



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

เอกสารแสดงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

เอกสารคำชี้แจงแก่อาสาสมัคร/ผู้เข้าร่วมโครงการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการ

ดิฉัน นางอังคณา คำห้าง ขอเชิญท่านเข้าร่วมโครงการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระเรื่องการพัฒนากระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยหรือผู้ป่วยอายุรกรรมชาย1 โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่โดยท่านเป็นผู้หนึ่งในจำนวน 27 คน ของบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย1 โรงพยาบาลนครพิงค์จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 โดยผู้ศึกษาจะอธิบายให้ท่านทราบ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ท่านซักถามหากท่านมีข้อสงสัยใดๆ เกี่ยวกับการศึกษาครั้งนี้รวมถึงสิทธิของท่าน ซึ่งผู้ศึกษาจะเป็นผู้ที่สามารถให้ความกระจ่างกับท่าน ได้การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย1 โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้แนวคิดค้น และเปรียบเทียบระยะเวลาในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 ภายหลังการพัฒนาแล้วตามแนวคิดค้น การศึกษาครั้งนี้จะดำเนินการศึกษาระหว่างเดือน มกราคม 2558 ถึง เดือนมิถุนายน 2558 และจะเก็บข้อมูล ระหว่างเดือนมกราคม 2558 ถึง เดือนมิถุนายน 2558 ซึ่งประกอบไปด้วย 7 กระบวนการหลัก ได้แก่ 1) การออกและรับคำสั่งการรักษาของแพทย์ 2) การตรวจสอบเพิ่มประวัติและแผนการรักษาของแพทย์ 3) การติดตามญาติ 4) การทำเอกสารเพื่อจำหน่าย 5) การชำระเงินและการติดต่อรับยา 6) การให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน 7) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยกลับบ้าน ท่านจะได้รับการสังเกตและจับเวลาประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาคือ บุคลากรได้รับฝึกฝนให้ใช้แนวคิดค้นในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย และได้กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยของหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่เหมาะสม ใช้เวลาสั้นลง ซึ่งผู้บริหารทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยอายุรกรรมอื่นๆ ของโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ สามารถนำไปใช้ต่อไปได้

ท่านเป็นผู้หนึ่งที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่พัฒนาขึ้นและมีความสำคัญต่อการศึกษาอย่างยิ่ง โดยมีการสังเกตกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยเริ่มตั้งแต่ แพทย์มีคำสั่งการให้จำหน่ายออกโรงพยาบาล

จนถึงผู้ป่วยเคลื่อนย้ายออกจากหอผู้ป่วย และมีตอบแบบสอบถาม ด้วยแนวคำถามเกี่ยวกับการใช้กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นข้อคำถาม ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้บริการ ได้แก่ระดับการศึกษาระยะเวลาในการปฏิบัติงานและแบบสอบถามปัญหาและอุปสรรคในการใช้กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นมีอะไรบ้างได้แก่ ความสะดวกในการปฏิบัติ ความชัดเจนของขั้นตอน ความสามารถนำไปใช้ได้ ความพึงพอใจของผู้ให้บริการต่อการใช้กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยและประโยชน์ที่เกิดจากการพัฒนากระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยที่มีต่อผู้ป่วยและญาติผู้ให้บริการและหน่วยงาน

หากท่านได้รับทราบวัตถุประสงค์ที่กล่าวมาข้างต้นแล้วและมีความยินดีที่จะเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้ จึงขอให้ท่านเขียนลายมือชื่อในเอกสารแสดงการยินยอมเข้าร่วมโครงการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ การเข้าร่วมเป็นกลุ่มประชากรในการศึกษาเป็นความสมัครใจ โดยไม่มีค่าตอบแทน ท่านจะไม่ได้รับความเสี่ยงหรืออันตรายใดๆ ท่านมีสิทธิปฏิเสธที่จะเข้าร่วม มีสิทธิยกเลิก หรือถอนตัวออกจากการศึกษาได้ทุกขณะ โดยไม่ต้องบอกเหตุผล และไม่เสียสิทธิประโยชน์ใดๆ และท่านอาจจะถูกยกเลิกเข้าร่วมโครงการหากท่านไม่ได้ปฏิบัติงานในช่วงที่มีการนำกระบวนการให้ยาทันทีที่พัฒนาขึ้นนี้มาใช้ ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ และจะถูกทำลายเมื่อสิ้นสุดการศึกษาภายใน 1 ปี การนำข้อมูลไปอภิปรายผล หรือพิมพ์เผยแพร่ จะกระทำในภาพรวมเท่านั้น โดยไม่มีการอ้างอิงถึงท่าน และดำเนินการอย่างรัดกุมปลอดภัย ท่านมีสิทธิที่จะทราบข้อมูลส่วนตัวของท่าน กรุณาแจ้งให้ผู้ศึกษาทราบ นอกจากนี้สิทธิประโยชน์อื่นอันจะเกิดจากผลการศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

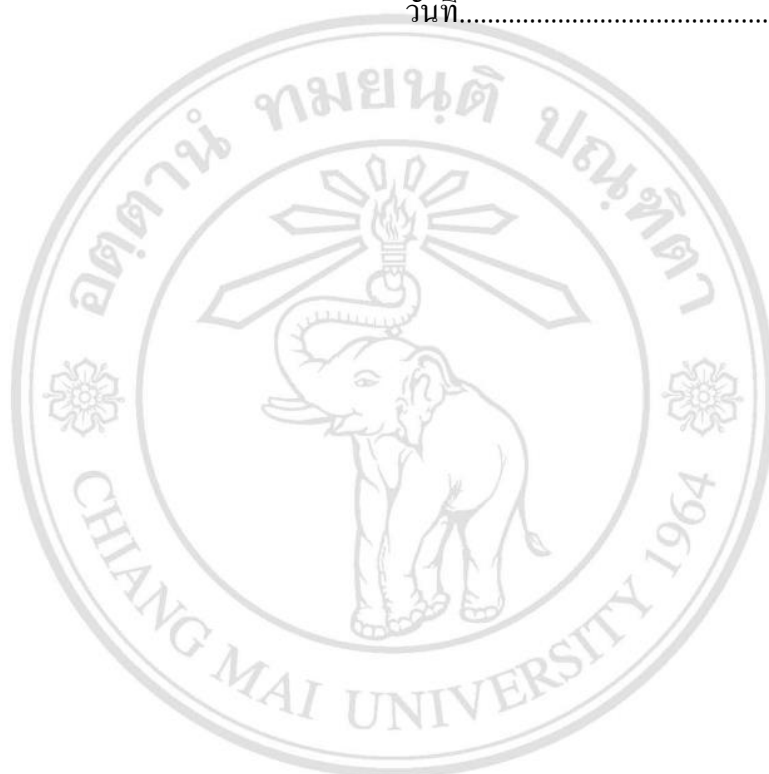
หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการศึกษานี้ ท่านสามารถติดต่อสอบถามได้ที่ ผู้ศึกษา คือ นาง อังคณา คำห้างหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ หมายเลขโทรศัพท์ 089-5541919 และ 053-999200 ต่อ 2255 (ในเวลาราชการ) หรือ อาจารย์ที่ปรึกษา คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิติณัฐ อัครคะเชษอนันต์ และ อาจารย์ ดร.สมใจ ศิระกมล ที่กลุ่มวิชาการบริหารโรงพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หมายเลขโทรศัพท์ 053-954021 (ในเวลาราชการ)

ในกรณีที่ท่านต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิของอาสาสมัคร ท่านสามารถติดต่อได้ที่
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หมายเลขโทรศัพท์ 053-
964080 (ในเวลาราชการ) หรือ Fax 053-894170

ลงนาม.....ผู้ศึกษา

(นางอังคณา คำห้าง)

วันที่.....



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เอกสารแสดงการยินยอมของอาสาสมัคร/ผู้เข้าร่วมโครงการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ

ข้าพเจ้านาย/นาง/นางสาว.....ขอให้
ความยินยอมของตนเองในการเป็นอาสาสมัครในโครงการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ ซึ่งผู้ศึกษาได้
อธิบายให้แก่ข้าพเจ้าเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จนเข้าใจและผู้ศึกษามีความยินดีที่จะให้คำตอบต่อคำถาม
เกี่ยวกับการศึกษาทุกประการที่ข้าพเจ้าอาจจะมีได้ตลอดระยะเวลาการเข้าร่วมการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ลงนาม..... (ผู้ยินยอม)

(.....)

ลงนาม..... (ผู้ศึกษา)

(นางอังคณา คำห้าง)

ลงนาม..... (พยาน)

(.....)

วันที่.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ข

เอกสารรับรองเชิงจริยธรรม



เอกสารเลขที่ ๐๗๗/๒๕๕๗

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

ชื่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย: คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่อยู่ : ๑๑๐ ถนนอินทวิโรส ตำบลศรีภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

ชื่อหัวหน้าโครงการศึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ : นางอังคณา คำห้าง
สังกัด : นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล แผนก ข. ภาคพิเศษ
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ชื่อเรื่องโครงการศึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ (ภาษาไทย) การพัฒนากระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยใน
หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย ๑ โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่
(ภาษาอังกฤษ) Development of a Patient Discharge Process in a Male Medical
Ward ๑, Nakornping Hospital, Chiang Mai Province

เลขที่โครงการ : EXP - ๐๖๕ - ๒๕๕๗

ผู้ให้ทุนวิจัย : -

เอกสารรับรอง	ฉบับที่รับรอง
โครงการวิจัย	- ฉบับวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๗
เอกสารแสดงความยินยอม/ ข้อมูลสำหรับ อาสาสมัคร	- ฉบับวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๗
แบบบันทึกข้อมูล	- ฉบับวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๗
อัตราประวัติหัวหน้าโครงการ	- ฉบับวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๗

กระบวนการพิจารณาโครงการวิจัย: แบบเร่งด่วน (Expedited review)

ผลการพิจารณา : คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ได้พิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัย
ในขอบเขตที่เสนอได้

อนุมัติ ณ วันที่ ๒๒ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ มีผลถึงวันที่ ๒๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘


กำหนดส่งรายงานความก้าวหน้าของการวิจัย

[] ทุก ๓ เดือน

[] ทุก ๖ เดือน

[/] ทุกปี (ในกรณีนี้โปรดยื่นอย่างน้อย ๖๐ วัน ก่อนวันหมดอายุใบรับรอง)

คณะกรรมการฯ ชุดนี้จัดตั้งและดำเนินการตาม GCPs และแนวทางจริยธรรมสากล กฎหมายและ
ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ : 

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.วิจิตร ศรีสุพรรณ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลงชื่อ : 

(ศาสตราจารย์ ดร.วิภาดา คุณาวิกติกุล)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การปฏิบัติหลังจากรับรอง

- หากจะแก้ไขเปลี่ยนแปลงในข้อมูลสำหรับผู้ป่วย/อาสาสมัคร หรือเอกสารยินยอมหรือ
โครงการวิจัย ต้องขออนุมัติก่อนเว้นแต่ว่าเป็นเรื่องเร่งด่วนเพื่อสวัสดิภาพของอาสาสมัคร
- หากมีข้อมูลใหม่หรือเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจมีผลต่ออัตราส่วนระหว่างผลประโยชน์/ความ
เสี่ยงของการศึกษาวิจัย ให้รายงานต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโดยรีบด่วน
- การเบี่ยงเบน/ฝ่าฝืนโครงการวิจัย ต้องแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยทุกครั้ง



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลนครพิงค์ กลุ่มงานพัฒนาระบบคุณภาพและวิจัย โทร.๐๕๓๙๙๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗/๔
ที่ ชม.๐๐๓๒.๒๐๒/.....
เรื่อง อนุมัติการทำวิจัยและขอรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการวิจัย โรงพยาบาลนครพิงค์
เรียน นางอังคณา คำห้าง

ตามที่ท่าน ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนากระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในอายุรกรรม ๑
โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่” เก็บข้อมูลทางการแพทย์ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย ๑ จำนวน
๒๗ คน โดยใช้แนวคำถามในการประชุมกลุ่ม ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย ๑ จำนวน ๒๗ ฉบับ ระหว่าง
เดือนสิงหาคม ถึงเดือนธันวาคม ๒๕๕๗

คณะกรรมการจริยธรรม โรงพยาบาลนครพิงค์ เห็นว่าการศึกษาวิจัยดังกล่าวไม่มีประเด็น
ปัญหาด้านจริยธรรม จึงรับรองด้านจริยธรรม และอนุญาตเข้าดำเนินการเก็บข้อมูลงานวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

(นายศิริพจน์ ศรีบัณฑิตกุล)

รองผู้อำนวยการด้านพัฒนาระบบบริการสุขภาพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
โรงพยาบาลนครพิงค์

- โครงการวิจัย : การพัฒนากระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในอายุรกรรม ๑ โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่
- รหัสโครงการ : -
- ผู้ดำเนินงานวิจัย : นางอังคณา คำห้าง
- สถานที่ดำเนินการวิจัย : โรงพยาบาลนครพิงค์
- เอกสารที่พิจารณา : 1. คำขอการรับรองเชิงจริยธรรมในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคน
2. แบบอดีตประวัติ
3. รายละเอียดโครงการ
4. เครื่องมือในการวิจัย
- เอกสารที่อนุมัติ : คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลนครพิงค์ ได้พิจารณาโครงการฉบับภาษาไทยแล้ว คณะกรรมการฯ พิจารณาอนุมัติในแง่จริยธรรมให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องข้างต้นได้ ทั้งนี้โดยยึดตามเอกสารฉบับภาษาไทยเป็นหลัก

(.....) ประธานคณะกรรมการ
(นายกิจจา เจียรวัฒนกก)

(.....) กรรมการและเลขานุการ
(นางสุภารัตน์ กาญจนระวีนิษฐ์)

รับรองตั้งแต่วันที่ 12 2 ค.ศ. 2557 ถึงวันที่ 12 1 ค.ศ. 2558

ภาคผนวก ค

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต (interrater or interobserver reliability)

มีการตรวจสอบความเที่ยง หรือความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) โดยผู้ศึกษานำแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ ไปตรวจสอบกับผู้ปฏิบัติ ด้วยการให้ผู้สังเกต 4 คน ใช้เครื่องมือชุดเดียวกัน ทดสอบเหตุการณ์เดียวกัน เทียบกับผู้ศึกษาทีละคน โดยนำไปทดลองจับเวลาในแต่ละกิจกรรมย่อยที่ทำการศึกษา จำนวน 10 ครั้ง โดยสามารถหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตทั้ง 4 คนได้ จากสูตร (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2550)

$$\begin{aligned} \text{ความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต} &= \frac{\text{จำนวนครั้งที่เห็นตรงกัน}}{\text{จำนวนครั้งที่เห็นตรงกัน} + \text{จำนวนครั้งที่เห็นไม่ตรงกัน}} \\ \text{จากการศึกษาพบว่า} & \\ \text{จำนวนครั้งที่เห็นตรงกัน} &= 10 \text{ ครั้ง} \\ \text{จำนวนครั้งที่เห็นไม่ตรงกัน} &= 0 \text{ ครั้ง} \\ \text{ดังนั้นค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต} &= \frac{10}{10 + 0} \\ &= 1 \end{aligned}$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ความเที่ยงของนาฬิกา

การตรวจสอบความเที่ยงของนาฬิกาเรือนที่ 2 ก่อนทำการศึกษาผู้ศึกษานานาฬิกาที่ใช้สำหรับบันทึกเวลาตรวจสอบความเที่ยงโดยตั้งเวลาแล้วเทียบให้ตรงกับเวลาของสถาบันมาตรวิทยาแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เวลา 08.00 น. ณ ตำแหน่งเดียวกันเป็นเวลา 3 วัน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 1.0 ดังนี้

วันที่	เวลาของนาฬิกาเรือนที่ 2	เวลามาตรฐาน สถาบันมาตรวิทยาแห่งประเทศไทย
วันที่ 1	08.00	08.00
วันที่ 2	08.00	08.00
วันที่ 3	08.00	08.00

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยการจับเวลาเบื้องต้น 5 ครั้ง ในกิจกรรมย่อยที่ใช้เวลามากกว่า 2 นาที และจับเวลาเบื้องต้น 10 ครั้ง ในกิจกรรมย่อยที่ใช้เวลาน้อยกว่า 2 นาที นำเวลาที่ได้ของแต่ละกิจกรรมย่อยมาหาค่าพิสัย และค่าเฉลี่ย แล้วนำค่าพิสัยหารด้วยค่าเฉลี่ย นำค่าที่ได้ไปหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยการเทียบจากตารางที่ ง 1

ตารางที่ ง 1

Number of Time Study Readings N' Required for $\pm 5\%$ precision and 95% Confidence Level

$\frac{R}{\bar{X}}$	Data from Sample of		$\frac{R}{\bar{X}}$	Data from Sample of		$\frac{R}{\bar{X}}$	Data from Sample of	
	5	10		5	10		5	10
.10	3	2	.42	52	30	.74	162	93
.12	4	2	.44	57	33	.76	171	98
.14	6	3	.46	63	36	.78	180	103
.16	8	4	.48	68	39	.80	190	108
.18	10	6	.50	74	42	.82	199	113
.20	12	7	.52	80	46	.84	209	119
.22	14	8	.54	86	49	.86	218	125
.24	17	10	.56	93	53	.88	229	131
.26	20	11	.58	100	57	.90	239	138
.28	23	13	.60	107	61	.92	250	143
.30	27	15	.62	114	65	.94	261	149
.32	30	17	.64	121	69	.96	273	156
.34	34	20	.66	129	74	.98	284	162
.36	38	22	.68	137	78	1.00	296	169
.38	43	24	.70	145	83			
.40	47	27	.72	153	88			

R = range of time for sample, which is equal to high time study elemental value minus low time study elemental value.

\bar{X} = average time value of element for sample. (For $\pm 10\%$ precision and 95% confidence level, divide answer by 4.)

หมายเหตุ. แหล่งที่มาจาก Motion and time study (p. 345), by R. M. Barnes, 1958, New York: John Wiley & Sons. Copyright 1958 by John Wiley & Sons.

วิธีการคำนวณหาจำนวนครั้งในการจับเวลา

1. ทำการจับเวลาเบื้องต้น

1.1 จับจำนวน 10 ครั้ง ถ้ารอบเวลาน้อยกว่า 2 นาที

1.2 จับจำนวน 5 ครั้ง ถ้ารอบเวลามากกว่า 2 นาที

2. การหาค่าพิสัย (R) มีค่าเท่ากับรอบเวลาที่มากที่สุด (H) ลบรอบเวลาที่สั้นที่สุด (L)

$$R = H - L$$

3. หาค่า \bar{X} ของเวลาที่จับได้

4. นำค่าพิสัยหาร ค่าเฉลี่ย R / \bar{X}

5. นำค่าที่ได้มาเปิดหาจำนวนครั้งในการจับเวลาจากตาราง Number of time study readings

N' required for $\pm 5\%$ precision and 95% confidence level (Barnes, 1958)

ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าแต่ละรอบของระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนากระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย
หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่มีดังต่อไปนี้

ก่อนการพัฒนา กระบวนการหลัก

ทำการจับเวลาเบื้องต้น 10 ครั้ง

กิจกรรมย่อยทั้ง 27 กิจกรรมย่อย มีรอบเวลามากกว่า 2 นาที คำนวณหาจำนวนครั้งในการจับเวลา
พบว่า ค่า $R \div \bar{X}$ ที่น้อยที่สุด = 0.10 ที่มากที่สุด = 0.34 เทียบจำนวนครั้งในการจับเวลาเท่ากับ 2-20 ครั้ง
ในการศึกษานี้จับเวลาจำนวน 20 ครั้ง

หลังการพัฒนา กระบวนการหลัก

ทำการจับเวลาเบื้องต้น 10 ครั้ง

กิจกรรมย่อยทั้ง 16 กิจกรรมย่อย มีรอบเวลามากกว่า 2 นาที คำนวณหาจำนวนครั้งในการจับเวลา
พบว่า ค่า $R \div \bar{X}$ ที่น้อยที่สุด = 0.13 ที่มากที่สุด = 0.34 เทียบจำนวนครั้งในการจับเวลาเท่ากับ 2-20 ครั้ง
ในการศึกษานี้จับเวลาจำนวน 20 ครั้ง

ภาคผนวก จ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนากระบวนการจำหน่าย

ตารางที่ จ1

ตารางอธิบายลักษณะกิจกรรม กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย (ระยะก่อนพัฒนา)

ขั้นตอน	กิจกรรมย่อย	ลักษณะกิจกรรม
1. การออกและ รับคำสั่งการ รักษาของแพทย์	1.1 การออกคำสั่งการ รักษาของแพทย์	เริ่มจาก แพทย์ เปิดแฟ้มประวัติผู้ป่วยที่มีการวางแผน จำหน่ายไว้ ล้วงหน้าแล้ว แพทย์เริ่มเขียนคำสั่งจำหน่าย ผู้ป่วย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น ใบประกอบการใช้ ยา ใบรับรองแพทย์ สิ้นสุดที่ แพทย์ ปิดแฟ้มประวัติผู้ป่วย
	1.2 การรับคำสั่งการ จำหน่ายโดยพยาบาล	เริ่มจาก พยาบาลคนที่ 1 เปิดแฟ้มประวัติผู้ป่วยจำหน่าย ที่แพทย์เขียนคำสั่งจำหน่ายผู้ป่วย และแยกแฟ้มที่ แพทย์มีคำสั่งจำหน่ายออกมาเพื่อทำเอกสารจำหน่าย สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 1 เซ็นรับคำสั่ง การจำหน่าย ผู้ป่วยแล้วนำแฟ้มประวัติมาให้เภสัชกร 1
	1.3 การตรวจเช็คยา โดยเภสัชกร	เริ่มเภสัชกรคนที่ 1 เปิดแฟ้มประวัติผู้ป่วยจำหน่ายที่ แพทย์เขียนคำสั่งจำหน่ายผู้ป่วย ทำการตรวจเช็คคำสั่ง ยากลับบ้าน เอกสารประกอบการใช้ยา สิ้นสุดที่ เภสัชกรคนที่ 1 ลงบันทึก การจำหน่ายผู้ป่วย ลงในใบสหสาขาวิชาชีพ แล้วนำแฟ้มประวัติมาให้ พยาบาลคนที่ 2

ตารางที่ จ1 (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรมย่อย	ลักษณะกิจกรรม
2. การตรวจสอบ เพิ่มประวัติและ แผนการรักษา ของแพทย์	2.1 การตรวจสอบ แผนการรักษาของ แพทย์	เริ่มต้นที่พยาบาลคนที่ 2 เปิดเพิ่มประวัติผู้ป่วย จำหน่ายตรวจเช็คความสมบูรณ์แผนการรักษาตาม คำสั่งแพทย์ สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 2 วาง ปิดและเพิ่มประวัติ ผู้ป่วยจำหน่ายทั้งหมดไว้บนโต๊ะที่พยาบาลคนที่ 2 นั่ง
	2.2 การทำหัตถการ ตามแผนการรักษาของ แพทย์ก่อนจำหน่าย	เริ่มต้นที่พยาบาลคนที่ 2 เดินไปทำหัตถการตาม แผนการรักษาตามคำสั่งแพทย์เช่น เจาะเลือด ตัดไหม ถอดสายสวนต่างๆ ถอดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ถอด ปลั๊กฉีดยา สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 2 ล้างมือหลังทำหัตถการ
3. การติดตาม ญาติ	3.1 การแจ้งญาติผู้ป่วย	เริ่มจาก พยาบาลคนที่ 2 เริ่มยกหูโทรศัพท์ติดต่อศูนย์ ประชาสัมพันธ์ แจ็งเบอร์โทรศัพท์ หลังจากนั้นศูนย์ ประชาสัมพันธ์ติดต่อญาติ พยาบาลคนที่ 2 รับโทรศัพท์ แจ้งญาติผู้ป่วยรับทราบการจำหน่ายการเตรียมเอกสาร พาหนะในการรับผู้ป่วย สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 2 วางหูโทรศัพท์
	3.2 การรอญาติผู้ป่วย	เริ่มจาก พยาบาลคนที่ 2 วางหูโทรศัพท์ สิ้นสุดที่ ญาติมาถึงหอผู้ป่วย
4. การทำเอกสาร เพื่อจำหน่าย	4.1 การรวบรวม เอกสารจำหน่าย	เริ่มจากพยาบาลคนที่ 2 เดินไปรวบรวมใบบันทึก ประวัติผู้ป่วย ใบบันทึกการให้ยาและประวัติการรักษา ที่เกี่ยวข้องในการทำเอกสารเพื่อจำหน่าย สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 2 วางเอกสารทั้งหมดไว้โต๊ะที่ พยาบาลคนที่ 2 นั่ง
	4.2 การรวบรวมยา	เริ่มจากพยาบาลคนที่ 2 เดินไปรวบรวมยาออกจาก ลิ้นชักผู้ป่วย สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 2 วางยาทั้งหมดไว้โต๊ะที่ พยาบาลคนที่ 2 นั่ง

ตารางที่ จ1 (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรมย่อย	ลักษณะกิจกรรม
4. การทำเอกสาร เพื่อจำหน่าย (ต่อ)	4.3 การคั่นยา	เริ่มจากพยาบาลคนที่ 2 ทำการคั่นยาชนิดแรกทาง คอมพิวเตอร์ สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 2 ปรี้นเอกสารคั่นยาสำเร็จ
	4.4 การคิดค่า รักษาพยาบาล	เริ่มจากพยาบาลคนที่ 2 ทำการคิดค่ารักษาพยาบาลทาง คอมพิวเตอร์ สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 2 ปรี้นเอกสารสำเร็จ
	4.5 การออกใบนัด	เริ่มจากพยาบาลคนที่ 2 ทำการออกใบนัดทาง คอมพิวเตอร์ สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 2 ปรี้นใบนัดสำเร็จ
	4.6 การสรุปแฟ้ม ประวัติผู้ป่วยและการ บันทึกทางการ พยาบาล	เริ่มจากพยาบาลคนที่ 2 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของ เอกสารในแฟ้มหน้าแรก จนถึงหน้าสุดท้าย และบันทึก ทางการพยาบาล สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 2 ปิดแฟ้มประวัติผู้ป่วยส่ง เอกสารทั้งหมดให้ ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยคนที่ 1
5. การชำระเงิน และการติดต่อ รับยา	5.1 การรวบรวม/ จัดเรียงเอกสารและยา	เริ่มจาก ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยคนที่ 1 ทำการ จัดเรียง เอกสารและเอกสารสิทธิ และยา รวบรวมเพื่อนำไป แจ้งให้ญาติทราบเพื่อเตรียมนำไปแจ้งให้ญาติทราบ สิ้นสุดที่ ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยคนที่ 1 เก็บเอกสารทุกอย่าง เสร็จ
	5.2 การให้ญาติไป ชำระเงินและรับยาที่ ห้องจ่ายยา	เริ่มจากผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยคนที่ 1 เดินจากเคาน์เตอร์ พยาบาล ไปแจ้งญาติที่เตียงผู้ป่วยให้ไปชำระเงินและ ติดต่อรับยา สิ้นสุดที่ ญาติคนที่ 1 รับเอกสารจาก ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย คนที่ 1
	5.3 การไปชำระเงิน	เริ่มจาก ญาติคนที่ 1 เดินทางจากหอผู้ป่วยถึงห้องการเงิน สิ้นสุดที่ ญาติคนที่ 1 ยื่นเอกสาร ให้เจ้าหน้าที่การเงิน

ตารางที่ จ1 (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรมย่อย	ลักษณะกิจกรรม
5. การชำระเงินและการติดต่อรับยา (ต่อ)	5.4 การรอชำระเงิน	เริ่มจาก เจ้าหน้าที่การเงินรับเอกสารสิ้นสุดที่ เจ้าหน้าที่การเงินเรียกญาติคนที่1 รับเอกสารผ่านสิทธิคำรักษาพยาบาล
	5.5 การรอรับยา	เริ่มจากญาติคนที่1 ขึ้นเอกสารผ่านสิทธิคำรักษาพยาบาลในช่องรับยาผู้ป่วยใน สิ้นสุดที่เภสัชกรคนที่ 2 เรียกญาติคนที่1 มารับยา
	5.6 การรับยา	เริ่มจาก เภสัชกรคนที่ 2 เรียกญาติคนที่1 รับยา แนะนำการใช้ยา สิ้นสุดที่ ญาติคนที่1 รับยาเสร็จเดินทางกลับถึงหอผู้ป่วย
6. การให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน	6.1 การ ให้สุศึกษา	เริ่มจาก พยาบาลคนที่ 2 รับเอกสาร / ยมาจากญาติคนที่ 1 ที่ไปติดต่อชำระเงินเรียบร้อยแล้ว พยาบาลคนที่ 2 เริ่มให้ให้สุศึกษา / อธิบายเรื่องยา / ใบนัดตรวจ สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 2 ให้คำแนะนำเสร็จ
	6.2 เภสัชกร อธิบายการใช้ยา	เริ่มจาก เภสัชกรคนที่ 1 รับเอกสาร / ยมาจากญาติคนที่ 1 และ เริ่ม อธิบายเรื่องการใช้ยา สิ้นสุดที่ เภสัชกร ให้คำแนะนำเสร็จ
7. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยกลับบ้าน	7.1 การจัดเก็บสิ่งของในยูนิตผู้ป่วย	เริ่มจาก ญาติคนที่ 1 และผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยคนที่ 2 เดินจากเคาน์เตอร์พยาบาลถึงยูนิตผู้ป่วยและเริ่มเก็บสิ่งของ สิ้นสุดที่ ญาติและผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยคนที่ 2 เก็บสิ่งของเสร็จ
	7.2 การแจ้งพนักงานเปล	เริ่มจาก ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยคนที่ 2 ยกหูโทรศัพท์แจ้งพนักงานเปลมารับผู้ป่วย สิ้นสุดที่ ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยคนที่ 2 วางหูโทรศัพท์

ตารางที่ จ1 (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรมย่อย	ลักษณะกิจกรรม
7. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยกลับบ้าน (ต่อ)	7.3 การรอนักงานเปล	เริ่มจาก ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยคนที่ 2 วางหูโทรศัพท์ สิ้นสุดที่ พนักงานเปลมาถึงหอบุป่วย
	7.4 การส่งผู้ป่วยและญาติ	เริ่มจาก พนักงานเปลมาที่เตียงผู้ป่วย พยาบาลคนที่ 2 และผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยคนที่ 2 ทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และสิ่งของออกจากยูนิตผู้ป่วย สิ้นสุดที่ ผู้ป่วยและญาติออกจากหอบุป่วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางที่ จ2

ตารางอธิบายลักษณะกิจกรรม กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย (หลังพัฒนา)

ขั้นตอน	กิจกรรมย่อย	ลักษณะกิจกรรม
1. การออกและรับคำสั่งการรักษาของแพทย์	1.1 การออกคำสั่งการรักษาของแพทย์	เริ่มจาก แพทย์ เปิดแฟ้มประวัติผู้ป่วยที่มีการวางแผนจำหน่ายไว้ ล้วงหน้าแล้ว แพทย์เริ่มเขียนคำสั่งจำหน่ายผู้ป่วย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น ใบประกอบการใช้ยา ใบรับรองแพทย์ สิ้นสุดที่ แพทย์ ปิดแฟ้มประวัติผู้ป่วย
	1.2 การรับคำสั่งจำหน่ายโดยพยาบาล	เริ่มจาก พยาบาลคนที่ 1 เปิดแฟ้มประวัติผู้ป่วยจำหน่ายที่แพทย์เขียนคำสั่งจำหน่ายผู้ป่วย และแยกแฟ้มที่แพทย์มีคำสั่งจำหน่ายออกมาเพื่อทำเอกสารจำหน่าย สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 1 เซ็นรับคำสั่ง การจำหน่ายผู้ป่วยแล้วนำแฟ้มประวัติมาให้เภสัชกร 1
	1.3 การตรวจเช็คยาโดยเภสัชกร	เริ่มเภสัชกรคนที่ 1 เปิดแฟ้มประวัติผู้ป่วยจำหน่ายที่แพทย์เขียนคำสั่งจำหน่ายผู้ป่วย ทำการตรวจเช็คคำสั่งยากลับบ้าน เอกสารประกอบการใช้ยา สิ้นสุดที่ เภสัชกรคนที่ 1 ลงบันทึก การจำหน่ายผู้ป่วยลงในใบสหสาขาวิชาชีพ แล้วนำแฟ้มประวัติมาให้พยาบาลคนที่ 2
	1.4 การทำหัตถการตามแผนการรักษาของแพทย์ก่อนจำหน่าย	เริ่มต้นที่พยาบาลคนที่ 2 เดิน ไปทำหัตถการตามแผนการรักษาตามคำสั่งแพทย์เช่น เจาะเลือด ตัดไหม ถอดสายสวนต่างๆ ถอดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ถอดปลั๊กฉีดยา ให้สุขศึกษาแนะนำการปฏิบัติตัว สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 2 ล้างมือหลังทำหัตถการ

ตารางที่ จ2

ขั้นตอน	กิจกรรมย่อย	ลักษณะกิจกรรม
2. การติดตาม ญาติ	3.1 การแจ้งญาติผู้ป่วย	เริ่มจาก พยาบาลคนที่ 2 เริ่มยกหูโทรศัพท์ติดต่อศูนย์ ประชาสัมพันธ์ แจ้งเบอร์โทรศัพท์ หลังจากนั้นศูนย์ ประชาสัมพันธ์ติดต่อญาติ พยาบาลคนที่ 2รับโทรศัพท์ แจ้งญาติผู้ป่วยรับทราบการจำหน่ายการเตรียมเอกสาร พาหนะในการรับผู้ป่วย สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 2 วางหูโทรศัพท์
3.การทำเอกสาร เพื่อจำหน่าย	3.1 การรวบรวม เอกสารจำหน่าย	เริ่มจากพยาบาลคนที่ 2 เดินไปรวบรวมใบบันทึก ประวัติผู้ป่วย ใบบันทึกการให้ยาและประวัติการรักษา ที่เกี่ยวข้องในการทำเอกสารเพื่อจำหน่าย สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 2 วางเอกสารทั้งหมดไว้โต๊ะที่ พยาบาลคนที่ 2 นั่ง
	3.2 การรวบรวมยา การคืนยา	เริ่มจากพยาบาลคนที่ 2 เดินไปรวบรวมยาออกจาก ลิ้นชักผู้ป่วย วางยาทั้งหมดไว้โต๊ะทำการคืนยาทาง คอมพิวเตอร์ สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 2 ปรีนเอกสารคืนยาสำเร็จ
	3.3 การคิดค่า รักษาพยาบาล	เริ่มจากพยาบาลคนที่ 2 ทำการคิดค่ารักษาพยาบาลทาง คอมพิวเตอร์ สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 2 ปรีนเอกสารสำเร็จ
	3.4 การออกใบนัด	เริ่มจากพยาบาลคนที่ 2 ทำการออกใบนัดทาง คอมพิวเตอร์ สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 2 ปรีนใบนัดสำเร็จ
	3.5 การสรุปแฟ้ม ประวัติผู้ป่วยและการ บันทึกทางการ พยาบาล	เริ่มจากพยาบาลคนที่ 2 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของ เอกสารในแฟ้มหน้าแรก จนถึงหน้าสุดท้าย และบันทึก ทางการพยาบาล สิ้นสุดที่ พยาบาลคนที่ 2 ปิดแฟ้มประวัติผู้ป่วยส่ง เอกสารทั้งหมดให้ ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยคนที่ 1

ตารางที่ จ2

ขั้นตอน	กิจกรรมย่อย	ลักษณะกิจกรรม
4. การชำระเงิน และการติดต่อ รับยา	4.1 การรวบรวม/ จัดเรียงเอกสารและยา	เริ่มจาก ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยคนที่ 1 ทำการ จัดเรียง เอกสารและเอกสารสิทธิ และยา รวบรวมเพื่อนำไป แจ้งให้ญาติทราบเพื่อเตรียมนำไปแจ้งให้ญาติทราบ สิ้นสุดที่ ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยคนที่ 1 เก็บเอกสารทุกอย่าง เสร็จ
	4.2 การให้ญาติไป ติดต่อชำระเงิน	เริ่มจากผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยคนที่ 1 เดินจากเคาน์เตอร์ พยาบาลไปแจ้งญาติที่เตียงผู้ป่วยให้ไปชำระเงินและ ติดต่อรับยา ญาติรับเอกสารจาก ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยคนที่ 1 เดินทางจากหอผู้ป่วยถึงห้องการเงิน ยื่นเอกสาร ให้ เจ้าหน้าที่การเงิน เจ้าหน้าที่การเงินรับเอกสาร สิ้นสุดที่ เจ้าหน้าที่การเงินเรียกญาติคนที่ 1 รับเอกสาร ผ่านสิทธิการรักษาพยาบาล
	4.3 การติดต่อรับยา	เริ่มจากญาติคนที่ 1 ยื่นเอกสารผ่านสิทธิค่า รักษาพยาบาลในช่องรับยาผู้ป่วยใน สิ้นสุดที่เภสัชกรคนที่ 2 เรียกญาติคนที่ 1 รับยา
5. การให้ คำแนะนำก่อน กลับบ้าน	5.1 เภสัชกร อธิบาย การใช้ยา	เริ่มจาก เภสัชกรคนที่ 1 รับเอกสาร / ยาจากญาติคนที่ 1 และ เริ่ม อธิบายเรื่องการใช้ยา สิ้นสุดที่ เภสัชกร ให้คำแนะนำเสร็จ
6. การเคลื่อนย้าย ผู้ป่วยกลับบ้าน	6.1 การจัดเก็บสิ่งของ ในยูนิตผู้ป่วย	เริ่มจาก ญาติคนที่ 1 และผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยคนที่ 2 เดิน จากเคาน์เตอร์พยาบาลถึงยูนิตผู้ป่วยและเริ่มเก็บสิ่งของ สิ้นสุดที่ ญาติและผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยคนที่ 2 เก็บ สิ่งของเสร็จ
	6.2 การส่งผู้ป่วยและ ญาติ	เริ่มจาก พนักงานเปลมาที่เตียงผู้ป่วย พยาบาลคนที่ 2 และผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยคนที่ 2 ทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และสิ่งของออกจากยูนิตผู้ป่วย สิ้นสุดที่ ผู้ป่วยและญาติออกจากหอผู้ป่วย

ตารางที่ จ3

ตารางวิเคราะห์ความสูญเปล่ากระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 (ระหว่างการพัฒนา)

กระบวนการหลัก	กิจกรรมย่อย	○	□	◁	▽	D	เวลาเฉลี่ย (นาที)	เวลามาตรฐาน (นาที)
1.การออกและรับคำสั่งการรักษาของแพทย์	1.1 การออกคำสั่งการรักษาของแพทย์							
	1.2 การรับคำสั่งการจำหน่ายโดยพยาบาล							
	1.3 การตรวจเช็ดยาโดยเภสัชกร							
2.การตรวจเพิ่มประวัติแผนการรักษา	2.1 การตรวจสอบแผนการรักษาของแพทย์							
	2.2 การทำหัตถการตามแผนการรักษาของแพทย์							
3.การติดตามญาติ	3.1 การแจ้งญาติผู้ป่วย							
	3.2 การรอญาติผู้ป่วย							
4.การทำเอกสารเพื่อจำหน่าย	4.1 การรวบรวมเอกสารจำหน่าย							
	4.2 การรวบรวมยา							
	4.3 การคืนยา							
	4.4 การคิดค่ารักษาพยาบาล							
	4.5 การออกใบนัด							
	4.6 การสรุปเพิ่มการบันทึกทางการพยาบาล							
5.การชำระเงินและการติดต่อรับยา	5.1 การรวบรวม/จัดเรียงเอกสารและยา							
	5.2 การให้ญาติไปชำระเงินและรับยาที่ห้องจ่ายยา							
	5.3 การไปชำระเงิน							
	5.4 การรอชำระเงิน							
	5.5 การรอรับยา							
	5.6 การรับยา							
6.การให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน	6.1 การให้สูขศึกษา							
	6.2 เภสัชกร อธิบายการใช้ยา							
7.การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยกลับบ้าน	7.1 การเก็บสิ่งของในยูนิตผู้ป่วย							
	7.2 การแจ้งพนักงานเปล							
	7.3 การรอพนักงานเปล							
	7.4 การส่งผู้ป่วยและญาติ							

ตารางที่ จ4

ตารางวิเคราะห์ความสูญเสียเปล่ากระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 (หลังการ
พัฒนา)

กระบวนการหลัก	กิจกรรมย่อย	○	□	◀	▽	D	เวลาเฉลี่ย (นาที)	เวลามาตรฐาน (นาที)
1.การออกและรับคำสั่งการรักษาของแพทย์	1.1 การออกคำสั่งจำหน่ายของแพทย์							
	1.2 การรับคำสั่งการจำหน่ายโดยพยาบาล							
	1.3 การตรวจเช็ดยาโดยเภสัชกร							
	1.4 การทำหัตถการตามแผนการรักษาของแพทย์ให้สุศึกษา							
2.การติดตามญาติ	2.1 การแจ้งญาติผู้ป่วย							
3.การทำเอกสารเพื่อจำหน่าย	3.1 การรวบรวมเอกสารจำหน่าย							
	3.2 การรวบรวมยา คินยา							
	3.3 การคิดค่ารักษาพยาบาล							
	3.4 การออกใบนัด							
	3.5 การสรุปเพิ่มการบันทึกทางการพยาบาล							
4.การชำระเงินและการติดต่อรับยา	4.1 การรวบรวม/จัดเรียงเอกสารและยา							
	4.2 การให้ญาติไปติดต่อชำระเงิน							
	4.3 การการให้ญาติไปติดต่อรับยา							
5.การให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน	5.1 เภสัชกร อธิบายการใช้ยา							
6.การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยกลับบ้าน	6.1 การเก็บสิ่งของในยูนิตผู้ป่วย							
	6.2 การส่งผู้ป่วยและญาติ							

ตารางที่ จ5

แบบบันทึก ตารางการระบุคุณค่าของกิจกรรมกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย
โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	การระบุคุณค่า			เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ ในการกำจัดความสูญเปล่า
		VA	NVA BN	NVA	
1.การออกและ รับคำสั่งการ รักษาของแพทย์	1.1 การออกคำสั่งการรักษาของแพทย์				
	1.2 การรับคำสั่งการจำหน่ายโดยพยาบาล				
	1.3 การตรวจเช็ดยาโดยเภสัชกร				
2.การตรวจสอบ แฟ้มประวัติ และแผนการ รักษาของแพทย์	2.1 การตรวจสอบแผนการรักษาของแพทย์				
	2.2 การทำหัตถการตามแผนการรักษาของ แพทย์ก่อนจำหน่าย				
3.การติดตาม ญาติ	3.1 การแจ้งญาติผู้ป่วย				
	3.2 การรอญาติผู้ป่วย-				
4.การทำ เอกสารเพื่อ จำหน่าย	4.1 การรวบรวมเอกสารจำหน่าย				
	4.2 การรวบรวมยา				
	4.3 การคืนยา				
	4.4 การคิดค่ารักษาพยาบาล				
	4.5 การออกใบนัด				
	4.6 การสรุปแฟ้มประวัติผู้ป่วยและการ บันทึกทางการแพทย์				
5.การชำระเงิน และการติดต่อ รับยา	5.1 การรวบรวม/จัดเรียงเอกสารและยา				
	5.2 การให้คำแนะนำญาติให้ไปชำระเงิน และรับยาที่ห้องจ่ายยา				
	5.3 การไปชำระเงิน				
	5.4 การรอชำระเงิน				
	5.5 การรอรับยา				
	5.6 การรับยา				
6.การให้คำ แนะนำก่อน กลับบ้าน	6.1 การ ให้สูขศึกษา				
	6.2 เภสัชกร อธิบายการใช้ยา				
7.การ เคลื่อนย้าย ผู้ป่วยกลับบ้าน	7.1 การจัดเก็บสิ่งของในยูนิตผู้ป่วย				
	7.2 การแจ้งพนักงานเปล				
	7.3 การรอพนักงานเปล				
	7.4 การส่งผู้ป่วยและญาติ				

ตารางแบ่งออกเป็นรายการหรือขั้นตอน กิจกรรมที่มีคุณค่า (value added activity: VA) กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าแต่จำเป็นต้องทำ (non value added but necessary: NVABN) กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าและไม่จำเป็นต้องทำ (non value added: NVA) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์กิจกรรมในการจัดการว่าเป็นกิจกรรมที่เป็นประโยชน์หรือเป็นกิจกรรมที่เป็นความสูญเปล่า

เครื่องมือชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในกิจกรรมกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย ประกอบด้วย กิจกรรมหลักกิจกรรมย่อย รหัส ลักษณะกิจกรรม ผู้ปฏิบัติกิจกรรม เวลาเริ่มต้น เวลาสิ้นสุด และ ระยะเวลารวมในการทำกิจกรรม (นาที)

ตารางที่ จ6

ตารางบันทึกกิจกรรมและแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในกิจกรรมกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย1 โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	รหัส	ลักษณะกิจกรรม	ผู้ปฏิบัติ	เวลาเริ่มต้น	เวลาสิ้นสุด	รวมเวลา (นาที)
1.....	1.....						
	2.....						
2.....						
	n.....						
รวม							

2. แนวคำถามปัญหาและอุปสรรคในการใช้กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย ที่พัฒนาขึ้น ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย1 โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์ ประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้บริการ ได้แก่ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และ สัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการใช้กระบวนการที่พัฒนาขึ้น

เรื่อง การพัฒนากระบวนการจำหน่าย ในผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัด
เชียงใหม่

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความจริงมาก
ที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1) อายุ

20-30 ปี

31-40 ปี

41-50 ปี

2) เพศ

ชาย

หญิง

3) ตำแหน่ง

แพทย์

เกษีกร

พยาบาลวิชาชีพ

พนักงานช่วยเหลือคนไข้

พนักงานทั่วไป

4) ระดับการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรีหรือเทียบเท่าปริญญาตรี

ปริญญาโท

5) ท่านมีประสบการณ์ในการพัฒนากระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหรือไม่

ไม่เคย

เคย

6) ระยะเวลาในการปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยแห่งนี้กี่ปี.....

ส่วนที่ 2 แนวคำถามปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนากระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วย
อายุรกรรมชาย 1 โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

1. ปัญหาและอุปสรรคในการนำแนวคิดขึ้นไปใช้ในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วย
อายุรกรรมชาย 1 มีหรือไม่ อย่างไร
2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 มี
อะไรบ้าง

เครื่องมือชุดที่ 3 นาฬิกาที่ใช้สำหรับบันทึกเวลา จำนวน 2 เรือน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ฉ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิ

สังกัด

รองศาสตราจารย์ ดร.เรมवल นันทสุภวัฒน์

ผู้อำนวยการศูนย์บริการพยาบาล

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรสุณีัย ทั้งเจริญกุล

ภาควิชาการบริหารการพยาบาล

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

นางเพลินพิศ เขาว์พรหมศิริ

หัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1

โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

- ชื่อ-นามสกุล นางอังคณา คำห้าง
- วัน เดือน ปี เกิด 26 ตุลาคม พ.ศ. 2518
- ประวัติการศึกษา ปีการศึกษา 2540 ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์
วิทยาลัยบรมราชชนนีลำปาง 1
- ประวัติการทำงาน พยาบาลประจำการหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1
กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลนครพิงค์
จังหวัดเชียงใหม่



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved