



โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา
Queen Savang Vadhana Memorial Hospital



รายงานสืบเนื่องจากการประชุม “วิชาการแพทย์บูรพา” ครั้งที่ 5 ประจำปี 2561

ภายใต้แนวคิด
“การแพทย์ก้าวไกลใน EEC”

ระหว่างวันที่ 3 – 4 กันยายน พ.ศ. 2561
ณ หอประชุม ชั้น 6 อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา
ศุภสวัสดิ์ มหาวชิราวุธวิทยาลัย



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการแพทยบุรพาครั้งที่ 5 ประจำปี พ.ศ. 2561

ภายใต้แนวคิด “การแพทย์ก้าวไกลใน EEC”

ระหว่างวันที่ 3 – 4 กันยายน พ.ศ. 2561

ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา บางแสน จ.ชลบุรี

คำนำ

การทำงานทุกหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องใช้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการปฏิบัติงาน เมื่อมีประสบการณ์มากพอจะก่อให้เกิดความชำนาญและเชี่ยวชาญ สิ่งที่จะช่วยยืนยันศักยภาพได้ นั่นคือการสร้างองค์ความรู้ โดยเฉพาะความรู้ที่ได้จากการวิจัยแบบบูรณาการทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งมีจุดยืนสำคัญในการเป็นศูนย์กลางความเป็นเลิศในศาสตร์ทางด้านเวชศาสตร์การเดินทางและการท่องเที่ยว (Faculty of Medicine for Travel and Tourism Excellence) และดำเนินการให้บริการทางวิชาการถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อการพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนชุมชน สังคมได้นำไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานที่สามารถนำมาร้อยเรียงประกอบกัน และนำเสนอผ่านทางผลงานในด้านต่าง ๆ ซึ่งมีหลากหลายประสบการณ์องค์ความรู้ ไม่ให้เลือนหายไปตามกาลเวลา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชาสภากาชาดไทย ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร และเทศบาลเมืองแสนสุข ได้เล็งเห็นความสำคัญในประเด็นเหล่านี้ จึงได้จัดงานประชุมวิชาการระดับชาติ “วิชาการแพทย์บูรพา” ครั้งที่ 5 ประจำปี พ.ศ. 2561 ภายใต้แนวคิด “การแพทย์ก้าวไกลใน EEC” ขึ้น และรวบรวมผลงานการนำเสนอแบบบรรยาย (Oral Presentation) ประกอบด้วย 3 ประเภท ดังนี้ 1) ระดับบุคคลทั่วไป ประเภทผลงานงานวิจัย 2) ระดับปริญาตรีผลงานโครงการนิสิต และ 3) ระดับปริญาตรีผลงานโครงงานวิจัย และผลงานนำเสนอแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation) ประกอบด้วย 2 ประเภท ดังนี้ 1) ผลงานงานวิจัย/Case Report และ 2) ผลงาน R2R/นวัตกรรม-สิ่งประดิษฐ์ เพื่อให้ได้รวบรวมผลงานเล่มนี้ได้เป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่จะช่วยสร้างแรงผลักดัน กำลังใจในการปฏิบัติงานที่ดีและมีคุณภาพ รวมทั้งสามารถถ่ายทอดสู่บุคคลที่สนใจและให้เกิดพลังในการทำงานได้อย่างเข้มแข็งต่อไป

คณะผู้จัดทำ

กันยายน ๒๕๖๑

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลงาน	จ
กำหนดการ	ฉ

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding)

ผลงานนำเสนอแบบบรรยาย

ระดับบุคคลทั่วไป ประเภทผลงานวิจัย

- การตรวจหาอะมีบาฉวยโอกาสจากแหล่งน้ำในจังหวัดชลบุรี	2
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความถี่การหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง	11
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความถี่การหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์	27
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับโคเลสเตอรอลในกระแสเลือดของกลุ่มเกษตรกรตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย	45

รวมผลงานจากการนำเสนอในงานประชุมวิชาการ

ผลงานนำเสนอแบบบรรยาย

ระดับปริญญาตรี ประเภทโครงการวิจัย

- แนวทางการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์การแจ้งเหตุฉุกเฉินผู้ประกอบการอาชีพบริเวณหาดบางแสน	59
---	----

ระดับปริญญาตรี ประเภทโครงการ

- ผลิตภัณฑ์ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานด้าน ฅ เกษะแสมสาร อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี	65
- โครงการพัฒนาหมอน L way support สำหรับผู้ป่วยมะเร็งเต้านม	73
- โครงการพัฒนาอุปกรณ์ป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ บูท 2 in 1	85

ผลงานการนำเสนอแบบโปสเตอร์

ประเภทผลงานวิจัย/Case Report

- ผลของการดื่มน้ำเสาวรต่อระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความอ้วนในอาสาสมัครสุขภาพดี	94
--	----

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
- ผลของการประกวดเพื่อการกีฬาหลังการแข่งขันที่มีต่อความแข็งแรงและพลังของกล้ามเนื้อในนักกีฬามหาวิทยาลัยบูรพา ในศูนย์ปฏิบัติการ BUU House การแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย “ราชมงคลธัญบุรีเกมส์”	95
- สื่อการสอนด้านการควบคุมอาหารสำหรับผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน	97
- ประสิทธิภาพของสมุดประจำตัวผู้ป่วยภาวะไตเรื้อรังเป็นพิษที่ได้รับการรักษาด้วยแร่โอตินิกซ์ปรับปรุง	101
ประเภท R2R/นวัตกรรม	
- Medicinal Purchase Order Tracking Smart Systems (ระบบติดตามใบสั่งซื้อยาออนไลน์)	104
- สแกนปั๊ม ประเมินปั๊ม	112
- CPOE pediatric TPN (โปรแกรมสั่ง TPN online สำหรับผู้ป่วยเด็ก)	118
- ความสัมพันธ์ระหว่างการสั่งยาผ่านจุดชีพจรที่ควบคุมกับการดื้อยา	123
ภาคผนวก	
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการ	131

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลงาน

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	สังกัด
ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ ดร.นายแพทย์ศาสตร์ เสาวคนธ์	อาจารย์อิสระ
รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสมจิต พฤกษ์รัตนนท์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กิตติ กรังไกรเพชร	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.นายแพทย์เกษม ไข่มุกด์	โรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินห์จุฑา ชัยเสนา ดาลลาส	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร	คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนิดา จุลวนิชย์พงษ์	คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุต ตั้งวัฒนาชุติพร	คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
แพทย์หญิงมยุรี พิทักษ์ศิลป์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
แพทย์หญิงอลิสรา วงศ์สุทธิเลิศ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.วัลลภ ใจดี	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.ภญ.ณัฐินี อีร์กุลกิตติพงศ์	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.ชัยรัตน์ ชูสกุล	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ทพ.ดร.วรโชติ บุญศรีวงศ์	คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น
	วิทยาเขตวัชรพล
ดร.พีร วงศ์อุปราช	วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการทางปัญญา
	มหาวิทยาลัยบูรพา

กำหนดการ

การประชุมวิชาการระดับชาติ “วิชาการแพทย์บูรพา” ครั้งที่ 5 ประจำปี พ.ศ. 2561
ภายใต้แนวคิด “การแพทย์ก้าวไกลใน EEC”
ระหว่างวันที่ 3 - 4 กันยายน พ.ศ. 2561 ณ ชั้น 6 อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา
ฯ สยามบรมราชกุมารี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

วันจันทร์ที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2561

เวลา / สถานที่ รายการ/หัวข้อ

ห้อง 603

08.00-09.00 น. ลงทะเบียนร่วมงาน/นำเสนอผลงาน

09.00-12.00 น. การประกวดการนำเสนอผลงานแบบบรรยาย
-ประเภทโครงงานวิจัย (นิสิต ระดับปริญญาตรี)
-ประเภทโครงการ (นิสิต ระดับปริญญาตรี)

ห้อง 602

13.00 – 16.00 น. การบรรยาย และนำเสนอวีดิทัศน์ “การผ่าตัดผ่านกล้องทางนรีเวชที่น่าสนใจ”
โดย นพ.จิรัชย์พล ไทยานันท์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
นพ.ศุภฤกษ์ พงษ์สารระนนท์กุล โรงพยาบาลเชียงใหม่ ราม
นพ. อรรถพร พันธุ์พานิช โรงพยาบาลสมิติเวช ศรีราชา

ห้อง 601

13.00 – 16.00 น. การประกวดการนำเสนอผลงาน แบบโปสเตอร์
ประเภท 1. ผลงาน R2R /นวัตกรรม 2. ผลงานวิจัย/Case report

หมายเหตุ

รับประทานอาหารกลางวัน เวลา 12.00 – 13.00 น.

รับประทานอาหารว่างเวลา 10.30-10.45 น. และเวลา 14.30-14.45 น.

วันอังคารที่ 4 กันยายน 2561

เวลา / สถานที่	รายการ/หัวข้อ
ห้อง 601	
08.00-08.40 น.	ลงทะเบียนร่วมงาน
08.40-09.00 น.	พิธีเปิด โดย คณบดีคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา
09.00 – 10.00 น.	ปาฐกถาพิเศษ EEC & Medical Hub โดย นพ.พีรพล สุทธิวิเศษศักดิ์ ผู้เชี่ยวชาญพิเศษด้านศูนย์กลางสุขภาพระดับนานาชาติ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก
10.00-11.00 น.	บรรยายพิเศษ Travel Medicine & EEC โดย ผศ.นพ.วัชรพงศ์ ปิยะภาณี คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล
11.00-12.00 น.	บรรยายพิเศษ Maritime Medicine & EEC โดย ว่าที่ น.อ.เสฏฐศิริ แสงสุวรรณ กรมแพทย์ทหารเรือกองทัพเรือ
13.00 – 15.00 น.	เสวนา Inter professional team in Medical Hub โดย มหาวิทยาลัยบูรพา ผศ.นพ.ทวีลาภ ตันสวัสดิ์ คณะแพทยศาสตร์ ภญ.ดร.ณัฐินี อีร์กุลกิตติพงศ์ คณะเภสัชศาสตร์ ดร.สลิล ชื่นโรจน์ คณะวิทยาศาสตร์ ผศ.ดร.ดนัย บวรเกียรติกุล คณะสาธารณสุขศาสตร์ ดร.วรรณรินทร์ ยีสารคุณ คณะสหเวชศาสตร์
15.00 – 16.00 น.	ประกาศผลการประกวดการนำเสนอผลงานทุกประเภท และปิดโครงการ

หมายเหตุ

รับประทานอาหารกลางวัน เวลา 12.00 – 13.00 น.

รับประทานอาหารว่างเวลา 10.30-10.45 น. และเวลา 14.30-14.45



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding)
การนำเสนอแบบบรรยาย ระดับบุคคลทั่วไป
ประเภทผลงานวิจัย



การตรวจหาอะมีบาฉวยโอกาสจากแหล่งน้ำในจังหวัดชลบุรี Detection of opportunistic amoeba from water sources in Chon-Buri province

กนกพร ศรีสุจริตพานิช, สานิตา สิงห์สนั่น และ นัฐพล ประกอบแก้ว
คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี kanokpornso@go.buu.ac.th

บทคัดย่อ

โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากอะมีบาเป็นโรคที่มีสาเหตุจากเชื้ออะมีบาฉวยโอกาสในจีโนส *Naegleria* เช่น *Naegleria fowleri* และ จีโนส *Acanthamoeba* spp. เชื้อเหล่านี้สามารถพบได้ตามแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณน้ำอุ่นและไหลช้า ได้แก่ ลำธาร ลำคลอง หนองน้ำ อัตราการแพร่กระจายของเชื้อกลุ่มนี้พบมากขึ้นในฤดูร้อน การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจหาอัตราการแพร่กระจายของเชื้ออะมีบาฉวยโอกาสตามแหล่งน้ำธรรมชาติในเขตจังหวัดชลบุรี คณะผู้วิจัยได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำธรรมชาติจากแหล่งน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม จำนวน 35 ตัวอย่าง นำมาเพาะเลี้ยงเชื้อโดยวิธี axenic culture ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส และทำการตรวจหาเชื้ออะมีบาด้วยวิธีทางอณูชีววิทยา โดยใช้ไพรเมอร์ที่มีความจำเพาะกับยีน 18s rRNA ของ Free living amoeba, *Acanthamoeba* spp. และ *Naegleria fowleri* จากตัวอย่างทั้งหมดพบการแพร่กระจายของ Free living amoeba ทั้งในแหล่งน้ำจืดและน้ำเค็มจำนวน 16 ตัวอย่างคิดเป็น ร้อยละ 45 และในจำนวนนี้พบ *Acanthamoeba* spp. จำนวน 7 ตัวอย่าง คิดเป็น 20% โดยจากผลการเพาะเชื้อมีรูปร่างลักษณะเป็นซิสต์กลุ่มที่ 1 และ 3 ซึ่งสอดคล้องกับผล DNA sequencing ที่เป็นจีโนไทป์ T3 โดยเป็นจีโนไทป์ที่พบก่อโรคในมนุษย์ และผลการวิจัยนี้ไม่พบการแพร่กระจายของ *Naegleria fowleri* ในแหล่งน้ำดังกล่าว ผลการเพาะเชื้อมีความสอดคล้องกับการใช้เทคนิคทางอณูชีววิทยาซึ่งสามารถพัฒนามาเป็นเทคนิคที่ใช้ในการตรวจวินิจฉัยจากสิ่งส่งตรวจต่อไปได้ในอนาคต

คำสำคัญ อะมีบา การติดเชื้อฉวยโอกาส *Acanthamoeba* *Naegleria fowleri*



Abstract

Amoebic meningoencephalitis is one of the infectious diseases caused by free living amoeba in genus *Naegleria fowleri* and *Acanthamoeba* spp. Opportunistic amoeba can be isolated from natural water source especially in warm and still water such as streams, canals and swamps. The prevalence of opportunistic amoeba is higher in summer. In this study, we aim to survey the free living protozoa in natural water source in Chonburi province. Thirty-five water samples collected from freshwater brackish and sea water were cultured by axenic culture technique at 37°C. DNA was extracted from water samples and positive culture for PCR. The primers were specific for 18s rRNA gene of free living amoeba, *Acanthamoeba* spp. and *Naegleria fowleri*. of all the samples, 16 freshwater and sea water were found free living amoeba. 20% of which was *Acanthamoeba* spp. The result of axenic culture was found cyst of *Acanthamoeba* spp. corresponding to type 1 and type 3 cyst. The sequencing showed T3 genotype, which is associated with disease in humans. The results of this study did not reveal the distribution of *Naegleria fowleri* in such waters. In addition, the culture results are consistent with the use of molecular biology techniques that can be developed as a diagnostic technique.

Keywords: Opportunistic amoeba, *Acanthamoeba*, *Naegleria fowleri*



บทนำ

Acanthamoebic keratitis (AK) และ Amoebic meningoencephalitis (AM) เกิดจากการติดเชื้อโปรโตซัว ในกลุ่ม free living amoeba ที่พบได้ในสิ่งแวดล้อม ได้แก่ โปรโตซัวในจีส *Acanthamoeba* และ *Naegleria* ซึ่งเป็นอะมีบาฉวยโอกาส (opportunistic amoeba) พบการกระจายทั่วโลก ผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อนี้ คือผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเอดส์ ผู้ที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ผู้ที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนอวัยวะ นอกจากนี้ยังมีรายงานการติดเชื้อในผู้ตั้งครรภ์ ผู้ที่ติดสุราเรื้อรัง ผู้ป่วยโรคเบาหวาน และโรคตับ⁽¹⁾ ส่วน AK พบการติดเชื้อในผู้ที่มีภูมิคุ้มกันปกติจากการใช้เลนส์สัมผัส (contact lens) และไม่มีการทำความสะอาดที่ตือพอ^(2, 3) โดยผู้ป่วยมักจะได้รับเชื้อมาจากสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะจากการลงเล่นน้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น คลอง ลำธาร ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึงความเป็นไปได้ของความเสี่ยงการติดเชื้อจากแหล่งน้ำในจังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีแหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นอยู่มากมาย ทั้งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวซึ่งมักมีนักท่องเที่ยวลงเล่นน้ำ และใช้เป็นแหล่งน้ำสำหรับการอุปโภคและผลิตเป็นน้ำสำหรับการบริโภค เนื่องจากซิสต์ของโปรโตซัวจะทนต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมรวมทั้งทนต่อสารฆ่าเชื้อที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำประปา จึงพบการรายงานในผู้ป่วย AK ทั้งจากผู้ใช้น้ำประปาล้างเลนส์สัมผัสแทนน้ำยาล้างเลนส์และผู้ติดเชื้อจากน้ำประปาแต่ไม่ได้ใส่เลนส์สัมผัส⁽⁴⁻⁶⁾ นอกจากนี้ตามรายงานในประเทศไทยยังพบผู้ป่วยเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้ออะมีบา (AM) ทั้งแบบ granulomatous amoebic meningoencephalitis (GAE) จาก *Acanthamoeba* sp. และ acute primary amoebic meningoencephalitis (PAM) จาก *Naegleria* sp. ซึ่งการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีอาการทางสมอง ทำได้โดยการตรวจหาปรสิตระยะโทรโฟซอยต์ในน้ำไขสันหลัง แต่ส่วนใหญ่มักตรวจพบได้ยาก กรณีที่พบการอักเสบแบบเรื้อรังแบบแกรนูโลมาตัสของเนื้อเยื่อ อาจตรวจหาโดยชุดแผลหรือตัดชิ้นเนื้อมาตรวจ หรือนำตัวอย่างไปส่งเพาะเลี้ยงในห้องปฏิบัติการ ดังนั้นเทคนิคที่ใช้ในปัจจุบันจึงยังไม่ค่อยมีความไวมากนัก เทคนิคในทางภูมิคุ้มกันวิทยาและเทคนิคทางอณูชีววิทยาจึงเป็นทางเลือกที่จะช่วยในการตรวจวินิจฉัยได้อย่างแม่นยำและมีความไวมากยิ่งขึ้น เพื่อที่จะพัฒนาไปถึงวิธีการตรวจ จำเป็นต้องทราบถึงชนิดและจีโนไทป์ที่พบในประเทศไทย ดังนั้นงานวิจัยนี้จะเริ่มจากการศึกษาถึงการแพร่กระจายของโปรโตซัวตามแหล่งน้ำธรรมชาติในเขตจังหวัดชลบุรี ทั้งในแหล่งน้ำจืด น้ำกร่อย และแหล่งน้ำเค็ม เพื่อนำมาแยกชนิดโปรโตซัว

วิธีการศึกษา

1. การเก็บตัวอย่างน้ำ

การเก็บตัวอย่างน้ำจืดและน้ำเค็มจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่ลึกจากบริเวณผิวประมาณ 15-20 เซนติเมตร ด้วยเครื่อง GEM 410-SS Water sample, Vertical type จากนั้นนำตัวอย่างน้ำมาวัดอุณหภูมิด้วยเทอร์โมมิเตอร์วัดค่า pH และบันทึกตำแหน่งที่ทำการเก็บตัวอย่าง โดยตำแหน่งที่เลือกในการศึกษาคครั้งนี้ ตัวอย่างน้ำทะเลจะเก็บไล่ไปตั้งแต่ชายฝั่งในเขตอำเภอเมือง ได้แก่ อ่างศิลา บางแสน ศรีราชาและพัทยา สำหรับตัวอย่างน้ำกร่อยเก็บบริเวณป่าชายเลน หรือคลองที่ถัดจากทะเลเข้ามา และตัวอย่างน้ำจืดเลือกจากแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้แหล่งชุมชน หรือแหล่งน้ำสำหรับอุปโภคและบริโภค ได้แก่ อ่างเก็บน้ำ คลอง บ่อน้ำ ในแหล่งชุมชน



2. การเตรียมตัวอย่างน้ำสำหรับตรวจการปนเปื้อน free living amoeba ในแหล่งน้ำธรรมชาติ

การเตรียมตัวอย่างน้ำเพื่อใช้ตรวจหาการปนเปื้อนของ free living amoeba ในแหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ แหล่งน้ำจืดและน้ำเค็ม ปริมาตร 50 มิลลิลิตร ไปปั่นเหวี่ยงที่ความเร็ว 5,000 rpm เป็นเวลา 10 นาที นำตะกอนที่ได้นำไปเพาะเลี้ยงเชื้อและเก็บรักษาตะกอนที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส เพื่อนำไปสกัด DNA ต่อไป

3. การเพาะเลี้ยงเชื้ออะมีบาด้วยเทคนิค Axenic culture และตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์

นำเชื้อ *E. coli* เพาะเลี้ยงใน LB broth อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เก็บเซลล์แบคทีเรียและนำไปปั่นล้างเซลล์ด้วย Page's amoeba saline solution (PAS) (2.5 mM NaCl, 1 mM KH_2PO_4 , 0.5 mM Na_2HPO_4 , 40 mM CaCl_2 และ 20 mM MgSO_4)⁽⁷⁾ นำตะกอนที่ได้เติมด้วย PAS buffer 10 มิลลิลิตร จากนั้นนำไปปั่นที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 15 นาทีเพื่อหยุดการเจริญของเชื้อ *E. coli* นำเชื้อ inactive *E. coli* ที่ได้ ปริมาตร 1 มิลลิลิตรใส่ลงในอาหารเลี้ยงเชื้อ 3% non-nutrient agar จากนั้นใส่ตัวอย่างน้ำที่เตรียมได้ปริมาตร 1 มิลลิลิตร ปล่อยให้แห้ง บ่มที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 วัน สังเกตลักษณะวงใสกว้างขนาด 2-3 มิลลิเมตรทุก 24 ชั่วโมง แล้วนำไปตรวจหาอะมีบาอิสระภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ตามวิธีการของ Pussard และ Pons⁽⁸⁾ โดยลักษณะของอะมีบาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ที่กำลังขยาย 400 เท่า พบการเจริญของ *Acanthamoeba* ได้ 2 ระยะ ได้แก่ ระยะโทรโฟซอยต์ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 12-35 ไมโครเมตร มีนิวเคลียสเดี่ยว มีคาร์ิโอโซมกลมใหญ่ สามารถพบการเคลื่อนที่ได้อย่างเชื่องช้าแบบสไลด์ (gliding) โดยใช้ขาเทียมลักษณะคล้ายหนาม (acanthopodia) ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของ *Acanthamoeba* และเมื่ออยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมจะเกิดการเหนียวทำให้ *Acanthamoeba* เข้าซิสต์ โดยระยะซิสต์มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5-20 ไมโครเมตร รูปทรงซิสต์มีลักษณะโค้งนูนหรือหลายเหลี่ยม ประกอบด้วยผนังสองชั้น ได้แก่ ผนังชั้นในและผนังชั้นนอก แต่ละตัวอย่างที่พบอะมีบาอิสระทำการเก็บตัวอย่างโดยใส่ PAS buffer 1 มิลลิลิตร เก็บรักษาที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียสเพื่อนำไปสกัดดีเอ็นเอต่อไป

4. การตรวจจำแนกชนิดของอะมีบาอิสระจากแหล่งน้ำด้วยเทคนิค Polymerase Chain Reaction (PCR)

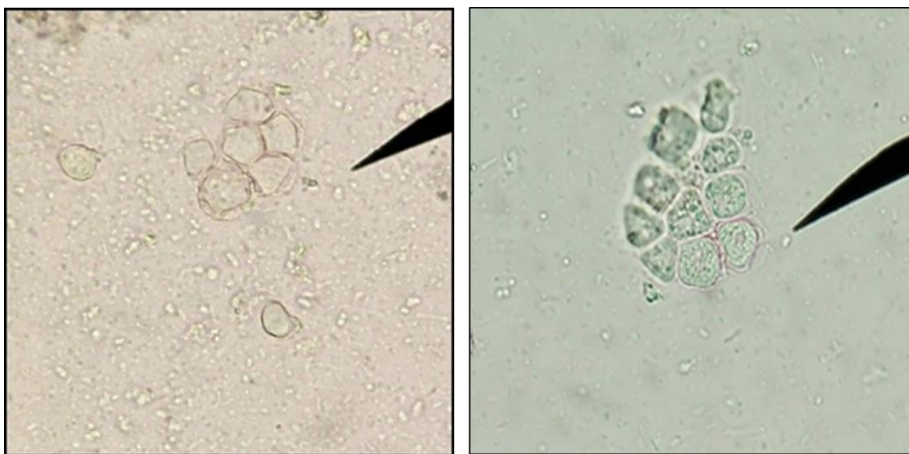
นำตัวอย่างน้ำมาสกัด DNA ด้วยชุดสกัด PureLink Genomic DNA Kit (invitrogen) โดยเพิ่มขั้นตอนการแตกเซลล์ด้วยเทคนิค freeze-thaw จากนั้นนำ DNA ที่สกัดได้ไปทำการตรวจวิเคราะห์หาชนิดของอะมีบาด้วยเทคนิค PCR โดยใช้ primer ทั้งหมด 3 คู่ ได้แก่ primer สำหรับ free living amoeba forward primer 5' GCTCCAATAGCGTATATTA 3' reverse primer 5'-AGAAAGAGCTATCAATCTGT-3' primer ที่จำเพาะกับยีน 18S rRNA ของ *Acanthamoeba* spp. คือ forward primer 5'-GGCCAGATCGTTTACCGTGAA-3' และ reverse primer 5'-TCTACAAGCTGCTAGGGGAGTCA-3' ตรวจหา *Naegleria fowleri* โดยใช้ forward primer 5'-GTGAAAACCTTTTTCATTTACA-3' และ reverse primer 5'-AAATAAAAGATTGACCATTTGAAA-3'⁽⁹⁾ การตั้งค่าปฏิกิริยา PCR ประกอบด้วย Initial

Denaturation 94 °C 3 นาที Denaturation 94 °C 30 วินาที Annealing 53 °C 1 นาที Extension 72 °C 2 นาที และ Final Extension 72 °C 5 นาที ทั้งหมด 30 รอบ ตรวจสอบ PCR product ที่ได้ด้วยเทคนิค Agarose gel electrophoresis และส่งหาลำดับเบสโดยเทคนิค DNA sequencing

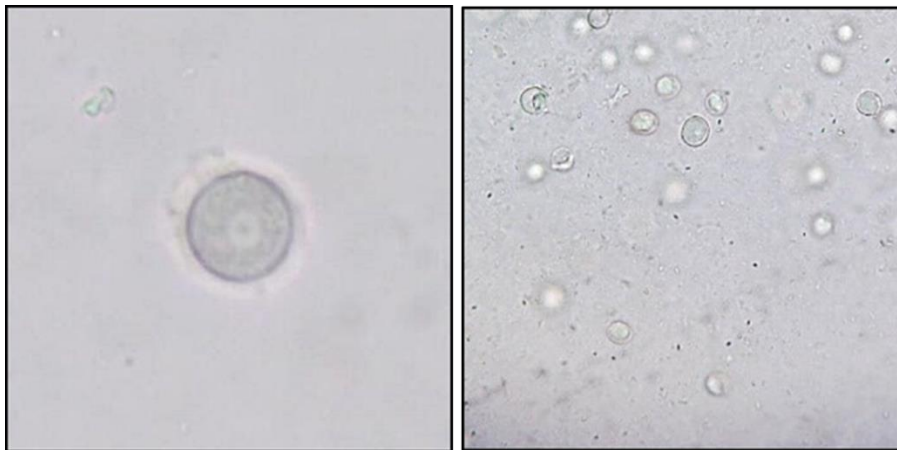
ผลการศึกษา

1. ผลการเลี้ยงเชื้อด้วยวิธี Axenic culture

ตัวอย่างน้ำที่เก็บในงานวิจัยนี้ทั้งสิ้น 35 ตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นจากแหล่งน้ำจืดจากคู คลองและอ่างเก็บน้ำ จำนวน 23 ตัวอย่าง แหล่งน้ำกร่อย จำนวน 4 ตัวอย่าง และน้ำทะเล 8 ตัวอย่าง โดยมีอุณหภูมิแหล่งเก็บเฉลี่ย 32 องศาเซลเซียส ค่า pH 6-8 ผลการเพาะเชื้อพบเชื้อ *Acanthamoeba* spp. เจริญเติบโตทั้งหมด 7 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (7/35) โดยประกอบไปด้วยตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำจืด 4 ตัวอย่างและแหล่งน้ำกร่อย 3 ตัวอย่าง ไม่พบการเจริญของเชื้อ *Acanthamoeba* spp. จากแหล่งน้ำเค็ม พบเป็นซิสต์กลุ่ม 1 จำนวน 5 ตัวอย่าง จากแหล่งน้ำจืดบริเวณอ่างเก็บน้ำศรีราชาหนองค้อ แหล่งน้ำบริเวณป่าชายเลนอ่างศิลา และซิสต์กลุ่ม 3 จำนวน 2 ตัวอย่าง จากคลองกะปิ และบ่อน้ำในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ดังแสดงในภาพที่ 1 และ ภาพที่ 2



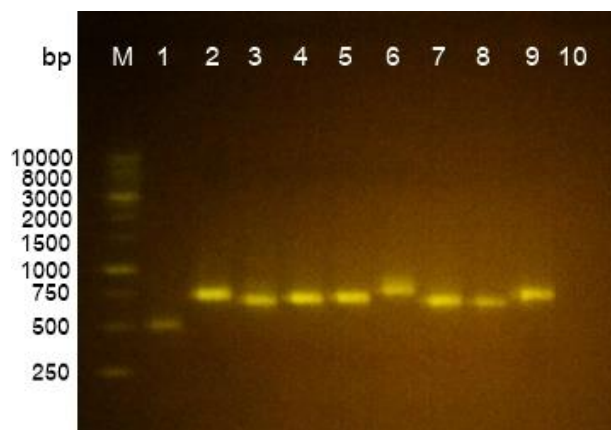
ภาพที่ 1 แสดง *Acanthamoeba* spp. ระยะซิสต์ กลุ่มที่ 1 ของอะแคนตามีบาที่กำลังขยาย 400 เท่า จากตัวอย่างน้ำที่เก็บจากบริเวณอ่างเก็บน้ำศรีราชาหนองค้อ และแหล่งน้ำบริเวณป่าชายเลนอ่างศิลา



ภาพที่ 2 แสดงระยะซิสต์ กลุ่มที่ 3 ของอะแคนทามิบาที่กำลังขยาย 400 เท่า จากตัวอย่างน้ำที่เก็บจากบริเวณคลองกะปิ (วัดเมืองใหม่) และบ่อน้ำในอำเภอเมืองชลบุรี

2. ผลการแยกชนิดของ Free living amoeba ด้วยเทคนิคทางอนุชีววิทยา

จากการทดลองสกัด DNA จากน้ำโดยตรงแล้วทำการเพิ่มจำนวน DNA ในหลอดทดลองจากตัวอย่างน้ำทั้งหมด 35 ตัวอย่าง พบว่าให้ผลบวกกับ Free living amoeba จำนวนทั้งหมด 16 ตัวอย่าง (ภาพที่ 3) ซึ่งสามารถตรวจพบ Free living amoeba ทั้งในแหล่งน้ำจืด น้ำกร่อยและน้ำเค็ม คิดเป็นร้อยละ 46 (16/35) โดยพบในน้ำเค็ม 4 ตัวอย่างจาก 8 ตัวอย่าง คิดเป็น 50% ดังสรุปในตารางที่ 1 และเป็น *Acanthamoeba* spp. จำนวนทั้งหมด 7 ตัวอย่าง ได้แก่ น้ำตัวอย่างจากบ่อน้ำในเขตอำเภอเมือง 2 ตัวอย่าง คลองอ่างศิลา คลองกะปิ แอ่งน้ำป่าชายเลนอ่างศิลา 2 ตัวอย่าง และอ่างเก็บน้ำหนองค้อ คิดเป็นร้อยละ 20 (7/35) (ภาพที่ 4) และตรวจไม่พบเชื้อ *Naegleria fowleri* ในน้ำทั้ง 35 ตัวอย่าง ดังสรุปในตารางที่ 1



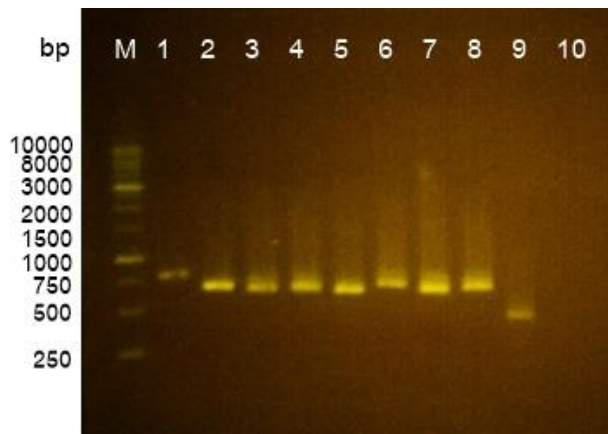
ภาพที่ 3 แสดง 1.2% (w/v) Agarose gel electrophoresis ผลการเพิ่มจำนวนดีเอ็นเอในหลอดทดลอง (PCR) ตัวอย่างน้ำ ด้วย Primer Free amoeba

Lane M: Gene DireX One Mark B DNA Ladder

Lane 1: Positive control *Acanthamoeba* spp.

Lane 2-9: ตัวอย่างน้ำที่เก็บจากแหล่งน้ำ ให้ผลบวกกับ Free living amoeba

Lane 10: Negative control *Acanthamoeba* spp.



ภาพที่ 4 แสดง 1.2% (w/v) Agarose gel electrophoresis ผลการเพิ่มจำนวนดีเอ็นเอในหลอดทดลอง (PCR) ด้วย Primer 18S rRNA *Acanthamoeba* spp.

Lane M: Gene DireX One Mark B DNA Ladder

Lane 1-8: ตัวอย่างน้ำที่เก็บจากแหล่งต่าง ๆ

Lane 9: Positive control *Acanthamoeba* spp.

Lane 10: Negative control *Acanthamoeba* spp.

ตารางที่ 1 แสดงผลการตรวจหาชนิดของ free living amoeba ด้วยเทคนิค PCR

ชนิดของแหล่งน้ำ	จำนวน positive/จำนวนตัวอย่างน้ำ (% positive)		
	Free living amoeba	<i>Acanthamoeba</i> spp.	<i>Naegleria fowleri</i>
บ่อน้ำจิตธรรมชาติ	4/18 (22%)	2/18 (11%)	0/18 (0%)
ลำธาร/ คลองน้ำจืด	2/2 (100%)	1/2 (50%)	0/2 (0%)
อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่	3/3 (100%)	1/3 (33%)	0/3 (0%)
แหล่งน้ำกร่อย/ป่าชายเลน	3/4 (75%)	3/4 (75%)	0/4 (0%)
น้ำทะเล	4/8 (50%)	0/8 (0%)	0/8 (0%)
รวม 35 ตัวอย่าง	16/35 (46%)	7/35 (20%)	0/35 (0%)

3. ผลการ Sequencing

จากตัวอย่างน้ำที่ให้ผลบวกกับไพรเมอร์ Free living amoeba ทั้งหมด 16 ตัวอย่าง ได้ส่งตัวอย่างทั้งหมด 6 ตัวอย่างเพื่อทำ Sequencing ซึ่งทั้งหมด Free living amoeba โดยพบเชื้อ *Macrocyclus*



albidus และ *Nannochloris maculata* ซึ่งทั้งสองชนิดนี้จัดเป็น Free amoeba ที่ไม่ก่อโรคในมนุษย์ ตัวอย่างที่ให้ผลบวกกับไพรเมอร์ *Acanthamoeba* spp. พบเป็น Genotype T2 และ T3 ซึ่งเป็น genotype ที่สอดคล้องกับการก่อโรคได้ในมนุษย์

วิจารณ์และสรุปผล

จากผลการทดลองสำรวจหาชนิดของอะมีบาอิสระสองชนิด ได้แก่ *Acanthamoeba* spp. และ *Naegleria fowleri* พบการแพร่กระจายของเชื้อ *Acanthamoeba* spp. ตามแหล่งน้ำในจังหวัดชลบุรีที่สำรวจถึงร้อยละ 20 แต่ไม่พบการแพร่กระจายของ *Naegleria fowleri* โดยงานวิจัยนี้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใน 3 อำเภอ จากทั้งหมด 9 อำเภอ ในจังหวัดชลบุรี ซึ่งยังไม่ครอบคลุมถึงแหล่งน้ำทั้งหมดที่มีมากในจังหวัดชลบุรี นอกจากนี้แหล่งน้ำที่ทำการศึกษานี้ยังไม่เหมาะสมต่อการเจริญของเชื้อ *Naegleria fowleri* ซึ่งมักพบการเจริญเติบโตในน้ำอุ่นจนถึงน้ำร้อนจึงไม่พบการกระจายตัวของเชื่อดังกล่าว

จากงานวิจัยก่อนหน้านี้ได้มีการสำรวจหา *Acanthamoeba* spp. จากบ่อน้ำในกรุงเทพมหานคร จำนวน 23 ตัวอย่าง มาทำ Axenic culture ที่อุณหภูมิห้อง (25-30°C) อุณหภูมิ 37°C และ 40°C เป็นระยะเวลา 10 วัน พบว่าประสบความสำเร็จในการเพาะเลี้ยงเชื้อจำนวน 7 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 25 โดยพบระยะ cyst ในกลุ่มที่ 1 และ cyst ในกลุ่มที่ 2 ซึ่งผลการตรวจหาเชื้อ *Acanthamoeba* spp. จากกระจกตาผู้ป่วยและตัวอย่างจากน้ำไขสันหลังของผู้ป่วยเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ พบเป็น cyst ในกลุ่มที่ 2 และ cyst ในกลุ่มที่ 3 ตามลำดับ นอกจากนี้การศึกษานี้พบว่าความชุกในการพบเชื้อจะอยู่ที่สวนสาธารณะสูงที่สุด และพบความชุกของ *Acanthamoeba* spp. ระยะ cyst กลุ่มที่ 2 มากกว่า กลุ่มที่ 3⁽⁹⁾ จากงานวิจัยครั้งนี้ตรวจพบอัตราการแพร่กระจายของเชื้อ *Acanthamoeba* spp. ใกล้เคียงกับในจังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยในจังหวัดชลบุรีพบ cyst ในกลุ่มที่ 1 มากกว่ากลุ่มที่ 3 และพบในแหล่งน้ำกร่อยมากกว่าแหล่งน้ำจืด ตรวจไม่พบ *Acanthamoeba* spp. ในแหล่งน้ำเค็มซึ่งอาจมาจากเทคนิคที่ใช้ในการเพาะเลี้ยง ขั้นตอนการสกัด DNA ยังไม่เหมาะสม หรือในน้ำทะเลมีสารยับยั้งปฏิกิริยา PCR

ผลการตรวจหาชนิดของเชื้อด้วยเทคนิค PCR จากตัวอย่างที่ผลการเพาะเชื้อมีลักษณะเป็นระยะซิสต์ของ *Acanthamoeba* spp. พบให้ผลบวกกับการทำ PCR ทุกตัวอย่าง ดังนั้นทั้งสองเทคนิคนี้ให้ความจำเพาะเท่ากันแต่การทำ PCR มีความรวดเร็วในการทดสอบมากกว่า เนื่องจากผลเพาะเลี้ยงต้องใช้ระยะเวลาถึง 10 วันกว่าจะตรวจพบเชื้อ เทคนิคทางอณูชีววิทยาจึงเป็นทางเลือกที่จะช่วยในการตรวจวินิจฉัยได้อย่างแม่นยำและมีความไวมากยิ่งขึ้น เพื่อที่จะนำไปพัฒนาไปเป็นวิธีการตรวจต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ภายใต้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ผศ.นพ. โกศล รุ่งเรืองชัย ที่ให้ความอนุเคราะห์เชื้อ *Acanthamoeba* spp.



เอกสารอ้างอิง

1. Martinez AJ. Infection of the central nervous system due to Acanthamoeba. Reviews of infectious diseases. 1991;13 Suppl 5:S399-402.
2. Wanachiwanawin D, Booranapong W, Kosrirukvongs P. Clinical features of Acanthamoeba keratitis in contact lens wearers and non-wearers. The Southeast Asian journal of tropical medicine and public health. 2012;43(3):549-56.
3. Tananuvat N, Suwanniponth M. Microbial keratitis in Thailand: a survey of common practice patterns. Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmai het thangphaet. 2008;91(3):316-22.
4. Por YM, Mehta JS, Chua JL, Koh TH, Khor WB, Fong AC, et al. Acanthamoeba keratitis associated with contact lens wear in Singapore. American journal of ophthalmology. 2009;148(1):7-12 e2.
5. Koltas IS, Eroglu F, Erdem E, Yagmur M, Tanir F. The role of domestic tap water on Acanthamoeba keratitis in non-contact lens wearers and validation of laboratory methods. Parasitology research. 2015;114(9):3283-9.
6. Legarreta JE, Nau AC, Dhaliwal DK. Acanthamoeba keratitis associated with tap water use during contact lens cleaning: manufacturer guidelines need to change. Eye & contact lens. 2013;39(2):158-61.
7. Page FC. A New Key to Freshwater and Soil Gymnamoebae: With Instructions for Culture: Freshwater Biological Association; 1988.
8. Pussard M. Morphologie de la paroi kystique et taxonomie du genre Acanthamoeba (Protozoa, Amoebida). Protistologica. 1977;13:557-98.
9. Nuprasert W, Putaporntip C, Pariyakanok L, Jongwutiwes S. Identification of a Novel T17 Genotype of Acanthamoeba from Environmental Isolates and T10 Genotype Causing Keratitis in Thailand. Journal of Clinical Microbiology. 2010;48(12):4636-40.



ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง Factors related to fear of falling among older adults living alone

พรรณงาม วรณพุกษ์ (พย.ม.)¹ นัยนา พิพัฒน์วณิชชา (พย.ด.)² และ พรชัย จุลเมตต์ (พย.ด.)³

¹ สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา e-mail: panngam2772@gmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา e-mail: Naiyana@buu.ac.th

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา e-mail: pornchai@buu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความกลัวการหกล้ม และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 107 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นและการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบทดสอบสภาพจิตจุฬา แบบสัมภาษณ์ส่วนบุคคล แบบสัมภาษณ์การรับรู้ภาวะสุขภาพ แบบประเมินภาวะโรครวม แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุของไทย แบบประเมินความกลัวการหกล้มฉบับภาษาไทย และการทดสอบการก้าวเดินของผู้สูงอายุ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พอยท์ไบซีเรียล และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความกลัวการหกล้ม ร้อยละ 84.1 ประสบการณ์การหกล้มมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับความกลัวการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.408, p < .01$) การรับรู้ภาวะสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความกลัวการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .475, p < .01$) และความสามารถในการทรงตัวมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับความกลัวการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.272, p < .01$) ส่วนภาวะโรครวม และภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.142, p = .144, r = -.124, p = .205$) บุคลากรด้านสุขภาพควรให้ความสำคัญกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง โดยเฉพาะผู้ที่มีประสบการณ์การหกล้ม และความสามารถในการทรงตัวและการก้าวเดินไม่ดี โดยผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรมการพยาบาล เพื่อส่งเสริมความมั่นใจในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังต่อไป

คำสำคัญ ปัจจัยที่สัมพันธ์ ความกลัวการหกล้ม ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง



Abstract

This research aimed to study fear of falling and factors related to fear of falling among older adults living alone. The sample of 107 older adults living alone in Muang district, Ubonratchathani province were randomly selected by stratified and simple random samplings. The research instruments included Chula mental test, a personal data, perception of health status, comorbidity, thai geriatric depression scale, the thai modified falls efficacy scale interview and gait and balance ability. Data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation, Point-biserial correlation coefficient and Pearson's product moment correlation coefficient. The results revealed that the sample had fear of falling 84.1 %. The fall experience was moderate negatively correlated with fear of falling ($r = -.408, p < .01$). and perception of health status was moderate positively correlated with fear of falling ($r = .475, p < .01$). Gait and balance ability was low negatively correlated with fear of falling ($r = -.272, p < .01$). Comorbid and depression were correlated with fear of falling with no statistically significant ($r = -.142, p = .144, r = -.124, p = .205$) Healthcare providers should emphasize the fear of falling among older adults living alone, especially who have experience fall and low gait and balance ability. The finding can be used as the basic knowledge for establishing nursing programs to promote confidence of activity among this group.

