

รายงาน

โครงการเครือข่ายพัฒนาระบบสารสนเทศเภสัชกรรมโรงพยาบาล และ
โครงการการจัดทำฐานข้อมูลและระบบสืบค้นงานวิจัยเกี่ยวกับระบบยาในประเทศไทย

ระยะเวลา : กันยายน 2548 - กุมภาพันธ์ 2549

เสนอ

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

ผู้ดำเนินงาน

ศูนย์สารสนเทศและวิจัยระบบยา

โดย

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. รศ.ดร.เสาวคนธ์ | รัตน์วิจิตรศิลป์ |
| 2. ผศ.ดร.ภูรี | อนันต์โชติ |
| 3. นายทวีพงษ์ | อารีย์โสภณ |
| 4. ญ.จิราภรณ์ | อุษณกรกุล |
| 5. พ.ต.ญ.ศนิตา | หิรัญรัมย์ |
| 6. ญ.อินทิรา | กาญจนพิบูลย์ |

Final Report

1. Networking for Hospital Pharmacy IT Development Project

and

**2. Drug System Research: Establishing Database and Developing
Searching System Project**

Submitted to

Health System Research Institute

By

Pharmaceutical System Research and Intelligence Center

Authors:

Sauwakon Ratanawijitrasil, Ph.D.

Puree Anantachoti, Ph.D.

Tweepong Ariyasopon

Jiraporn Usanakornkul

Sanita Hiranrasamee

Inthira Kanjanapiboon

สารบัญ

หน้า

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

บทนำ

สารบัญ

สรุปผลการพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลมาตรฐาน เพื่อการสนับสนุนการบริหารด้านยา	9
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ยาในแต่ละโรงพยาบาล และสรุปภาพรวม	17
สรุปรายงานผลการดำเนินงานในภาพรวมและข้อเสนอแนะ/การขยายผล	85
สรุปผลการประเมินการใช้องค์ความรู้และระบบสืบค้นงานวิจัยเกี่ยวกับระบบยา ในประเทศไทยของกลุ่มต่าง ๆ และข้อเสนอแนะ	93

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร
โครงการเครือข่ายพัฒนาระบบสารสนเทศเภสัชกรรมโรงพยาบาล และ
โครงการจัดทำฐานข้อมูลและระบบสืบค้นงานวิจัยเกี่ยวกับระบบยาในประเทศไทย

โครงการเครือข่ายพัฒนาระบบสารสนเทศเภสัชกรรมโรงพยาบาล

โครงการเครือข่ายพัฒนาระบบสารสนเทศเภสัชกรรมโรงพยาบาล เป็นแนวคิดใหม่ในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างเหมาะสม (rational use of drugs) ที่พัฒนาระบบการสนับสนุนโรงพยาบาลในการติดตามการใช้ยา โดยการสร้างกลไกการวิเคราะห์การใช้ยาอย่างต่อเนื่อง การใช้ข้อมูลป้อนกลับ (information feedback) และการดำเนินมาตรการเพื่อส่งเสริมการใช้ยาที่เหมาะสม ณ สถานพยาบาล ซึ่งเป็นจุดที่เกิดการใช้ยา เป็นแนวทางเพื่อการจัดการเชิงระบบสำหรับการพัฒนาตัวแบบมาตรการใช้ยาอย่างเหมาะสม ตลอดจนส่งเสริมการเรียนรู้และการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ (evidence-based decision-making)

การวิเคราะห์การใช้ยาของโรงพยาบาล จึงเป็นแนวทางสำคัญประการหนึ่งที่น่ามาใช้ในการพัฒนากลไกการส่งเสริมการใช้ยาที่เหมาะสม โครงการนี้ใช้แนวทางที่ให้มีการดำเนินงานอย่างครบวงจร โดยการพัฒนาด้านต่างๆ ดังนี้

1. พัฒนามาตรฐานข้อมูล ทั้งในส่วนของรหัสยาและตัวชี้วัดระบบยา
2. กรอบการวิเคราะห์ที่สะท้อนประเด็นปัญหาอย่างชัดเจน
3. กลไกการส่งข้อมูลป้อนกลับและการติดตามอย่างต่อเนื่อง
4. การพัฒนามาตรการเพื่อให้เกิดการใช้ยาที่เหมาะสมในองค์กรบริการสุขภาพ
5. กลไกการพัฒนามาตรฐานและกรอบวิเคราะห์ให้ทันสมัยและตอบสนองต่อประเด็นการตัดสินใจที่อาจแตกต่างกันในช่วงเวลาต่างๆ

สำหรับช่วงการดำเนินงาน มีนาคม 2548 – กุมภาพันธ์ 2549 ได้ทำการพัฒนากลไกการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ยาผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล วิเคราะห์ปัญหาในระบบข้อมูล/การจัดการข้อมูลยาของโรงพยาบาล และทำการวิเคราะห์การใช้ยาผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลจำนวน 10 แห่ง นอกจากนี้ ยังได้ส่งข้อมูลป้อนกลับทั้งในส่วนของประเด็นปัญหาในระบบข้อมูล ข้อเสนอแนะ และผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ยาให้กับโรงพยาบาลที่ร่วมโครงการด้วย

ในส่วนของปัญหาในระบบข้อมูล/การจัดการข้อมูลยาของโรงพยาบาล พบว่าระบบข้อมูลยาของโรงพยาบาลส่วนใหญ่ที่ศึกษา มีปัญหาซึ่งสามารถประมวลเป็น 3 ด้านหลักได้ดังนี้ 1) ความหลากหลายของรูปแบบข้อมูลในระบบสารสนเทศและการเชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูลต่างๆ ของ

โรงพยาบาล 2) ความหลากหลายของรหัสอ้างอิง และ 3) ปัญหาการสูญหาย ความไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ของข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ปัญหาเหล่านี้ ส่วนหนึ่งได้รับการแก้ไขแล้วในโครงการนี้ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในส่วนของการวิเคราะห์

สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ยา ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ยาผู้ป่วยนอกตามกรอบการวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้น ทั้งในเรื่องภาพรวมของการใช้ยา เช่น จำนวนครั้งของการรับยาต่อคนต่อปี ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อปี ต่อใบสั่ง ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยที่ใช้สิทธิการรักษาต่างๆ สัดส่วนการใช้ยาในบัญชียาหลัก และทำการวิเคราะห์ยาเฉพาะกลุ่มและเฉพาะประเด็น เช่น กลุ่ม ARVs, NSAIDs การเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ของยาบางรายการที่ถูกบรรจุเข้าบัญชียาหลักฉบับใหม่ เป็นต้น

การขยายผลในระยะต่อไปควรดำเนินการใน 4 ด้านด้วยกันคือ

1. ขยายเชิงปริมาณ โดยการเพิ่มจำนวนโรงพยาบาลที่เข้าร่วมเครือข่าย
2. พัฒนารูปแบบให้โรงพยาบาลร่วมลงทุน ร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์
3. ต่อยอดกิจกรรมจากผลการวิเคราะห์การใช้ยา ให้นำไปสู่การพัฒนามาตรการและโครงการส่งเสริมการใช้ยาที่เหมาะสมที่เป็น evidence-based
4. จัดกลไกให้มีการประเมินการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง
5. พัฒนากลไกการในการปรับปรุงมาตรฐานและกรอบวิเคราะห์ให้ทันสมัย

โครงการจัดทำฐานข้อมูลและระบบสืบค้นงานวิจัยเกี่ยวกับระบบยาในประเทศไทย

โครงการนี้ทำการรวบรวมผลงานงานวิจัยเชิงประจักษ์เกี่ยวกับระบบยาในประเทศไทยเข้าเป็นฐานข้อมูล จัดให้มีระบบสืบค้นโดยใช้ keyword ผ่าน internet จะเป็นกลไกสำคัญที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการความรู้และการพัฒนาต่อยอดความรู้เกี่ยวกับระบบยาในประเทศไทย ได้ทำการพัฒนาโปรแกรมการสืบค้น ทำการทดลองใช้และประเมินผลการใช้

ในช่วงต่อไปควรจัดให้มีการดำเนินการ 2 ด้าน คือ 1) ปรับปรุงฐานข้อมูลให้ทันสมัย 2) นำข้อเสนอจากการทดลองใช้ มาปรับปรุงโปรแกรมเพื่อตอบสนองการใช้ให้สะดวกต่อการสืบค้นดีขึ้น

Executive Summary

1. Networking for Hospital Pharmacy IT Development Project

This project is based on a concept to support rational use of drugs in hospital by propose a mechanism to continuously monitoring drug utilization and giving information feedback which help support informed, rational policy decision making. Moreover, information feedback will enhance learning society and broaden the use of evidence base decision making within hospital.

Drug Utilization Analysis is one of an important mechanism to improve and enhance rational use of drug. The mechanism will work well if the following criteria are met:

1. Necessary standards e.g. drug code, drug system indicator
2. Analysis framework that clearly reflect problem within hospital drug system
3. Continuous monitoring and feedback mechanism
4. Development of strategy to increase rational drug use
5. continuously update and analysis framework

Between March, 2005 and February, 2006 we have developed analysis framework, analyzed problems found when using and managing electronic dispensing data, and analyzed data from 10 hospitals.

We found out that 3 main problem found when using electronic dispensing data were; 1) variation of operating program used and database linkage, 2) variation of reference codes e.g. drug code and health benefit code, 3) imperfect data (possible explanations - - lost, virus, duplicate, missing information). Some of these problems were solved, others are recognized and become assumption when interpreting results.

We analyzed drug utilization in out-patient department by using analysis framework developed earlier. The results include overall drug expenditure, expenditure per person per year, expenditure per person per prescription, ratio of ED: non ED, expenditure by health benefits. Moreover, drug utilization analysis for specific pharmacotherapeutic group, age group or particular health scheme were included.

2. Drug System Research: Establishing Database and Developing Searching System Project

Evidence based research related to drug system in Thailand is gathered as a searchable database which can easily access via internet. The idea of developing this database is to broaden the opportunity to manage current knowledge.

บทนำ

ภาพรวมของงาน

รายงานฉบับนี้นำเสนอผลการดำเนินงานของศูนย์สารสนเทศและวิจัยระบบยา (ศสวย.) ใน 2 โครงการ คือ โครงการเครือข่ายพัฒนาระบบสารสนเทศเภสัชกรรมโรงพยาบาล และโครงการจัดทำฐานข้อมูลและระบบสืบค้นงานวิจัยเกี่ยวกับระบบยาในประเทศไทย สำหรับงวดงานระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2548 – เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549 โดยการสนับสนุนด้านงบประมาณจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

โครงการเครือข่ายพัฒนาระบบสารสนเทศเภสัชกรรมโรงพยาบาล

โครงการเครือข่ายพัฒนาระบบสารสนเทศเภสัชกรรมโรงพยาบาล เป็นแนวคิดใหม่ในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างเหมาะสม (rational use of drugs) ที่พัฒนาระบบการสนับสนุนโรงพยาบาลในการติดตามการใช้ยา โดยการสร้างกลไกการวิเคราะห์การใช้ยาอย่างต่อเนื่อง การใช้ข้อมูลป้อนกลับ (information feedback) และการดำเนินมาตรการเพื่อส่งเสริมการใช้ที่เหมาะสม ณ สถานพยาบาล ซึ่งเป็นจุดที่เกิดการใช้ยา

การใช้ยาอย่างเหมาะสม (rational use of drugs) เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อระบบสุขภาพอย่างน้อยใน 2 แง่มุมด้วยกัน กล่าวคือ ความเหมาะสมในการใช้ยา มีผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพในการบริบาลผู้ป่วย เพราะหากใช้ยาที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม ย่อมมีผลต่ออาการของโรคเจ็บป่วยและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การใช้ยาที่ไม่ถูกต้อง ไม่ว่าจะเป็นในแง่ของชนิดของยา ขนาดยา และวิธีใช้ยา ทั้งนี้รวมถึงการใช้ยาเกินจำเป็นและใช้ต่ำกว่าที่จำเป็น (over use and under use) ล้วนก่อให้เกิดปัญหาคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยทั้งสิ้น ทั้งในแง่ของการป้องกัน บรรเทาและรักษาสภาวะโรค และทั้งในแง่ของอาการข้างเคียงจากยาที่อาจเกิดขึ้น

ในอีกด้านหนึ่ง การใช้ยาที่ไม่เหมาะสม มีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายสุขภาพด้วย การใช้ยาเกินจำเป็น ก่อให้เกิดความสูญเปล่าจากการใช้ยานั้น การใช้ยาที่ไม่ถูกต้องหรือใช้ต่ำกว่าที่จำเป็น ส่งผลให้สภาวะโรคไม่ได้รับการป้องกัน บำบัดรักษาอย่างถูกต้อง อาจต้องรักษาในอาการที่หนักมากขึ้น ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น

การส่งเสริมให้มีการใช้ยาอย่างเหมาะสมเป็นหนึ่งในเป้าหมายของนโยบายแห่งชาติด้านยาทั้ง 2 ฉบับ รัฐบาลได้กำหนดนโยบายและมาตรการที่มุ่งจะดำเนินการกับปัญหานี้มาเป็นระยะอย่างไรก็ตาม การประเมินผลมาตรการนโยบายต่างๆ ยังมิได้ดำเนินการอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง

ปัญหาในเชิงระบบที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเรื่องการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในประเทศไทยก็คือ การไม่มีระบบการติดตามอย่างต่อเนื่องถึงลักษณะจำเพาะของรูปแบบการใช้ยา หรือที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์เจาะลึกถึงประเด็นที่มีลำดับความสำคัญสูงหรือมีความเร่งด่วนที่จะต้องแก้ไข ตลอดจนการจัดให้มีกลไกข้อมูลป้อนกลับ (information feedback) และการบริหารแก้ไขปัญหาในองค์กรผู้ให้บริการอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ในระดับนโยบาย การขาดระบบการติดตาม ส่งผลให้ยากที่จะประมาณการณ์ทั้งในแง่ลักษณะของปัญหาและในแง่ขนาดของปัญหาที่ชัดเจนสำหรับการตัดสินใจนโยบาย และการวัดผลที่เกิดจากมาตรการนโยบายต่างๆที่นำมาใช้

การวิเคราะห์การใช้ยาของโรงพยาบาล เป็นแนวทางสำคัญประการหนึ่งที่น่าสนใจเพื่อพัฒนากลไกการส่งเสริมการใช้ยาที่เหมาะสม โครงการนี้ใช้แนวทางที่ให้มีการดำเนินงานอย่างครบวงจร โดยการพัฒนาด้านต่างๆดังนี้

1. พัฒนามาตรฐานข้อมูล ทั้งในส่วนของรหัสยาและตัวชี้วัดระบบยา
2. กรอบการวิเคราะห์ที่สะท้อนประเด็นปัญหาอย่างชัดเจน
3. กลไกการส่งข้อมูลป้อนกลับและการติดตามอย่างต่อเนื่อง
4. การพัฒนามาตรการเพื่อให้เกิดการใช้ยาที่เหมาะสมในองค์กรบริการสุขภาพ
5. กลไกการพัฒนามาตรฐานและกรอบวิเคราะห์ให้ทันสมัยและตอบสนองต่อประเด็นการตัดสินใจที่อาจแตกต่างกันในช่วงเวลาต่างๆ

การดำเนินงานในปีนี้เป็นปีแรกของกรอบการทำงานระยะแรกซึ่งรวมเป็นเวลา 3 ปี งานที่ได้ทำไปแล้วในปีที่ 1 นี้ เฉพาะในส่วนที่มีการประสานกับโรงพยาบาลเครือข่าย ประกอบด้วย

1. การประสานงานกับโรงพยาบาลที่สนใจ ในเรื่องขั้นตอนการดำเนินการและประเด็นการวิเคราะห์
2. การ map รหัสยาของโรงพยาบาล
3. การศึกษาวิเคราะห์ระบบข้อมูลด้านยาของโรงพยาบาลโดยละเอียด และระบุความชัดเจนว่า ระบบข้อมูลของโรงพยาบาลในปัจจุบัน เอื้ออำนวยต่อการวิเคราะห์การใช้ยาในประเด็นใดบ้าง
4. การนำข้อมูลมาแปลงข้อมูลเข้าสู่ program and protocol เพื่อให้วิเคราะห์และเปรียบเทียบกันได้
5. การส่งข้อมูลป้อนกลับในด้านการวิเคราะห์ปัญหา ระบบข้อมูลด้านยาแก่โรงพยาบาล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ยา
7. การส่งข้อมูลป้อนกลับผลการวิเคราะห์ให้กับโรงพยาบาล พร้อมกับให้โรงพยาบาลเสนอในกรณีที่มีประเด็นการวิเคราะห์ที่สนใจเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 1-5 ข้างต้น ได้นำเสนอในรายงานความก้าวหน้า (มีนาคม – สิงหาคม 2548) แล้ว พร้อมกับข้อเสนอแนะด้านการจัดการข้อมูล สำหรับรายงานฉบับนี้ นำเสนอผลการวิเคราะห์การใช้ยาของโรงพยาบาลต่างๆ โดยใช้กรอบการวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้น

การดำเนินงานโดยการจนถึงขณะนี้ ได้มีการวิเคราะห์ข้อมูลยาให้กับโรงพยาบาลจำนวน 10 แห่ง ประกอบด้วย

- โรงพยาบาลชุมชน 4 แห่ง
- โรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่ง
- โรงพยาบาลศูนย์ 2 แห่ง
- โรงพยาบาลสังกัดกรมการแพทย์ 1 แห่ง
- โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 1 แห่ง

อย่างไรก็ตาม ขณะนี้ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการการวิเคราะห์ได้ทั้งหมด เนื่องจากมีโรงพยาบาลที่แสดงความสนใจเป็นจำนวนมาก การขยายงานในช่วงต่อไป จำเป็นต้องพัฒนารูปแบบการให้โรงพยาบาลร่วมลงทุนในด้านค่าใช้จ่าย

โครงการจัดทำฐานข้อมูลและระบบสืบค้นงานวิจัยเกี่ยวกับระบบยาในประเทศไทย

ในขณะนี้ ได้มีงานวิจัยเกี่ยวกับระบบยาในประเทศไทยจำนวนพอสมควร งานวิจัยเหล่านี้มีกระจัดกระจายตามแหล่งต่างๆ ส่วนใหญ่ไม่ได้มีการตีพิมพ์ในวารสารซึ่งมีระบบสืบค้น จึงทำให้ไม่สามารถสืบค้นผ่านระบบการสืบค้นบทความจากวารสาร ทำให้การรับทราบผลการวิจัย และการต่อยอดจากงานวิจัยที่มีอยู่แล้วในประเทศไทย สามารถกระทำได้อย่าง ฉะนั้น การรวบรวมผลงานต่างๆเหล่านี้เข้าเป็นฐานข้อมูล จัดให้มีระบบสืบค้นโดยใช้ keyword ผ่าน internet จะเป็นกลไกสำคัญที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการความรู้และการพัฒนาต่อยอดความรู้เกี่ยวกับระบบยาในประเทศไทย

ฐานข้อมูลงานวิจัยเกี่ยวกับระบบยาในประเทศไทยเป็นฐานข้อมูลที่ครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับผลงานวิจัยทางระบบยา (ไม่รวมงานวิจัยด้านคลินิกหรือตัวยา) ซึ่งได้รับการจัดทำขึ้นตั้งแต่ปีพ.ศ.2544 โดยได้มีการพัฒนากรอบการประมวลงานวิจัย มีการแบ่งงานวิจัยระบบยาออกเป็นด้านต่างๆ 6 ด้านด้วยกันดังนี้

1. The Market: ตลาดยา
 2. Institutional settings: โรงพยาบาล ร้านยา สถานีนอนามัย
 3. Community settings: ชุมชน นอกสถาบัน (แต่อาจรวมร้านยาและสถานบริการสุขภาพระดับต้นอื่นๆได้ ในความหมายกว้าง)
 4. Health insurance and financing: การประกันสุขภาพและการเงินการคลังสุขภาพ
 5. Policy, regulation: นโยบาย กฎหมาย ระเบียบ มาตรการของรัฐ มาตรฐานที่ครอบคลุมหน่วยงานต่างๆหลายแห่ง
 6. Professionals and professionalism: วิชาชีพ
- นอกจากนี้ ยังได้มีการพัฒนา fields และ keywords สำหรับการสืบค้นด้วย

ต่อมา ในช่วงปี 2548-2549 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ได้มอบหมายให้ศูนย์สารสนเทศและวิจัยระบบยา (ศสวย) ได้ดำเนินการนำฐานข้อมูลดังกล่าวมาดำเนินการต่อเพื่อให้สามารถสืบค้นผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ โดยมีการดำเนินการในด้านต่างๆดังนี้

1. จัดทำโปรแกรมระบบการสืบค้นงานวิจัยเกี่ยวกับยาในประเทศไทย ให้สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. นำฐานข้อมูลและโปรแกรมระบบการสืบค้นขึ้นบนเว็บไซต์
3. ทดสอบการใช้งานระบบดังกล่าว
4. เชื่อมต่อระบบดังกล่าวเข้ากับหน้าเว็บของ ศสวย

การดำเนินงานทั้ง 4 ส่วนนี้เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยที่การดำเนินงานในข้อ 1, 2, และ 4 ได้นำเสนอสรุป. ในรายงานความก้าวหน้าฉบับเดือนสิงหาคมแล้ว พร้อมกับวิธีการสืบค้นจาก website ของศูนย์สารสนเทศและวิจัยระบบยา (www.psyric.info)

ในรายงานฉบับนี้ นำเสนอผลการประเมินการใช้ระบบสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูลดังกล่าวตามกิจกรรมการทดลองใช้ระบบในข้อ 3 พร้อมทั้งรายงานข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุง

โดยสรุป ผู้ทดลองใช้และตอบแบบสอบถามได้เสนอให้มีการปรับปรุงรูปแบบและเพิ่มเติมเงื่อนไขการสืบค้นให้สามารถสืบค้นข้อมูลได้ง่ายและตรงตามความต้องการมากขึ้น และที่สำคัญได้มีการเสนอให้ทำการ update ฐานข้อมูล ซึ่งขณะนี้ไม่ทันสมัย เนื่องจากได้จัดทำมาหลายปีแล้ว ศสว. จึงได้เตรียมดำเนินการปรับปรุงให้ทันสมัยในปีนี้

สรุปผลการพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลมาตรฐาน เพื่อการสนับสนุนการบริหารด้านยา

ในสภาวะปัจจุบัน สิ่งแวดล้อมในระบบสุขภาพของไทยเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว แรงกดดันจากวิธีการจ่ายเงินแบบปลายปิดส่งผลให้โรงพยาบาลต่างๆ ต้องปรับตัวอย่างมากเพื่อที่จะรักษาคุณภาพของบริการ ขณะที่ควบคุมค่าใช้จ่ายได้มีประสิทธิภาพ

ยาเป็นส่วนหนึ่งของการบริการซึ่งมีสัดส่วนค่าใช้จ่ายสูง และมีผลกระทบต่อบุคลากรของโรงพยาบาล การนำข้อมูลที่เกิดขึ้นในระบบยามาใช้เพื่อการตัดสินใจในการบริหารจัดการ และการบริการผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญ ข้อมูลที่ถูกต้อง สมบูรณ์ เชื่อมต่อการทำงาน และเชื่อมต่อการนำมาใช้วิเคราะห์จึงเป็นสิ่งสำคัญ

จากการศึกษาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานเภสัชกรรมในโรงพยาบาลทั่วประเทศเมื่อปี 2546 ทำให้ทราบว่าโรงพยาบาลมีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลสำหรับงานเภสัชกรรมที่แตกต่าง และหลากหลาย พบว่าสำหรับงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยมีโปรแกรมที่แตกต่างกันอย่างน้อย 20 โปรแกรม โดยพบว่าโปรแกรมที่มีใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุด 5 อันดับแรกได้แก่ DISPENSE (25.38%), MIT-NET (5.72%), HI (5.72%), SSB (4.13%) และ HIS (3.02%) สำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยที่เหลือประมาณ 25% มาจากโปรแกรมที่โรงพยาบาลทำการพัฒนาขึ้นเอง และอีก 25% เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปที่พัฒนาโดยบริษัทเอกชน

นอกจากโรงพยาบาลจะมีความหลากหลายในเรื่องโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสนับสนุนงานบริการทางเภสัชกรรม ยังพบว่าค่าของข้อมูลที่แต่ละโรงพยาบาลเก็บก็มีความแตกต่างกัน เช่น การให้รหัสยา ซึ่งพบว่าแต่ละโรงพยาบาลมีรหัสยาของตนเอง ซึ่งไม่ซ้ำกับของโรงพยาบาลอื่น หรือรหัสสิทธิการรักษา พบว่าโรงพยาบาลมีการกำหนดสิทธิรหัสดิจิทัลรักษาที่แตกต่างกันไป เช่น โรงพยาบาลแห่งหนึ่งมีกำหนดประเภทสิทธิการรักษาไว้ 9 ประเภท ในขณะที่โรงพยาบาลอีกแห่งหนึ่งมีการกำหนดประเภทสิทธิการรักษาออกเป็น 90 ประเภท การวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความหลากหลายจึงทำได้ยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากต้องการที่จะให้เห็นภาพรวมของการใช้ยาในระดับที่ใหญ่ขึ้น การจัดการกับความหลากหลายนี้สามารถทำได้ 2 วิธี คือ 1) กำหนดค่ามาตรฐานกลางของประเทศ และให้โรงพยาบาลทุกแห่งเปลี่ยนมาใช้ค่ากลางตามที่ส่วนกลางกำหนด หรือ 2) โรงพยาบาลไม่ต้องปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติ แต่ผู้วิเคราะห์กำหนดค่ามาตรฐานของตนแล้วจับคู่สิ่งที่โรงพยาบาล มีเข้ากับค่า

มาตรฐานนี้ เนื่องจากศสว. เป็นหน่วยงานอิสระ จึงเลือกที่จะทำตามแนวทางอย่างหลังเพื่อให้การจัดการข้อมูลที่มีความหลากหลายเป็นไปได้โดยง่าย

นอกจากความหลากหลายของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และการกำหนดรหัสต่างๆแล้ว การวางแผนสำหรับการระบบการทำงาน ณ จุดต่างๆ ที่แตกต่างกันก็มีผลต่อการจัดการข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ด้วยเช่นกัน เช่น โรงพยาบาลบางแห่งมีการกำหนดหมายเลขการใช้บริการที่ห้องเวชระเบียนแห่งเดียว ขณะที่บางแห่งมีการกำหนดหมายเลขการใช้บริการที่ห้องเวชระเบียนและที่หน่วยบริการด้วย ดังนั้นผู้ป่วย 1 คนที่มาพบแพทย์ 3 แผนกในวันเดียวกัน สำหรับโรงพยาบาลแรกจะมีเลขที่การมาโรงพยาบาล (Visit Number) ปรากฏเพียงเลขเดียว ขณะที่โรงพยาบาลที่ 2 จะมี 4 หมายเลข คือเป็นเลขที่การมาโรงพยาบาล (Visit Number) 1 หมายเลข และเลขที่การเข้าตรวจอีก 3 หมายเลข

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ซึ่งมีความหลากหลายจำเป็นต้องทำการศึกษาเพื่อให้ทราบธรรมชาติของข้อมูลจากแต่ละแหล่ง ซึ่งเป็นการทำงานที่ต้องใช้ความพยายามสูง และการทำงานในลักษณะนี้ไม่สามารถจะรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อให้เห็นภาพรวมในระดับสูงขึ้นมา เช่นระดับประเทศได้ ดังนั้นความพยายามที่จะจัดการข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมือนกัน เป็นมาตรฐานเดียวกันจึงเป็นทางออกที่เหมาะสม ทั้งในแง่ของการวิเคราะห์ข้อมูล และการรวมข้อมูลในระดับที่สูงขึ้นมา

แนวคิดการพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลมาตรฐานเพื่อการสนับสนุนการบริหารด้านยา เกิดขึ้นเพื่อรองรับความหลากหลายของข้อมูล ทั้งในแง่ของโปรแกรมที่ใช้ ตัวข้อมูลที่โรงพยาบาลทำการเก็บ (ตัวแปร หรือ variable) และรายละเอียดของข้อมูลที่ถูกเก็บ (ค่าของตัวแปร หรือ variable value)

การพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลมาตรฐาน

การจัดการข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกันประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 2 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดข้อมูลมาตรฐานเพื่อการวิเคราะห์การใช้ยาของโรงพยาบาล และการแปลงข้อมูลที่มีความหลากหลายให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน

1. การกำหนดข้อมูลมาตรฐานเพื่อการวิเคราะห์การใช้ยาของโรงพยาบาล

การกำหนดข้อมูลมาตรฐานประกอบด้วยการระบุว่าในการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ยาดังต้องมีข้อมูลอะไรบ้าง (หรือต้องมีตัวแปรอะไรบ้าง) และค่าของข้อมูลนั้นมีค่าอะไรได้บ้าง

พบว่าการออกแบบของโปรแกรมที่ใช้ในงานบริการเภสัชกรรมของโรงพยาบาลมักออกแบบเพื่อรองรับการทำงานของหน่วยงานเป็นหลัก โดยที่ไม่ค่อยได้มีการคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ในแง่มุมอื่น ดังนั้นข้อมูลที่มีอยู่ในบางครั้งจึงไม่รองรับวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้เป็นข้อมูลป้อนกลับสำหรับการตัดสินใจ นอกจากนี้แม้จะเป็นข้อมูลที่มีอยู่แล้ว แต่หากพบว่าการเก็บข้อมูลเหล่านี้ของแต่ละโรงพยาบาลมีความแตกต่างกัน ก็จำเป็นต้องสร้างมาตรฐานขึ้นมา ซึ่งมาตรฐานดังกล่าวจะทำให้สามารถแปลงความแตกต่างที่พบในแต่ละโรงพยาบาล ให้เป็นค่าที่สื่อสารได้ตรงกัน เช่น รหัสสิทธิของผู้ป่วยซึ่งพบว่าโรงพยาบาลแต่ละแห่งมีการกำหนดไว้แตกต่างกัน จะต้องถูกนำมาเทียบและจับคู่กับสิทธิมาตรฐานที่ถูกกำหนดขึ้น

การกำหนดข้อมูลมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์เป็นการมองจาก 2 มุมมอง ได้แก่ มุมมองของผู้ปฏิบัติงาน และมุมมองของผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ จึงจะเห็นได้ว่าข้อมูลบางอย่างเป็นข้อมูลที่มีอยู่แล้ว และข้อมูลบางอย่างเป็นข้อมูลที่ไม่มีในระบบ และควรแนะนำให้โรงพยาบาลเพิ่มเติมเข้าไปในระบบเดิมที่เป็นอยู่

โดยสรุปข้อมูลมาตรฐานที่ต้องมีเพื่อการวิเคราะห์ได้แก่

1. ข้อมูลการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วย
2. ข้อมูลการจ่ายยา
3. ข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (lab test)
4. ข้อมูล 12 แฟ้มมาตรฐานเพื่อคิด DRG และข้อมูลผลการ grouping DRG และการคำนวณค่า RW
5. ข้อมูลผู้ป่วย
6. รหัสการวินิจฉัยโรค (ICD10): primary diagnosis, co-morbidity, complications, etc)
7. รหัส procedure (ICD9-CM) และอัตราค่าใช้จ่าย
8. รหัสแพทย์ผู้สั่งจ่ายยา
9. รหัสยาและอาหารทางการแพทย์
10. รหัสเวชภัณฑ์ที่มีขาย
11. รหัสค่าใช้จ่ายอื่นๆ
12. ข้อมูลอื่นๆ

การแปลงข้อมูลที่มีความหลากหลายให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน

การแปลงข้อมูลให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกันมีหลายขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาโครงสร้างข้อมูลของโรงพยาบาล

- ต้องมีการศึกษาว่าข้อมูลจากโรงพยาบาลในแต่ละส่วนตรงกับกับข้อมูลมาตรฐานหรือไม่อย่างไร
- โปรแกรมเมอร์ เกสซกร และนักวิชาการของศสวย. ประสานงานกับผู้มีหน้าที่รับผิดชอบของโรงพยาบาล

2. การแปลงข้อมูลบางส่วนให้เป็นข้อมูลมาตรฐาน

- ข้อมูลบางส่วนของโรงพยาบาล เช่น ข้อมูลยา และข้อมูลสิทธิการรักษาซึ่งมีความหลากหลายจะถูกบริหารจัดการเพื่อให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐานพร้อมวิเคราะห์
- เกสซกร และนักวิชาการของศสวย. ทำหน้าที่เทียบข้อมูล และจับคู่

3. การแปลงข้อมูล

- ข้อมูลโรงพยาบาลที่มาจากโปรแกรมที่มีการใช้มากๆ เช่น DISPENSE ถูกแปลงให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐานที่กำหนดไว้โดยโปรแกรมแปลงข้อมูล
- ข้อมูลโรงพยาบาลที่มาจากโปรแกรมอื่น ถูกแปลงด้วยการเขียนคำสั่งเฉพาะ
- ข้อมูลที่ได้จากโรงพยาบาลมาจากแหล่งต่างๆ เช่น จากหน่วยเวชระเบียน ห้องจ่ายยา และหน่วยการเงิน ต้องมีการดึงข้อมูลจากส่วนต่างๆ เหล่านี้มาเชื่อมประสานกับรูปแบบข้อมูลมาตรฐานที่มีการกำหนดไว้
- การแปลงข้อมูลจะต้องมีขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น เช่น ตรวจสอบการซ้ำ (Duplication) หรือตรวจสอบรายการที่ไม่มีข้อมูล (Null)
- การแปลงข้อมูลจะต้องมีขั้นตอนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากฐานต่างๆ เช่น เลขที่ผู้ป่วย 1 หมายเลข ควรมีเพศ อายุที่ไม่แตกต่างกัน
- จำนวนข้อมูลต่อปีมีผลต่อเวลาที่ใช้ในการแปลงข้อมูล
- โปรแกรมเมอร์ของศสวย.เป็นผู้รับผิดชอบกระบวนการแปลงข้อมูลนี้

ผลการจัดการข้อมูลมาตรฐาน

1. รหัสกลาง

ศสวย. ได้สร้างรหัสกลางซึ่งเป็นพื้นฐานสำหรับการจัดการข้อมูลให้พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ได้แก่ การกำหนดรหัสยา และการกำหนดรหัสสิทธิการรักษา ทั้งนี้เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงของยาที่ขึ้นทะเบียนใหม่อยู่เสมอ จึงต้องมีการ update รหัสยาในส่วนนี้เพื่อให้พร้อมสำหรับการทำงาน สำหรับรหัสสิทธิ เนื่องจากมีความหลากหลายการกำหนดรหัสสิทธิการรักษา น่าจะมีการจัดประชุมระดมสมองเพื่อให้ผู้กำหนดรหัสในโรงพยาบาลแต่ละแห่งได้แลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน และเสนอแนวคิดในการปรับปรุงการกำหนดรหัสสิทธิการรักษาให้ใกล้เคียงและเหมาะสมสำหรับทั้งการทำงานและการวิเคราะห์ข้อมูล

2. มาตรฐานข้อมูล

ศสวย. ได้จัดทำมาตรฐานข้อมูลซึ่งโรงพยาบาลที่ต้องการให้ ศสวย. วิเคราะห์ข้อมูลให้ต้องส่งมา โดยมาตรฐานข้อมูลต้องมีรายละเอียดข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้ เช่น
 - 1.1. วันที่เข้ารับการรักษา
 - 1.2. วันที่ discharge ออกจากโรงพยาบาล
 - 1.3. หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย
 - 1.4. เลขที่เข้ารับการรักษา
 - 1.5. ประเภทการรักษา
 - 1.6. ประเภทสิทธิการรักษา (30 บาท, ประกันสังคม, ข้าราชการ, etc)
 - 1.7. รหัสการวินิจฉัยโรค (ICD-10) / หัตถการ (ICD-9-CM) ของการรักษาครั้งนั้น
2. ข้อมูลการจ่ายยา ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้ เช่น
 - 2.1. วันที่จ่ายยา
 - 2.2. เลขที่ใบสั่งยา / เล่มที่ใบสั่งยา
 - 2.3. รหัสยา / อาหารทางการแพทย์ / เวชภัณฑ์มีไวยาที่สั่งจ่าย
 - 2.4. จำนวนยาที่จ่าย (หรือคืน)
 - 2.5. ราคาที่ต้องจ่ายต่อรายการ
 - 2.6. วิธีการใช้ยา
3. ข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (lab test) ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้ เช่น
 - 3.1. รหัสประเภทของ lab test
 - 3.2. วันที่ส่งตรวจ lab

- 3.3. วันที่ออกผล lab
- 3.4. ค่าผลการตรวจ lab
4. ข้อมูล 12 แฟ้มมาตรฐานเพื่อคิด DRG และข้อมูลผลการ grouping DRG และการคำนวณค่า RW
5. ข้อมูลผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้ เช่น
 - 5.1. เลขประจำตัวผู้ป่วย (Hospital number; HN)
 - 5.2. เพศ (ชาย หญิง) / คำนำหน้าชื่อ (title, prefix)
 - 5.3. วัน-เดือน-ปีเกิด
6. รหัสการวินิจฉัยโรค (ICD10)
7. รหัส procedure (ICD9-CM)
8. รหัสแพทย์ผู้ส่งจ่ายยา
9. รหัสยาและอาหารทางการแพทย์ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้ เช่น
 - 9.1. ชื่อยาสามัญ
 - 9.2. ชื่อยาทางการค้า
 - 9.3. ความแรงของยา
 - 9.4. รูปแบบยา (เช่น tablet, capsule, syrup, injection)
 - 9.5. ราคาขายต่อหน่วย
10. รหัสเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้ เช่น
 - 10.1. ชื่อสามัญของเวชภัณฑ์
 - 10.2. ชื่อการค้าของเวชภัณฑ์
 - 10.3. ราคาขายต่อหน่วย
11. ข้อมูลอื่นๆ

3. การแปลงข้อมูล

ศสว. ทำการแปลงข้อมูลของโรงพยาบาลทั้งหมด 10 แห่ง โดยใช้โปรแกรมแปลงข้อมูล ซึ่งพัฒนาขึ้น และแปลงด้วยโปรแกรมเมอร์ โดยมีการตรวจสอบข้อมูลที่แปลงจากทั้ง 2 วิธีเพื่อความถูกต้อง

ขั้นตอนการแปลงข้อมูลจัดได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยและพัฒนา เนื่องจากข้อมูลเหล่านี้มีความหลากหลาย และมาจากหลายแหล่ง การผ่านข้อมูลเข้าไปในโปรแกรมแปลงข้อมูล จำเป็นต้องอาศัยความละเอียดในการตรวจสอบความถูกต้อง ความซ้ำซ้อน ของข้อมูลที่ได้ออกมา

ระหว่างการทดสอบโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น พบว่าต้องมีการปรับปรุงโปรแกรมให้ใช้งานได้
ง่าย และมี function ที่ช่วยให้การทำงานง่าย โดยมีการปรับปรุง function ต่างๆ ดังนี้คือ

1. การตรวจสอบความซ้ำซ้อนของข้อมูล
2. การตรวจสอบค่าว่าง (Null)
3. การตรวจสอบข้อจำกัดในเรื่องของจำนวนข้อมูลที่เป็น input
4. การพัฒนาโปรแกรมในแง่ของความเร็วในการแปลงข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่พร้อมจะวิเคราะห์จะถูกนำมาวิเคราะห์ตามแนวทางการวิเคราะห์มาตรฐาน และตามที่
โรงพยาบาลต้องการ (ดูผลการวิเคราะห์ได้ในหน้า 16-84)

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้จ่าย

ข้อมูลถือเป็นหัวใจสำคัญที่ใช้ประกอบการตัดสินใจ การเปลี่ยนแปลงนโยบาย และการปฏิบัติงานเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์สนับสนุน โดยข้อมูลเหล่านี้ต้องเป็นข้อมูลที่ ข้อมูลที่ถูกต้อง ตรงประเด็น และทันสมัย

โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน และเก็บข้อมูลการจ่ายยา ข้อมูลเหล่านี้อยู่ในรูปแบบที่แตกต่างกัน และหลากหลาย ศสว. ภายใต้การสนับสนุนของ สวรส. ได้เริ่มทำการประชาสัมพันธ์ และทำการวิจัยและพัฒนากระบวนการที่นำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้จ่ายของโรงพยาบาล โดยในปีนี้ กิจกรรมหลักๆ ที่ทำได้แก่การจัดการแปลงข้อมูลที่หลากหลายของแต่ละโรงพยาบาล ให้อยู่ในรูปแบบที่ ศสว. กำหนด แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้จ่าย

ในปีแรก ศสว. ได้ทำการประชาสัมพันธ์โครงการนี้ให้โรงพยาบาลต่างๆ ทราบ โดยประชาสัมพันธ์ในงานประชุมวิชาการของ โรงพยาบาลโดยศสว. ได้เลือกโรงพยาบาลที่สนใจเข้าร่วมในโครงการนำร่องจำนวน 10 แห่ง ซึ่งมีลักษณะตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 1 โดยโรงพยาบาลส่วนใหญ่ให้ข้อมูลเฉพาะข้อมูลผู้ป่วยนอก ดังนั้นการวิเคราะห์จึงเป็นการวิเคราะห์เฉพาะการใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในส่วนผู้ป่วยนอก

ตารางที่ 1 ลักษณะของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการการวิเคราะห์ข้อมูลยา (นำร่อง)

โรงพยาบาลที่	ประเภท	ที่ตั้ง	ปีงบประมาณที่วิเคราะห์ข้อมูล
1	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย	กทม	2548
2	โรงพยาบาลศูนย์	ภาคกลาง	2547
3	โรงพยาบาลศูนย์	ภาคใต้	2548
4	โรงพยาบาลทั่วไป	กทม.	2547
5	โรงพยาบาลทั่วไป	ภาคกลาง	2547
6	โรงพยาบาลทั่วไป	ภาคกลาง	2543
7	โรงพยาบาลชุมชน	ภาคกลาง	2547
8	โรงพยาบาลชุมชน	ภาคเหนือ	2547
9	โรงพยาบาลชุมชน	ภาคเหนือ	2546
10	โรงพยาบาลชุมชน	ภาคกลาง	2546

กรอบการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ยา

การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ยาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนที่เป็นการวิเคราะห์มาตรฐาน และส่วนที่เป็นการวิเคราะห์หลังลึกตามกลุ่มยา หรือชนิดของรายการยา หรือการวิเคราะห์หลังลึกตามกลุ่มโรค หรือกลุ่มยา

สำหรับรายงานนี้การวิเคราะห์มาตรฐานจะมุ่งเน้นเฉพาะการวิเคราะห์การใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยนอกเท่านั้น โดยกรอบการวิเคราะห์คือ

- มูลค่าการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยนอก/ปี
- การให้บริการด้านยาในกลุ่มผู้ป่วยนอก
- ค่ายาเฉลี่ย/คน/ปี
- ค่ายาเฉลี่ย/คน/ปี แยกตามสิทธิการรักษา
- ค่ายาเฉลี่ย/คน/ปี แยกตามเพศ และอายุ
- ค่ายาเฉลี่ย/ครั้ง
- กลุ่มยาที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 20 อันดับแรก ตาม ATC
- กลุ่มยาที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 30 อันดับแรก ตามชื่อสามัญ
- กลุ่มยาที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 30 อันดับแรก ตามชื่อการค้า

สำหรับการวิเคราะห์หลังลึกจะเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์มาตรฐาน เช่น

- วิเคราะห์ตามกลุ่มโรค หรือกลุ่มยา ที่มีค่าใช้จ่ายสูง เช่น ยาสำหรับรักษาผู้ติดเชื้อ HIV, ยาสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจ-ไขมันในเลือดสูง-ความดันโลหิตสูง หรือกลุ่มยาแก้ปวด เป็นต้น
- วิเคราะห์ดูผลกระทบต่อบรรยากาศของโรงพยาบาล
- การวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Benchmarking)

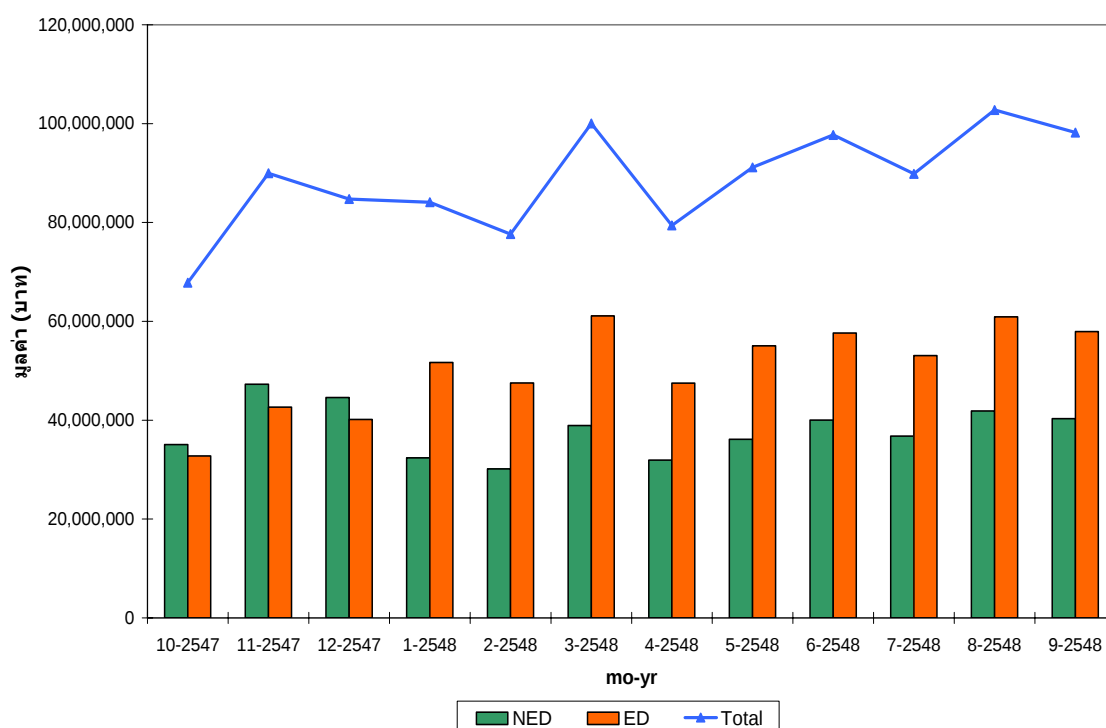
ผลการวิเคราะห์ตามกรอบการวิเคราะห์มาตรฐาน

1. มูลค่าการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยนอก/ปี

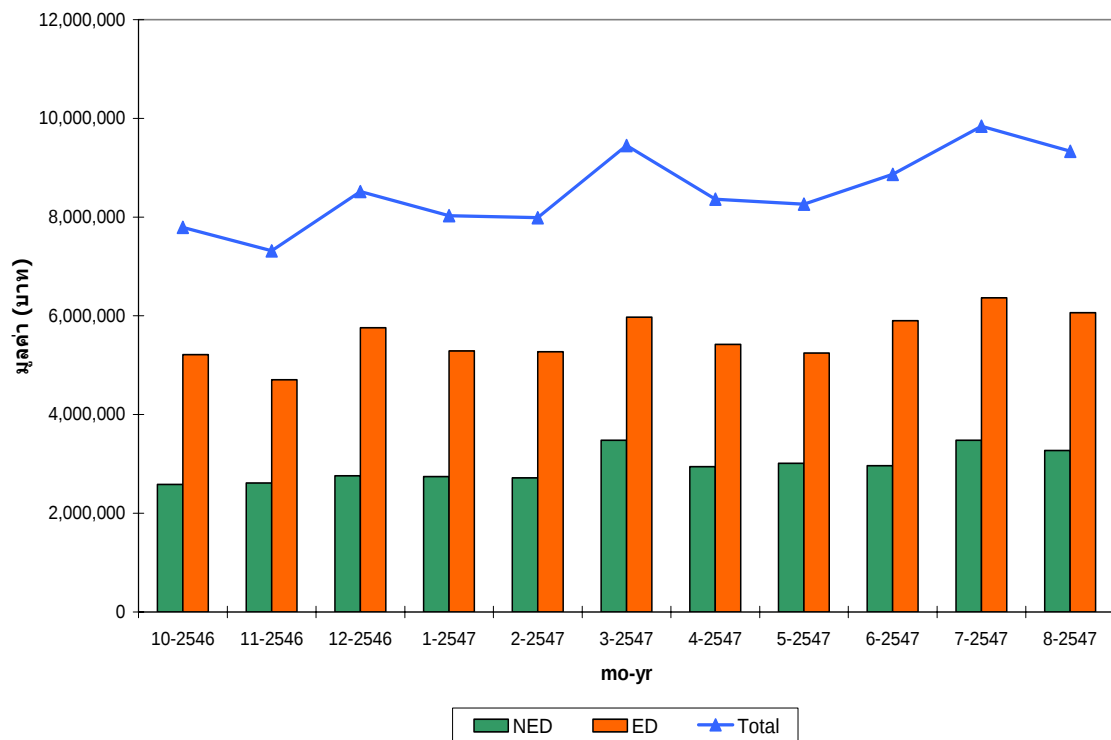
ในการบริหารระบบยาสิ่งที่จะต้องทราบเบื้องต้นได้แก่การไหลเข้า-ออกของเงิน และผลิตภัณฑ์ยาในโรงพยาบาลของตน การทราบมูลค่ายาที่มีการจ่ายให้ผู้ป่วยเป็นหนึ่งในตัวเลขสำคัญที่ใช้ในการบริหารจัดการระบบยา สำหรับการวิเคราะห์มูลค่าการใช้ยาด้านล่างได้มาจาก ผลคูณของปริมาณยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วย และราคาต่อหน่วยที่เรียกเก็บจากผู้ป่วย ซึ่งสะท้อนรายรับของโรงพยาบาล

นอกจากจะวิเคราะห์มูลค่ายาที่จ่ายให้ผู้ป่วยโดยรวมแล้ว ยังได้แยกวิเคราะห์เพิ่มเติมด้วยว่าสัดส่วนมูลค่ายาที่จ่ายให้ผู้ป่วยคิดเป็นยาที่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ และไม่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติเป็นจำนวนเท่าใด ผลการวิเคราะห์มูลค่าการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลต่างๆ 10 โรงพยาบาลได้แสดงไว้ในชุดแผนภาพด้านล่าง

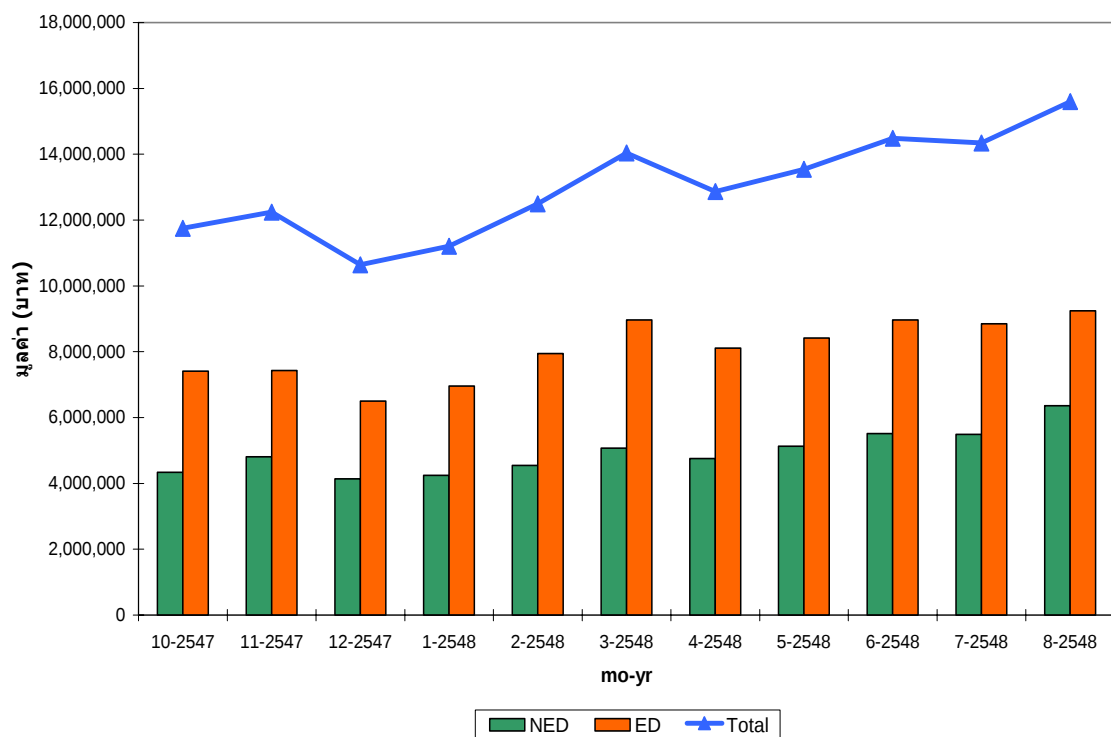
แผนภาพที่ 1.1 มูลค่าการใช้ยาในโรงพยาบาลที่ 1 (โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย, กทม, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2548)



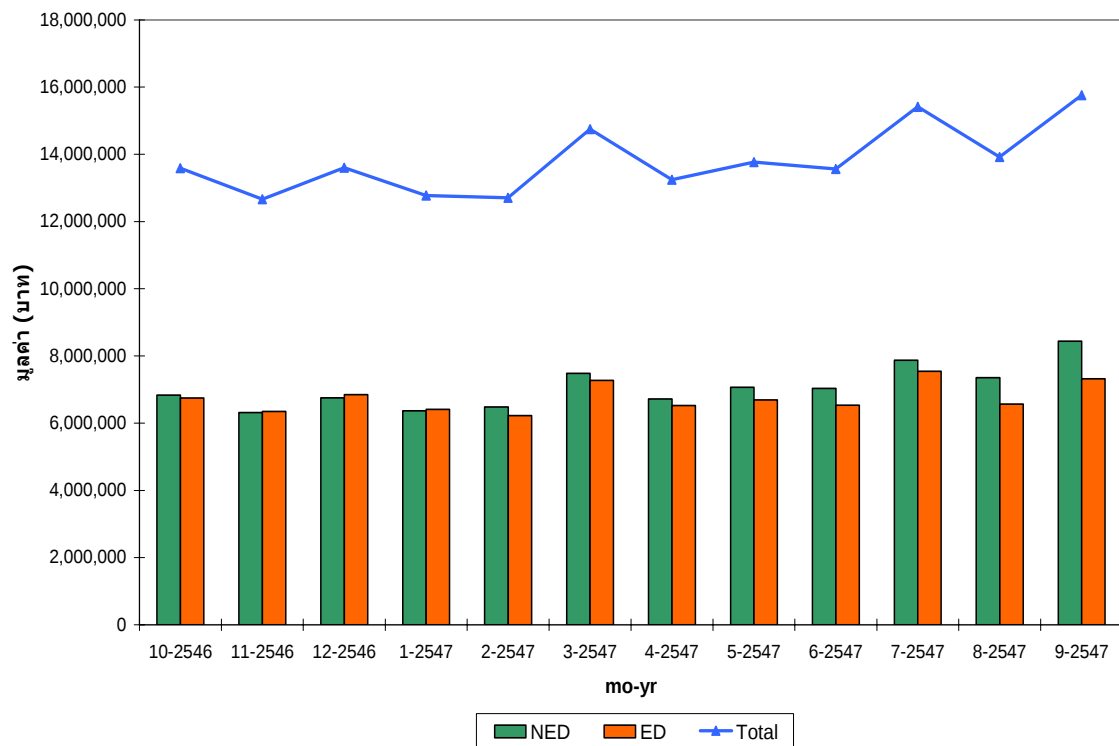
แผนภาพที่ 1.2 มูลค่าการใช้จ่ายในโรงพยาบาลที่ 2 (โรงพยาบาลศูนย์, ภาคกลาง, ข้อมูลของ
ปีงบประมาณ 2547)



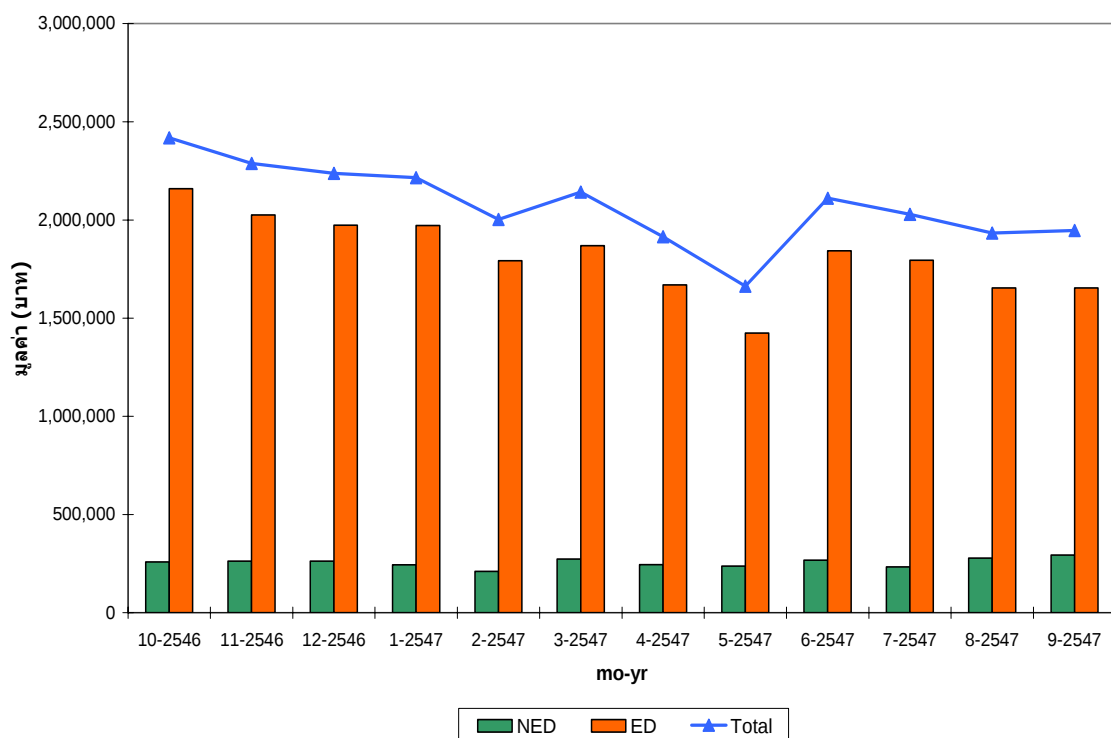
แผนภาพที่ 1.3 มูลค่าการใช้จ่ายในโรงพยาบาลที่ 3 (โรงพยาบาลศูนย์, ภาคใต้, ข้อมูลของ
ปีงบประมาณ 2547)



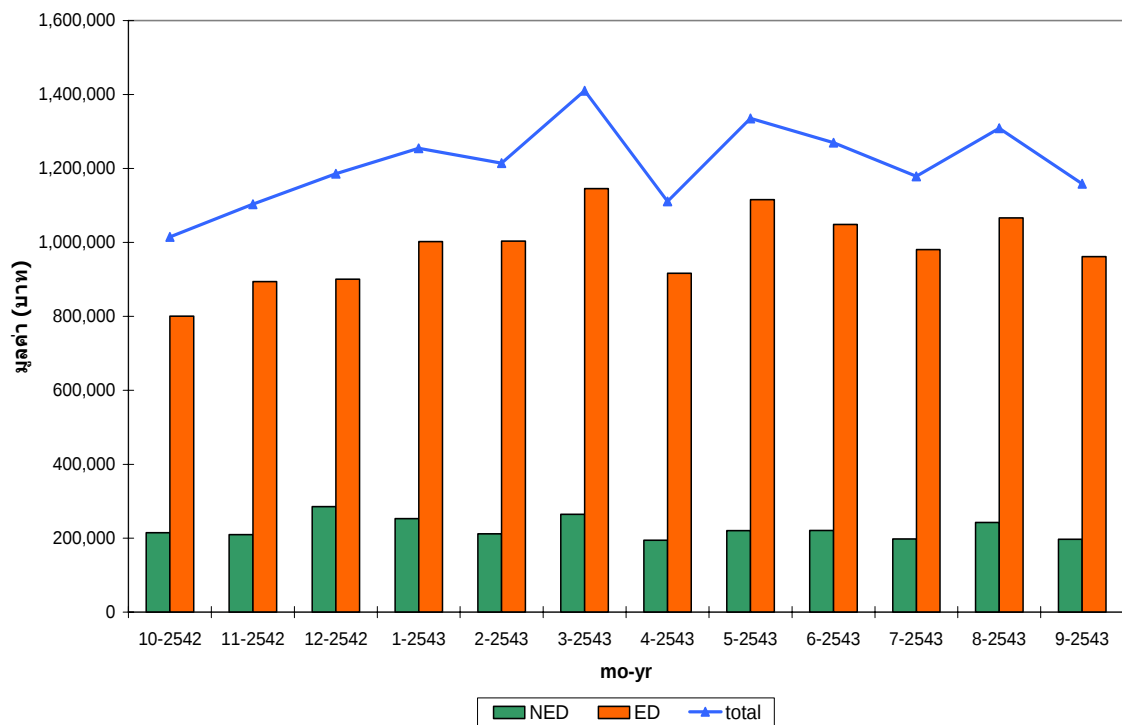
แผนภาพที่ 1.4 มูลค่าการใช้ยาในโรงพยาบาลที่ 4 (โรงพยาบาลทั่วไป, กทม, ข้อมูลของ
ปีงบประมาณ 2547)



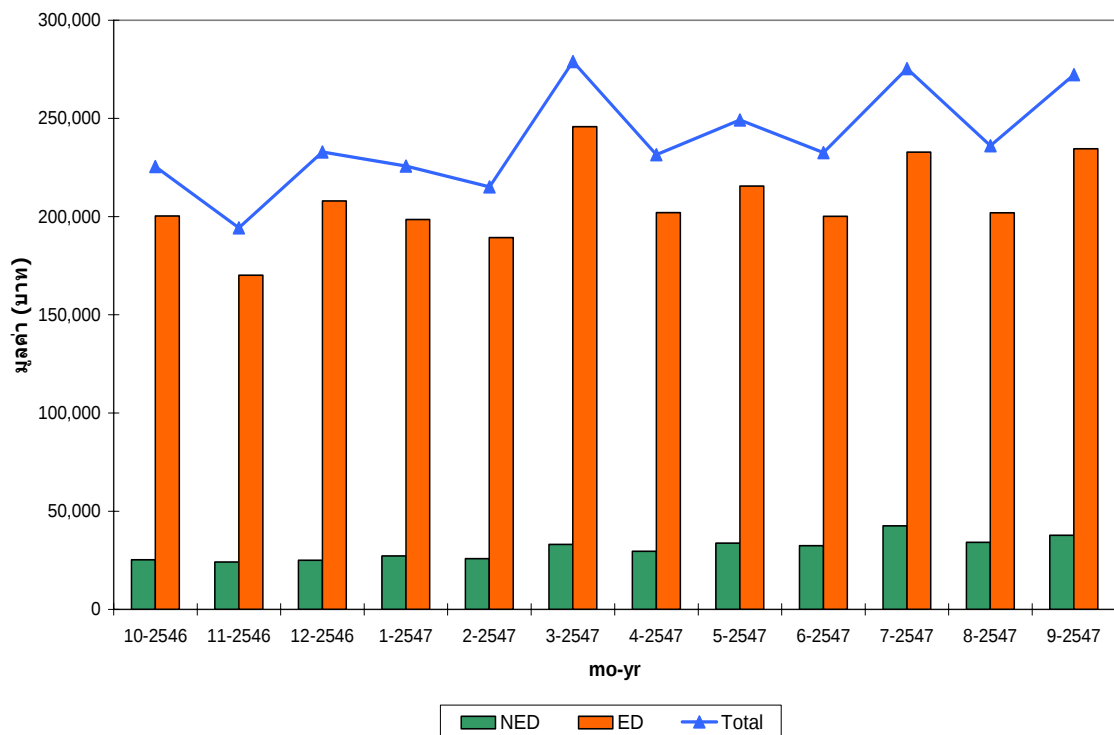
แผนภาพที่ 1.5 มูลค่าการใช้ยาในโรงพยาบาลที่ 5 (โรงพยาบาลทั่วไป, ภาคกลาง, ข้อมูลของ
ปีงบประมาณ 2547)



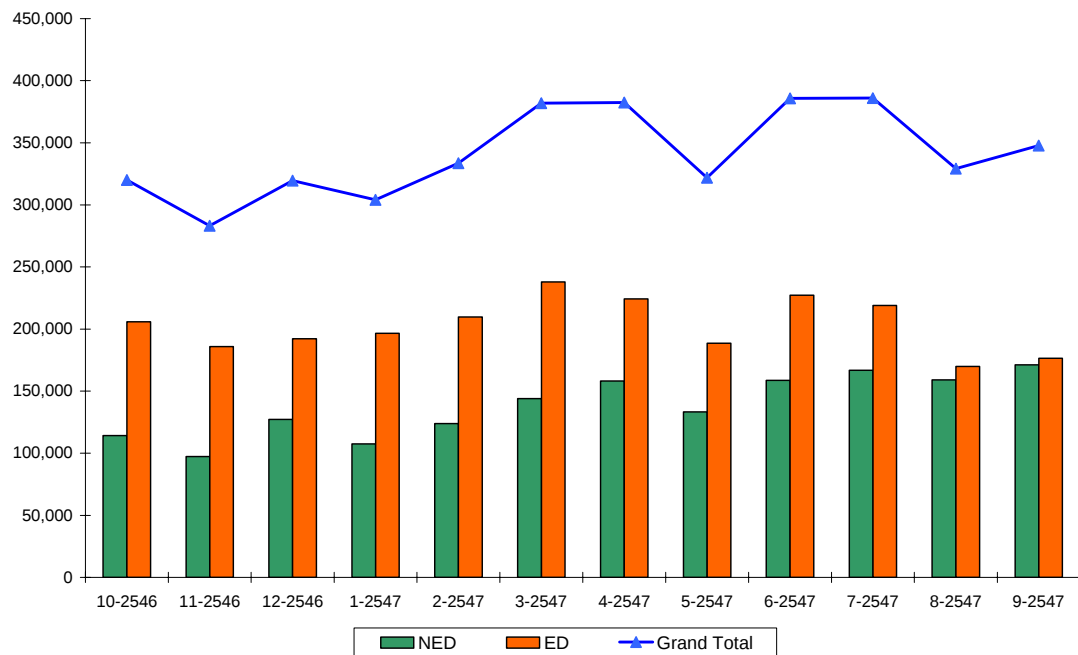
แผนภาพที่ 1.6 มูลค่าการใช้ยาในโรงพยาบาลที่ 6 (โรงพยาบาลทั่วไป, ภาคกลาง, ข้อมูลของ
ปีงบประมาณ 2543)



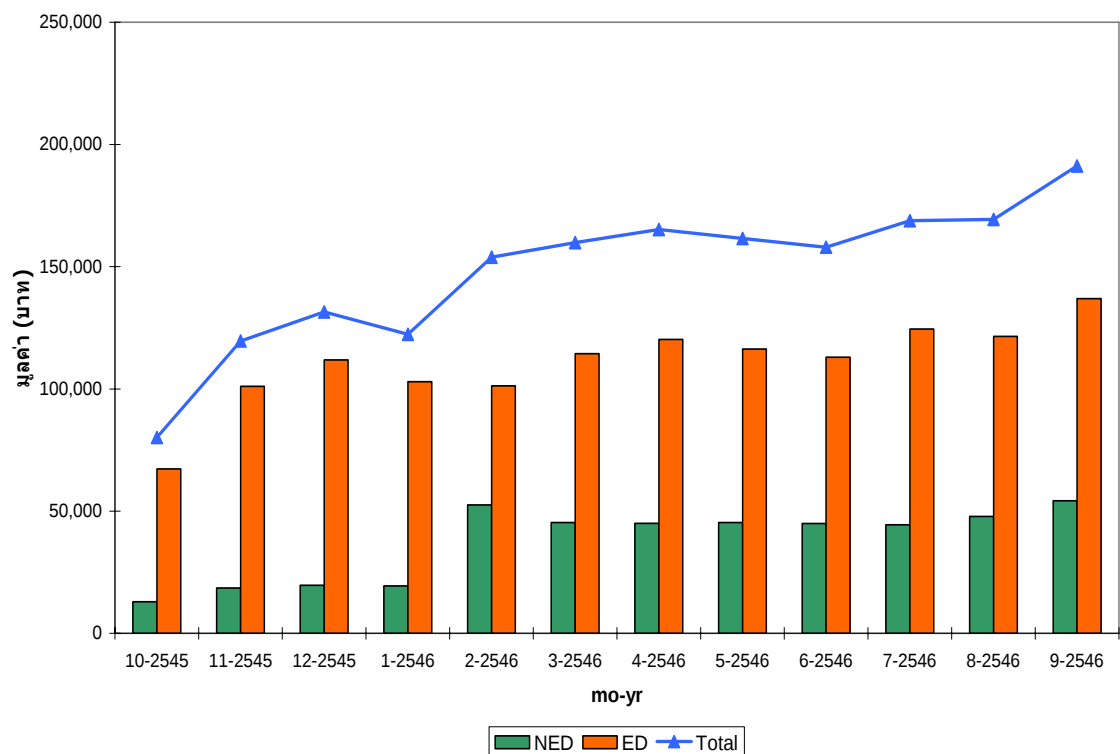
แผนภาพที่ 1.7 มูลค่าการใช้ยาในโรงพยาบาลที่ 7 (โรงพยาบาลชุมชน, ภาคกลาง, ข้อมูลของ
ปีงบประมาณ 2547)



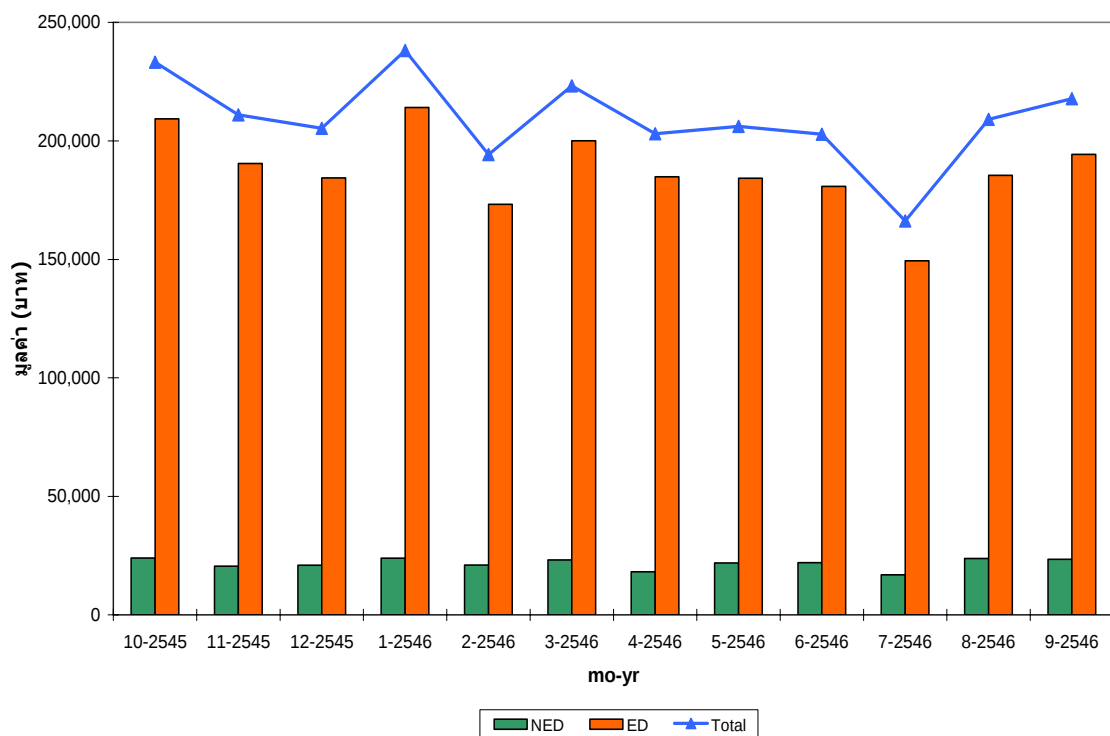
แผนภาพที่ 1.8 มูลค่าการใช้จ่ายในโรงพยาบาลที่ 8 (โรงพยาบาลชุมชน, ภาคเหนือ, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)



แผนภาพที่ 1.9 มูลค่าการใช้จ่ายในโรงพยาบาลที่ 9 (โรงพยาบาลชุมชน, ภาคเหนือ, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2546)



แผนภาพที่ 1.10 มูลค่าการใช้ยาในโรงพยาบาลที่ 10 (โรงพยาบาลชุมชน, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2546)



จากการวิเคราะห์มูลค่าการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยนอก/ปี จะเห็นได้ว่า โดยรวมแล้ว โรงพยาบาลทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน ต่างก็มีมูลค่าการใช้ยาในบัญชียาหลักเป็นสัดส่วนที่สูงกว่ายานอกบัญชียาหลัก (ยกเว้นโรงพยาบาลที่ 4) โดยโรงพยาบาลในระดับตติยภูมิขึ้นไป ไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลศูนย์ มีสัดส่วนมูลค่าการใช้ยาในบัญชี และนอกบัญชีที่แตกต่างกันไม่มากเท่ากับ โรงพยาบาลในระดับปฐมภูมิ

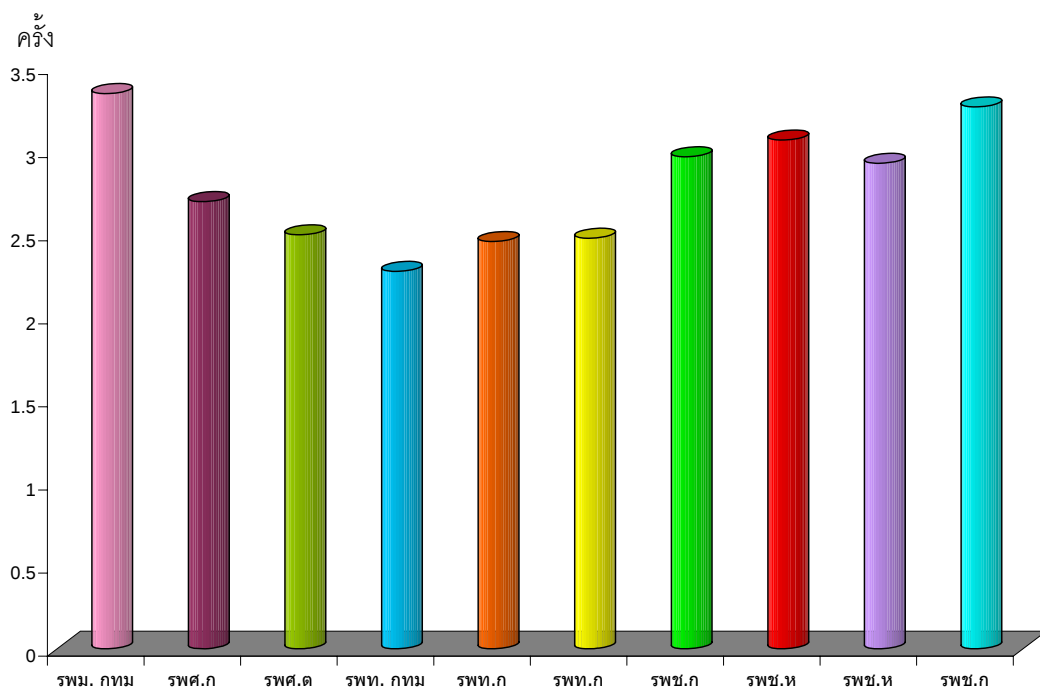
นอกจากการมองมูลค่าการใช้ยาตามบัญชียาหลักแล้ว คำถามเกี่ยวกับมูลค่าการใช้ยาที่น่าสนใจอีกคำถามหนึ่งได้แก่ มูลค่าการใช้ยาต้นแบบ และยาเลียนแบบ ทั้งในแง่ข้อมูลมูลค่าการใช้ในแต่ละช่วงเวลา และการติดตามแนวโน้มการใช้ต่อเนื่อง ข้อมูลเหล่านี้ หากผสมผสานรวมกับข้อมูลคุณภาพผลิตภัณฑ์ยาจะช่วยให้ผู้บริหารมีข้อมูลในการตัดสินใจเชิงนโยบายระบบยาของโรงพยาบาลเพิ่มมากขึ้น ปัจจุบันการวิเคราะห์คำถามนี้ทำได้ยากเนื่องจากเนื่องจากรหัสยาที่โรงพยาบาลส่วนใหญ่ไม่มีความ unique คือ หนึ่งรหัสยาใช้ระบุว่าเป็นยาชื่อสามัญตัวไหน ซึ่งเมื่อเวลาผ่านไประยะหนึ่งรหัสนี้จะมีความหมายได้มากกว่า 1 ความหมาย เช่น 1 รหัสอาจหมายถึง Losec, Miracid, O-sid หรือ Omeprac ก็ได้

2. จำนวนครั้งของการมาใช้บริการด้านยาในกลุ่มผู้ป่วยนอก

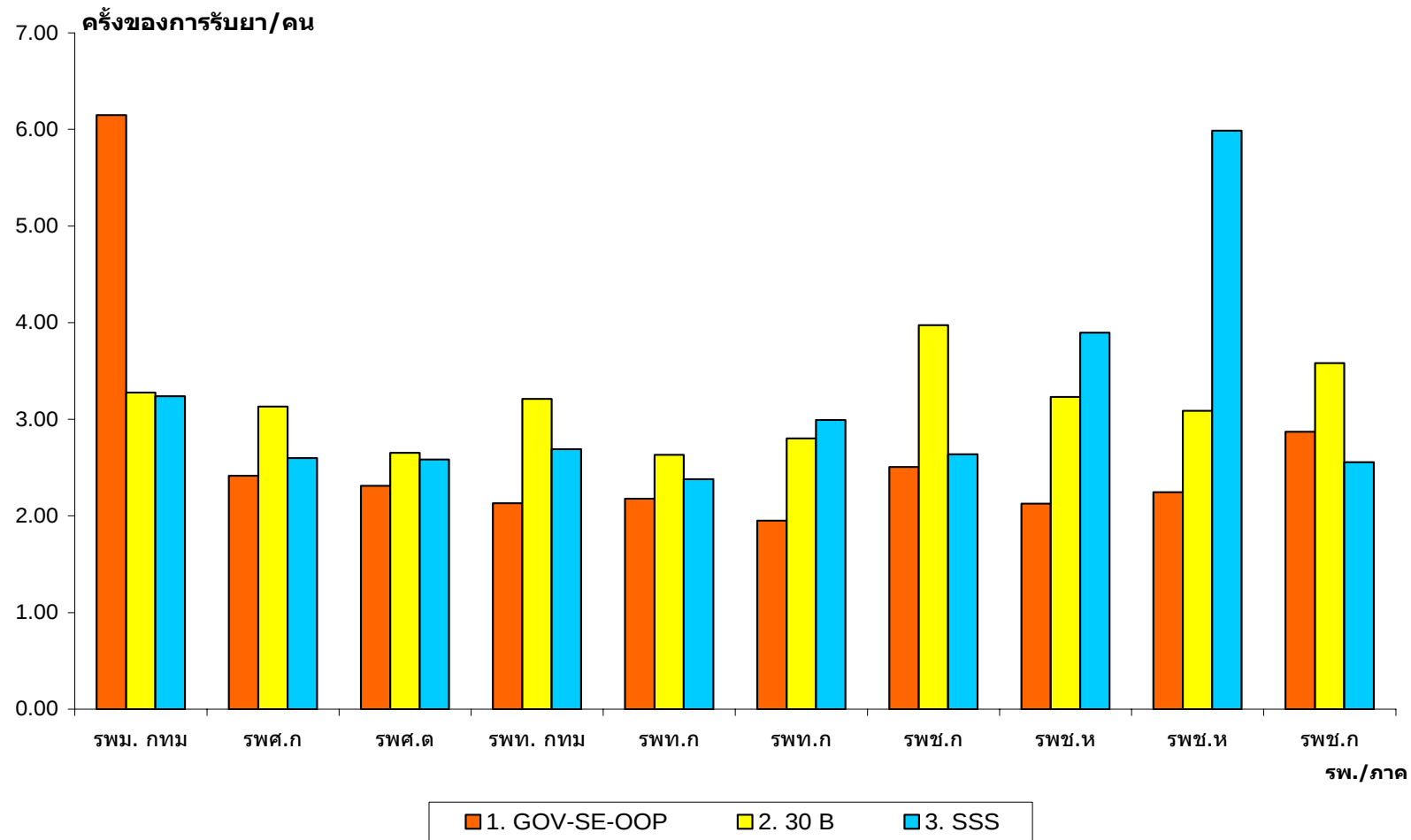
ได้มีการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งของการมาใช้บริการด้านยาในกลุ่มผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลแต่ละแห่ง พบว่าโดยเฉลี่ยอัตราการมาใช้บริการด้านยาของผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลทั้ง 10 แห่งอยู่ในช่วงระหว่าง 2.27-3.34 ครั้ง/คน/ปี

เมื่อทำการแยกวิเคราะห์จำนวนครั้งการรับบริการตามสิทธิการรักษา พบว่า ผู้มีสิทธิกลุ่มสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ และผู้ที่ชำระเงินด้วยตนเองจะมีอัตราการให้บริการด้านยาเฉลี่ยต่อคนต่ำกว่าผู้มีสิทธิกลุ่มอื่น (ประกันสังคม และ 30 บาท) ยกเว้นในโรงพยาบาลที่ 1 ซึ่งเป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ซึ่งผู้มีสิทธิกลุ่มดังกล่าวมีอัตราการให้บริการที่สูงกว่าผู้มีสิทธิกลุ่มอื่นถึง 2 เท่า

แผนภาพที่ 2.1 ค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งของการมาใช้บริการด้านยา/คน สำหรับโรงพยาบาล 10 แห่ง



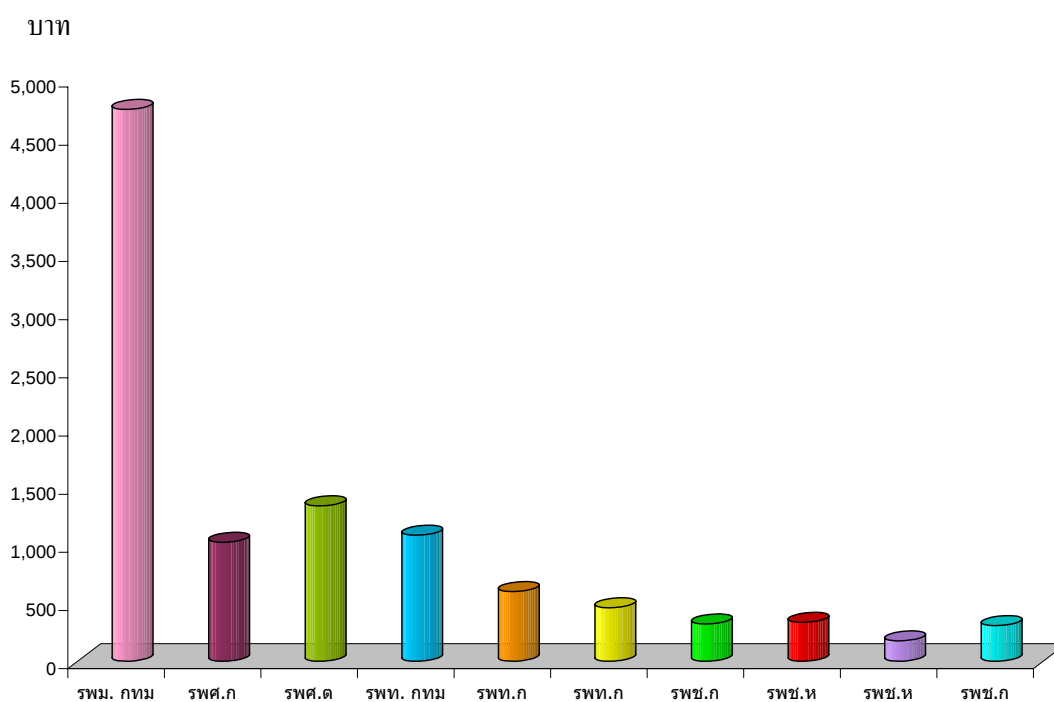
แผนภาพที่ 2.2 ค่าเฉลี่ยการรับบริการด้านยา/คน แยกตามสิทธิการรักษาในแต่ละโรงพยาบาล



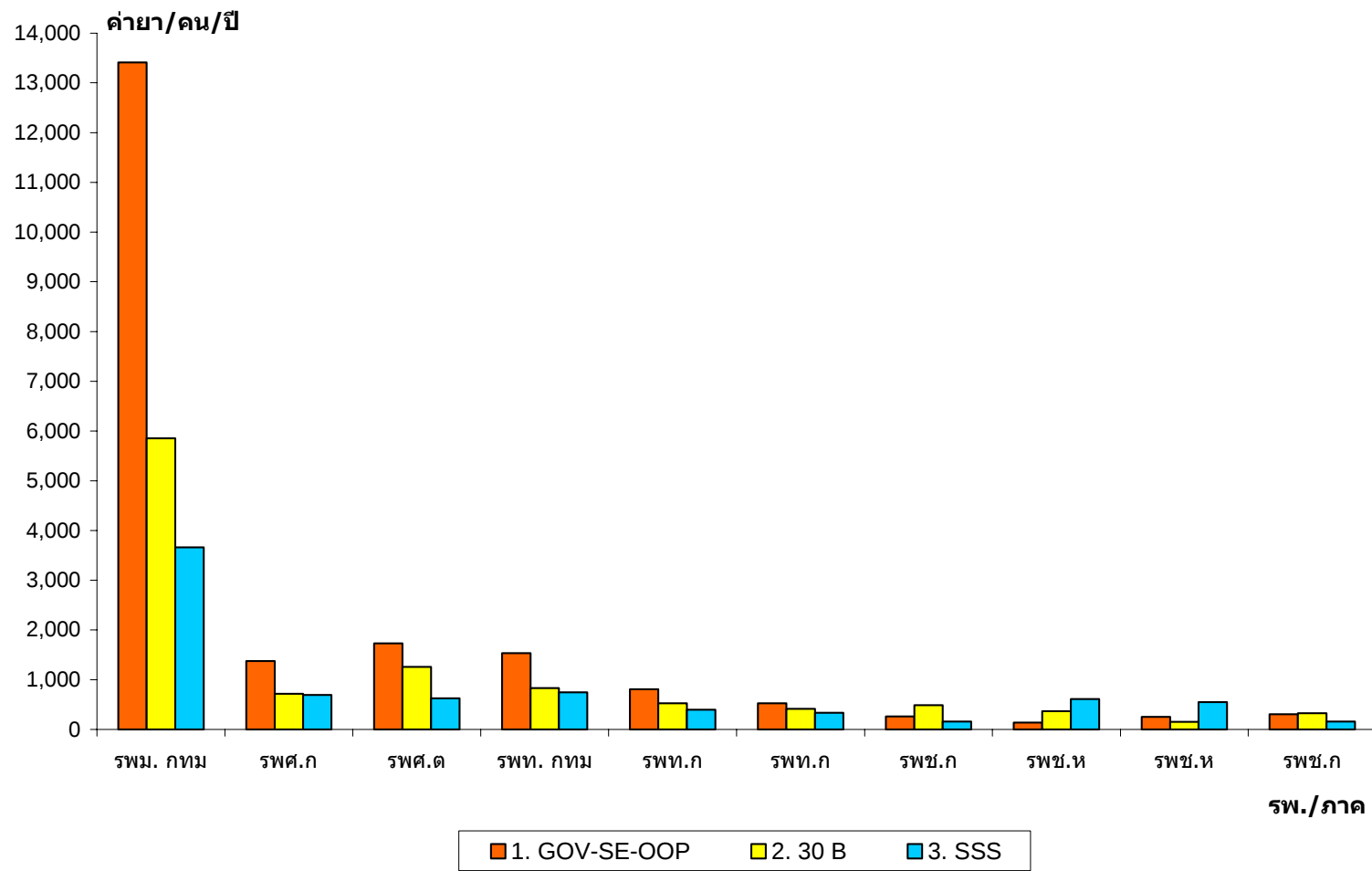
3. ค่ายาเฉลี่ย/คน/ปี

ได้มีการวิเคราะห์หาค่ายาเฉลี่ย/คน/ปีสำหรับแต่ละโรงพยาบาล ซึ่งผลการวิเคราะห์เป็นไปตามที่คาดคือค่ายาเฉลี่ยสำหรับผู้ป่วย 1 คนสำหรับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยจะมีค่าสูงกว่าค่ายาเฉลี่ยสำหรับผู้ป่วย 1 คนของโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชนตามลำดับ โดยค่ายาเฉลี่ย/คน/ปีของผู้ป่วยที่รับการรักษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยมีค่าประมาณ 4,700 บาท ในขณะที่ผู้ป่วยโรงพยาบาลศูนย์มีค่าประมาณ 1,200 บาท ผู้ป่วยโรงพยาบาลทั่วไปมีค่าประมาณ 530 บาท และผู้ป่วยโรงพยาบาลชุมชนมีค่าประมาณ 300 บาท พบว่าค่ายาเฉลี่ยต่อคนต่อปีสำหรับผู้ป่วยโรงพยาบาลทั่วไปในกรุงเทพมหานครมีค่าใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยค่ายาสำหรับผู้ป่วยโรงพยาบาลศูนย์ในต่างจังหวัด

แผนภาพที่ 3.1 ค่ายาเฉลี่ย/คน/ปี สำหรับโรงพยาบาล 10 แห่ง



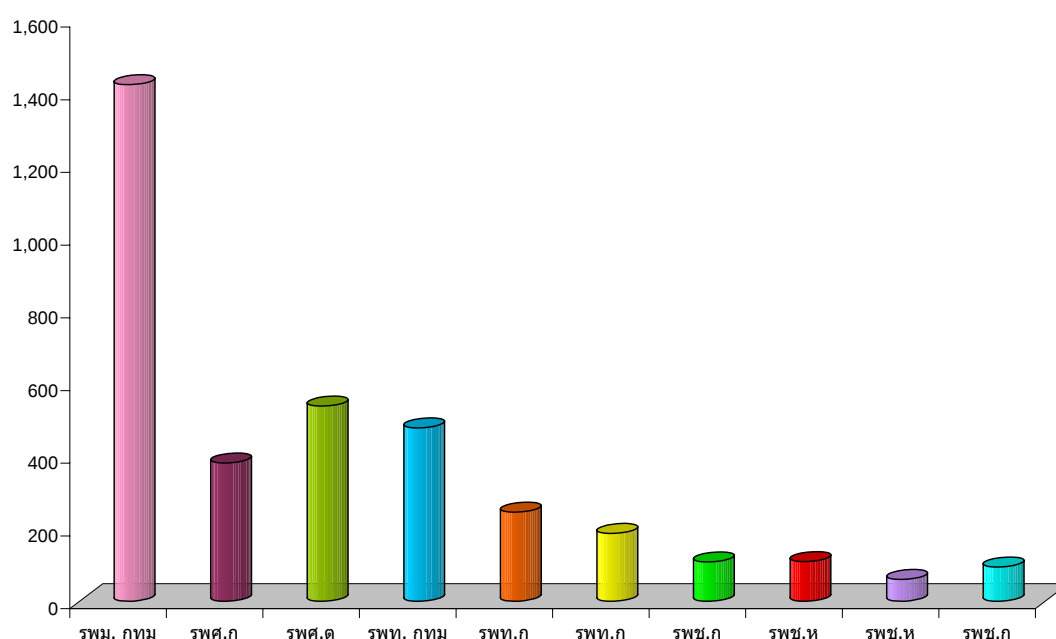
แผนภาพที่ 3.2 ค่ายาเฉลี่ย/คน/ปี แยกตามสิทธิการรักษาในแต่ละโรงพยาบาล



4. ค่ายาเฉลี่ย/ครั้ง ของการรับบริการผู้ป่วยนอก

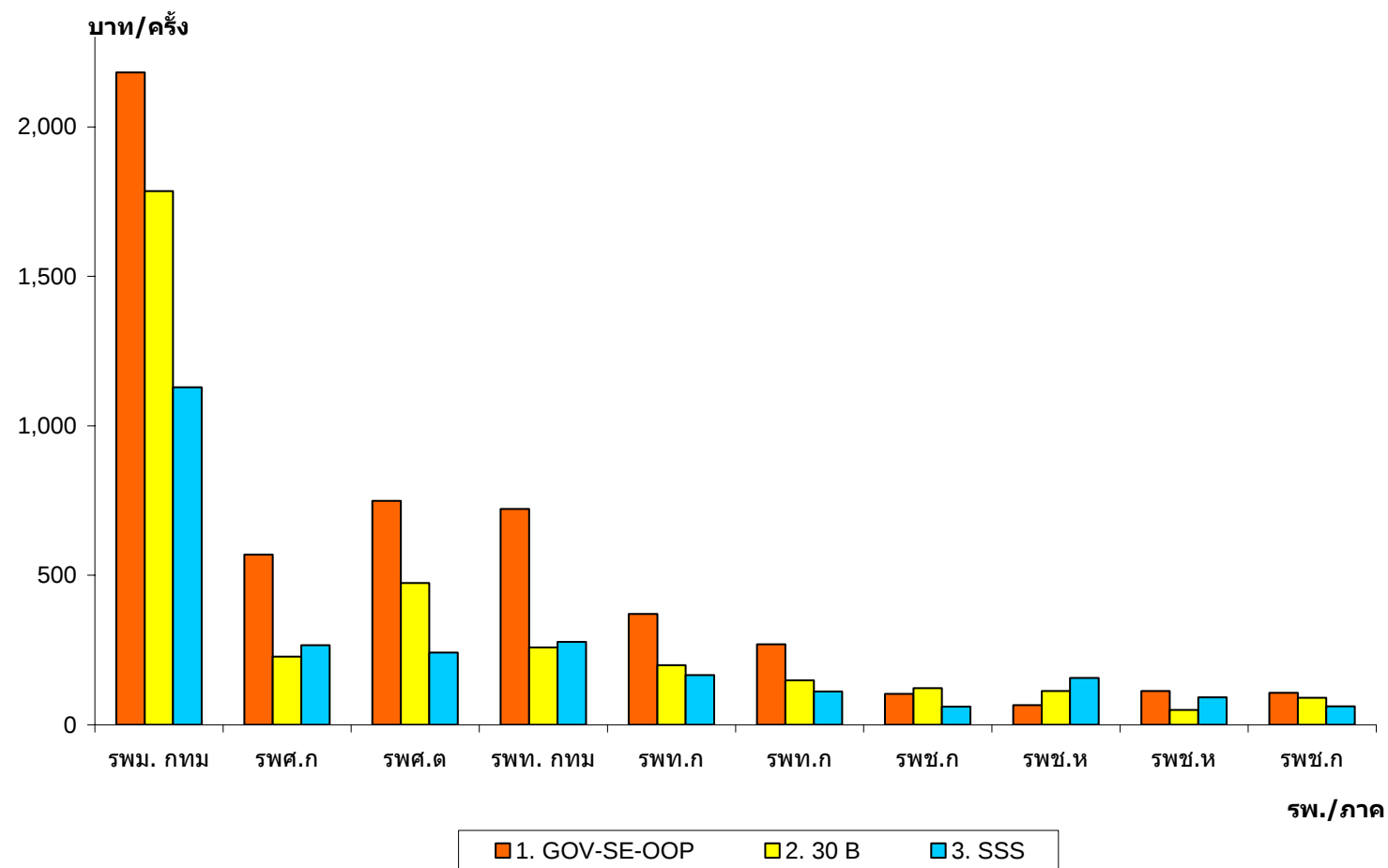
เมื่อวิเคราะห์มูลค่ายาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วยนอกในแต่ละครั้งสำหรับโรงพยาบาลต่างๆ 10 แห่ง พบว่าค่ายาเฉลี่ยต่อครั้งสำหรับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยสูงที่สุด (ประมาณ 1,400 บาท/ครั้ง) ตามด้วยโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปในเขตกรุงเทพฯ มีค่ารองลงมา (ประมาณ 460 บาท/ครั้ง) โรงพยาบาลทั่วไป (ประมาณ 215 บาท/ครั้ง) และโรงพยาบาลชุมชน (ประมาณ 90 บาท/ครั้ง) ภาพนี้สะท้อนค่าใช้จ่ายตามระดับความสามารถในการดูแลผู้ป่วยได้เช่นเดียวกับภาพด้านบนซึ่งแสดงถึงค่ายาเฉลี่ย/คน/ปี

แผนภาพที่ 4.1 ค่ายาเฉลี่ย/ครั้ง/ปี สำหรับโรงพยาบาล 10 แห่ง



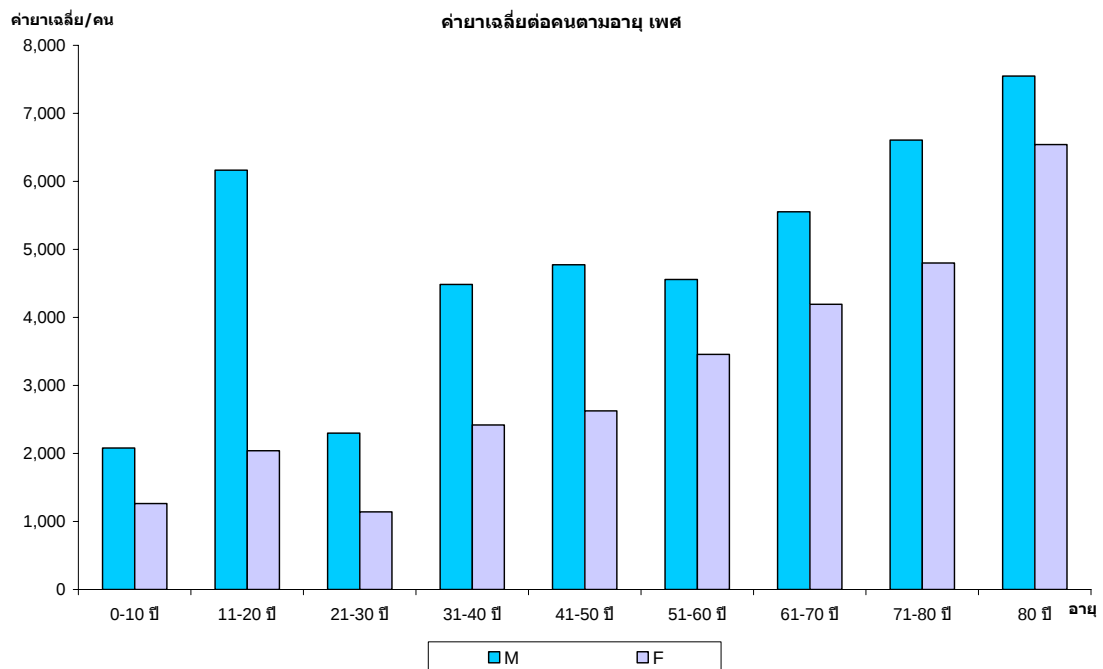
หมายเหตุ ครั้ง หรือ Visit หมายถึงครั้งของการมารับบริการด้านยาที่โรงพยาบาลในวันหนึ่งๆ เช่น นาย ก. มาโรงพยาบาล ในวันที่ 10 มกราคม 10 เมษายน และ 10 กันยายน จะหมายความว่านาย ก. มาโรงพยาบาล 3 ครั้ง เป็นต้น

แผนภาพที่ 4.2 ค่ายาเฉลี่ย/ครั้ง/ปี แยกตามสิทธิการรักษา

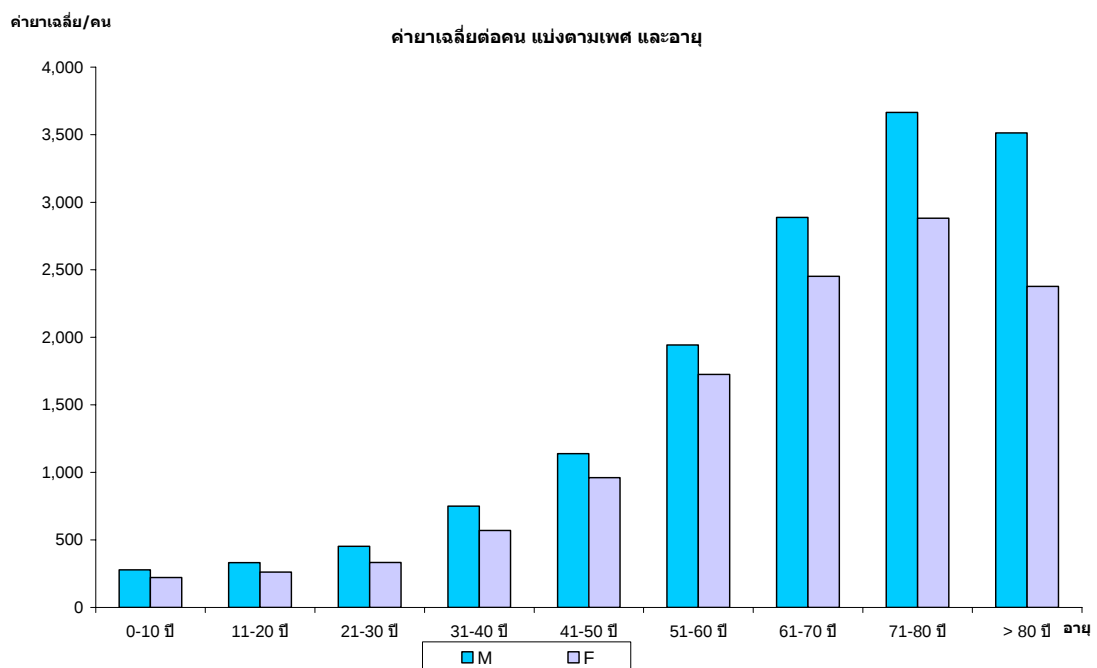


5. ค่ายาเฉลี่ยต่อคนต่อปี แยกตามเพศ และอายุ

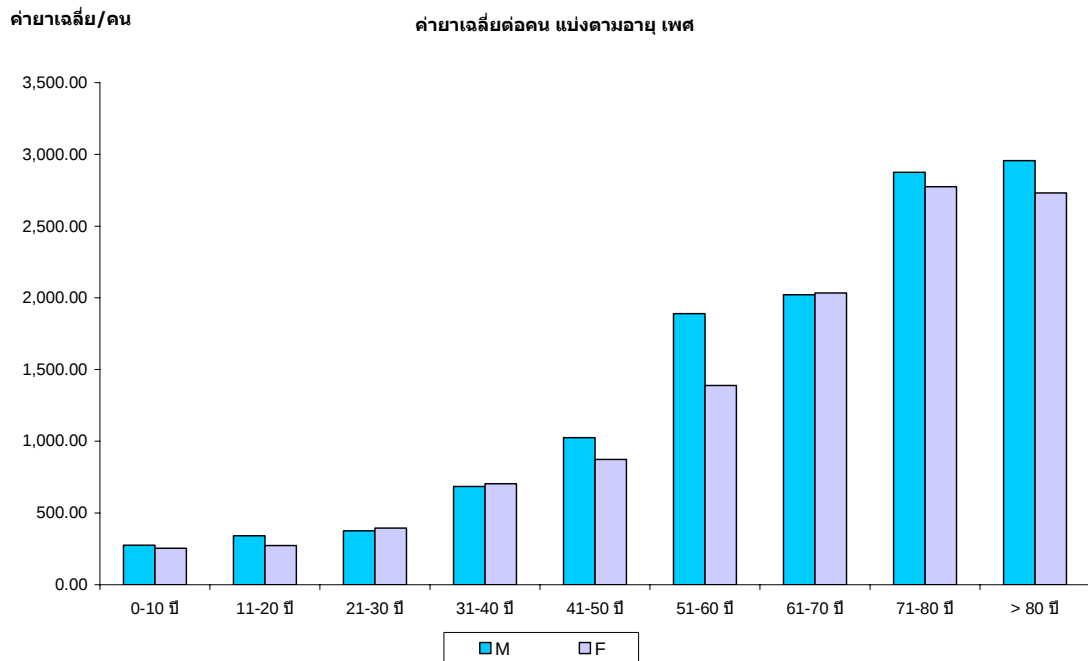
แผนภาพที่ 5.1 โรงพยาบาลที่ 1 (โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย, กทม, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2548)



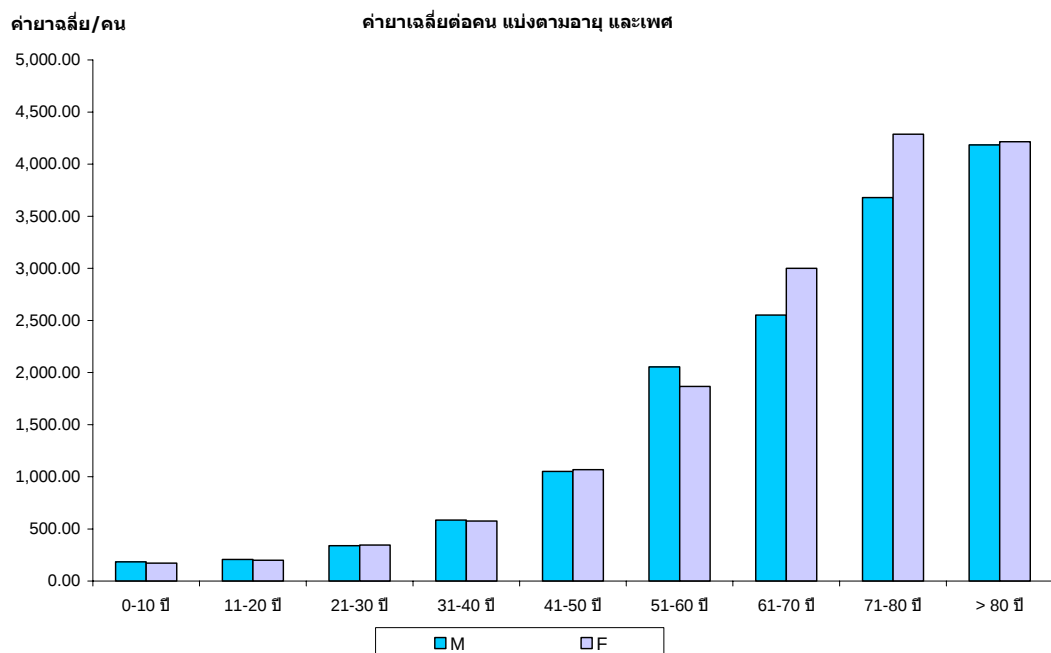
แผนภาพที่ 5.2 โรงพยาบาลที่ 2 (โรงพยาบาลศูนย์, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)



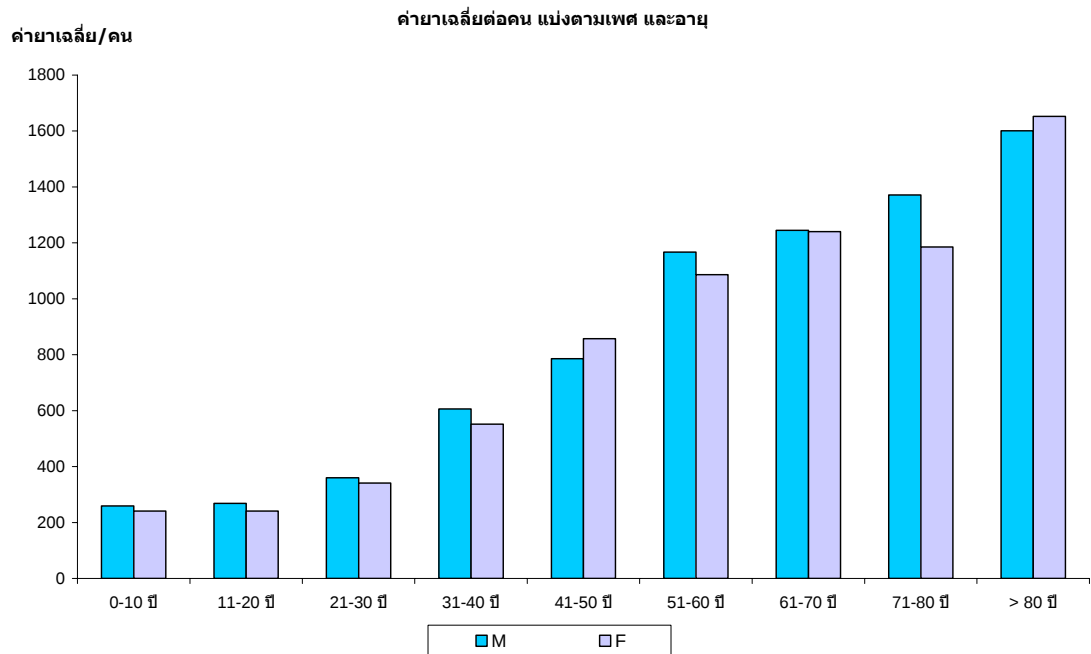
แผนภาพที่ 5.3 โรงพยาบาลที่ 3 (โรงพยาบาลศูนย์, ภาครัฐ, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)



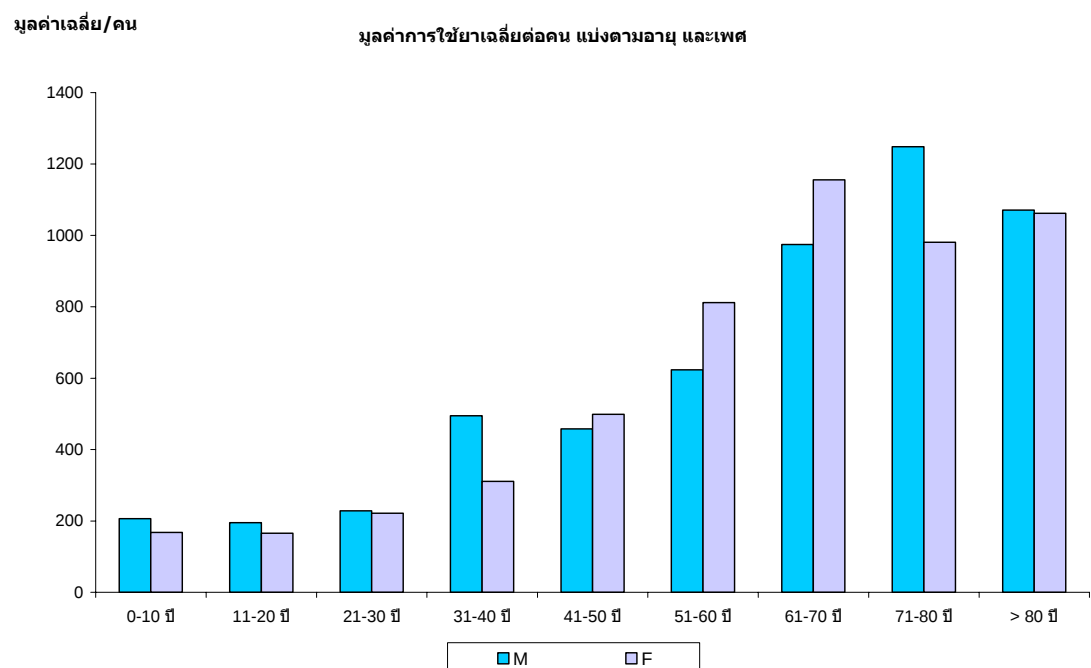
แผนภาพที่ 5.4 โรงพยาบาลที่ 4 (โรงพยาบาลทั่วไป, กทม, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)



แผนภาพที่ 5.5 โรงพยาบาลที่ 5 (โรงพยาบาลทั่วไป, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)



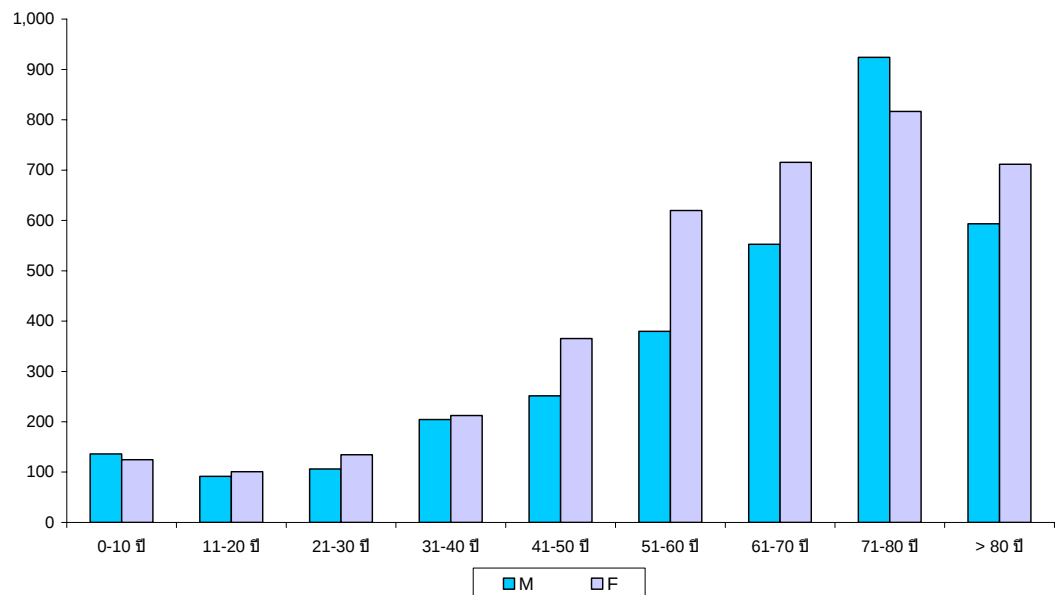
แผนภาพที่ 5.6 โรงพยาบาลที่ 6 (โรงพยาบาลทั่วไป, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2543)



แผนภาพที่ 5.7 โรงพยาบาลที่ 7 (โรงพยาบาลชุมชน, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)

มูลค่าเฉลี่ย/คน

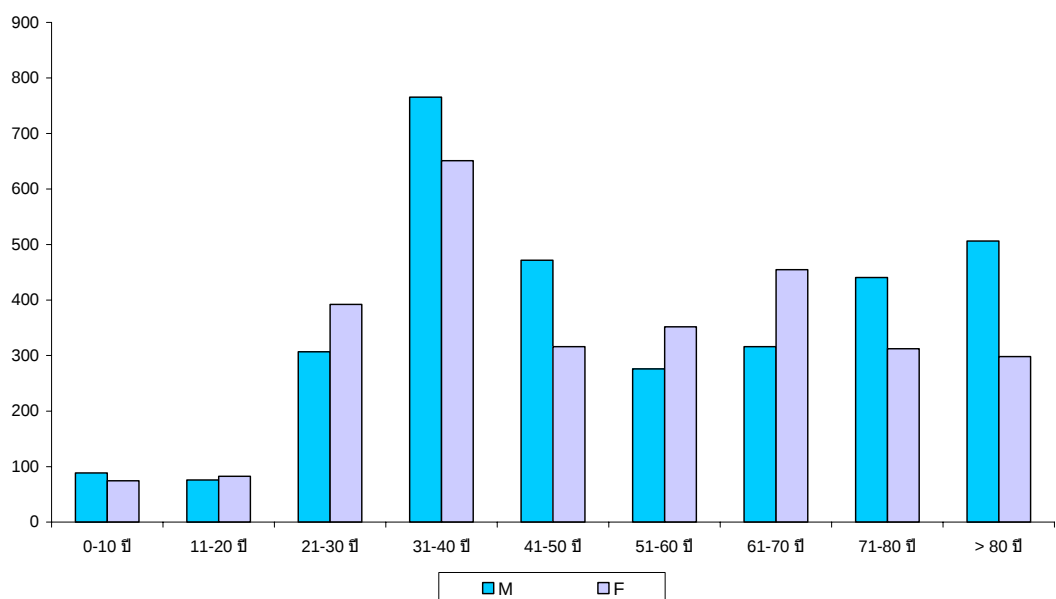
มูลค่าการใช้ยาเฉลี่ยต่อคน ตามอายุ และเพศ



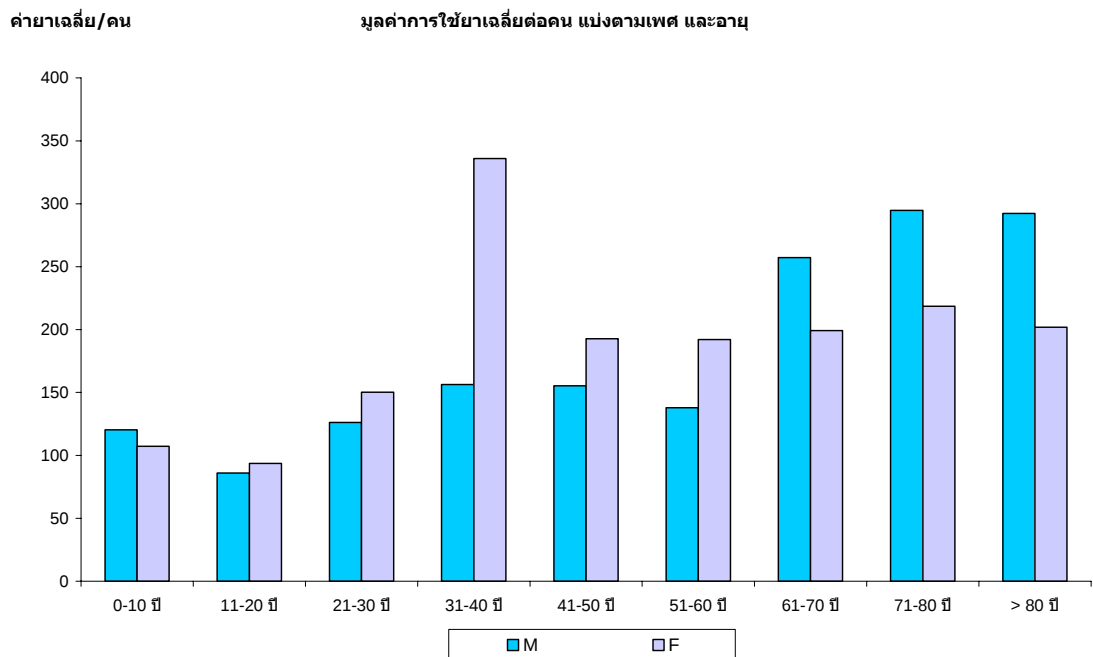
แผนภาพที่ 5.8 โรงพยาบาลที่ 8 (โรงพยาบาลชุมชน, ภาคเหนือ, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)

มูลค่าเฉลี่ย/คน

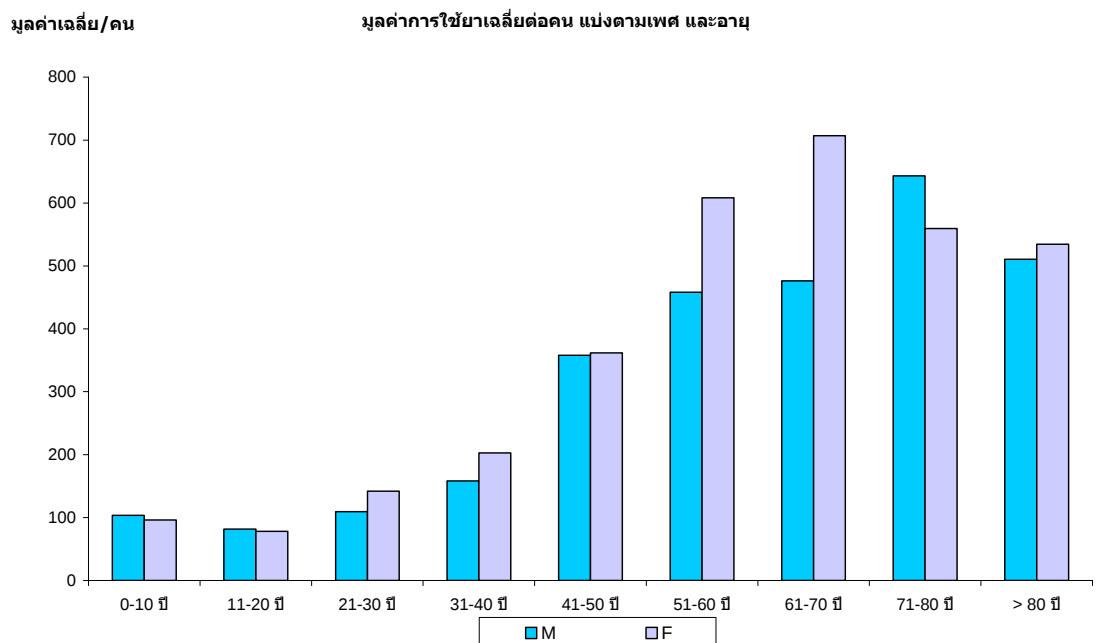
มูลค่าการใช้ยาเฉลี่ย แบ่งตามเพศ และอายุ



แผนภาพที่ 5.9 โรงพยาบาลที่ 9 (โรงพยาบาลชุมชน, ภาคเหนือ, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2546)



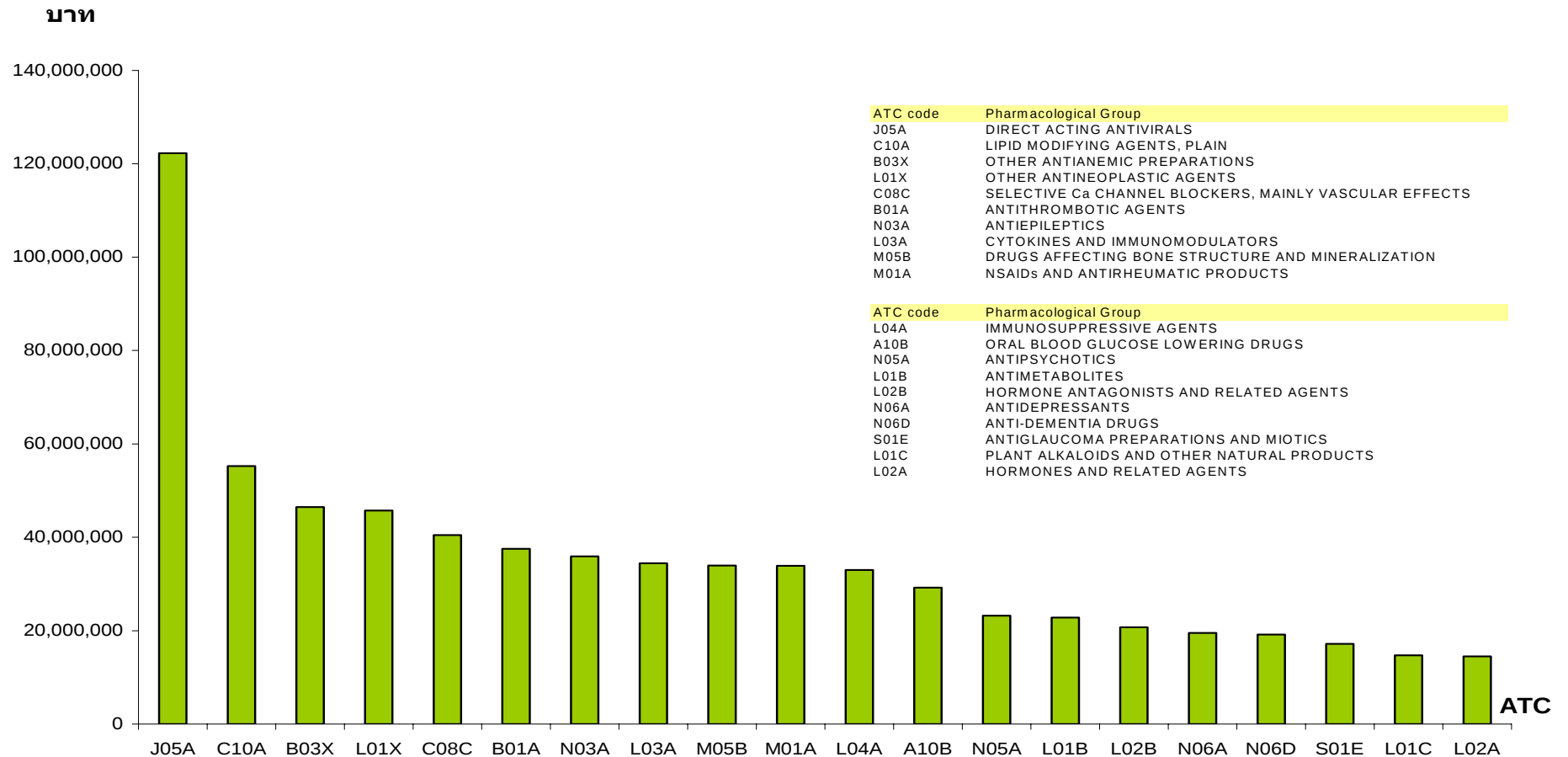
แผนภาพที่ 5.10 โรงพยาบาลที่ 10 (โรงพยาบาลชุมชน, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2546)



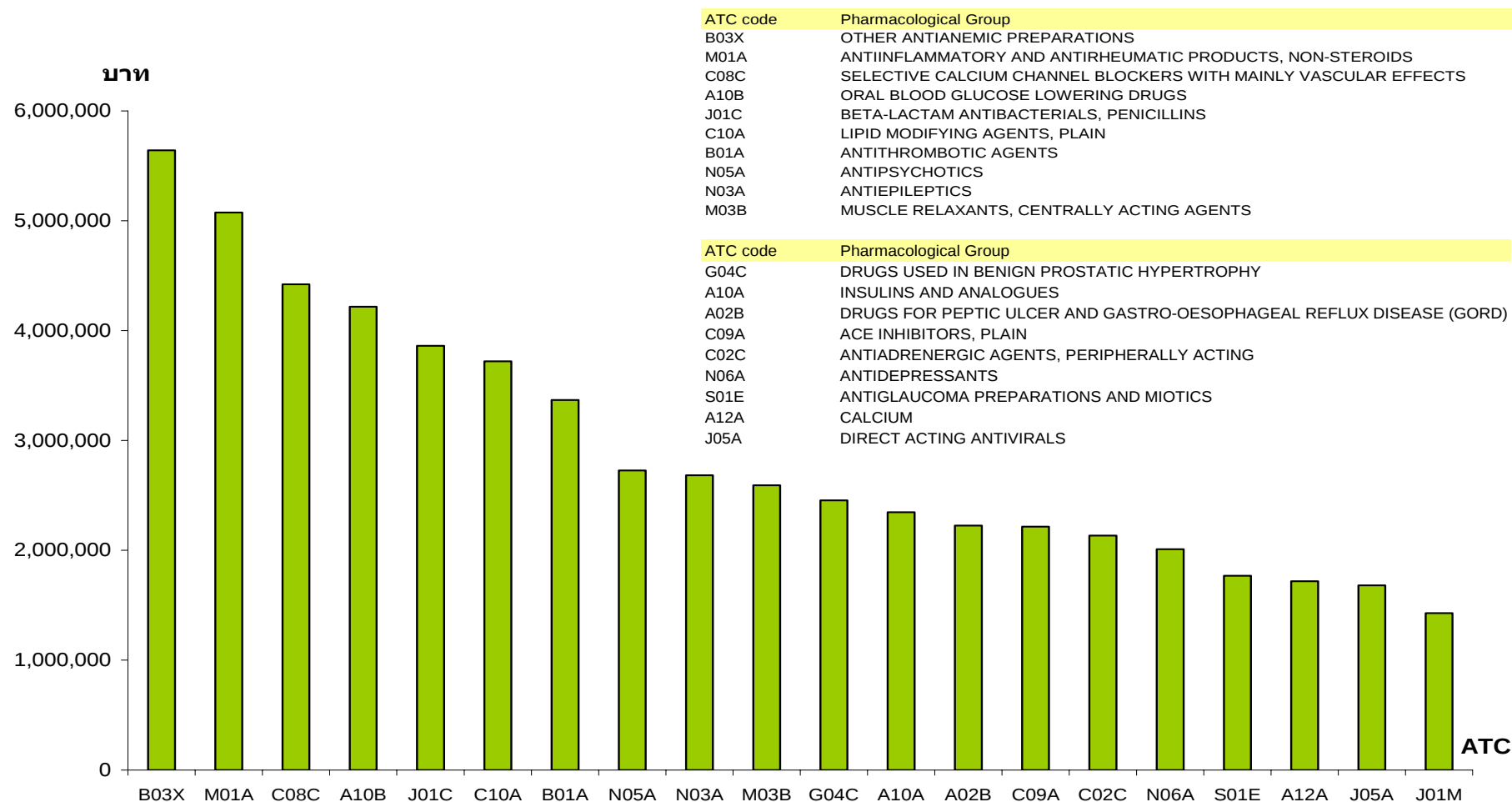
โดยรวมแล้วจะเห็นได้ว่าอายุมีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายด้านยา ยิ่งอายุมาก ค่าใช้จ่ายด้านยา ยิ่งเพิ่มสูงขึ้น สำหรับเพศ พบว่ามีความแตกต่างกันในโรงพยาบาลที่ทำการวิเคราะห์ 10 แห่ง

6. กลุ่มยาที่มีการใช้มากที่สุด 20 อันดับแรก (แยกตามกลุ่ม ATC, Anatomical Therapeutic and Chemical Group)

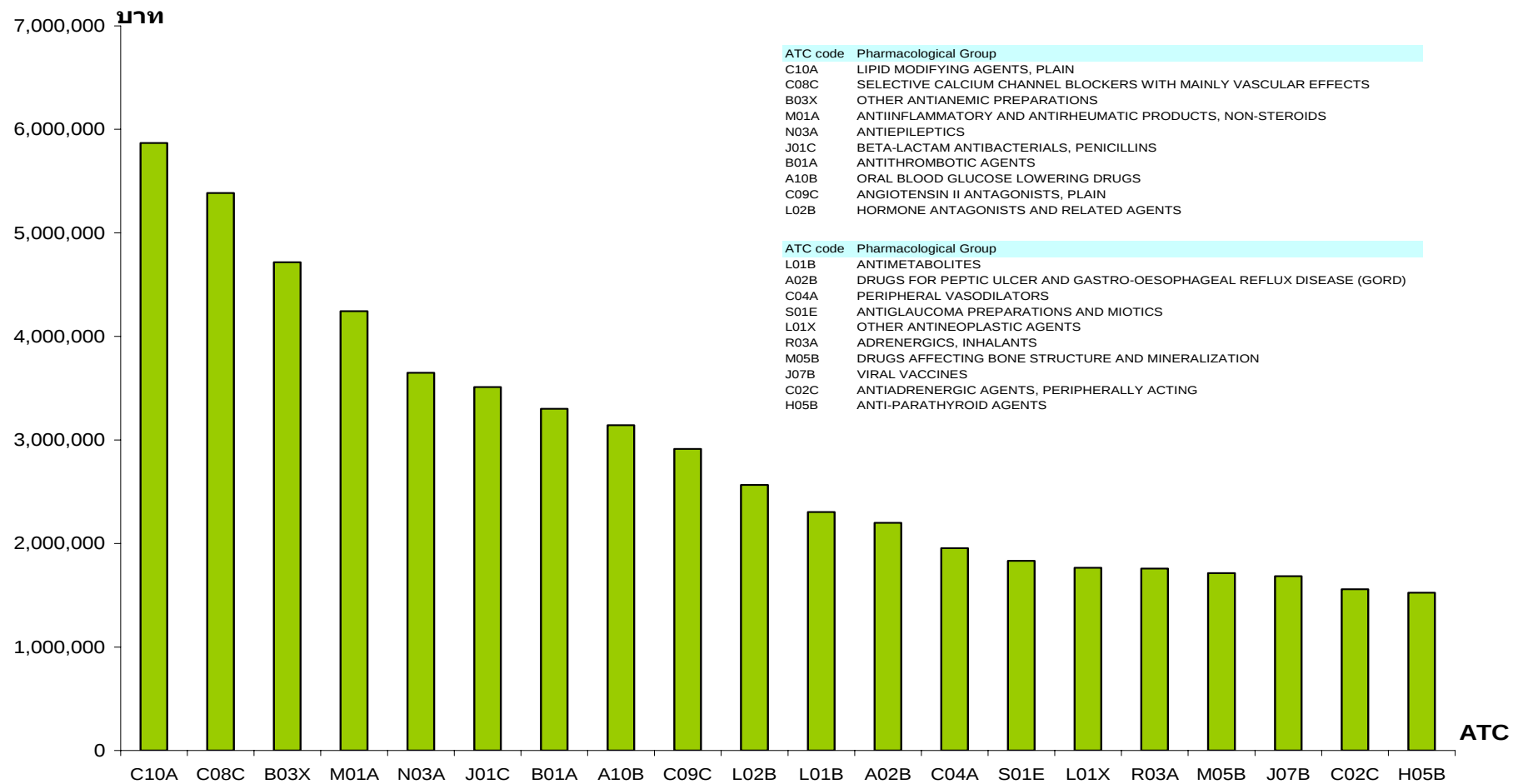
แผนภาพที่ 6.1 โรงพยาบาลที่ 1 (โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย, กทม, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2548)



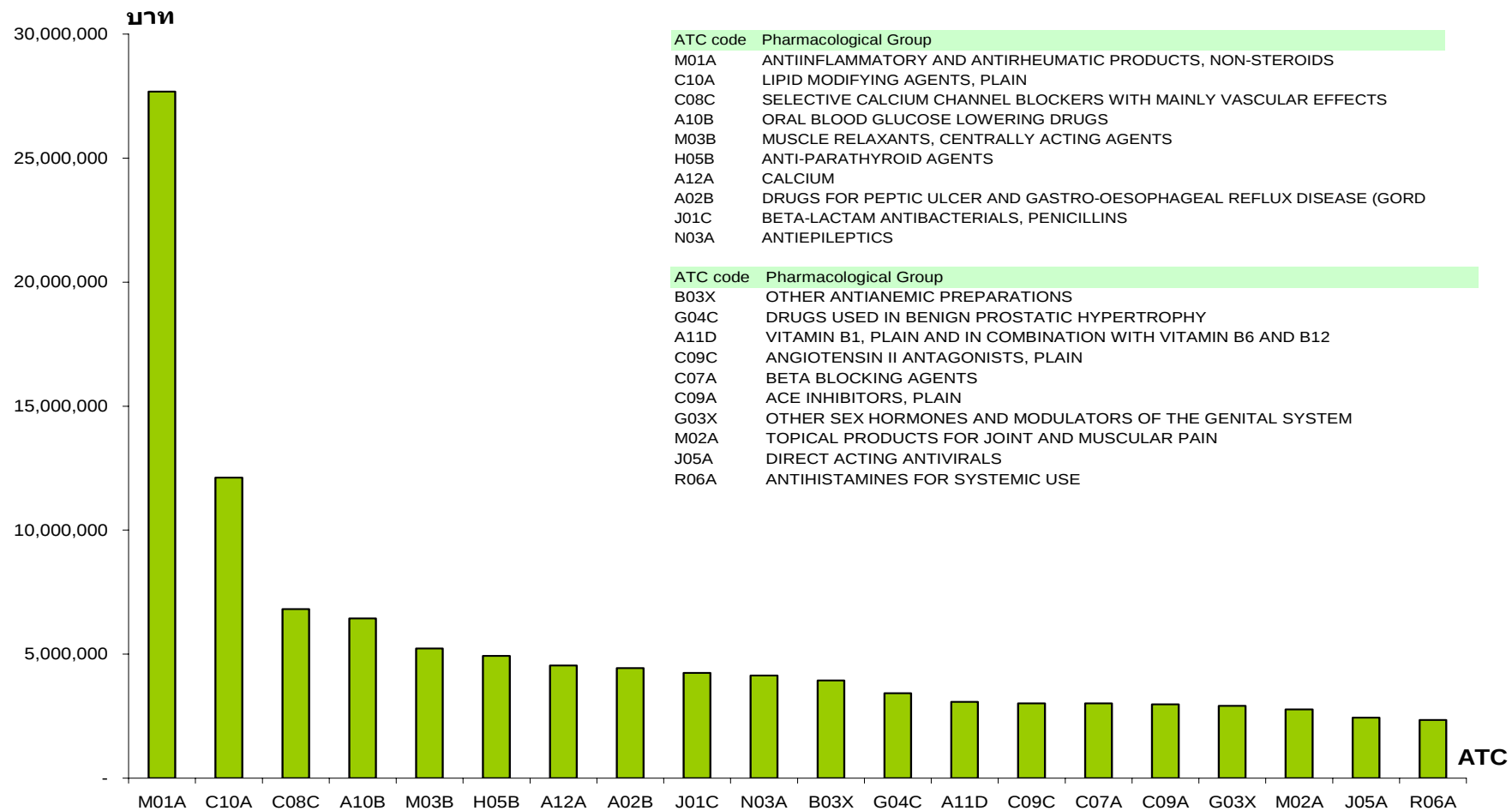
แผนภาพที่ 6.2 โรงพยาบาลที่ 2 (โรงพยาบาลศูนย์, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)



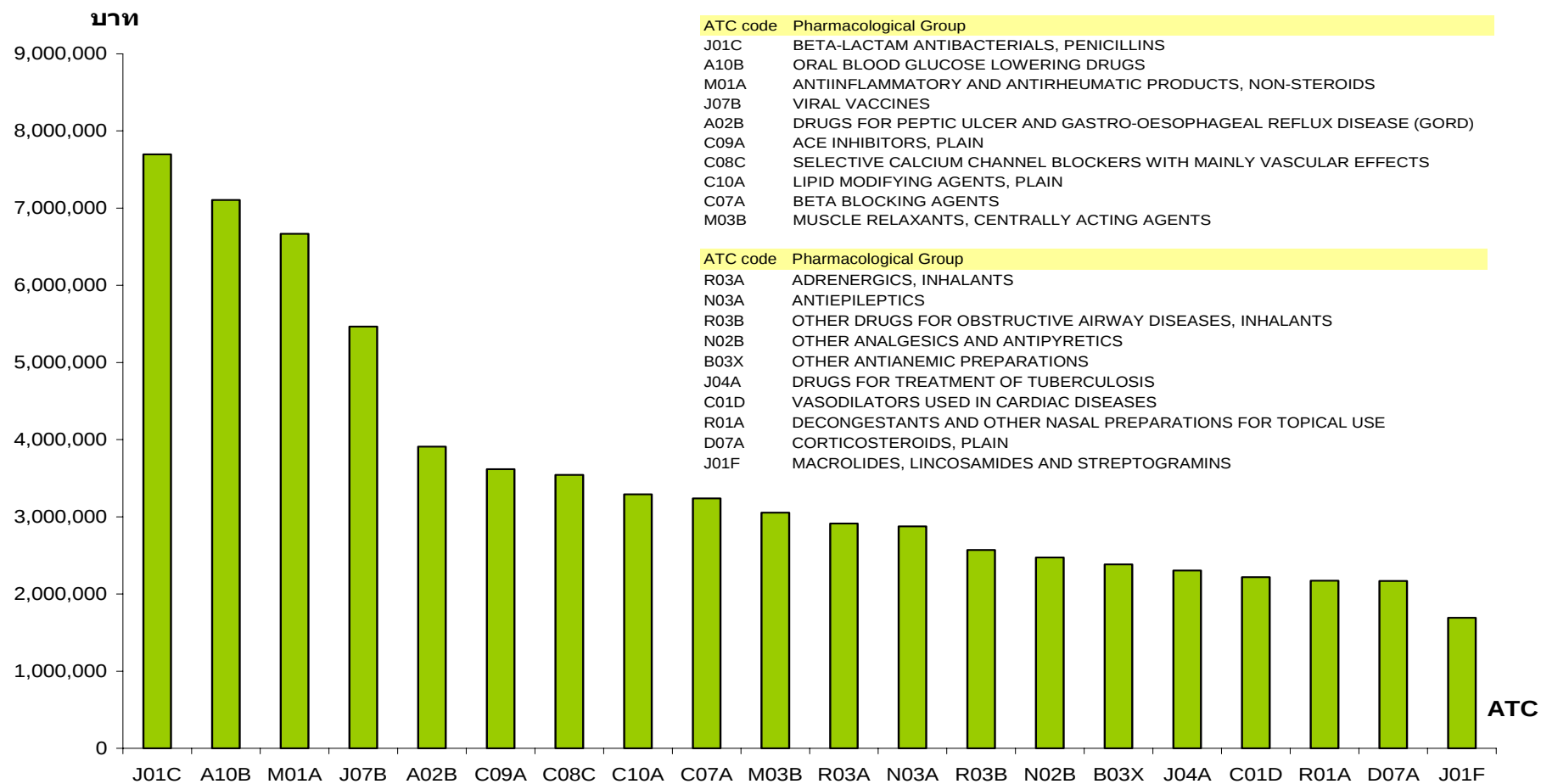
แผนภาพที่ 6.3 โรงพยาบาลที่ 3 (โรงพยาบาลศูนย์, ภาคใต้, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)



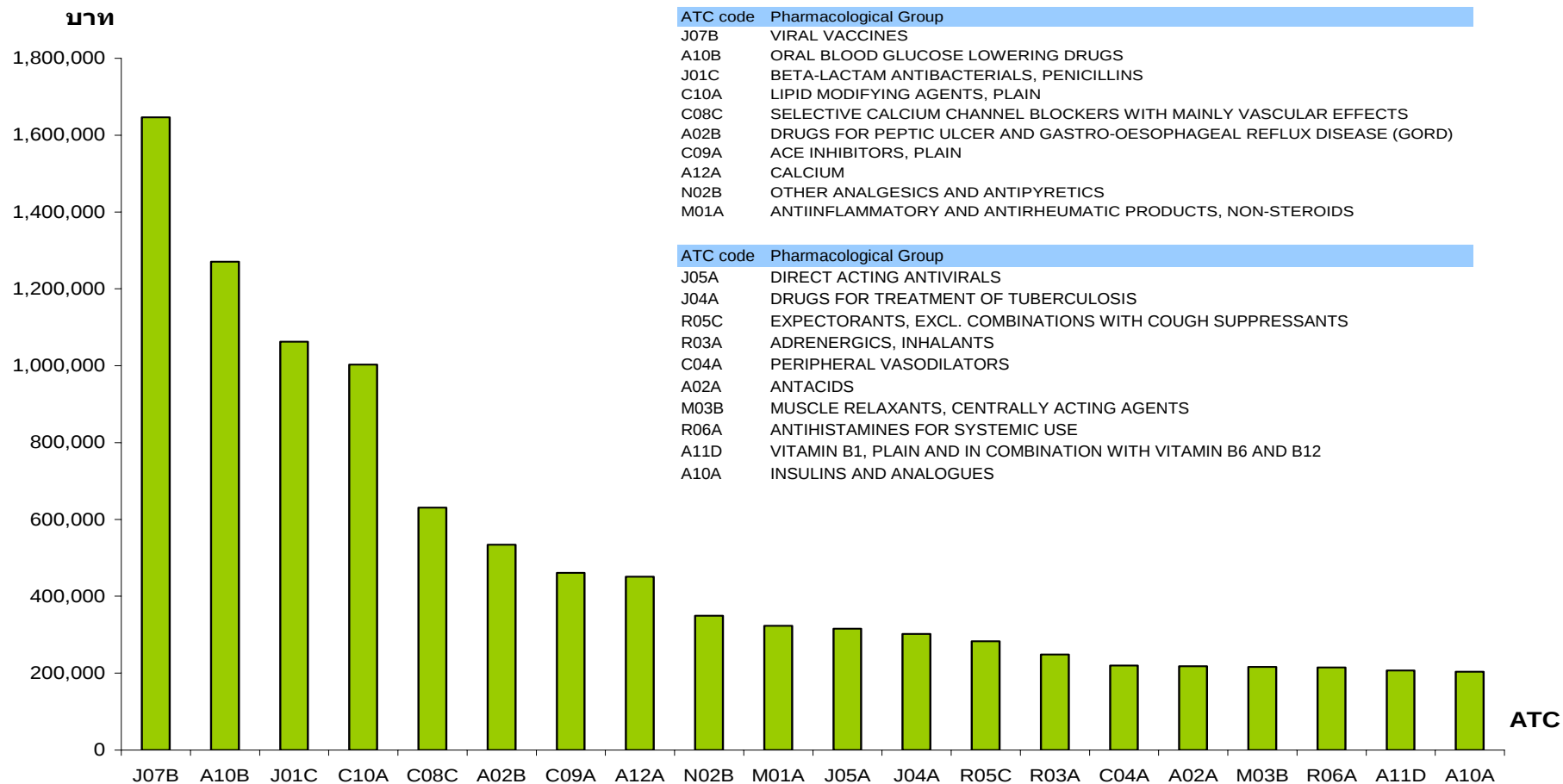
แผนภาพที่ 6.4 โรงพยาบาลที่ 4 (โรงพยาบาลทั่วไป, กทม, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)



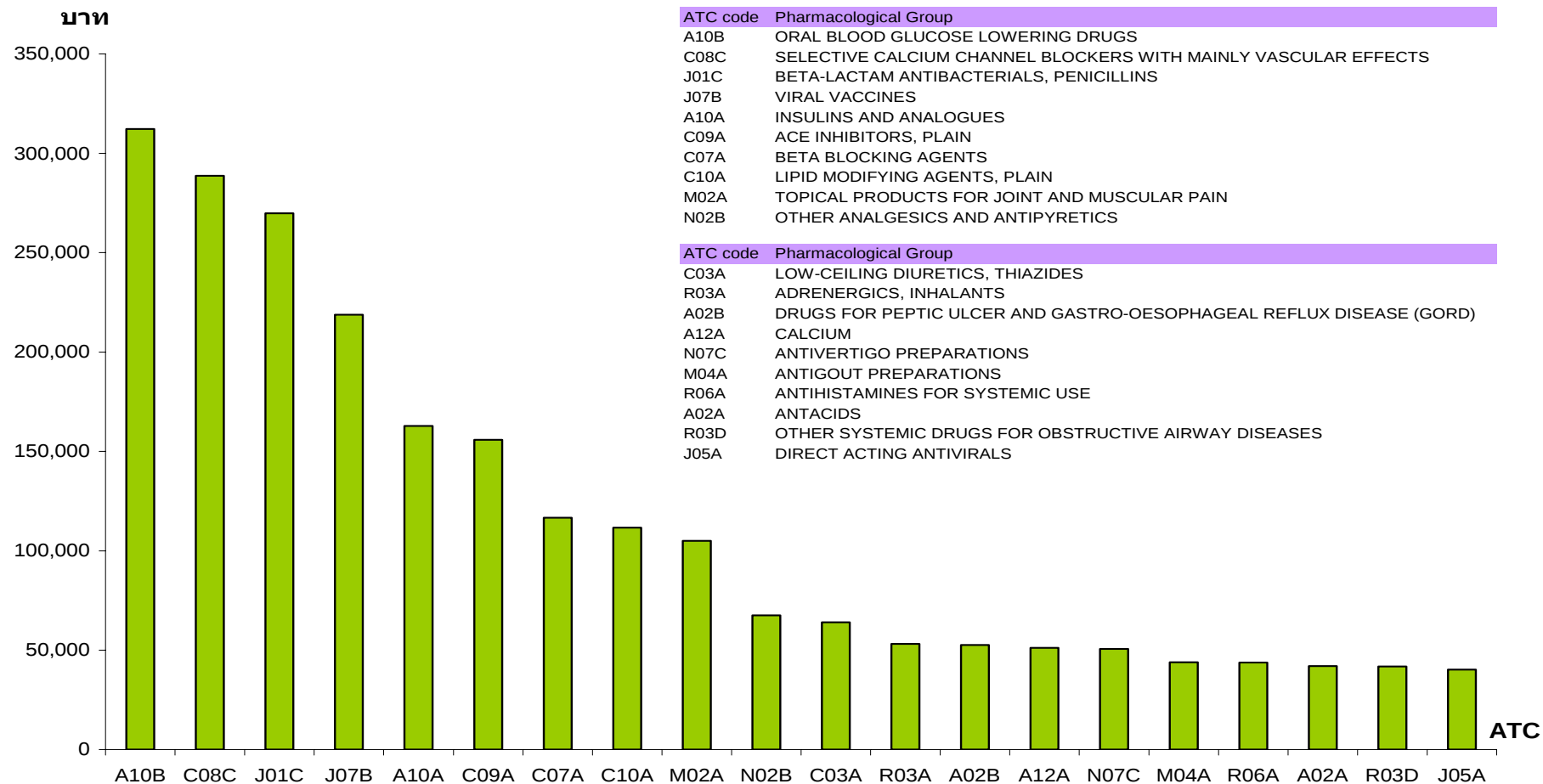
แผนภาพที่ 6.5 โรงพยาบาลที่ 5 (โรงพยาบาลทั่วไป, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)



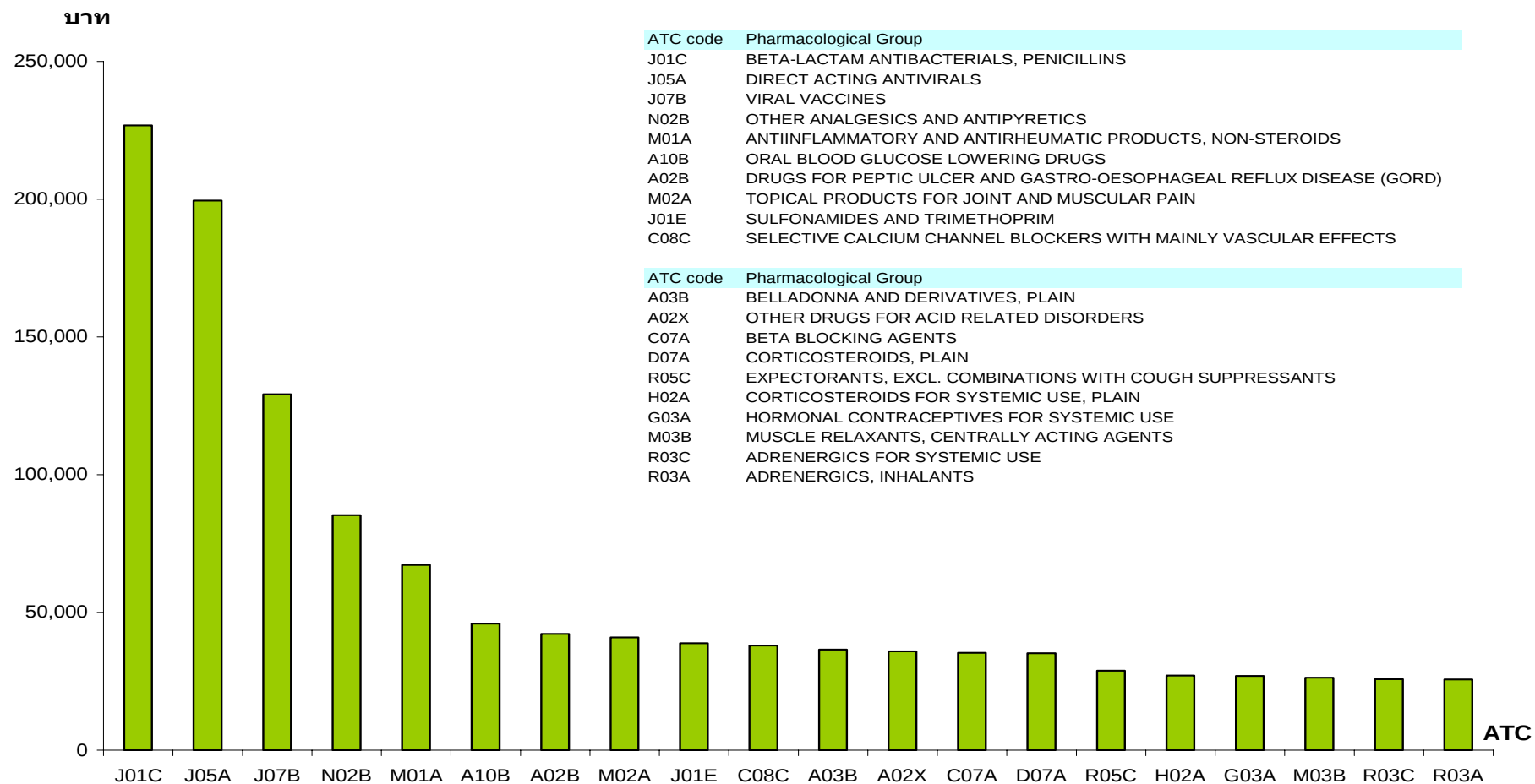
แผนภาพที่ 6.6 โรงพยาบาลที่ 6 (โรงพยาบาลทั่วไป, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2543)



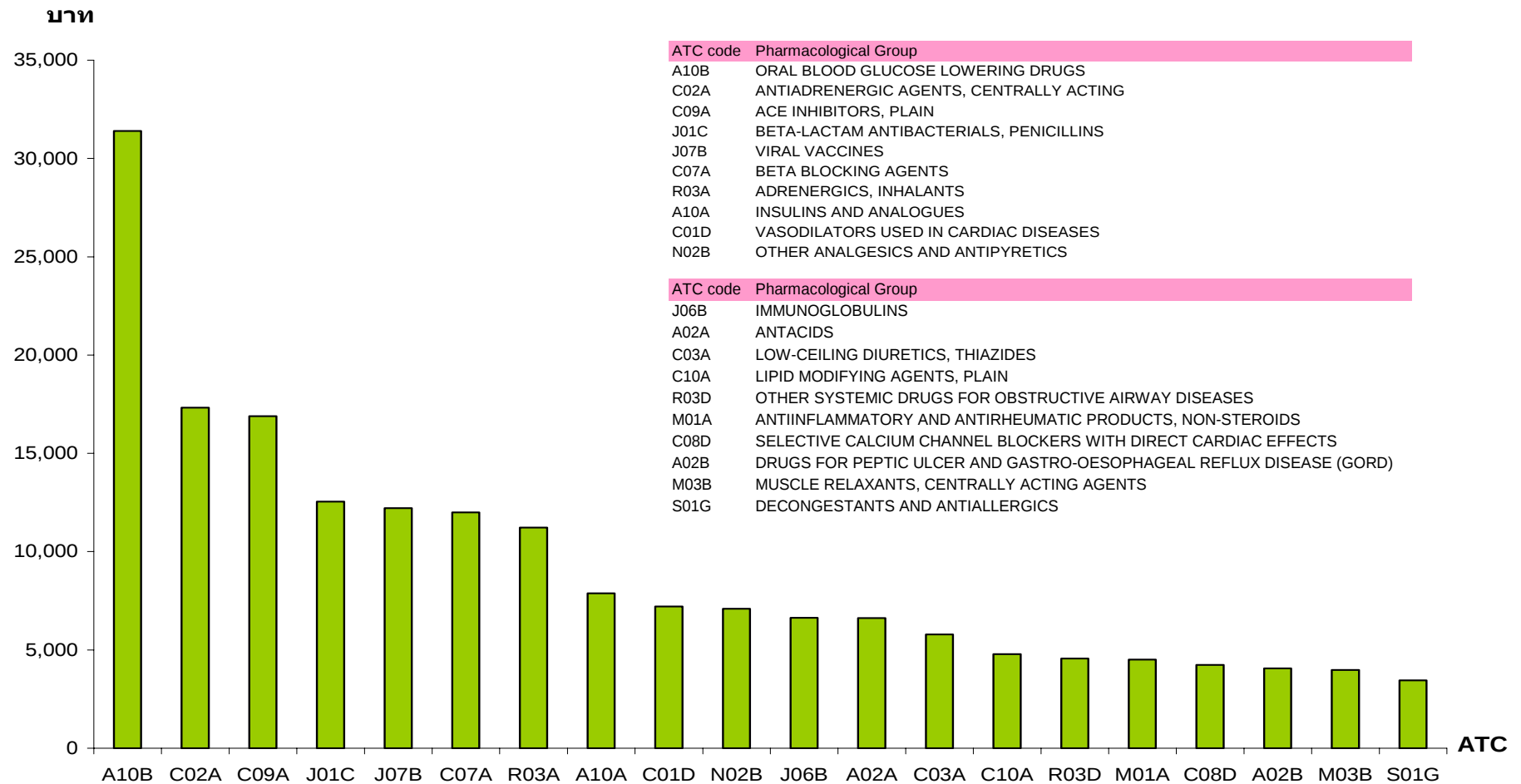
แผนภาพที่ 6.7 โรงพยาบาลที่ 7 (โรงพยาบาลชุมชน, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)



แผนภาพที่ 6.8 โรงพยาบาลที่ 9 (โรงพยาบาลชุมชน, ภาคเหนือ, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2546)

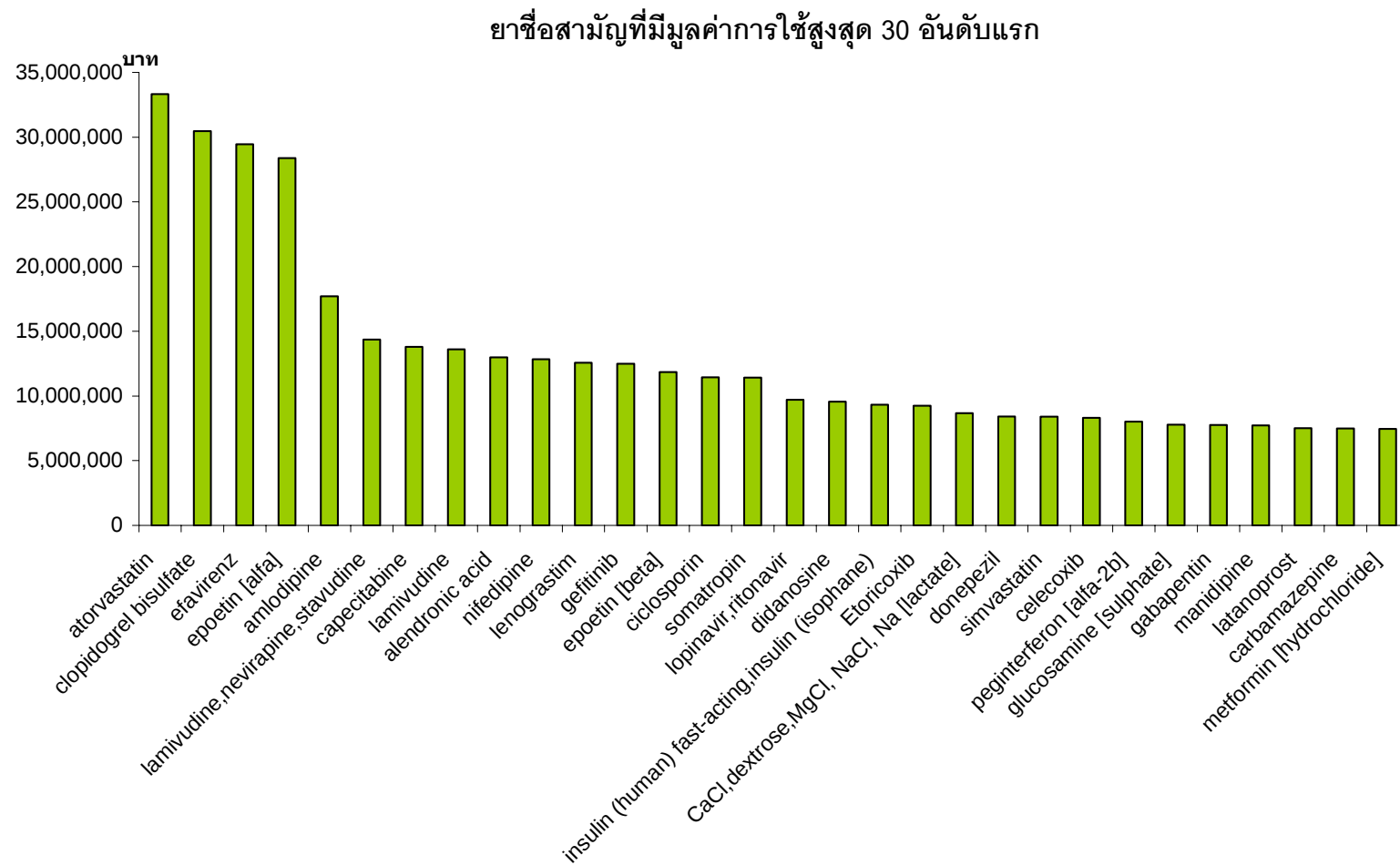


แผนภาพที่ 6.10 โรงพยาบาลที่ 10 (โรงพยาบาลชุมชน, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2546)

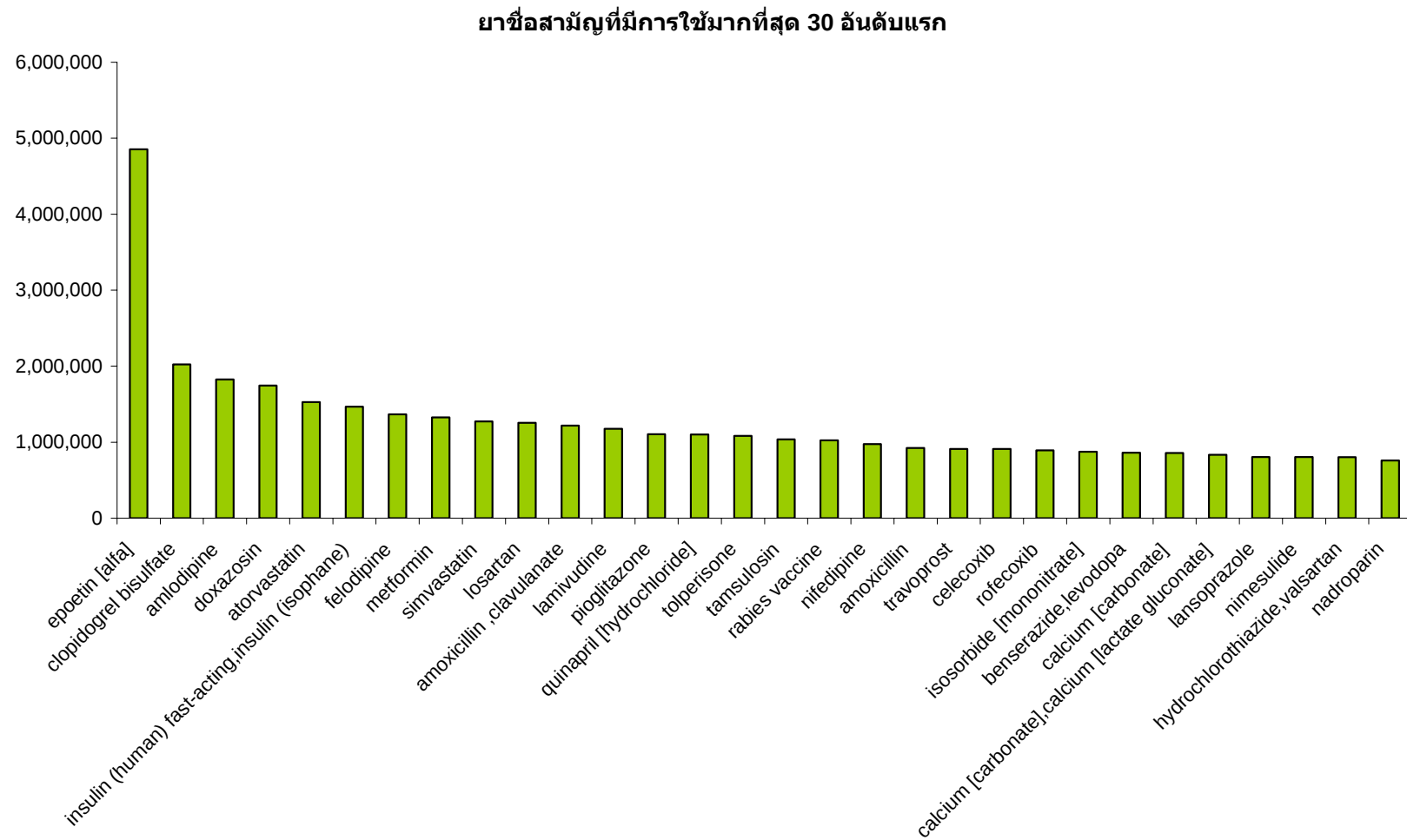


7. ยาชื่อสามัญที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 30 อันดับแรก

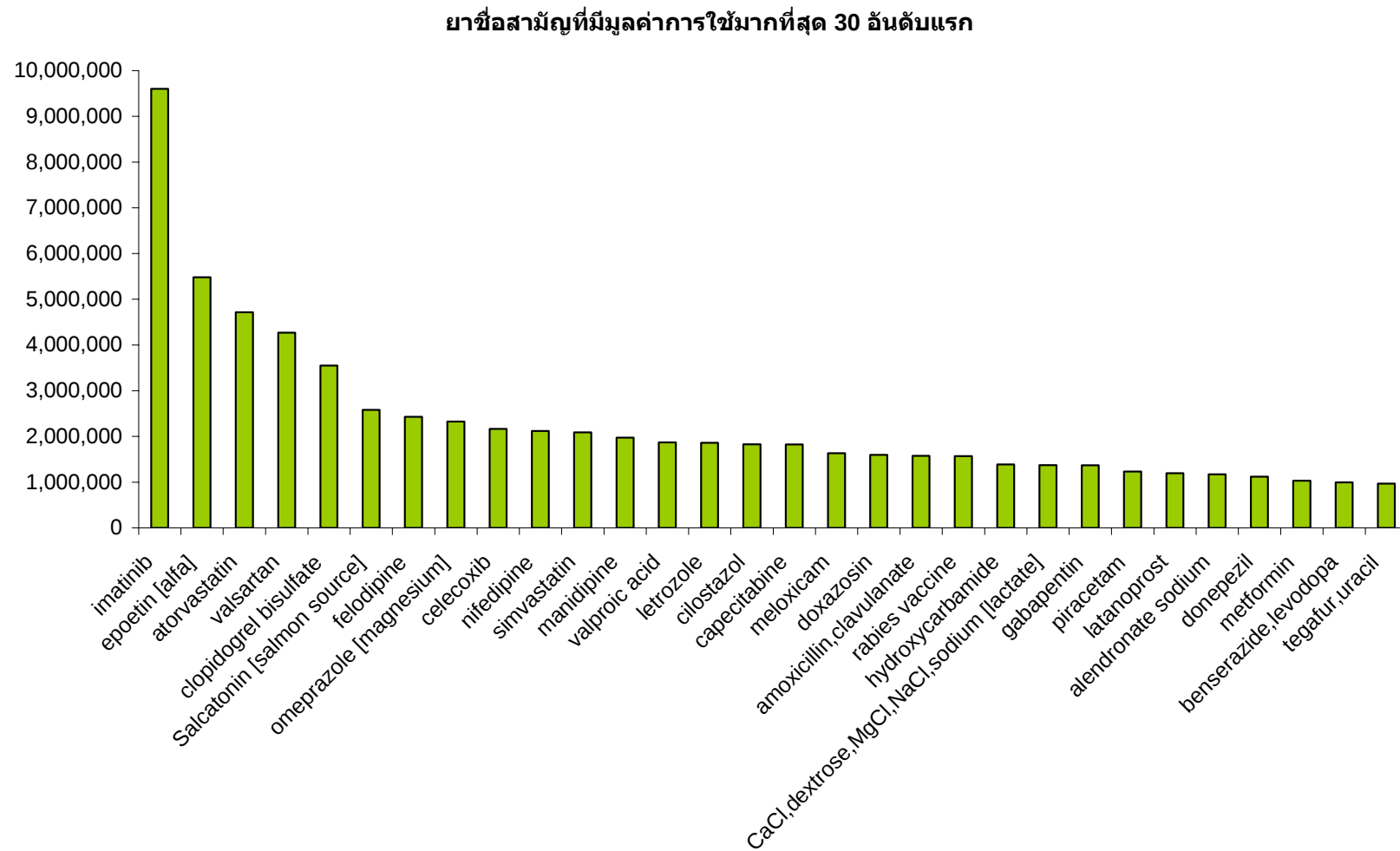
แผนภาพที่ 7.1 โรงพยาบาลที่ 1 (โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย, กทม, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2548)



แผนภาพที่ 7.2 โรงพยาบาลที่ 2 (โรงพยาบาลศูนย์, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)

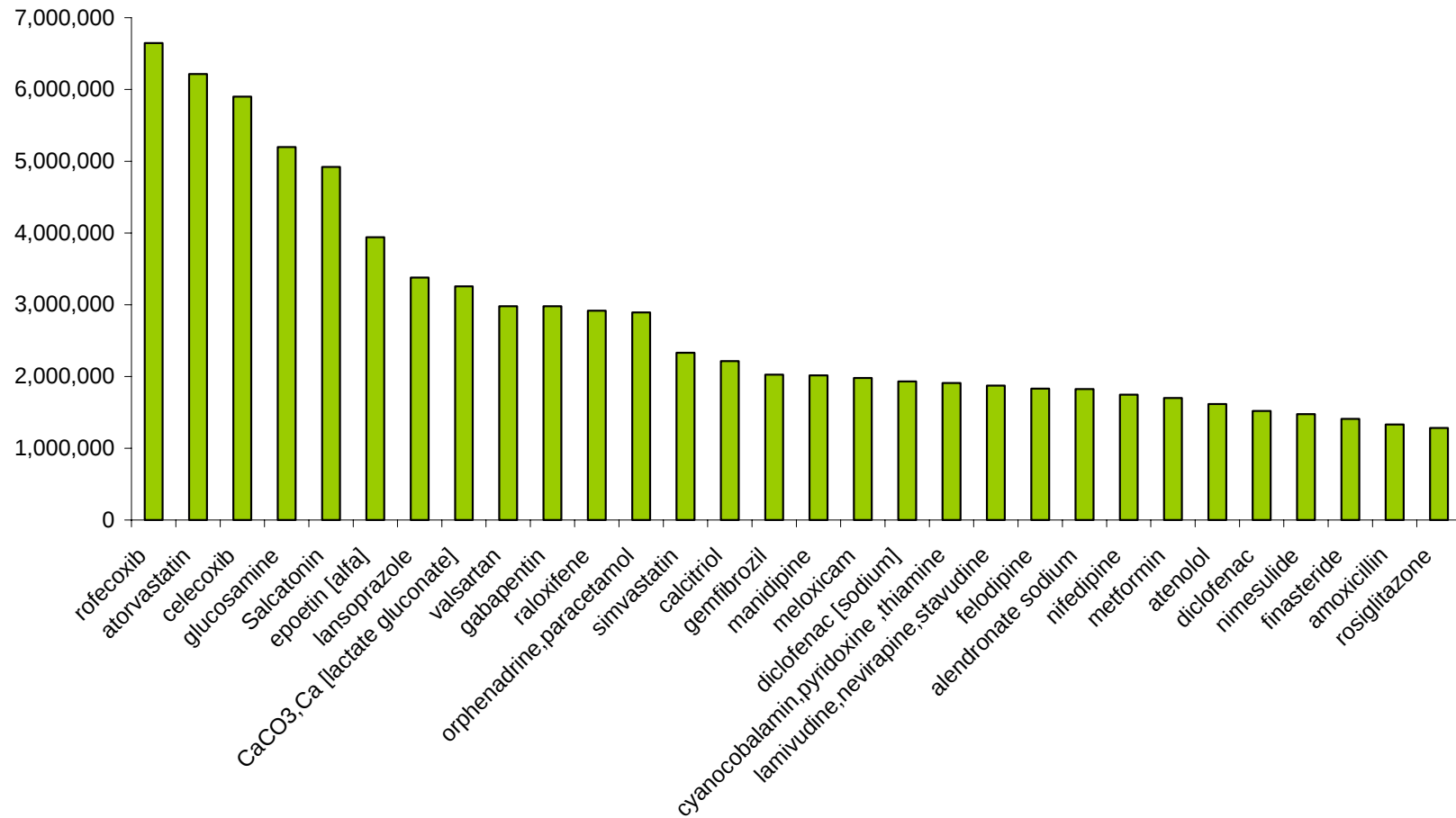


แผนภาพที่ 7.3 โรงพยาบาลที่ 3 (โรงพยาบาลศูนย์, ภาคใต้, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)

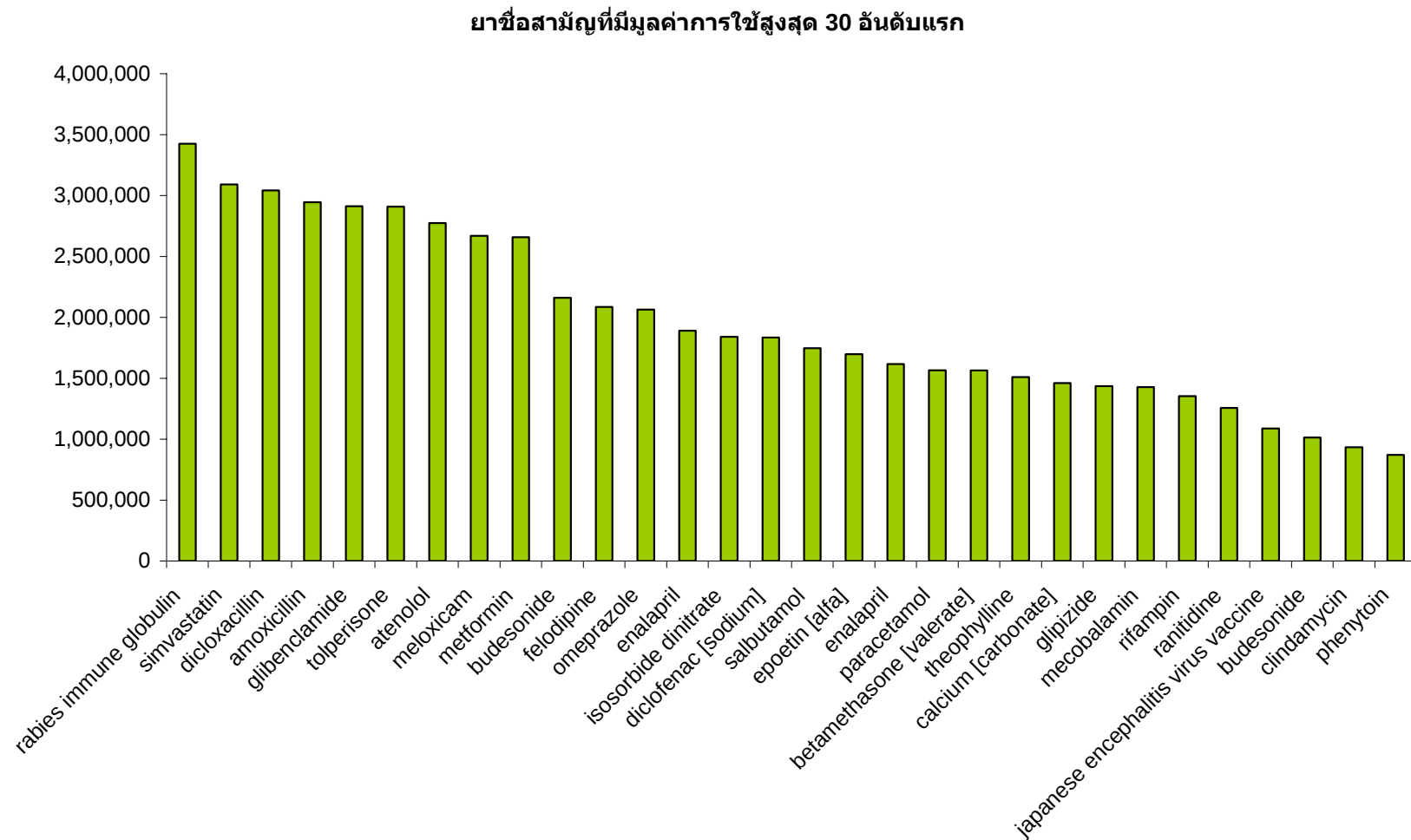


แผนภาพที่ 7.4 โรงพยาบาลที่ 4 (โรงพยาบาลทั่วไป, กทม, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)

ยาชื่อสามัญที่มีมูลค่าการใช้มากที่สุด 30 อันดับแรก

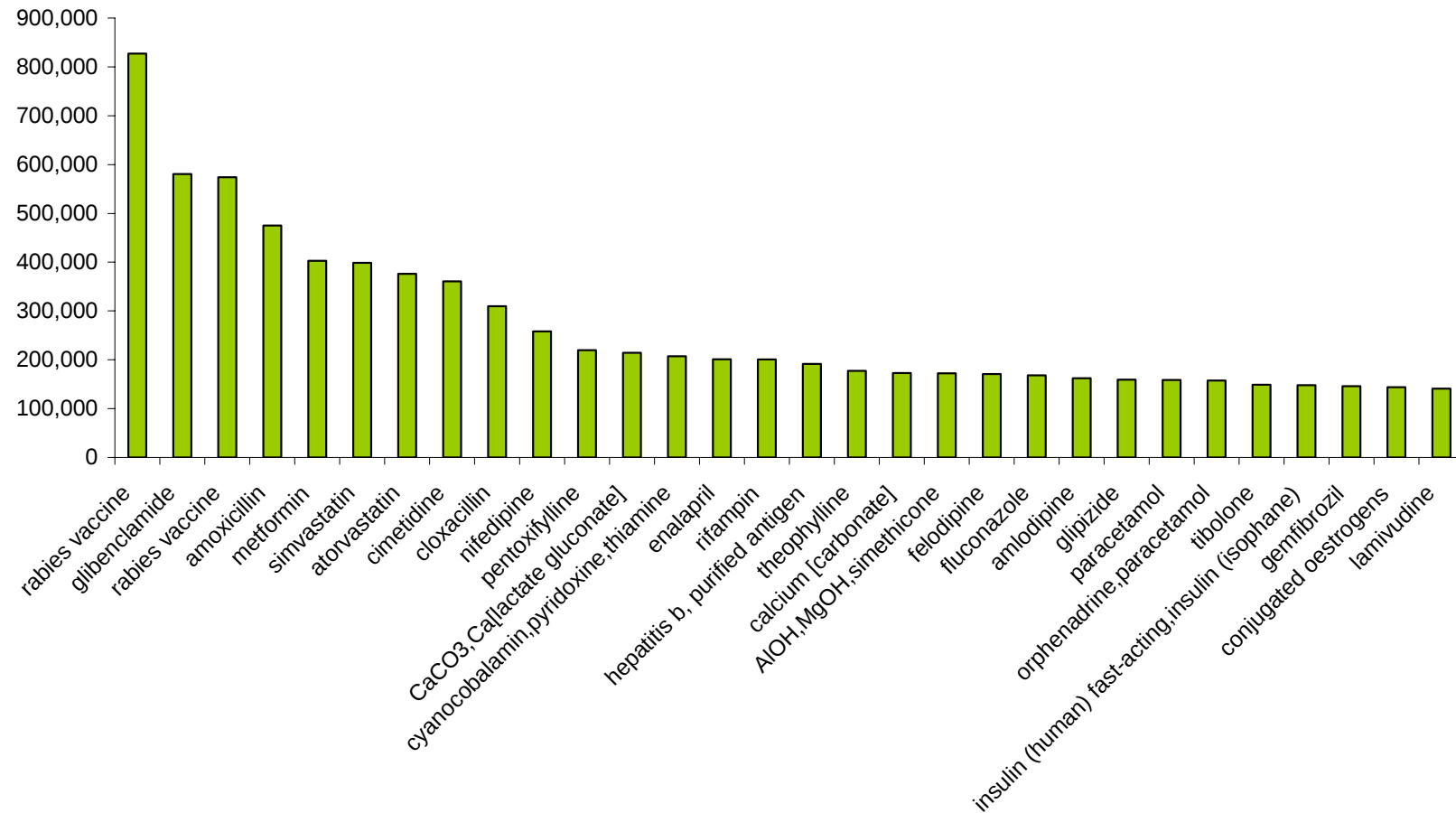


แผนภาพที่ 7.5 โรงพยาบาลที่ 5 (โรงพยาบาลทั่วไป, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)



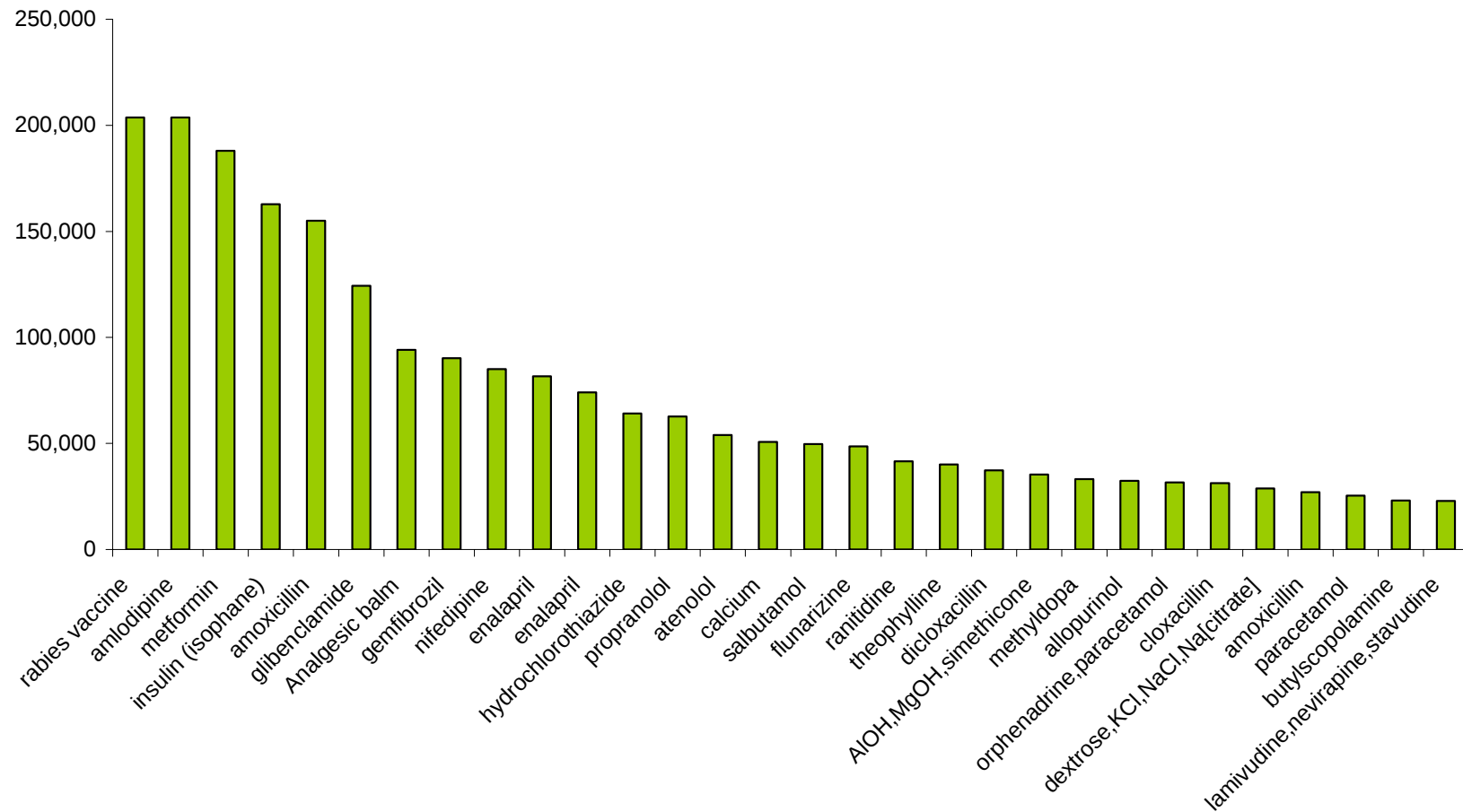
แผนภาพที่ 7.6 โรงพยาบาลที่ 6 (โรงพยาบาลทั่วไป, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2543)

ยาชื่อสามัญที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 30 อันดับแรก



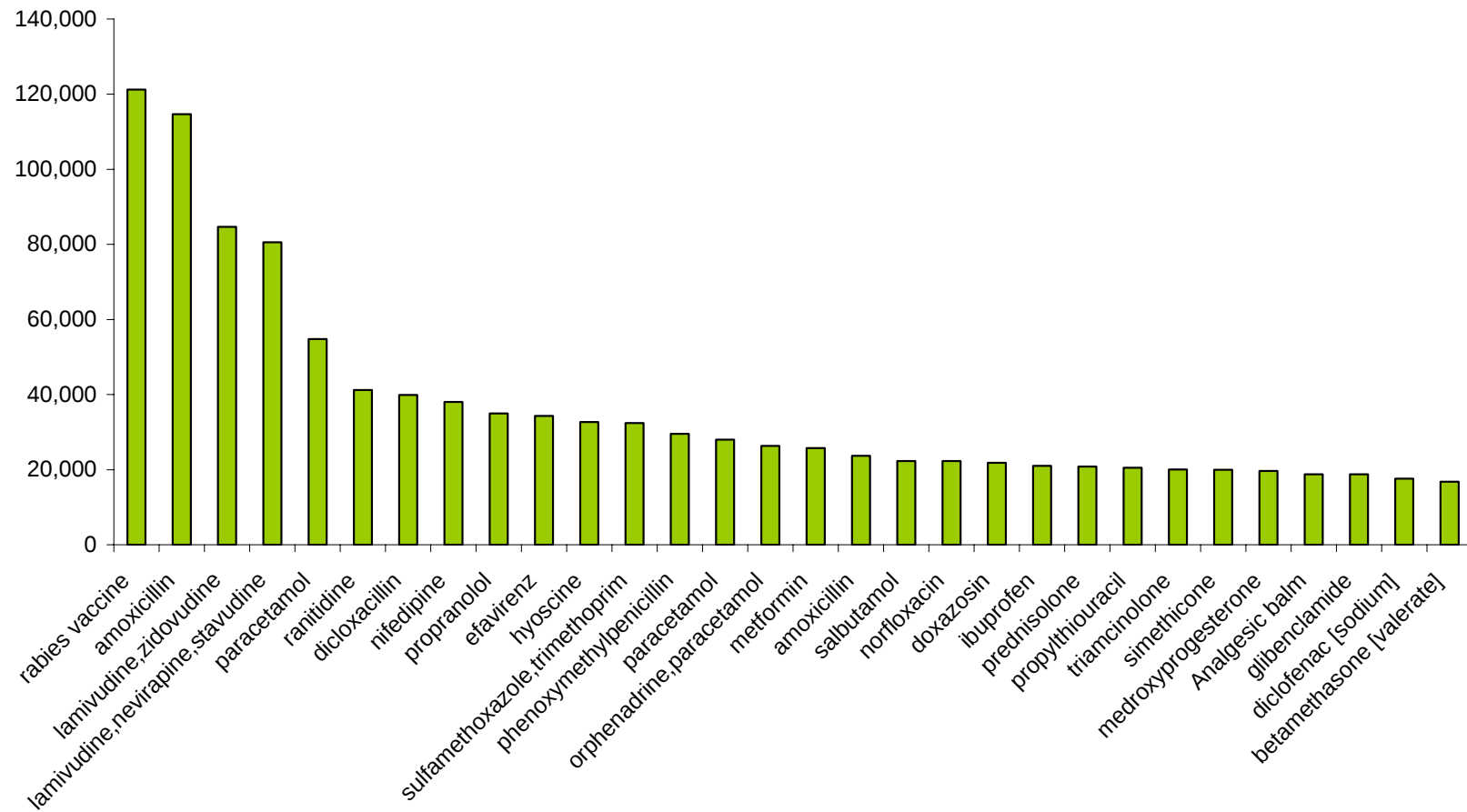
แผนภาพที่ 7.7 โรงพยาบาลที่ 7 (โรงพยาบาลชุมชน, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)

ยาชื่อสามัญที่มีมูลค่าการใช้ยาสูงที่สุด 30 อันดับแรก



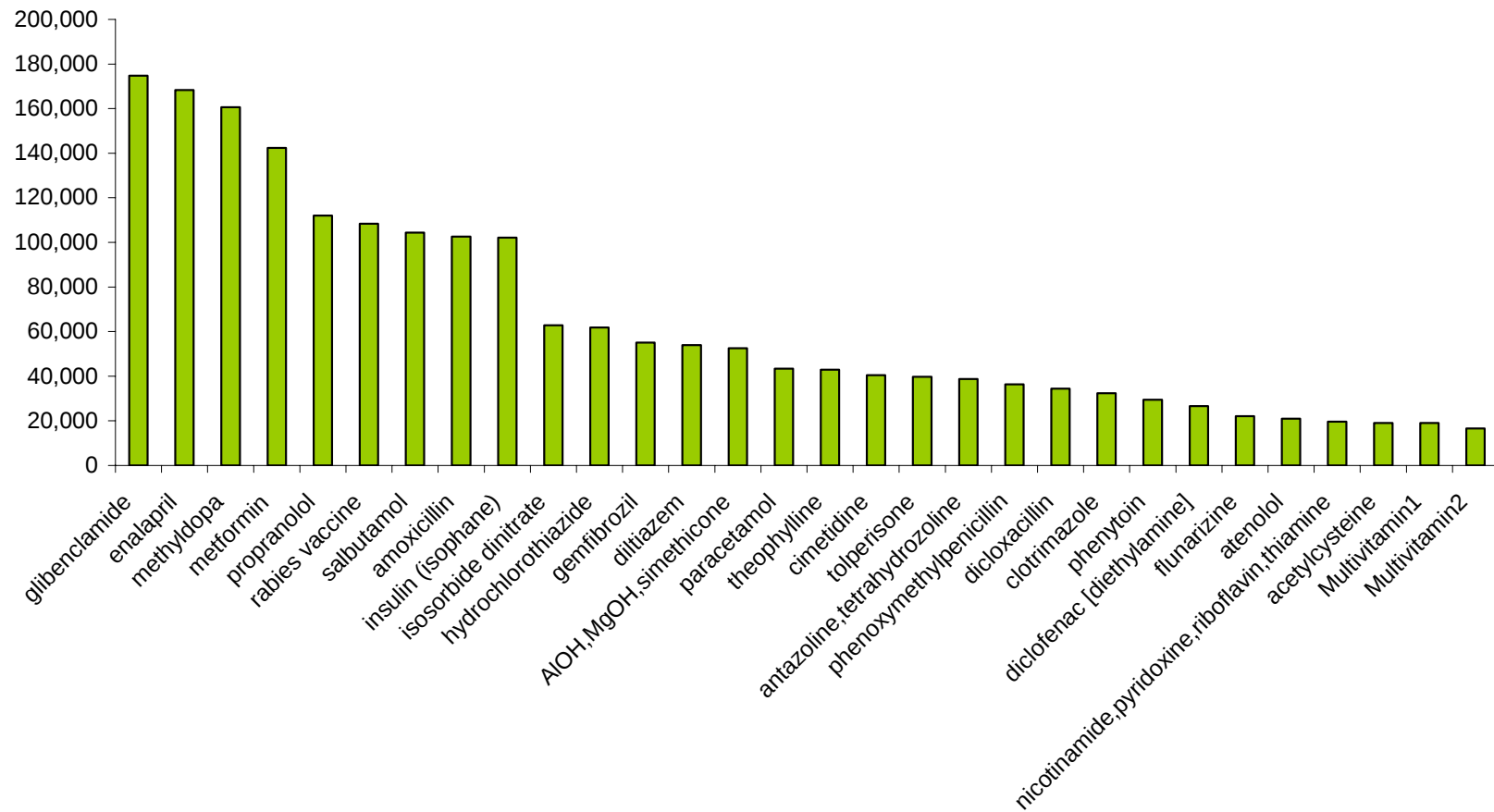
แผนภาพที่ 7.9 โรงพยาบาลที่ 9 (โรงพยาบาลชุมชน, ภาคเหนือ, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2546)

ยาชื่อสามัญที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 30 อันดับแรก



แผนภาพที่ 7.10 โรงพยาบาลที่ 10 (โรงพยาบาลชุมชน, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2546)

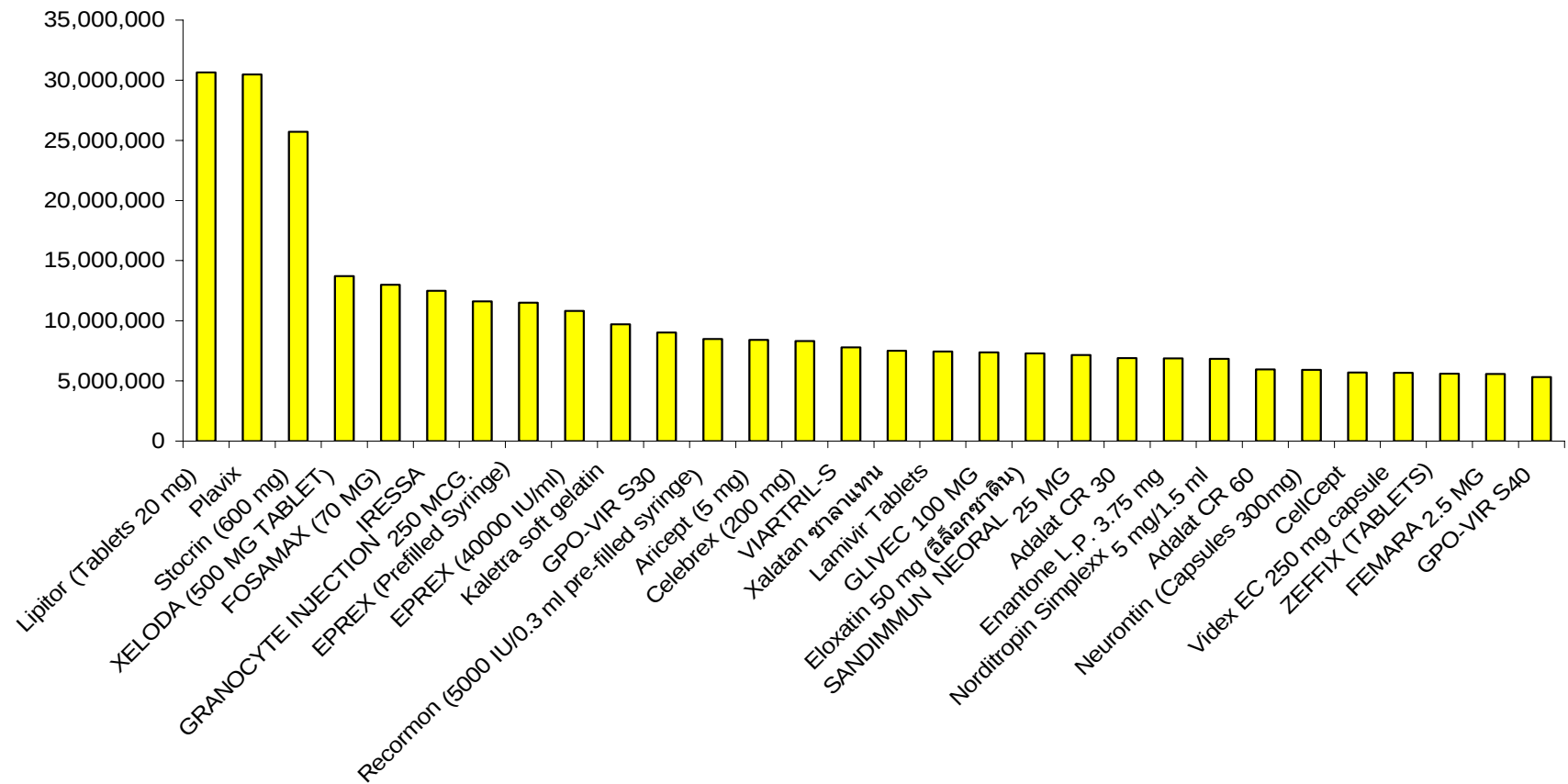
ยาชื่อสามัญที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 30 อันดับแรก



8. ยาซื้อการค้าที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 30 อันดับแรก

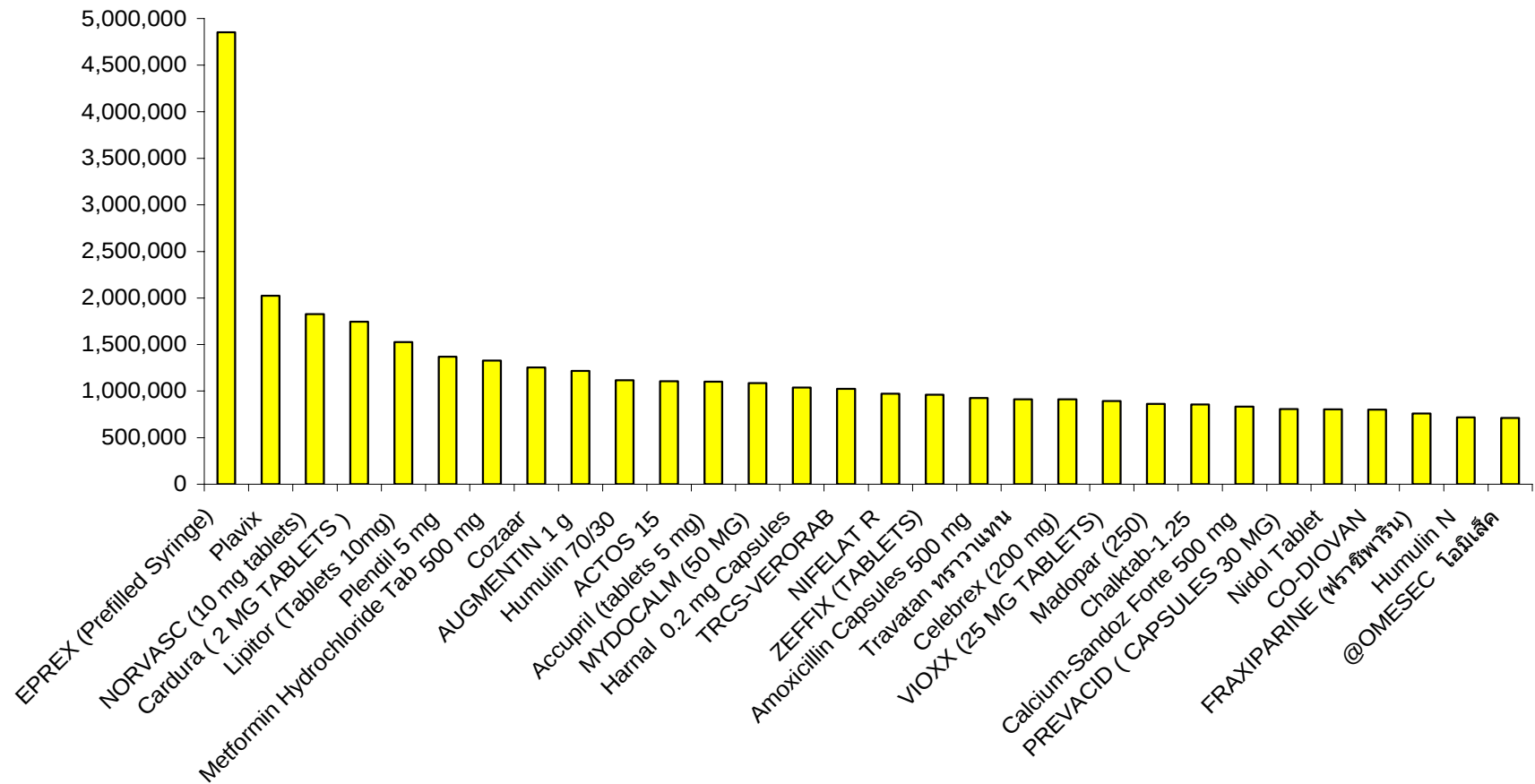
แผนภาพที่ 8.1 โรงพยาบาลที่ 1 (โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย, กทม, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2548)

ยาซื้อการค้าที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 30 อันดับ



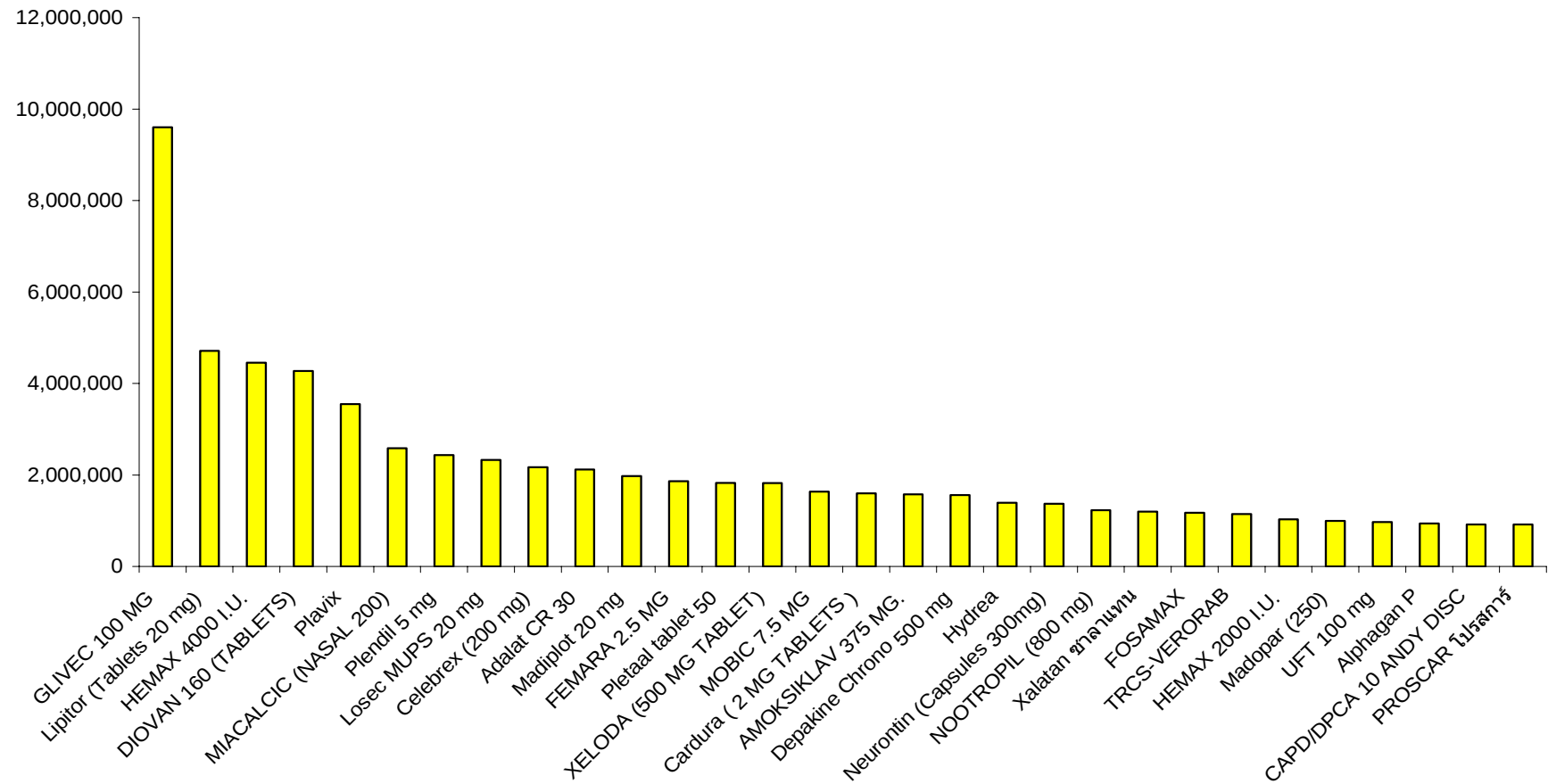
แผนภาพที่ 8.2 โรงพยาบาลที่ 2 (โรงพยาบาลศูนย์, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)

ยาซื้อการค้ำที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 30 อันดับแรก



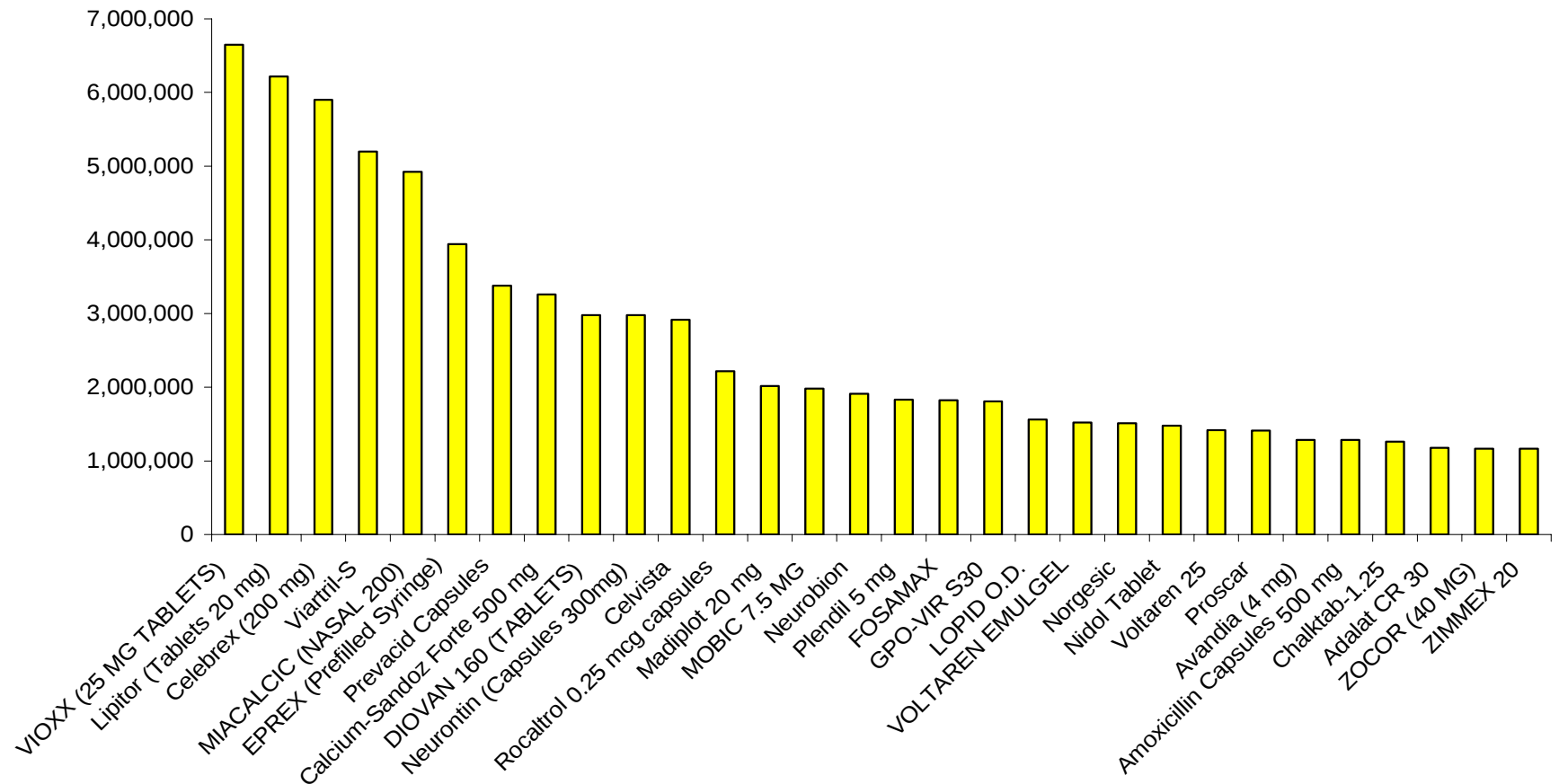
แผนภาพที่ 8.3 โรงพยาบาลที่ 3 (โรงพยาบาลศูนย์, ภาครัฐ, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)

ยาชื่อการค้าที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 30 อันดับแรก



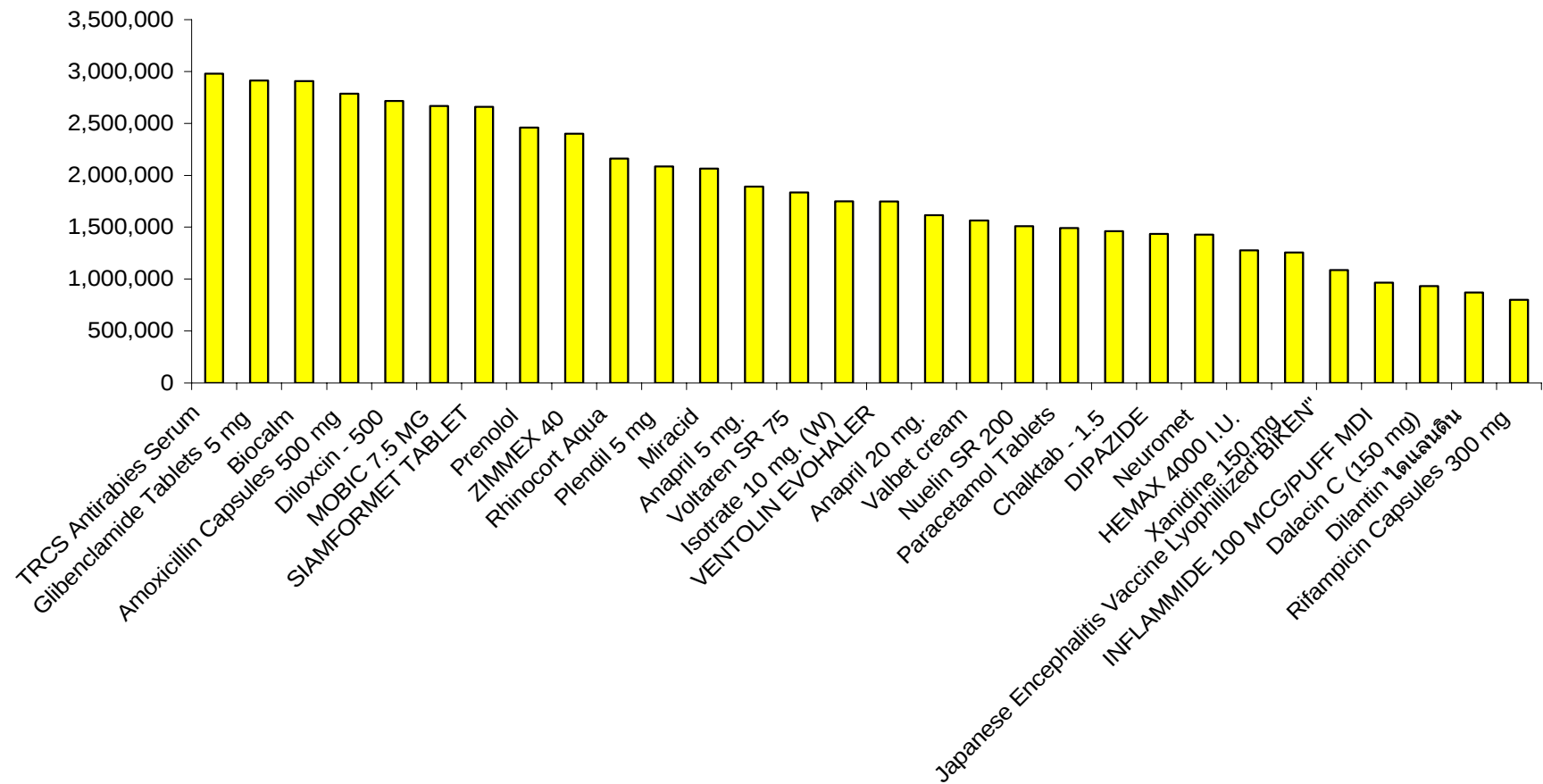
แผนภาพที่ 8.4 โรงพยาบาลที่ 4 (โรงพยาบาลทั่วไป, กทม, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)

