

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) เพื่อศึกษาเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานของบุคลากรพยาบาลในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือนักการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน และผู้ป่วยที่มารับบริการในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาคือตั้งแต่วันที่ 1-7 พฤษภาคม 2549 มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ประชากรที่ทำการศึกษาประกอบด้วย

1.1 บุคลากรพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ในช่วงเวลาการรวบรวมข้อมูล รวมทั้งสิ้น 24 คน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพจำนวน 18 คน พยาบาลเทคนิคจำนวน 1 คน และผู้ช่วยเหลือคนไข้จำนวน 5 คน

1.2 ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ที่มารับบริการในช่วงเวลาการรวบรวมข้อมูลรวมทั้งสิ้น 592 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการรักษาในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ที่มารับบริการในช่วงเวลาการรวบรวมข้อมูลเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยของหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินแบ่งเป็น 3 ประเภทคือ ดังนี้ ผู้ป่วยประเภทที่ 1 ผู้ป่วยฉุกเฉินมาก ผู้ป่วยประเภทที่ 2 ผู้ป่วยฉุกเฉิน ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ผู้ป่วยไม่ฉุกเฉิน

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยศึกษาข้อมูลย้อนหลังซึ่งในปี พ.ศ. 2548 มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินประมาณ 4,000 คนต่อเดือน หรือประมาณ 130 คนต่อวัน การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างเลือกจากค่าเฉลี่ย ผู้ป่วย 130 คนต่อวัน ใช้ตาราง เครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan อ้างใน บุญชม ศรีสะอาด, 2543) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 97 คน ผู้ศึกษาเก็บ

รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเป็นจำนวน 100 คนเพื่อสะดวกในการนำมาวิเคราะห์เลือกผู้ป่วยตามสัดส่วนของผู้ป่วยที่มารับบริการในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินเวรเช้า เวรบ่าย และเวรดึกโดยคิดจากสถิติผู้ป่วยที่มารับบริการปี 2546-2548 ได้ผู้ป่วยฉุกเฉินมาก 20คน ผู้ป่วยฉุกเฉิน 60 คน ผู้ป่วยไม่ฉุกเฉิน 20 คน ตารางแสดง กลุ่มตัวอย่างจำแนกผู้ป่วยในแต่ละเวร

ประเภทผู้ป่วย	เวรเช้า	เวรบ่าย	เวรดึก	รวม
ผู้ป่วยฉุกเฉินมาก	5	10	5	20
ผู้ป่วยฉุกเฉิน	10	40	10	60
ผู้ป่วยไม่ฉุกเฉิน	5	10	5	20
รวม	20	60	20	100

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ประกอบด้วย

1. คู่มือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

1. คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยของสำนักงานการพยาบาล พ.ศ. 2547 ที่แบ่งผู้รับบริการเป็น 3 ประเภท คือ

ผู้ป่วยประเภทที่ 1 ผู้ป่วยฉุกเฉินมากเป็นผู้ป่วยในภาวะวิกฤต มีภาวะคุกคามชีวิต ต้องรักษาพยาบาลทันที

ผู้ป่วยประเภทที่ 2 ได้แก่ ผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นผู้ป่วยในภาวะวิกฤต แต่ไม่มีภาวะคุกคามชีวิตต้องรับการรักษาพยาบาลภายใน 30 นาที

ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ได้แก่ ผู้ป่วยไม่ฉุกเฉินเป็นผู้ป่วยที่มีความเจ็บป่วยแต่ไม่มีภาวะวิกฤต ไม่มีภาวะคุกคามชีวิตสามารถรับการรักษาพยาบาลได้ในระยะเวลา 1-2 ชั่วโมง โดยมีการสังเกตอาการอย่างสม่ำเสมอ หรือต้องการเพียงคำแนะนำ การช่วยเหลือประคับประคอง และการนัดให้มาตรวจในหน่วยผู้ป่วยนอกหรือคลินิกเฉพาะทางได้ในภายหลัง

2. คู่มือการปฏิบัติงานของบุคลากรพยาบาลของหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย

2.1 คู่มือปฏิบัติการกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงสร้างโดยผู้ศึกษาตามมาตรฐานของหน่วยงานตลอดจนมีการประชุมร่วมกันตามกระบวนการหลักของหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินซึ่งมีทั้งหมดรวม 5 กิจกรรมหลักประกอบด้วย กิจกรรมการรับผู้ป่วย กิจกรรมการรักษาพยาบาล

กิจกรรมการดูแลและการสังเกตอาการ กิจกรรมกลุ่มงาน กิจกรรมการจำหน่ายออกจากอุบัติเหตุ
หน่วยงานฉุกเฉิน ซึ่งในละกิจกรรมหลักประกอบด้วยกิจกรรมย่อยและลักษณะกิจกรรม

2.2 คู่มือการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่นอกเหนือกิจกรรมการพยาบาล
โดยตรงสร้างโดยผู้ศึกษาตามมาตรฐานของหน่วยงานตลอดจนมีการประชุมปรึกษาร่วมกันตามการ
ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลจริงที่เกิดขึ้นในหน่วยงานตามกระบวนการหลักของหน่วยงานอุบัติเหตุ
ฉุกเฉินซึ่งมีทั้งหมดรวม 5 กิจกรรมหลัก ประกอบด้วย การพยาบาลโดยอ้อม กิจกรรมที่เกี่ยวกับการ
บริหารหน่วยงาน กิจกรรมด้านวิชาการ กิจกรรมหรือธุระส่วนตัว และกิจกรรมรอคอยซึ่งในละ
กิจกรรมหลักประกอบด้วยกิจกรรมย่อยและลักษณะกิจกรรม

3. แบบบันทึก ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย เป็นแบบบันทึกที่ได้จาก
เวชระเบียนประวัติผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค สร้างขึ้นโดยผู้ศึกษา

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ พยาบาลเทคนิค
และพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระยะเวลา และ
ประสบการณ์ในการทำงานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน สร้างขึ้นโดยผู้ศึกษา

ส่วนที่ 3 เป็นแบบบันทึกการจำแนกประเภทผู้ป่วย โดยผู้สังเกตจะทำการ
บันทึกหรือตรวจสอบตามเกณฑ์ของเครื่องมือการจำแนกประเภทผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วย ผู้ป่วย
ฉุกเฉินมาก ผู้ป่วยฉุกเฉิน ผู้ป่วยไม่ฉุกเฉิน

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ประกอบด้วย

4.1 แบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง เป็นแบบ
บันทึกเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่สร้างขึ้นโดยผู้ศึกษาตามกระบวนการหลักตาม
มาตรฐานของหน่วยงานตลอดจนมีการประชุมร่วมกันตามกระบวนการหลักของหน่วยงาน
อุบัติเหตุฉุกเฉินซึ่งมีทั้งหมดรวม 5 กิจกรรมหลักประกอบด้วย กิจกรรมการรับผู้ป่วย กิจกรรมการ
ดูแลและการสังเกตอาการ กิจกรรมกลุ่มงาน กิจกรรมการจำหน่ายออกจากอุบัติเหตุหน่วยงานฉุกเฉิน
จับเวลาตั้งแต่เวลาเริ่มต้นถึงเวลาสิ้นสุด รวมเวลา (นาทีก) โดยผู้ศึกษาและผู้ช่วยศึกษาสังเกตและใช้
การบันทึกเวลาโดยตรงแบบย้อนกลับ

4.2 แบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่นอกเหนือจาก
กิจกรรมการพยาบาลโดยตรงเป็นแบบบันทึกสร้างขึ้นโดยผู้ศึกษาตามมาตรฐานของหน่วยงาน
ตลอดจนมีการประชุมปรึกษาร่วมกันตามกระบวนการหลักของหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินซึ่งมี
ทั้งหมดรวม 5 กิจกรรมหลัก ประกอบด้วย การพยาบาลโดยอ้อม กิจกรรมที่เกี่ยวกับการบริหาร
หน่วยงาน กิจกรรมด้านวิชาการ กิจกรรมหรือธุระส่วนตัว และกิจกรรมรอคอย จับเวลาตั้งแต่เวลา

เริ่มต้นถึงเวลาสิ้นสุด รวมเวลา (นาที) โดยผู้ศึกษาให้บุคลากรพยาบาลใช้แบบบันทึกเวลารายงานด้วยตนเอง

4. นาฬิกาจับเวลาเป็นตัวเลขผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรง 3 เรือน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาความตรงตามเนื้อหา (content validity) นำคู่มือและแบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง คู่มือและแบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมที่นอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านอุบัติเหตุฉุกเฉิน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านอุบัติเหตุฉุกเฉิน 1 ท่าน และอาจารย์เชี่ยวชาญด้านการพยาบาล 1 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงกันของเนื้อหาเพื่อให้ข้อเสนอแนะและนำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมในการลงรายละเอียดของลักษณะกิจกรรม แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นโดยคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) คู่มือและแบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง ได้เท่ากับ 1.0 คู่มือและแบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมที่นอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงได้เท่ากับ 0.98 ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไป (Polit & Hungler, 1999)

2. การหาความเที่ยงของการสังเกต (interrater reliability) โดยผู้ศึกษาและผู้ช่วยศึกษา 3 คน นำเครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วยไปทดลองจำแนกประเภทผู้ป่วย 20 คน ผู้ป่วยประเภทฉุกเฉินมากจำนวน 5 คน ผู้ป่วยประเภทฉุกเฉินจำนวน 10 คน ผู้ป่วยประเภทไม่ฉุกเฉินจำนวน 5 คน โดยใช้สูตรคำนวณความเที่ยงของการสังเกตของโพลิตและฮังเลอร์ (Polit & Hungler, 1999) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 1.0 คู่มือการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล แบบบันทึกเวลาที่บุคลากรพยาบาลแต่ละประเภทใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง หาความเที่ยงตรงโดยนำเครื่องมือไปทดลองใช้โดยผู้ศึกษาและผู้ช่วยศึกษา 3 คน สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมเดียวกัน จำนวน 10 กิจกรรม จากกิจกรรมที่ปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ จากกระบวนการหลักของหน่วยงาน โดยดูขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม จากนั้นหาความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สูตรคำนวณความเที่ยงของการสังเกตของโพลิต และฮังเลอร์ (Polit & Hungler, 1999) ได้เท่ากับ 1.0

3. การทดสอบความเที่ยงของนาฬิกาที่ใช้ในการจับเวลา ผู้ศึกษานำนาฬิกา 3 เรือน ตั้งเวลาให้ตรงกัน ตรวจสอบความเที่ยงของนาฬิกา โดยตั้งนาฬิกาให้ตรงกันและตรวจสอบดูว่านาฬิกา 3 เรือนเดินตรงกันหรือไม่ในรอบ 60 วินาที

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษาแนะนำตัวกับบุคลากรพยาบาล ชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลโดยใช้การสังเกตโดยตรง และการรายงานตนเอง ข้อมูลทั้งหมดของผู้ถูกศึกษาจะไม่มีผลใดๆ ต่อการรักษาพยาบาลและการปฏิบัติงาน หรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่ได้จะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น และผู้ถูกศึกษามีสิทธิ์ที่จะขอยุติจากการศึกษาได้ทุกเวลาก่อนการศึกษาเสร็จสิ้น โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล

การรวบรวมข้อมูล

การศึกษครั้งนี้ ผู้ศึกษา มีการรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้ศึกษาทำหนังสือแนะนำตัวจากผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษาสถานผ่านมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล
2. หลังได้รับอนุญาตแล้วผู้ศึกษาเข้าพบหัวหน้างานการพยาบาลหัวหน้าหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนของการศึกษาและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ชี้แจงและขอความร่วมมือจากบุคลากรพยาบาลของหน่วยงานโดยจัดประชุมบุคลากรพยาบาลในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละกิจกรรมตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกิจกรรมนั้นๆ โดยไม่ได้เป็นการสังเกตวิธีหรือกระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้ผู้สังเกตรู้สึกเป็นธรรมชาติและสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ตามปกติ

4. เตรียมผู้ช่วยศึกษา

4.1 พยาบาลวิชาชีพเป็นผู้ช่วยศึกษา การใช้เวลาในการปฏิบัติงานของบุคลากรหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์วิธีการจำแนกประเภทผู้ป่วยวิธีสังเกตและวิธีใช้แบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงและวิธีการรวบรวมข้อมูลผู้ศึกษาประชุมชี้แจงถึงรายละเอียดวิธีใช้แบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงและวิธีการรวบรวมข้อมูล จากนั้นนำไปทดลองใช้ในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินเพื่อให้เกิดความเข้าใจในทางเดียวกันกับผู้ศึกษา เมื่อเกิดปัญหาไม่เข้าใจก็นำกลับมาประชุมชี้แจงอีกครั้งหนึ่งหลังจากนั้นนำไปทดลองใช้อีกจนเข้าใจในทางเดียวกันใช้เวลาทั้งหมดในการประชุมชี้แจง 3 ครั้งๆ ละ 2 ชั่วโมง

4.2 ผู้ศึกษาและผู้ช่วยศึกษาร่วมกันตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้

5. ผู้ศึกษาและผู้ช่วยศึกษาทำการสังเกตและบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานในกิจกรรมโดยตรงของผู้ป่วยที่แยกแต่ละประเภทโดยเก็บรวบรวมเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงในผู้ป่วยแต่ละประเภท 1 ราย ในทุกกิจกรรมที่ปฏิบัติโดยตรงต่อผู้ป่วยรายนั้น ผู้ป่วยประเภทฉุกเฉินมาก การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลใช้พยาบาล 3 คนในการดูแล ผู้ช่วยศึกษา 3 คน จะเป็นผู้บันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมของพยาบาลแต่ละคน ส่วนผู้ป่วยประเภทฉุกเฉินการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลใช้พยาบาล 2 คนในการดูแล ผู้ช่วยศึกษา 2 คน จะเป็นผู้บันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมของพยาบาลแต่ละคน และ ผู้ป่วยประเภทไม่ฉุกเฉิน การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลใช้พยาบาล 1 คนในการดูแล ผู้ช่วยศึกษา 1 คน จะเป็นผู้บันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมของพยาบาล ในการเก็บรวบรวมเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมของพยาบาลแต่ละคนที่ใช้ในแต่ละประเภทจะเก็บรวบรวมตั้งแต่เวลาเริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดในผู้ป่วยแต่ละคน หลังจากนั้นจึงจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในผู้ป่วยรายต่อไป โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลติดต่อกันทุกวันตั้งแต่ 1-7 พฤษภาคม 2549 ส่วนกิจกรรมการพยาบาลนอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงใช้วิธีการศึกษาการใช้เวลาโดยการรายงานตนเองของบุคลากรพยาบาลที่ขึ้นปฏิบัติงานในช่วงเวลาที่ศึกษา โดยก่อนขึ้นปฏิบัติงานหัวหน้าเวรมอบแบบบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมที่นอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงให้บุคลากรพยาบาลที่ขึ้นปฏิบัติงานในเวร และให้ทุกคนบันทึกเวลาที่ตนเองใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมที่นอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงทุกกิจกรรมลงในแบบบันทึกเวลาดังแต่เริ่มต้น จนถึงสิ้นสุดกิจกรรมตั้งแต่รับเวรจนกระทั่งสิ้นสุดการปฏิบัติงานในเวร และมอบแบบบันทึกเวลาที่รายงานด้วยตนเองส่งคืนให้หัวหน้าเวรก่อนลงเวร และหัวหน้าเวรจะเป็นผู้รวบรวมส่งให้กับผู้ศึกษาทุกวันและทุกเวร โดยใช้ระยะเวลาการรวบรวมข้อมูลติดต่อกันทุกวันเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 1-7 พฤษภาคม 2549

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมมาได้มาดำเนินการวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรพยาบาล และกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ
2. ข้อมูลเวลาที่บุคลากรพยาบาลใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมโดยตรงในผู้ป่วยแต่ละประเภท หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. ข้อมูลเวลาที่บุคลากรพยาบาลใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมที่นอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงในผู้ป่วยแต่ละเวรแต่ละวันหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. ผลรวมของค่าเฉลี่ยปริมาณเวลาที่บุคลากรพยาบาลใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง ของผู้ป่วยแต่ละประเภท ในแต่ละเวร กับค่าเฉลี่ยปริมาณเวลาที่บุคลากรพยาบาลใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่นอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง ในแต่ละเวร นำมาคิดอัตราส่วนร้อยละปริมาณงานทั้งหมดของเวรเช้า เวรบ่าย และเวรดึก



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved