

การศึกษางานของเภสัชกร ณ ห้องจ่ายยา ตึกสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบรมราชชนนีอนุสรณ์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ โรงพยาบาล สุนทรภาส¹, สุรางค์รัตน์ ทองเฉลิม², ธัญลักษณ์ พินิจเชื้อ², เชิดชัย สุนทรภาส³

บทคัดย่อ

การศึกษางานของเภสัชกร ณ ห้องจ่ายยา ตึกสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบรมราชชนนีอนุสรณ์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์
โรงพยาบาล สุนทรภาส¹, สุรางค์รัตน์ ทองเฉลิม², ธัญลักษณ์ พินิจเชื้อ², เชิดชัย สุนทรภาส³

ว. เภสัชศาสตร์อีสาน 2554; 7(2) : 51-59

Received : 24 April 2011

Accepted : 31 August 2011

บทนำ: การศึกษางานเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการบริหารจัดการทรัพยากรบุคลากรในการทำงานแต่ละองค์กร การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์การทำงานในห้องจ่ายยา สัดส่วนเวลาของการทำงานที่เป็นผลงานและไม่เป็นผลงาน ของเภสัชกรและหาอัตราค่าจ้างที่เหมาะสมสำหรับห้องจ่ายยา **วิธีดำเนินการศึกษา:** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม ถึง 15 กันยายน พ.ศ. 2553 ณ ห้องจ่ายยาผู้ป่วยตึกสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบรมราชชนนีอนุสรณ์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ การวัดงานทำโดยใช้เทคนิคการจับเวลา นำค่าที่ได้มาคำนวณหาเวลามาตรฐานในการทำงาน และคำนวณอัตราค่าจ้างของผู้ปฏิบัติงาน และศึกษางานโดยใช้เทคนิคการสุ่มงาน นำค่าที่ได้มาคำนวณหาสัดส่วนเวลาที่เป็นผลงาน และดัชนีประสิทธิภาพการทำงานของเภสัชกร **ผลการศึกษา:** การศึกษางานโดยเทคนิคการจับเวลาพบว่าการจ่ายยาผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ณ ห้องจ่ายยาตึกสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบรมราชชนนีอนุสรณ์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ เภสัชกรมีเวลามาตรฐานในการปฏิบัติงานรวมเท่ากับ 0.90 และ 1.03 นาทีต่อใบสั่งยาตามลำดับ มีภาระงานทั้งหมดใน 1 ปี เท่ากับ 2,025.23 และ 3,057.83 man-hours ตามลำดับ คิดเป็นอัตราค่าจ้างของเภสัชกรที่เหมาะสมเท่ากับ 1.23 และ 1.86 คนตามลำดับ การศึกษางานโดยเทคนิคการสุ่มงานพบว่าเภสัชกรมีสัดส่วนกิจกรรมที่เป็นผลงานและกิจกรรมที่ไม่เป็นผลงานเท่ากับร้อยละ 81.10 และ 18.90 ตามลำดับ โดยมีกิจกรรมที่เป็นวิชาชีพและไม่เป็นวิชาชีพเท่ากับร้อยละ 53.56 และ 27.54 ตามลำดับ ค่าดัชนีประสิทธิภาพของเภสัชกรได้เท่ากับ 0.64 **สรุปผล:** เภสัชกร ณ ห้องจ่ายยาตึก สว. โรงพยาบาลศรีนครินทร์มีประสิทธิภาพในการทำงานปานกลาง โดยมีการทำกิจกรรมที่เป็นวิชาชีพค่อนข้างน้อย เภสัชกรจึงควรตระหนักและให้ความสำคัญในการพัฒนางานทางด้านวิชาชีพเพิ่มมากขึ้น

คำสำคัญ : การศึกษางาน

¹ เภสัชกรชำนาญการพิเศษ งานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² เภสัชกร งานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

* ติดต่อผู้พิมพ์: เชิดชัย สุนทรภาส สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โทร. 043 202378 โทรสาร. 043 202379
E-mail: chesoo@kku.ac.th

¹ Pharmacist, Special Professional Level, Department of Pharmacy, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University.

² Pharmacist, Department of Pharmacy, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University.

³ Assistant Professor. Division of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University.

* Corresponding author: Cheardchai Soontornpas, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University. Tel. 043 202378
Fax. 043 202379

E-mail: chesoo@kku.ac.th

Abstract

Work Study of Pharmacist working at Dispensing Unit, Somdejprasrinagarind Building, Srinagarind Hospital

Ratchadaporn Soontornpas¹, Surangrat Thongchalem², Thanyalak Pinidchau², Cheardchai Soontornpas^{3*}

IJPS, 2011; 7(2) : 51-59

Introduction: Work study is a tool used for managing human resources in an organization. The aims of the present study were to assess work in the drug dispensing unit, the proportion of productive and non productive activities of the pharmacists, and to calculate the man-power requirement. **Materials and Methods:** This study was a cross-sectional descriptive study performed between 1 July – 15 September 2010 at the Drug Dispensing Unit, Somdejprasrinagarind Building, Faculty of Medicine, Srinagarind Hospital. The stopwatch time study technique was used for work measurement to determine standard time of work and man-power requirement. The work sampling technique was used to determine the proportion of productive activities and the efficiency index. **Results:** From the work study by the stopwatch technique, the cumulative standard times of pharmacists for outpatient and inpatient drug dispensary were 0.90 and 1.03 minutes per prescription, respectively. The workload of pharmacists for outpatient and inpatient drug dispensary were 2,025.24 and 3,057.83 man-hours per year, respectively, so that the appropriate number of pharmacist should be 1.23 and 1.86, respectively. From work study by the work sampling technique, the proportion of productive activities and nonproductive activities were 81.1 and 18.9%, respectively. Professional and nonprofessional activities accounted for 53.6 and 27.5%, respectively. The efficiency index of pharmacists was equal to 0.64. **Conclusion:** The pharmacists in the dispensing unit at Somdejprasrinagarind Building had moderate efficiency working and non-professional activities were minimal. The pharmacist should realize on their potential and place their emphasis to make more professional activities.

Keyword : Work study

บทนำ

งานเภสัชกรรมเป็นหน่วยงานที่สำคัญของโรงพยาบาลที่มีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการด้านยาเภสัชกรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมีหน้าที่รับผิดชอบหลักคือการจ่ายยา การบริหารเวชภัณฑ์ และการให้บริการทางเภสัชกรรมเพื่อเพิ่มคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยที่มาใช้บริการให้ได้ผลการรักษาด้วยยาสูงสุด แต่เนื่องจากการปฏิบัติงานเภสัชกรรมในโรงพยาบาลอาจมีข้อจำกัดทั้งในด้านสถานที่ สรรสนเทศ และอัตรากำลังของเภสัชกรที่ไม่สามารถเพิ่มจำนวนได้ตามภาระงานที่เพิ่มมากขึ้นตามจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่เพิ่มขึ้น หรือการเติบโตขยายขนาดของโรงพยาบาล ดังนั้นเพื่อให้มีการบริหารทรัพยากรบุคคลในงานเภสัชกรรมที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงควรมีการศึกษาของเภสัชกรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเพื่อให้มีการจัดการด้านเวลาในการทำงานอย่าง

เหมาะสม และลดเวลาที่ไม่เกิดประโยชน์ (Daosodsai, 2005; Iglar *et al.*, 1990; Sooksriwong, 1999)

การศึกษาการทำงาน (Work study) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลในการทำงานในแต่ละองค์กรได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สามารถทำได้โดยใช้เทคนิคการจับเวลา (Stopwatch technique) ซึ่งจะทำให้ทราบเวลามาตรฐานของการทำงานในแต่ละกิจกรรมย่อยและเวลารวม หรือโดยใช้เทคนิคการสุ่มงาน (Work sampling technique) ซึ่งจะทำให้ทราบสัดส่วนเวลาการทำงานของบุคคลากรในกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลงาน (Productive activity) และกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดผลงาน (Non-productive activity) ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาการทำงานเป็นประโยชน์ในการการวางแผนการทำงาน การแก้ปัญหาในการจัดสรรบุคลากรในการทำงาน ตลอดจนกำหนดอัตรากำลังคนที่เหมาะสมกับองค์กรได้ (Rijirawanich, 2002; Sitticharoen, 2004)

โรงพยาบาลศรีนครินทร์ได้มีการจัดตั้งห้องจ่ายยา ตึกสมเด็จพระศรีนครินทร์ทราบรมราช (ตึก สว.) ขึ้นเพื่อรองรับการขยายงานของโรงพยาบาล ห้องจ่ายยานี้มีหน้าที่รับผิดชอบในการจ่ายยาให้กับผู้ป่วยนอกวันละประมาณ 700 รายและผู้ป่วยที่มาพักรักษาตัวในหอผู้ป่วย 15 หอรวม 500 เตียง อัตรากำลังประกอบด้วยมีเภสัชกร 7 คน ผู้ช่วยเภสัชกร 6 คน และเจ้าหน้าที่ 6 คน ซึ่งมีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงานกันจึงมีความยืดหยุ่นในการทำงาน แตกต่างจากห้องจ่ายยาในหน่วยจ่ายยาผู้ป่วยนอก และหน่วยจ่ายยาผู้ป่วยในเดิมที่มีการแยกอัตรากำลังกันอย่างชัดเจน คณะผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะทำการศึกษางานของเภสัชกรในห้องจ่ายยาตึก สว. โดยใช้เทคนิคการศึกษางาน 2 เทคนิคร่วมกัน เพื่อให้ทราบร้อยละของกิจกรรมที่เป็นผลงาน และดัชนีประสิทธิภาพการทำงานของเภสัชกร โดยมุ่งหวังให้มีการจัดระบบการบริการจ่ายยาที่มีประสิทธิภาพ ข้อมูลที่ได้ยังสามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงและวางแผนการทำงานของเภสัชกร และยังเป็นการปฏิบัติตามมาตรฐานในการะบวนการพัฒนาและรับรองคุณภาพการให้บริการของโรงพยาบาลตามนโยบายของรัฐบาลอีกด้วย

นิยามศัพท์ (Charoenchai, 2000; Rijirawanich, 2002; Sitticharoen, 2004; Wongtatam *et al.*, 2009)

เวลามาตรฐาน (Standard time) หมายถึง เวลาที่ใช้ในการทำงานต่อหนึ่งหน่วยในสถานที่ทำงานหนึ่งโดยมีเงื่อนไขดังต่อไปนี้ 1) ปฏิบัติงานโดยผู้ปฏิบัติงานที่เหมาะสม มีคุณสมบัติเหมาะสมกับงานผ่านการฝึกอบรม 2) ปฏิบัติในสภาวะปกติไม่เร็วหรือช้าจนเกินไป

เวลาเผื่อ (Allowance Time) หมายถึง เวลาที่เพิ่มให้กับเวลาเฉลี่ยของการทำงานปกติเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสฟื้นตัวจากความเมื่อยล้าทางร่างกาย ทำธุระส่วนตัวที่จำเป็น ความเครียดทางจิตใจและเหตุการณ์ที่เหน็ดเหนื่อยจากการควบคุมของผู้ปฏิบัติงานทั่วไปจะปรับค่าเผื่อเวลาไว้ร้อยละ 15

กิจกรรมที่เป็นผลงาน (Productive activities)

1. กิจกรรมที่เป็นวิชาชีพ (Professional activities) คือ กิจกรรมที่เป็นบทบาทหน้าที่ของเภสัชกร

1.1 ด้านเภสัชกรรมคลินิก (Clinical professional activities) ได้แก่ งานให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องยา งานติดตามและแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา งานให้ข้อมูลด้านยา งานประเมินการใช้ยา งานติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

1.2 ด้านอื่นที่ไม่ใช่เภสัชกรรมคลินิก (nonclinical professional activities) ได้แก่ งานจ่ายยา งานบริหารเวชภัณฑ์ งานพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล และงานวิชาการ

2. กิจกรรมที่ไม่เป็นวิชาชีพ (nonprofessional activities) คือ กิจกรรมอื่นที่ไม่ใช่บทบาทหน้าที่ของเภสัชกร เช่น การแบ่งบรรจุยา การจัดยา การนับยา การเรียงยาบนชั้น

กิจกรรมที่ไม่เป็นผลงาน (nonproductive activities) แบ่งออกเป็น

1. การอู้งาน (Idle) ได้แก่ การเดินไปมาโดยไม่ได้อะไร การหยุดรอนาน

2. การหยุดทำงาน (Breaking time) ได้แก่ การทำกิจกรรมส่วนตัว (รับประทานอาหารเช้า ดื่มน้ำ เข้าห้องน้ำ เรื่องส่วนตัว พุดคุย) และการไม่อยู่ในสถานที่ทำงาน (ลา มาสาย กลับก่อน ไม่ทราบ)

ดัชนีประสิทธิภาพของเภสัชกร (Efficiency index of pharmacist) คือ ค่าสัดส่วนระหว่างเวลาที่เภสัชกรใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นวิชาชีพกับเวลาที่เภสัชกรใช้ในการปฏิบัติงานทั้งหมด

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง

2. สถานที่ทำการวิจัย ห้องจ่ายยา ตึกสมเด็จพระศรีนครินทร์ทราบรมราชชนนีอนุสรณ์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์

3. กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากร คือ เภสัชกรที่ปฏิบัติงานในห้องจ่ายยา ตึกสว. กลุ่มตัวอย่างในเทคนิคการสุ่มงาน คือ เภสัชกรที่ปฏิบัติงานในห้องจ่ายยา ตึกสว. ในวันและเวลาราชการระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม ถึง 15 กันยายน พ.ศ. 2553 ระหว่างเวลา 8.30-12.00 น. และ 13.00-16.30 น. กลุ่มตัวอย่างในเทคนิคการจับเวลาคือเภสัชกรที่ทำงานด้วยอัตราเร็วที่เป็นค่ากลาง

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบบันทึกข้อมูลเภสัชกร แบบบันทึกงาน นาฬิกาจับเวลา

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 เทคนิคการจับเวลา

5.1.1 ศึกษาขั้นตอน และวิธีการทำงานของเภสัชกรในห้องจ่ายยาและกำหนดงานย่อยที่จะจับเวลา โดยในการจ่ายยาผู้ป่วยนอก เภสัชกรจะทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของยาและส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วยพร้อมให้คำแนะนำ ส่วนการจ่ายยาผู้ป่วยในเภสัชกรจะทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของยา

5.1.2 ประเมินจำนวนครั้งของการจับเวลาเพื่อเป็นตัวแทนของเวลาที่ใช้ในการทำงานให้ระดับความเชื่อมั่น 95% confidence interval และมีโอกาสคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ โดยใช้สูตร

$$n = \left[\frac{40 \sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2}}{\sum x} \right]^2$$

โดย n เป็นจำนวนครั้งที่ต้องสังเกต, N เป็นจำนวนครั้งของการสังเกตผลงานย่อย และ X เป็นเวลาที่อ่านได้ในแต่ละครั้งของผลงานย่อย

5.1.3 ดำเนินการจับเวลาการทำงานของตัวเองแบบบุคลากรที่ถูกเลือกโดยใช้นาฬิกาจับเวลา โดยเลือกเภสัชกรที่มีอัตราเร็วในแต่ละขั้นตอนตามสภาวะปกติที่เหมาะสมกับงาน อ่านและบันทึกเวลาที่ใช้ในแต่ละงานย่อยของการจ่ายยาตามใบสั่งที่มีจำนวนยา 3 รายการลงในแบบบันทึก

5.2 เทคนิคการสุ่มงาน

5.2.1 ศึกษาและกำหนดลักษณะของกิจกรรมที่เป็นผลงาน โดยแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะได้แก่ กิจกรรมที่เป็นวิชาชีพด้านเภสัชกรรมคลินิก กิจกรรมที่เป็นวิชาชีพด้านอื่นที่ไม่ใช่เภสัชกรรมคลินิก และกิจกรรมที่ไม่เป็นวิชาชีพเภสัชกรรม

5.2.2 ประเมินจำนวนงานของการสังเกตการทำงานของเภสัชกร เพื่อเป็นตัวแทนของกิจกรรมที่เป็นผลงานและกิจกรรมที่ไม่เป็นผลงานโดยใช้สูตร

$$n = \frac{z^2 PQ}{A^2}$$

โดย n เป็นจำนวนครั้งที่ต้องสังเกต, Z เป็นค่าปกติมาตรฐานจากการกระจายปกติ, α เป็นค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้, P เป็นสัดส่วนของการทำงานที่ไม่เป็นผลงาน, Q เป็นสัดส่วนของการทำงานที่เป็นผลงาน (เท่ากับ $1-P$), A เป็นความถูกต้องแม่นยำที่ต้องการ

สำหรับค่า P และ Q จะได้จากการศึกษา ณ ห้องจ่ายยาโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ซึ่งเท่ากับ 0.12 และ 0.88 ตามลำดับเมื่อกำหนดค่า α และ A เท่ากับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ จะได้จำนวนครั้งของการสังเกตเท่ากับ 3,939 ครั้ง โดยกำหนดให้บันทึกข้อมูลทุก 5 นาที ตั้งแต่เวลา 8.30 ถึง 12.00 น. และเวลา 13.00-16.30 น. โดยผู้สังเกต 1 คน ใช้เวลารวมทั้งสิ้นใช้เวลา 47 วัน

5.2.3 สังเกตและบันทึกข้อมูล โดยใช้การสังเกตการณ์ปฏิบัติงานของเภสัชกรทุกคนในห้องจ่ายยาทุก 5 นาทีในวันละเวลาราชการ โดยทำการสุ่มสลับช่วงเข้ากับช่วงบ่ายในแต่ละวันของการเก็บข้อมูล

6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

6.1 การคำนวณหาเวลามาตรฐานในการปฏิบัติงาน อัตราค่าเฉลี่ยของเภสัชกร สัดส่วนกิจกรรมที่เป็นผลงาน และดัชนีประสิทธิภาพ

6.1.1 เวลามาตรฐานในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นผลรวมของค่าเฉลี่ยของเวลาในการทำงานปกติกับเวลาเผื่อซึ่งเป็นเวลาที่เพิ่มพิเศษให้กับเวลาในการทำงานปกติในการศึกษานี้กำหนดไว้ที่ร้อยละ 15 ดังสูตร

$$\text{เวลามาตรฐานในการปฏิบัติงาน} = \text{ค่าเฉลี่ยของเวลาในการทำงานปกติ} + \text{เวลาเผื่อ}$$

6.1.2 อัตราค่าเฉลี่ยของเภสัชกร คำนวณโดยนำเวลาที่ใช้ในการทำงานทั้งหมดของเภสัชกรในการทำงานในเวลา 1 ปี (ได้จากการนำจำนวนใบสั่งยาผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในของห้องจ่ายยาตึก สว. ในปีงบประมาณ 2553 คูณกับเวลามาตรฐานในแต่ละขั้นตอน) หารด้วยชั่วโมงการทำงานของเภสัชกรจำนวน 1,645 ชั่วโมง (คำนวณจาก 245 วันทำการหักวันลาพักผ่อน 10 วัน ทำงานวันละ 7 ชั่วโมง) ดังสูตร

$$\text{เวลาที่ใช้ในการทำงานทั้งหมด} =$$

ผลรวมเวลามาตรฐานในการปฏิบัติงานในขั้นตอนการจ่ายยา x จำนวนใบสั่งยา

อัตรากำลังของบุคลากร =

$$\frac{\text{เวลาที่ใช้ในการทำงานทั้งหมด}}{\text{ชั่วโมงการทำงานของเภสัชกร}}$$

6.1.3 สัดส่วนกิจกรรมที่เป็นผลงานและไม่เป็นผลงาน คำนวณจากจำนวนครั้งของการสังเกตกิจกรรมที่ต้องการหาสัดส่วนหารด้วยจำนวนครั้งทั้งหมดของการสังเกตทุกกิจกรรม ดังสูตร

สัดส่วนที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม =

$$\frac{\text{จำนวนครั้งของการสังเกตกิจกรรมที่ต้องการหาสัดส่วน}}{\text{จำนวนครั้งทั้งหมดของการสังเกตทุกกิจกรรม}}$$

6.1.4 วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิภาพของเภสัชกร คำนวณจากสูตร

ดัชนีประสิทธิภาพการทำงานของเภสัชกร =

$$\frac{\text{ร้อยละของกิจกรรมที่เป็นวิชาชีพเภสัชกรรม}}{(100 - \text{ร้อยละของการหยุดทำงาน})}$$

โดยค่าดัชนีที่เท่ากับ 1 ชี้ให้เห็นว่าเภสัชกรใช้เวลาปฏิบัติงานทั้งหมดในการทำกิจกรรมที่เป็นวิชาชีพและมอบหมายกิจกรรมที่ไม่เป็นวิชาชีพให้เจ้าหน้าที่อื่นเป็นผู้ปฏิบัติ

6.2 วิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel สถิติที่ใช้คือ เชิงพรรณนา รายงานผลเป็นร้อยละ

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

ในปีงบประมาณ 2553 งานบริการจ่ายยา ตึก สว.โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มีจำนวนผู้ปฏิบัติงานรวมทั้งสิ้น 19 คน เป็นเภสัชกร ผู้ช่วยเภสัชกร และเจ้าหน้าที่จัดยา 7, 6 และ 6 คน ตามลำดับ โดยแบ่งให้รับผิดชอบงานจ่ายยาแก่ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในรายละเอียดดังตารางที่ 1 ให้บริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกตามใบสั่งยารวม 134,742 ใบ จำนวนยา 423,635 รายการ คิดเป็นจำนวนยาเฉลี่ย 2.97 รายการต่อ 1 ใบสั่งยา และให้บริการจ่ายยาผู้ป่วยในรวม 187,596 ใบ จำนวนยา 491,898 รายการ คิดเป็นจำนวนยาเฉลี่ย 2.62 รายการต่อ 1 ใบสั่งยา

2. กิจกรรมย่อย เวลามาตรฐาน และอัตรากำลัง

กิจกรรมย่อยในการจ่ายยาผู้ป่วยนอกของเภสัชกร ประกอบด้วยการตรวจสอบความถูกต้องของยา และการส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วยนอกพร้อมให้คำแนะนำ โดยมีเวลาเฉลี่ยของการปฏิบัติเท่ากับ 0.41 และ 0.38 นาทีตามลำดับ คิดเป็นเวลามาตรฐาน 0.47 และ 0.43 นาที ตามลำดับ ส่วนในการจ่ายยาผู้ป่วยในเภสัชกรใช้เวลาเฉลี่ยในการตรวจสอบความถูกต้องของยา 0.84 นาที คิดเป็นเวลามาตรฐาน 0.97 นาทีตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 2

จากเวลามาตรฐานในการปฏิบัติงานของเภสัชกรจากเทคนิคการจับเวลา สามารถคำนวณภาระงานของเภสัชกรรวมทั้งสิ้น 5,083.07 man-hour เป็นภาระงานการจ่ายยาของผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในเท่ากับ 2,025.24 และ 3,057.83 man-hours ตามลำดับ เมื่อนำมาคำนวณอัตรากำลังของเภสัชกรที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานในการจ่ายยาผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในเท่ากับ 1.23 และ 1.86 คน ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

3. สัดส่วนกิจกรรมที่เป็นผลงานและไม่เป็นผลงาน

จากการสังเกตการณ์ทำกิจกรรมของเภสัชกร 7 คนโดยใช้เทคนิคการสุ่มงาน ทำการสังเกตทุก 5 นาที รวมทั้งสิ้น 55 ชั่วโมง คิดเป็น 4,620 ครั้ง เภสัชกรมีสัดส่วนของกิจกรรมที่เป็นผลงานและไม่เป็นผลงานเท่ากับ 81.08 และ 18.92 ตามลำดับ โดยสัดส่วนกิจกรรมที่เภสัชกรปฏิบัติมากที่สุดคือ การตรวจสอบความถูกต้องของยาก่อนจ่ายให้แก่ผู้ป่วย คิดเป็นร้อยละ 26.34 และสัดส่วนกิจกรรมที่เภสัชกรปฏิบัติน้อยที่สุดคือ การติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาคิดเป็นร้อยละ 1.34 เมื่อพิจารณากิจกรรมที่เป็นวิชาชีพคิดเป็นร้อยละ 53.56 และกิจกรรมที่ไม่เป็นวิชาชีพคิดเป็นร้อยละ 27.54 ดังตาราง 3 เมื่อกำหนดสัดส่วนของกิจกรรมที่เป็นวิชาชีพพบว่าเท่ากับร้อยละ 53.55 และการหยุดทำงานคิดเป็นร้อยละ 16.48 จึงคำนวณดัชนีประสิทธิภาพของเภสัชกรเท่ากับ 0.64

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของงานบริการจ่ายยา ห้องจ่ายยาตึก สว. ปีงบประมาณ 2553

งานจ่ายยา	เภสัชกร (คน)	ผู้ช่วยเภสัชกร (คน)	เจ้าหน้าที่ (คน)	ปริมาณ ใบสั่งยา (ใบ)	จำนวนรายการ ยาทั้งหมด (รายการ)	จำนวนรายการ ยาเฉลี่ยต่อใบสั่งยา (รายการ)
ผู้ป่วยนอก	4	3	4	134,742	400,271	3
ผู้ป่วยใน	3	3	2	187,569	491,898	3

ตาราง 2 เวลาในการทำงานปกติที่เภสัชกรใช้ในแต่ละขั้นตอนของการจ่ายยาผู้ป่วย

ขั้นตอนการจ่ายยา	จำนวนครั้ง ของการสังเกต	จำนวนครั้ง ของการ สังเกต	เวลาในการ ทำงานปกติ (นาที)*	เวลาเพื่อ (นาที)	เวลามาตรฐาน (นาที)
ผู้ป่วยนอก	ตรวจสอบความถูกต้องของยา	195	0.41 ± 0.14	0.06	0.47
	ส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วยพร้อมให้คำแนะนำ	195	0.38 ± 0.11	0.06	0.43
ผู้ป่วยใน	ตรวจสอบความถูกต้องของยา	43	0.84 ± 0.16	0.13	0.97
	ส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วยพร้อมให้คำแนะนำ	-	-	-	-

*ค่าเฉลี่ย + ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตาราง 3 ภาระงานและอัตรากำลังที่เหมาะสมของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

ขั้นตอนของการจ่ายยา	ผู้ป่วยนอก		ผู้ป่วยใน		รวม	
	ภาระงาน (manhour)	อัตรากำลัง (คน)	ภาระงาน (manhour)	อัตรากำลัง (คน)	ภาระงาน (manhour)	อัตรากำลัง (คน)
เทคนิคการจับเวลา						
ตรวจสอบความถูกต้องของยา	1,051.81	0.64	3,057.83	1.86	4,109.64	2.50
ส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วย พร้อมให้คำแนะนำ	973.42	0.59	-	-	973.42	0.59
รวม	2,025.23	1.23	3,057.83	1.86	5,083.06	3.09

ตาราง 4 สัดส่วนการทำกิจกรรมทั้งหมดของเภสัชกร

กิจกรรม	จำนวนครั้ง ของการสังเกต	สัดส่วนกิจกรรม (ร้อยละ)
กิจกรรมที่เป็นผลงาน	3746	81.10
กิจกรรมที่เป็นวิชาชีพ	2474	53.56
ให้คำแนะนำเรื่องยาแก่ผู้ป่วย	613	13.27
ตรวจสอบความถูกต้องของยาก่อนจ่ายให้แก่ผู้ป่วย	1,217	26.34
การให้ข้อมูลด้านยาแก่เภสัชกรด้วยกันหรือผู้อื่น	180	3.90
ติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	62	1.34
เตรียมยาให้แก่ผู้ป่วยเฉพาะราย	65	1.41
บริหารเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย	198	4.29
ตอบปัญหาเรื่องยาทางโทรศัพท์	139	3.01

ตาราง 4 สัดส่วนการทำกิจกรรมทั้งหมดของเภสัชกร (ต่อ)

กิจกรรม	จำนวนครั้ง ของการสังเกต	สัดส่วนกิจกรรม (ร้อยละ)
กิจกรรมที่ไม่เป็นวิชาชีพ	1272	27.54
ประชุมวิชาการ	290	6.28
งานเอกสาร	277	6.00
ส่งมอบยาหรือเอกสารแก่เจ้าหน้าที่หรือผู้ป่วย	78	1.68
จัดยาบนชั้น จัดของ	71	1.54
รับยาคืน	262	5.67
ติดฉลากบนซองยา	89	1.93
พูดคุยเรื่องงาน	205	4.44
กิจกรรมที่ไม่เป็นผลงาน	874	18.90
การอุ้งงาน	113	2.42
การหยุดทำงาน	761	16.48

วิจารณ์

ในปีงบประมาณ 2553 ห้องจ่ายยาตึก สว. ให้บริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกจำนวนรวมทั้งสิ้น 134,742 ใบสั่งยา 400,271 รายการยา ค่าเฉลี่ย 2.97 รายการต่อใบสั่งยา และจ่ายยาผู้ป่วยในจำนวนรวมทั้งสิ้น 187,596 ใบสั่งยา 491,891 รายการยา ค่าเฉลี่ย 2.62 รายการต่อใบสั่งยา ดังนั้นในการวัดงานโดยเทคนิคจับเวลาจึงเลือกทำการศึกษาคะเฉพาะใบสั่งยาที่มีจำนวน 3 รายการ และคัดโดยจะตัดใบสั่งยาที่มีปัญหาออกจากการวัดงาน เช่น กรณีแพทย์สั่งยาที่ไม่มีในโรงพยาบาล, แพทย์สั่งขนาดการใช้ไม่เหมาะสม เป็นต้น ผลการวัดงานโดยเทคนิคจับเวลาสามารถคำนวณเวลามาตรฐานในการปฏิบัติงานในขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้องของยา และขั้นตอนส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วยพร้อมให้คำแนะนำของการจ่ายยาผู้ป่วยนอกเท่ากับ 0.47 และ 0.43 นาที ตามลำดับ รวมเวลามาตรฐานที่เภสัชกรปฏิบัติงานในการจ่ายยาผู้ป่วยนอกเท่ากับ 0.90 นาที ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษา ณ โรงพยาบาลกพส. ที่รายงานเวลามาตรฐานในการปฏิบัติงานในขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้องของยา และขั้นตอนส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วยพร้อมให้คำแนะนำของการจ่ายยาผู้ป่วยนอกไว้เท่ากับ 0.37 และ 0.66 ตามลำดับ รวมเวลามาตรฐานที่เภสัชกรปฏิบัติงานในการจ่ายยาเท่ากับ 1.03 นาที (Prunkngarpum and Kaosang, 2008) ส่วนในการจ่ายยาผู้ป่วยในเภสัชกรจะทำหน้าที่เฉพาะในขั้นตอน

การตรวจสอบความถูกต้องของยาซึ่งมีเวลามาตรฐานในการปฏิบัติงานเท่ากับ 0.97 นาที ซึ่งช้ากว่าเวลามาตรฐานในการปฏิบัติงานในขั้นตอนดังกล่าวของโรงพยาบาลมหาสารคามที่เท่ากับ 0.65 นาที (Srikulnawin, 2004) ค่ารวมเวลามาตรฐานในการปฏิบัติงานของเภสัชกร ณ ห้องจ่ายยาตึก สว. ยังมีค่าต่ำกว่าเวลามาตรฐานในการปฏิบัติงานของเภสัชกร ณ ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก และห้องจ่ายยาผู้ป่วยในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ งานเภสัชกรรมซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.00 และ 2.05 นาที ตามลำดับ (Soontompas *et al.*, 2007) ความแตกต่างดังกล่าวอาจเป็นผลจากความแตกต่างของวิธีการศึกษาเนื่องจากการศึกษาก่อนหน้านี้เลือกจับเวลาใบสั่งยาที่มีรายการยา 4 รายการ แต่ในการศึกษานี้จะจับเวลาใบสั่งยาที่มีจำนวนยา 3 รายการเท่านั้นเพื่อให้เป็นตัวแทนของใบสั่งยาตามการปฏิบัติงานจริง ประกอบกับส่วนใหญ่เป็นการสั่งจ่ายยาในการรักษาโรคทั่วไปที่ไม่ใช่โรคเรื้อรัง และชนิดของยาไม่ซับซ้อน จึงส่งผลให้ใช้เวลาในการปฏิบัติงานน้อยกว่าต่างกับการจ่ายยา ณ ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกที่รายการยามักมีความซับซ้อนมากกว่าและมักมีรายการยาที่ต้องให้คำแนะนำเทคนิคพิเศษก่อนจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยเช่น ยาหยอดตา ยาพ่นจมูก เป็นต้น อาจจะเพิ่มเวลาในขั้นตอนการจ่ายยาได้ การศึกษางานโดยเทคนิคการสุ่มงานเป็นวิธีหนึ่งในการศึกษาสัดส่วนกิจกรรมที่เป็นผลงาน และไม่เป็นผลงาน กิจกรรมที่เป็นผลงานยังสามารถแบ่งเป็นกิจกรรมที่เป็น

วิชาชีพและไม่เป็นวิชาชีพ ซึ่งผลที่ได้สามารถนำมาคำนวณดัชนีประสิทธิภาพของเภสัชกรได้ ผลจากการวิจัยนี้พบว่า การปฏิบัติงานของเภสัชกรมีส่วนกิจกรรมที่เป็นผลงานและกิจกรรมที่ไม่เป็นผลงานร้อยละ 81.10 และ 18.90 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับร้อยละกิจกรรมที่เป็นผลงานมีค่ามากกว่าโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดศรีสะเกษ ที่มีร้อยละกิจกรรมที่เป็นผลงานเท่ากับ 68.96 (Wongtatum *et al.*, 2009) และโรงพยาบาลสมุทรสาครมีกิจกรรมที่เป็นผลงานร้อยละ 71.94 (Pimkow, 2002) การที่เภสัชกรมีกิจกรรมที่เป็นผลงานมากกว่าร้อยละ 80 บ่งชี้ว่าเภสัชกรทำงานที่เป็นผลงานอยู่ในระดับที่สูงซึ่งส่งผลดีต่อการทำงานขององค์กร แต่กิจกรรมที่เภสัชกรปฏิบัติเป็นกิจกรรมที่เป็นวิชาชีพและไม่เป็นวิชาชีพเท่ากับร้อยละ 53.56 และ 27.54 ตามลำดับ จึงคำนวณดัชนีประสิทธิภาพของเภสัชกรได้เท่ากับ 0.64 ซึ่งต่ำกว่าดัชนีประสิทธิภาพของเภสัชกรในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดศรีสะเกษและเภสัชกรในหน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลราชวิถีซึ่งเท่ากับ 0.85-0.94 และ 0.80 ตามลำดับ (Wongtatum *et al.*, 2009; Sooksriwong *et al.*, 2004) กิจกรรมที่เป็นวิชาชีพของเภสัชกรในการศึกษานี้มีค่าต่ำอาจเป็นผลเนื่องจากงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ได้แยกหน้าที่ของการให้บริการทางวิชาชีพออกเป็นหน่วยงานเฉพาะ เช่น การให้ข้อมูลทางยา ซึ่งไม่ได้อยู่ในส่วนของห้องจ่ายยา, งานประเมินการใช้ยา ที่จะทำการประเมินย้อนหลัง จึงทำให้ปริมาณงานในส่วนของวิชาชีพลดน้อยลง ซึ่งตรงข้ามกับโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดศรีสะเกษ ไม่ได้แยกเป็นหน่วยงานเฉพาะจึงส่งผลให้ปริมาณงานในกิจกรรมที่เป็นวิชาชีพมากขึ้น การที่ดัชนีประสิทธิภาพของเภสัชกรในการศึกษานี้มีค่าต่ำกว่าโรงพยาบาลอื่นทั้งที่มีสัดส่วนของกิจกรรมที่เป็นผลงานอยู่ในระดับสูง ชี้ให้เห็นว่าการปฏิบัติงานของเภสัชกรในการศึกษาเป็นกิจกรรมที่ไม่ใช่วิชาชีพอยู่ในสัดส่วนที่สูง ซึ่งกิจกรรมที่ไม่เป็นวิชาชีพนี้สามารถมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ในห้องจ่ายยาปฏิบัติแทนได้ เพื่อที่เภสัชกรจะได้พัฒนาและเพิ่มงานในที่เป็นวิชาชีพต่อไป อัตรากำลังของเภสัชกรที่คำนวณได้จากเทคนิคการจับเวลาที่เหมาะสมคือ 3 คน ซึ่งต่ำกว่าจำนวนเภสัชกรที่ปฏิบัติงานอยู่จริงคือ 7 คน ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษานี้คำนวณอัตรากำลังเฉพาะเภสัชกรที่ทำหน้าที่ในขั้นตอนการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยเท่านั้น ไม่ได้รวมถึงอัตรากำลังของเภสัชกรสำหรับการปฏิบัติภารกิจอื่นนอกเหนือจากการจ่ายยา เช่น การ

บริหารเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย การบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก การคัดกรองใบสั่งยา การตรวจเช็คยาที่สำรองไว้บนหอผู้ป่วย การเตรียมยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย การติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากยา งานเอกสารต่างๆ งานประชุมวิชาการ, งานบริหารบุคคล และงานบริหารเวชภัณฑ์ เป็นต้น ซึ่งไม่ถูกวัดจากการศึกษานี้ จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นเป็นข้อจำกัดในการทำวิจัยนี้ ซึ่งส่งผลให้อัตรากำลังผู้ปฏิบัติงานที่เหมาะสมน้อยกว่าอัตรากำลังผู้ปฏิบัติงานจริง ดังนั้นในการศึกษางานเพื่อใช้ในการกำหนดอัตรากำลังของเภสัชกรในหน่วยงานต่างๆ จึงควรมีการศึกษาเวลามาตรฐานของกิจกรรมอื่นนอกเหนือจากการจ่ายยา เพื่อให้ครอบคลุมถึงภาระหน้าที่รับผิดชอบของเภสัชกรในหน่วยงานร่วมด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ นศภ.หทัยรัตน์ ปุ่มแพง, นศภ.กฤษฎา ไชยกำบัง, นศภ.ณัฐกาญจน์ สิทธิทอง และเภสัชกรประจำห้องจ่ายยาตึก สว. ทุกท่าน ที่ให้อาหารและร่วมมือในการเก็บข้อมูล

References

- Charoenchai N. Motion and time study. 4th ed. KhonKaen: Faculty of Engineering, KhonKaen University; 2000.
- Doasodsai P. Work study in hospital pharmacy. Proceeding of the workshop of work measurement in hospital pharmacy; 2005 April 19-22; Sofitel Raja Orchod Hotel, KhonKaen. KhonKaen: Faculty of Pharmaceutical Sciences, KhonKaen University; 2005. p1-91.
- Iglar AM, Osland CS, Ploetz PA, Thielke TS. Time and cost requirement for decentralized pharmacist activities. *Am J Hosp Pharm* 1990; 47: 572-8.
- Pimkow S. Standard time of outpatient prescription processing at Samut Sakhon Hospital (Thesis). Bangkok: Mahidol University; 2002.
- Prunkngarmpun S, Khaisang P. A study of workload burden and manpower requirement in outpatient, Department of Pharmacy Service, Kalasin Hospital. *KhonKaen Hosp Med J* 2008; 32(supp 5): 97-105.

- Rijirawanich W. Work study: Principle and case study. 3th ed. Bangkok: Chulalongkorn University; 2002.
- Sitticharoen W. Work study. Bangkok: Odeonstore; 2004.
- Sooksriwong C. Work measurement. In: Tanyasaensook K, Rungreangyingyod L, eds. Proceeding of the 1999 Annual Meeting of the Association of Hospital Pharmacy (Thailand); 1999 Aug 25-27; Medical Council of Thailand, Bangkok. Bangkok: the Association of Hospital Pharmacy (Thailand); 1999. p181-95.
- Sooksriwong C, Intaraprasong B, Huntrakul A.. Hospital pharmacist efficiency index by work sampling method. *Mahidol J Pharm Sci* 2004;31(1-2): 1-7.
- Soontornpas C, Soontornpas R, Chanatepaporn P, Areemite P. Work Measurement of Pharmacy Service by Stopwatch Technique. *Thai J Hosp Pharm* 2007; 17(suppl): S17-S26.
- Srikulnawin P. Comparison of workload burden and manpower requirement between outpatient and inpatient pharmacy service at Mahasarakham Hospital (Independence study). KhonKaen: KhonKaen University; 2004.
- Wongtatam M, Soontornpas C, Daosodsai P. Work Study and Efficiency Index of Pharmacists in Community Hospital, Srisaket Province by Work Sampling Technique. *IJPS* 2009; 5(1): 7-13.