4 คน ผลที่ได้พบว่า ค่าน้ำหนักของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการยาที่มากที่สุดคือ ปัจจัยด้านคุณภาพยา 0.429 ต่อมาคือ ปัจจัยด้านการจัดเก็บยา 0.279 ปัจจัยด้านราคา 0.167 และปัจจัยด้านการขนส่งยา 0.125 ตามลำดับ

จากนั้น เทอมที่สอง เป็นการเก็บข้อมูลประเภทของสินค้าคงคลังและการจัดลำดับด้วยเทคนิค ABC สำหรับประเภทยาที่ต้องควบคุมคุณภาพ โดยผลการวิเคราะห์ได้แบ่งยาออกเป็น 3 ประเภทตามระดับความสำคัญ โดยกลุ่ม A มีจำนวน 3 รายการ กลุ่ม B มีจำนวน 10 รายการ และกลุ่ม C มีจำนวน 19 รายการ นอกจากนี้ ได้ทำการใช้เทคนิคการหาปริมาณสั่งซื้อที่เหมาะสมโดยใช้วิธี EOQ ในการวิเคราะห์ปริมาณคำสั่งซื้อของสินค้าคงคลังสำหรับยาที่ต้องควบคุมคุณภาพโดยเฉพาะต่อไปสำหรับยาในกลุ่ม A ที่วิเคราะห์ข้างต้น

# An analysis of pharmaceutical inventory and transportation system

By Mr. Choktawee Bootsorn  
Mr. Thalerngchai Kamhom  
Mr. Peerawat Ploysri

## ABSTRACT

This project aims to apply the Analytic Hierarchy Process (AHP), ABC analysis, and Economic Order Quantity (EOQ) inventory theory to analyze important criteria deemed important for managing inventory, to categorize important classes of drug types, and to evaluate the economic order quantity for inventory management problem of cold pharmaceutical products using a case study of Ubonratchathani university hospital.

During the first semester, we collect data related to important criteria from pharmacy and staffs at Ubonratchathani university hospital using questionnaire and analyze information using Analytic Hierarchy Process (AHP) technique from 4 decision makers. Analyzed results for the criteria weight affecting the performance of drug inventory and management show that the most important criterion is drug quality (0.429) followed with drug storage (0.279), cost (0.167), and drug transportation (0.125), respectively.

In the second semester, we collected data related to cold drugs inventory and pharmaceutical demands. Then, ABC analysis is used to categorize important classes of drug types. Analyzed results show that there are 3 items for class A, 10 items for class B, and 19 items for class C. In addition, we investigate proper EOQ quantity to further recommend inventory management. Analyzed results show how the class A items of drugs based on the ABC analysis can be analyzed for proper EOQ quantity.