



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก

เอกสารแสดงการพินิจสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

เอกสารแจ้งข้อมูลโครงการวิจัยและหนังสือแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (สำหรับบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2 โรงพยาบาลลำพูน)

ดิฉัน นางประภาพรณ แสนพรหม ขอเชิญท่านเข้าร่วมโครงการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ เรื่องการพัฒนาระบบการจัดการการให้ยาทันที่ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2 โรงพยาบาลลำพูน โดยท่านเป็นผู้หนึ่งในจำนวน 12 คนของบุคลากรทางการแพทย์ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2 โรงพยาบาลลำพูน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมในกระบวนการจัดการการให้ยาทันที่ โดยผู้ศึกษาจะอธิบายให้ท่านทราบ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ท่านซักถามหากท่านมีข้อสงสัยใดๆ เกี่ยวกับการศึกษาครั้งนี้ รวมถึงสิทธิของท่าน ซึ่งผู้ศึกษาจะเป็นผู้ที่สามารถให้ความกระจ่างกับท่านได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจัดการการให้ยาทันที่ ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2 โรงพยาบาลลำพูนโดยใช้แนวคิดลีน และเปรียบเทียบระยะเวลาในกระบวนการจัดการการให้ยาทันที่หลังใช้กระบวนการที่พัฒนาตามแนวคิดลีน การศึกษานี้จะดำเนินการศึกษาระหว่าง เดือน พฤษภาคม 2554 ถึง เดือน พฤศจิกายน 2554 โดยกิจกรรมขณะที่ท่านปฏิบัติกรในกระบวนการจัดการการให้ยาทันที่ประกอบไปด้วย 6 กระบวนการหลัก ได้แก่ 1) การรับคำสั่งการรักษา 2) การเบิกยาทันที่ 3) การรับยาจากห้องยา 4) การเตรียมยา 5) การนำยาไปให้ผู้ป่วย 6) การบันทึกการให้ยา ท่านจะได้รับการสังเกตและจับเวลา ประโยชน์ที่ท่านจะได้รับจากการศึกษาคือ ได้รับฝึกฝนให้ใช้แนวคิดลีนในการปรับปรุงกระบวนการจัดการการให้ยาทันที่ และได้กระบวนการจัดการการให้ยาทันที่ ของหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2 โรงพยาบาลลำพูน ที่เหมาะสม ใช้เวลาสั้นลง โดยไม่มีความคลาดเคลื่อนทางยา ซึ่งผู้บริหารทางการแพทย์ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมอื่นๆของโรงพยาบาลลำพูน สามารถนำไปใช้ได้

ท่านเป็นผู้หนึ่งที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้กระบวนการจัดการการให้ยาทันที่ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2 โรงพยาบาลลำพูนที่พัฒนาขึ้นและมีความสำคัญต่อการศึกษานี้อย่างยิ่ง ดิฉันจึงใคร่ขอให้ท่านพิจารณาเข้าร่วมในการศึกษานี้ โดยท่านจะได้รับการสัมภาษณ์ด้วยแนวคำถามเกี่ยวกับการใช้กระบวนการจัดการการให้ยาทันที่ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นข้อคำถาม ประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้บริการได้แก่ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และ

คำถามเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการนำกระบวนการที่พัฒนาขึ้นไปใช้ได้แก่ ความสะดวกในการปฏิบัติ ความชัดเจนของขั้นตอน ความสามารถนำไปใช้ได้ ความพึงพอใจของผู้ให้บริการต่อการใช้กระบวนการจัดการการให้ยาทันที และประโยชน์ที่เกิดจากการพัฒนากระบวนการให้ยาทันที ที่มีต่อผู้ป่วยและญาติ ผู้ให้บริการและหน่วยงานรวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นต่อการจัดบริการในหอผู้ป่วย เมื่อมีการนำกระบวนการนี้ไปใช้

หากท่านได้รับทราบวัตถุประสงค์ที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว และมีความยินดีที่จะเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้ จึงขอให้ท่านเขียนลายมือชื่อในเอกสารแสดงการยินยอมเข้าร่วมโครงการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ การเข้าร่วมเป็นกลุ่มประชากรในการศึกษาเป็นความสมัครใจ โดยไม่มีค่าตอบแทน ท่านจะไม่ได้รับความเสี่ยงหรืออันตรายใด ๆ ท่านมีสิทธิปฏิเสธที่จะเข้าร่วม มีสิทธิยกเลิก หรือถอนตัวออกจากการศึกษาได้ทุกขณะ โดยไม่ต้องบอกเหตุผล ไม่มีผลกระทบต่อการให้บริการ และไม่เสียสิทธิประโยชน์ใดๆและท่านอาจจะถูกยกเลิกเข้าร่วมโครงการหากท่านไม่ได้ปฏิบัติงานในช่วงที่มีการนำกระบวนการจัดการการให้ยาทันทีที่พัฒนาขึ้นนี้มาใช้ ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ และจะถูกทำลายเมื่อสิ้นสุดการศึกษาภายใน 1 ปี การนำข้อมูลไปอภิปรายผล หรือพิมพ์เผยแพร่ จะกระทำในภาพรวมเท่านั้น โดยไม่มีการอ้างอิงถึงท่าน และดำเนินการอย่างรัดกุมปลอดภัย ท่านมีสิทธิที่จะทราบข้อมูลส่วนตัวของท่าน กรุณาแจ้งให้ผู้ศึกษาทราบ นอกจากนี้สิทธิประโยชน์อื่นอันจะเกิดจากผลการศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กรณีที่ท่านมีคำถามเกี่ยวกับการศึกษาสามารถติดต่อกับผู้ศึกษา คือ นางประภาพรณ แสนพรหม ได้ที่ เลขที่ 184/27 ซอย 8/1 ถ. จามเทวี ตำบล ในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน หมายเลขโทรศัพท์ 087-1720372 หรือ อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพชรสุณีย์ ทั้งเจริญกุล 0-535021-5048 ต่อ 26 (ในเวลาราชการ) หรือหากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับสิทธิของผู้ถูกศึกษา ท่านสามารถติดต่อ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.วิจิตร ศรีสุพรรณ ประธานคณะกรรมการจริยธรรม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หมายเลขโทรศัพท์ 0-5394-5033 (ในเวลาราชการ)

ลงนาม.....ผู้ศึกษา

(นางประภาพรณ แสนพรหม)

วันที่.....

เอกสารแสดงการยินยอมของอาสาสมัคร/ผู้เข้าร่วมโครงการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ

ข้าพเจ้านาย/นาง/นางสาว.....

ขอให้ความยินยอมของตนเองในการเป็นอาสาสมัครในโครงการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ ซึ่งผู้ศึกษา
ได้อธิบายให้แก่ข้าพเจ้าเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จนเข้าใจและผู้ศึกษามีความยินดีที่จะให้คำตอบต่อ
คำถามเกี่ยวกับการศึกษาทุกประการที่ข้าพเจ้าอาจจะมีได้ตลอดระยะเวลาการเข้าร่วมการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ลงนาม..... (ผู้ยินยอม)

(.....)

ลงนาม..... (ผู้ศึกษา)

(นางประภาพรณ แสนพรหม)

ลงนาม..... (พยาน)

(.....)

วันที่.....

ภาคผนวก ข

เอกสารเชิงจริยธรรม



เอกสารเลขที่ ๐๙๑/๒๕๕๔

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

โดย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขอรับรองว่า
โครงการศึกษาการค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง : การพัฒนากระบวนการจัดการการให้ยาทันที ในหอ
ผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง ๒ โรงพยาบาลลำพูน (Development of a Management Process of Stat
Medication Administration in the Female Medical Ward ๒ Lamphun Hospital)

ของ : นางประภาพรณ แสนพรหม

สังกัด : นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล แผนก ข.
ภาคพิเศษ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ได้ผ่านการพิจารณาแล้ว เห็นว่าไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิ สวัสดิภาพ และไม่ก่อให้เกิด
ภัยอันตรายแก่ผู้ถูกวิจัย

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการวิจัยที่เสนอได้ ตั้งแต่วันที่ออก
หนังสือรับรองฉบับนี้จนถึงวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๕๔

หนังสือออกวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๕๔

ลงนาม.....
(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.วิจิตร ศรีสุพรรณ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลงนาม.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธนรักษ์ สุวรรณประทีป)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ตารางที่ ค1

ตารางอธิบายลักษณะกิจกรรม กระบวนการจัดการการให้ยาทันทีในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2
โรงพยาบาลลำพูน ฉบับที่ 1 (ระยะก่อนพัฒนา)

กิจกรรมหลัก	รหัส	กิจกรรมย่อย	คำอธิบาย
1. การรับคำสั่งการรักษา	1.1	รอให้ RN2 มารับแฟ้มผู้ป่วย	เริ่มจาก..สิ้นสุดที่..
	1.2	RN2 ตรวจสอบคำสั่งการรักษา	เริ่มจาก..สิ้นสุดที่..
	1.3	RN2 นำแฟ้มประวัติผู้ป่วยมาให้ RN1	เริ่มจาก..สิ้นสุดที่..
	1.4	รอให้ RN1 มารับคำสั่งการรักษา	.....
	1.5	RN1 คัดลอกคำสั่งรักษาลงในใบคำร้องเด็กซ์สิชมพู	.....
	1.6	RN1 คัดลอกคำสั่งรักษาลงใบแจ้งการให้ยา	.....
2. การเบิกยาทันที	2.1	RN1 ทำการแฟกซ์คำสั่งรักษาไปยังห้องยา	.....
	2.2	RN1 เตรียมเอกสารใบรับยาทันที	.....
	2.3	RN1 แจ้งให้ญาติไปรับยาที่ห้องจ่ายยา	.....
3. การรับยาจากห้องยา	3.1	ญาติไปรับยา	.....
	3.2	RN1 ตรวจสอบความถูกต้องของยากับคำสั่งการรักษา	.....
	3.3	RN 1 แจ้งให้ RN 3/1 หรือ RN3/2ว่าได้รับยาทันทีแล้ว	.....
4. การเตรียมยา	4.1	RN3/1 เตรียมเอกสารที่จำเป็นในการให้ยา	.....
	4.2	RN3/1 หรือ RN3/2เตรียมยาทันทียา	.....
5.การนำไปให้ผู้ป่วย	5.1	RN3/1หรือ RN3/2 ตรวจสอบชื่อผู้ป่วย และทำการให้ยา	.....
6. การบันทึก การให้ยา	6.1	RN3/1หรือ RN3/2บันทึกการรักษาในใบคำร้องเด็กซ์สิชมพู	.....
	6.2	RN3/1 หรือ RN3/2บันทึกการรักษาการให้ยาในใบแจ้งการให้ยา	.....

หมายเหตุ:

RN1 หมายถึง พยาบาลหัวหน้าเวร

RN2 หมายถึง พยาบาลทำหน้าที่ตามแพทย์ตรวจเยี่ยมผู้ป่วย

RN3/1 หมายถึง พยาบาลทำหน้าที่ให้ยาฉีดผู้ป่วย

RN3/2 หมายถึง พยาบาลทำหน้าที่ให้ยารับประทานผู้ป่วย

ตารางที่ ค2

ตารางอธิบายลักษณะกิจกรรม กระบวนการจัดการการให้ยาทันทีในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2
โรงพยาบาลลำพูน ฉบับที่ 2 (ระยะหลังพัฒนา)

กิจกรรมหลัก	รหัส	กิจกรรมย่อย	คำอธิบาย
1. การรับ คำสั่งการรักษา	1.1	RN2 ตรวจสอบคำสั่งการรักษา	เริ่มจาก..สิ้นสุดที่..
	1.2	RN2 นำเพิ่มประวัติผู้ป่วยมาให้RN1	เริ่มจาก..สิ้นสุดที่..
	1.3	RN1 คัดลอกคำสั่งรักษาลงใบแจ้งการให้ยา	เริ่มจาก..สิ้นสุดที่..
2. การเบิกยาทันที	2.1	RN1 ทำการแฟกซ์คำสั่งรักษาไปยังห้องยา	.....
	2.2	RN1 เตรียมเอกสารใบรับยาทันที	.....
	2.3	RN1 แจ้งให้ญาติไปรับยาที่ห้องยา	.....
3.การรับยาจากห้องยา	3.1	ญาติไปรับยา	.....
	3.2	RN1 ตรวจสอบความถูกต้องของยากับคำสั่งรักษาของแพทย์	.....
	3.3	RN 1 แจ้งให้ RN 3/1หรือ RN3/2 ว่าได้รับยาทันทีแล้ว	.....
4. การเตรียมยา	4.1	RN3/1 หรือ RN3/2เตรียมเอกสารที่จำเป็นในการให้ยาทันที	.....
	4.2	RN3/1 หรือ RN3/2เตรียมยาทันที	.....
5.การนำไปให้ผู้ป่วย	5.1	RN3/1 หรือ RN 3/2 ตรวจสอบชื่อผู้ป่วย และทำการให้ยา	.....
6. การ บันทึกการให้ยา	6.1	RN3/1หรือ RN 3/2 บันทึกการให้ยาในใบแจ้งการให้ยา	.....

หมายเหตุ:

RN1 หมายถึง พยาบาลหัวหน้าเวร

RN2 หมายถึง พยาบาลทำหน้าที่ตามแพทย์ตรวจเยี่ยมผู้ป่วย

RN3/1 หมายถึง พยาบาลทำหน้าที่ให้ยาลึกลับผู้ป่วย

RN3/2 หมายถึง พยาบาลทำหน้าที่ให้ยาแบบประจักษ์ผู้ป่วย

ตารางที่ ค3

แบบบันทึกแผนภูมิกระบวนการไหลกระบวนการจัดการการให้ยาต้านทีในหอผู้ป่วยอายุรกรรม

หญิง 2 โรงพยาบาลลำพูน

รายการ/ขั้นตอน	○	□	D	⇨	▽	ระยะเวลา (นาที)	ระยะทาง (เมตร)
1.							
2.							
3							
....							
n.							
รวม							

2.2 แบบบันทึก ตารางการระบุคุณค่าของกิจกรรมกระบวนการจัดการการให้ยาต้านที
 ดังตารางที่1-4 โดยแบ่งออกเป็นรายการหรือขั้นตอน กิจกรรมที่มีคุณค่า (value added activity: VA)
 กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าแต่จำเป็นต้องทำ (non value added but necessary: NVABN) กิจกรรมที่ไม่มี
 คุณค่าและไม่จำเป็นต้องทำ (non value added: NVA) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์กิจกรรมในการจัดการ
 ว่าเป็นกิจกรรมที่เป็นประโยชน์หรือเป็นกิจกรรมที่เป็นความสูญเปล่า

ตารางที่ ค4

แบบบันทึก ตารางการระบุคุณค่าของกิจกรรมกระบวนการจัดการการให้ยาต้านทีในหอผู้ป่วย

อายุรกรรมหญิง2 โรงพยาบาลลำพูน

รายการ/ขั้นตอน	VA (นาที)	NVA1 (นาที)	NVA2 (นาที)
1.			
2			
....			
n.			
รวม			

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการกิจกรรมกระบวนการจัดการการให้ยาทันที (ดังตารางที่ 1-5) ประกอบด้วยกิจกรรมหลักกิจกรรมย่อย รหัส ลักษณะกิจกรรม ผู้ปฏิบัติกิจกรรม เวลาเริ่มต้น เวลาสิ้นสุด และระยะเวลาในการทำกิจกรรม (นาที)

ตารางที่ ค5

ตารางบันทึกกิจกรรมและแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการกิจกรรมกระบวนการจัดการการให้ยาทันที ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2 โรงพยาบาลลำพูน

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

2. แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นต่อการนำกระบวนการจัดการการให้ยาทันที ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2 โรงพยาบาลลำพูน ซึ่งเป็นข้อคำถาม ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้บริการได้แก่ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และคำถามเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการนำกระบวนการที่พัฒนาขึ้นไปใช้ได้แก่ ความสะดวกในการปฏิบัติ ความชัดเจนของขั้นตอน ความสามารถนำไปใช้ได้ ความพึงพอใจของผู้ให้บริการต่อกระบวนการจัดการการให้ยาทันที และประโยชน์ที่เกิดจากการพัฒนากระบวนการจัดการการให้ยาทันที ที่มีต่อผู้ป่วยและญาติ ผู้ให้บริการและหน่วยงานรวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นต่อการจัดบริการในหอผู้ป่วย เมื่อมีการนำกระบวนการนี้ไปใช้

แนวคำถามแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นต่อการนำกระบวนการจัดการการให้ยาทันที่
ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2 โรงพยาบาลลำพูน ที่พัฒนาขึ้น

ส่วนที่ 1. ข้อมูลส่วนบุคคล

เพศ

☐ หญิง

☐ ชาย

อายุ

☐ 20-30

☐ 31-40

☐ 41-50

☐ 51-60

ตำแหน่ง

☐ หัวหน้าหอผู้ป่วย

☐ พยาบาลประจำการ

ระดับการศึกษา

☐ ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

☐ ปริญญาโท

ระยะเวลาในการปฏิบัติงานกี่ปี.....

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการนำกระบวนการจัดการการให้ยาทันที ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในหอผู้ป่วย
อายุรกรรมหญิง 2 โรงพยาบาลลำพูน

1. ท่านพึงพอใจต่อการนำกระบวนการจัดการการให้ยาทันที ที่พัฒนาขึ้นในระดับใด เพราะเหตุใด
.....
.....
.....
2. ท่านคิดว่ารูปแบบการจัดการการให้ยาทันทีที่พัฒนาขึ้น
 - 2.1 มีความสะดวกในการนำไปใช้หรือไม่อย่างไร
 - 2.2 มีขั้นตอนที่ชัดเจนหรือไม่อย่างไร
 - 2.3 สามารถนำไปใช้ได้หรือไม่อย่างไร
 - 2.4 มีส่วนช่วยพัฒนาการทำงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมนี้หรือไม่ อย่างไร
- 3 ในขณะที่มีการนำกระบวนการจัดการการให้ยาทันที ที่พัฒนาขึ้นไปใช้มีปัญหาและอุปสรรคเกิดขึ้นหรือไม่ อย่างไรและถ้าจบการศึกษาครั้งนี้แล้วหากมีกระบวนการจัดการการให้ยาทันทีที่พัฒนาขึ้นไปใช้ต่อไป ท่านคาดว่าจะมีปัญหาหรืออุปสรรคเกิดขึ้นหรือไม่

ภาคผนวก ง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต (interrater or interobserver reliability)

การหาความเที่ยงของการสังเกต (interrater reliability) เป็นการหาความเที่ยงของการสังเกตเวลาของผู้ศึกษาและผู้ช่วย ในกิจกรรมเดียวกัน คือกระบวนการจัดการการให้ยาทันที จำนวน 170 กิจกรรม

1 หมายถึง การสังเกตเวลาที่สอดคล้องกันของผู้ศึกษาและผู้ช่วยสังเกต

0 หมายถึง การสังเกตเวลาที่ไม่สอดคล้องกันของผู้ศึกษาและผู้ช่วยสังเกต

จากสูตร
$$P = \frac{Po}{Po+PE}$$

P คือ ค่าความเที่ยงของการสังเกต

Po คือ จำนวนการสังเกตที่สอดคล้องกัน

PE คือ จำนวนการสังเกตที่ไม่สอดคล้องกัน

จำนวนการสังเกตที่สอดคล้องกัน 145 ข้อ

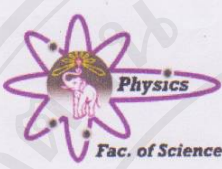
จำนวนการสังเกตที่ไม่สอดคล้องกัน 25 ข้อ

$$\text{ค่าความเที่ยงของการสังเกต} = \frac{145}{145+25} = 0.85$$

$$\text{ค่าความเที่ยงของการสังเกต} = 0.85$$

ความเที่ยงของนาฬิกา

ผู้ศึกษาใช้นาฬิกาจับเวลาที่มีเวลาออกเป็นนาที่จำนวน 2 เรือน ไปผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงที่ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลผ่านการตรวจสอบดังแสดงในภาพ



**Department of Physics and Materials Science, Faculty of Science,
Chiang Mai University**
Chiang Mai, 50200 THAILAND
Tel : +66 5394 3367 Fax : +66 5389 2271

Standard Used:



Sample :



Process Calibration: -----

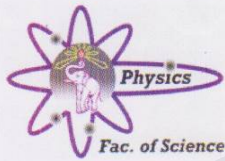
Range (Sec)	UUC Setting (Sec)	SDT Reading (Sec)	Error (Sec)	Uncertainty 95% ±Sec	ค่ายอมรับใช้งาน ±5% UUC
20	20.00	20.012	0.012	0.0754	1.00
60	60.00	60.074	0.074	0.1172	3.00
90	90.00	90.156	0.156	0.1341	4.50
150	150.00	149.954	-0.046	0.1309	7.50
180	180.00	180.018	0.018	0.0990	9.00

Note : UUC= Unit Under Calibration

: ห้องปฏิบัติการฯ ไม่อนุญาตให้มีการแก้ไข เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงรายงานหรือส่วน
หนึ่ง ส่วนใดของรายงาน

: ห้องปฏิบัติการฯ ไม่สามารถรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นไม่ว่าโดย
ทางตรงหรือทางอ้อม ในกรณีที่น่าข้อมูล ผลการวิเคราะห์ ข้อสรุปคำแนะนำฉบับนี้ไปใช้
ในการออกแบบการผลิต หรือเพื่อประสงค์ใดก็ตาม

: ผลการทดลองเป็นจริงเฉพาะตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น



Department of Physics and Materials Science, Faculty of Science,
Chiang Mai University

Chiang Mai, 50200 THAILAND

Tel : +66 5394 3367 Fax : +66 5389 2271

ผลการทดสอบ

Equipment : นาฬิกาจับเวลา ความละเอียด 1/100 วินาที (สีม่วง)
 Manufacture : ALBA
 Model : SW01-X008
 Serial No. : AXA31ZXI
 ID no. : -
 Department : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Address : 239 ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200
 Ambient Temperature : $26.0 \pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 Relative Humidity : $53 \pm 5 \text{ \% RH}$

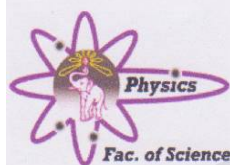
Calibrated by :

(นายสุชน แก้ว คำเมืองสา)

Approved by :

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรจบ ยศสมบัติ)

Calibrated Date : 19 กรกฎาคม 2554



Department of Physics and Materials Science, Faculty of Science,
Chiang Mai University
Chiang Mai, 50200 THAILAND
Tel : +66 5394 3367 Fax : +66 5389 2271

Standard Used:



Sample :



Process Calibration:

Range (Sec)	UUC Setting (Sec)	SDT Reading (Sec)	Error (Sec)	Uncertainty 95% ±Sec	ค่ายอมรับใช้งาน ±5% UUC
20	20.00	20.018	0.018	0.0652	1.00
60	60.00	60.074	0.074	0.1034	3.00
90	90.00	90.066	0.066	0.3015	4.50
150	150.00	150.002	0.002	0.1018	7.50
180	180.00	180.224	0.224	0.2553	9.00

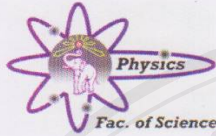
Note : UUC= Unit Under Calibration

: ห้องปฏิบัติการฯ ไม่อนุญาตให้มีการแก้ไขเพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงรายงานหรือส่วน
หนึ่ง ส่วนใดของรายงาน

: ห้องปฏิบัติการฯ ไม่สามารถรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่จะเกิดขึ้นไม่ว่าโดย
ทางตรงหรือทางอ้อม ในกรณีที่นำข้อมูล ผลการวิเคราะห์ ข้อสรุปคำแนะนำฉบับนี้ไปใช้
ในการออกแบบการผลิต หรือเพื่อประสงค์ใดก็ตาม

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved



Department of Physics and Materials Science, Faculty of Science,
Chiang Mai University
Chiang Mai, 50200 THAILAND
Tel : +66 5394 3367 Fax : +66 5389 2271

ผลการทดสอบ

Equipment : นาฬิกาจับเวลา ความละเอียด 1/100 วินาที (สีฟ้า)
Manufacture : ALBA
Model : SW01-X008
Serial No. : AXA35ZXI
ID no. : -
Department : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Address : 239 ต. สุเทพ อ. เมือง จ. เชียงใหม่ 50200
Ambient Temperature : $26.0 \pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Relative Humidity : $51.0 \pm 5 \% \text{ RH}$

Calibrated by :

(นายสุชแก้ว คำเมืองสา)

Approved by :

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรจบ ชศศัมบดี)

Calibrated Date : 19 กรกฎาคม 2554

ภาคผนวก จ

การหาจำนวนครั้งในการจับเวลาโดยใช้ พิสัย (Range)

เป็นการประมาณค่าจำนวนครั้งในการจับเวลา โดยใช้ค่าสูงสุดและต่ำสุด (พิสัย Range)

Table 13. 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. 354), 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. นำค่า R มาแทนในสูตร $R \div$ โดย คือ ค่าเฉลี่ย

4. นำค่าที่ได้มาเปิดหาจำนวนครั้งในการจับเวลาจากตาราง Number of time study readings N' required for $\pm 5\%$ precision and 95% confidence level (Barnes, 1958)

ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าแต่ละรอบของระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาระบบการจัดการให้ยาทันที่ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง2 โรงพยาบาลลำพูนมีดังต่อไปนี้

ก่อนการพัฒนา กระบวนการหลัก

ทำการจับเวลาเบื้องต้น 10 ครั้ง

กิจกรรมที่ 1.1, 1.3, 1.4, 2.1, 2.3, 3.1 และ 4.1.2 มีรอบเวลามากกว่า 2 นาทีแต่กิจกรรมที่ 1.2, 1.5, 1.6, 2.2, 3.2, 3.3, 4.1.1, 4.2.1, 4.2.2, 5.1, 5.2, 6.1 และ 6.2 มีรอบเวลาน้อยกว่า 2 นาที
คำนวณหาจำนวนครั้งในการจับเวลาพบว่า ค่า $R \div \bar{X}$ ที่มากที่สุด = 0.43 ในกิจกรรมที่ 6.1 เทียบจำนวนครั้งในการจับเวลาเท่ากับ 31.5 ครั้งแต่การศึกษานี้จับเป็น 33 ครั้ง ดังตารางที่ จ1

หลังการพัฒนา กระบวนการหลัก

กิจกรรมที่ 1.3, 2.3, 3.1, 4.1.2 และ 5.2 มีรอบเวลามากกว่า 2 นาทีแต่กิจกรรมที่ 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.2, 3.3, 4.1.1, 4.2.1, 4.2.2, 5.1 และ 6.1 มีรอบเวลาน้อยกว่า 2 นาที
คำนวณหาจำนวนครั้งในการจับเวลาพบว่า ค่า $R \div \bar{X}$ ที่มากที่สุด = 0.34 ในกิจกรรมที่ 1.3 เทียบจำนวนครั้งในการจับเวลาเท่ากับ 20 ครั้ง ดังตารางที่ จ2

ตารางที่ จ1

ผลการคำนวณหาขนาดตัวอย่างของการเก็บข้อมูลก่อนการพัฒนาระบบการจัดการการให้ยา
(จับเวลาเบื้องต้น 10 ครั้ง)

กิจกรรมหลัก / กิจกรรมย่อย	ค่าพิสัย	$\bar{X}$	R/X	จำนวนครั้งในการจับเวลา
1. การรับคำสั่งการรักษา				
1.1 รอให้ RN2 มารับเพิ่มผู้ป่วย	0.39	6.03	0.06	2
1.2 RN2 ตรวจสอบคำสั่งการรักษา	0.08	0.24	0.33	20
1.3 RN2 นำเพิ่มประวัติผู้ป่วยมาให้ RN1	0.5	3.92	0.12	2
1.4 รอให้ RN1 มารับคำสั่งการรักษา	2.71	14.85	0.18	6
1.5 RN1 คัดลอกคำสั่งรักษาลงในใบคำร้เด็กซ์สัชมพู	0.08	0.47	0.17	5
1.6 RN1 คัดลอกคำสั่งลงใบแจ้งการให้ยา	0.1	0.85	0.11	2
2. การเบิกยาทันที				
2.1 RN1 ทำการแฟกซ์คำสั่งรักษาไปยังห้องยา	0.15	2.95	0.05	2
2.2 RN1 เตรียมเอกสารใบรับยาทันที	0.28	0.92	0.3	15
2.3 RN1 แจ้งให้ญาติไปรับยา	1.45	4.87	0.29	14
3. การรับยาจากห้องยาญาติไปรับยา				
3.1 RN1 ตรวจสอบความถูกต้องของยากับคำสั่งการรักษา	0.07	0.3	0.22	8
3.2 RN 1 แจ้ง RN3/1 หรือ RN 3/2 ได้รับยาทันทีแล้ว	0.06	0.23	0.26	11
4. การเตรียมยา				
ยาฉีด				
4.1 RN3/1 เตรียมเอกสารที่จำเป็นในการให้ยาฉีด	0.13	0.44	0.26	11
4.2 RN3/1 เตรียมยาทันทียาฉีด	0.37	6.91	0.05	2
ยารับประทาน				
4.1 RN3/2 เตรียมเอกสารที่จำเป็นในการให้ยารับประทาน	0.05	0.26	0.19	7
4.2 RN3/2 เตรียมยาทันทียารับประทาน	0.06	0.33	0.18	6
5. การนำไปให้ผู้ป่วย				
ยาฉีด				
5.1 RN3/1 ตรวจสอบชื่อผู้ป่วย และทำการให้ยา	0.12	1.97	0.06	2
ยารับประทาน				
5.1 RN3/2 ตรวจสอบชื่อผู้ป่วย และทำการให้ยา	0.16	1.99	0.08	2
6. การบันทึกการให้ยา				
6.1 RN3/1 บันทึกการให้ยาในใบคำร้เด็กซ์สัชมพู	0.12	0.28	0.43	33
6.2 RN3/1 บันทึกการให้ยาในใบแจ้งการให้ยา	0.05	0.23	0.21	8

ตารางที่ ๒

ผลการคำนวณหาขนาดตัวอย่างของการเก็บข้อมูลหลังการพัฒนา กระบวนการจัดการการให้ยา
(จับเวลาเบื้องต้น 10 ครั้ง)

กิจกรรมหลัก / กิจกรรมย่อย	ค่าพิสัย	$\bar{X}$	R/X	จำนวนครั้ง ในการจับเวลา
1. การรับคำสั่งการรักษา				
1.1 RN2 ตรวจสอบคำสั่งการรักษา	0.02	0.23	0.08	2
1.2 RN2 นำแฟ้มประวัติผู้ป่วยมาให้ RN1	0.07	1.01	0.06	2
1.3 RN1 คัดลอกคำสั่งรักษาลงใบแจ้งการให้ยา	1	2.9	0.34	20
2. การเบิกยาทันที				
2.1 RN1 ทำการแฟกซ์คำสั่งรักษาไปยังห้องยา	0.02	0.06	0.31	16
2.2 RN1 เตรียมเอกสารใบรับยาทันที	0.15	1.02	0.14	3
2.3 RN1 แจ้งให้ญาติไปรับยา	0.79	14.12	0.05	2
3. การรับยาจากห้องยา				
3.1 รอญาติไปรับยา	0.12	0.84	0.14	3
3.2 RN1 ตรวจสอบความถูกต้องของยากับคำสั่งการรักษา	0.08	0.36	0.22	8
3.3 RN 1 แจ้ง RN3/1 ได้รับยาทันทีแล้ว	0.03	0.17	0.17	5
4. การเตรียมยา				
ยาฉีด				
4.1 RN3/1 เตรียมเอกสารที่จำเป็นในการให้ยาฉีด	0.13	0.5	0.02	2
4.2 RN3/1 เตรียมยาทันที ยาฉีด	0.15	4.5	0.03	2
ยารับประทาน				
4.1 RN3/1 เตรียมเอกสารที่จำเป็นในการให้ยา	0.08	0.24	0.32	17
รับประทาน				
4.2. RN3/1 เตรียมยา Stat ประเภทยารับประทาน	0.08	0.33	0.23	10
5. การนำยาไปให้ผู้ป่วย				
ยาฉีด				
5.1 RN3/1 ตรวจสอบชื่อผู้ป่วย และทำการให้ยาฉีด	0.12	1.09	0.11	2
ยารับประทาน				
5.1 RN3/2 ตรวจสอบชื่อผู้ป่วย และทำการให้ยารับประทาน	0.1	2.02	0.04	2
6. การบันทึกการให้ยา				
6.1 RN3/1 บันทึกการให้ยาในใบแจ้งการให้ยา	0.03	0.24	0.12	2

ภาคผนวก จ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาตารางอธิบายลักษณะกิจกรรม แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในกิจกรรม และแนวคำถามความคิดเห็นต่อ การนำไปใช้ของการพัฒนากระบวนการจัดการการให้ยาทันที ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง2 โรงพยาบาลลำพูน

ผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รวีวัลย์ วงศ์ลือเกียรติ

อาจารย์ ดร. อรอนงค์ วิชัยคำ

นางแสงทอง ดวงไทย

สังกัด

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลลำพูน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

นางประภาพรณ แสนพรหม

วัน เดือน ปีเกิด

27 สิงหาคม 2507

ประวัติการศึกษา

พยาบาลศาสตรบัณฑิต

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช พ.ศ. 2533

ประวัติการทำงาน

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลลำพูน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved