



การศึกษาเวลามาตรฐานที่ใช้ในการจ่ายยาผู้ป่วยนอกโดยวิธี Stop-watchtime technique

Standard Time in Outpatient Dispensing Service using Stopwatch Time Technique

ประกอบ จิตตระการ¹, ฐวัฒน์ชัย อินธิเดช¹, มนต์ ภูญแจทอง,¹ นิตยา ดาวงวงศ์ญาติ¹ และ นื่องเล็ก คุณวราดิศัย^{1*}
 Chittrakarn P¹, Intidach T¹, Koonjaethong M¹, Dawnvongyad N², Kunawaradisai N^{3*}

¹ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

² ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จ.อุบลราชธานี

³ กลุ่มวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

* Corresponding author: phnongkh@ubu.ac.th

Received January 19, 2012

Accepted June 1, 2012

บทคัดย่อ

การจ่ายยาในแผนกผู้ป่วยนอกประกอบด้วยงานย่อยหลายขั้นตอน และเนื่องด้วยข้อจำกัดในอัตรากำลังงานย่อยเหล่านี้จึงต้องใช้เวลาในการรอคอยโดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนการศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการหาเวลามาตรฐานในการทำงานในช่วงเวลาเร่งด่วนและเพื่อใช้ข้อมูลเวลามาตรฐานนี้ในการกำหนดอัตรากำลังในช่วงเวลาเร่งด่วนของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี วิธีการศึกษา: การศึกษาแบบภาคตัดขวาง ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง ครั้งนี้ใช้เทคนิคการจับเวลาด้วยนาฬิกา (stopwatch time technique) โดยการจับเวลาแบบรายครั้ง (flyback timing) ในการวัดเวลาของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกซึ่งแบ่งเป็น 5 งานย่อยคือ การพิมพ์ใบสั่งยา การติดฉลากยา การจัดยา การตรวจสอบยา และการจ่ายยา กลุ่มตัวอย่างคือเภสัชกรและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานอยู่ในงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก ซึ่งเป็นตัวแทนในการหาเวลามาตรฐานในแต่ละงานย่อย ทำการเก็บข้อมูลในช่วงเวลาเร่งด่วน (10.00-13.00 น.) วันจันทร์-วันศุกร์และวิเคราะห์อัตรากำลังโดยใช้เวลามาตรฐานร่วมกับหน่วยนับของผลงาน และชั่วโมงการทำงานของบุคลากร 1 คน ในเวลา 1 ปี ผลการศึกษา: ผลรวมของเวลามาตรฐานในการจ่ายยาต่อ 1 ใบสั่งยา ที่มีรายการยา 4-5 รายการ คือ 311.71 วินาที (5.19 นาที) โดยขั้นตอนที่ใช้เวลาในการทำงานมากที่สุดและน้อยที่สุด คือ การจัดยา คิดเป็น 94.96 วินาที (1.58 นาที) และ การติดฉลากยา คิดเป็น 16.74 วินาที (0.28 นาที) ต่อ 1 วงจรงาน ตามลำดับ หรือคิดเป็นร้อยละ 30.46 และ 5.37 ของเวลามาตรฐาน การจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยนอก นอกจากนี้พบว่า อัตรากำลังของบุคลากรในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ช่วงเวลาเร่งด่วนที่ต้องการ คือ เภสัชกร เจ้าหน้าที่งานเภสัชกรรม และตำแหน่งลูกจ้าง คิดเป็น 2.75 2.33 และ 1.43 คน ตามลำดับ สรุปผล: การหาเวลามาตรฐานโดยใช้วิธี stopwatch time technique มีประโยชน์อย่างยิ่งในการใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดสรรอัตรากำลังให้เหมาะสมกับภาระงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานทางการบริการเภสัชกรรมให้มากขึ้นตามเป้าหมายขององค์กร

Abstract

There are many elements during drug dispensing in pharmacy outpatient service. Due to the limitation of manpower, these steps can be time consumed during rush hour. The aim of this study is therefore to identify the standard time and to determine the manpower of working during rush hour in the pharmacy outpatient service at Sappasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani. Materials and Method: The cross sectional descriptive study was conducted using stopwatch time technique and flyback timing to identify the standard time of outpatient dispensing with 5 elements including prescription typing, labeling, filling, checking and dispensing. Subjects were pharmacists, pharmacy assistants and pharmacy technicians who were qualified workers in each step. Data were collected during rush hour (10.00 am -13.00 pm) from Monday to Friday. Manpower was also determined using standard time together with numbers of work unit and work hours per operator in 1 year. Results: The standard time of drug dispensing for a prescription containing 4-5 items of medications was 311.71 seconds (5.19 minutes). The longest and shortest work elements were prescription filling with mean standard time of 94.96 seconds (1.58 minutes) and labeling with mean standard time of 16.74 seconds (0.28 minutes), respectively or 30.46 percent and 5.37 percent of the total standard time for outpatient dispensing. In addition, the manpower in outpatient dispensing service during rush hour required 2.75 pharmacists, 2.33 pharmacy assistants and 1.43 pharmacy technicians, respectively. Conclusion: Stopwatch technique can be used to obtain the basic information to identify standard time of working and the appropriateness of manpower in order to optimize the workload in pharmacy organization.

คำสำคัญ: อัตรากำลัง, เวลามาตรฐาน, เทคนิคการจับเวลาด้วยนาฬิกา

Keywords: manpower, standard time, stopwatch time technique

1. บทนำ

ในปัจจุบันทุกโรงพยาบาลต่างมีภารกิจในการพัฒนาคุณภาพบริการเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้เกิดบริการที่มุ่งเน้นคุณภาพตามหลักวิชาการ ถูกต้อง รวดเร็ว สอดคล้องตามมาตรฐานการประเมินรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Accreditation, HA) (1) โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางแต่ในขณะเดียวกันภาครัฐมีนโยบายที่จะไม่เพิ่มอัตราค่าจ้างคน ทุกโรงพยาบาลจึงต้องมีการจัดการที่ดีเพื่อให้บุคลากรที่มีอยู่ทำงานได้อย่างมีคุณภาพ การบริหารอัตราค่าจ้างคนและการจัดองค์การภายในจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการทำงานให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านเป้าหมาย และนโยบายที่เกิดขึ้น วิธีการหนึ่งที่ผู้บริหาร

สามารถใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน คือ การศึกษาเวลาการทำงาน (Time Study) โดยประโยชน์ประการหนึ่งของการศึกษาเวลาการทำงาน คือ ช่วยให้ผู้บริหารสามารถกำหนดเวลามาตรฐาน (Standard Time) ในการทำงานแต่ละงานได้

การศึกษาเวลามาตรฐานการทำงาน (Standard Time) คือ การศึกษาเวลาที่ใช้ในการทำงานต่อหน่วยผลผลิตของงาน (Work Unit) ในสถานที่ทำงานหนึ่งภายใต้สภาวะที่เหมาะสม ข้อมูลด้านเวลามาตรฐานการทำงานนี้สามารถนำมาใช้ในการบริหารอัตราค่าจ้างคนให้สอดคล้องกับภาระงานที่เพิ่มขึ้น หรือลดลงขององค์การได้อย่างชัดเจนมีเหตุผล ในส่วนของวิชาชีพเภสัชกรรม ชะอรสิน และคณะ(2) ได้นำข้อมูลด้านเวลามาตรฐานการทำงานมาใช้ในการคำนวณจำนวนบุคลากรที่ต้องการ

ในงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล โดยเฉพาะการศึกษา เวลามาตรฐานในการทำงานที่ เป็นภารกิจหลักของงาน เภสัชกรรม ซึ่งได้แก่ งานการจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วย

งานการจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยเป็นงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่มีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับผู้ป่วย แบ่งออกเป็นงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก และงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน แต่ในส่วนของงานที่จะทำการศึกษาวงเวลา มาตรฐานครั้งนี้เลือกศึกษาเฉพาะงานที่เป็นภารกิจหลัก ของการบริการ ซึ่งได้แก่ งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ซึ่งมีปัญหาในการให้ บริการตามที่ผู้ป่วยได้แสดงความคิดเห็นว่าควรปรับปรุง การให้บริการ โดยการลดเวลาหรือรับบริการจ่ายยาที่หน่วย บริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกและการให้บริการแนะนำการใช้ ยาในส่วนงานบริการผู้ป่วยใน พบว่า มีปัญหาด้านเวลาใน การรอรับบริการจ่ายยาน้อยกว่า เนื่องจากในกระบวนการ จ่ายยาแก่ผู้ป่วยในจะมีเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ป่วยโดยบริการเบิกยาให้ เป็น ส่วนใหญ่

หน่วยงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลสรรพ สิทธิประสงค์ เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีความมุ่งมั่นที่จะ ดำเนินการเพื่อตอบสนองนโยบาย และเป้าหมายด้าน คุณภาพทั้งระดับประเทศและระดับโรงพยาบาล โดยเน้น การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองความ ต้องการของผู้มารับบริการ จึงนำหลักการของการศึกษา วิธีทำงาน และการวัดงานมาใช้ในการหาเวลามาตรฐาน ของการทำงานเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานด้านหนึ่งที่จะไป ปรับปรุงระบบการทำงาน รวมถึงการนำไปวิเคราะห์หา อัตรากำลังของบุคลากรที่มีความเหมาะสมกับภาระงาน และสามารถใช้ในการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการทำงาน หากมีการปรับปรุงกระบวนการทำงานเป็นรูปแบบอื่นๆ โดยแม้ว่าจะมีผู้ศึกษาเวลามาตรฐานของงานบริการจ่าย ยาผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลอื่นๆ มาบ้างก็ไม่สามารถ นำมาใช้ประโยชน์ในต่างโรงพยาบาลได้ เนื่องจากแต่ละ โรงพยาบาลจะมีความแตกต่างกันจากปัจจัยสภาพแวดล้อม และรายละเอียดของขั้นตอนการทำงาน (2) การศึกษา เวลามาตรฐานการทำงานของหน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วย นอกโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ครั้งนี้จึงได้ถูกจัด

ทำขึ้น เพื่อศึกษามาตรฐานในการทำงานในงานบริการ จ่ายยาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัด อุบลราชธานี และเพื่อศึกษาหาอัตรากำลังของบุคลากร ที่จำเป็นต้องมีในการบริการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยนอก โรง พยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

2. วิธีดำเนินการวิจัย

2.1 รูปแบบการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาในรูปแบบ การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Study) เพื่อศึกษา เวลามาตรฐานการทำงานและกำหนดอัตรากำลังในงาน บริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ โดยวิธีการจับเวลา Stopwatch Time Study(3)

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

เจ้าหน้าที่และเภสัชกรที่ปฏิบัติงานอยู่ใน งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก ณ โรงพยาบาลสรรพ สิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นตัวแทนใน การหาเวลามาตรฐานในแต่ละงานย่อย โดยจะต้องมี คุณสมบัติคือ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์และมีความชำนาญ งานนั้นไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยทำงานอย่างสม่ำเสมอไม่เร่ งรีบหรือขี้ใจหนไป และมีทัศนคติที่ดีต่องานนั้น รวมถึง เข้าใจเป้าหมายของการศึกษาเวลามาตรฐานและยินดีให้ ความร่วมมือ

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบบันทึกเวลา (Time Study Form) ที่ ใช้ในการบันทึกเวลาในแต่ละกิจกรรม และแบบบันทึก กิจกรรม (Flow Process Charts)และนาฬิกาจับเวลา

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การหาเวลามาตรฐานในการทำงานครั้งนี้ จะทำการศึกษางานในหน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โดย งาน (Job) ที่จะทำการศึกษาและหาเวลามาตรฐานของ การทำงานคืองานจ่ายยาผู้ป่วย โดยใช้เทคนิควิธีการจับ เวลา (Stopwatch Time Study) โดยผู้ศึกษาเป็นผู้จับเวลา ในทุกขั้นตอนของการศึกษาแต่เพียงผู้เดียวในขั้นตอนการ เก็บรวบรวมข้อมูลแจกแจงรายละเอียด ดังนี้

2.4.1 คัดเลือกผู้ปฏิบัติงานที่เหมาะสมร่วมกับหัวหน้างานบริการจ่ายยาผู้ช่วยนอกให้ได้ผู้ปฏิบัติงานที่เหมาะสม (Qualified Worker) เพียงคนเดียวในแต่ละงานย่อย(4)ยกเว้นงานย่อยบางอย่างที่เป็นขั้นตอนต่อเนื่องและตามสภาพจริงของการทำงานที่ผู้ปฏิบัติมักเป็นคนเดียวก็สามารถคัดเลือกให้เป็นตัวแทนที่เข้าในงานย่อยนั้นๆได้ เมื่อได้ผู้ปฏิบัติงานที่คัดเลือกแล้วจึงทำการชี้แจงจุดประสงค์และขั้นตอนของการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจและขอความร่วมมือในการศึกษา

2.4.2 ศึกษาวิธีการทำงาน (Method Study) ในแต่ละงานที่ทำการศึกษา โดยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับงานที่ศึกษา ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงาน ข้อมูลผู้ปฏิบัติในแต่ละงานย่อย จำนวนชิ้นงานใน 1 ปี ของแต่ละงานย่อย ทำการแจกแจงงานย่อย (Element) ในแต่ละงาน (Job) ของการจ่ายยา ออกเป็นลำดับขั้นตอน จากนั้นทำการกำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของการทำงานในแต่ละงานย่อย(5,6)

2.4.3 ประเมินอัตรา (Rating) การทำงานเพื่อนำมาใช้ในการให้ค่าคะแนนอัตราเร็วของการทำงาน โดยให้ค่าอัตราเร็วของการทำงานเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน หากมีค่าอัตราเร็วเท่ากับค่ามาตรฐาน ถือว่ามีอัตราการทำงาน 100 เปอร์เซ็นต์ การประเมินอัตราการทำงานในครั้งนี้ใช้วิธีการประเมินอัตราการทำงานของแต่ละบุคคลในแต่ละงานย่อยเทียบกับเกณฑ์การประเมินจากลักษณะงานที่ปฏิบัตินี้โดยส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมย่อยที่ต้องใช้มือในการปฏิบัติงาน ดังนั้นจะทำการประเมินอัตราการทำงานโดยใช้มาตรฐานในการประเมินจากการแจกไฟ 52 ใบ ให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ห่างกันกองละ 1 ฟุต ในระยะเวลา 30 วินาที หากอยู่ในเกณฑ์ถือว่าค่าสเกลเป็น 100 ซึ่งมีความหมายคือ อัตราการทำงานปกติคล่องแม่นยำ ในขั้นตอนนี้หากผู้ปฏิบัติไม่เคยชินกับการใช้ไฟจะใช้เวลาในการฝึกซ้อมวิธีการที่จะประเมิน 3 วัน และทำการแจกไฟ 10 ครั้ง เพื่อให้เกิดความสม่ำเสมอของการแจกไฟ นำเวลาที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยเพื่อประเมินอัตราเร็วในการทำงานตามที่กล่าวข้างต้น ขั้นตอนนี้จะทำการประเมินผู้ปฏิบัติงานหลังจากได้รับการคัดเลือกว่าเป็นผู้ปฏิบัติที่เหมาะสม

2.4.4 ทดลองการใช้นาฬิกาจับเวลาและการบันทึกเวลา หาตำแหน่งที่ยื่นสังเกตการณ์ปฏิบัติงานที่เหมาะสม ซึ่งจะต้องไม่ขวางกระบวนการทำงานและการบันทึกเวลา นอกจากนี้ก็จะประเมินปฏิกิริยาของผู้ปฏิบัติงานว่าปกติหรือประหม่ออย่างไร ซึ่งหากมีความประหม่อก็จะทำการชี้แจงเพิ่มและจับเวลาใน 3 วันแรกไปเรื่อยๆ โดยยังไม่ใช้ข้อมูลนี้ในการศึกษาเวลามาตรฐานเพื่อลดผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ถูกสังเกตที่ไม่เหมือนสถานการณ์จริง (Hawthorne Effect) ข้อมูลที่ได้รับในขั้นตอนนี้ไปใช้ปรับปรุงตารางบันทึกเวลาก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง

2.4.5 เก็บข้อมูลจริงโดยการจับเวลาของการทำงานแต่ละงานย่อย ซึ่งวิธีการจับเวลาแบบรายครั้ง (Flyback Timing) โดยทำการจับเวลาแต่ละครั้งของงานย่อยนั้นๆ เจ็มนาฬิกาจะถูกปรับมาที่ตำแหน่ง 0 ทุกครั้งที่หยุดเวลา แล้วกดบันทึกใหม่(6)ผู้จับเวลาเริ่มจับเวลาเมื่อผู้ปฏิบัติลงมือปฏิบัติงานย่อยแรก แล้วหยุดเวลาเมื่องานแรกสิ้นสุด อ่านค่าเวลาที่ได้เป็นหน่วยวินาที แล้วบันทึกทำการจับเวลาซ้ำอีกหลายๆรอบและนำค่าเวลาที่จับได้ในแต่ละครั้งมาแทนค่าในสูตรการประมาณจำนวนครั้งของการจับเวลาในข้อ 8 ทำการจับเวลาอย่างน้อยให้เท่ากับจำนวนครั้งที่คำนวณได้หรือมากกว่า จึงถือได้ว่าเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการทำงานย่อยนั้นๆ อยู่ในช่วงบวกลบไม่เกินร้อยละ 5 ของค่าจริง ทำการจับเวลาจนครบทุกงานย่อย โดยใช้วิธีการจับเวลาดังกล่าวข้างต้น การเก็บข้อมูลจะเก็บเฉพาะวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ยกเว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์ ในการจับเวลางานการจ่ายยาจะใช้ช่วงเวลาในการจับเวลาในช่วง 10.00 – 13.00 นาฬิกา

2.4.6 ประมาณการจำนวนครั้งของการจับเวลาที่ต้องการ โดยใช้สูตร $n = [40\sqrt{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2} / \Sigma X]$ เมื่อ n = จำนวนครั้งที่ต่ำสุดของการจับเวลาที่ต้องการ; N = จำนวนครั้งของการจับเวลาจริง; X = เวลาที่จับได้ในแต่ละครั้งในหน่วยวินาทีที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โอกาสผิดพลาด $\pm 5\%$ เมื่อ n ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ จำนวนครั้งของการจับเวลาจริง (N) แสดงว่าค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการทำงานอยู่ในช่วงบวกลบไม่เกินร้อยละ 5 ของค่าจริง

2.4.7 คำนวณหาเวลาที่ใช้ในการทำงานปกติ (Normal Time) และเวลาเฉลี่ยของการทำงานปกติ (Average Normal Time) โดยใช้สูตร เวลาที่ใช้ในการทำงานปกติ (Normal Time) = เวลาที่จับได้ในแต่ละขั้นตอนการทำงาน (Element Time) x % Rating */100 และ เวลาเฉลี่ยของการทำงานปกติ (Average Normal Time) = ผลรวมของเวลาที่ใช้ในการทำงานปกติ (Summation of Normal Time)/จำนวนครั้งของการจับเวลาจริง (The number of Cycles, N)

* % Rating เป็นการปรับเวลาที่ใช้ในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานที่ทำการจับเวลา เมื่อเทียบกับเกณฑ์การให้ค่าคะแนนในอัตราเร็วของการทำงานโดยการให้ค่าเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน คือ 100 เปอร์เซ็นต์ เพื่อนำมาปรับค่าเวลาในการทำงานที่ได้จากการจับเวลาแต่ละครั้ง ให้กลายเป็นเวลาที่ใช้ในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานแบบปกติ

2.4.8 การปรับค่าเวลาเผื่อ (Allowance Time) ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้เวลาเผื่อสำหรับการปฏิบัติงานในแต่ละกิจกรรมย่อยเป็นร้อยละ 15(3, 5,7) โดยแยกประเภทดังนี้ (1)เวลาเผื่อเกี่ยวกับธุระส่วนตัว เช่น การเข้าห้องน้ำ การดื่มน้ำ การคุยกับเพื่อนร่วมงาน เป็นต้น (2) เวลาเผื่อที่เกี่ยวกับความเมื่อยล้าทางกาย และใจ (3) เวลาเผื่อเกี่ยวกับความล่าช้า เป็นเวลาเผื่อสำหรับสิ่งผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถควบคุมได้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ติดขัดในการพิมพ์ผลึกษา ซึ่งกำหนดให้เวลาเผื่อในแต่ละประเภทมีค่าไม่เกินร้อยละ 5 ของเวลาเฉลี่ยของการทำงานปกติ ดังนั้นเวลาเผื่อของการปฏิบัติงานทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 15 ของเวลาเฉลี่ยของการทำงานปกติ

2.4.9 การกำหนดเวลามาตรฐานของการทำงาน (Standard Time) ซึ่งใช้สูตรในการคำนวณคือ Standard Time = Average Normal Time + Allowance Time

2.4.10 การวิเคราะห์หาอัตรากำลัง ใช้สูตรการคำนวณดังนี้

- หาปริมาณงานของบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ณ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์โดย Workload=Standard

Time x The Number of Work Unit เมื่อ Workload = ภาระงานที่คำนวณออกมาให้อยู่ในรูปของปริมาณเวลาทั้งหมดเป็นชั่วโมงที่ใช้ในการทำงานเพื่อให้ได้ผลของงานในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งในที่นี้คือ ผลของการทำงาน 1 ปี ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์และ The Number of Work Unit = หน่วยนับของผลงาน ซึ่งได้แก่ จำนวนใบสั่งยาที่ได้ให้บริการผู้ป่วยในระยะเวลา 1 ปี

- การคำนวณหาอัตรากำลังของบุคลากร(The Number of Operators) ที่ต้องการในหน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ณ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์โดยที่ The Number of Operators = Workload/ Work Hour per Operatorsเมื่อ Workloadคือภาระงานที่คำนวณออกมาให้อยู่ในรูปของปริมาณเวลาทั้งหมดเป็นชั่วโมงที่ใช้ในการทำงานเพื่อให้ได้ผลของงานในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งในที่นี้ คือ ผลการปฏิบัติงาน 1 ปี ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ณ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์และ Work Hour per Operators คือชั่วโมงการทำงานของบุคลากร 1 คน ใน การทำงาน 1 ปี เฉพาะวันราชการ โดยประมาณ คือ 240 วัน และหักเฉลี่ยลาพักผ่อน ลาป่วย ลากิจ รวม 20 วัน และใน 1 วัน มีชั่วโมงการทำงาน คือ 7 ชั่วโมง ดังนั้น จำนวนชั่วโมงการทำงานของบุคลากร 1 คน ใน 1 ปี ได้เท่ากับ 1,540 ชั่วโมง (220 วัน x 7 ชั่วโมง)

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำบันทึกการจับเวลาที่ได้และจำนวนรอบที่จับเวลา มาคำนวณหาเวลามาตรฐานด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป แล้วนำข้อมูลเวลามาตรฐานที่ได้จากการศึกษามาคำนวณหาภาระงาน และอัตรากำลังโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ตามสูตรการวิเคราะห์แสดงไว้ข้างต้น ทั้งนี้ขอบเขตงานวิจัยจะเลือกใช้เฉพาะใบสั่งยาที่มีรายการยา 4 – 5 รายการเท่านั้น (เนื่องจากข้อมูลเฉลี่ยรายการยาต่อใบสั่งยาของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ปี พ.ศ. 2552 มีค่าเท่ากับ 4.25 รายการ)

3. ผลการวิจัย

3.1 ข้อมูลทั่วไปของงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ขนาด 1,100 เตียง มีการให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยนอกทั้งหมด 13 แผนก ในส่วนของงานเภสัชกรรมได้จัดให้มีการบริการผู้ป่วยเป็นสองส่วน คือ งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน และงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกมีขอบเขตการทำงานที่แยกได้ 3 ส่วน คือ (1) งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก (2) งานบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก และ (3) งานบริหารจัดการทั่วไป โดยมีบุคลากรที่ปฏิบัติงานทั้งหมด 20 คน ประกอบด้วย ตำแหน่งเภสัชกร 7 คน เจ้าหน้าที่เภสัชกรรม 3 คน และ ลูกจ้าง 10 คน

ในส่วนของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ มีสถานที่เปิดบริการให้แก่ผู้ป่วยนอก 2 แห่ง และให้บริการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยที่มาจากห้องตรวจโรคตามแผนกต่างๆ รวม 9 แผนก โดยไม่ได้แยกการจ่ายยาตามแผนกการตรวจ และงานจ่ายยาผู้ป่วยนอก มีงานย่อยที่เป็นองค์ประกอบรวม 5 งานดังนี้

1. การรับใบสั่งยาและพิมพ์ข้อมูลจากใบสั่งยา ขั้นตอนนี้มีลูกจ้างเป็นผู้ปฏิบัติ เริ่มต้นการจับเวลาที่ลูกจ้างรับใบสั่งยาจากผู้ป่วย และเริ่มทำการป้อนข้อมูล รหัสแผนกที่ผู้ป่วยไปรับการตรวจ เลขประจำตัวโรงพยาบาลของผู้ป่วย รหัสสถานการณณ์จ่ายค่ารักษา รายการยา จำนวน และวิธีใช้ยาตามแพทย์สั่ง กดคำสั่งให้เครื่องพิมพ์ผลลากยาเริ่มพิมพ์ เมื่อป้อนข้อมูลรายการยาจนครบทุกรายการ ผู้ปฏิบัติเขียนรหัสชื่อตนเองลงในใบสั่งยา

2. การคิดผลลากยา ขั้นตอนนี้มีเจ้าหน้าที่ในตำแหน่งลูกจ้างเป็นผู้ปฏิบัติ เริ่มบันทึกเวลาตั้งแต่รับใบสั่งยาออกจากที่วางใบสั่ง นำผลลากยาที่พิมพ์แล้วมาเลือกซองที่ต้องใช้ให้เหมาะสมกับผลลากยา ตัดผลลากยาบนซองจนครบทุกซอง ผู้ปฏิบัติเขียนรหัสชื่อตนเองลงในใบสั่งยา รวบรวมซองที่ตัดผลลากและใบสั่งยาลงลงในตะกร้ายา

3. การจัดยา ขั้นตอนนี้มีเจ้าหน้าที่ในตำแหน่งเจ้าพนักงานเภสัชกรรมเป็นผู้ปฏิบัติเริ่มการจับเวลาตั้งแต่ผู้ปฏิบัติหยิบตะกร้าจากโต๊ะติดผลลากยานำไปจัดยาที่วางเรียงตามอักษรภาษาอังกฤษอยู่บนชั้นยาตามความยาวของห้องจ่ายยา และแยกตามรูปแบบยาเตรียม คือ ยาเม็ด ยาน้ำ ยาภายนอก และวัสดุการแพทย์ เมื่อจัดครบทุกรายการผู้ปฏิบัติเขียนรหัสชื่อของตนเองลงในใบสั่งยา และนำตะกร้าไปวางบนโต๊ะตรวจสอบยาที่เภสัชกรนั่งปฏิบัติงาน

4. การตรวจสอบยา ปฏิบัติโดยตำแหน่งเภสัชกรเท่านั้น เริ่มจับเวลาตั้งแต่รับใบสั่งยาออกจากตะกร้า ทำการตรวจสอบยานำยาใส่ถุงจนครบทุกรายการ เขียนรหัสชื่อตนเองลงในใบสั่งยาและวางใบสั่งยาพร้อมถุงยาลงตะกร้ายา

5. การเรียกชื่อและส่งมอบยา ขั้นตอนนี้ผู้ปฏิบัติที่เป็นหลัก คือ เภสัชกร เริ่มจับเวลาตั้งแต่ผู้ปฏิบัติยกตะกร้ายาจากโต๊ะเภสัชกรเรียกชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย แนะนำการรับประทานยา เขียนรหัสชื่อตนเองในใบสั่งยาส่งมอบยาที่อยู่ในถุงทั้งหมดให้ผู้ป่วย และผู้ป่วยรับถุงยา ในขั้นตอนนี้อาจใช้เวลาเฉพาะใบสั่งยาที่เมื่อประกาศเรียกชื่อ-นามสกุลผู้ป่วยแล้วมีผู้มาติดต่อขอรับยาทันที

จากการรวบรวมข้อมูลด้านภาระงานของงานบริการจ่ายยาให้กับผู้ป่วย โดยคิดจากจำนวนใบสั่งยาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 (1 ตุลาคม พ.ศ. 2551 – 30 กันยายน พ.ศ. 2552) พบว่ามีจำนวนใบสั่งยาที่มารับบริการจากห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก ในวันราชการอยู่ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน จำนวน 62,161 ใบสั่ง และจำนวนรายการยาต่อ 1 ใบสั่งยาโดยเฉลี่ย 4 – 5 รายการแสดงค่าเป็นจำนวนใบสั่งยาและจำนวนรายการยาที่ให้บริการมีรายละเอียดตามตารางที่ 1 ในการศึกษาครั้งนี้ มีผู้ปฏิบัติงานที่ถูกคัดเลือกโดยหัวหน้าหน่วยบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกเพื่อเป็นตัวแทนของผู้ปฏิบัติงานในหน่วยบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก มีจำนวนทั้งหมด 3 คน รายละเอียดของผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการคัดเลือกมีดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1. ภาระงานของการจ่ายยาผู้ป่วยนอกแสดงด้วยปริมาณใบสั่งยาและจำนวนขนานยา ปีงบประมาณ 2552

ชนิดของข้อมูล	จำนวน
ใบสั่งยา (ใบสั่ง)	115,870
รายการยา (รายการ)	492,511
จำนวนรายการยาเฉลี่ยต่อใบสั่งยา	4.25รายการ/ใบสั่งยา

ตารางที่ 2. ข้อมูลผู้ปฏิบัติงานที่เป็นตัวแทนในการศึกษาเวลามาตรฐานและการประเมิน %Rating

ตำแหน่ง	เพศ	อายุการทำงาน	ชนิดของงานย่อย	% Rating
เภสัชกร	หญิง	8 ปี	ตรวจสอบยา เรียกชื่อและสั่งมอบยา	77.50
เจ้าพนักงานเภสัชกรรม	ชาย	10 ปี	จัดยา ติดฉลากยา	74.81
ลูกจ้าง	หญิง	10 ปี	พิมพ์ข้อมูลจากใบสั่งยา	94.36

3.2 ผลการศึกษาเวลามาตรฐาน

จากการศึกษาเวลามาตรฐานการทำงานในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก เมื่อแบ่งงานแต่ละงานออกเป็นงานย่อยได้ 5 งานย่อย แล้วทำการศึกษาเวลามาตรฐานโดยใช้เทคนิคการจับเวลาการทำงาน ได้ผลการศึกษาซึ่งแสดงเวลามาตรฐานในแต่ละงานย่อยของงานการจ่ายยา โดยพบว่า ในการจ่ายยา 1 ใบสั่งยา ซึ่งมีรายการยา 4 – 5 รายการ ได้ผลรวมของเวลามาตรฐาน คือ 311.71 วินาที

หรือ 5.19 นาที งานในขั้นตอนการจัดยาใช้เวลาในการทำงานมากที่สุด คือ 94.96 วินาที ต่อ 1 วงจรงาน หรือคิดเป็นร้อยละ 30.46 ของเวลามาตรฐานการจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยนอกงานที่ใช้เวลามากอันดับรองลงมาได้แก่งานในขั้นตอนการตรวจสอบยา คือ 87.01 วินาที ต่อ 1 วงจรงาน หรือคิดเป็นร้อยละ 27.91 และ ขั้นตอนการพิมพ์ข้อมูลจากใบสั่งยา คิดเป็นร้อยละ 21.92 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3. เวลาเฉลี่ย เวลาเพื่อ และเวลามาตรฐานของแต่ละงานย่อยที่ใช้ในการจ่ายยาผู้ป่วยนอก

งานย่อย	จำนวนครั้งที่จับเวลา	เวลาเฉลี่ย (วินาที)	เวลาเพื่อ (วินาที)	เวลามาตรฐาน (วินาที)	SD	หน่วยนับของผลงาน
1. พิมพ์ข้อมูลจากใบสั่งยา	190	59.41	8.91	68.32	6.50	ใบสั่ง
2. ตีคณลาคยา	144	14.56	2.18	16.74	5.85	ใบสั่ง
3. จัดยา	207	82.57	12.39	94.96	15.07	ใบสั่ง
4. ตรวจสอบยา	223	75.66	11.35	87.01	11.67	ใบสั่ง
5. เรียกชื่อและส่งมอบยา	237	38.85	5.83	44.68	7.05	ใบสั่ง
รวมเวลาใน 1 วงจรงาน				311.71		ใบสั่ง

3.3 การกำหนดอัตราค่าจ้างตามเวลามาตรฐานที่ทำการศึกษา

จากข้อมูลภาระงานและการหาเวลามาตรฐานในแต่ละงานย่อยจากตารางที่ 4 สามารถนำมาคำนวณหาปริมาณเวลาที่เป็นชั่วโมงการทำงานและอัตราค่าจ้างได้ ดังนี้

3.3.1 ปริมาณงาน(work load) ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ณ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ โดย $Workload = Standard Time \times The\ Number\ of\ Work\ Unit$ เมื่อ $Workload =$ ภาระงานที่คำนวณออกมาให้อยู่ในรูปของปริมาณเวลาทั้งหมดเป็นชั่วโมงที่ใช้ในการทำงานเพื่อให้ได้ผลของงานในช่วง

ระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งในที่นี้คือ ผลของการทำงาน 1 ปี ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

The Number of Work Unit = หน่วยนับของผลงาน ซึ่งในที่นี้คือ จำนวนใบสั่งยาที่ได้ให้บริการผู้ป่วยในระยะเวลา 1 ปี

เมื่อนำค่าเวลามาตรฐานในแต่ละงานย่อยมาคำนวณ จะได้ค่าภาระงานที่คำนวณได้ออกมาในรูปของปริมาณเวลาที่ต้องใช้ในการทำงานจากการคำนวณตามสูตรข้างบน จะได้ข้อมูลดังตารางที่ 4 และจากปริมาณงานที่ได้สามารถนำมาหาค่าสัดส่วนปริมาณงานของผู้ปฏิบัติงานในแต่ละตำแหน่งเป็นร้อยละ ดังผลในตารางที่ 5

ตารางที่ 4. ปริมาณเวลาที่ใช้ในการทำงานในแต่ละงานย่อยของงานการจ่ายยาผู้ป่วยนอก

งานย่อย	ผู้ปฏิบัติ	เวลามาตรฐาน (วินาที)	ปริมาณงานต่อปี (ใบสั่งยา)	ปริมาณชั่วโมงการทำงานต่อปี (ชั่วโมง)
1. พิมพ์ข้อมูลจากใบสั่งยา	ลูกจ้าง	68.32	115,870	2,198.96
2. ตีคณลาคยา	เจ้าพนักงานเภสัชกรรม	16.74	115,870	538.80
3. จัดยา	เจ้าพนักงานเภสัชกรรม	94.96	115,870	3,056.39
4. ตรวจสอบยา	เภสัชกร	87.01	115,870	2,800.51
5. เรียกชื่อและส่งมอบยา	เภสัชกร	44.68	115,870	1,438.08
รวมเวลาใน 1 วงจรงาน		311.71		10,032.73

ตารางที่ 5. สัดส่วนปริมาณงานของบุคลากรตามตำแหน่งผู้ปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละของปริมาณงาน

ตำแหน่ง	ปริมาณงาน (man-hour)	ร้อยละของปริมาณงาน
เภสัชกร	4,238.59	42.25
เจ้าพนักงานเภสัชกรรม	3,595.19	35.83
ลูกจ้าง	2,198.96	21.92
รวม	10,032.73	100.00

3.3.2 อัตรากำลังของบุคลากร(number of operators) ที่ต้องใช้ในการผลิตผลงานตามเป้าหมายที่ต้องการ โดยนำชั่วโมงการทำงานจริงของบุคลากรหนึ่งคน ในที่นี้ workload คิดออกมาต่อปี ดังนั้น จึงต้องคำนวณชั่วโมงการทำงานของบุคลากร 1 คนต่อปี มาใช้ในการคำนวณรวมโดย $The\ Number\ of\ Operators = Workload / Work\ Hour\ per\ Operators$ เมื่อ

$The\ Number\ of\ Operators =$ จำนวนของบุคลากรแต่ละฝ่ายที่ต้องการ

$Workload =$ ภาระงานที่คำนวณออกมาให้อยู่ในรูปของปริมาณเวลาทั้งหมดเป็นชั่วโมงที่ใช้ในการ

ทำงาน 1 ปี ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

$$Work\ Hour\ per\ Operators = \text{ชั่วโมงการทำงานของบุคลากร 1 คนต่อปี คิดเป็น } 220 \text{ วัน} \times 7 \text{ ชั่วโมงต่อปี}$$

ดังนั้นพบว่า งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกต้องการอัตรากำลังของเภสัชกรโดยประมาณ 3 คน เช่นเดียวกันกับตำแหน่งเจ้าพนักงานเภสัชกรรม ในขณะที่ต้องการบุคลากรตำแหน่งลูกจ้าง 2 คน ดังแสดงผลใน

ตารางที่ 6

ตารางที่ 6

ตารางที่ 6. อัตรากำลังของแต่ละตำแหน่งงานที่คำนวณได้ และอัตรากำลังที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ตำแหน่ง	อัตรากำลังที่ต้องการ (คน)	อัตรากำลังปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วน (คน)
เภสัชกร	2.75	4
เจ้าพนักงานเภสัชกรรม	2.33	3
ลูกจ้าง	1.43	5

4. อภิปรายผล

เวลามาตรฐานในการจ่ายยา 1 ใบสั่งยา ที่คำนวณได้จากการศึกษาครั้งนี้ มีค่าใกล้เคียงกับการศึกษาของ ผันสุ (8) ซึ่งได้หาค่าเวลามาตรฐานในแต่ละขั้นตอนต่างๆในการจ่ายยา 5 ขั้นตอน โดยพบว่าขั้นตอนที่ใช้เวลานานที่สุด คือ การจัดยา ซึ่งใช้เวลา 1.46 นาที จากเวลามาตรฐานรวมทั้งหมด คือ 3.79 นาที และใกล้เคียงกับการศึกษาของ เจริญชัยและคณะ(9) ที่ทำการวัดงานโดยใช้เทคนิคการสุ่มงานในงานเภสัชกรรม ที่หน่วยจ่าย

ยาทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น พบว่า เวลาในขั้นการจัดยามีค่ามากที่สุด คือ 2.30 นาทีต่อ 1 ใบสั่งยา และเวลารวมในทุกขั้นตอนการจ่ายยา คือ 6.73 นาที ต่อใบสั่ง ในการศึกษาเวลามาตรฐานการจ่ายยาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลขอนแก่น (7) เวลาในขั้นการจัดยามีค่ามากที่สุด คือ 0.81 นาที และเวลารวมในทุกขั้นตอนการจ่ายยา คือ 3.34 นาที และใกล้เคียงกับการศึกษาของภคินี (10) ที่ศึกษาเวลามาตรฐานในการจ่ายยาผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลร้อยเอ็ด พบว่า เวลาในขั้นการจัดยาและติดฉลากยา มีค่ามากที่สุด คือ

1.07 นาที และเวลารวมในทุกขั้นตอนการจ่ายยา คือ 2.66 นาที นอกจากนี้ Lin และคณะ (11) ได้ศึกษาเวลารอคอยของผู้ป่วยในการรับบริการจ่ายยาแผนกผู้ป่วยนอก โดยวิเคราะห์ร่วมกับขั้นตอนการทำงานของการจ่ายยาพบว่า ผู้ป่วยใช้ระยะเวลาในการรอโดยเฉลี่ย 118.8 นาที ระยะเวลาที่รอนานที่สุดอยู่ในขั้นตอนของการรอจัดยา ซึ่งใช้เวลานานถึง 49.2 นาที รองลงมา คือ การรอการป้อนข้อมูลใบสั่งยาซึ่งขั้นตอนนี้มีกิจกรรมที่ต้องการใช้การตรวจสอบข้อมูลของผู้ป่วย ข้อมูลการใช้ยาเดิม การตรวจสอบการใช้สิทธิต่างๆ ใช้เวลา 35.8 นาที ในขณะที่เวลาที่ใช้ในขั้นตอนการจ่ายยาจริงเมื่อหักเวลาที่รอคอยออกไปจะใช้เวลาเฉลี่ย 12.5 นาที ดังนั้นเวลาที่ผู้ป่วยสูญเสียจากการรอเฉลี่ย 106.3 นาที ในการศึกษาทำให้หันไปสู่การปรับปรุงคุณภาพของกระบวนการทำงานที่เป็นปัญหา การศึกษาหนึ่งของ Donehew and Hammerness (12) พบว่า ขั้นตอนที่ใช้เวลานานที่สุด คือ การจัดยา 1.24 นาที เวลารวมทั้งหมด คือ 3.44 นาที ซึ่งความแตกต่างของเวลาที่ใช้ในการทำงานนั้นขึ้นกับรายละเอียดการปฏิบัติของแต่ละงานย่อย จำนวนขั้นตอนงานย่อย จำนวนเภสัชตำรับที่มีในแต่ละโรงพยาบาล หากมีเภสัชตำรับจำนวนมากในโรงพยาบาล ก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้ใช้เวลาในการทำงานมากกว่าและนอกจากปัจจัยต่างๆเหล่านี้ ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมอาจมีส่วนสำคัญ เช่น ขนาดของห้องทำงาน ลักษณะของผังห้อง การแบ่งพื้นที่ใช้งาน เป็นต้น จากการศึกษาวิธี (Method Study) ในการทำงาน ผู้วิจัยพบว่าในการวิจัยครั้งนี้ ลักษณะของห้องยาที่ทำการศึกษา แคบแต่ยาว ทำให้การจัดยาต้องใช้เวลาในการเดินมาก แต่การเคลื่อนไหวในการจัดยาไม่สะดวก เนื่องจากมีจำนวนผู้ปฏิบัติงานมาก ในขณะที่พื้นที่ห้องแคบ หากมีการแบ่งพื้นที่ให้ผู้ปฏิบัติงานรับผิดชอบตามแผนกตรวจหรือกระจายพื้นที่เก็บยาบางชนิดที่มีการใช้บ่อย ให้มีแหล่งในการเข้าถึงได้มากขึ้นอาจจะช่วยลดเวลาในการจัดยา ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ใช้เวลาในการทำงานมากที่สุดได้ การจัดเรียงยาโดยไม่มีระเบียบหมวดหมู่ตามแผนกตรวจอาจเป็นอีกสาเหตุที่ทำให้ใช้เวลาในการจัดยามาก ดังนั้นควรปรับปรุงการจัดเรียงยาเพื่อความพร้อมใช้ให้สะดวกขึ้น นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าเวลามาตรฐานของการทำงาน

ถือเป็นเวลาที่ขึ้นกับบริบทของแต่ละสถานที่ ซึ่งเป็นการสนับสนุนแนวคิดของการหาเวลามาตรฐานของสถานที่ทำงานแต่ละแห่งจะมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์ได้ดีกว่า

ข้อมูลอัตราค่าจ้างที่คำนวณได้จากการประยุกต์ใช้เวลามาตรฐานของงาน สามารถนำมาใช้ในการวางแผนบริหารจัดการปริมาณงานและอัตราค่าจ้างคนของบุคลากรให้เกิดสมดุลได้ แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงมาตรฐานที่เป็นข้อตกลงของการประกอบวิชาชีพด้วยว่า งานบางประเภทจะต้องมีผู้ปฏิบัติเป็นผู้ที่มีตำแหน่งงานเป็นเภสัชกรเท่านั้นเพื่อเป็นการประกันคุณภาพผลงาน เช่น งานการตรวจสอบยาและงานการจ่ายยา โดยปกติการบริหารอัตราค่าจ้างที่ไม่เหมาะสมกับภาระงานจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพงานให้ลดลง หรือเกิดความผิดพลาดในการทำงานจากความเหนื่อยล้าของผู้ปฏิบัติงาน ในทางกลับกันหากผู้ปฏิบัติงานในบางตำแหน่งที่มีปริมาณงานที่น้อยกว่าอัตราค่าจ้างที่มีอยู่ จะส่งผลให้หน่วยงานเสียโอกาสในการนำศักยภาพของบุคลากรในงานมาพัฒนาให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า อัตราค่าจ้างที่คำนวณได้ในตำแหน่งเภสัชกรและลูกจ้าง มีค่าน้อยกว่าอัตราค่าจ้างที่มีอยู่ในหน่วยงาน ณ ปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะเป็นงานจ่ายยาเพียงงานเดียวและไม่ได้รวมเวลารองานของเภสัชกรระหว่างที่ใบสั่งยายังไม่ถึงสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงภาระงานในหน้าที่อื่นๆ ที่ผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งเหล่านี้รับผิดชอบนอกเหนือจากงานในแผนกบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ด้วย ซึ่งหากต้องการคำนวณอัตราค่าจ้างที่ต้องการของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกในทางปฏิบัติจริงควรจะต้องทำการศึกษาวัดงานอื่นๆ ที่บุคลากรต้องรับผิดชอบเพิ่มเติมให้ครบทุกภาระงาน หรือควรทำการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นของสัดส่วนเวลาที่บุคลากรในแต่ละตำแหน่งงานปฏิบัติหน้าที่ในแต่ละงานนั้นว่าเป็นเท่าใด โดยอาศัยเทคนิคการวัดงานแบบการสุ่มงาน ส่วนงานในตำแหน่งเจ้าพนักงานเภสัชกรรมมีอัตราค่าจ้างจากการคำนวณเท่ากับอัตราค่าจ้างปัจจุบัน ดังนั้น ควรมีการจัดสรรผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งอื่นมาช่วยในช่วงเวลาที่เร่งรีบ เช่น ในงานการจัดยา ควร

จะเข้าไปช่วยปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นมากกว่าเดิม ซึ่งในการประกันคุณภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมีนโยบายให้เภสัชกรส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วยทุกราย นอกจากนี้ในการเก็บข้อมูลเพื่อหาเวลามาตรฐานของการจ่ายยาทำการจับเวลาเฉพาะงานที่ขั้นตอนการทำงานตามปกติ แต่ในสภาพจริงของการทำงานนั้น ระหว่างการทำงานมักจะมีงานอื่นๆที่เข้าแทรก เช่น การออกหนังสือรับรองยานอกบัญชีให้กับผู้ป่วยการตอบคำถามแพทย์ทางโทรศัพท์ เป็นต้น ซึ่งงานแทรกเหล่านี้ ก็เป็นส่วนหนึ่งของการทำงานที่เภสัชกรต้องใช้เวลาในการปฏิบัติ แต่การศึกษาเวลามาตรฐานครั้งนี้ไม่ได้ทำการวัด เนื่องจากหน่วยงานยังไม่มีกรบันทึกข้อมูลปริมาณงานแทรกเหล่านี้ ดังนั้นจึงอาจส่งผลต่อการคำนวณอัตราค่าจ้าง คือ แนวนอนัมจำนวนอัตราค่าจ้างที่คำนวณได้เป็นจำนวนเฉลี่ยขั้นต่ำที่จำเป็นต่อการทำงาน ดังนั้น หากต้องการหาอัตราค่าจ้างที่ตรงกับสภาพจริงทุกประการจำเป็นต้องทำการศึกษาเพิ่มเติม โดยเก็บข้อมูลความถี่ของงานแทรกทุกงานให้ครบ

การประเมินอัตรา (rating) การทำงานของ “คนงานที่เหมาะสม” โดยการให้ค่าอัตราเร็วของการทำงานเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานนั้นเป็นวิธีการที่สะดวกในการนำมาใช้เพราะให้ค่าประเมินที่คงที่เพียงค่าเดียวในทุกๆครั้งที่จับเวลาของแต่ละรายบุคคลที่ทำการศึกษาคือเป็นค่าที่ผู้ถูกศึกษามีส่วนรับรู้เกณฑ์ในการประเมินและไม่มียอดคิดจากผู้ทำการประเมิน แต่วิธีการนี้มีข้อจำกัดคือในแต่ละครั้งที่ทำการจับเวลาการทำงานนั้น สภาพการเร่งรีบหรือความไม่สม่ำเสมอในการปฏิบัติงานย่อมเกิดขึ้นได้ ดังนั้นการใช้ค่าประเมินอัตราการทำงานที่คงที่ค่าเดียวทำให้ได้ค่าเวลาที่อาจแตกต่างจากความเป็นจริงของการจับเวลาในแต่ละครั้ง ซึ่งในประเด็นนี้อาจทำการแก้ไขโดยทำการประเมินอัตราการทำงานในทุกๆครั้งที่ทำการจับเวลาการทำงาน แต่ก็ยังมีข้อจำกัดที่ผู้ถูกจับเวลาอาจไม่ยอมรับในวิธีดังกล่าว

ประการหนึ่งที่ควรคำนึงถึงในเรื่องการคำนวณอัตราค่าจ้างจากการประยุกต์ใช้เวลามาตรฐานของงานคือ อัตราค่าจ้างที่คำนวณได้จากการใช้ข้อมูลเวลามาตรฐานร่วมกับข้อมูลปริมาณงานรวมทั้งปีนั้น ค่าอัตราค่าจ้างที่ได้จะเป็นค่าเฉลี่ย ณ ชั่วโมงการทำงานที่มีปริมาณงาน

เข้ามาเท่าๆ กันทุกชั่วโมง ซึ่งในสภาพความเป็นจริงของการทำงานผู้ป่วยจะมารับบริการในแต่ละช่วงเวลาไม่เท่ากัน โดยจะมีช่วงเวลาที่ปริมาณงานหรือจำนวนใบสั่งยาเข้ามามาก ประมาณ 3 – 4 ชั่วโมง ต่อวันเช่นเวลา 10.00 – 13.00 น. ดังนั้น หากจัดสรรกำลังคน จะต้องคำนึงถึงปัจจัยในด้านความหนาแน่นของผู้มารับบริการในแต่ละช่วงเวลาร่วมด้วย เพราะหากกำลังคนไม่เพียงพอในช่วงเวลาเร่งรีบก็จะส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการให้บริการ และมีความเสี่ยงต่อการเกิดความผิดพลาดในการตรวจสอบยา ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของความผิดพลาดที่พบได้บ่อยในงานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก อย่างไรก็ตาม แม้ว่าข้อมูลอัตราค่าจ้างคนที่คำนวณได้นี้จะอยู่บนพื้นฐานของปริมาณงานที่เฉลี่ยเข้ามาในแต่ละชั่วโมงการทำงานที่เท่ากัน สิ่งที่ผู้บริหารสามารถพิจารณาในการนำข้อมูลไปใช้คือ ในช่วงเวลาการทำงานที่มีปริมาณงานไม่มากอัตราค่าจ้างคนที่คำนวณได้สามารถรองรับงานประจำได้ ดังนั้นหากหน่วยงานต้องการขยายงานเพิ่มในช่วงเวลาดังกล่าวก็สามารถทำได้โดยไม่จำเป็นต้องมีผลกระทบต่องานเดิม เพื่อก่อให้เกิดการบริหารงานภายใต้การจัดสรรทรัพยากรบุคคลอันมีอยู่อย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5. สรุปผล

จากหลักการที่ใช้ในการหาเวลามาตรฐานของงาน เพื่อนำไปกำหนดอัตราค่าจ้างที่ต้องการนั้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานอื่นๆ ที่สำคัญได้ เช่น การหาเวลามาตรฐานในการส่งมอบยาโดยเภสัชกร ซึ่งกำหนดข้อมูลที่เป็นมาตรฐานขั้นต่ำที่เภสัชกรควรให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยแล้วนำมาคำนวณหาปริมาณงานที่เภสัชกรสามารถรองรับได้ในอัตราค่าจ้างคนที่อยู่จริงโดยข้อมูลที่ได้จากการหาเวลามาตรฐานจะมีประโยชน์ในการประมาณอัตราค่าจ้างของบุคลากรในหน่วยงานอย่างเหมาะสม และสามารถนำข้อมูลที่ได้นี้ไปใช้ในการหารือกับผู้ปฏิบัติงานเพื่อปฏิบัติหน้าที่สนองตอบต่อนโยบายของโรงพยาบาลตามอัตราค่าจ้างคนที่มี เช่น หากกำหนดให้เภสัชกรเป็นผู้ส่งมอบยา ควรมีการพิจารณานำข้อมูลประเภทของยา ประเภทของโรค หรือความเสี่ยงที่อาจ

เกิดอันตรายจากการใช้ยามากำหนดการให้บริการส่งมอบยาโดยเภสัชกรนอกจากนี้ข้อมูลจากเวลามาตรฐานการทำงาน สามารถนำมาคำนวณต้นทุนค่าแรงเฉลี่ยต่อการให้บริการในงานการจ่ายยาได้ โดยนำค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับค่าแรงของบุคลากรที่หน่วยงานจ่ายยาให้ในรูปแบบของเงินเดือน เงินค่าล่วงเวลา และค่าสวัสดิการต่างๆ ที่โรงพยาบาลจ่ายให้แก่บุคลากรในตำแหน่งที่ต้องการหาต้นทุนมาคำนวณร่วมกับสัดส่วนของงานที่บุคลากรในตำแหน่งนั้นปฏิบัติหน้าที่ก็จะทราบต้นทุนค่าแรงเฉลี่ยที่เกิดขึ้นตามสภาพจริงของบุคลากรในโรงพยาบาลและสามารถนำข้อมูลเบื้องต้นทั้งหมดนี้ไปใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านการบริการเภสัชกรรมของโรงพยาบาลต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. The Healthcare Accreditation Institute. Standard of Healthcare Accreditation and criteria: Integration of all in hospital level. Bangkok: Design Publishing; 2000. Thai.
2. Sooksriwong C, Dawnsodsai P, Pitaknitinan K, Janjaradjitr S. Study of standard time in outpatient service using Stopwatch Time Study: A case study at Srisaket General Hospital. MU J Pharm. 1995; 22(3): 86-91. Thai.
3. Dawnsodsai P. Study of hospital pharmacy workload and determination of workload in hospital pharmacy. In: Proceeding of Clinical Pharmacy Conference on Work Study in Health Organization; 2004 Jan 19-23; Khon Kaen, Thailand; 2004. P.18-49. Thai.
4. Tansasut V. Introduction to work study. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 1981. Thai.
5. Rijirawanich W. Introduction to work study: concept and case study. 2nd ed. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2000. Thai.
6. Pipatpanyanukoon G. Work study. 2nd ed. Bangkok: Prakobmetri Publishing; 1987: 121-154. Thai.
7. Piyapromdee T. Establishing key performance index in manpower management in pharmacy outpatient service, outpatient unit Khon Kaen Hospital. In: Proceeding of Clinical Pharmacy Conference on Work Study in Health Organization; 2004 Jan 19-23; Khon Kaen, Thailand; 2004. P.101-14. Thai
8. Chumworathayi P. Standard Time Study and Manpower Determination in the Outpatient Dispensing service at Srinagarind Hospital. Srinagarind Med J. 2008; 23(1): 53-65. Thai.
9. Soontornpas C, Soontornpas R, Chumworathayi P. Work measurement using work sampling method in pharmacy services. Srinagarind Med J. 2007; 22(Suppl): 146. Thai.
10. Kasemsap P. Study of waiting time for patient and dispensing time for pharmacist in outpatient service, Roi-ed Hospital. In: Proceeding of Clinical Pharmacy Conference on Work Study in Health Organization; 2004 Jan 19-23; Khon Kaen, Thailand; 2004. P.71-85. Thai.
11. Lin AC, Jang R, Lobas N. Identification of Factors Leading to Expressive Waiting Times in an Ambulatory Pharmacy. Hospital Pharmacy. 1996; 34: 707 – 712.
12. Donehew GR, Hammerness FC. How to measure the time that is involved in filling prescriptions. Pharm Times. 1978; 44: 54 – 59.