ยาซื้อการค้ำที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 30 อันดับแรก



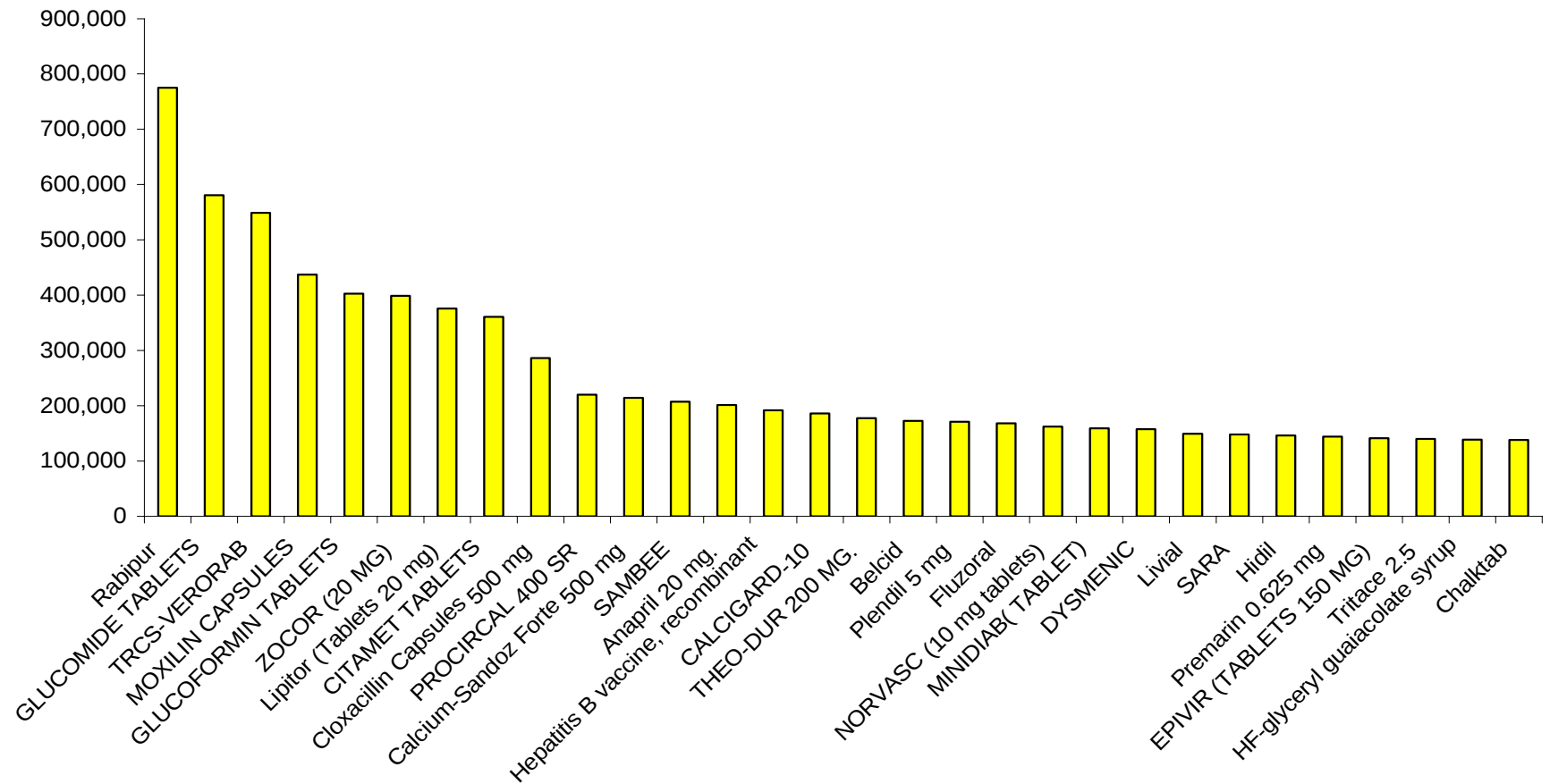
แผนภาพที่ 8.5 โรงพยาบาลที่ 5 (โรงพยาบาลทั่วไป, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)

ยาชื่อการค้าที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 30 อันดับแรก



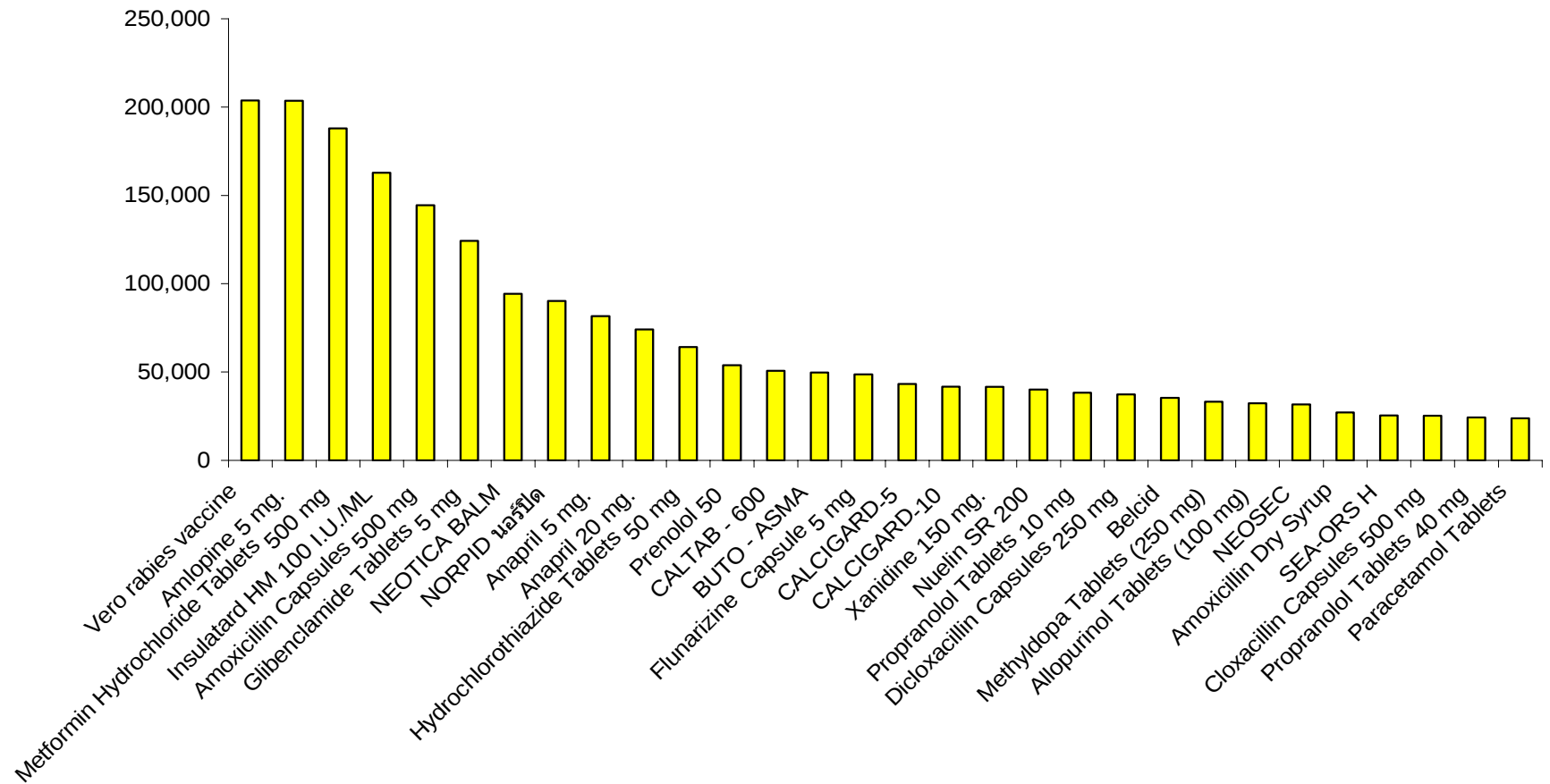
แผนภาพที่ 8.6 โรงพยาบาลที่ 6 (โรงพยาบาลทั่วไป, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2543)

ยาชื่อการค้าที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 30 อันดับแรก



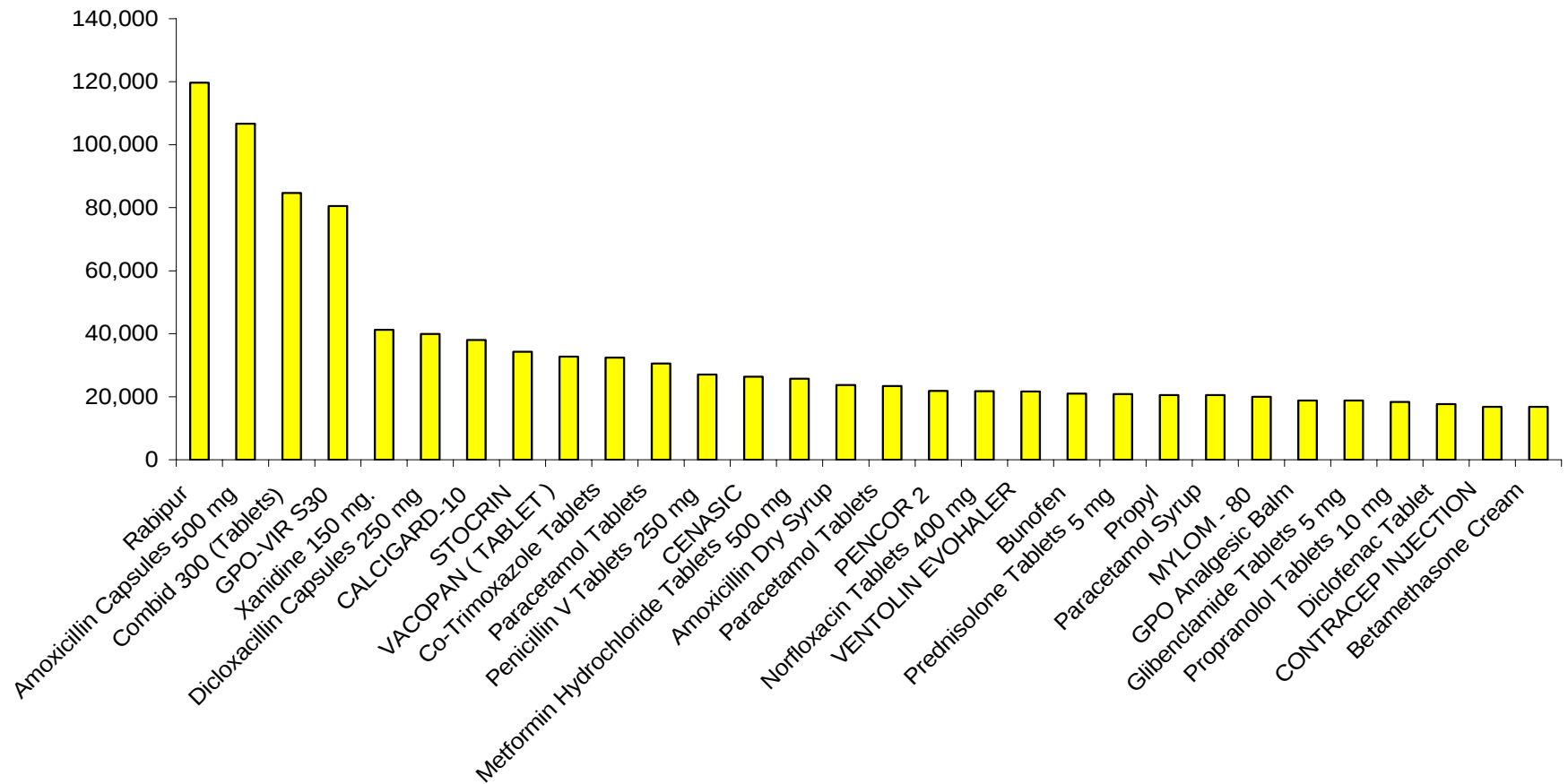
แผนภาพที่ 8.7 โรงพยาบาลที่ 7 (โรงพยาบาลชุมชน, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2547)

ยาชื่อการค้าที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 30 อันดับแรก



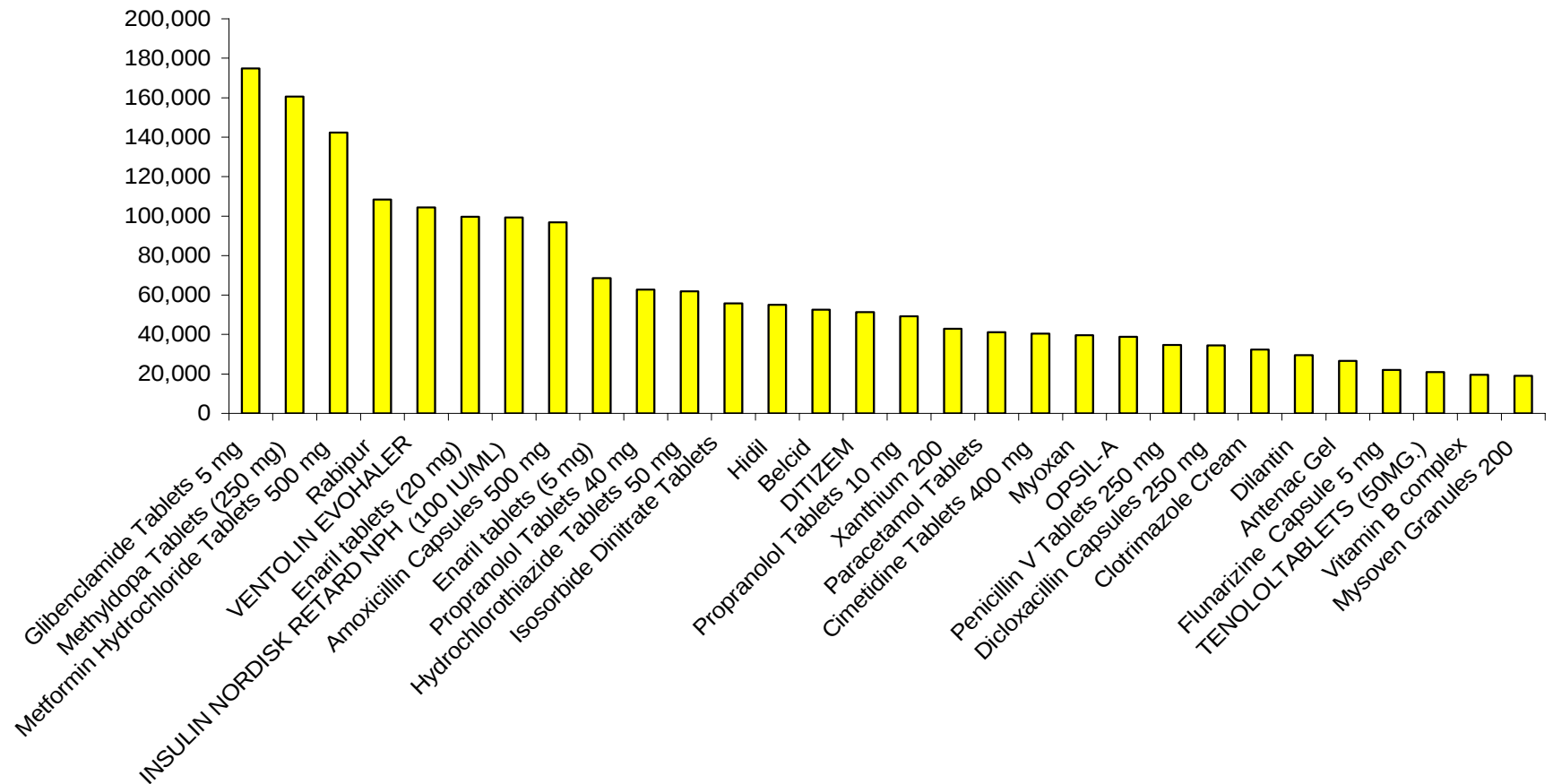
แผนภาพที่ 8.9 โรงพยาบาลที่ 9 (โรงพยาบาลชุมชน, ภาคเหนือ, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2546)

ยาชื่อการค้าที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 30 อันดับแรก



แผนภาพที่ 8.10 โรงพยาบาลที่ 10 (โรงพยาบาลชุมชน, ภาคกลาง, ข้อมูลของปีงบประมาณ 2546)

ยาซื้อการค้ำที่มีมูลค่าการใช้สูงสุด 30 อันดับแรก



การวิเคราะห์หลังเลิก

9. การวิเคราะห์กลุ่มยา Antiviral

กลุ่มยาตาม ATC ที่มีมูลค่าการใช้สูง และเป็นปัญหาสาธารณสุขกลุ่มหนึ่งได้แก่ กลุ่ม J05A หรือ Direct Acting Antivirals ซึ่งประกอบด้วยยา 6 subgroup คือ

1. Nucleosides and nucleotides excl. reverse transcriptase inhibitors (J05AB) ซึ่งประกอบด้วยยาชื่อสามัญ เช่น Aciclovir, Famciclovir, Ganciclovir, Ribavirin, Valaciclovir, Valganciclovir
 2. Protease inhibitors (J05AE) ซึ่งประกอบด้วยยาชื่อสามัญ เช่น Indinavir, Lopinavir, Nelfinavir, Ritonavir, Saquinavir
 3. Nucleoside and nucleotide reverse transcriptase inhibitors (J05AF) ซึ่งประกอบด้วยยาชื่อสามัญ เช่น Abacavir, Adefovir, Didanosine, Lamivudine, Stavudine, Zalcitabine, Zidovudine, Lamivudine+ Nevirapine, + Stavudine, Lamivudine + Zidovudine
 4. Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors (J05AG) ซึ่งประกอบด้วยยาชื่อสามัญ เช่น Efavirenze, Nevirapine
 5. Neuraminidase inhibitors (J05AH) ซึ่งประกอบด้วยยาชื่อสามัญ เช่น Oseltamivir
 6. Other antivirals (J05AX) ซึ่งประกอบด้วยยาชื่อสามัญ เช่น Inosine
- โดยยาในกลุ่ม J05AE, J05AF, และ J05AG เป็นยาที่ใช้สำหรับรักษาผู้ป่วย HIV

9.1 มูลค่าการใช้ยาในกลุ่ม J05A

ตารางที่ 9.1 มูลค่าการใช้ยาในกลุ่ม J05A ใน โรงพยาบาลที่ 1

	ATC group	ATC code	Total
1.	Nucleosides and nucleotides excl. reverse transcriptase inhibitors	J05AB	6,622,174.00
2.	Protease inhibitors	J05AE	23,554,628.00
3.	Nucleoside and nucleotide reverse transcriptase inhibitors	J05AF	59,272,279.00
4.	Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors	J05AG	32,757,904.00
5.	Neuraminidase inhibitors	J05AH	25,284.00
6.	Other antivirals	J05AX	16,433.00
Grand Total			122,248,702.00

9.2 ปริมาณการใช้ยาในกลุ่ม J05A

เมื่อวิเคราะห์ปริมาณการใช้ยาในกลุ่ม J05A (เฉพาะกลุ่ม J05AE, J05AF และ J05AG) ซึ่งเป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการรักษาผู้ป่วย HIV โดยในการวิเคราะห์ปริมาณ จะวิเคราะห์โดยแปลงปริมาณตาม Define Daily Dose ซึ่งกำหนดโดย WHO เพื่อให้เปรียบเทียบปริมาณการใช้ยาในหน่วย"วัน" ในแต่ละกลุ่มได้

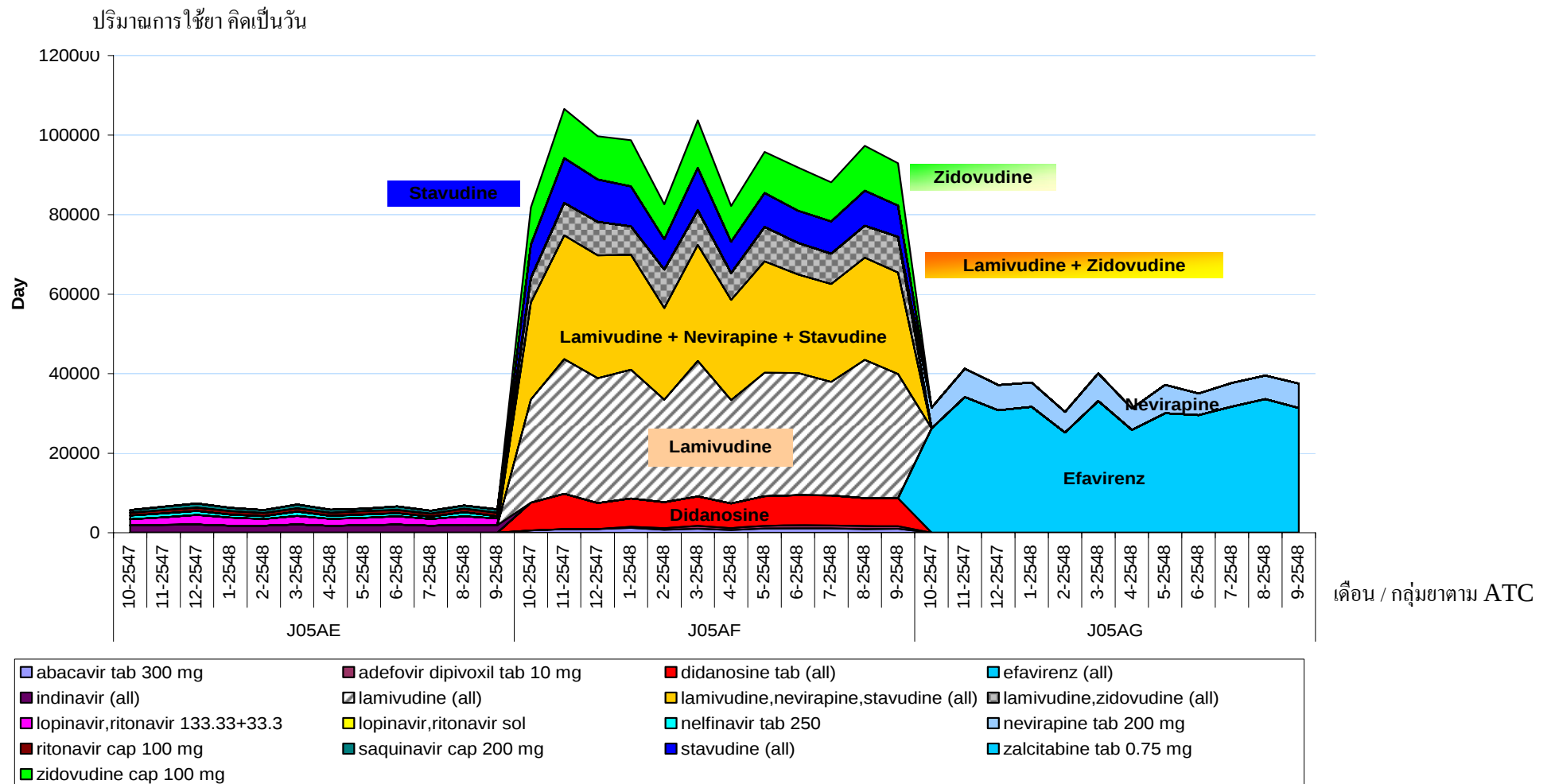
พบว่ายาในกลุ่ม Nucleoside and nucleotide reverse transcriptase inhibitors เป็นกลุ่มที่มีปริมาณการใช้มากที่สุด ตามด้วยกลุ่ม Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors และกลุ่ม Protease inhibitors

ยาชื่อสามัญที่มีปริมาณการใช้มากในกลุ่ม Nucleoside and nucleotide reverse transcriptase inhibitors ได้แก่ lamivudine, ยาสูตรผสม Lamivudine + Nevirapine + Stavudine สำหรับยาในกลุ่ม Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors ที่มีการใช้มาก ได้แก่ Efavirenz

การวิเคราะห์ในลักษณะนี้ช่วยให้โรงพยาบาลทราบปริมาณการใช้ในช่วงเวลาที่วิเคราะห์ และใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในการประมาณการค่าใช้จ่าย หรือผลกระทบต่อบประมาณของตรงพยาบาล เนื่องจาก ปริมาณการใช้ x ราคา (ต้นทุน หรือ ราคาขาย) = มูลค่ายา ดังนั้น หากมีการเปลี่ยนแปลงในระบบ เช่น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงราคาเบิกจ่าย โรงพยาบาลสามารถประมาณการผลกระทบต่อโรงพยาบาลได้ว่าจะส่งผลทำให้โรงพยาบาลมีรายได้ลดลง หรือเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนเท่าไร

นอกจากนี้หากมีการเปลี่ยนแปลงในระบบเช่นมีการนำยาใหม่ในกลุ่มเหล่านี้เข้าบัญชีโรงพยาบาล การประมาณปริมาณการใช้ที่เปลี่ยนไป และผลกระทบต่อบประมาณโดยภาพรวมของโรงพยาบาลโดยการใช้ Sensitivity Analysis ก็สามารถช่วยให้โรงพยาบาลสามารถคาดการณ์ค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลจะต้องแบกรับภาระไว้ได้อย่างแม่นยำมากขึ้น

ตารางที่ 9.2 ปริมาณการใช้ยาในกลุ่ม J05AE, J05AF และ J05AG เมื่อคิดเป็นวันตามการคำนวณด้วย DDD-WHO (โรงพยาบาลที่1)



9.3 การเข้าถึงยาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงบัญชีรายการยาหลักแห่งชาติ พศ. 2547

ได้มีการประกาศใช้บัญชียาหลักแห่งชาติฉบับปรับปรุงปีพศ. 2547 เมื่อเดือนธันวาคม 2547 และมีผลบังคับใช้ในปี 2548 พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพของยาในกลุ่ม J05A จากเดิมที่เคยเป็นยานอกบัญชี ให้เป็นยาในบัญชียาจำนวนมากตามตาราง

ตารางที่ 9.3.1 การเปลี่ยนแปลงสถานภาพของยาตามบัญชียาหลักแห่งชาติ ปีพศ. 2542-2547

ชื่อสามัญ	ความแรง	ED 2542	ED 2547
abacavir	tablet: 300 mg	NED	NED
adefovir dipivoxil	tablet: 10 mg	NED	NED
didanosine	capsule: 250 mg	NED	NED
didanosine	capsule: 400 mg	NED	NED
didanosine	tablet: 100 mg	ED	ED
didanosine	tablet: 25 mg	ED	ED
didanosine	tablet: 50 mg	ED	ED
efavirenz	capsule: 200 mg	NED	ED
efavirenz	tablet: 600 mg	NED	ED
ganciclovir [sodium]	injection: 500 mg	ED	ED
indinavir [sulphate]	capsule: 200 mg	NED	ED
indinavir [sulphate]	capsule: 400 mg	NED	ED
lamivudine	syrup: 10 mg/ml	NED	ED
lamivudine	tablet: 100 mg	NED	ED
lamivudine	tablet: 150 mg	NED	ED
lamivudine, nevirapine, stavudine	tablet: 150 mg + 200 mg + 30 mg	NED	ED
lamivudine, nevirapine, stavudine	tablet: 150 mg + 200 mg + 40 mg	NED	ED
lamivudine, zidovudine	tablet: 150 mg + 300 mg	NED	ED
lopinavir, ritonavir	capsule: 133.33 mg + 33.3 mg	NED	ED
lopinavir, ritonavir	oral solution: 80 mg/ 1 ml + 20 mg/1 ml	NED	ED
nelfinavir	tablet: 250 mg	NED	ED
nevirapine	tablet: 200 mg	NED	ED
ritonavir	capsule: 100 mg	NED	ED
saquinavir	capsule: 200 mg	NED	ED
stavudine	capsule: 15 mg	NED	ED
stavudine	capsule: 20 mg	NED	ED
stavudine	capsule: 30 mg	NED	ED
stavudine	capsule: 40 mg	NED	ED
zalcitabine	tablet: 0.75 mg	ED	NED
zidovudine	capsule: 100 mg	ED	ED
zidovudine	syrup: 10 mg/ml	ED	ED

บัญชียาหลักแห่งชาติมีผลอย่างยิ่งต่อการใช้ยา โดยเฉพาะในผู้ป่วยภายใต้ระบบประกันที่มีการเหมาจ่ายรายหัว เช่น ประกันสังคม และ 30 บาท ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์การเข้าถึงยาของผู้ป่วย 2 กลุ่มนี้เมื่อมีการปรับเปลี่ยนยาภายใต้บัญชียาหลักแห่งชาติ จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจ

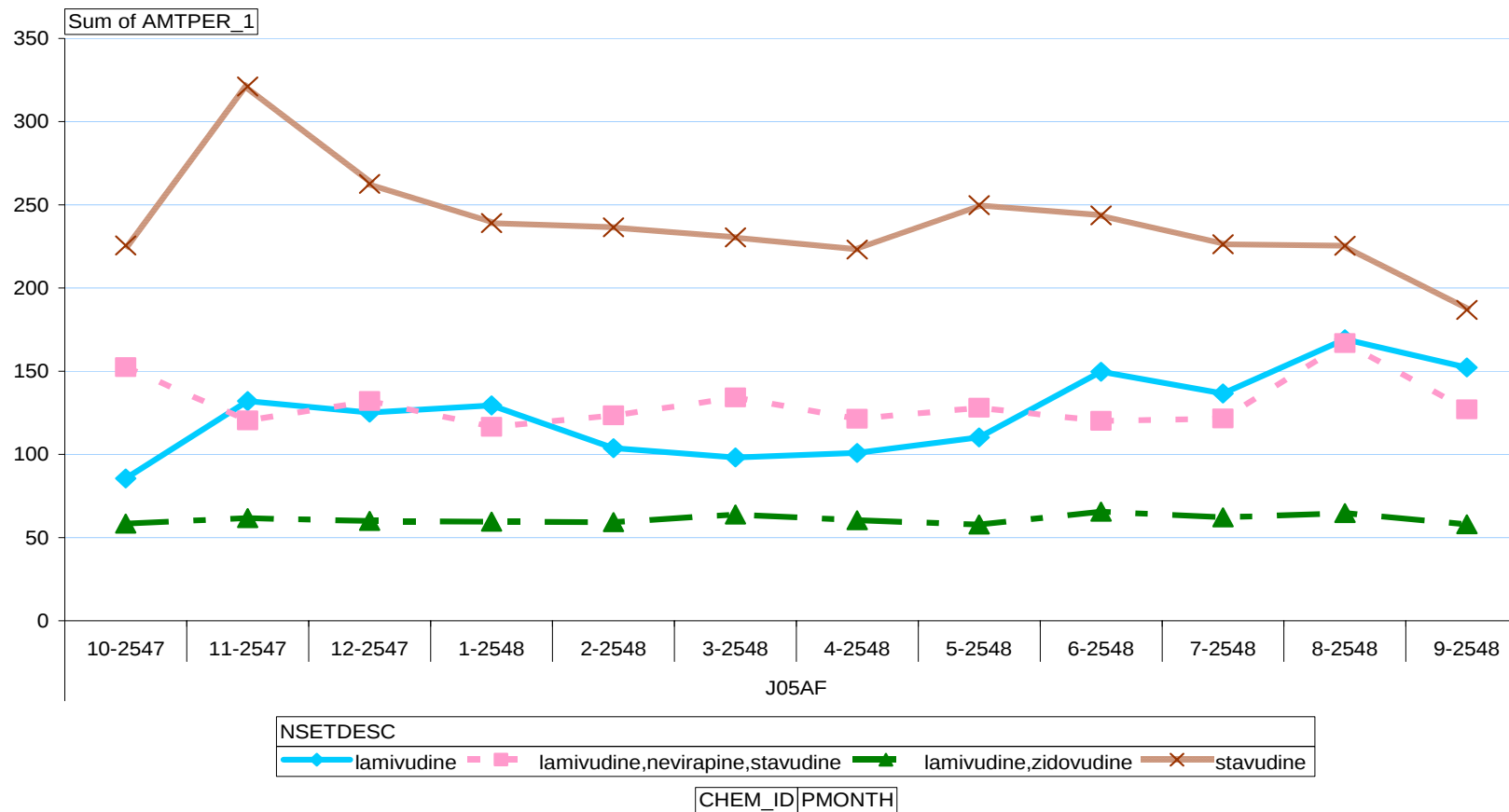
ผลการวิเคราะห์สำหรับกลุ่มยา Antiviral ทั้ง 3 กลุ่ม มีความคล้ายกันในแง่ของการลดลงของการใช้ยาในช่วงที่มีการประกาศใช้บัญชียาหลัก พศ. 2547 (ในเดือนมกราคม 2548) นอกจากนี้พบว่า การเปลี่ยนแปลงในแง่ปริมาณการใช้ยาในกลุ่มนี้หลังจากการประกาศใช้ไม่ได้แตกต่างกับช่วงที่ใช้บัญชียาหลัก พศ. 2542 มากนัก

จากแผนภาพที่ 9.3 พบว่าการใช้ยาสูตรผสมทั้ง 2 ชนิด คือ lamivudine + nevirapine + stavudine และ lamivudine + zidovudine ในกลุ่ม Nucleoside and nucleotide reverse transcriptase inhibitors มีการใช้ที่ไม่แตกต่างกันภายหลังจากที่มีการประกาศใช้บัญชียาหลักแห่งชาติ พศ. 2547 ขณะที่ อัตราการใช้ยา Stavudine มีแนวโน้มลดลงจากเดิม และอัตราการใช้ยา Lamivudine มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเล็กน้อย

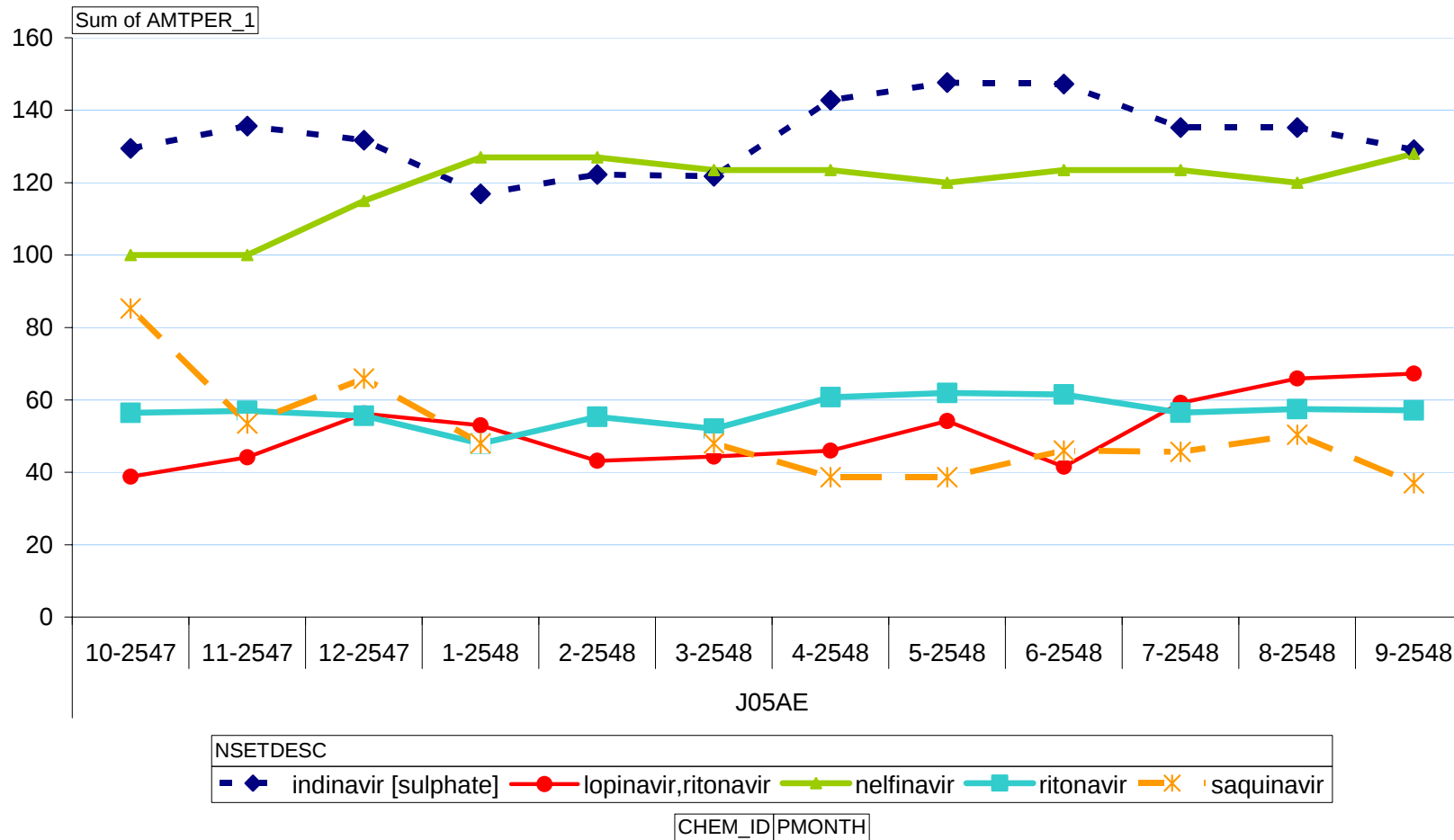
สำหรับยาในกลุ่ม Protease Inhibitor พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้มากนัก มีเพียง ยา Nelfinavir เท่านั้นที่มีแนวโน้มการใช้สูงขึ้นหลังจากการประกาศใช้บัญชียาหลักแห่งชาติ พศ. 2547

ยาในกลุ่ม Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors ก็เช่นเดียวกับยาในกลุ่มอื่นๆ คือ การประกาศใช้บัญชียาหลักแห่งชาติไม่ค่อยมีผลกระทบต่อการเข้าถึงยาในกลุ่มนี้สักเท่าไร

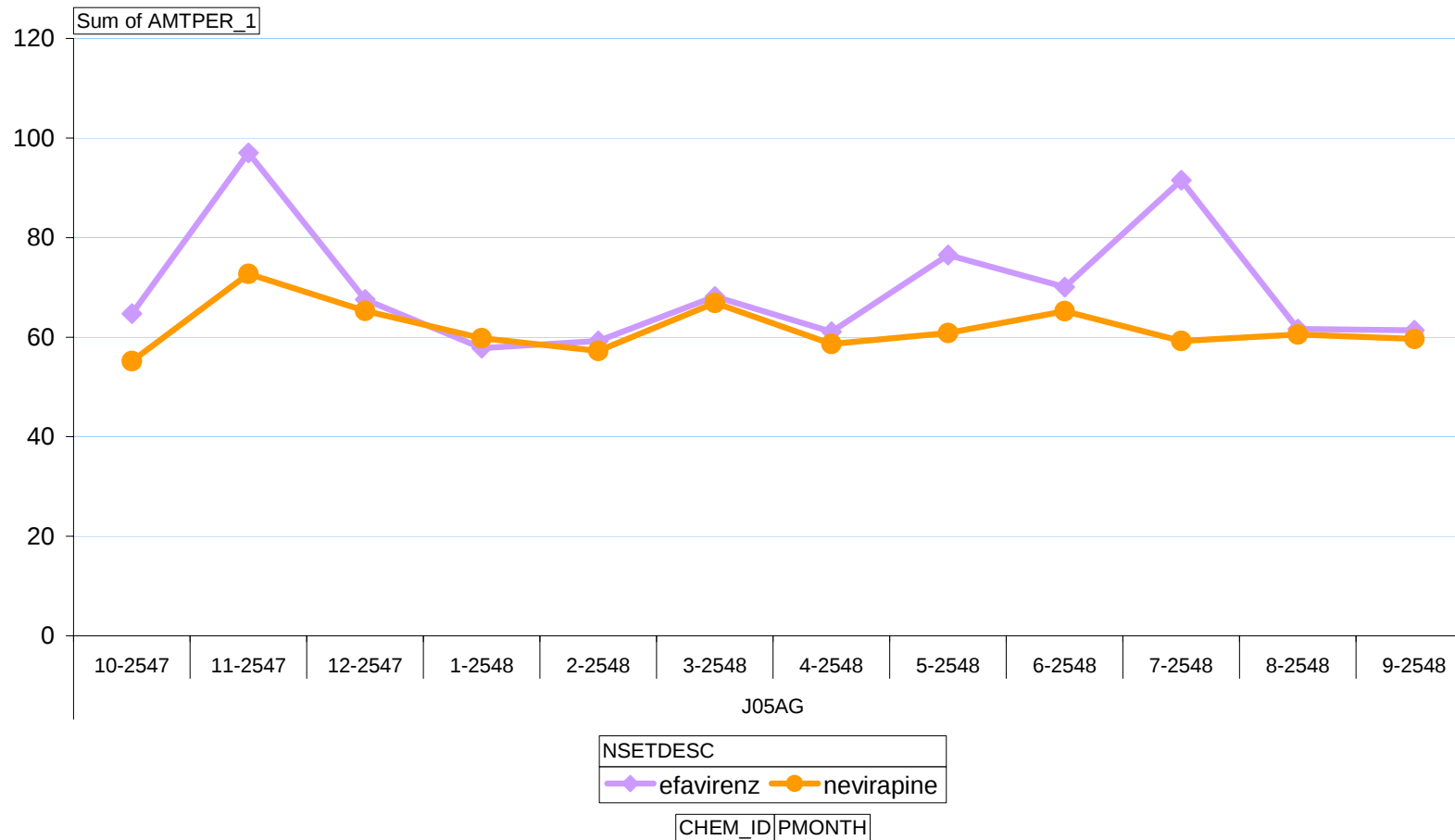
แผนภาพที่ 9.3.1 ปริมาณการใช้ยาในกลุ่ม Nucleoside and nucleotide reverse transcriptase inhibitors เฉลี่ย ก่อน และหลังการประกาศใช้บัญชียาหลักแห่งชาติ
พ.ศ. 2547



