

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องการวัดการทำงานของบุคลากร งานบริการห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้ทำการทบทวนวรรณกรรม และเอกสาร รวมถึงบทความวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจะได้นำเสนอเป็น 4 ส่วนดังนี้

1. แนวคิดและวิธีการวัดการทำงาน
2. การสุ่มงาน
3. บุคลากรและภาระงานในงานบริการจ่ายยา กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดและวิธีวัดการทำงาน

การวัดการทำงาน (work measurement) คือ การสังเกตการณ์การใช้เวลาทำงานของบุคคล ซึ่งจะช่วยให้ค้นพบลักษณะและขอบเขตของเวลาทำงานทั้งที่เกิดประโยชน์และไม่เกิดประโยชน์ และระยะเวลาในการทำงานของงานแต่ละชิ้น ข้อมูลจากการวัดการทำงานจึงช่วยให้หน่วยงานทราบถึงการบริหารจัดการเวลาของบุคลากร ซึ่งทำให้สามารถใช้เป็นข้อมูลในการขจัดหรือลดเวลาการทำงานที่ไร้ประสิทธิภาพ อันเป็นการตอบสนองต่อเป้าหมายของการพัฒนาคุณภาพ โดยหากสามารถนำข้อมูลที่ได้อาจจากการวัดการทำงานไปใช้แก้ไขปรับปรุงระบบการทำงานให้ดีขึ้น ผลลัพธ์ที่จะได้ในระยะยาวคือ การจัดการใช้เวลาในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ลดเวลาที่ไม่มีความจำเป็น

ต่อการสร้างผลผลิต ได้ค่าเวลามาตรฐาน (standard time) ของการทำงานแต่ละชิ้น เพื่อเป็นส่วนสำคัญของการวางแผนการทำงาน กำหนดเวลาแล้วเสร็จของงาน กำหนดเป้าหมายการทำงาน กำหนดความต้องการกำลังคนและกำหนดค่าจ้างแรงงานและต้นทุนการทำงาน (ชะอรสิน สุขศรีวงศ์, 2542; วิจิตร ตัณฑสุทธิ, 2537) เทคนิคการวัดการทำงานมี 4 วิธี (วันชัย ธิจิรวณิช, 2543) คือ (1) การศึกษาเวลา (2) ระบบข้อมูลมาตรฐาน (3) ระบบเวลาพรีดิเทอร์มิน (4) การสุ่มงาน

### การศึกษาเวลา (time study)

การศึกษาเวลา คือเทคนิคการวัดการทำงานซึ่งมีกระบวนการเพื่อกำหนดหาเวลาในการทำงานโดยคนงานที่เหมาะสมซึ่งทำงานในอัตราปกติ ภายใต้เงื่อนไขมาตรฐานในการวัดการทำงาน โดยมีผลลัพธ์ของการวัดการทำงานเรียกว่า “เวลามาตรฐาน” คนงานที่เหมาะสมที่ใช้ในการศึกษาเวลา จะต้องเป็นคนงานที่มีความรู้ความสามารถในการทำงานที่จะศึกษาเวลาเป็นอย่างดี โดยมีประสบการณ์หรือผ่านการฝึกฝนจนคล่องแคล่วในการทำงานที่จะศึกษาเวลา (อย่างน้อย 2 ปี) (ไพบูลย์ ดาวสโต, 2547) ให้ความร่วมมือในการทำงานอย่างปกติ ไม่ช้าไม่เร็วเกินไป ไม่ปิดบังข้อมูลที่มีผลกระทบต่อการทำงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลเวลาซึ่งใช้เป็นมาตรฐานสำหรับคนส่วนใหญ่ได้

ในการศึกษาเวลา สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ มาตรฐานการวัดเวลาและมาตรฐานเครื่องมือวัดเวลา ต้องมีความน่าเชื่อถือและมีความมั่นคงสม่ำเสมอ และมาตรฐานการทำงาน ซึ่งจะต้องครอบคลุมตั้งแต่วิธีการทำงาน สถานที่ทำงาน ระยะเวลาทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน องค์ประกอบของการทำงานเหล่านี้จะต้องได้มาตรฐานก่อนการศึกษาเวลา

### ข้อดีของการศึกษาเวลา

- ข้อมูลที่ได้รับมีความน่าเชื่อถือ เนื่องจากเป็นการวัดการทำงานโดยตรง

- ความเชื่อมั่นในข้อมูลมีมาก
- ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลเฉพาะของแต่ละคนหรือเครื่องจักรแต่ละเครื่อง

#### ข้อเสียของการศึกษาเวลา

- มีการเตรียมการศึกษาที่ยุ่งยากและต้องใช้บุคลากรที่มีความชำนาญในการวัดและบันทึกเวลาต้องทำอย่างต่อเนื่องจนกว่าจะเสร็จสิ้นกระบวนการ
- วัดการทำงานของคนงานหรือเครื่องจักรได้ครั้งละคนหรือเครื่องเดียว
- กรณีที่การเปลี่ยนแปลงทางการผลิตสูง จะไม่สามารถทำได้ทันการเปลี่ยนแปลง

#### ระบบข้อมูลเวลามาตรฐาน (standard time)

จุดประสงค์หลักของระบบข้อมูลเวลามาตรฐานคือ การใช้ข้อมูลในการกำหนดมาตรฐานเวลาในการทำงานโดยไม่ต้องใช้การจับเวลา ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดอัตราการผลิตเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดแผนงานผลิต แผนการจ่ายค่าจ้าง และการประมาณต้นทุนการผลิต ข้อมูลเวลามาตรฐานของการทำงานย่อยร่วมต่างๆ (common working elements) จะใช้ในการกำหนดมาตรฐานเวลาของงานย่อยแต่ละงาน (working element) ของการทำงาน เมื่อรวมเวลามาตรฐานของงานย่อยทุกงานแล้ว จะได้เวลามาตรฐานของการทำงาน

หลักการทั่วไปของระบบข้อมูลเวลามาตรฐานคือ ในการทำงานทั่วไปจะประกอบด้วยงานย่อยซึ่งเกิดขึ้นได้กับงานอื่นๆที่มีงานย่อยคล้ายๆกันเรียกว่า “งานย่อยร่วม” เช่น การเจาะรู การประกอบชิ้นงาน การยกของเดิน ฯลฯ โรงงานที่มีการผลิตชิ้นส่วนต่างๆ ในกระบวนการผลิตแต่ละชิ้นส่วนจะมีงานย่อยร่วมอยู่มาก ข้อมูลที่เก็บเป็นฐานข้อมูลงานย่อยร่วมจะถูกจัดเก็บเป็นข้อมูลเวลามาตรฐานในรูปแบบของกราฟ ตาราง หรือสูตรคณิตศาสตร์แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลเวลากับ

องค์ประกอบของงาน และเมื่อมีกรณีของงานที่คล้ายๆกัน ก็จะสามารถใช้ข้อมูลมาตรฐานมาเป็น  
 เวลามาตรฐานในการทำงาน ทำให้ลดความจำเป็นในการใช้นาฬิกาจับเวลาซึ่งต้องใช้เวลาและการ  
 เตรียมการมาก อย่างไรก็ตาม ในการวัดงานโดยใช้ระบบข้อมูลเวลามาตรฐาน จำเป็นที่จะต้องทำการ  
 พัฒนาข้อมูล สะสมบันทึกข้อมูลของเวลาข่อยรวมในปริมาณที่มากเพียงพอแก่การใช้เป็นข้อมูลเวลา  
 มาตรฐาน

#### ข้อดีของการใช้ข้อมูลเวลามาตรฐาน

- สามารถใช้หาข้อมูลเวลามาตรฐาน โดยการสังเคราะห์ (synthesis)
- ต้นทุนในการกำหนดหาเวลามาตรฐานต่ำกว่าวิธีการศึกษาเวลา
- ใช้เวลาน้อยกว่าวิธีการศึกษาเวลา
- โดยทั่วไปผู้ปฏิบัติงานจะมีความเชื่อมั่นต่อความเป็นธรรมชาติของระบบข้อมูลเวลา  
 มาตรฐาน

#### ข้อจำกัดของการใช้ข้อมูลเวลามาตรฐาน

- ความยุ่งยากในการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเวลามาตรฐานกับข้อมูล  
 องค์ประกอบของงาน
- การเปลี่ยนแปลงในกระบวนการทำงาน จะมีผลต่อการใช้ระบบข้อมูลเวลามาตร  
 ฐาน
- ข้อมูลเวลามาตรฐานอาจมีความสมเหตุสมผล (validity) ลดลง เมื่อเวลาผ่านไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

### ระบบเวลาพรีดีเทอร์มีน (predetermined time system)

ระบบเวลาพรีดีเทอร์มีนเป็นเทคนิคในการศึกษาการวัดการทำงาน โดยการกำหนดเวลาของการเคลื่อนที่ของส่วนต่างๆของร่างกายในการทำชิ้นงานด้วยข้อมูลเวลามาตรฐานสำหรับการเคลื่อนที่พื้นฐาน และสามารถกำหนดเวลามาตรฐานของการทำงาน ด้วยการรวมค่าเวลาของการเคลื่อนที่พื้นฐานต่างๆของงานนั้น โดยวิธีนี้นิยมใช้ในการวัดการทำงานในกรณีที่ไม่สามารถใช้นาฬิกาจับเวลาการทำงาน หรือไม่เหมาะสมที่จะจับเวลาและไม่สามารถใช้ข้อมูลเวลามาตรฐานหรือการสุ่มงานได้

ในการประยุกต์การใช้ระบบเวลาพรีดีเทอร์มีนในการวัดการทำงาน งานจะถูกแบ่งเป็นกิจกรรมงานย่อยซึ่งแต่ละกิจกรรมงานย่อยประกอบด้วย การเคลื่อนที่พื้นฐาน การกำหนดค่าเวลาของการเคลื่อนที่ต่างๆในกิจกรรมงานย่อย รวมเป็นค่าเวลาของงานย่อยและเวลาของการทำงาน

การใช้ระบบเวลาพรีดีเทอร์มีนจะได้เปรียบกว่าการใช้การศึกษาเวลาด้วยนาฬิกาจับเวลา คือ ใช้เวลาน้อยกว่า เราสามารถกำหนดเวลามาตรฐานของงานล่วงหน้าได้โดยกำหนดลักษณะการเคลื่อนที่ของงาน ดังนั้นโดยการศึกษาภาพวาดของชิ้นงานของสถานที่ทำงานและกระบวนการทำงาน เราจะสามารถกำหนดเวลามาตรฐานของงานได้ ประโยชน์ของระบบเวลาพรีดีเทอร์มีนสรุปได้เป็นสองส่วนคือ

#### 1. ส่วนของวิธีการทำงาน

- ได้ข้อมูลเป็นแนวทางในการปรับปรุงวิธีการทำงาน
- สามารถประเมินผลวิธีการนำเสนอปรับปรุงก่อนการนำสู่การปฏิบัติจริง
- ใช้ประเมินการออกแบบของเครื่องมือ อุปกรณ์
- ช่วยในการออกแบบผลิตภัณฑ์

- ใช้ฝึกอบรมเพื่อให้เกิดทักษะของการเคลื่อนที่
- ช่วยในการฝึกคนงาน

## 2. ส่วนของการวัดการทำงาน

- ใช้กำหนดเวลามาตรฐาน
- ใช้ประมวลข้อมูลมาตรฐานและสูตรสำหรับงานย่อย
- ใช้ตรวจสอบข้อมูลเวลามาตรฐานจากการศึกษาเวลาโดยใช้นาฬิกาจับเวลา
- ใช้ในการจัดสมดุลของสายงานผลิต
- ใช้ในการประมาณการต้นทุนและกำหนดราคาขาย

### ข้อดีของการใช้ระบบเวลาพรีดิเทอร์มิน

- การใช้ระบบเวลาพรีดิเทอร์มิน ต้องมีการวิเคราะห์การเคลื่อนที่ของการทำงานอย่างละเอียด ทำให้สามารถค้นพบปัญหาและกระบวนการที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถลดงานที่ไม่จำเป็นและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
- เวลามาตรฐานที่ได้ตามระบบเวลาพรีดิเทอร์มิน เป็นข้อมูลที่อิงมาตรฐานข้อมูลมากกว่าการอิงความรู้สึกของผู้ศึกษาเวลา ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความสม่ำเสมอคงเส้นคงวามากกว่า
- สามารถใช้ระบบเวลาพรีดิเทอร์มิน ในการกำหนดเวลามาตรฐานก่อนการผลิตจริง ซึ่งสามารถใช้ประมาณการต้นทุนและตัดสินใจด้านราคาได้ล่วงหน้าและทันเวลากว่า
- ระบบเวลาพรีดิเทอร์มิน เป็นประโยชน์ในการแสดงข้อมูลมาตรฐานเวลาทำงาน ซึ่งสามารถใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเวลาโดยการใช้นาฬิกาจับเวลา

ข้อจำกัดของระบบเวลาพรีดีเทอร์มิน

- ผู้ศึกษาจะต้องได้รับการฝึกอบรมข้อมูลเวลามาตรฐานและกระบวนการในการกำหนดเวลามาตรฐานของระบบเวลาพรีดีเทอร์มิน ซึ่งแต่ละระบบเวลาพรีดีเทอร์มินมีหลักการกำหนดเวลาของการเคลื่อนที่ประเภทต่างๆไม่เหมือนกัน

วิธีการศึกษาการทำงานที่มีการใช้ในการวัดการทำงานของงานเภสัชกรรมคือ การศึกษาเวลาและการสุ่มงาน เนื่องจากวิธีระบบข้อมูลเวลามาตรฐานและระบบเวลาพรีดีเทอร์มิน มีความเหมาะสมในการวัดการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ที่เน้นการผลิตผลิตภัณฑ์มากกว่า (Dipiro et al., 1979)

#### การสุ่มงาน (work sampling)

การสุ่มงาน เป็นเทคนิคทางสถิติในการเก็บข้อมูลการทำงานโดยการสุ่มสังเกตการณ์ โดยผู้สังเกตการณ์ที่เป็นผู้อื่น หรือโดยตนเองเป็นผู้สังเกตและจดบันทึกการทำงานของตนเอง ข้อมูลที่ได้จะขยาย (generalize) ไปสู่ข้อมูลการใช้เวลาในการทำงานทั้งหมด การประมวลผลข้อมูลจะมีความแม่นยำมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับจำนวนข้อมูลที่เก็บ จุดมุ่งหมายของการสุ่มงานโดยทั่วไปจะกระทำเพื่อหาสัดส่วนเวลาทำงาน (working, W) และไม่ทำงาน (idle, I) การสุ่มงานมีชื่อเรียกอื่นๆ อีกคือ activity sampling, ratio-delay study, random observation method, snap-reading method และ observation ratio study

ข้อดีของการสุ่มงานคือ

- สามารถวัดการทำงานของคนหรือเครื่องจักรได้ครั้งละหลายคนหรือหลายเครื่องในเวลาเดียวกัน
- ค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการศึกษาเวลาและไม่ยุ่งยาก
- ให้ข้อมูลที่สมบูรณ์ครอบคลุมการทำงานของบุคลากรได้ทั้งหมด หากเก็บข้อมูลโดยละเอียดจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานได้หลากหลาย
- สามารถลดความแปรปรวนที่อาจเกิดขึ้นในวันที่ต่างกันได้ โดยการกระจายการสังเกตการณ์ได้ทั้งสัปดาห์ เดือนหรือปี (Rascati et al., 1986)

ข้อเสียของการสุ่มงานคือ

- ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลโดยเฉลี่ย เช่น ข้อมูลเฉลี่ยในภาพรวมของหน่วยงาน อาจทำให้ขาดรายละเอียดข้อมูลการทำงานของแต่ละคนหรือเครื่องจักรแต่ละเครื่อง
- รายละเอียดของข้อมูลการสุ่มงานมีน้อยกว่าการศึกษาเวลา

## 2. การสุ่มงาน

ดังที่ได้กล่าวไปแล้วว่า การสุ่มงานคือเทคนิคทางสถิติในการเก็บข้อมูลการทำงานโดยการสุ่มสังเกตการณ์ ในส่วนนี้จะขอนำเสนอรายละเอียด รวมถึงขั้นตอนของการสุ่มงานดังนี้

การสุ่มงาน อาศัยหลักการในการเก็บข้อมูล 2 ประการคือ

1. จังหวะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลต้องเป็นเวลารandom (random time)
2. จำนวนข้อมูลที่เก็บต้องมากเพียงพอเพื่อรักษาระดับความเชื่อมั่นและระดับความผิดพลาดที่ต้องการได้



การสุ่มงานเป็นวิธีการวัดการทำงานที่นิยมใช้มากที่สุดในงานวิจัยทางด้านเภสัชกรรม (ไพบูลย์ ดาวสดใส, 2547; Dipiro et al., 1979) วิธีการทำคือ การเฝ้าสังเกตตามช่วงเวลาที่แตกต่างกันตามที่ได้เลือกสุ่มไว้เพื่อบันทึกว่าบุคลากรใช้เวลาทำกิจกรรมใด ทำงานหรือว่างงาน และว่างงานเพราะเหตุใด ซึ่งเมื่อมีขนาดตัวอย่างมากเพียงพอและการสังเกตเป็นแบบการสุ่มจริง ก็มีโอกาasเป็นไปได้สูงมากที่การสังเกตเหล่านี้จะสะท้อนหรือเหมือนกับเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นจริง

วิธีการที่ใช้ในการสุ่มงานมี 2 วิธีได้แก่

1. การสุ่มงานแบบกำหนดช่วงเวลาการเก็บข้อมูลที่แน่นอน (fixed interval observations) เช่น เก็บข้อมูลโดยการสังเกตการณ์ทุกๆ 5 นาที
2. การสุ่มเวลาการเก็บข้อมูล (random observations) เป็นการสุ่มเวลาที่จะไปสังเกตหรือเก็บข้อมูลโดยใช้ตารางการสุ่มเพื่อให้แน่ใจว่าไปเก็บข้อมูลอย่างสุ่มจริงๆ

แม้ว่าวิธีการสุ่มงานทั้งสองจะแตกต่างกัน แต่พบว่าผลที่ได้จากการสุ่มงานโดยวิธีการทั้งสองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (Dipiro et al., 1979) ดังนั้น ในการใช้เทคนิคการสุ่มงานเพื่อหาสัดส่วนการทำงานของบุคลากรจึงสามารถเลือกใช้วิธีการใดก็ได้ตามความเหมาะสมและความสะดวกของผู้ทำการศึกษา ในกรณีที่อาศัยผู้สังเกตการณ์เป็นผู้เก็บข้อมูลการทำงานอาจเกิดภาวะที่ผู้ถูกสังเกตการณ์จะตั้งใจทำงานในทุกครั้งเนื่องจากทราบว่าคุณสังเกตการณ์กำลังสุ่มงานอยู่นั้น (subject reactivity) มีผู้ทำการศึกษาพบว่าสภาวะการณีนี้อาจลดลงเมื่อระยะเวลาของการสังเกตอยู่ในช่วงที่มากกว่าหนึ่งสัปดาห์หรือจำนวนครั้งของการสังเกตต้องมากกว่า 750 ครั้ง ส่วนในกรณีที่มีผู้สังเกตการณ์มากกว่าหนึ่งคน การบันทึกข้อมูลของเหตุการณ์เดียวกัน ควรได้ข้อมูลที่เหมือนกัน เพื่อให้ผลที่ได้รับจากการสังเกตการณ์ของผู้สังเกตการณ์แต่ละคนมีมาตรฐานเดียวกัน

### ขั้นตอนของการสุ่มงาน

- กำหนดวัตถุประสงค์และแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อให้เกิดความร่วมมือเป็น  
อย่างดีในการศึกษา
- กำหนดเงื่อนไขของการสุ่มงาน ได้แก่ การกำหนดระดับความเชื่อมั่นและระดับ  
ความผิดพลาดที่ยอมรับได้ กำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมที่สามารถครอบคลุมกิจ  
กรรมการทำงานได้ทั้งหมด กำหนดแผนการสุ่มงาน กำหนดรูปแบบของการสุ่ม  
งาน และเงื่อนไขอื่นๆที่จำเป็น
- กำหนดรูปแบบของข้อมูล ว่าต้องการรายละเอียดข้อมูลอย่างไร เพื่อช่วยในการ  
ออกแบบฟอร์มการเก็บข้อมูล โดยปกติจะเก็บข้อมูลเพียง “W” หรือ “T” การแบ่ง  
ย่อยกิจกรรมทำให้ทราบว่ามีกิจกรรมอะไรบ้างที่จัดเป็น “W” และงานที่ไร้ประ  
สิทธิภาพเกิดจากกิจกรรมอะไรในสัดส่วนของเวลาเป็นเท่าไร
- ศึกษาเบื้องต้นเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดขนาดตัวอย่างที่จะต้องสุ่มงาน
- หาขนาดตัวอย่างและจัดทำตารางจังหวัดห้วงเวลาการสุ่มงาน
- เก็บรวบรวมข้อมูลการสุ่มงาน อาจทำได้ 2 วิธี คือ

#### 1. self report เป็นการเก็บข้อมูล โดยตนเองเป็นผู้จัดบันทึกข้อมูล

ข้อดีคือ สามารถเก็บข้อมูลจากผู้สังเกตการณ์ไม่สามารถทราบได้ เช่น กรณีที่ผู้

สังเกตการณ์เห็นว่าผู้ถูกสังเกตกำลังว่างงานแต่ความจริงอาจกำลังใช้ความ

คิดในการทำงานอยู่ ข้อเสียคือ อาจทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง

2. observation เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ผู้สังเกตการณ์

ข้อดีคือ ได้ข้อมูลที่ค่อนข้างถูกต้อง ข้อเสียคือ การที่ใช้ผู้สังเกตการณ์หลายคน การตัดสินใจอาจแตกต่างกัน วิธีแก้ไขอาจทำได้โดยใช้ผู้สังเกตการณ์เพียงคนเดียว

- สรุปเป็นรายงานการศึกษา

### 3. บุคลากรและภาระงานในงานบริการจ่ายยา กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์

โรงพยาบาลนครพิงค์ เป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัดเชียงใหม่ เป็นโรงพยาบาลทั่วไป ขนาด 516 เตียง โรงพยาบาลนครพิงค์ มีจุดมุ่งหมายที่พัฒนาคุณภาพบริการอย่างต่อเนื่อง สำหรับกลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์ มีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาคุณภาพเพื่อให้บริการทางด้านเภสัชกรรมตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรม แก่ผู้มารับบริการอย่างถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัย และผู้รับบริการมีความพึงพอใจ ซึ่งประกอบด้วยบุคลากรในงานบริการจ่ายยา ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 โครงสร้างงานและจำนวนบุคลากรงานบริการจ่ายยา กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์

งาน	จำนวนเภสัชกร	จำนวนเจ้าหน้าที่
งานบริการห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก		
- ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก 1	3	6
- ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก 2	1	2
- ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกอาคารอุบัติเหตุ	1	4
งานบริการห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน		
- ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน 1	4	8
- ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน 2	2	4

ในการศึกษารั้วนี้ต้องการศึกษาการทำงานของบุคลากรทั้งที่เป็นเภสัษกรและเจ้าหน้าที่งานบริการห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกและห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน ซึ่งรวบรวมมาจากบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่กลุ่มงานเภสัษกรรรม โรงพยาบาลนครพิงศ์ สามารถแยกการทำงานเป็นกิจกรรมย่อยดังนี้

#### เภสัษกร

งานด้านการดูแลผู้ป่วยได้แก่

- ตรวจสอบใบสั่งยา / สำเนาคำสั่งแพทย์
- การจัดทำแฟ้มประวัติการ ใ้ยาผู้ป่วย
- เขียนใบขอปรึกษาหรือ โทรปรึกษาแพทย์/พยาบาลเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการให้

บริการผู้ป่วย

- ตรวจสอบยาก่อนจ่าย
- ส่งมอบยาแก่ผู้ป่วยและให้ข้อมูลทางด้านยา
- ให้ข้อมูลทางยา และการให้คำปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับการ ใ้ยา
- ลงบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error) และข้อมูลการให้
- บริการปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับการ ใ้ยา (counseling)

- ออกปฏิบัติงานหน่วยบริการปฐมภูมิ (Primary Care Unit, PCU)

- สำรองยาสำรองประจำหอผู้ป่วย
- ควบคุม ตรวจสอบการเบิก-จ่ายยา

งานด้านอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย ได้แก่

- รับใบสั่งยา/สำเนาคำสั่งแพทย์

- รวบรวม/จัดเก็บใบสั่งยา สำเนาคำสั่งแพทย์
- คิคราคายา
- พิมพ์ผลึกยา
- จัดยา
- แก้ไขข้อมูลใบสั่งยาที่ผิดในคอมพิวเตอร์
- ส่งยาให้แก่หอผู้ป่วย
- แบ่งบรรจุยา/จัดเก็บยาเข้าชั้น
- ดำรวจรายการยาในคลังย่อย
- เบิก-จ่ายยา/ ยืมยา
- สอนนักศึกษา เป็นวิทยากร
- ประชุม
- งานบริหารจัดการ
- รวบรวม จัดทำรายงานต่างๆ
- อื่นๆ เช่น การพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Accreditation,

HA) 5ส ติดต่อประสานงาน เป็นที่ปรึกษาให้แก่เจ้าหน้าที่ งานที่ได้รับมอบหมายเพิ่มเติม

เจ้าหน้าที่

งานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่

- รับใบสั่งยา/สำเนาคำสั่งแพทย์
- รวบรวม/จัดเก็บใบสั่งยา สำเนาคำสั่งแพทย์

- คิดราคายา
- พิมพ์ฉลากยา
- จัดยา
- แก้ไขข้อมูลใบสั่งยาที่ผิดในคอมพิวเตอร์
- ส่งยาให้แก่หอผู้ป่วย
- แบ่งบรรจุยา/จัดเก็บยาเข้าชั้น
- สำนักรายการยาในคลังย่อย
- เบิก-จ่ายยา/ ยืมยา
- รวบรวมจัดทำรายงานต่างๆ
- ติดต่อประสานงานทั่วไป
- อื่นๆ เช่น HA 5ส เบิกพัสดุ ติดต่อประสานงาน งานที่ได้รับมอบหมาย

#### 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ที่ผ่านมามีการศึกษาการวัดทำงานของบุคลากรในงานเภสัชกรรม โดยวิธีการสุ่มงานเพื่อหาสัดส่วนการทำงานของบุคลากร ทำการเปรียบเทียบสัดส่วนของการใช้เวลาในการทำงาน กรณีที่มีระบบงานที่แตกต่างกันหรือมีจำนวนบุคลากรที่แตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศ ดังนี้

Barsness FR และ Trinca CE (1987) ทำการศึกษาเวลาที่กลุ่มเภสัชกรที่ทำงานทางด้านเภสัชกรรมคลินิกใช้ในกิจกรรมที่เป็นลักษณะวิชาชีพ (professional) และเวลาที่ใช้ในกิจกรรมที่เป็นลักษณะที่ไม่ใช่วิชาชีพ (nonprofessional) พบว่าเภสัชกรใช้เวลาร้อยละ 72.0 และร้อยละ 28.0 ของ

เวลาที่ใช้ในการทำงานทั้งหมด ในการทำกิจกรรมที่เป็นลักษณะวิชาชีพ และไม่ใช้วิชาชีพ ตามลำดับ สำหรับ Dostal MM และคณะ (1982) ทำการศึกษาสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำงานของเภสัชกร โดยวิธีการสุ่มงานแบบกำหนดช่วงเวลา ทุก 6 นาที เป็นเวลา 14 วัน พบว่าเภสัชกรใช้เวลาร้อยละ 52.0 ของเวลาปฏิบัติงานทั้งหมดในกิจกรรมที่เป็นเชิงวิชาชีพ (professional) นอกจากนี้ Guerreo RM และคณะ (1995) ทำการศึกษาเวลาที่เภสัชกรในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย โดยแบ่งกิจกรรมออกเป็นงานเภสัชกรรมคลินิก (clinical pharmacy) งานวิชาชีพ (professional) งานเทคนิค (technical) และงานส่วนบุคคล (personal/travel) พบว่าเภสัชกรใช้เวลาร้อยละ 34.1 และ 25.8 ของเวลาทำงานทั้งหมดในกิจกรรมที่เป็นงานเภสัชกรรมคลินิกและงานวิชาชีพ ตามลำดับ

Dipiro JT และคณะ (1979) ทำการสังเกตการณ์การทำงานของเภสัชกรในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน โดยวิธีการสุ่มงานแบบกำหนดช่วงเวลา ทุก 10 นาที เป็นเวลา 2.5 เดือน เพื่อหาเวลาที่เภสัชกรใช้ในการทำงานด้านต่างๆ พบว่าเภสัชกรใช้เวลาจากเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด ในการจ่ายยาที่ต้องอาศัยความรู้ทางวิชาชีพ (dispensing activities requiring professional judgement) ร้อยละ 19.5 การจ่ายยาที่ไม่จำเป็นต้องอาศัยความรู้ทางวิชาชีพ (dispensing activities not requiring professional judgement) ร้อยละ 37.8 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาล (therapy activities) ร้อยละ 6.5 การไม่ทำงาน (idle time) ร้อยละ 13.2 การขาดงาน (absent) ร้อยละ 8.9 การติดต่อสื่อสารและการประสานงาน (communication and coordination) ร้อยละ 9.4 และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยนอก ร้อยละ 0.5 ตามลำดับ

Summerfield MR และคณะ (1978) ทำการศึกษาโดยวิธีการสุ่มงาน ในกลุ่มเภสัชกรและผู้ช่วย 800 รายที่ทำงานใน satellite pharmacy โดยแบ่งกิจกรรมย่อยออกเป็น 21 กิจกรรม เป็นเวลา 3

สัปดาห์ พบว่าเภสัชกรและผู้ช่วยใช้เวลาในกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดผลงาน (nonproductive) คิดเป็นร้อยละ 17.5 และ 23.0 ของเวลาปฏิบัติงาน ตามลำดับ

Wellman GS และคณะ (1986) ทำการศึกษาสัดส่วนการใช้เวลาในการทำงานของเภสัชกรที่ใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารยาและการจ่ายยาในโรงเรียนแพทย์ โดยวิธีการสุ่มงานแบบสุ่มเป็นเวลา 21 วัน พบว่าเภสัชกรใช้เวลาร้อยละ 26.0 ในกิจกรรมการบริหารยาจากเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด และใช้เวลาร้อยละ 25.0 ในการทำกิจกรรมอื่นๆที่สนับสนุนงานด้านเภสัชกรรมคลินิก และการให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านยา หรือการค้นคว้าข้อมูล จากเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด

นอกจากนี้ Sebastian G และ Thielke TS (1983) และ Hatoum HT และคณะ (1986) ได้ทำการศึกษาโดยใช้วิธีการสุ่มงานในการศึกษาการทำงานของเภสัชกรและเจ้าหน้าที่ แต่เนื่องจากเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตยาและผสมยา จึงไม่ขอกล่าวรายละเอียด ณ ที่นี้

สำหรับการศึกษาการวัดทำงานของบุคลากรในงานเภสัชกรรม ที่เป็นการศึกษาในประเทศไทยมีดังนี้

จุฑารัตน์ และคณะ (2537) ทำการศึกษาสัดส่วนของเวลาที่เภสัชกรใช้ในการทำงาน ของเภสัชกรในงานบริการเภสัชกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น โดยวิธีการสุ่มงาน พบว่าสัดส่วนของงานบริการผู้ป่วยโดยตรงคิดเป็นร้อยละ 48.1 ของเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด งานให้คำปรึกษาและงานวิชาการคิดเป็นร้อยละ 9.9 ของเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด กิจกรรมที่ไม่เกิดผลงานในงานบริการเภสัชกรรม คิดเป็นร้อยละ 24.8 ของเวลาปฏิบัติงาน และงานบริหารจัดการภายในหน่วย คิดเป็นร้อยละ 17.2 ของเวลาปฏิบัติงาน

ปรมินทร์ และคณะ (2544) ทำการศึกษาการทำงานของบุคลากร เพื่อหาสัดส่วนการทำงานของเภสัชกรและพนักงานเภสัชกรรม ในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเสนา โดย



วิธีการสุ่มงานแบบกำหนดช่วงเวลา ทุก 5 นาทีเป็นเวลา 8 วัน พบว่าบุคลากรทุกคนในงานบริการ  
จ่ายยาผู้ป่วยนอกมีสัดส่วนการทำงานมากกว่าการไม่ทำงาน โดยเภสัชกรมีสัดส่วนการทำงานเป็น  
ร้อยละ 67.3 ของเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด และพนักงานเภสัชกรรมมีสัดส่วนการทำงานเป็นร้อยละ  
52.2 ของเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด

สาขชล พิมพ์เกาะ (2545) ทำการศึกษากระบวนการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาล  
สมุทรสาคร โดยใช้วิธีการสุ่มงาน พบว่าสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำงานของเภสัชกรและผู้ช่วยเภสัช  
กร คิดเป็นร้อยละ 71.9 และ 73.8 ของเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด ตามลำดับ

ภคินี เกษมทรัพย์ (2547) ทำการศึกษาสัดส่วนของเวลาในการทำงานของบุคลากรห้อง  
จ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลร้อยเอ็ด โดยการสังเกตการณ์จำนวน 1,750 ครั้ง พบว่าเจ้าหน้าที่มีสัด  
ส่วนในการทำงานแบ่งตาม กิจกรรมที่อยู่ในขั้นตอนของการจ่ายยา (dispensing line) กิจกรรมที่ไม่  
อยู่ในขั้นตอนของการจ่ายยา (non dispensing line) และการไม่ทำงาน (idle time) คิดเป็นร้อยละ  
59.2 12.3 และ 28.4 ของเวลาปฏิบัติงานทั้งหมด ตามลำดับ