

## เวลามาตรฐานการทำงานและการกำหนดอัตรากำลังในงานบริการเภสัชกรรม คลินิกเอชไอวี/เอดส์ โรงพยาบาลวารินชำราบ

อนันต์ไชยกุลวัฒนา<sup>1</sup>, ปรัตตา ศรีสมบัติ<sup>2</sup>, ศิริรินทร์ทิพย์ ปิลอง<sup>2</sup>, ชนาธิป กันตรอง<sup>3</sup>, นิจวรรณ ชื่นไมตรี<sup>3</sup>

<sup>1</sup>คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

<sup>2</sup>นักศึกษาเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

<sup>3</sup>กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลวารินชำราบ อุบลราชธานี

## Standard Time and Determination of Number of Pharmaceutical Care Operators for Ambulatory HIV/AIDS Clinic at Warinchumrab Hopsital

Anun Chaikoolvatana<sup>1</sup>, Parata Srisombat<sup>2</sup>, Sirinthip Pilong<sup>2</sup>, Chanathip Kanthong<sup>3</sup>, Nitjawan Chuenmaitree<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Pharmaceutical Science, Ubon Ratchathani University

<sup>2</sup> 5<sup>th</sup> year pharmacy students, Ubon Ratchathani University

<sup>3</sup> Pharmacy Unit, Warinchumrab Hospital

**หลักการและวัตถุประสงค์:** เนื่องจากปัจจุบัน มีการระบาดของโรคเอชไอวี/เอดส์ไปทั่วโลก ทำให้การบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยเอชไอวี/เอดส์ที่คลินิกของโรงพยาบาล มีจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการเป็นจำนวนมาก แต่ว่าอัตรากำลังบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่มีอยู่อย่างจำกัด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาการประมาณการอัตรากำลังของ เภสัชกร ผู้ช่วยเภสัชกร และเจ้าหน้าที่ที่เหมาะสมสำหรับงานการบริการเภสัชกรรมคลินิกเอชไอวี/เอดส์ โรงพยาบาลวารินชำราบ จ.อุบลราชธานี

**วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาพตัดขวาง โดยใช้เทคนิคการวัดงานแบบจับเวลาการทำงาน (stopwatch time study) โดยกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยคลินิกเอชไอวี/เอดส์ โรงพยาบาลวารินชำราบ ที่มารับบริการที่คลินิกเอชไอวี/เอดส์ มีเกณฑ์คัดเลือกผู้ป่วยเอชไอวี/เอดส์ ที่ได้รับยาต้านไวรัส (ARV) หรือผู้ป่วยที่กำลังได้รับยาหลอกเพื่อประเมิน Adherence เครื่องมือที่ใช้คือแบบบันทึกเวลา (time study form) สถิติที่ใช้วิเคราะห์ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เช่น ความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

**ผลการศึกษา:** พบว่าเวลามาตรฐานการทำงาน (standard time) ในการปฏิบัติงานบริการเภสัชกรรมคลินิกเอชไอวี/เอดส์ โรงพยาบาลวารินชำราบ ต่อใบสั่งยา ด้วยการใช้นิเทศการจับเวลา (Stopwatch time study technique) ตามชนิดงานย่อย 5 ขั้นตอน ดังนี้ การซักประวัติและเขียน Patient profile

**Background and Objective:** Currently, the pandemic of HIV/AIDS has widely spread all over the world. As a result, the pharmaceutical care for HIV/AIDS patients at HIV/AIDS clinic has to deal with a large number of patients. Whereas, the man power of health care workers can be really limited. Therefore, this study was conducted to estimate number of personnel including, pharmacists, pharmacy technicians, and workers for Ambulatory Care of HIV/AIDS Clinic at Warinchumrab Hopsital, Ubon Ratchathani province.

**Methods:** It is a cross-sectional, descriptive design using Stopwatch Time Study Technique. The volunteers included HIV/AIDS patients receiving a patient care at HIV/AIDS Clinic. All volunteers needed to pass the inclusion criteria either currently receiving ARV medications or receiving placebo for adherence evaluation. Time study form was implemented to be a measuring tool. All collecting data was analyzed via descriptive statistics including, frequency, percentage, standard deviation (SD).

**Results:** The Standard Time for pharmaceutical care activities at HIV/AIDS Clinic, Warinchumrab Hospital including 5 different steps per prescription via stopwatch time study technique can be described as 1) Patient history taking and profile writing 9 minutes, 2) Assessment and solution of drug related problems 7 minutes, 3) Prescription

(new case) 9 นาที การประเมินปัญหาหรือแก้ไขที่เกิดจากการใช้ยา (drug related problems) 7 นาที การพิมพ์ ฉุกเฉิน 1 นาที การจัดยา จนถึง ตรวจจ่ายยา (checker One) 6 นาที และตรวจจ่ายยา ให้คำปรึกษา แนะนำการใช้ 5 นาที รวมระยะเวลา 28 นาที คิดเป็นปริมาณภาระงานต่อปี (workload / year) แบ่งตามผู้รับผิดชอบ คือ เภสัชกร 208 ชั่วโมง ผู้ช่วยเภสัชกรและลูกจ้าง 214 ชั่วโมง และมีชั่วโมงการทำงานของคนกลางต่อปี (workload per operators) เท่ากับ 672 ชั่วโมง ในส่วนของการคำนวณอัตรากำลังเภสัชกร ผู้ช่วยเภสัชกรและลูกจ้าง ในงานบริบาลเภสัชกรรมคลินิก เอชไอวี/เอดส์ โรงพยาบาลวารินชำราบ จากค่าเวลามาตรฐานการทำงานและภาระงาน พบว่าอัตรากำลังเภสัชกรที่ควรจะมี เท่ากับ 0.31 คน ผู้ช่วยเภสัชกรและลูกจ้าง เท่ากับ 0.32 คน

**สรุป:** เมื่อพิจารณาจากอัตรากำลังคนที่กล่าวมาในปัจจุบัน กับค่าที่คำนวณได้ถือว่ามีความเหมาะสม

**คำสำคัญ:** เวลามาตรฐานการทำงาน อัตรากำลัง ภาระงาน การจับเวลาแบบ Stopwatch

printing 1 minute, 4) Dispensing and checking prescriptions at checker one 6 minutes, 5) re-checking prescriptions and counseling 5 minutes. The total standard time is equal to 28 minutes. The man-hour per year was divided into 2 categories including, pharmacist (208 hours), and pharmacy technicians and workers (214 hours). The total workload per operators is equally to 972 hours. Regarding the man power of pharmacist, pharmacy technicians and workers working at HIV/AIDS Clinic, Warinchumrab Hospital, the finding indicated the number of pharmacists required should be 0.31 person, and the number of pharmacy technicians and workers required should equally be 0.32 persons.

**Conclusion:** Overall, the calculations of the number of personnel required for ambulatory care of HIV/AIDS Clinic at Warinchumrab Hospital is currently appropriate.

**Keywords:** Standard Time, Man Power, Workload, Stopwatch Time Study

ศรีนครินทร์เวชสาร 2556; 28(2): 205-13 • Srinagarind Med J 2013; 28(2): 205-13

## บทนำ

องค์การอนามัยโลกได้ประมาณการตัวเลขเมื่อ พ.ศ. 2552 ว่ามีผู้ติดเชื้อและป่วยด้วยโรคเอชไอวี/เอดส์อยู่ประมาณ 33.3 ล้านคนทั่วโลก<sup>1</sup> โดยแต่ละปีมีผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์รายใหม่ประมาณ 2.6 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตปีละ 1.8 ล้านคน<sup>2</sup> โดยในพื้นที่ศึกษาอำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี มีจำนวนผู้ป่วยเอชไอวี/เอดส์ที่มาเข้ารับบริการเพิ่มมากขึ้นทุกปี จึงทำให้โรงพยาบาลมีภาระงานด้านบริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วยเอชไอวี/เอดส์เพิ่มขึ้น อีกทั้งในปัจจุบันแต่ละโรงพยาบาลได้มีการพัฒนาระบบงาน โดยมีการจัดทำมาตรฐานการประเมินการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Accreditation: HA) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการบริการผู้ป่วยให้มีคุณภาพเป็นมาตรฐาน<sup>3</sup> จึงจำเป็นต้องมีการดำเนินงานบริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วยเอชไอวี/เอดส์ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ โดยทั่วไปผู้ป่วยที่เข้ามาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลจะผ่านขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การยื่นบัตรที่เวชระเบียน การคัดกรองผู้ป่วยโดยการซักประวัติ การตรวจรักษาโรค และขั้นตอนสุดท้ายคือการบริการจ่ายยาให้ผู้ป่วยซึ่งในแต่ละขั้นตอนต้องใช้เวลาในการดำเนินการ ดังนั้น การมีอัตรากำลังบุคลากรในฝ่ายที่เพียงพอ จึงมีส่วนสำคัญในการบริหารงานดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพ สามารถคิดจากการวัดงาน (work measurement) ซึ่งคือการประยุกต์ใช้เทคนิคการวัดเวลาที่ใช้ในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานต่อ

ภารกิจใดภารกิจหนึ่ง เวลาการทำงานที่วัดได้จะถูกกำหนดเป็นเวลามาตรฐานของการทำงาน (Standard time) วิธีการวัดเวลามาตรฐานของการทำงานที่นิยมใช้ในงานบริการมี 3 วิธีคือ 1) การจับเวลาการทำงาน (Stopwatch time study) 2) การสุ่มงาน (Work sampling) และ 3) การกำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert opinion)<sup>4</sup> ซึ่งวิธีการจับเวลาการทำงานเป็นวิธีการวัดมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับทั้งฝ่ายบริหารและฝ่ายผู้ปฏิบัติงาน เนื่องจากเป็นวิธีที่มีความถูกต้องสูง ส่วนวิธีการสุ่มงานคือวิธีการสังเกตการณ์ทำงานว่าผู้ปฏิบัติงานใช้เวลาในการทำกิจกรรมใดอยู่บ้าง การสุ่มงานจำเป็นต้องใช้การสังเกตจำนวนมากพอ อย่างไรก็ตามวิธีการดังกล่าวมีข้อจำกัดหลายประการเช่น ประสิทธิภาพ ความรู้ ความชำนาญที่มากพอ และวิธีสุดท้ายคือการกำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญคือวิธีการกำหนดเวลามาตรฐานของการทำงานโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้กำหนด โดยที่ผู้เชี่ยวชาญคือผู้ที่มีประสบการณ์ในงานนั้นๆ ที่จะประมาณเวลาที่ควรจะใช้ในการปฏิบัติงานได้ การใช้ผู้เชี่ยวชาญประมาณการเป็นการใช้ความเห็นส่วนบุคคล (subjective) อย่างไรก็ตาม วิธีการนี้จำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่มากด้วยประสบการณ์จริง ๆ ดังนั้นแนวทางในการวัดเวลามาตรฐานการทำงานในการศึกษารุ่นนี้ จึงเลือกที่จะใช้วิธีการจับเวลาการทำงาน (stopwatch time study) เนื่องจากความสะดวกในการจับเวลา เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผล นอกจากนั้น

ยังเป็นวิธีการที่นิยมใช้และเป็นที่ยอมรับในการใช้ศึกษาเวลามาตรฐานการทำงาน จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าการวัดเวลามาตรฐานการทำงานและการกำหนดอัตรากำลังในงานบริหารเภสัชกรรมในแต่ละโรงพยาบาลที่มีการวัดงานที่แตกต่างกัน โดยประกอบด้วย 3 วิธีคือ การจับเวลาการทำงาน การสุ่มงาน และวิธีการกำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งพบว่าการศึกษาเวลามาตรฐานโดยการจับเวลาการทำงานสามารถวิเคราะห์อัตรากำลังได้ใกล้เคียงกับบุคลากรที่มีอยู่จริง และเภสัชกรที่เหมาะสมในงาบริหาร เภสัชกรรมที่สุด<sup>5-7</sup>

ข้อมูลเบื้องต้นของโรงพยาบาลวารินชำราบเกี่ยวกับการให้บริการผู้ป่วยนอก ด้านงานการบริหาร เภสัชกรรม ผู้ป่วยเอชไอวี/เอดส์ ปี พ.ศ. 2554 พบว่า มีผู้ป่วยมารับบริการ จำนวน 1,798 ครั้ง มีผู้ป่วยได้รับยาต้านไวรัสประมาณ 400 ราย มีผู้มารับบริการต่อวันประมาณ 20-30 ราย โดยมีการเปิดให้บริการด้านงานบริหารเภสัชกรรมในคลินิกผู้ป่วยเอชไอวี/เอดส์ ทุกวันอังคารและพุธ มีอัตรากำลังประกอบด้วย เภสัชกร 2 ราย ผู้ช่วยเภสัชกร 2 ราย ลูกจ้าง 2 ราย แต่เป็นอัตรากำลังที่มีหน้าที่รับผิดชอบงานบริหารเภสัชกรรมในคลินิกผู้ป่วยเอชไอวี/เอดส์ร่วมกับงานบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกและคลินิกพิเศษอื่น ๆ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง คลินิกจิตเวช การที่อัตรากำลังต้องรับผิดชอบงานในคลินิกพิเศษอื่น ๆ ด้วย ทำให้ระยะเวลาในการรอรับยาของผู้ป่วยจึงค่อนข้างนาน รวมทั้งบริหารเภสัชกรรมในคลินิกผู้ป่วยเอชไอวี/เอดส์ มีหลายขั้นตอนตั้งแต่การซักประวัติ ประเมินการให้ยา ความร่วมมือในการให้ยาด้านไวรัส ตลอดจนความปลอดภัยจากการให้ยาและการเกิดปัญหาจากการให้ยา เพื่อป้องกันปัญหาการดื้อยาและอาการข้างเคียงจากการให้ยาด้านไวรัสที่รุนแรงให้ได้รับการแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังพบว่าโรงพยาบาลวารินชำราบ กำลังจะพัฒนาศักยภาพจากโรงพยาบาลชุมชน 90 เต็ม เป็นโรงพยาบาลทั่วไป 300 เต็ม ดังนั้น จากจำนวนอัตรากำลังที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอต่อผู้รับบริการที่มีค่อนข้างมาก และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้น

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเวลามาตรฐานการทำงาน และการกำหนดอัตรากำลังในงานบริหารเภสัชกรรมคลินิกเอชไอวี/เอดส์ โดยใช้การจับเวลาการทำงาน เพื่อหาค่าเวลามาตรฐานการทำงานโดยใช้เทคนิคการจับเวลา และเพื่อวิเคราะห์ภาระงานและอัตรากำลังของบุคลากรที่เหมาะสมสำหรับงานบริหารเภสัชกรรมคลินิกเอชไอวี/เอดส์ของโรงพยาบาลวารินชำราบ รวมทั้งเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้บริหารในการวางแผนจัดสรรอัตรากำลังในงานบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยเอชไอวี/เอดส์ ให้เหมาะสมต่อไป

## วิธีการศึกษา

### รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา แบบภาพตัดขวาง (cross-sectional, descriptive design) โดยใช้เทคนิคการจับเวลาการทำงาน (stopwatch time study) กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยเอชไอวี/เอดส์ที่มารับบริการของผู้ป่วยคลินิกเอดส์โรงพยาบาลวารินชำราบ ระยะเวลาเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 1 เดือน พบว่าจำนวนครั้งในการเก็บตัวอย่างทั้งสิ้น 117 ครั้ง

### การสุ่มตัวอย่าง

จะอาศัยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างให้ตรงตามคุณสมบัติที่กำหนด ดังนี้

#### เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยเอชไอวี/เอดส์ ที่ได้รับยาด้านไวรัสหรือกำลังได้รับยาหลอกเพื่อประเมิน Adherence
2. ผู้ป่วยเอชไอวี/เอดส์ ที่ได้รับยาด้านไวรัสและได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม

#### เกณฑ์คัดออก(exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ไม่ยินยอมให้การศึกษา
2. ผู้ป่วยไม่พร้อมที่จะได้รับยาด้านไวรัส เนื่องจากปัญหาความไม่ร่วมมือในการให้ยา ระดับ CD4 ที่ต่ำเกินไป หรือมีอาการแทรกซ้อนที่รุนแรง

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการศึกษาคครั้งนี้คือแบบบันทึกเวลา ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย วันที่มารับบริการที่โรงพยาบาล ลำดับที่ จำนวนฉลากยา ผู้ป่วยรายเก่าหรือรายใหม่ เพศ โรคร่วม ปัญหาจากการให้ยา

**ส่วนที่ 2** กิจกรรมบริหารเภสัชกรรม ประกอบไปด้วยการบันทึกเวลาช่วงเริ่มต้นและสิ้นสุดของกิจกรรมย่อยเป็นหน่วยวินาที โดยมีกิจกรรมย่อย ดังนี้

1. เภสัชกร ซักและเขียนประวัติผู้ป่วย (patient profile; new case)
2. เภสัชกรประเมินปัญหา หรือ แก้ไขปัญหาจากการให้ยา
  - ถ้าเป็นผู้ป่วยรายใหม่และได้รับยาด้านไวรัสพร้อมพบแพทย์ผู้รักษา
  - ถ้าผู้ป่วยมีโรคฉวยโอกาส/ปัญหาจากการให้ยา และต้องพบแพทย์อายุรกรรม
3. ยื่นใบสั่งยา ที่ห้องยา
4. พิมพ์ ฉลากยา
5. เจ้าหน้าที่ห้องยาจัดยา (ถึง checker one)

6. เภสัชกรตรวจสอบยาให้คำปรึกษา แนะนำการใช้ยา

- 1) ดูประวัติผู้ป่วย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
  - 2) แนะนำตัว, ทักทาย
  - 3) ประเมิน medication reconciliation
  - 4) สอบถามการรับประทานยาผู้ป่วย
  - 5) แนะนำการยาต้านไวรัส และการรับประทานยา
  - 6) แนะนำการเฝ้าระวังอาการข้างเคียง หรืออาการไม่พึงประสงค์
  - 7) การปฏิบัติตัวทั่วไป
  - 8) ผู้ป่วยซักถาม, นัดหมาย
7. กิจกรรมอื่น ๆ ระบุเพิ่มเติม.....

**การวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ**

1. การวิเคราะห์ความเที่ยง (validity) โดยนำแบบบันทึกเวลาที่สร้างและปรับปรุงขึ้นเสนอบริบาลเภสัชกรรมจำนวน 1 ท่าน และเภสัชกรผู้รับผิดชอบงานบริบาลเภสัชกรรมจำนวน 2 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษา

2. การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยนำแบบบันทึกเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยนอกไอวี/เอดส์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จำนวน 10 คน แล้วนำมาหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคโดยรวม (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75

**วิธีการศึกษา**

1. ศึกษาขั้นตอนและวิธีการทำงานในคลินิกไอวี/เอดส์ ทุกวันอังคารและพุธ (ดังที่กล่าวไปในกิจกรรมย่อยข้อที่ 2)

2. ศึกษาขั้นตอนงานบริบาลเภสัชกรรมคลินิกไอวี/เอดส์ทุกขั้นตอน เพื่อให้แน่ใจว่าเวลามาตรฐานการทำงานที่ได้จากการวิเคราะห์ครบทุกขั้นตอนการให้บริการผู้ป่วยไอวี/เอดส์ ดังนี้

- 2.1 เภสัชกรร่วมซักประวัติ หรือ เขียน patient profile
- 2.2 เภสัชกรร่วมประเมินปัญหา หรือ รวมทั้งปรึกษาแพทย์
- 2.3 ยื่นใบสั่งยา ที่ห้องยา
- 2.4 พิมพ์ ฉลากยา
- 2.5 เจ้าหน้าที่ห้องยาจัดยา (ถึง checker one)

2.6 เภสัชกร ตรวจสอบยา ให้คำปรึกษา แนะนำการใช้ยา ส่งมอบยา

- 2.7 กิจกรรมอื่น ๆ
3. การจับเวลาการทำงาน 9 ขั้นตอน ดังนี้
  - ขั้นที่ 3.1 เลือกงานที่จะศึกษา (job selection) เฉพาะกิจกรรมบริบาลทางเภสัชกรรม (ดังขั้นตอนที่ 2)
  - ขั้นที่ 3.2 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานที่จะศึกษา
  - ขั้นที่ 3.3 แจกแจงขั้นตอนการทำงาน
  - ขั้นที่ 3.4 เก็บข้อมูลโดยการจับเวลาแต่ละหน่วยย่อย

3.4.1 ทบทวนวิธีการทำงานของผู้ปฏิบัติก่อนในแต่ละงานย่อย

3.4.2 ผู้ปฏิบัติต้องมีทักษะและความรู้ในการทำงาน

3.4.3 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีประสบการณ์ในงานอย่างน้อย 1 ปี

3.4.4 จับเวลาโดยการจับเวลาแบบรายครั้ง (fly back timing) ของงานย่อยนั้น ๆ

ขั้นที่ 3.5 ประเมินอัตราการทำงาน (rating) การศึกษาค้นคว้านี้ เท่ากับร้อยละ 100

ขั้นที่ 3.6 ประมาณจำนวนครั้งในการจับเวลาโดยใช้สูตรต่อไปนี้จะระดับความเชื่อมั่น 95% โอกาสผิดพลาด 5%<sup>8</sup>

$$n = \frac{[40 \sqrt{NEx^2 - (Ex)^2}]^2}{Ex}$$

n = จำนวนครั้งที่ต้องการจับเวลา

N = จำนวนที่จับเวลาจริง (จำนวนผู้ป่วยที่จะจับเวลาจริง)

X = เวลาที่จับได้จริงในแต่ละครั้ง

ดังนั้น จำนวนครั้งที่ต้องการจับเวลา (n) = 219 ครั้ง

ผู้วิจัยทำการจับเวลาของผู้ที่มาใช้บริการที่คลินิกวันอังคารและวันพุธ ในช่วงเวลา 08.00 - 12.00 น. ระหว่างวันที่ 15 สิงหาคม - 23 กันยายน 2554 รวมทั้งสิ้น 37 วัน ซึ่งถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ขั้นที่ 3.7 คำนวณหาเวลาที่ใช้ในการทำงานปกติและเวลาเฉลี่ยของการทำงานปกติ โดยใช้สูตรต่อไปนี้<sup>9</sup>

เวลาที่ใช้ในการทำงานปกติ (Normal time) จากสูตร

เวลาที่จับได้จากการทำงานในแต่ละขั้นตอน

(element time) x % อัตราการทำงาน(%rating)

100

เวลาเฉลี่ยของการทำงานปกติ (average normal time)

=  $\frac{\text{ผลรวมของเวลาที่ใช้ในการทำงานปกติ}}{\text{จำนวนครั้งของการจับเวลาจริง}}$

จำนวนครั้งของการจับเวลาจริง

ขั้นที่ 3.8 การปรับค่าเวลาเผื่อ (allowance time) เวลาเผื่อเกี่ยวกับร้อยละส่วนตัวร้อยละ 5 ความเมื่อยล้าร้อยละ 5 ความล่าช้าร้อยละ 5

ขั้นที่ 3.9 กำหนดเวลามาตรฐานการทำงาน (calculating the standard time) คำนวณได้จากสูตร<sup>๑</sup>

เวลามาตรฐานการทำงาน = เวลาที่ใช้ในการทำงานปกติ + ค่าเวลาเผื่อ

#### 4. วิเคราะห์ภาระงาน และ อัตรากำลัง

##### 4.1 วิเคราะห์ภาระงาน (workload (จากสูตร<sup>๑</sup>

เวลามาตรฐาน standard time) x จำนวนหน่วยของงาน (number of work unit)

โดยที่ ภาระงาน = ปริมาณเวลาทั้งหมดเป็นชั่วโมงที่ใช้ในการทำงานของคน (man-hour) จำนวนหน่วยของงาน = หน่วยนับของผลงาน เช่น จำนวนใบสั่งยา หรือ จำนวนผู้ป่วยต่อปี

##### 4.2 อัตรากำลังของบุคลากร

อัตรากำลังของผู้ปฏิบัติงาน (the number of operators) =  $\frac{\text{ภาระงาน (workload)}}{\text{ชั่วโมงการทำงานต่อผู้ปฏิบัติงาน (work hours per operator)}}$

ชั่วโมงการทำงานต่อผู้ปฏิบัติงาน คิดจาก

1) คลินิก มีเฉพาะวันอังคาร และ วันพุธ =  $8 \times 12 = 96$  วัน/ปี

2) วันหยุดราชการที่ตรงกับวัน อังคาร และ วันพุธ = 0 วัน

3) จะได้วันทำงาน =  $96 - 0 = 96$  วัน/ปี

4) ชั่วโมงการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน =  $96 \text{ วัน} \times 7 \text{ ชั่วโมง} = 672 \text{ ชั่วโมง}$

##### 5. วิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 1 จำนวนครั้งที่จับเวลา เวลาเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เวลาเผื่อ และเวลามาตรฐาน

ชนิดงานย่อย	จำนวนครั้งที่จับเวลา	เวลาทำงานปกติ (วินาที)	SD วินาที	เวลาเผื่อ (วินาที)	เวลามาตรฐาน (นาที)
1. ซักประวัติ /เขียน patient profile (new case)	6	490.00	121.35	73.50	9
2. ประเมินปัญหา /แก้ไข DRPs	27	387.78	197.27	58.17	7
3. พิมพ์ ฉลากยา	116 <sup>*</sup>	56.62	14.60	8.49	1
4. จัดยา จนถึง ตรวจสอบยา (checker one)	102 <sup>**</sup>	315.88	223.83	47.38	6
5. ตรวจสอบยา ให้คำปรึกษา แนะนำการใช้	116 <sup>*</sup>	280.74	128.62	42.11	5
<b>รวม</b>					<b>28</b>

<sup>\*</sup> missing data เท่ากับ 1 , <sup>\*\*</sup> missing data เท่ากับ 5

## ผลการศึกษา

### จำนวนหน่วยของงาน

จำนวนหน่วยของงานบริหารเภสัชกรรมคลินิกเอชไอวี/เอตส์ โรงพยาบาลวารินชำราบ ปี พ.ศ. 2554 ประกอบด้วย การซักและเขียนประวัติผู้ป่วย (patient profile; new case) จำนวน 69 ครั้ง การประเมินหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (drug related problems; DRPs) จำนวน 288 ครั้ง การพิมพ์ฉลากยา จำนวน 1,798 ครั้ง จัดยาจนถึงตรวจสอบยา (checker one) จำนวน 1,798 ครั้ง การตรวจสอบยาและให้คำปรึกษา แนะนำการใช้ยา จำนวน 1,798 ครั้ง

### ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนครั้งในการเก็บตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 117 ครั้ง ได้แก่ ผู้ป่วยรายเก่า ร้อยละ 94.87 ผู้ป่วยรายใหม่ ร้อยละ 5.13 เพศชาย ร้อยละ 50.43 หญิง ร้อยละ 49.57 ไม่มีโรคร่วม ร้อยละ 75.21 มีโรคร่วม (เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันสูง) ร้อยละ 24.79 และ ไม่มี drug related problems (DRPs) ร้อยละ 76.92 มี drug related problems (DRPs) ร้อยละ 23.08

### เวลามาตรฐานของการทำงาน

เวลามาตรฐานการทำงานบริหารเภสัชกรรมคลินิกเอชไอวี/เอตส์ โรงพยาบาลวารินชำราบ ต่อใบสั่งยา แบ่งตามชนิดงานย่อยได้ดังนี้ ซักประวัติและเขียน patient profile (new case) 9 นาที ประเมินปัญหาหรือแก้ไข DRPs 7 นาที พิมพ์ ฉลากยา 1 นาที จัดยา จนถึง ตรวจสอบยา (checker one) 6 นาที และตรวจสอบยา ให้คำปรึกษา แนะนำการใช้ 5 นาที รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 28 นาที (ตารางที่ 1)

### ภาระงานต่อปี

จากเวลามาตรฐานที่ได้ นำมาคำนวณภาระงานในรอบ 1 ปีงบประมาณจะได้ภาระงานต่อปี ดังนี้ การซักและเขียนประวัติผู้ป่วย (patient profile; new case) 11 ชั่วโมง/ปี การประเมินหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (drug related problems) 36 ชั่วโมง/ปี การพิมพ์ฉลากยา 33 ชั่วโมง/ปี

การจัดยาจนถึงตรวจสอบยา(checker one) 181 ชั่วโมง/ปี และการตรวจสอบยา ให้คำปรึกษา แนะนำการใช้ยา 161 ชั่วโมง/ปี (ตารางที่ 2) แบ่งภาระงานตามผู้รับผิดชอบงาน ได้ดังนี้ เภสัชกร 208 ชั่วโมง/ปี ผู้ช่วยเภสัชกรและลูกจ้าง 214 ชั่วโมง/ปี (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ปริมาณภาระงานต่อปี (man-hour per year) แบ่งตามชนิดงานย่อย

ชนิดงานย่อย	ผู้รับผิดชอบ	เวลามาตรฐาน (นาที)	จำนวนหน่วยของงาน (ครั้ง)	ภาระงานต่อปี (ชั่วโมง)
1. ซักประวัติ /เขียน patient profile (new case)	เภสัชกร	9	69	11
2. ประเมินปัญหา /แก้ไข DRPs	เภสัชกร	7	288	36
3. พิมพ์ ฉลากยา	ลูกจ้าง	1	1,798	33
4. จัดยา จนถึง ตรวจสอบยา (checker one)	ลูกจ้าง และ ผู้ช่วยเภสัชกร	6	1,798	181
5. ตรวจสอบยา ให้คำปรึกษา แนะนำการใช้	เภสัชกร	5	1,798	161

ตารางที่ 3 ปริมาณภาระงานต่อปี จำแนกตามผู้รับผิดชอบ

ผู้รับผิดชอบ	ภาระงานต่อปี (ชั่วโมง)
เภสัชกร	208
ผู้ช่วยเภสัชกร และ ลูกจ้าง	214

### อัตรากำลัง

จากภาระงานต่อปี ซึ่งมีชั่วโมงทำงานของผู้ปฏิบัติงานต่อปีเท่ากับ 672 ชั่วโมง (98 วัน x 7 ชม.) นำมาคำนวณอัตรา

กำลัง (the number of operators) จะได้เภสัชกร เท่ากับ 0.31 คน และอัตรากำลังของผู้ช่วยเภสัชกร และ ลูกจ้าง เท่ากับ 0.32 ราย (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 อัตรากำลังของผู้ปฏิบัติงานจำแนกตามผู้รับผิดชอบงาน

ผู้รับผิดชอบ	ภาระงานต่อปี (ชั่วโมง)	ชั่วโมงทำงาน (98 วัน x 7 ชม.)	อัตรากำลัง (ราย)
เภสัชกร	208	672	0.31
ผู้ช่วยเภสัชกร และ ลูกจ้าง	214	672	0.32

## วิจารณ์

### 1. ข้อมูลทั่วไป

จากข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย HIV/AIDS ที่เข้ามาใช้บริการที่คลินิกเอชไอวี/เอดส์ โรงพยาบาลวารินชำราบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยเก่า (ร้อยละ 94.87) ไม่มีโรคร่วม (ร้อยละ 75.21) และไม่มี DRPs (ร้อยละ 76.92) ซึ่งจากการคำนวณหาจำนวนครั้งในการจับเวลาระดับความเชื่อมั่น 95 % พบว่า จำนวนครั้งที่ต้องจับเวลา เท่ากับ 219 ครั้ง

อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้สามารถจับเวลาได้จริงเพียง 117 ครั้งตลอดช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา ซึ่งจำนวนครั้งที่จับเวลาลดลง อาจส่งผลกระทบต่อการวิเคราะห์หาเวลามาตรฐานภาระงานและอัตรากำลังได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการที่ผู้วิจัยต้องปฏิบัติภารกิจหลายอย่างในช่วงที่ทำการศึกษาคือ การฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางที่แหล่งฝึก ส่งผลทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ครบตามที่คำนวณไว้ นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากข้อจำกัดบางประการ เช่น การจับเวลาของ

เภสัชกรที่ปฏิบัติหน้าที่ที่คลินิกไอวี/เอดส์นั้น ไม่ได้ประจำอยู่ที่คลินิกแห่งนี้เพียงแห่งเดียว แต่ยังคงปฏิบัติหน้าที่ด้านการให้บริการเภสัชกรรมกับผู้ป่วยนอกอื่น ๆ เช่น ผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ส่งผลทำให้จำนวนครั้งของจับเวลาลดลง ซึ่งข้อมูลที่ได้อาจมีความคลาดเคลื่อนและส่งผลกระทบต่อการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ใช้อ้างอิงได้ในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ได้ความถูกต้องชัดเจนของจำนวนครั้งที่ต้องใช้ในการจับ ที่จะส่งผลกระทบต่อเวลามาตรฐานการทำงานและอัตรากำลังในงานบริหารเภสัชกรรม คลินิกไอวี/เอดส์ จึงขอเสนอแนะให้มีจำนวนอาสาสมัครและบุคลากรโรงพยาบาลที่จะช่วยในการเก็บข้อมูลและมีเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ในคลินิกที่ตนรับผิดชอบอย่างเพียงพอ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากขึ้น

จากการศึกษาครั้งนี้เลือกทำในคลินิกไอวี/เอดส์ ซึ่งมีจำนวนผู้มารับบริการต่อวันค่อนข้างมาก ทำให้ในบางครั้งการให้บริการอาจล่าช้าและไม่สะดวกเท่าที่ควร อย่างไรก็ตามแผนกหรือหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาลที่เปิดให้บริการกับผู้ป้อนั้นมีบริบทขั้นตอนการบริการที่แตกต่างกันในรายละเอียด ที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพในการให้บริการผู้ป่วยแตกต่างกันไป เช่น เวลาที่ใช้ในการให้บริการผู้ป่วย 1 ราย อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ในแผนก ภาระงานของเจ้าหน้าที่และบุคลากรการแพทย์ที่ต้องรับผิดชอบ ซึ่งจากการศึกษาในอดีตพบว่าประเภทของงานแต่ละแผนกที่แตกต่างกันมีส่งผลกระทบต่อเวลามาตรฐาน ตัวอย่างเช่น การศึกษาประเภทของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกกับการหาเวลามาตรฐาน โดยวิธี direct time study และ self reporting พบว่าแผนกที่เภสัชกรต้องรับผิดชอบมาก เช่น แผนก ICU เวลามาตรฐานการทำงานของเภสัชกร เท่ากับ 105.35 นาที เมื่อเปรียบเทียบกับแผนก trauma ICU (78.08 นาที) และแผนกผู้ป่วยนอกทั่วไป (34.92 นาที) ที่เภสัชกรมีหน้าที่รับผิดชอบน้อยกว่า ตามลำดับ<sup>10</sup>

เมื่อพิจารณาถึงจำนวนหน่วยของงานที่นำมาคิดเป็นงานตลอดทั้งปีงบประมาณ พบว่าเป็นการคิดคำนวณจากช่วงเวลาตลอดทั้งวันที่เภสัชกรปฏิบัติหน้าที่ โดยไม่มีการแบ่งช่วงเวลาเป็นช่วงเวลาเร่งด่วนกับช่วงเวลาปกติ จากการสังเกตของผู้วิจัยเกี่ยวกับผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลวารินชำราบพบว่าจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการในแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกัน และช่วงเวลาที่มีผู้ป่วยจำนวนมาก ส่วนใหญ่เป็นช่วงเร่งด่วนคือ ช่วง 10.00-12.00 น. หากสามารถคิดคำนวณหน่วยงานในช่วงเวลาดังกล่าวและวิเคราะห์มาเป็นภาระงาน ก็จะทำให้สามารถทราบว่ามีกำลังคนในช่วงเวลาเร่งด่วนเพียงพอหรือไม่

## 2. เวลามาตรฐานของการทำงาน

เวลามาตรฐานการทำงานของงานบริหารเภสัชกรรมคลินิกไอวี/เอดส์ โรงพยาบาลวารินชำราบต่อไปยังยาแบ่งได้ดังนี้ 1) ชักประวัติและเขียน patient profile (new case) 9 นาที 2) ประเมินปัญหาหรือแก้ไข (drug related problems) 7 นาที 3) พิมพ์ ฉลากยา 1 นาที 4) จัดยา จนถึง ตรวจสอบยา (checker one) 6 นาที และ 5) ตรวจสอบยา ให้คำปรึกษาแนะนำการใช้ 5 นาที ซึ่งเมื่อรวมระยะเวลาในการให้บริการทั้งหมดต่อราย พบว่าเท่ากับ 28 นาที ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของทวิวรรณ ปิยะพรมดี<sup>10</sup> ที่ศึกษาเวลามาตรฐานในหน่วยจ่ายยาผู้ป่วยนอก กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น โดยการใช้เทคนิคการจับเวลาโดยตรงและเทคนิคใช้ผู้เชี่ยวชาญ พบว่า เวลามาตรฐานการให้คำปรึกษาด้านยา 30.48 นาที ต่อผู้ป่วย 1 ราย อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาครั้งนี้แตกต่างไปจากการศึกษาของ ภคินี เล่งเวหาสถิต และคณะ<sup>11</sup> ที่ศึกษาการบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โดยใช้เทคนิคการจับเวลาและการสุ่มงาน พบว่าระยะเวลาในการรับยาเฉลี่ยของผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลร้อยเอ็ด เท่ากับ 11.34±6.48 นาที ซึ่งสั้นกว่าเวลาที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ รวมทั้งผลการศึกษาของผืนสุ ชุมวรรฐายี และคณะ<sup>12</sup> ที่ทำการศึกษาเวลามาตรฐานการทำงาน การกำหนดอัตรากำลังในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่าเวลามาตรฐานในการจ่ายยา 1 ใบสั่งยาที่มีรายการยา 3-4 รายการ ได้เวลามาตรฐาน 801.82 วินาที (13.36 นาที) ซึ่งสั้นกว่าเวลามาตรฐานในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งข้อมูลทั้งหมดบ่งบอกได้ว่า เวลาที่ใช้ในการให้บริการผู้ป่วยต่อรายแตกต่างกันขึ้นกับปัจจัยหลายประการ เช่น ประเภทของแผนกที่ให้บริการ หากเป็นแผนกที่มีจำนวนผู้ป่วยมารับบริการต่อวันมาก ระยะเวลาของการให้บริการต่อรายย่อมมากกว่าแผนกที่มีจำนวนผู้ป่วยน้อยกว่า นอกจากนี้ ขนาดของห้อง การแบ่งพื้นที่ใช้งาน การวางแผนบริหารจัดการให้บริการ ปริมาณงานที่แตกต่างกัน ย่อมส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการให้บริการผู้ป่วยทั้งสิ้น ดังนั้น ตัวเลขระยะเวลาการให้บริการผู้ป่วยต่อรายในการศึกษาครั้งนี้ที่อาจเหมือนหรือแตกต่างไปจากการศึกษาในอดีต ยังไม่ได้บ่งบอกว่าค่าดังกล่าวเป็นค่าที่ถูกต้องเหมาะสม นอกจากจะมีการศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลในแผนกงานเดียวกัน ซึ่งมีการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์จากสถานพยาบาลหลาย ๆ แห่ง แล้วนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกัน จึงจะสามารถบอกได้ว่าค่าตัวเลขระยะเวลาในการให้บริการผู้ป่วยต่อรายมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

เมื่อคำนวณอัตรากำลังคน พบว่าจำนวนบุคลากรทั้งเภสัชกร ผู้ช่วยเภสัชกร และคณงานยังมีจำนวนไม่เพียงพอ

กับจำนวนใบสั่งยา เช่นเดียวกับการศึกษาของเชิดชัย สุนทรภาค และคณะ<sup>13</sup> ที่คำนวณเวลามาตรฐานการจ่ายยาของเภสัชกรในแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยใช้เทคนิคการสุ่มงาน เท่ากับ 6.73 และ 8.15 นาที/ใบสั่งยา ในขณะที่อัตราค่าจ้างผู้ปฏิบัติงานมีความเหมาะสมกับภาระงานในปัจจุบัน

นอกจากนี้ ระยะเวลามาตรฐานที่ได้จากการศึกษานี้มีค่ามากกว่าเวลามาตรฐานของโครงการพัฒนามาตรฐานโรงพยาบาล<sup>14</sup> ที่กำหนดว่าเวลาที่ผู้ป่วยรอรับยาไม่ควรเกิน 20 นาที ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากระบบงานการบริบาลเภสัชกรรมเอชไอวี/เอดส์ เป็นระบบการทำงานที่อยู่ในคลินิกจ่ายยารวมกับคลินิกโรคเรื้อรังอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น คลินิกเบาหวาน ซึ่งไม่ได้มีการแยกงานออกไปอย่างชัดเจน รวมทั้งกระบวนการงานบริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วยเอชไอวี/เอดส์มีความซับซ้อนกว่างานบริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกทั่วไป เช่น การประเมินปัญหาจากการใช้ยาในแต่ละรายและความซับซ้อนของปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วยแต่ละรายด้วย ส่งผลทำให้ระยะเวลางานบริบาลเภสัชกรรม คลินิกเอชไอวี/เอดส์ นานกว่าค่ามาตรฐานของโรงพยาบาล ดังนั้น จากผลการศึกษามาตรฐานการทำงานครั้งนี้ อาจต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่น ๆ ด้วย เช่น จำนวนขั้นตอนงานย่อย จำนวนเภสัชตำรับ ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม เช่น ขนาดของห้องทำงาน การแบ่งพื้นที่ใช้งาน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรและขั้นตอนการจ่ายยา<sup>15</sup>

### 3. อัตราค่าจ้าง

จากภาระงานต่อปี ซึ่งมีชั่วโมงทำงานของผู้ปฏิบัติงานต่อปีเท่ากับ 672 ชั่วโมง นำมาคำนวณอัตราค่าจ้าง จะได้เภสัชกรเท่ากับ 0.31 ราย ผู้ช่วยเภสัชกรและ ลูกจ้าง เท่ากับ 0.32 ราย ซึ่งจำนวนเภสัชกรที่มีอยู่จริงในปัจจุบันที่ปฏิบัติหน้าที่คลินิกเอชไอวี/เอดส์ คือ 1 ราย ผู้ช่วยเภสัชกรและลูกจ้าง อย่างละ 1 ราย หากพิจารณาเฉพาะค่าที่คำนวณได้ อาจดูเหมือนว่าจำนวนบุคลากรที่มีอยู่ขณะนี้เพียงพอกับภาระหน้าที่ที่รับผิดชอบ อย่างไรก็ตาม พบว่าเภสัชกรที่ปฏิบัติงานจริงที่คลินิกเอชไอวี/เอดส์ ไม่ได้ประจำที่คลินิกนี้เพียงแห่งเดียว แต่ยังคงให้บริการผู้ป่วยโรคเรื้อรังชนิดอื่นด้วย เช่น ผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ซึ่งทำให้ภาระหน้าที่ค่อนข้างหนักและอาจไม่ได้ให้บริการผู้ป่วยครบทุกราย อันจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรเช่นกัน ดังนั้น หากต้องการพิจารณาอัตราค่าจ้างของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจริงในแผนกเอชไอวี/เอดส์ จริง ๆ จำเป็นต้องนำชั่วโมงการปฏิบัติงานไปหักออกจากเวลาที่เจ้าหน้าที่ต้องปฏิบัติงานในส่วนแผนก

โรคเรื้อรัง แล้วจึงนำมาคำนวณหาอัตราค่าจ้างว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

การศึกษาที่ผ่านมา ยังให้ข้อเสนอแนะว่าหากโรงพยาบาลมีขนาดใหญ่กว่า 90 เตียงขึ้นไป วิธีการวัดเวลามาตรฐานการทำงานที่เหมาะสมและได้ข้อมูลใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด คือการวัดเวลามาตรฐานของงานย่อยทั้งหมดที่เภสัชกรรับผิดชอบในงานนั้น ๆ เพื่อนำมาคำนวณหาอัตราค่าจ้างที่ถูกต้องต่อไป<sup>16,17</sup>

ข้อมูลอัตราค่าจ้างที่คำนวณได้ สามารถนำไปใช้ในการวางแผนบริหารจัดการ ปริมาณงาน และอัตราค่าจ้างคนของบุคลากร เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม หากการบริหารอัตราค่าจ้างไม่เหมาะสมกับภาระงาน จะส่งผลต่อคุณภาพงานได้ หรืออาจเกิดข้อผิดพลาดในการทำงานจากความเหนื่อยล้าของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งจะส่งผลต่อศักยภาพโดยรวมในการปฏิบัติงานของบุคลากรในฝ่าย

### ข้อเสนอแนะ

ระยะเวลาที่ใช้ศึกษาที่ค่อนข้างสั้น ดังนั้นหากจำเป็นต้องมีการศึกษาในอนาคต อาจเพิ่มระยะเวลาเก็บข้อมูลรวมทั้งขยายพื้นที่การศึกษาไปที่สถานพยาบาลอื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลเพียงพอ เมื่อนำข้อมูลมาประมวลผลจะทำให้ได้ภาพรวมที่ถูกต้องมากขึ้น

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาเฉพาะงาน บริบาลเภสัชกรรมเอชไอวี/เอดส์ ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานที่อาจจะเหมือนหรือแตกต่างจากโรงพยาบาลอื่น ๆ ในการศึกษาต่อไปควรมีการเปรียบเทียบเวลามาตรฐานการทำงานแต่ละขั้นตอนของแต่ละโรงพยาบาลเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการบริบาลเภสัชกรรมให้ดีขึ้น

### สรุป

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าเวลามาตรฐานการทำงานมีค่ามากกว่าค่ามาตรฐานโครงการพัฒนามาตรฐานโรงพยาบาลในการให้บริการผู้ป่วยเอชไอวี/เอดส์ต่อราย เนื่องจากข้อจำกัดประการ เช่น จำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการ ความซับซ้อนของขั้นตอนการให้บริการทางเภสัชกรรม ดังนั้นสถานบริการสุขภาพจำเป็นต้องวางแผนแนวทางแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าว เพื่อให้งานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น นอกจากนั้น อัตราค่าจ้างคนที่ได้จากการศึกษาเพียงพอต่องานที่รับผิดชอบ อย่างไรก็ตาม ภาระงานของบุคลากรการแพทย์และเจ้าหน้าที่ที่ต้องแบกรับภาระหลายอย่าง ในความเป็นจริงยังคงพบว่ายังคงขาดแคลนในเรื่องของอัตราค่าจ้างคน ดังนั้น ความชัดเจนของกรอบภาระงานของเจ้าหน้าที่และบุคลากรแพทย์แต่ละคน รวมทั้ง



ชนิดของงานย่อยทั้งหมดที่แต่ละคนต้องรับผิดชอบ จำเป็นต้องนำมาประกอบการวิเคราะห์หาอัตรากำลังต่อไป นอกจากนี้ การรวบรวมข้อมูลการศึกษาเวลามาตรฐานการทำงานจากสถานพยาบาลอื่น ๆ เป็นอีกวิธีที่สามารถนำมาใช้พิจารณาความถูกต้อง เหมาะสมของการวิเคราะห์เวลามาตรฐานการทำงานและอัตรากำลังเช่นกัน

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม เภสัชกรแผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเอชไอวี/เอดส์ โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลและคำปรึกษาที่เป็นประโยชน์กับผู้วิจัย สุดท้าย ขอขอบคุณนักศึกษา คณะเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 5 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ดำเนินการศึกษาค้นคว้าจนประสบความสำเร็จ

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization (WHO). Global report: UNAIDS report on the global HIV/AIDS epidemic 2009-10. Joint United Nation Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). 2010.
2. ไพบูลย์ ดาวสดใส. การศึกษางานเภสัชกรรม (Work Study in Pharmacy). พิมพ์ครั้งที่ 1. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังน่านวิทยา. 2552.
3. สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. แบบประเมินตนเองตามมาตรฐาน HA. กรุงเทพมหานคร; ดีไซน์. 2543.
4. Taylors FW. 1899 Pig Iron Observation: examining fact, fiction, and lessons for the new millennium. Wrege, Charles D; Hodgetts, Richard M. Academy of Management Journal 2000; 43:1283.
5. สุขใจ ปานทอง. การวิเคราะห์งานบริการเภสัชกรรมโรงพยาบาล: กรณีศึกษาในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลบ้านไผ่. รายงานการศึกษาระยะปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการผลิตภัณฑ์สุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2548.
6. ปิยาดา ภูวิเลิศ. การวัดงานบริการเภสัชกรรมจ่ายยาของบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลหนองแสง ด้วยวิธีการศึกษาโดยตรงและการสุ่มงาน รายงานการศึกษาระยะปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการผลิตภัณฑ์สุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2549.
7. นภาพร อิ่มสันเทียะ. การศึกษาเปรียบเทียบการวัดเวลามาตรฐานการทำงาน โดยวิธีการจับเวลาการทำงาน (Stopwatch Time Study) วิธีการสุ่มงาน (Work sampling) และวิธีการกำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert Opinion Standard) : กรณีศึกษาในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนาเชือก. รายงานการศึกษาระยะปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการผลิตภัณฑ์สุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2548

8. ผันสุ ชุมวรฐายี. การศึกษาเวลามาตรฐานการทำงาน และการกำหนดอัตรากำลัง ในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ณ โรงพยาบาลศรีนครินทร์. ศรีนครินทร์เวชสาร 2551; 23:53-65.
9. ชะอรสิน สุขศรีวงศ์, ไพบูลย์ ดาวสดใส, กิตติ พิทักษ์นิตินันท์, สมพร จันทร์จรัสจิตร์. การศึกษาเวลามาตรฐานที่ใช้ในการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โดยวิธี Stopwatch Time Study: กรณีศึกษา ณ โรงพยาบาลทั่วไปศรีสะเกษ. วารสารเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัย. 2547.
10. ทวีวรรณ ปิยะพรมดี. การสร้างโปรแกรมดัชนีชี้วัดในการวางแผนการบริหารอัตรากำลังคนในสายงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกหน่วยจ่ายยาผู้ป่วยนอก กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น รายงานการศึกษาระยะวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการผลิตภัณฑ์สุขภาพ คณะเภสัชศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2547.
11. ภคินี เล่งเวหาสภิต และไพบูลย์ ดาวสดใส. การศึกษาการทำงานในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก (Work Study in Outpatient Dispensing Service). วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล 2550; 17(2):90-9.
12. ผันสุ ชุมวรฐายี. การศึกษาเวลามาตรฐานการทำงาน และการกำหนดอัตรากำลัง ในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ณ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ใช้เทคนิคการจับเวลาโดยตรง. รายงานการศึกษาระยะปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการผลิตภัณฑ์สุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2547.
13. เชิดชัย สุนทรภาส, รัชฎาพร สุนทรภาส, ผันสุ ชุมวรฐายี. การวัดงานโดยใช้เทคนิคการสุ่มงานในงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์. รายงานการศึกษาระยะปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการผลิตภัณฑ์สุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2549.
14. โครงการพัฒนามาตรฐานโรงพยาบาล. มาตรฐานโรงพยาบาล: แนวทางพัฒนาคุณภาพโดยมุ่งผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ดีไซน์ จำกัด. 2540.
15. Iglar AM, Osland CS, Ploetz PZ and Thielke TS. Time and cost requirements for decentralized pharmacist activities. Am J Hosp Pharm 1990; 47:572-8.
16. ภัทธธนพร พลประถม, วันจักรินทร์ แวดล้อม และศิริพรรณ คุณณี. เวลามาตรฐานและวิธีการคำนวณที่เหมาะสมเพื่อหาประมาณการจำนวนบุคลากรและเภสัชกรสำหรับงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชุมชนขนาด 90 เตียงขึ้นไป. สารนิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2552.
17. ไพบูลย์ ดาวสดใส. การศึกษางานเภสัชกรรมโรงพยาบาลและการวัดงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล. ในเอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการเภสัชกรรมคลินิกประจำปี 2547 เรื่อง การศึกษาในองค์การสุขภาพ. วันที่ 19-23 มกราคม 2547: 18-4.