แผนภาพที่ 9.3.2 ปริมาณการใช้ยาในกลุ่ม Protease inhibitors เฉลี่ย ก่อน และหลังการประกาศใช้บัญชียาหลักแห่งชาติ พศ. 2547

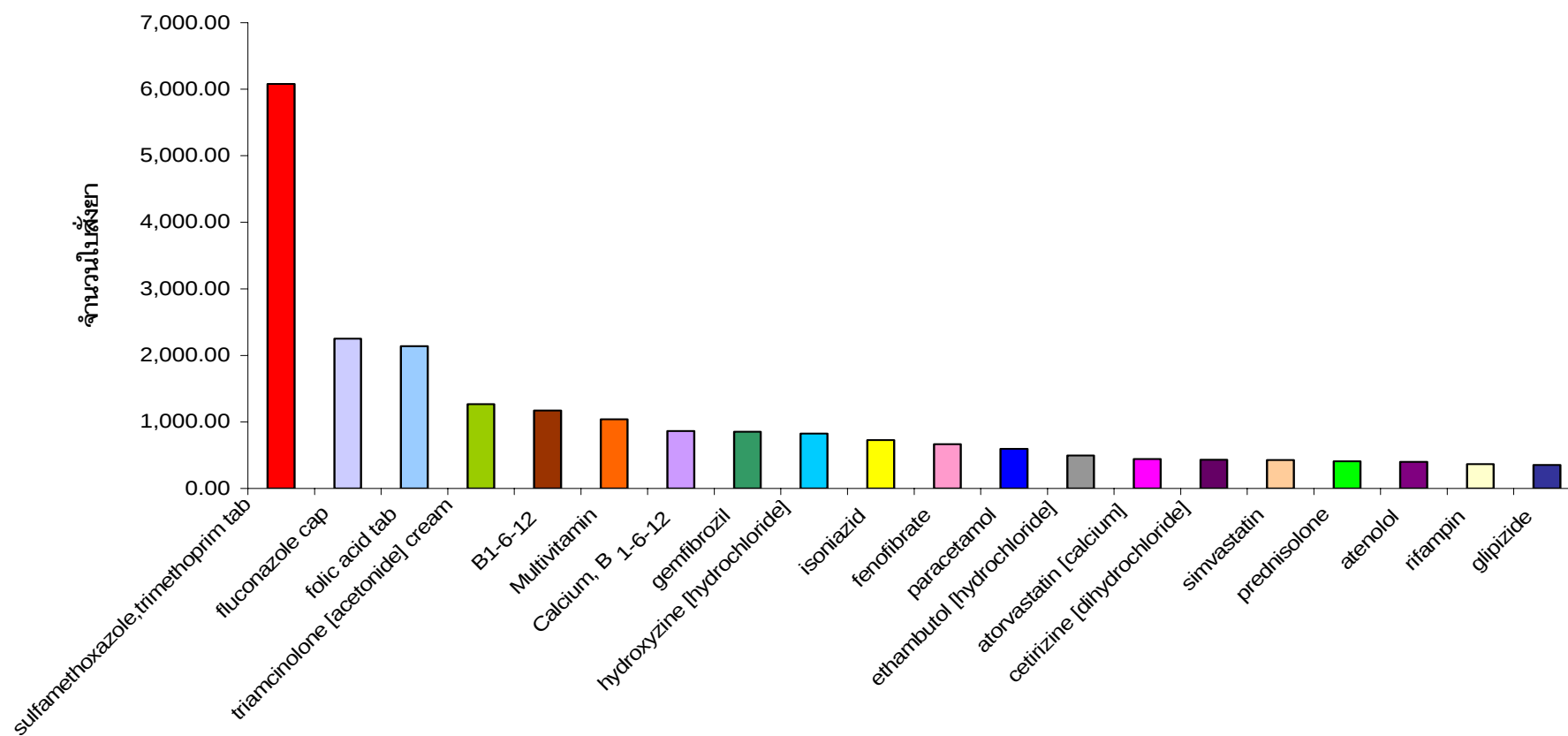


แผนภาพที่ 9.3.3 ปริมาณการใช้ยาในกลุ่ม Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors เฉลี่ย ก่อน และหลังการประกาศใช้บัญชียาหลักแห่งชาติ พศ. 2547



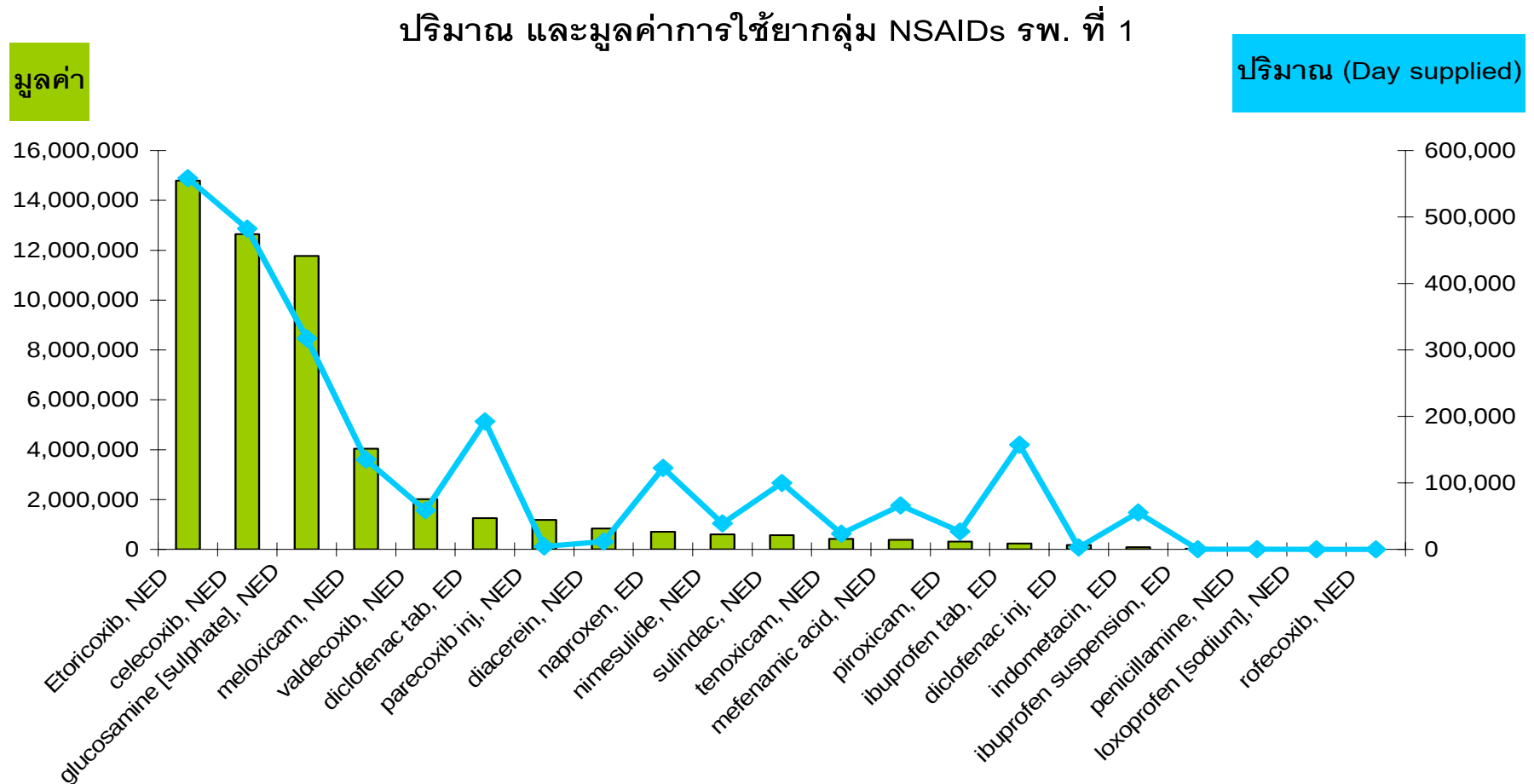
9.4 ยาที่ใช้ร่วมในการรักษา

ยาที่สั่งร่วมกับยา Anti-viral บ่อยที่สุด 20 อันดับแรก



10. การวิเคราะห์หลังเลิกสำหรับกลุ่มยา NSAIDs

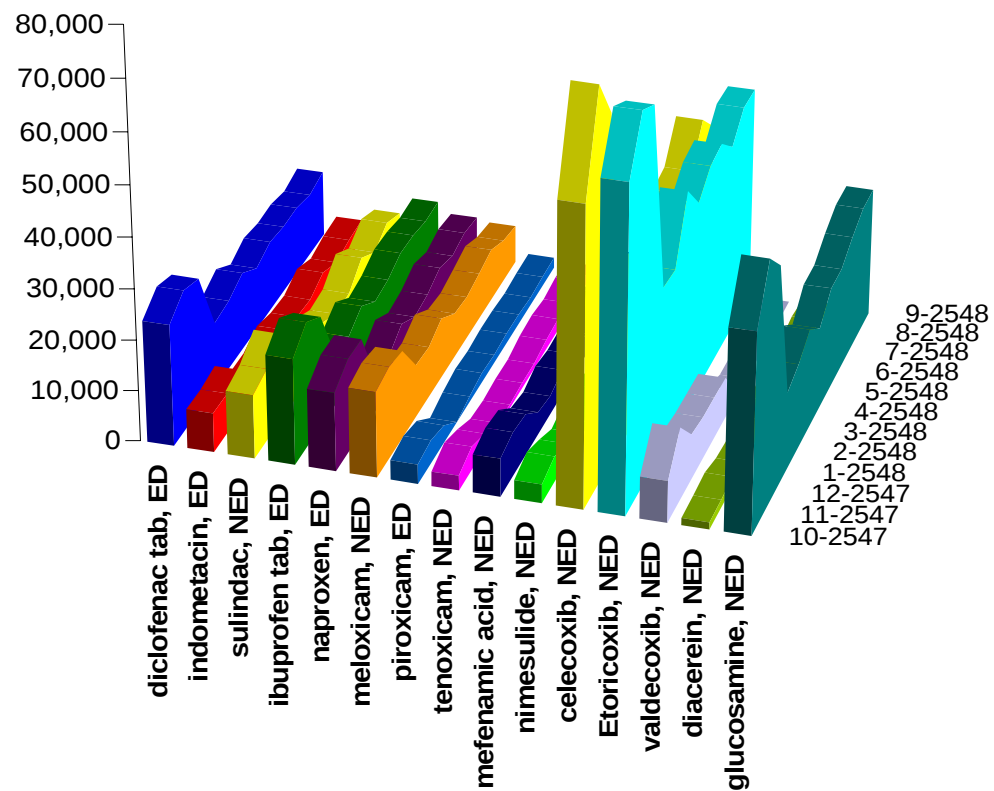
10.1 ปริมาณ และมูลค่าการใช้



10.2 แนวโน้มการใช้ยาในกลุ่ม NSAIDs ในช่วงปีงบประมาณ 2548 (รายเดือน)

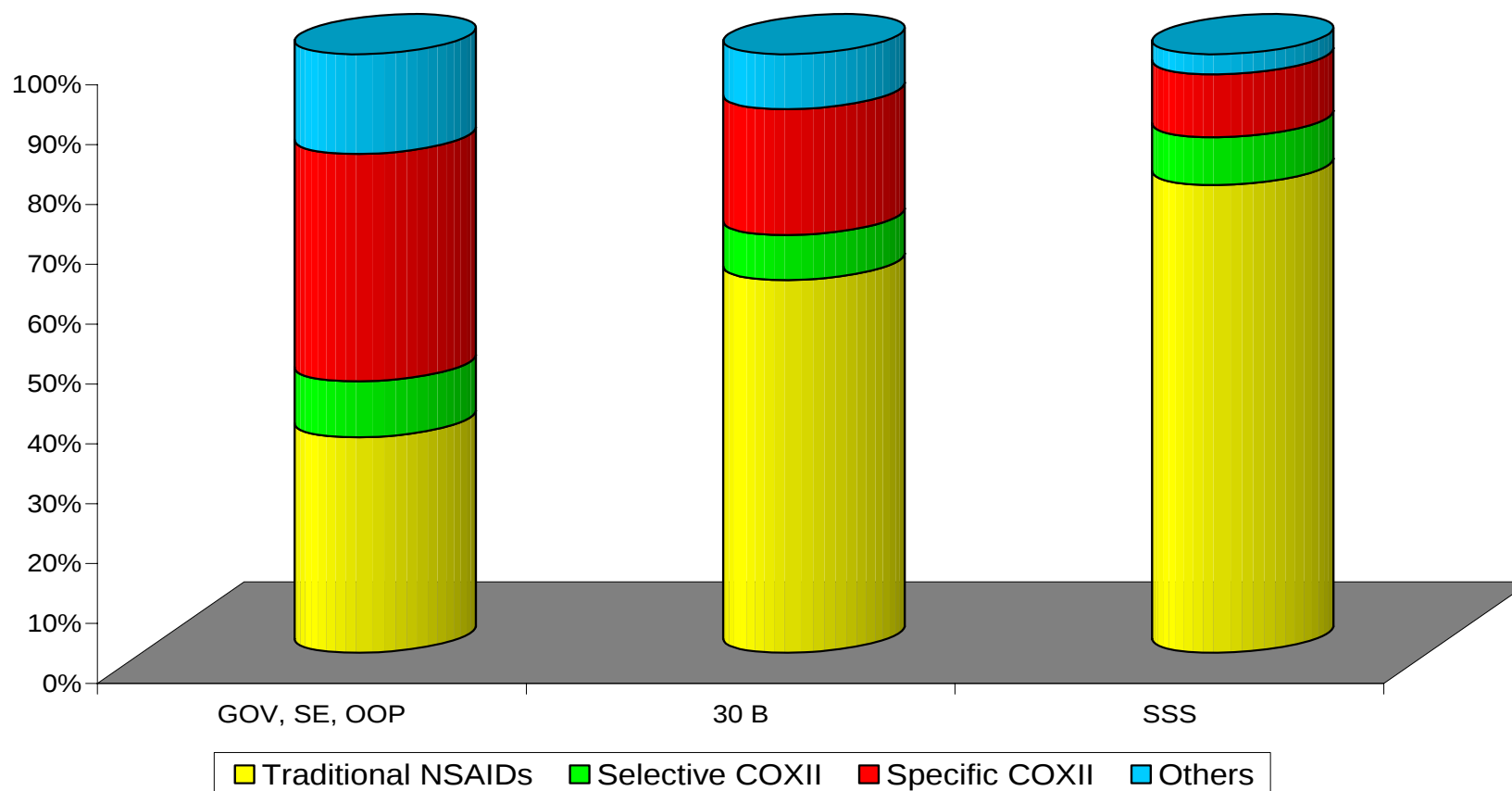
แนวโน้มมูลค่าการใช้ยาในกลุ่ม NSAIDs ปีงบประมาณ 2548

ปริมาณ (วัน)

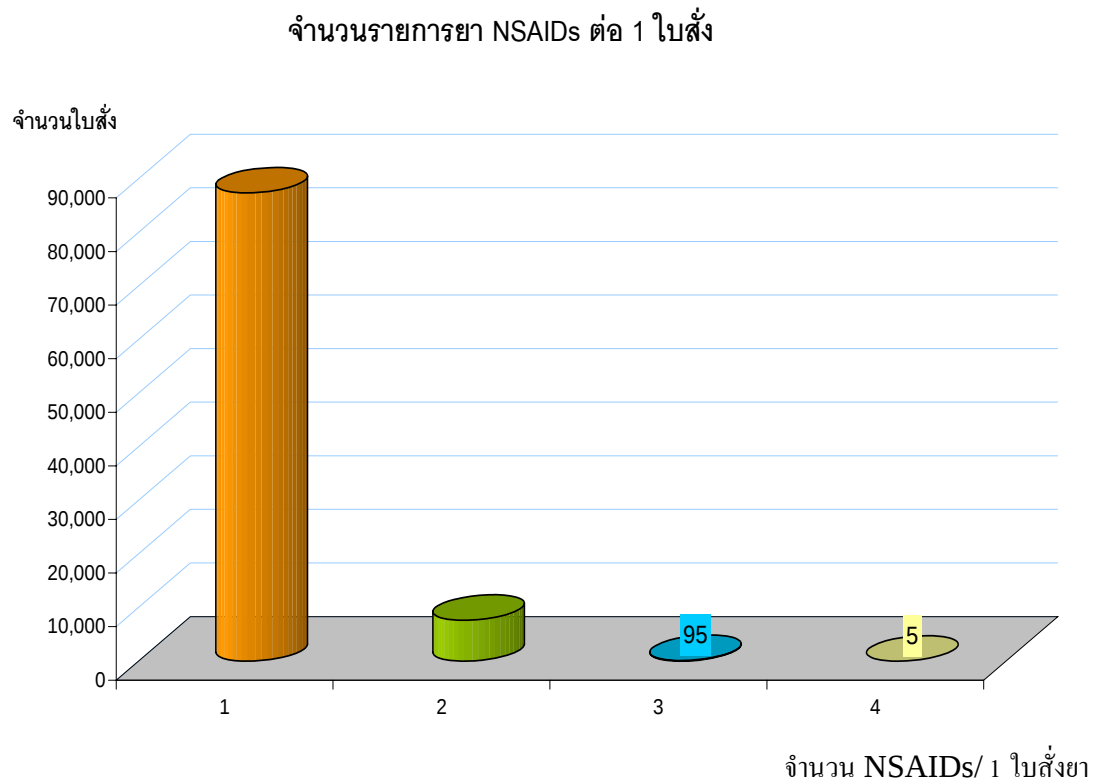


10.3 การใช้ยาสำหรับผู้ป่วยในแต่ละสิทธิการรักษา

สัดส่วนใบสั่งยาที่มียา NSAIDs ประเภทต่างๆ แยกตามสิทธิการรักษา



10.4 จำนวนรายการยา NSAIDs ที่จ่ายต่อ 1 ใบสั่ง



พบว่ามี 5 ใบสั่งยาที่มีการสั่งยาในกลุ่ม NSAIDs พร้อมกันถึง 4 รายการให้แก่ผู้ป่วย และมี 95 ใบสั่งยาที่มีการสั่งยาในกลุ่ม NSAIDs พร้อมกัน 3 รายการให้แก่ผู้ป่วย

ผู้ป่วยรายที่ 1 (เพศชาย อายุ 61 ปี ไม่ทราบสถิติการรักษา) ได้รับยาทั้งหมด 9 รายการ โดยในจำนวนนี้มียาในกลุ่ม NSAIDs 4 รายการ ได้แก่ Voltaren 25 mg 30 เม็ด Naprosyn LE 250 mg 10 เม็ด INDOMED 25 mg 20 เม็ด และ NUROFEN 400 mg 50 เม็ด

ผู้ป่วยรายที่ 2 (เพศชาย อายุ 50 ปี สถิติข้าราชการ/ร/ว/จ่ายเงินเอง) ได้รับยาทั้งหมด 6 รายการ เป็นยา NSAIDs 4 รายการ ได้แก่ Arcoxia 120 mg 20 เม็ด Mobic 7.5 mg 20 เม็ด Voltaren 25 mg 20 เม็ด และ Naprosyn LE 250 mg 20 เม็ด ผู้ป่วยรายนี้ได้รับยา Xanidine 150 mg 50 เม็ดรวมด้วย

ผู้ป่วยรายที่ 3 เป็น ผู้ป่วยเพศหญิง อายุ 35 ปี สถิติข้าราชการ/ร/ว/จ่ายเงินเอง ได้รับยาทั้งหมด 7 รายการ โดยมี Mobic 7.5 mg 10 เม็ด Nidol 100 mg 20 เม็ด Ponstan 500 mg 30 เม็ด NUROFEN 400 mg 30 เม็ด

ผู้ป่วยรายที่ 4 เป็นผู้ป่วยหญิง อายุ 66 ปี ไม่ทราบสถิติการรักษา ได้รับยาทั้งหมด 20 รายการ โดยรายการยาในกลุ่ม NSAIDs 4 รายการที่ได้รับ ได้แก่ มี Mobic 7.5 mg 30 เม็ด Voltaren 25 mg 50 เม็ด Voltaren injection 75 mg/ 3 ml 5 vial และ NUROFEN 200 mg 200 เม็ด

ผู้ป่วยรายที่ 5 เป็นผู้ป่วยที่ไม่มีข้อมูลสถิติการรักษา เพศ และอายุ ได้รับยาทั้งหมด 14 รายการ โดยมียาในกลุ่ม NSAIDs ดังนี้คือ Arcoxia (60 mg) 30 เม็ด Arcoxia (90 mg) 90 เม็ด Arcoxia (120 mg) 90 เม็ด VIARTIL-S 250 mg 500 เม็ด โดยผู้ป่วยได้รับยา Prevacid 30 mg 60 เม็ดร่วมด้วย

สำหรับผู้ป่วยรายที่ 1, 2 และ 3 แม้จะใช้ยาในกลุ่ม NSAIDs หลายตัวร่วมกัน แต่ปริมาณยาที่ได้รับแสดงให้เห็นว่าเป็นการใช้ยาระยะสั้น ในผู้ป่วยรายที่ 1 เป็นผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปี ซึ่งถือได้ว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงสำหรับการเกิดอาการข้างเคียงที่เกี่ยวข้องกับกระเพาะอาหารได้

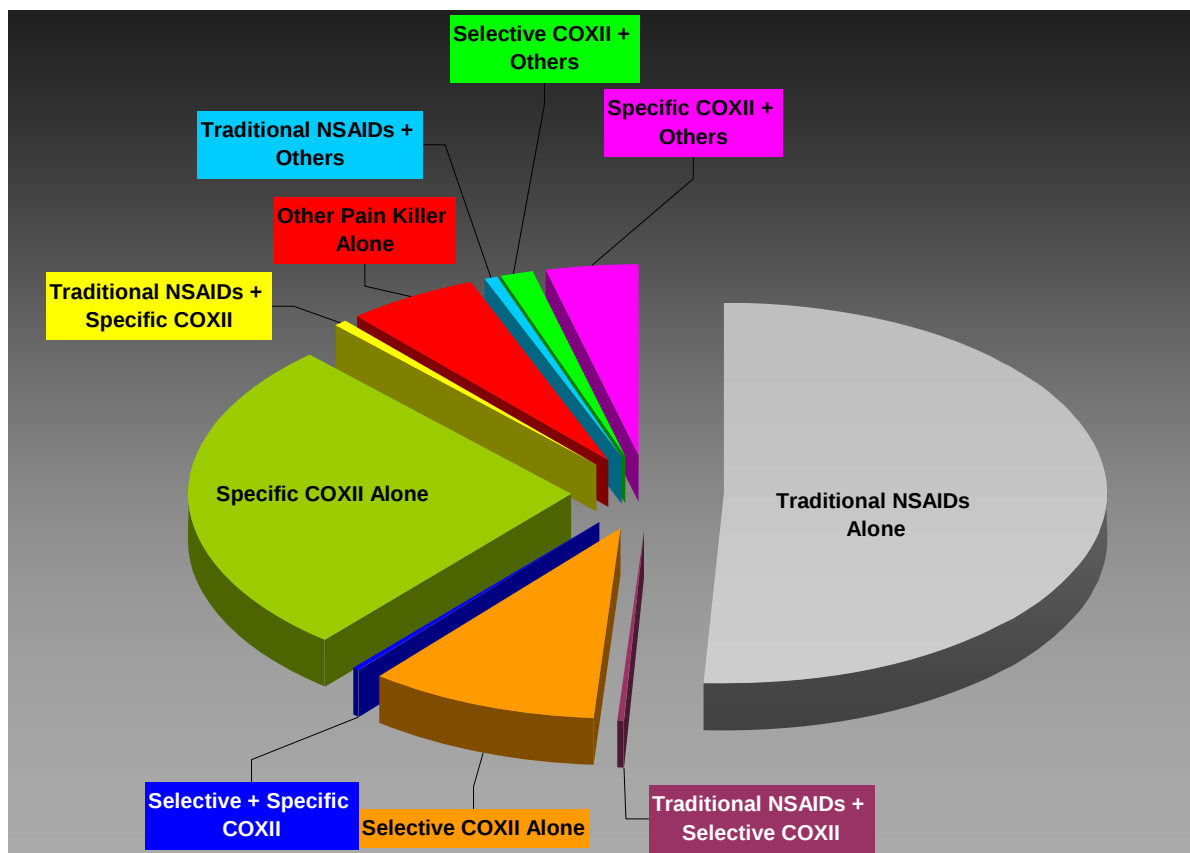
ผู้ป่วยรายที่ 4 แม้จะได้ยา NSAIDs ร่วมกันหลายขนาน แต่ช่วงเวลาที่ใช้ยาทั้ง 4 รายการร่วมกันเป็นเพียงช่วงสั้นๆ ขณะที่ผู้ป่วยจะทานยา Nurofen 200 mg ต่อไปอีกประมาณ 1 เดือน

10.5 รูปแบบการจ่ายยาในกลุ่ม NSAIDs

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักได้ยาแก้ปวดเดี่ยวๆ เช่น Traditional NSAIDs หรือ Selective COXII หรือ Specific COXII เดี่ยวๆ พบว่ากลุ่มยา NSAIDs ที่ผู้ป่วยได้รับพร้อมๆ กันบ่อยที่สุดได้แก่ Specific COXII ร่วมกับยาแก้ปวดอื่นเช่น Glucosamine Sulfate, Diacerine เป็นต้น หรือ Selective COXII ร่วมกับยาแก้ปวดอื่น นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้ Traditional NSAIDs ร่วมกับยาแก้ปวดตัวอื่น นอกจากนี้ยังพบว่าการสั่งยา Selective COXII และ Specific COXII ในใบสั่งเดียวกันจำนวน 31 ใบสั่ง

ยาอื่นที่มีการจ่ายร่วมกับยาในกลุ่ม NSAIDs ที่พบได้บ่อยๆ ได้แก่ ยานวดแก้ปวดซึ่งประกอบด้วย camphor, eucalyptus oil, eugenol, menthol, methyl salicylate, ยาคลายกล้ามเนื้อ tolperisone [hydrochloride], orphenadrine และ ยามผสม orphenadrine + paracetamol, ยาแก้ปวด paracetamol, วิตามินบี 1-6-12, omeprazole, ranitidine

แผนภาพที่ 10.5 รูปแบบการจ่ายยา NSAIDs



10.6 ความเหมาะสมและคุ้มค่าสำหรับการใช้ยาในกลุ่ม NSAIDs

เนื่องจากยาแก้ปวดมีหลายกลุ่ม ประสิทธิภาพ ผลข้างเคียง และราคาสำหรับแต่ละกลุ่มก็แตกต่างกัน การเลือกจ่ายยาจำเป็นต้องพิจารณาในหลายๆ ด้านรวมทั้งความคุ้มค่าในการจ่ายด้วย

ยาในกลุ่ม Specific COXII ซึ่งมีราคาสูงเมื่อเทียบกับยาในกลุ่มอื่น การใช้กลุ่มผู้ป่วยเฉพาะ เช่น เป็นผู้ป่วยโรคข้อที่เคยใช้ NSAIDs มาก่อนแล้วแต่ไม่ได้ผล หรือเป็นผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น มีประวัติเป็น GERD หรือเป็นผู้สูงอายุ (อายุมากกว่า 60 ปี) จึงจัดว่าเป็นการใช้ยาอย่างคุ้มค่า

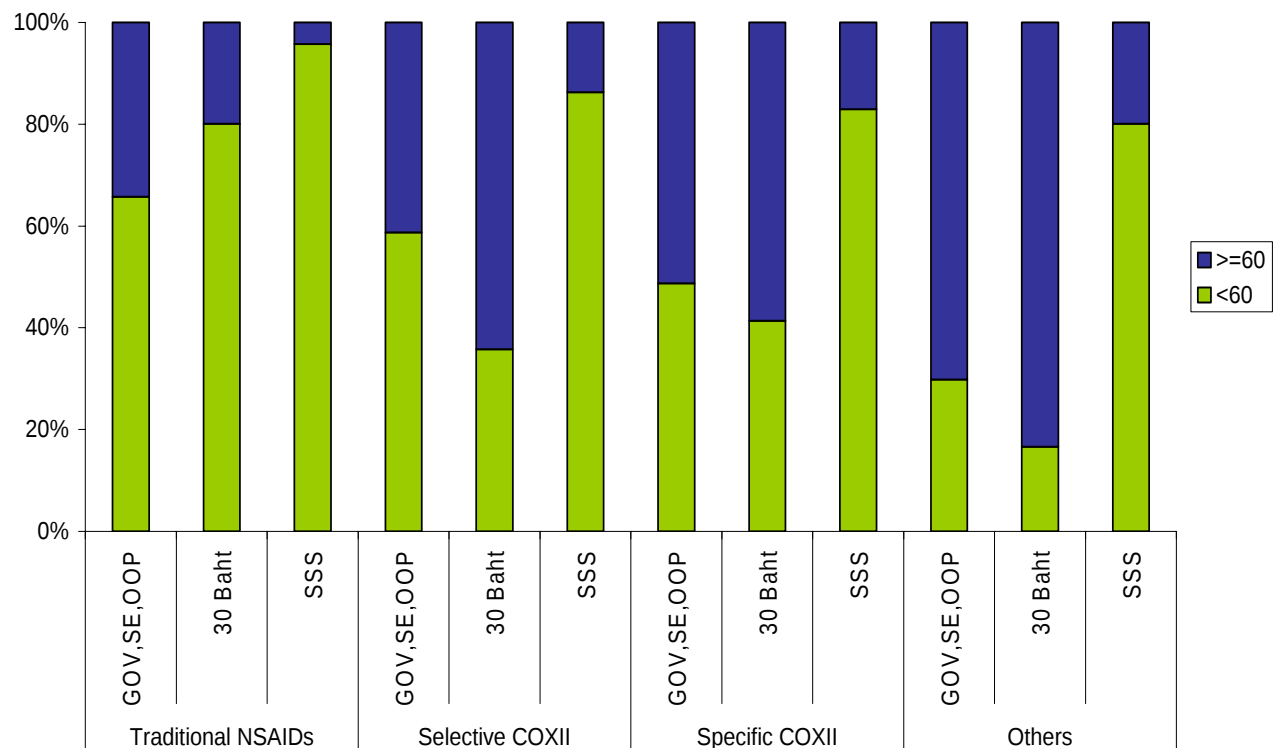
หลักฐานทางวิทยาศาสตร์จำนวนมากบ่งชี้ว่าอายุเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยาในกลุ่ม NSAIDs อาการข้างเคียงที่รุนแรงเช่น การเกิด GI Bleeding ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อทั้งสุขภาพ และการเงิน เมื่อวิเคราะห์ดูความคุ้มค่าโดยใช้ตัวแปรอายุ (ซึ่งมีอยู่แล้วในฐานข้อมูลการจ่ายยาของโรงพยาบาลเกือบทุกแห่ง) เป็นเครื่องมือเบื้องต้นในการติดตามความสมเหตุสมผลในการจ่ายยา พบว่าผู้ป่วยอายุ 60 ปีขึ้นไปที่เป็นผู้มีสิทธิแบบข้าราชการ รัฐบาล หรือจ่ายเงินเอง และผู้มีสิทธิภายใต้โครงการ 30 บาท รักษาทุกโรคมากกว่า 50% มี

โอกาสเข้าถึงยา Specific COXII inhibitor ขณะที่ประมาณ 20% ของผู้ป่วยอายุ 60 ปีขึ้นไป
ภายใต้สิทธิประกันสังคมมีโอกาสเข้าถึงยา Specific COXII inhibitor

หากโรงพยาบาลสามารถติดตามข้อมูลความชุกของการเกิดผลข้างเคียงที่รุนแรงจาก
การใช้ยาในกลุ่ม NSAIDs และค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษาเมื่อผู้ป่วยเกิดอาการนั้นๆ แล้ว ย่อม
สามารถคำนวณได้ว่าการให้ยาที่แพงขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องใช้ยานี้จะคุ้มค่ากว่าการ
จ่ายยาในกลุ่มที่มีราคาถูกกว่าหรือไม่

10.7

ประเภทของยาที่ได้แยกตามอายุ และสิทธิการรักษา



ปริมาณยาที่จ่าย/ใบสั่ง

ตารางด้านล่างแสดงให้เห็นถึงปริมาณยาน้อยที่สุด มากที่สุด และปริมาณเฉลี่ยที่มีการจ่ายสำหรับแต่ละใบสั่งให้กับผู้ป่วย โดยซึ่งมีประเด็นสำคัญที่น่าสังเกต 2 ประเด็นได้แก่ การจ่ายยาในปริมาณที่น้อย เช่น จ่าย 1 เม็ด ซึ่งอาจก่อให้เกิดคำถามว่าเพียงพอหรือไม่สำหรับการรักษา และการจ่ายยาในปริมาณที่มาก เช่น จ่ายมากพอสำหรับกินได้ 300 วัน เป็นการจ่ายที่เหมาะสมหรือไม่ มีผลกระทบต่อการบริหารจัดการรายการนั้นๆ หรือไม่ หรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเข้าถึงยาสำหรับผู้ป่วยรายอื่นหรือไม่

ตารางที่ 10.7 ปริมาณยาที่จ่ายต่อ 1 ใบสั่ง

ชื่อการค้า	ความแรง	จำนวนน้อยที่สุดที่จ่าย/ใบสั่ง	จำนวนมากที่สุดที่จ่าย/ใบสั่ง	จำนวนเฉลี่ยที่จ่าย/ใบสั่ง
ARCOXIA	tablet: 120 mg	1.00	300.00	18.04
ARCOXIA	tablet: 60 mg	2.00	120.00	27.79
ARCOXIA	tablet: 90 mg	1.00	180.00	26.45
ARTRODAR	capsule: 50 mg	7.00	350.00	72.13
Bextra	tablet: 20 mg	1.00	200.00	28.72
Brexin	tablet: 20 mg	20.00	30.00	23.33
Celebrex	capsule: 200 mg	2.00	1,000.00	32.19
Clinoril	tablet: 200 mg	5.00	300.00	86.51
DICLOFEN	tablet: 25 mg	20.00	30.00	26.67
DOSANAC	tablet: 25 mg	1.00	500.00	27.50
Dynastat	injection: 40 mg/2 ml	1.00	50.00	1.89
FELDENE	capsule: 10 mg	5.00	200.00	26.33
FLAMIC	capsule: 10 mg	1.00	500.00	32.85
INDOMED (CAPSULES)	capsule: 25 mg	3.00	640.00	63.26
LOXONIN	tablet: 60 mg	50.00	50.00	50.00
MEDNIL	capsule: 250 mg	2.00	1,000.00	24.09
MEDNIL	tablet: 500 mg	1.00	300.00	22.74
MOBIC	tablet: 7.5 mg	1.00	300.00	30.44

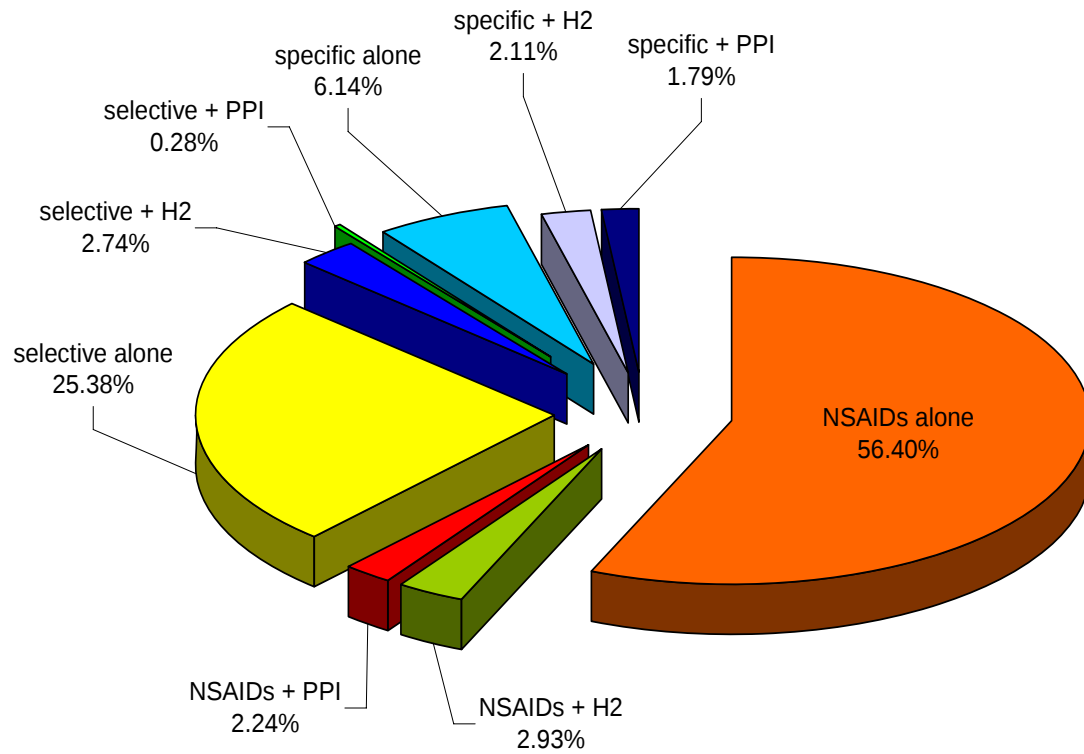
ชื่อการค้า	ความแรง	จำนวนน้อย ที่สุดที่จ่าย/ ใบสั่ง	จำนวนมาก ที่สุดที่จ่าย/ ใบสั่ง	จำนวนเฉลี่ย ที่จ่าย/ใบสั่ง
Naprosyn LE	tablet: 250 mg	2.00	240.00	37.69
Napxen	tablet: 250 mg	10.00	120.00	36.00
Nidol Tablet	tablet: 100 mg	4.00	500.00	33.45
NUROFEN	tablet: 200 mg	1.00	500.00	36.81
NUROFEN	tablet: 400 mg	1.00	2,000.00	22.93
NUROFEN FOR CHILDREN	suspension: 100 mg/5 ml	1.00	30.00	2.40
Ponstan	tablet: 500 mg	1.00	750.00	68.38
PROXEN	tablet: 250 mg	1.00	500.00	45.71
Synflex	tablet: 275 mg	3.00	60.00	15.59
Tilcotil	tablet: 20 mg	5.00	100.00	27.68
VIARTIL-S	capsule: 250 mg	5.00	5,000.00	186.58
Voltaren	injection: 75 mg/3 ml	1.00	20.00	1.14
Voltaren	tablet: 25 mg	4.00	500.00	40.91

11 การใช้ยา NSAIDs ร่วมกับ GI Drug

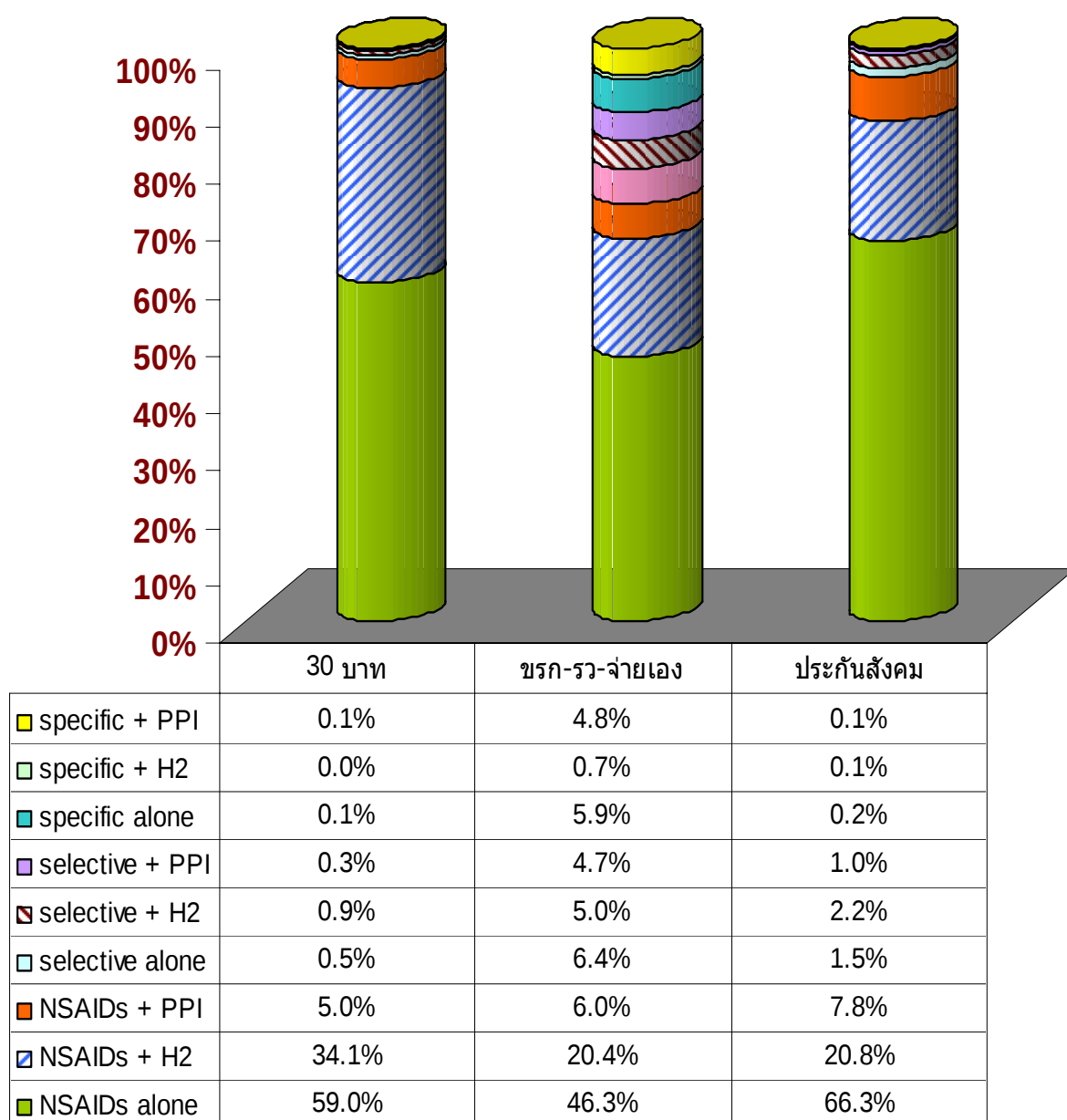
เนื่องจากผลข้างเคียงที่สำคัญของการใช้ยากลุ่ม NSAIDs คือการระคายเคืองกระเพาะอาหาร ดังนั้นจึงมีการจ่ายยา 2 กลุ่มนี้ร่วมกันมาก เมื่อวิเคราะห์ใบสั่งยาผู้ป่วยนอกทั้งหมดที่ได้รับยา NSAIDs พบว่าสัดส่วนของผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยา NSAIDs เดี่ยวๆ โดยไม่ได้รับยาสำหรับกระเพาะอาหารและลำไส้ร่วมด้วยมีเป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นการได้รับยา Traditional NSAIDs ซึ่งมีสัดส่วนสูงที่สุดถึง 56% หรือการรับยากลุ่ม Selective COXII Inhibitor (25%) และ Specific COXII Inhibitor (6%)

การใช้ยาสำหรับโรคกระเพาะร่วมมีพบบ้าง โดยพบว่ามีการใช้ยา H2 receptor antagonist 7.7% ขณะที่มีการใช้ Proton Pump Inhibitor ร่วมด้วย 4.3%

แผนภาพที่ 11.1 สัดส่วนการใช้ยาในกลุ่ม NSAIDs ร่วมกับยาสำหรับโรคกระเพาะอาหาร



แผนภาพที่ 11.2 สัดส่วนการใช้ยาในกลุ่ม NSAIDs ร่วมกับยา GI-Drug แยกตามสิทธิการรักษา



ผู้ป่วยในแต่ละสิทธิการรักษาส่วนใหญ่ได้รับยาในกลุ่ม NSAIDs เป็นหลัก โดยที่ได้รับ NSAIDs อย่างเดียวในสัดส่วนที่สูงมากเมื่อเทียบกับการได้รับ NSAIDs ร่วมกับ H2 receptor antagonist หรือ Proton Pump Inhibitor

มีผู้ป่วยจำนวนไม่มากนักที่ได้รับยา Specific COXII ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีแนวโน้มว่าจะมีโอกาสได้รับยา Specific COXII มากกว่าผู้ป่วยสิทธิอื่น เป็นที่น่าสังเกตว่าขณะที่ผู้ป่วยข้าราชการ 4.8% ได้รับยา Specific COXII ร่วมกับยา Proton Pump Inhibitor ผู้ป่วยสิทธิอื่นมีโอกาสไม่ถึง 0.5% ที่จะได้รับยาเช่นเดียวกัน

การเปรียบเทียบระหว่างโรงพยาบาลในกลุ่ม (Benchmarking)

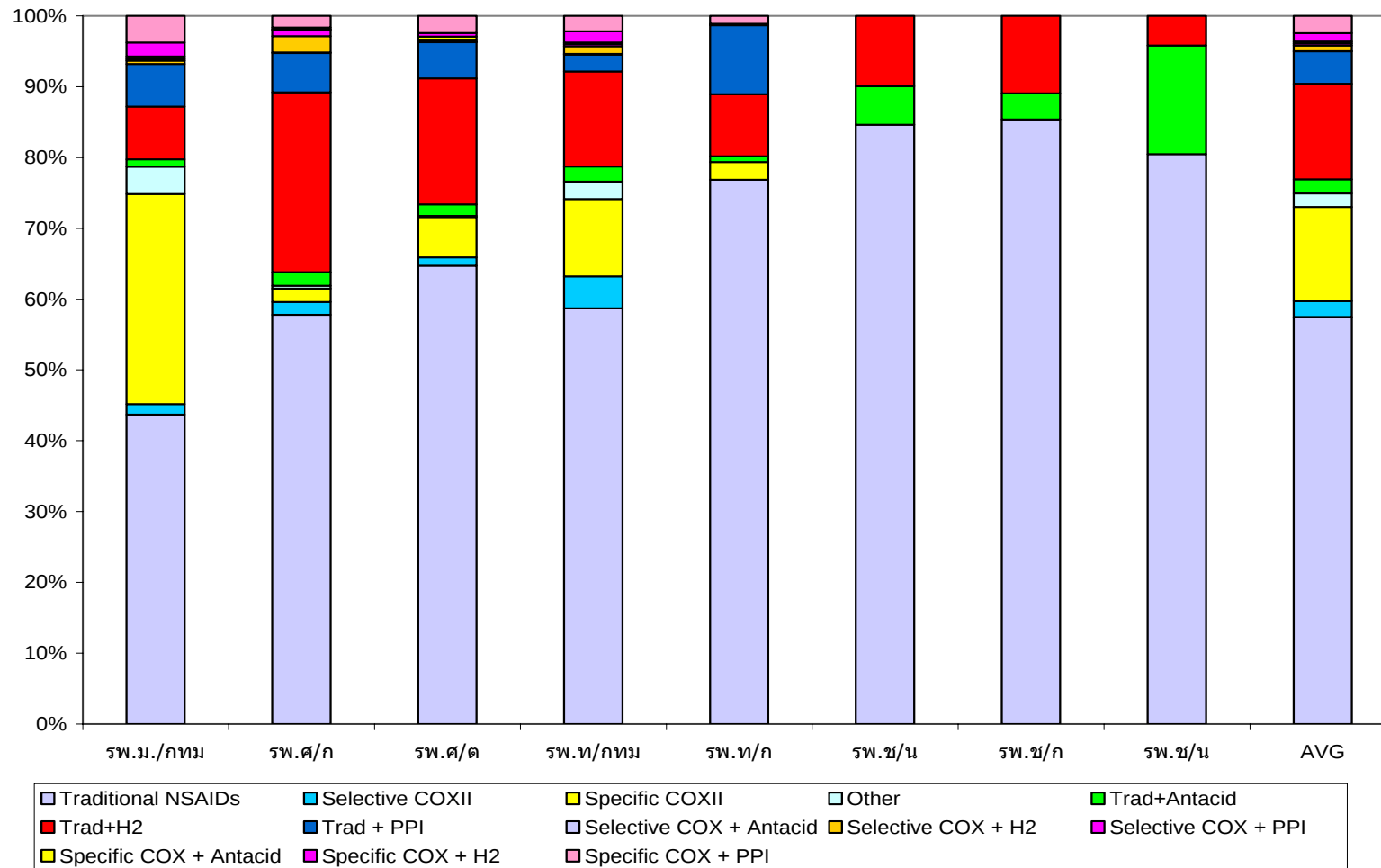
12. การเปรียบเทียบการใช้ยา NSAIDs ระหว่างโรงพยาบาล

การเปรียบเทียบการใช้ยาระหว่างโรงพยาบาลเป็นอีกวิธีการพัฒนาคุณภาพการให้บริการผ่านการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน การมีโอกาสเปรียบเทียบข้อมูลของโรงพยาบาลตนเอง กับ ค่าเฉลี่ย หรือกับข้อมูลของโรงพยาบาลอื่นทำให้เกิดความกระตือรือร้นที่จะปรับปรุงการทำงานเข้าสู่สิ่งที่ดีที่สุด (Best Practice)

จากแผนภาพที่ 12 จะเห็นได้ว่าโดยเฉลี่ยแล้วผู้ป่วยส่วนใหญ่ (>50%) จะได้รับยาในกลุ่ม Traditional NSAIDs อย่างเดียว ตามด้วย Traditional NSAIDs ร่วมกับ H2 Receptor Antagonist (13.48%) และ Specific COXII Inhibitor (13.29%) ตามลำดับ มีผู้ป่วยจำนวนไม่มากนักที่ได้รับยาในกลุ่ม NSAIDs ร่วมกับ Proton Pump Inhibitor โดยได้รับ Traditional NSAIDs ร่วมกับ Proton Pump Inhibitor 4.58% Selective COXII Inhibitor ร่วมกับ Proton Pump Inhibitor 0.31% และ Specific COXII Inhibitor ร่วมกับ Proton Pump Inhibitor 2.43%

หากเปรียบเทียบระหว่างโรงพยาบาลโดยมองโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงกัน เช่น โรงพยาบาลศูนย์ 2 แห่งในภาคกลาง และภาคใต้ และโรงพยาบาลทั่วไปในกรุงเทพฯ จะเห็นได้ว่ารูปแบบการจ่ายยามีความคล้ายคลึงกัน โรงพยาบาลทั่วไปในกรุงเทพฯ มีการสั่งใช้ยา Selective COXII Inhibitor, Specific COXII Inhibitor, ยาอื่นๆ เช่น Glucosamine Sulfate, Selective COXII Inhibitor ร่วมกับ Proton Pump Inhibitor, Specific COXII Inhibitor ร่วมกับ Proton Pump Inhibitor ขณะที่โรงพยาบาลศูนย์ในภาคใต้มีการสั่ง Traditional NSAIDs สูงกว่าโรงพยาบาลอื่นๆ และ โรงพยาบาลศูนย์ในภาคกลางมีการสั่ง Traditional NSAIDs ร่วมกับ H2 Receptor Antagonist มากกว่าโรงพยาบาลอื่น

แผนภาพที่ 12 เปรียบเทียบรูปแบบการจ่ายยา NSAIDs สำหรับโรงพยาบาลต่างๆ



สรุปผลงานในภาพรวมและข้อเสนอแนะการขยายผล

การดำเนินงานในช่วงมีนาคม 2548 – กุมภาพันธ์ 2549 ประกอบด้วยกิจกรรมภายใต้ 2 โครงการคือ โครงการเครือข่ายพัฒนาระบบสารสนเทศเภสัชกรรมโรงพยาบาล และโครงการจัดทำฐานข้อมูลและระบบสืบค้นงานวิจัยเกี่ยวกับระบบยาในประเทศไทย

โครงการเครือข่ายพัฒนาระบบสารสนเทศเภสัชกรรมโรงพยาบาล

การส่งเสริมให้มีการใช้ยาอย่างเหมาะสมเป็นหนึ่งในเป้าหมายของนโยบายแห่งชาติด้านยาทั้ง 2 ฉบับ รัฐบาลได้กำหนดนโยบายและมาตรการที่มุ่งจะดำเนินการกับปัญหานี้มาเป็นระยะ อย่างไรก็ตาม การประเมินผลมาตรการนโยบายต่างๆ ยังมิได้ดำเนินการอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง

ปัญหาในเชิงระบบที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเรื่องการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในประเทศไทยก็คือ การไม่มีระบบการติดตามอย่างต่อเนื่องถึงลักษณะจำเพาะของรูปแบบการใช้ยา การวิเคราะห์เจาะลึกถึงประเด็นที่มีลำดับความสำคัญเร่งด่วนที่จะต้องแก้ไข ตลอดจนการจัดให้มีกลไกข้อมูลป้อนกลับ (information feedback) และการบริหารแก้ไขปัญหานองค์กรผู้ให้บริการอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ในระดับนโยบาย การขาดระบบการติดตาม ส่งผลให้ยากที่จะประมาณการณ์ลักษณะและขนาดของปัญหาที่ชัดเจนสำหรับการตัดสินใจนโยบาย และการวัดผลที่เกิดจากมาตรการนโยบายต่างๆ ที่นำมาใช้

โครงการเครือข่ายพัฒนาระบบสารสนเทศเภสัชกรรมโรงพยาบาล เป็นแนวคิดใหม่ในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างเหมาะสม (rational use of drugs) ที่พัฒนาระบบการสนับสนุนโรงพยาบาลในการติดตามการใช้ยา โดยการสร้างกลไกการวิเคราะห์การใช้ยาอย่างต่อเนื่อง การใช้ข้อมูลป้อนกลับ (information feedback) และการดำเนินมาตรการเพื่อส่งเสริมการใช้ยาที่เหมาะสม ณ สถานพยาบาล ซึ่งเป็นจุดที่เกิดการใช้ยา เป็นแนวทางเพื่อการจัดการเชิงระบบสำหรับการพัฒนาตัวแบบมาตรการใช้ยาอย่างเหมาะสม ตลอดจนส่งเสริมการเรียนรู้และการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ (evidence-based decision-making)

1. กิจกรรมภาพรวม

ในช่วงของโครงการที่ผ่านมา ได้ทำการพัฒนาด้านต่างๆ ดังนี้

1. พัฒนา/ปรับปรุงมาตรฐานข้อมูลให้ทันสมัย ทั้งในส่วนของรหัสยาและตัวชี้วัดระบบยา
2. กรอบการวิเคราะห์ที่สะท้อนประเด็นปัญหาอย่างชัดเจน
3. กลไกการส่งข้อมูลป้อนกลับและการติดตามอย่างต่อเนื่อง

(ในช่วงต่อไป จะต้องมีการพัฒนาขั้นตอนต่อไป ซึ่งประกอบด้วยงานอีก 2 ด้านคือ

- การพัฒนามาตรการเพื่อให้เกิดการใช้ยาที่เหมาะสมในองค์การบริหารสุขภาพ
- กลไกการพัฒนามาตรฐานและกรอบวิเคราะห์ให้ทันสมัยและตอบสนองต่อประเด็นการตัดสินใจที่อาจแตกต่างกันในช่วงเวลาต่างๆ)

โดยได้ทำการประสานกับโรงพยาบาลจำนวน 10 แห่ง เพื่อทำการศึกษาลักษณะและระบบข้อมูลยาของโรงพยาบาล การนำผลการวิเคราะห์แง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับระบบข้อมูลของโรงพยาบาลป้อนกลับและสะท้อนประเด็นปัญหาการนำข้อมูลไปใช้ จากนั้น จึงนำข้อมูลการศึกษามาวิเคราะห์ตามกรอบการวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้น แล้วส่งผลการวิเคราะห์กลับเพื่อให้โรงพยาบาลใช้ประโยชน์ และรับทราบประเด็นการวิเคราะห์เพิ่มเติมที่ทางโรงพยาบาลสนใจ

2. สรุปงานในเชิงกระบวนการ

จากการดำเนินงาน สามารถสรุปงานในด้านต่างๆ ในเชิงกระบวนการได้เป็นหัวข้อต่อไปนี้

1. กรอบการวิเคราะห์ข้อมูล

ได้พัฒนาประเด็นและวิธีการวิเคราะห์ในด้านต่างๆ คือ

- 1.1. การวิเคราะห์ภาพรวมของโรงพยาบาล
- 1.2. การวิเคราะห์รูปแบบการใช้ยาผู้ป่วยนอกเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ ซึ่งมีประเด็นต่างๆ อาทิเช่น ค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งการใช้บริการด้านยาต่อคนต่อปี แบ่งตาม เพศ อายุ สิทธิการรักษา ค่ายาเฉลี่ยต่อผู้ป่วย กลุ่มยาที่ใช้มาก 10 อันดับแรก เป็นต้น
- 1.3. การวิเคราะห์รูปแบบการใช้ยาผู้ป่วยในเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ ซึ่งมีประเด็นต่างๆ อาทิเช่น ค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งการใช้บริการด้านยาต่อคนต่อปี แบ่งตาม เพศ อายุ สิทธิการรักษา ค่ายาเฉลี่ยต่อ admission, DRG ที่มีค่ายาสูงสุด 20 อันดับแรก เป็นต้น
- 1.4. การวิเคราะห์รูปแบบการใช้ยาเพื่อสนับสนุนการดูแลผู้ป่วย ซึ่งมีประเด็นต่างๆ อาทิเช่น อัตราการใช้ยาที่อาจเกิดอันตรายของยาในคู่มือที่มีลำดับความสำคัญสูง อัตราการใช้ยาที่อาจก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์รุนแรง การใช้ยาซ้ำซ้อน เป็นต้น

- 1.5. การวิเคราะห์รูปแบบการใช้ยาในยามากกว่า 1 กลุ่ม เพื่อสะท้อนความเหมาะสมใช้การให้ยาดังกลุ่มร่วมกัน ซึ่งมีประเด็นต่างๆ อาทิเช่น การใช้ยาในกลุ่ม specific or selective COX2 antagonist กับยาในกลุ่ม PPI
 - 1.6. การวิเคราะห์รูปแบบการใช้ยาตามแ่งมุ่มที่โรงพยาบาลแต่ละแห่งให้ความสำคัญเป็นพิเศษ ซึ่งมีประเด็นต่างๆ อาทิเช่น ความเหมาะสมของการใช้ยาในกลุ่มที่มีค่าใช้จ่ายสูง ความเหมาะสมของการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยเฉพาะ เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยเอดส์ ผู้ป่วยเบาหวาน การติดตามความเปลี่ยนแปลงในรูปแบบการใช้ยาที่เป็นผลจากนโยบาย ค่าใช้จ่ายด้านยาของผู้ป่วยที่มีสิทธิการรักษาแตกต่างกัน เป็นต้น
2. ปัญหาระบบข้อมูล/การจัดการข้อมูลยาของโรงพยาบาล

โรงพยาบาลต่างๆ จัดระบบข้อมูลและเก็บข้อมูลในลักษณะที่แตกต่างกันหลากหลายมาก เป็นเหตุให้การนำเอาข้อมูลของโรงพยาบาลต่างๆ มาวิเคราะห์ และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง วิเคราะห์เปรียบเทียบกัน เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับความเหมาะสมของการใช้ยาร่วมกัน สามารถดำเนินการได้โดยยาก ในหัวข้อนี้ สรุปประเด็นปัญหาหลักที่ประมวลจากสิ่งที่พบจากการศึกษาเบื้องต้น สำหรับโรงพยาบาล 10 แห่งที่เข้าร่วมเครือข่าย ส่วนรายละเอียดของปัญหาในด้านต่างๆ นั้น ได้นำเสนอในรายงานความก้าวหน้าฉบับ มีนาคม – สิงหาคม 2548 แล้ว

 - 2.1. ความหลากหลายของรูปแบบข้อมูลในระบบสารสนเทศและการเชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูลต่างๆ ของโรงพยาบาล พบประเด็นปัญหาในด้านต่างๆ เช่น
 - 2.1.1. ความแตกต่างในเรื่องนิยาม ตัวอย่างเช่น “ใบสั่งยา” ของโรงพยาบาลบางแห่งครอบคลุมยาทุกรายการ สั่งจ่ายโดยแพทย์ทุกราย (อาจมีมากกว่า 1) ที่ผู้ป่วยรายนั้นๆ ได้รับในการมาโรงพยาบาล 1 ครั้ง ในขณะที่ คำเดียวกันนี้ของโรงพยาบาลแห่งอื่น หมายถึงยาทุกรายการที่สั่งจ่ายโดยแพทย์ 1 คนในการพบแพทย์ 1 ครั้ง หากพบแพทย์หลายคนในการมาโรงพยาบาลใน 1 ครั้ง อาจได้ “ใบสั่งยา” หลายใบ
 - 2.1.2. โรงพยาบาลใช้โปรแกรมจัดการข้อมูลที่แตกต่างกัน กำหนดใช้ fields ที่ใช้งานแตกต่างกัน
 - 2.1.3. โรงพยาบาลบางแห่งไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาลเองเข้าด้วยกันได้
 - 2.2. ความหลากหลายของรหัสอ้างอิงข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลของโรงพยาบาล

- 2.2.1. รหัสต่างๆ เช่น รหัสยา รหัสสิทธิการรักษาของผู้ป่วย รหัสการวินิจฉัยโรค
แตกต่างกันในแต่ละโรงพยาบาล
- 2.2.2. สำหรับโรงพยาบาลบางแห่ง รหัสเรื่องเดียวกันของแผนกต่างๆในโรงพยาบาล
เดียวกัน ก็แตกต่างกัน เช่น รหัสสิทธิการรักษาของผู้ป่วยของแผนกเวชระเบียน
แตกต่างจากรหัสสิทธิของแผนกเภสัชกรรม เป็นต้น
- 2.3. ความถูกต้องและความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลของ
โรงพยาบาล
 - 2.3.1. ข้อมูลบางส่วนสูญหาย: พบว่าโรงพยาบาลจำนวนมาก แม้จะมีระบบข้อมูล
แบบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการออกแบบที่เหมาะสม แต่ก็มีปัญหาว่าข้อมูลบางส่วน
สูญหายจากสาเหตุต่างๆกัน เช่น อาจเกิดจากไฟดับ หรือการมีไวรัสในระบบ
คอมพิวเตอร์
 - 2.3.2. ลงข้อมูลไม่ถูกต้อง ไม่ตรวจสอบ
 - 2.3.3. จัดส่งข้อมูลของโรงพยาบาลไม่ครบถ้วน

ปัญหาเหล่านี้ ส่วนหนึ่งได้รับการแก้ไขแล้วในโครงการนี้ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในส่วนของ
การวิเคราะห์

นอกจากนี้ ยังได้ทำการสะท้อนปัญหาต่างๆเหล่านี้กลับให้โรงพยาบาลรับทราบเพื่อ
พิจารณาปรับปรุง ซึ่งน่าจะมีส่วนสร้างกลไกการเรียนรู้ร่วมกันในระยะยาว

3. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในส่วนของผลการวิเคราะห์การใช้ยาผู้ป่วยนอก ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลประมาณ 1 ปี
สำหรับแต่ละโรงพยาบาล ในช่วงระหว่างปี 2546-2548 ขึ้นอยู่กับความพร้อมของข้อมูลที่โรงพยาบาล
แต่ละแห่งมี จากการวิเคราะห์สามารถสรุปประเด็นตัวอย่างหลักๆได้ดังนี้

- 1.1. โรงพยาบาลที่ศึกษาส่วนใหญ่มีมูลค่าการใช้ยาในรายการตามบัญชียาหลักมากกว่า
ยานอกบัญชียาหลัก สำหรับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยที่วิเคราะห์ พบว่า ในช่วง
ปลายปี 2547 ใช้ยานอกบัญชียาหลักมากกว่า ต่อมาเมื่อแนวโน้มการใช้ยา 2 หมวดนี้
กลับกันในเชิงมูลค่า
- 1.2. ผู้ป่วยนอกรับยาโดยเฉลี่ย 2.27-3.34 ครั้งต่อปี
- 1.3. ค่ายาเฉลี่ย/คน/ปีของผู้ป่วยนอกที่รับการรักษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยประมาณ
4,700 บาท ในขณะที่ผู้ป่วยโรงพยาบาลศูนย์ประมาณ 1,200 บาท ผู้ป่วย
โรงพยาบาลทั่วไปประมาณ 530 บาท และผู้ป่วยโรงพยาบาลชุมชนมีค่าประมาณ
300 บาท

- 1.4. สำหรับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป ค่ายาเฉลี่ยต่อครั้งต่อปีของผู้ป่วยที่ใช้สิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ สวัสดิการพนักงานรัฐวิสาหกิจ และผู้ป่วยจ่ายเอง สูงกว่าของผู้ป่วยที่ใช้สิทธิประกันสังคมและ 30 บาทอย่างชัดเจน ส่วนของโรงพยาบาลชุมชน ไม่พบรูปแบบความแตกต่างดังกล่าว
- 1.5. จากการวิเคราะห์เจาะลึกกลุ่มยา Antiviral ในแง่ของปริมาณการใช้ (ในหน่วย day supplied โดยคำนวณจาก DDD) หลังที่ได้มีการเปลี่ยนประเภทจากยานอกบัญชียาหลักมาเป็นยาในบัญชียาหลัก พศ. 2547 จากข้อมูลพบว่า
 - 1.5.1. การใช้ยาสูตรผสมทั้ง 2 ชนิด คือ lamivudine + nevirapine + stavudine และ lamivudine + zidovudine ในกลุ่ม Nucleoside and nucleotide reverse transcriptase inhibitors มีการใช้ที่ไม่แตกต่างกันภายหลังจากที่มีการประกาศใช้บัญชียาหลักแห่งชาติ พศ. 2547 ขณะที่ อัตราการใช้ยา Stavudine มีแนวโน้มลดลงจากเดิม และอัตราการใช้ยา Lamivudine มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเล็กน้อย
 - 1.5.2. สำหรับยาในกลุ่ม Protease Inhibitor พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้มากนัก มีเพียง ยา Nelfinavir เท่านั้นที่มีแนวโน้มการใช้สูงขึ้นหลังจากประกาศใช้บัญชียาหลักแห่งชาติ พศ. 2547
 - 1.5.3. การใช้ยาในกลุ่ม Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors ไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก
- 1.6. จากการวิเคราะห์เจาะลึกกลุ่มยา NSAIDs เฉพาะประเด็น พบว่า
 - 1.6.1. ผู้ป่วยที่ใช้สิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ สวัสดิการพนักงานรัฐวิสาหกิจ และผู้ป่วยจ่ายเอง ได้รับยาในกลุ่ม selective COXII และ specific COXII ในสัดส่วนที่สูงกว่าผู้ป่วยที่ใช้สิทธิประกันสังคมและ 30 บาท
 - 1.6.2. มีใบสั่งที่มีการสั่งยาในกลุ่ม NSAIDs ซ้ำซ้อน คือมียา NSAIDs มากกว่า 1 ชนิดในใบสั่งยาเดียวกัน จำนวนมากพอสมควร ในจำนวนนี้ มีบางส่วนเป็นกรณี que ที่สั่งร่วมกัน 3-4 รายการ
 - 1.6.3. ในแง่ของปริมาณยาที่จ่ายต่อใบสั่ง พบว่ามีจำนวนตั้งแต่ 1 เม็ด – 5000 เม็ด

ข้อเสนอแนะการขยายผล

สำหรับการขยายผลในช่วงปี 2549-2550 เสนอให้มีการดำเนินการใน 4 แนวทางพร้อมๆกัน ดังนี้

1. การขยายเชิงปริมาณ

โดยการเพิ่มจำนวนโรงพยาบาลที่เข้าร่วมเครือข่ายการทำการวิเคราะห์การใช้ยาเพิ่มขึ้น เพื่อประโยชน์อย่างน้อยใน 3 ด้านคือ

- 1.1. เพื่อให้มีโรงพยาบาลจำนวนมากขึ้นสามารถมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ ไปประกอบการตัดสินใจในการบริหารระบบยาของโรงพยาบาล
- 1.2. เพื่อให้มีข้อมูลจำนวนมากขึ้นสำหรับการเปรียบเทียบระหว่างโรงพยาบาล เพื่อส่งเป็นข้อมูลป้อนกลับให้แก่โรงพยาบาลแต่ละแห่ง ส่งเสริมให้เกิดการจัดการความรู้โดยการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน
- 1.3. เพื่อให้มีข้อมูลจำนวนมากขึ้นสำหรับเป็นข้อมูลรูปแบบการใช้ยาในมหภาค เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจนโยบาย

2. การพัฒนารูปแบบให้โรงพยาบาลร่วมลงทุน

โดยให้โรงพยาบาลที่มีศักยภาพในด้านการเงิน เป็นผู้รับผิดชอบหรือร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายของการวิเคราะห์การใช้ยาสำหรับโรงพยาบาลของตน เพื่อนำไปสู่ความสามารถในการพึ่งตนเองของโครงการนี้ในระยะต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายในการดำเนินงานกำหนดไว้ตั้งแต่ต้น

3. การต่อยอดกิจกรรมจากผลการวิเคราะห์การใช้ยา

โดยส่งเสริมให้โรงพยาบาลต่างๆ ที่เข้าร่วมเครือข่าย พัฒนามาตรการและโครงการ ส่งเสริมการใช้ยาที่เหมาะสม โดยการนำเอา evidence ที่ได้จากการวิเคราะห์การใช้ยาเป็นจุดตั้งต้นในการกำหนดประเด็นและเป้าหมายในการพัฒนา

4. จัดกลไกให้มีการประเมินการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง

โดยที่ สำหรับโรงพยาบาลที่ยังมิได้มีการกำหนดมาตรการพัฒนาการใช้ยาอย่างเหมาะสม ให้มีกลไกข้อมูลป้อนกลับเพื่อให้ผู้บริหารและบุคลากรทราบสถานการณ์และปัญหาการใช้ยา และสำหรับโรงพยาบาลที่มีการนำมาตรการส่งเสริมการใช้ยาต่างๆ มาใช้แล้ว ให้มีกลไกที่จะทำการประเมินมาตรการนั้นๆ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในเรื่องมาตรการที่ได้ผลต่อไป

5. พัฒนากลไกการในการปรับปรุงมาตรฐานและกรอบวิเคราะห์ให้ทันสมัย

เนื่องจากรูปแบบการใช้ยาก็มีการเปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงของชนิดของยาใหม่ๆ ที่เข้าสู่ตลาด รวมถึงเทคโนโลยีสุขภาพอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อความจำเป็นในการใช้ยา นอกจากนี้ นโยบายของรัฐและปัจจัยอื่นๆ ทางเศรษฐกิจและสังคม อาจมีผลทำให้รูปแบบการใช้ยาเปลี่ยนแปลงไป ฉะนั้น ประเด็นที่ผู้บริหารควรสนใจเกี่ยวกับการพิจารณา รูปแบบการใช้ยาจึงเปลี่ยนแปลงไปด้วย การวิเคราะห์ยาต้องมีการดำเนินการในลักษณะที่

ปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ สามารถตอบสนองต่อประเด็นการตัดสินใจที่อาจแตกต่างกัน
ในช่วงเวลาต่างๆ

โครงการจัดทำฐานข้อมูลและระบบสืบค้นงานวิจัยเกี่ยวกับระบบยาในประเทศไทย

โครงการนี้ทำการรวบรวมผลงานงานวิจัยเชิงประจักษ์เกี่ยวกับระบบยาในประเทศไทยเข้าเป็น
ฐานข้อมูล จัดให้มีระบบสืบค้นโดยใช้ keyword ผ่าน internet จะเป็นกลไกสำคัญที่จะก่อให้เกิด
ประโยชน์ต่อการจัดการความรู้และการพัฒนาต่อยอดความรู้เกี่ยวกับระบบยาในประเทศไทย

ฐานข้อมูลงานวิจัยเกี่ยวกับระบบยาในประเทศไทยเป็นฐานข้อมูลที่ครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับ
ผลงานวิจัยทางระบบยา (ไม่รวมงานวิจัยด้านคลินิกหรือตัวยา) โดยมีการดำเนินการในด้านต่างๆดังนี้

1. จัดทำโปรแกรมระบบการสืบค้นงานวิจัยเกี่ยวกับยาในประเทศไทย ให้สามารถใช้งานผ่าน
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. นำฐานข้อมูลและโปรแกรมระบบการสืบค้นขึ้นบนเว็บไซต์
3. เชื่อมต่อระบบดังกล่าวเข้ากับหน้าเว็บของ ศสวย
4. จัดทำคู่มือวิธีการสืบค้น
5. ประเมินการใชัระบบสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูลดังกล่าวโดยนักวิจัย/นิสิตนักศึกษาที่ทำ
วิจัย

โดยสรุป ผู้ทดลองใช้และตอบแบบสอบถามได้เสนอให้มีการปรับปรุงรูปแบบและเพิ่มเติม
เงื่อนไขการสืบค้นให้สามารถสืบค้นข้อมูลได้ง่ายและตรงตามความต้องการมากขึ้น และที่สำคัญ ได้มี
การเสนอให้ทำการ update ฐานข้อมูลให้ทันสมัย

สรุปผลการประเมินการใช้ฐานข้อมูลและระบบสืบค้นงานวิจัยเกี่ยวกับระบบยา ในประเทศไทยและข้อเสนอแนะ

จากแนวคิดในการพัฒนาระบบการเผยแพร่ฐานข้อมูลผลงานวิจัยเกี่ยวกับระบบยาที่อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้มีความทันสมัยและง่ายต่อการสืบค้น ซึ่งศูนย์สารสนเทศและวิจัยระบบยา (ศสวย.) ได้ดำเนินการพัฒนาระบบสืบค้นฐานข้อมูลผลงานวิจัยดังกล่าวด้วยการสืบค้นผ่านเว็บไซต์ของศูนย์ฯ คือ www.psyric.info ในระยะแรกเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และเพื่อเป็นการประเมินผลการพัฒนา ศสวย. ได้สอบถามความคิดเห็นจากผู้ทดลองใช้ฐานข้อมูลและระบบสืบค้นโดยใช้แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจที่ ศสวย. จัดทำขึ้น ได้ผลดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 6 ราย เป็นเพศหญิงทั้งหมด แบ่งตามวุฒิการศึกษาและอาชีพ ได้ดังนี้

1.1 วุฒิการศึกษา

- จบการศึกษาระดับปริญญาเอก 1 ราย
- กำลังศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก 1 ราย
- จบการศึกษาระดับปริญญาโท 1 ราย
- กำลังศึกษาต่อในระดับปริญญาโท 3 ราย

1.2 อาชีพ

- นิสิต/นักศึกษา 4 ราย
- ข้าราชการ 1 ราย
- นักวิชาการ 1 ราย

2. ระดับความพึงพอใจ ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการใช้งาน

ใช้เกณฑ์ระดับความพึงพอใจจากน้อยไปมากเป็น 5 ระดับ คือ 1 ถึง 5 โดย 1 = พึงพอใจน้อยที่สุด จนถึง 5 = พึงพอใจมากที่สุด

ผลการประเมินในภาพรวม ผู้ทดลองใช้มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง โดยระดับความพึงพอใจรวมเฉลี่ย คือ 3.2 ซึ่งแยกตามด้านต่างๆได้ดังนี้

หัวข้อประเมิน	ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย
ความสะดวกในการสืบค้น ยาก ง่าย	3.0
เงื่อนไขที่ใช้ในการสืบค้นมีความครอบคลุมครบถ้วน	3.0
ความเร็วของผลลัพธ์ที่ได้	3.8
ความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับ	4.0*
ความครบถ้วนของข้อมูลที่ได้รับ	2.8
ความสวยงามน่าใช้ของหน้าเว็บ	3.3
ความทันสมัยของข้อมูลที่ได้รับ	2.3

* ไม่แสดงความคิดเห็น 1 ราย

นอกจากนี้ ผู้ทดลองใช้ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในแต่ละด้าน คือ

2.1 ความสะดวกในการสืบค้น ยาก ง่าย

- สามารถสืบค้นได้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ แต่การสืบค้นต้องเข้าสู่หน้าจอ “Drug System Research” ก่อนซึ่งเป็นหัวข้อหนึ่งของเมนู “Activities” ไม่สามารถสืบค้นจากหน้าจอ homepage ในส่วน function “search” ได้โดยตรง
- ควรมีคำอธิบายวิธีการสืบค้นฐานข้อมูล ความหมายของหัวข้อต่างๆในรายละเอียดของผลการสืบค้น เช่น ผลการสืบค้น แสดง Publication Type: 1 หรือ ประเภทของเพิ่มข้อมูล [อังกฤษ]: 1 ตัวเลข 1 หมายถึงอะไร
- สืบค้นได้โดยใช้ปี พ.ศ. หรือ ค.ศ. แต่หากสืบค้นด้วยปี พ.ศ. ผลการสืบค้นจะไม่แสดงผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในปี ค.ศ. ที่เป็นปีเดียวกันกับปี พ.ศ. นั้น ต้องทำการสืบค้นอีกครั้งโดยใช้ปี ค.ศ. (และตรงกันข้ามก็เช่นกัน)
- กรณีใช้คำในการสืบค้นมากกว่า 1 คำ ต้องสะกดและจัดลำดับคำตรงตามคำที่ปรากฏในหัวเรื่อง (title) หรือคำสำคัญ (keyword) ของผลงานวิจัย จึงจะมีการแสดงผลการสืบค้น ไม่สามารถสืบค้นโดยใช้ระบบ Boolean เช่น ใช้คำว่า “and” “or” หรือเครื่องหมาย “+” ในการสืบค้นได้ ดังนั้น ควรมีการปรับปรุงให้สามารถสืบค้นโดยใช้ระบบ Boolean ได้ เพื่อความสะดวก และครอบคลุมผลการสืบค้นที่ต้องการ
- การสืบค้นโดยใช้คำที่สะกดไม่ครบ แล้วใช้ตัว * ช่วย ทำไม่ได้

- ควรปรับปรุงแบบของผลการสืบค้น จากการเรียงตามเลขที่ผลงานวิจัย เป็นการเรียงตามปีที่ตีพิมพ์ของผลงานวิจัย เพื่อความสะดวกในการอ่านผล
- ควรเพิ่ม function กลับสู่หน้าหลัก และประวัติการสืบค้นก่อนหน้า

2.2 เงื่อนไขที่ใช้ในการสืบค้นมีความครอบคลุมครบถ้วน

- ขาดเงื่อนไขสืบค้นด้วยชื่อวารสาร (journal)
- ขาดเงื่อนไขสืบค้นด้วยประเภทของเอกสารวิชาการ เช่น เป็นบทความ (article) หรือหนังสือ (book) หรือวิทยานิพนธ์ (thesis)
- ควรเพิ่มเงื่อนไขการแสดงผล เช่น ภาษา ให้แสดงผลเฉพาะผลงานวิจัยภาษาไทย หรือแสดงผลเฉพาะภาษาอังกฤษ หรือใช้เงื่อนไขแสดงผลเฉพาะงานวิจัยที่มีบทคัดย่อ หรือใช้เงื่อนไขแสดงผลเฉพาะงานวิจัยระหว่างปี (เช่น พ.ศ. 2539 ถึง 2543) เป็นต้น

2.3 ความรวดเร็วของผลลัพธ์ที่ได้

- สืบค้นได้เร็ว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะฐานข้อมูลไม่ใหญ่มาก

2.4 ความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับ

- ผลการสืบค้นในบางครั้งไม่ถูกต้องอันเนื่องมาจากคำที่ใช้ในการสืบค้น เช่น ในการสืบค้นโดยใช้คำสำคัญ (keyword) หากสะกดคำไม่ตรงตามคำสำคัญที่ระบุไว้ในผลงานวิจัย ผลงานวิจัยนั้นก็จะไม่รวมอยู่ในการแสดงผล แม้คำที่ใช้จะสะกดถูกต้องก็ตามหลักไวยากรณ์ก็ตาม เช่น ต้องการทราบผลงานวิจัยที่มีคำสำคัญ คือ “spray drying” ผลการสืบค้นที่ได้จะแสดงจำนวนผลงานวิจัยที่น้อยกว่าความเป็นจริง เนื่องจากผลการสืบค้นไม่ได้รวมผลงานวิจัยที่มีความผิดพลาดในตัวสะกดของคำสำคัญ เช่น สะกด “spra drying” หรือ “spry drying” แทนที่จะเป็น “spray drying” ทำให้ผลงานวิจัยดังกล่าวขาดหายไปจากผลการสืบค้น เป็นต้น

2.5 ความครบถ้วนของข้อมูลที่ได้รับ

- ฐานข้อมูลมีน้อย จำกัดอยู่เฉพาะบางสาขา ไม่พบผลงานวิจัยทางคลินิก เมื่อสืบค้นด้วยคำสำคัญที่แพร่หลาย ควรได้ผลลัพธ์จากการสืบค้นในจำนวนและความหลากหลายมากกว่านี้
- รายละเอียดของผลงานวิจัยแต่ละรายการที่ได้จากการสืบค้นไม่ครบถ้วนตามหัวข้อที่มี บางครั้งไม่สามารถดูบทคัดย่อได้
- ควรเพิ่มส่วนที่เป็น full text หรือ full text link สำหรับผลการสืบค้นแต่ละรายการ

2.6 ความสวยงามน่าใช้ของเว็บไซต์

- เว็บไซต์สวยงาม สะอาด ไม่รกเลอะเทอะ
- ควรปรับปรุงสีที่ใช้ในส่วนแสดงผล เนื่องจากสีที่ใช้อยู่ (สีส้มและเทาอ่อน) เป็นสีที่อาจก่อให้เกิดอาการแพ้ของสายตา หากต้องสืบค้นเป็นระยะเวลานาน
- หน้าจอแสดงรายละเอียดของผลการสืบค้นแต่ละรายการ มีการใช้ตัวอักษรไทยและอังกฤษปนกัน ไม่มีรูปแบบที่แน่นอน บางหัวข้อมีแต่ภาษาไทย บางหัวข้อมีแต่ภาษาอังกฤษ บางหัวข้อมีทั้ง 2 ภาษา จึงควรปรับให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน เช่น หัวข้อภาษาไทย (ภาษาอังกฤษ) เป็นต้น

2.7 ความทันสมัยของข้อมูลที่ได้รับ

- ผลงานวิจัยล่าสุดที่มีในฐานข้อมูล คือปี พ.ศ. 2544 ควรมีการปรับฐานข้อมูล (update) ให้ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ

สรุป

เว็บไซต์ของศูนย์สารสนเทศและวิจัยระบบยา (www.psyric.info) จัดเป็นเว็บไซต์แรกที่มีการประมวลผลงานวิจัยระบบยาในประเทศไทย โดยพัฒนาฐานข้อมูลและระบบสืบค้นให้อยู่ในรูปแบบที่ง่ายและสะดวก ซึ่งฐานข้อมูลนี้ครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับผลงานวิจัยทางระบบยา ไม่รวมงานวิจัยด้านคลินิกหรือตัวยา จึงควรระบุในเว็บไซต์ให้ชัดเจน เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องของผู้ใช้ นอกจากนี้ จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อฐานข้อมูลและระบบสืบค้น พบว่า มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ดังนั้น เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพของฐานข้อมูลและระบบสืบค้นดังกล่าว จึงควรดำเนินการปรับปรุงรูปแบบและเพิ่มเติมเงื่อนไขการสืบค้นให้สามารถสืบค้นข้อมูลได้ง่ายและตรงตามความต้องการมากขึ้น รวมทั้งทำการ update ฐานข้อมูลเป็นระยะๆ เพื่อให้ข้อมูลมีความทันสมัยอยู่เสมอ