

การพัฒนาระบบการกระจายยาที่หออายุรกรรมพิเศษ
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

นางสาว วรณี อธิวิวัฒน์กุล



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาเภสัชกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2539

ISBN 974-633-368-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**The Development of Drug Distribution System At Private Medicine Ward
in
Chulalongkorn Hospital**

Miss Wannee Ittiwattanakul

**A Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the Requirement
for the Degree of Master of Science in Pharmacy**

Department of Pharmacy

Graduate School

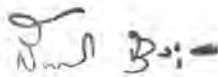
Chulalongkorn University

1996

ISBN 974-633-368-2

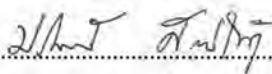
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระบบการกระจายยาที่หออายุรกรรมพิเศษโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
โดย นางสาว วรรณิ อธิธิวัฒน์กุล
ภาควิชา เกษัตริกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ สุรชาติย์ พิชญไพญ์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ภิรมย์ กมลรัตนกุล

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สันติ จงสุวรรณ)

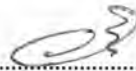
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ประภาพักตร์ ศิลปโชติ)



.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ สุรชาติย์ พิชญไพญ์)



.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ภิรมย์ กมลรัตนกุล)



.....กรรมการ
(เกษัตริกรรมหญิง กฤตติกา ตัญญาแสนสุข)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว



วรรณิ อธิวิวัฒน์กุล : การพัฒนาระบบการกระจายยาที่หออายุรกรรมพิเศษ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
(THE DEVELOPMENT OF DRUG DISTRIBUTION SYSTEM AT PRIVATE MEDICINE
WARD IN CHULALONGKORN HOSPITAL) อ. ที่ปรึกษา : อาจารย์ สุชาติพิทย์ พิชญ์ไพบุลย์,
อ. ที่ปรึกษาร่วม : ศ. นพ. ภิรมย์ กมลรัตนกุล, 139 หน้า. ISBN 974 - 633 - 368-2

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อหารูปแบบระบบกระจายยาที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ สำหรับ
โรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ขนาดใหญ่ โดยนำหลักการกระจายยาแบบยูนิตโดสมาประยุกต์ใช้ กำหนดปริมาณการใช้
ยาเม็ด ยาฉีด และ ยาน้ำ ไม่เกิน 24 ชั่วโมง และแสดงผลจากการพัฒนาระบบการกระจายยา ได้แก่ ผลต่อระบบ
การกระจายยา ผลต่อปริมาณงานของบุคคลากรทางการแพทย์ และต้นทุนโดยรวมของการดำเนินงาน นอกจากนี้ได้ทำ
การสำรวจความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง โดยทำการคัดเลือกหอผู้ป่วย 1 แห่ง ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
เพื่อทำการศึกษาในช่วงเวลา ตั้งแต่ เดือน พฤษภาคม 2538 - กุมภาพันธ์ 2539

ผลการศึกษาการพัฒนาระบบการกระจายยา พบว่าสามารถนำมาใช้ได้ทางปฏิบัติ โดยมีหลักในการ
ปฏิบัติ คือ เกสัชกรเป็นผู้รับคำสั่งแพทย์เอง การกำหนดปริมาณยาเม็ด ยาฉีด และ ยาน้ำให้มีปริมาณการใช้ไม่เกิน
24 ชั่วโมง การมีแบบบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วย และแบบบันทึกการจัดยาของฝ่ายเภสัชกรรม การมีส่วนร่วมรับผิดชอบ
ในการใช้ยาของผู้ป่วย สำหรับผลที่เกิดจากการพัฒนาระบบการกระจายยา มีดังนี้ คือ ผลต่อระบบการกระจายยา
พบมูลค่ายาเม็ดและยาฉีดลดลง 66350.48 บาท (80.88%) และ 234,583.50 บาท (66.20%) คิดเป็นมูลค่ายาคงคลังลดลง
โดยรวมทั้งสิ้น 318,629.48 บาท (68.98%) การศึกษาผลต่อปริมาณงานทั้งหมดของแผนกพยาบาลไม่พบความแตกต่าง
ก่อนและหลังมีการเปลี่ยนแปลงระบบ สำหรับผลต่อปริมาณงานของฝ่ายเภสัชกรรม พบว่างานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการ
จัดยาหรือใบสั่งยาของเภสัชกร และผู้ช่วยเภสัชกร เพิ่มขึ้นจากในระบบเดิม 1723.65 % และ 216.19 % ตามลำดับ
($\alpha = 0.05$) ส่วนงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับใบสั่งยาหรือการจัดยาทั้งของเภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกร พบว่าไม่แตกต่างกันทั้ง
สองระบบ ผลการศึกษาด้านต้นทุนโดยรวมของการดำเนินงานพบว่า ต้นทุนในการดำเนินงานในระบบการกระจายยาแบบ
ใหม่สูงกว่าในระบบเดิม เฉลี่ยวันละ 372.90 บาท ผลการศึกษาคความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน พบว่า ส่วนใหญ่มีความ
พอใจในระบบการกระจายยาแบบใหม่

