

การพัฒนาดัชนีชี้วัดเพื่อประเมินผลการดำเนินงานการจัดหายาและการจัดการยาคงคลัง ในระดับจังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย

ชิตพงศ์ วาทโยธา^{1*}, นุศราพร เกษสมบุรณ์²

¹เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทางเภสัชกรรม กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมุกดาหาร อ.เมือง จ.มุกดาหาร 49000

²รองศาสตราจารย์ ตำแหน่งอาจารย์ สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

*ติดต่อผู้พิมพ์: ชิตพงศ์ วาทโยธา กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมุกดาหาร อ.เมือง จ.มุกดาหาร 49000

โทร +66 83 4139889 E-mail: vatayota.c@gmail.com

บทคัดย่อ

การพัฒนาดัชนีชี้วัดเพื่อประเมินผลการดำเนินงานการจัดหายาและการจัดการยาคงคลังในระดับจังหวัด
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย

ชิตพงศ์ วาทโยธา^{1*}, นุศราพร เกษสมบุรณ์²

ว. เภสัชศาสตร์อีสาน 2562; 15(1) : 69-81

รับบทความ : 16 กุมภาพันธ์ 2561

แก้ไขบทความ: 25 กรกฎาคม 2561

ตอบรับ: 14 สิงหาคม 2561

องค์กรเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศแห่งสหรัฐอเมริกา (USAID) ได้พัฒนาดัชนีชี้วัดการจัดหายาและการจัดการยาคงคลัง เป็น 4 หมวดหมู่ได้แก่ 1) Quality performance 2) Cycle time performance 3) Financial performance และ 4) Productivity performance เมื่อพิจารณาดัชนีชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข มีการกำหนดเพียงหมวดที่ 1-3 **วัตถุประสงค์:** เพื่อพัฒนาดัชนีชี้วัด และประเมินผลการดำเนินงานการจัดหายาและการจัดการยาคงคลัง ในระดับจังหวัด **วิธีการดำเนินการวิจัย:** 1) พัฒนาดัชนีชี้วัดโดยการทบทวนวรรณกรรมร่วมกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 2) นำดัชนีชี้วัดที่พัฒนามาประเมินในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 7 แห่ง รวมระยะเวลาดำเนินการ 7 เดือน (พฤษภาคม 2559 – พฤศจิกายน 2559) **ผลการวิจัย:** 1) ดัชนีชี้วัดการจัดหายาและการจัดการยาคงคลังที่พัฒนาขึ้น มีจำนวน 35 ดัชนี ครอบคลุม 4 หมวดหมู่ เป็นดัชนีชี้วัดที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ 10 ดัชนี และมี 12 ดัชนี ที่เพิ่มเติมจากกระทรวงสาธารณสุขซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดที่โรงพยาบาลสามารถใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลของตนเองมาวิเคราะห์ด้วย Microsoft Excel 2) ผลการประเมินโดยใช้ดัชนีชี้วัดที่พัฒนาขึ้น พบว่ามี 8 ดัชนี ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในทุกโรงพยาบาล เป็นดัชนีชี้วัดในหมวด Quality performance, Cycle time performance และ Financial performance **สรุปผลการวิจัย:** ดัชนีชี้วัดที่พัฒนาขึ้น 35 ดัชนี ครอบคลุมครบ 4 หมวดหมู่ เป็นดัชนีชี้วัดที่ใช้ติดตามประสิทธิผลในการดำเนินงานการจัดหาและจัดการยาคงคลังได้ครบถ้วน ใช้งานสะดวกและสามารถประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว

คำสำคัญ: การประเมินผล, การจัดหายา, การจัดการยาคงคลัง ดัชนีชี้วัด



Development of Indicators for Evaluating Drug Procurement and Drug Inventory Management in A Provincial Level of NE, Thailand

Chitapong Vatayota^{1*}, Nusaraporn Kessomboon²

¹M.Pharm (Pharmacy Management), Pharmacy Department, Mukdahan Hospital, Muang District, Mukdahan, 49000 Thailand.

²Assoc. Prof., Lecturer, Department of Social and Administrative Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University, Muang District, KhonKaen, 40002 Thailand.

*Corresponding author : Chitapong Vatayota, Mukdahan Hospital, Muang District, Mukdahan, 49000 Thailand.

Tel +66 83 4139889 E-mail: vatayota.c@gmail.com

Abstract

Development of Indicators for Evaluating Drug Procurement and Drug Inventory Management in A Provincial Level of NE, Thailand

Chitapong Vatayota^{1*}, Nusaraporn Kessomboon²

IJPS, 2019; 15(1) : 69-81

Received: 16 February 2018

Revised: 25 July 2018

Accepted: 14 August 2018

The United States Agency for International Development (USAID) developed Key Performance Indicators (KPIs) of drug procurement and inventory management that were categorized into 4 categories. They were 1) quality performance 2) cycle time performance 3) financial performance and 4) productivity performance. The Ministry of Public Health (MOPH), Thailand, currently used KPIs of drug procurement and inventory management covered only 3 categories except productivity performance.

Objectives: To develop KPIs and use to evaluate drug procurement and drug inventory management. **Materials and Method:**

1) Developing a set of drug procurement and inventory management KPIs from literature reviews and expert opinions. 2) Evaluating drug procurement and drug inventory management among seven government hospitals (six community hospitals and one general hospital) in a province of northeast, Thailand. The study was done between May - November 2016. **Results:**

1) Total 35 drug procurement and inventory management KPIs were developed and covered of 4 categories. Ten of 35 indicators were already defined by MOPH and 12 of additional 25 KPIs could be promptly retrieved and used Microsoft Excel to analyze from each hospital's database. 2) The study found that all hospitals could not pass the 8 KPIs that were in the categories of quality, cycle time, and financial performance. **Conclusion:** The 35 KPIs in this study included MOPH KPIs and covered 4 categories are comprehensive to improve the performance of drug procurement and inventory management. It is conveniently use and be interpreted easily.

Keywords: evaluation, drug procurement, drug inventory management, key performance indicators.

บทนำ

การจัดหายา (drug procurement) เป็นรูปแบบวิธีการจัดการให้ได้มาซึ่งยาและเป็นแนวทางการปฏิบัติที่มีความสำคัญในองค์กรด้านสุขภาพในทุกๆระดับ กระบวนการจัดหายาที่มีประสิทธิภาพนั้น จะทำให้ผู้จัดหายาเกิดความมั่นใจในการได้มาซึ่งยาที่ถูกต้องตรงตามชนิด ปริมาณ รวมทั้งตัวผู้ป่วยเองจะได้รับยาที่มีราคาที่เหมาะสมและคุ้มค่าในระยะเวลาที่เหมาะสม (Ombaka, 2009) ซึ่งต้องมีการพยากรณ์และวางแผนความต้องการใช้ยาแต่ละรายการก่อนทำการจัดซื้อจัดหายาจริง (The United States Agency for International Development [USAID], 2011) พบว่าการจัดการเกี่ยวกับการจัดหายาและการจัดทำดัชนีชี้วัดที่เกี่ยวข้องนั้นถือว่ามีมีความสำคัญ เพราะสามารถนำดัชนีชี้วัดต่าง ๆ นั้นมาประเมินเพื่อการพัฒนาปรับปรุงระบบการจัดหายาต่อไป (USAID, 2013) ซึ่งระบบการจัดหายาที่ดีนั้นต้องอาศัยการพยากรณ์การสั่งซื้อที่ดี การกำหนดปริมาณคงคลังที่เหมาะสม จัดการเวลาในการสั่งซื้อและจำนวนที่ควรสั่งซื้อในแต่ละครั้งเพื่อให้ประหยัดสูงสุด (Ratanamahatana, 1998)

องค์การอนามัยโลก ได้ระบุปัญหาของระบบการจัดหายา เนื่องจากเป็นกระบวนการที่ค่อนข้างซับซ้อน มีขั้นตอนการดำเนินงานหลายขั้นตอน (WHO, 2014) และพบว่าการจัดการคลังยาที่ขาดประสิทธิภาพจะส่งผลกระทบต่อปริมาณในการดำเนินงานที่ต้องเพิ่มมากขึ้น ปัญหาของระบบการจัดการคลังยา ได้แก่ ความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลปริมาณยาคลัง การมีปริมาณยาหมดอายุในคลังยาที่มากขึ้น (MSH, 2012) การมีระบบการบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ที่เหมาะสมจะสามารถทำให้ค่าใช้จ่ายด้านยาของประเทศลดลงได้ ทั้งในระดับโรงพยาบาลชุมชน (รพช.) และโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) รวมถึงหน่วยบริการภายนอกในกรณีที่มีการจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์กลางระดับเขตบริการสุขภาพ (Health Systems Research Institute [HSRI], 2012)

ในปี พ.ศ. 2542 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (MOPH, 1999) ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพระบบบริหารเวชภัณฑ์ โดยกำหนดให้มีคณะกรรมการดำเนินงานในทุกๆระดับ มีแผนการจัดซื้อที่ชัดเจน และให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดขึ้น ต่อมาในปี พ.ศ. 2557 ได้กำหนดมาตรการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารเวชภัณฑ์เป็นแผนงานย่อย 3 แผนงาน ได้แก่ แผนงานพัฒนาประสิทธิภาพระบบการบริหารจัดการเวชภัณฑ์ แผนงานควบคุม

ราคาจัดซื้อเวชภัณฑ์ และแผนงานควบคุมปริมาณการใช้เวชภัณฑ์ โดยมีประเด็นการดำเนินงานและเป้าหมายในภาพรวมเขตสุขภาพ เช่น ลดต้นทุนการจัดซื้อยา กำหนดคลังสำรองยาของหน่วยงาน เป็นต้น (MOPH, 2014) จากแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารเวชภัณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2542 และ 2557 สามารถสรุปออกมาเป็นดัชนีชี้วัด ได้จำนวนทั้งสิ้น 10 ดัชนี (MOPH, 2014)

USAID ได้จัดทำดัชนีชี้วัด ประกอบด้วย 4 หมวดหมู่ ได้แก่ 1) Quality performance จำนวน 10 ดัชนี 2) Cycle time performance จำนวน 6 ดัชนี 3) Financial performance จำนวน 4 ดัชนี และ 4) Productivity performance จำนวน 2 ดัชนี (USAID, 2014) เมื่อทำการเปรียบเทียบกับดัชนีชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข ใน 4 หมวดหมู่ ได้แก่ 1) Quality performance จำนวน 4 ดัชนี 2) Cycle time performance จำนวน 1 ดัชนี 3) Financial performance จำนวน 5 ดัชนี และไม่มีดัชนีในหมวดหมู่ Productivity performance ซึ่งดัชนีในหมวดหมู่นี้จะสะท้อนประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (Frazelle, 2002)

จากข้อมูลข้างต้น การศึกษานี้จึงมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาดัชนีชี้วัดและทำการประเมินผลการดำเนินงานการจัดหายาและการจัดการยาคลังที่มีประสิทธิภาพ โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชน ขนาด 30 เตียง จำนวน 6 แห่ง (โรงพยาบาล A B C D E และ F) และโรงพยาบาลทั่วไป ขนาด 301 เตียง จำนวน 1 แห่ง (โรงพยาบาล G) (MOPH, 2015) ซึ่งโปรแกรมบริหารคลังเวชภัณฑ์ยาที่ใช้ ได้แก่ INV. และ DRUG.MDE ส่วนโปรแกรมจัดซื้อจะใช้โปรแกรม Microsoft Excel ร่วมกับระบบ Manual ซึ่งหลังจากการประเมินผล จะต้องสามารถปรับปรุงและพัฒนากระบวนการดำเนินงานในระดับโรงพยาบาล และเป็นข้อมูลเพื่อเสนอแนะในการเพิ่มดัชนีชี้วัดที่เกี่ยวข้องของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมิน ติดตามผลการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2558 เลขที่โครงการ HE582218 ซึ่งเป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การพัฒนาดัชนีชี้วัดการดำเนินงานการจัดหายาและการจัดการยาคลังที่มีประสิทธิภาพ

การพัฒนาดัชนีชี้วัดการจัดหายาและการจัดการยาคลัง มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการจัดทำดัชนีชี้วัดทั้งในและต่างประเทศ ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข, ศูนย์สารสนเทศและวิจัยระบบยา (ศสวย.), The United States Agency for International Development (USAID), Management Science for Health (MSH), เชี่ยวชาญ รัตนามหัทธนะ, สาธิต พะเนียงทอง, Max Muller และ Steven M. Bragg

1.2 จัดลำดับความสำคัญของดัชนีชี้วัด (Priority Setting) โดยอาศัยวิธีการของ Essential National Health Research (ENHR) (Council on Health Research for Development [COHRED], 2000) โดยแบ่งเกณฑ์การพิจารณาออกเป็น 4 ประเด็น คือ 1) ความเหมาะสมของดัชนี (appropriateness) 2) ความสอดคล้องของดัชนี (relevancy) 3) ความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูลของดัชนี (the change of success) และ 4) ผลกระทบของดัชนี (impact of the research outcome)

1.3 จัดทำร่างดัชนีชี้วัดการจัดหายาและการจัดการยาคลัง

1.4 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบแก้ไขความตรงเชิงเนื้อหา รวมทั้งรายละเอียดการจัดหมวดหมู่ดัชนีชี้วัดและรายละเอียดของดัชนีชี้วัดแต่ละดัชนี

1.5 ทดสอบการใช้งานเครื่องมือโดยการศึกษานำร่อง (pilot study) ในโรงพยาบาลจำนวน 3 แห่ง ที่นอกเหนือจากโรงพยาบาล A – G ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อพิจารณาโอกาสนำไปใช้ได้จริง

1.6 ทดสอบความเชื่อมั่น โดยอาศัยวิธีการทดสอบความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) จำนวน 3 ท่าน ทำการกรอกข้อมูลตัวแปรของดัชนีชี้วัดที่มีพื้นฐานข้อมูลชุดเดียวกัน

โดยรายละเอียดและผลการพัฒนาดัชนีชี้วัด พิจารณาเพิ่มเติมจาก <http://www.abacconference2016.au.edu/> (Vatayota and Kessomboon, 2016)

ส่วนที่ 2 การประเมินผลการดำเนินงานการจัดหายาและการจัดการยาคลังตามดัชนีชี้วัดที่พัฒนาขึ้น มีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ประชุมกลุ่มเภสัชกร เพื่อทำความเข้าใจดัชนีชี้วัด

เมื่อได้ดัชนีชี้วัดที่พัฒนาขึ้น ทำการประชุมกลุ่มเภสัชกรโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 7 แห่ง โดยกำหนดเป็นโรงพยาบาล A B C D E F และ G ตามลำดับ อาศัยหลักการมีส่วนร่วมของเภสัชกรที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจำนวน 8 คน มีระยะเวลาดำเนินการเก็บข้อมูลผลการดำเนินงานทั้งสิ้น 7 เดือน (พฤษภาคม 2559-พฤศจิกายน 2559)

2.2 เก็บรวบรวมข้อมูลตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและทำการถ่วงน้ำหนักดัชนีชี้วัดแต่ละดัชนีโดยผู้วิจัย

จัดทำแบบเก็บข้อมูล ประกอบด้วยตารางการเก็บข้อมูลตัวแปรของดัชนีชี้วัดแต่ละดัชนีที่สามารถใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลในโปรแกรม DRUG.MDE และ INV นอกจากนี้ยังมีการเก็บข้อมูลในลักษณะ CHECKLIST รวมถึงการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในบางดัชนี

เมื่อโรงพยาบาลแต่ละแห่ง กรอกข้อมูลตามแบบเก็บข้อมูลแล้วเสร็จ ผู้วิจัยจะทำการรวบรวมข้อมูล นำเข้าโปรแกรม Microsoft Excel ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากนั้นทำการประมวลผลที่ได้รายดัชนีชี้วัด โดยแต่ละดัชนีชี้วัดจะมีการกำหนดผลการประเมินเป็น 2 ลักษณะ คือ ผ่าน (✓) และ ไม่ผ่าน (X) เกณฑ์การประเมิน

จากจำนวนดัชนีชี้วัดที่ผ่านการพัฒนาทั้งสิ้น 35 ดัชนี แบ่งออกเป็น 4 หมวดหมู่ โดยแต่ละหมวดหมู่ มีจำนวนดัชนีชี้วัดไม่เท่ากัน ทำให้ค่าคะแนนในการประเมินผลของดัชนีชี้วัดแต่ละดัชนีไม่เท่ากัน ผู้วิจัยได้ทำการจัดกลุ่มของดัชนีชี้วัดเพิ่มเติม โดยแบ่งตามความเป็นสากลและแหล่งที่มาของดัชนีชี้วัดเป็นมาก ปานกลาง และน้อย

2.3 ทำการวิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินงาน

ใช้สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สัดส่วน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (MEAN) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสูงสุด (MAX) ค่าต่ำสุด (MIN) เป็นต้น นำเสนอด้วยตารางและแผนภูมิเรดาร์ และสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทางโทรศัพท์เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาในแต่ละประเด็นที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินในทุกโรงพยาบาล

2.4 จัดทำรายงานสะท้อนผลการประเมินกลับไปยังกลุ่มตัวอย่าง

เมื่อทำการวิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินงานในโรงพยาบาลทั้ง 7 แห่ง แล้วเสร็จ ผู้วิจัยจะจัดทำรายงานสะท้อน

ผลการประเมินรายโรงพยาบาล ส่งกลับไปยังโรงพยาบาลแต่ละแห่ง เพื่อให้ทราบผลการประเมินในโรงพยาบาลของตน

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 จัดทำดัชนีชี้วัดการดำเนินงานการจัดหายาและการจัดการยาคงคลังที่มีประสิทธิภาพ

จำนวนดัชนีชี้วัดการดำเนินงานการจัดหายาและการจัดการยาคงคลังซึ่งได้มีการปรับปรุงพัฒนา รวมได้ทั้งหมด 35 ดัชนี โดยแบ่งออกเป็นดัชนีของการจัดหายา จำนวน 19 ดัชนี และดัชนีชี้วัดการจัดการยาคงคลัง จำนวน 16 ดัชนี สามารถแบ่งหมวดหมู่ของดัชนีชี้วัดออกเป็น 4 หมวดหมู่ ได้แก่ 1) Quality performance จำนวน 16 ดัชนี 2) Cycle time performance จำนวน 5 ดัชนี 3) Financial performance จำนวน 12 ดัชนี และ 4) Productivity performance จำนวน 2 ดัชนี จากดัชนีทั้งหมดพบว่า เป็นดัชนีที่มีในกระทรวงสาธารณสุขทั้งสิ้น 10 ดัชนี และเป็นดัชนีที่นอกเหนือจากที่มีในกระทรวงสาธารณสุข

25 ดัชนี ซึ่งดัชนีชี้วัดที่เพิ่มขึ้นจากกระทรวงสาธารณสุขถือว่าเป็นดัชนีที่มีประโยชน์ เพราะสามารถวิเคราะห์ได้ครบทั้ง 4 หมวดหมู่ รวมทั้งสามารถวิเคราะห์เพิ่มเติมในรายละเอียดปลีกย่อยของการปฏิบัติงาน เช่น ร้อยละของรายการยาที่ได้รับครบถ้วนตามใบเบิก ร้อยละความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลสต็อกการรื้อของคลังยาใหญ่ในช่วงเวลาที่กำหนด เป็นต้น

ดังนั้นผู้วิจัย ได้ทำการออกแบบการเก็บข้อมูล ก่อนทำการเก็บข้อมูล โดยแบ่งดัชนีที่นอกเหนือจากที่มีในกระทรวงสาธารณสุข 25 ดัชนี ออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) ดัชนีที่ไม่ต้องเก็บข้อมูลเพิ่ม สามารถดึงตัวแปรมาวิเคราะห์ได้โดยตรง 2) ดัชนีที่ไม่ต้องเก็บข้อมูลเพิ่ม แต่ต้องนำข้อมูลดิบมาสร้างเป็นตัวแปรในการวิเคราะห์ข้อมูล 3) ดัชนีที่ต้องเก็บข้อมูลเพิ่มเติมใหม่ทั้งหมด และ 4) ดัชนีที่ต้องเก็บข้อมูลเพิ่มเติมใหม่ทั้งหมดในลักษณะ CHECKLIST ดังตารางที่ 1 (รายละเอียดแต่ละดัชนีชี้วัด ตามเอกสารภาคผนวก 1)

ตารางที่ 1 แสดงสรุปดัชนีชี้วัดการ จัดหายาและการจัดการยาคงคลังแต่ละหมวดหมู่ที่มีการพัฒนาเรียบร้อยแล้ว (แบ่งตามรูปแบบของการเก็บข้อมูล)

หมวดหมู่ดัชนี	จำนวนดัชนีทั้งหมด	จำนวนดัชนีของกระทรวงสาธารณสุข	จำนวนดัชนีนอกเหนือกระทรวงสาธารณสุข	
			ไม่เก็บข้อมูลเพิ่ม ใช้ข้อมูลดิบ / ตัวแปร วิเคราะห์	เก็บข้อมูลเพิ่มเติมใหม่ทั้งหมด
ดัชนีชี้วัดการจัดหายา				
1. Quality performance	7	2	2	3*
2. Cycle time performance	3	-	-	3
3. Financial performance	8	5	3	-
4. Productivity performance	1	-	1	-
ดัชนีชี้วัดการจัดการยาคงคลัง				
1. Quality performance	9	2	-	7**
2. Cycle time performance	2	1	1	-
3. Financial performance	4	-	4	-
4. Productivity performance	1	-	1	-
รวมดัชนีชี้วัด	35	10	12	13

หมายเหตุ จากดัชนีชี้วัดทั้งหมด เป็นดัชนีชี้วัดที่ต้องเก็บข้อมูลเพิ่มในลักษณะ CHECKLIST ในบางหมวดหมู่ คือ

* เป็นดัชนีชี้วัดลักษณะ CHECKLIST 1 ดัชนี

** เป็นดัชนีชี้วัดลักษณะ CHECKLIST 3 ดัชนี

ส่วนที่ 2 ประเมินผลการดำเนินงานการจัดหายาและการจัดการยาคลังตามดัชนีชี้วัดที่พัฒนาขึ้น

2.1 จัดกลุ่มดัชนีชี้วัดตามความสำคัญของดัชนีและทำการถ่วงน้ำหนักดัชนีชี้วัดแต่ละดัชนี

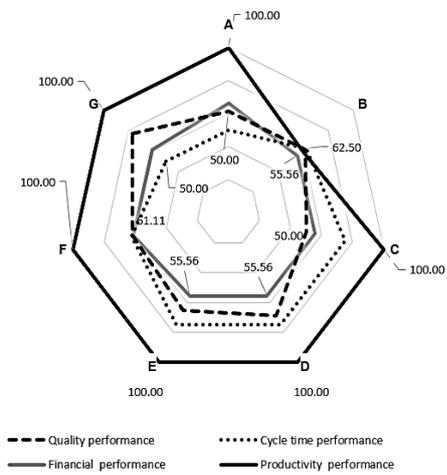
จากดัชนีชี้วัดทั้ง 35 ดัชนี สามารถแบ่งกลุ่มดัชนีตามความสำคัญ ดังนี้ 1) กลุ่มดัชนีที่มีความสำคัญมาก ได้แก่ ดัชนีของกระทรวงสาธารณสุข และ USAID เนื่องจากมีการใช้ในระดับประเทศและเป็นสากล ให้ค่าถ่วงน้ำหนักสูงสุด เท่ากับ 2 จำนวนทั้งสิ้น 19 ดัชนี 2) กลุ่มดัชนีที่มีความสำคัญปานกลาง ได้แก่ ดัชนีที่มีแหล่งที่มามากกว่า 1 แห่ง ให้ค่าถ่วงน้ำหนักปานกลางเท่ากับ 1.5 จำนวนทั้งสิ้น 1 ดัชนี 3) กลุ่มดัชนีที่มีความสำคัญน้อย ได้แก่ ดัชนีที่มีแหล่งที่มาเพียง 1 แห่ง ให้ค่าถ่วงน้ำหนักต่ำสุด เท่ากับ 1 จำนวนทั้งสิ้น 15 ดัชนี (รายละเอียดการถ่วงน้ำหนักดัชนีชี้วัดแต่ละดัชนีชี้วัด ตามเอกสารภาคผนวก 1)

2.2 ประเมินผลการดำเนินงานการจัดหายาและการจัดการยาคลังรายโรงพยาบาล โดยพิจารณาตามค่าคะแนนที่ผ่านการถ่วงน้ำหนักในแต่ละดัชนี โดยแบ่งตามหมวดหมู่

เมื่อได้ดัชนีชี้วัดที่ผ่านการถ่วงน้ำหนัก จะทำการประเมินผลตามค่าคะแนนที่ผ่านการถ่วงน้ำหนักในแต่ละดัชนี โดยแบ่งตามหมวดหมู่ 4 หมวดหมู่ โดยแบ่งเกณฑ์การประเมินเป็น ผ่าน (✓) และ ไม่ผ่าน (X) ในแต่ละดัชนี แสดงผลเป็นร้อยละค่าคะแนนที่ผ่านเกณฑ์ ในแต่ละหมวดหมู่ รายโรงพยาบาล และกราฟเรดาร์แสดงร้อยละค่าคะแนนที่ผ่านเกณฑ์ในแต่ละหมวดหมู่รายโรงพยาบาล ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงร้อยละค่าคะแนนที่ผ่านเกณฑ์ (ที่ผ่านการถ่วงน้ำหนัก) ในแต่ละหมวดหมู่ รายโรงพยาบาลและกราฟเรดาร์

ลำดับ	หมวดหมู่ของดัชนี (35 KPIs)	ร้อยละ ค่าคะแนนที่ผ่านเกณฑ์ (คะแนนที่ผ่านเกณฑ์ / คะแนนรวม)						
		A	B	C	D	E	F	G
1	Quality performance (QP1- QP16)	61.54 (16/26)	61.54 (16/26)	50.00 (13/26)	69.23 (18/26)	65.38 (17/26)	61.54 (16/26)	76.92 (20/26)
	MEAN (SD.)	63.74 (8.27)						
	MIN - MAX	50.00 – 76.92						
	2	Cycle time performance (CTP1-CTP5)	50.00 (4/8)	62.50 (5/8)	75.00 (6/8)	75.00 (6/8)	75.00 (6/8)	62.50 (5/8)
	MEAN (SD.)	64.29 (11.25)						
	MIN - MAX	50.00 – 75.00						
3	Financial performance (FP1 – FP12)	66.67 (12/18)	55.56 (10/18)	55.56 (10/18)	55.56 (10/18)	55.56 (10/18)	61.11 (11/18)	61.11 (11/18)
	MEAN (SD.)	58.73 (4.37)						
	MIN - MAX	55.56 – 66.67						
	4	Productivity performance (PP1-PP2)	100.00 (2.5/2.5)	60.00 (1.5/2.5)	100.00 (2.5/2.5)	100.00 (2.5/2.5)	100.00 (2.5/2.5)	100.00 (2.5/2.5)
	MEAN (SD.)	94.29 (15.12)						
	MIN - MAX	60.00 – 100.00						
รวมทั้ง 4 หมวดหมู่		63.30 (34.50/54.50)	59.63 (32.50/54.50)	57.80 (31.50/54.50)	66.97 (36.50/54.50)	65.14 (35.50/54.50)	63.30 (34.50/54.50)	68.81 (37.50/54.50)
	MEAN (SD.)	63.56 (3.88)						
	MIN - MAX	57.80 – 68.81						



สรุปผลการประเมินในแต่ละโรงพยาบาล ในตารางที่ 2 เป็นดังนี้

1) Quality performance (QP1-QP16)

จากจำนวนดัชนีชี้วัด 16 ดัชนี พบว่า ร้อยละของคะแนนที่ผ่านเกณฑ์ ในโรงพยาบาลตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ย 63.74 (S.D. = 8.27) และจะพบว่า โรงพยาบาล G แห่งเดียวที่ผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นพื้นฐาน

2) Cycle time performance (CTP1 – CTP5)

จากจำนวนดัชนีชี้วัด 5 ดัชนี พบว่า ร้อยละของคะแนนที่ผ่านเกณฑ์ ในโรงพยาบาลตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ย 64.29 (S.D.= 11.25) และจะพบว่า มีโรงพยาบาลที่ผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นพื้นฐาน 3 แห่ง ได้แก่โรงพยาบาล C, D และ E

3) Financial performance (FP1 - FP12)

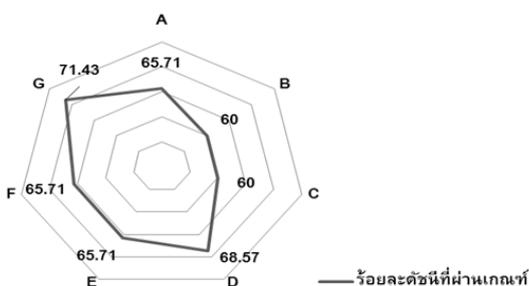
จากจำนวนดัชนีชี้วัด 12 ดัชนี พบว่า ร้อยละของคะแนนที่ผ่านเกณฑ์ ในโรงพยาบาลตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ย 58.73 (S.D. = 4.37) และจะพบว่า โรงพยาบาล A แห่งเดียวที่ผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นพื้นฐาน

4) Productivity performance (PP1-PP2)

จากจำนวนดัชนีชี้วัด 2 ดัชนี พบว่า ร้อยละของคะแนนที่ผ่านเกณฑ์ ในโรงพยาบาลตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ย 94.29 (S.D. = 15.12) และจะพบว่าทุกโรงพยาบาลผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นพื้นฐาน

2.3 ประเมินผลการดำเนินงานการจัดหายาและการจัดการยาคลังรายโรงพยาบาล โดยพิจารณาตามจำนวนดัชนีชี้วัดทั้งหมดที่ผ่านเกณฑ์

เมื่อทำการประเมินผลรายโรงพยาบาล โดยดัชนีชี้วัด 35 ดัชนี และเปรียบเทียบกับดัชนีชี้วัดทั้งหมดที่ผ่านเกณฑ์ในแต่ละโรงพยาบาล พบว่า ร้อยละของจำนวนดัชนีชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ดังกราฟเรดาร์ ในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กราฟเรดาร์ แสดงร้อยละดัชนีชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานการจัดหายาและการจัดการยาคลังในแต่ละโรงพยาบาล

จากภาพ 1 ดัชนีชี้วัดจำนวน 35 ดัชนี พบว่าโรงพยาบาลแต่ละแห่งผ่านเกณฑ์การประเมินจากมากไปหาน้อย ได้แก่ โรงพยาบาล G, D, A = E = F และ B = C โดยมีจำนวนดัชนีชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์เท่ากับ 25, 24, 23 และ 21 ตามลำดับ และมีค่าร้อยละดัชนีชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์การประเมินผล เท่ากับ 71.43, 68.57, 65.71 และ 60.00 ตามลำดับ โดยโรงพยาบาลที่มีร้อยละจำนวนดัชนีชี้วัดผ่านเกณฑ์สูงสุด คือโรงพยาบาล G มีค่าเท่ากับ 71.43 แสดงให้เห็นว่าเมื่อใช้รูปแบบการประเมินผลการดำเนินงานในลักษณะดัชนี โรงพยาบาล G จะมีผลการดำเนินงานการจัดหายาและการจัดการยาคลังโดยรวมสูงที่สุดเมื่อเทียบกับอีกสามกลุ่ม

ผลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในประเด็น 8 ดัชนีชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินในทุกโรงพยาบาล ได้ข้อเสนอแนะในแต่ละดัชนีชี้วัด ซึ่งควรต้องมีการระดมสมองแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาระบบการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องร่วมกันในระดับจังหวัด เพื่อจัดสร้างรูปแบบที่เป็นแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) และเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป จากผลการสัมภาษณ์ในประเด็นดัชนีชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในทุกโรงพยาบาล 8 ดัชนี ได้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

- 1) ระบบการคัดเลือกยาเพื่อบรรจุในบัญชียาโรงพยาบาล (QP3^๑) ควรสร้างเกณฑ์ในการพิจารณาที่ชัดเจนเพื่อสะดวกในการปฏิบัติงานจริง
- 2) ร้อยละของรายการยาที่มีการรายงานต่อกระทรวงสาธารณสุข (QP5^{*}) ฐานข้อมูลเว็บไซต์ที่ใช้ในการนำเข้าข้อมูลควรมีความเสถียรเพื่อช่วยลดระยะเวลาในการกรอกข้อมูล
- 3) ร้อยละของรายการยาที่หยิบและจัดยาให้หน่วยเบิกที่ถูกต้อง ในช่วงเวลาที่กำหนด (QP8^๕) ควรเพิ่มแบบฟอร์มในการกรอกข้อมูลที่ชัดเจน
- 4) ร้อยละของรายการยาที่ได้รับครบถ้วนตามใบเบิก (QP14^๕) ควรทำการจัดซื้อยาให้มีปริมาณที่เหมาะสม เพื่อลดปัญหาขาดคลังได้
- 5) ร้อยละของใบสั่งซื้อที่ส่งขึ้นการเงินตามระยะเวลาที่กำหนด (CTP2^๕) ควรมีการจัดทำตารางแสดงสถานะของการดำเนินงานในแต่ละใบสั่งซื้อว่าถึงขั้นตอนใด เพื่อง่ายต่อการตรวจสอบ
- 6) ร้อยละมูลค่าการจัดซื้อยาร่วม (FP4^๕) ควรเพิ่มทักษะในผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ
- 7) ร้อยละมูลค่าการจัดซื้อยาองค์การเภสัชกรรม (FP5^๕) องค์การเภสัชกรรมควรเฝ้าระวังไม่ให้เกิดปัญหาขาด

เพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะทำให้ยอดการสั่งซื้อยาจากองค์กรเภสัชกรรมเพิ่มมากขึ้นได้

8) ลดต้นทุนการจัดซื้อยาของโรงพยาบาล (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10) (FP6[♦]) ควรมีการจัดทำเฉพาะกลุ่มยาบางกลุ่ม เช่น ยาวิตามิน ยานอกบัญญัติยาหลักบางรายการ ซึ่งเป็นกลุ่มยาที่ไม่ส่งผลกระทบต่อผลการรักษาของผู้ป่วยมากนัก

2.4. จัดทำรายงานสะท้อนผลการประเมินกลับไปยังกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการจัดส่งรายงานป้อนกลับและชี้แจงรายละเอียดของผลการประเมินการจัดหายาและการจัดการยาคงคลังที่ได้ทางโทรศัพท์ ตัวอย่างรายงานป้อนกลับของโรงพยาบาล G ซึ่งมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์สูงสุด เป็นดังนี้

1) การประเมินผลการดำเนินงานการจัดหายาและการจัดการยาคงคลังโรงพยาบาล G

จากดัชนีชี้วัดทั้ง 35 ดัชนี สามารถสรุปผลการดำเนินงานการจัดหายาและการจัดการยาคงคลังรายดัชนี ร้อยละค่าคะแนนที่ผ่านเกณฑ์และร้อยละดัชนีที่ผ่านเกณฑ์ในแต่ละหมวดหมู่ ของโรงพยาบาล G ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการดำเนินงานการจัดหายาและการจัดการยาคงคลังรายดัชนี ร้อยละค่าคะแนนที่ผ่านเกณฑ์และ ร้อยละดัชนีที่ผ่านเกณฑ์ในแต่ละหมวดหมู่

ชื่อย่อ	ชื่อดัชนี	ค่าที่ได้	เกณฑ์ผ่าน (✓)	เกณฑ์ไม่ผ่าน (X)	ผลการประเมิน	ร้อยละค่าคะแนนที่ผ่านเกณฑ์ (ค่าคะแนน)	ร้อยละดัชนีที่ผ่านเกณฑ์ (จำนวนดัชนี)
Quality performance (QP1 - Q16)							
QP1	ร้อยละของมูลค่ายาหมดอายุในคลังยาใหญ่	0	0 %	> 0 %	✓	76.92	75.00
QP2	ร้อยละของใบสั่งซื้อที่ได้รับยาตรงตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	100	≥ 95 %	< 95 %	✓	(20/26)	(12/16)
QP3	ระบบการคัดเลือกยาเพื่อบรรจุในบัญชียาโรงพยาบาล	ไม่ครบทั้ง 6 ข้อ	ครบทั้ง 6 ข้อ	ไม่ครบทั้ง 6 ข้อ	X		
QP4	ร้อยละของรายการยาที่เสียหายระหว่างการขนส่งจากบริษัทยาที่โรงพยาบาลไม่พึงพอใจ	0	≤ 1 %	> 1 %	✓		
QP5	ร้อยละของรายการยาที่มีการรายงานต่อกระทรวงสาธารณสุข	0	100%	< 100 %	X		
QP6	จำนวนเฉลี่ยรายการเวชภัณฑ์ของหน่วยงาน	550	1.รพท. ≤550 2.รพช. ≤ 375	1.รพท. > 550 2.รพช. > 375	✓		
QP7	ร้อยละจำนวนรายการยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ (สัดส่วนรายการยา ED: NED)	84.73	1.รพท. ≥80 % 2.รพช. ≥ 90%	1.รพท. < 80% 2.รพช. <90 %	✓		
QP8	ร้อยละของรายการยาที่หยิบและจัดยาให้หน่วยเบิกที่ถูกต้อง ในช่วงเวลาที่กำหนด	N/A	≥ 95 %	< 95 %	X		

ชื่อย่อ	ชื่อดัชนี	ค่าที่ได้	เกณฑ์ผ่าน (✓)	เกณฑ์ไม่ผ่าน (X)	ผลการ ประเมิน	ร้อยละ ค่าคะแนน ที่ผ่านเกณฑ์ (ค่าคะแนน)	ร้อยละ ดัชนีที่ผ่าน เกณฑ์ (จำนวน ดัชนี)
QP9	ร้อยละความถูกต้องของยาคลังที่มีการจัดเก็บประจำเดือน	100	100%	< 100 %	✓		
QP10	ร้อยละความถูกต้องของยาคลังที่มีการจัดเก็บ ณ สิ้น ปีงบประมาณ	100	100%	< 100 %	✓		
QP11	จำนวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในคลังยา	ครบทุกข้อ	ครบทุกข้อ	ขาดบางข้อ	✓		
QP12	มาตรการการรักษาความปลอดภัย	ครบทุกข้อ	ครบทุกข้อ	ขาดบางข้อ	✓		
QP13	ร้อยละความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในสต็อกการ์ด ในคลังยา ใหญ่ ในช่วงเวลาที่กำหนด	100	≥ 95 %	< 95 %	✓		
QP14	ร้อยละของรายการยาที่ได้รับครบถ้วนตามใบเบิก	88.02	≥ 95 %	< 95 %	X		
QP15	ยาจำเป็น (Vital drugs) ที่ขาด ณ คลังยาใหญ่	ไม่พบยาขาด	ไม่พบยาขาด	พบยาขาด บางรายการ	✓		
QP16	มาตรฐานการเก็บรักษา ยา (Storage condition standards)	ครบทุกข้อ	ครบทุกข้อ	ขาดบางข้อ	✓		
Cycle time performance (CTP1 - CTP5)							
CTP1	ร้อยละของใบสั่งซื้อที่ได้รับยาตามระยะเวลาที่กำหนด	100	100%	< 100 %	✓	50.00	60.00
CTP2	ร้อยละของใบสั่งซื้อที่ส่งขึ้นการเงินตามระยะเวลาที่กำหนด	79.09	100%	< 100 %	X	(4/8)	(3/5)
CTP3	ระยะเวลาเฉลี่ยที่บริษัทขายส่งล่าช้า	0	มีค่าน้อย	มีค่ามาก	✓		
CTP4	ระยะเวลาจำหน่ายยาในคลังทั้งหมดโดยเฉลี่ย (Inventory Day)	54.75	≤ 60 วัน	> 60 วัน	✓		
CTP5	ระยะเวลาสำรองคลัง (เดือน)	1.69	1. รพท. ≤ เดือน 2. รพช. ≤ 2 เดือน	1. รพท. > 1 เดือน 2. รพช. > 2 เดือน	X		
Financial performance (FP1 - FP12)							
FP1	ความแปรผันของราคายาที่ทำการสั่งซื้อ	84.18	≤ 100 %	> 100 %	✓	61.11	66.67
FP2	ร้อยละมูลค่าการจัดซื้อยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ	86.01	1.รพท. ≥ 70 % 2.รพช. ≥ 80 %	1.รพท.< 70 % 2.รพช.< 80 %	✓	(11/18)	(8/12)
FP3	ร้อยละมูลค่าการจัดซื้อยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ	13.99	1.รพท. ≤ 30% 2.รพช. ≤ 20%	1.รพท.> 30 % 2.รพช. > 20 %	✓		
FP4	ร้อยละมูลค่าการจัดซื้อยารวม	14.45	1.รพท. ≥ 20 % 2.รพช. ≥ 35 %	1.รพท.< 20 % 2.รพช. < 35 %	X		
FP5	ร้อยละมูลค่าการจัดซื้อยาองค์การเภสัชกรรม	5.38	1.รพท. ≥ 8 % 2.รพช. ≥ 35 %	1.รพท. < 8 % 2.รพช. < 35 %	X		
FP6	ลดต้นทุนการจัดซื้อยาของโรงพยาบาล (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10)	-4.11	≥ 10 %	< 10 %	X		
FP7	ร้อยละของมูลค่าการจัดซื้อยาที่เบี่ยงเบนจากแผนจัดซื้อ	5.28	ในช่วง -10 ถึง10 %	นอกช่วง -10 ถึง10 %	✓		
FP8	ร้อยละมูลค่าการยืมยาจากหน่วยงานต่างๆ ต่อมูลค่ายาคลัง	1.53	≤ 5 %	> 5 %	✓		
FP9	มูลค่าการสูญเสีย	0	มีค่าน้อย	มีค่ามาก	✓		
FP10	ร้อยละของมูลค่ายาไม่เคลื่อนไหว	6.41	≤ 10 %	> 10 %	✓		
FP11	ร้อยละมูลค่ายาแลกเปลี่ยนที่ได้รับคืนจากบริษัทต่อมูลค่ายาคลัง	2.66	≤ 10 %	> 10 %	✓		
FP12	ร้อยละมูลค่ายาแลกเปลี่ยนที่ได้รับคืนจากบริษัทต่อมูลค่ายา แลกเปลี่ยนที่ส่งคืนให้บริษัททั้งหมด	78.85	≥ 90 %	< 90 %	X		
Productivity performance (PP1 - PP2)							
PP1	อัตรากาไรใช้ยา (Expense Ratio)	0.91	≤ 1	> 1	✓	100	100
PP2	อัตรากาไรหมุนเวียนยาคลังเหลือ	6.67	มีค่ามาก	มีค่าน้อย	✓	(2.5/2.5)	(2/2)

อภิปรายผลการวิจัย

จากดัชนีชี้วัดการจัดหายาและการจัดการยาคลัง จำนวน 35 ดัชนี พบว่าเป็นดัชนีชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 10 ดัชนี

สามารถแบ่งเป็น เป็น 4 หมวดหมู่ ได้แก่ 1) Quality performance จำนวน 4 ดัชนี จากจำนวนทั้งสิ้น 16 ดัชนี 2) Cycle time performance จำนวน 1 ดัชนี จากจำนวนทั้งสิ้น 5 ดัชนี 3) Financial performance จำนวน 5 ดัชนี จากจำนวนทั้งสิ้น 12 ดัชนี และ 4) Productivity performance จำนวน 0 ดัชนี จากจำนวนทั้งสิ้น 2 ดัชนี แสดงให้เห็นว่า ดัชนีชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนดัชนีชี้วัดทั้งหมด และพบว่ายังไม่ครอบคลุมทั้ง 4 หมวดหมู่ โดยเฉพาะในหมวดหมู่ของ Productivity performance ซึ่งพบว่ามีจำนวนทั้งสิ้น 2 ดัชนี ได้แก่ 1) อัตราการใช้ยา (Expense Ratio) (PP1*) และ 2) อัตราหมุนเวียนยาคลังเหลือ (PP2*) ซึ่งทั้งสองดัชนีมีความสำคัญและเป็นดัชนีชี้วัดที่ไม่ต้องเก็บข้อมูลเพิ่ม และสามารถนำตัวแปรมาทำการวิเคราะห์ผลได้ เพื่อให้เกิดความครอบคลุมในการประเมินผล ทั้ง 4 หมวดหมู่ พบว่ามีดัชนีชี้วัดที่นอกเหนือจากกระทรวงสาธารณสุข ที่ไม่ต้องทำการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมใหม่ทั้งหมด ไม่เป็นการเพิ่มภาระงาน สามารถนำข้อมูลจากฐานข้อมูลมาวิเคราะห์และประเมินผลได้ อีกทั้งยังแสดงให้เห็นถึงประเด็นที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดำเนินงานภายในของการจัดหายาและการจัดการยาคลังเพิ่มมากขึ้น เพิ่มอีกจำนวนทั้งสิ้น 12 ดัชนี ได้แก่ 1) ร้อยละของมูลค่ายาหมดอายุในคลังยา 2) ร้อยละของรายการยาที่มีการรายงานต่อกระทรวงสาธารณสุข 3) ระยะเวลาจำหน่ายยาในคลังทั้งหมดโดยเฉลี่ย (Inventory Day) 4) ความแปรผันของราคาขายที่ทำการสั่งซื้อ 5) ร้อยละของมูลค่าการจัดซื้อยาที่เบี่ยงเบนจากแผนจัดซื้อ 6) ร้อยละมูลค่าการยืดยาจากหน่วยงานต่างๆ ต่อมูลค่ายาคลัง 7) มูลค่าการสูญเสีย 8) ร้อยละของมูลค่ายาไม่เคลื่อนไหว 9) ร้อยละมูลค่ายาแลกเปลี่ยนที่ได้รับคืนจากบริษัทต่อมูลค่ายาคลัง 10) ร้อยละมูลค่ายาแลกเปลี่ยนที่ได้รับคืนจากบริษัทต่อมูลค่ายาแลกเปลี่ยนที่ส่งคืนให้บริษัททั้งหมด 11) อัตราการใช้ยา (Expense Ratio) และ 12) อัตราการหมุนเวียนยาคลังเหลือ ซึ่งจะสามารถใช้เป็นตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งสิ้น 22 ดัชนี และกำหนดให้เป็นดัชนีชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขต่อไปในอนาคตได้

ข้อจำกัดในการศึกษาครั้งนี้ คือ การพัฒนาดัชนีชี้วัดการจัดหายาและการจัดการยาคลัง ไม่ได้ประเมินในบางส่วน ดังนี้ 1) พื้นที่ในการจัดเก็บยาในคลังยา (warehouse) เนื่องจาก

ข้อจำกัดในด้านพื้นที่ในการจัดเก็บยาที่แตกต่างกันในแต่ละโรงพยาบาล ดังนั้นจึงไม่ได้มีการประเมินในส่วนของพื้นที่ในการจัดเก็บยาในแต่ละโรงพยาบาลว่ามีขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมหรือไม่ โดยพบว่า USAID ได้มีการจัดทำดัชนีชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่การจัดเก็บยาในคลังยา ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการประเมินผลให้ครอบคลุมเพิ่มมากขึ้นได้ (USAID, 2014) และ 2) ระบบการชำระหนี้ค่ายาให้กับบริษัทยาได้ทันเวลาที่ตามเวลาที่กำหนด จากการศึกษาครั้งนี้ มีดัชนีที่ประเมินผลการดำเนินงานในส่วนระยะเวลาที่เริ่มกระบวนการจัดซื้อจัดหายาไปจนกระทั่งระยะเวลาสิ้นสุดที่การส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องต่างๆ ขึ้นไปยังฝ่ายการเงิน แต่ไม่ได้รวมไปถึงระยะเวลาภายหลังจากที่ฝ่ายการเงินได้รับเอกสารจากงานจัดซื้อเวชภัณฑ์ยาไปจนกระทั่งชำระหนี้กับบริษัทยาเสร็จสิ้น ซึ่งหากมีงานวิจัยที่มีการประเมินผลในส่วนดังกล่าวข้างต้น จะทำให้เพิ่มมุมมองที่ครอบคลุมเพิ่มเติมจากมุมมองที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้ได้

สรุปผลการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมและพัฒนาดัชนีชี้วัดการจัดหายาและการจัดการยาคลัง จำนวนทั้งสิ้น 35 ดัชนี พบว่าทั้ง 35 ดัชนี เป็นดัชนีที่มีความเหมาะสมครอบคลุมทั้ง 4 หมวดหมู่ บางดัชนีเป็นดัชนีที่ไม่ต้องทำการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมสามารถใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการวิเคราะห์ประเมินผลของข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เป็นประโยชน์สามารถนำมาใช้ประเมินผลการดำเนินงานได้จริง และเมื่อนำมาประเมินผลในแต่ละโรงพยาบาล ทำให้แต่ละโรงพยาบาลทราบว่ามีดัชนีชี้วัดใดบ้างที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ซึ่งต้องพัฒนาการดำเนินงานในโรงพยาบาลแต่ละแห่งต่อไป เพื่อพัฒนาให้ระบบการดำเนินงานมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ จะอาศัยโปรแกรม Microsoft Excel ในการประเมินผล โดยให้นำฐานข้อมูลแต่ละโรงพยาบาล มากำหนดเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้อง จากนั้นทำการกรอกข้อมูลและประเมินผลผ่านตารางกรอกข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ทำการสร้างขึ้น และวิเคราะห์ผลผ่านโปรแกรม Microsoft Excel ต่อไป โดยไม่ได้มีการเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ดังนั้น ควรมีการสร้าง template เชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลโรงพยาบาล เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถกรอกข้อมูลตัวแปรต่างๆ ผ่านการปฏิบัติงานทั่วไป และสามารถวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลแต่ละดัชนีได้โดยอัตโนมัติ



กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณ อาสาสมัครและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง ที่ได้สละเวลาในการให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ รวมทั้งขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยและคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้การสนับสนุนทุนอุดหนุนส่งเสริมการทำวิจัยในครั้งนี้

References

Frazelle E. Supply chain strategy: The logistics of supply chain management. London: McGraw-Hill; 2002.

Health Systems Research Institute (HSRI). Research Report to develop drug pricing policy. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; Ministry of Public Health; 2012.

Management Sciences for Health (MSH). MDS-3: Managing access to medicines and health technologies. Virginia: Management Sciences for Health; 2012.

Ministry of Public Health. Basis information of government hospital in Thailand 2015. Nonthaburi; Ministry of Public Health; 2015.

Ministry of Public Health. Developing Efficiency of Procurement and Inventory Management System in Thailand 1999. Bangkok: The War Veterans Organization of Thailand; 1999.

Ministry of Public Health. Measures to improve procurement and inventory management of governmental healthy service in Thailand 2014. [serial online]. 2014 [cited 2015 Sep 15]. Available from: www.rayongfda.org/download/ED_20012557110153.pdf

Ombaka E. Current status of medicines procurement: Global conference proceedings. Netherlands: American Society of Health-System Pharmacists, Inc., and International Pharmaceutical Federation; 2009. p. S20-8.

Ratanamahatana C. Stock management. Purchasing, Logistics & Supply Chain Digest. 1998; 7.

The Council on Health Research for Development

(COHRED). The Council on Health Research for Development. Switzerland: PCL; 2000.

The United States Agency for International Development (USAID). The logistics handbook: A practical guide for the supply chain management of health commodities. 2nd ed. Virginia: John Snow; 2011.

The United States Agency for International Development (USAID). Procurement performance indicators guide. 2nd ed. Virginia: John Snow; 2013.

Vatayota C., Kessomboon N. Development of Key Performance Indicators for Drug Procurement and Drug Inventory Management. In: Kitikorn Dowpiset, Rangsana Traibutra, editors. The 39th National Graduate Research Conference; 2016 Jun 30 – Jul 1; Bangkok: Assumption University of Thailand; 2016. p. 134-41. Available from: <http://www.abacconference2016.au.edu/>

Vatayota C., Kessomboon N. Suggestion and guideline to development for drug procurement and drug inventory management indicators. Thailand; 2016. Available from: <https://drive.google.com/file/d/1YCpycHhUUNsWmfmjVxcWc57AVYCKjDtD/view?usp=sharing>

World Health Organization. (2014). Medicines supply: Procurement of medicines. [serial online]. 2010 [cited 2014 Dec 12]. Available from: <http://www.who.int/medicines/areas/access/supply/en/>

เอกสารภาคผนวก 1
ตารางที่ 4 แสดงจำนวนดัชนีชี้วัดการจัดหายา รวมทั้งสิ้น 19 ดัชนี

หมวดหมู่ ดัชนีชี้วัด	ชื่อดัชนีชี้วัด	ชื่อย่อ	ค่าถ่วง น้ำหนัก คะแนน	ประเภทดัชนีชี้วัด			
				กระทรวงสาธารณสุข	ไม่เก็บข้อมูลเพิ่ม	เก็บข้อมูลเพิ่ม	CHECKLIST
1) Quality performance	1.1.1 ร้อยละของมูลค่ายาหมดอายุในคลังยา	QP1*	2		✓		
	1.1.2 ร้อยละของใบสั่งซื้อที่ได้รับยาตรงตามเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด	QP2 ^Δ	2			✓	
	1.1.3 ระบบการคัดเลือกยาเพื่อบรรจุในบัญชียาโรงพยาบาล	QP3 ^φ	1				✓
	1.1.4 ร้อยละของรายการยาที่เสียหายระหว่างการขนส่งจากบริษัท ยา ที่โรงพยาบาลไม่พึงพอใจ	QP4 ^Δ	1			✓	
	1.1.5 ร้อยละของรายการยาที่มีการรายงานต่อกระทรวง สาธารณสุข	QP5*	2		✓		
	1.1.6 จำนวนเฉลี่ยรายการเวชภัณฑ์ของหน่วยงาน	QP6 [♦]	2	✓			
	1.1.7 ร้อยละจำนวนรายการยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ (สัดส่วนรายการยา ED: NED)	QP7 [♦]	2	✓			
2) Cycle time performance	1.2.1 ร้อยละของใบสั่งซื้อที่ได้รับยาตามระยะเวลาที่กำหนด	CTP1 ^Δ	2			✓	
	1.2.2 ร้อยละของใบสั่งซื้อที่ส่งขึ้นการเงินตามระยะเวลาที่กำหนด	CTP2 ^Δ	2			✓	
	1.2.3 ระยะเวลาเฉลี่ยที่บริษัทยาส่งยาล่าช้า	CTP3 ^Δ	1			✓	
3) Financial performance	1.3.1 ความแปรผันของราคาขายที่ทำการสั่งซื้อ	FP1*	2		✓		
	1.3.2 ร้อยละมูลค่าการจัดซื้อยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ	FP2 [♦]	2	✓			
	1.3.3 ร้อยละมูลค่าการจัดซื้อยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ	FP3 [♦]	2	✓			
	1.3.4 ร้อยละมูลค่าการจัดซื้อโดยรวม	FP4 [♦]	2	✓			
	1.3.5 ร้อยละมูลค่าการจัดซื้อขององค์กรเภสัชกรรม	FP5 [♦]	2	✓			
	1.3.6 ลดต้นทุนการจัดซื้อยาของโรงพยาบาล (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10)	FP6 [♦]	2	✓			
	1.3.7 ร้อยละของมูลค่าการจัดซื้อยาที่เบี่ยงเบนจากแผนจัดซื้อ	FP7*	1		✓		
	1.3.8 ร้อยละมูลค่าการยืมยาจากหน่วยงานต่างๆต่อมูลค่ายาคลัง	FP8*	1		✓		
4) Productivity performance	1.4.1 อัตราการใช้ยา (Expense Ratio)	PP1*	1		✓		

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนดัชนีชี้วัดการจัดการยาคลัง รวมทั้งสิ้น 16 ดัชนี

หมวดหมู่ ดัชนีชี้วัด	ชื่อดัชนีชี้วัด	ชื่อย่อ	ค่าถ่วง น้ำหนัก คะแนน	ประเภทดัชนีชี้วัด			
				กระทรวงสาธารณสุข	ไม่เก็บข้อมูลเพิ่ม	เก็บข้อมูลเพิ่ม	CHECKLIST
1) Quality performance	2.1.1 ร้อยละของรายการยาที่หยิบและจัดยาให้หน่วยเบิกที่ต้องการในช่วงเวลาที่กำหนด	QP8 ^Δ	2			✓	
	2.1.2 ร้อยละความถูกต้องของยาคลังที่มีการจัดเก็บประจำเดือน	QP9 ^Δ	2			✓	
	2.1.3 ร้อยละความถูกต้องของยาคลังที่มีการจัดเก็บ ณ สิ้นปีงบประมาณ	QP10 [♦]	2	✓			
	2.1.4 จำนวนเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในคลังยา	QP11 ^φ	2				✓
	2.1.5 มาตรการการรักษาความปลอดภัย	QP12 [♦]	2	✓			
	2.1.6 ร้อยละความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในสต็อกการ์ด ในคลังยาใหญ่ ในช่วงเวลาที่กำหนด	QP13 ^Δ	1			✓	
	2.1.7 ร้อยละของรายการยาที่ได้รับครบถ้วนตามใบเบิก	QP14 ^Δ	1			✓	
	2.1.8 ยาจำเป็น (Vital drugs) ที่ขาด ณ คลังยาใหญ่	QP15 ^φ	1				✓
	2.1.9 มาตรฐานการเก็บรักษา (Storage condition standards)	QP16 ^φ	1				✓
2) Cycle time performance	2.2.1 ระยะเวลาจำหน่ายยาในคลังทั้งหมดโดยเฉลี่ย (Inventory Day)	CTP4 [*]	1		✓		
	2.2.2 ระยะเวลาสำรองคลัง (เดือน)	CTP5 [♦]	2	✓			
3) Financial performance	2.3.1 มูลค่าการสูญเสีย	FP9 [*]	1		✓		
	2.3.2 ร้อยละของมูลค่ายาไม่เคลื่อนไหว	FP10 [*]	1		✓		
	2.3.3 ร้อยละมูลค่ายาแลกเปลี่ยนที่ได้รับคืนจากบริษัทต่อมูลค่ายาคงคลัง	FP11 [*]	1		✓		
	2.3.4 ร้อยละมูลค่ายาแลกเปลี่ยนที่ได้รับคืนจากบริษัทต่อมูลค่ายาแลกเปลี่ยนที่ส่งคืนให้บริษัททั้งหมด	FP12 [*]	1		✓		
4) Productivity performance	2.4.1 อัตราการหมุนเวียนยาคลังเหลือ	PP2 [*]	1.5		✓		

หมายเหตุ:

1.สัญลักษณ์ แสดงรายละเอียดของดัชนีแต่ละประเภท ดังนี้

- ♦ หมายถึง ดัชนีของกระทรวงสาธารณสุข
- * หมายถึง ดัชนีที่ไม่ต้องเก็บข้อมูลเพิ่มสามารถดึงตัวแปรและนำข้อมูลดิบมาสร้างตัวแปรเพื่อวิเคราะห์
- Δ หมายถึง ดัชนีที่ต้องเก็บข้อมูลเพิ่มเติมใหม่ทั้งหมด
- φ หมายถึง ดัชนีที่ต้องเก็บข้อมูลเพิ่มใหม่ทั้งหมดในลักษณะ CHECKLIST