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าระบบการกระจายยาที่พัฒนามาแล้วนี้สามารถนำมาใช้ได้ทางปฏิบัติจริง แต่
ผลที่เกิดจากการพัฒนาระบบการกระจายยานั้นเป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น ยังมีผลอีกหลายประการที่ไม่ได้ทำการศึกษา
ได้แก่ การที่มีเภสัชกรขึ้นไปปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย ดูแลและจัดการเรื่องยา ทำให้พยาบาลมีเวลาในการดูแลผู้ป่วยมาก
ขึ้น การที่ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้อง และปลอดภัย ทำให้ระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลลดลง การลดอัตราความ
คลาดเคลื่อนในการใช้ยา เหล่านี้ล้วนแต่น่าจะได้มีการศึกษาต่อไป

ภาควิชาเภสัชกรรม.....
สาขาวิชาเภสัชกรรมโรงพยาบาลและคลินิก.....
ปีการศึกษา2538.....

ลายมือชื่อนิติ วรรณิ อธิวิวัฒน์กุล
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C775161 : MAJOR HOSPITAL AND CLINICAL PHARMACY
KEY WORD:

DRUG DISTRIBUTION SYSTEM / UNIT DOSE SYSTEM / CHULALONGKORN HOSPITAL.

MISS WANNEE ITTIWATTANAKUL : THE DEVELOPMENT OF DRUG DISTRIBUTION SYSTEM AT PRIVATE MEDICINE WARD IN CHULALONGKORN HOSPITAL. THESIS ADVISOR : SUTATHIP PICHAYAPAIBOON, M. Sc. THESIS CO-ADVISOR : PROF. PIROM KAMOL-RATTANAKUL, M.D. 139 pp. ISBN. 974 - 633 - 368-2

The objective of this study was to develop the suitable and practical drug distribution system model for a very large teaching hospital. By adapting the unit dose drug distribution system, allowed only 24-hour period of use of the medications. After setting up the model, showed the results of the model on the drug distribution system itself, on the total workloads of the pharmacy and the nursing departments that were involved, and the total inventory cost of the model. The questionnaires about the attitudes of the health care personels involved were also evaluated. The study was done at the private medicine ward in Chulalongkorn hospital during May 1995 to February 1996.

The development of the new drug distribution system model was done by the application of the concept of the unit dose drug distribution system. The pharmacist was directly involved in the patients' drug usage by directly copying the physician's order from the order sheet into the pharmacy's patient drug profile and limited to a 24-hour supply of medications. From this model, the cost of the floor stock for the tablets and injections decreased 66,350.48 Baths(80.88%) , and 234,583.50 Baths(66.20%), respectively. The total cost of floor stock decreased by 318,629.48 Baths (68.98%). The total workload of the nursing department was not significantly difference before and after implementing the model. However, after implementing the model, the workload of the pharmacy department involving in drug dispensing done by the pharmacist and the assistants increased significantly to 1,723.65% and 216.19%, respectively ($\alpha = 0.05$). The average daily total inventory cost for implementing this model was 372.90 Baths higher. Most personels involved in implementing the model were satisfied with this new system.

The study suggested that the new drug distribution system may be practical and applicable for use in other hospital. However, this study was only looked mainly at the distribution system. There are still other effects, such as leaving the nurses with more free times, shorten patient's length of hospital stay and decreasing of the medication errors, which have not been studied yet and should be explored further.

ภาควิชา.....เภสัชกรรม.....

สาขาวิชา.....เภสัชกรรม,โรงพยาบาลและคลินิก

ปีการศึกษา 2538

ลายมือชื่อนิสิต..... อรทัย อภิวัฒนกุล

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณหลายฝ่ายที่ได้ให้ความช่วยเหลือและร่วมมือเป็นอย่างดี ดังรายนามที่จะกล่าวต่อไปนี้

- ศ. นพ. ศุภวัฒน์ ชุตินวงศ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
- รศ. นพ. พิชัย บุญยะรัตเวช รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ฝ่ายวิชาการ
- คุณหญิงทิพาพร สติปรีชา ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ฝ่ายวิชาการ
- ฝ่ายพยาบาล ประจำหอผู้ป่วย ภาปร. 15
- แผนกการเงิน ประจำหอผู้ป่วย ภาปร.
- ภญ. สมหวัง เล็กวีรวัฒน์ หัวหน้าแผนกเภสัชกรรม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
- ภญ. กฤตติกา ตัญญาแสนสุข เภสัชกรประจำห้องจ่ายยา ภาปร. 13
- ผู้ช่วยเภสัชกรห้องจ่ายยา ภาปร. 13
- เภสัชกร และเจ้าหน้าที่แผนกเภสัชกรรมทุกท่าน
- เพื่อนผู้ร่วมงานและผู้เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทุกท่าน
- บิดา มารดา พี่ ๆ น้อง ๆ และ หลาน ๆ ที่ร่วมให้กำลังใจตลอดมา

และสุดท้ายต้องขอขอบพระคุณ ศ.นพ. ภิรมย์ กมลรัตนกุล ที่กรุณามาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คอยให้คำปรึกษา คำแนะนำ ช่วยตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ และขอขอบพระคุณ อาจารย์ สุรชาติ พิษณุไพบูลย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่าง ๆ ตลอดจนช่วยตรวจ และแก้ไขวิทยานิพนธ์จนวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
รายการตารางประกอบ	ซ
บทที่	
1 บทนำ	1
2 ระบบการกระจายยา	7
3 วิธีดำเนินงานวิจัย	30
4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	39
5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	83
รายการอ้างอิง	91
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	95
ภาคผนวก ข	96
ภาคผนวก ค	98
ภาคผนวก ง	102
ภาคผนวก จ	104
ภาคผนวก ฉ	118
ภาคผนวก ช	119
ภาคผนวก ซ	134
ภาคผนวก ฌ	137
ประวัติผู้วิจัย	139

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1 แสดงจำนวน(รายการ) และมูลค่า(บาท) ของยาเม็ดกับยาฉีด โดยแบ่งตามคุณภาพของยาที่ตรวจพบ.....	51
2 แสดงจำนวน(รายการ) และมูลค่า(บาท) ของยาบนห่อผู้ป่วยเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการพัฒนาระบบการกระจายยา โดยแยกตามประเภทของยา.....	53
3 แสดงจำนวน(รายการ) และมูลค่า(บาท) ของยาแยกประเภทตามกลุ่มเภสัชวิทยาเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการพัฒนาระบบการกระจายยา.....	54
4 แสดงจำนวนผู้ป่วย ใบสั่งยา รายการยาประเภทต่าง ๆ ที่จ่ายออกไปตามใบสั่งยาเป็นค่าเฉลี่ยต่อวันและค่าพิสัยของระบบการกระจายยาทั้ง 2 แบบ.....	56
5 แสดงค่าเฉลี่ยของเวลาที่พยาบาลใช้ในการปฏิบัติงานแต่ละอย่างที่เกี่ยวข้องกับยาบนห่อผู้ป่วยในหนึ่งวัน.....	58
6 แสดงค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานของแผนกเภสัชกรรมใน 1 วัน.....	61
7 แสดงต้นทุนโดยรวมของการดำเนินงานในช่วง 1 เดือนของระบบการกระจายยาทั้งสองระบบ.....	63
8 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม(คน)แยกตามประเภทบุคลากรและการเข้าร่วม โครงการ.....	65
9 แสดงจำนวน(คน)และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามเพศ อายุ และระยะเวลาปฏิบัติงาน.....	66
10 แสดงจำนวน(คน)และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยได้รับทราบ โครงการทดลองการพัฒนาปรับปรุงระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบใหม่.....	66
11 ตารางแสดงจำนวน(คน)และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยได้เข้าร่วมปฏิบัติงานในระบบการกระจายยาที่มีลักษณะคล้ายกับระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่.....	67
12 ตารางแสดงจำนวน(คน)และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการเคยได้รับทราบแนวความคิดเกี่ยวกับระบบการกระจายยาแบบยูนิต โด๊สที่นำมาคิดแปลงใช้กับระบบการกระจายยาแบบใหม่นี้.....	68
13 ตารางแสดงจำนวน(คน)และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการทราบวัตถุประสงค์ของการนำเอาระบบการกระจายยาแบบใหม่มาทดลองใช้.....	68

14	แสดงจำนวน(คน)และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่ทราบวัตถุประสงค์ โดยแบ่งพิจารณาตามวัตถุประสงค์แต่ละข้อ.....	69
15	แสดงจำนวน(คน)และร้อยละของพยาบาลแบ่งตามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงงานของพยาบาลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับยาบนหรือผู้ป่วยในระบบการกระจายยาแบบใหม่.....	70
16	แสดงจำนวน(คน)และร้อยละของเภสัชกร และผู้ช่วยเภสัชกร โดยแบ่งตามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงงานของแผนกเภสัชกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดเตรียมยาให้กับผู้ป่วยในระบบการกระจายยาแบบใหม่.....	71
17	แสดงจำนวน(คน)และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็นต่อมูลค่ายาคงคลังที่เปลี่ยนแปลงลดลง.....	72
18	แสดงจำนวน(คน)และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็นต่อการหมุนเวียนการใช้ยาในโรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้น และส่งผลให้ปัญหาที่เนื่องมาจากยาหมดอายุ ยาเสื่อมสภาพ ลดลงกว่าเดิม.....	73
19	แสดงจำนวน(คน)และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็นต่อระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ช่วยให้มีการตรวจสอบซึ่งกันและกันระหว่างแผนกพยาบาลและแผนกเภสัชกรรม สามารถลดโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดได้.....	74
20	แสดงจำนวน(คน)และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็นต่อระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ช่วยให้การคิดราคาขายเป็นไปอย่างยุติธรรมต่อผู้ป่วยและต่อโรงพยาบาล.....	75
21	แสดงจำนวน(คน)และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็นต่อการที่แผนกเภสัชกรรมควรเป็นผู้จัดยาสำหรับผู้ป่วยในแต่ละวัน.....	76
22	แสดงจำนวน(คน)และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็นต่อการที่แผนกเภสัชกรรมควรมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการใช้ยาของผู้ป่วยบนหอผู้ป่วย.....	76
23	แสดงจำนวน(คน)และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็นต่อความสัมพันธ์และการประสานงานในเรื่องการจัดการเกี่ยวกับยาระหว่างแผนกพยาบาลกับแผนกเภสัชกรรมที่ดีขึ้นกว่าในระบบเดิม.....	77

24	แสดงจำนวน(คน)และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็น ต่อประสิทธิภาพ และคุณภาพในการให้บริการแก่ผู้ป่วยในระบบการกระจายยา ที่ปรับปรุงขึ้นใหม่ดีกว่าในระบบการกระจายยาแบบเดิม.....	78
25	แสดงจำนวน(คน)และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็น เกี่ยวกับการมีเภสัชกรขึ้นไปปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย.....	79
26	แสดงจำนวน(คน)และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็น ต่อระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่เกี่ยวกับการที่จะดำเนินการต่อไป	80