Keywords: Factors related, Fear of falling, Older adults living alone

บทนำ

จากการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเศรษฐกิจโลก ส่งผลให้ลักษณะครอบครัวไทยใช้ชีวิตแบบครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น เนื่องจากวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปคนในครอบครัวมุ่งหาเลี้ยงชีพ และมีการแข่งขันทางสังคม จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้มีผู้สูงอายุอยู่ตามลำพังมากขึ้น⁽¹⁾ โดยปี 2537 มีผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังร้อยละ 3.6 และในปี 2557 พบว่า มีผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10.4⁽²⁾ ทำให้ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังขาดผู้ดูแล ต้องดูแลตนเอง และต้องพึ่งพาตนเองมากเกินไป จึงส่งผลให้ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังมีความกลัวการหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่กับผู้อื่น^(3,4)

แม้ว่าการอยู่ตามลำพังอาจทำให้ผู้สูงอายุมีความสุข เนื่องจากมีอิสระที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ตนเองชอบ และต้องการจะทำ⁽⁵⁾ มีความรู้สึกภูมิใจที่ไม่เป็นภาระของผู้อื่น มองเห็นคุณค่าและศักดิ์ศรีของตนเอง มีการพึ่งพาตนเองได้สูง⁽⁶⁾ แต่ผลกระทบด้านลบของการอยู่ตามลำพังอาจทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้สึกโดดเดี่ยว เหงา ว้าเหว่ วิตกกังวล ทั้งจากการเจ็บป่วย และการเงิน ภาวะเครียด ภาวะซึมเศร้า⁽¹⁾ และผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังยังมีการใช้บริการแหล่งบริการทางสุขภาพมากกว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่กับผู้อื่น⁽⁷⁾ เนื่องจากเป็นวัยที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังต่าง ๆ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคเรื้อรังอย่างน้อยคนละหนึ่งโรค⁽⁸⁾ ซึ่งเป็นผลจากความเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายจากการเปลี่ยนแปลงตามวัย ที่ส่งผลต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายซึ่งจะลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น⁽⁹⁾ จึงอาจมีผลต่อระบบการทรงตัวที่บกพร่อง ต้องจำกัดกิจกรรมและการเคลื่อนไหว ส่งผลต่อการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ ทำให้เกิดภาวะพึ่งพิงมากขึ้น⁽¹⁰⁾ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังขาดผู้ดูแล ต้องดูแลตนเอง และต้องพึ่งพาตนเองมากขึ้น จึงส่งผลให้มีการหกล้มมากขึ้นจากการศึกษา พบว่า ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังมีอัตราการหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่กับคนอื่น 2-2.25 เท่า ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังมีอัตราการหกล้มร้อยละ 52 ในขณะที่ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่กับผู้อื่นมีอัตราการหกล้มร้อยละ 48⁽⁷⁾ ผลกระทบของภาวะหกล้มในผู้สูงอายุที่เคยหกล้มจะเกิดความกังวล มีภาวะซึมเศร้า และสูญเสียความมั่นใจในการเดิน จนทำให้สูญเสียความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง ซึ่งผลกระทบที่รุนแรงจากการหกล้มดังกล่าว ทำให้ผู้สูงอายุมีความกลัวการหกล้ม พบผู้ที่เคยหกล้มร้อยละ 30-73 กลัวการหกล้มซ้ำ⁽¹¹⁾ และยังพบว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนกลัวการหกล้ม ร้อยละ 3-85⁽¹²⁾

ถึงแม้ว่าผู้สูงอายุที่มีความกลัวการหกล้มจะทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันการหกล้ม แต่ความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังนั้นจะทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้สึกไม่มั่นใจ จะส่งผลทำให้พยายามหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมต่าง ๆ และจำกัดการเคลื่อนไหวมากขึ้น จึงส่งผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการไม่เคลื่อนไหวร่างกาย ส่งผลให้ประสิทธิภาพทางกายลดลง ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้การทรงตัวลดลง ทำให้เกิดการหกล้มได้ง่ายขึ้น ซึ่งจะส่งผลเสียต่อร่างกายในระยะยาว ได้แก่ การทำงานของหัวใจ ปอด กระเพาะอาหารและลำไส้ทำงานลดลง การเผาผลาญอาหารผิดปกติ สูญเสียมวลกระดูก เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ กล้ามเนื้อลีบ การไหลเวียนเลือดลดลง และอาจทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า⁽¹³⁾

ความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังส่งผลเสียหลายประการ ดังนั้น การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังจึงมีความจำเป็น อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุทั้งในและต่างประเทศ ไม่พบการศึกษาในประเทศ พบการศึกษาเกี่ยวกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังเพียง 1 เรื่อง ซึ่งเป็นการศึกษาในต่างประเทศ⁽⁴⁾ ผู้วิจัยจึงทบทวนการศึกษาความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนของประเทศไทยและต่างประเทศ พบปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุ ได้แก่ ประสบการณ์



การหกล้ม ความสามารถในการทรงตัว ภาวะโรคร่วม ภาวะซึมเศร้า และการรับรู้ภาวะสุขภาพ โดยผลการศึกษา
นี้สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตาม
ลำพัง เพื่อส่งเสริมความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการจำกัดกิจกรรมของ
ผู้สูงอายุ ลดภาวะพึ่งพาของผู้สูงอายุและเพิ่ม คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความถี่ของการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ประสบการณ์หกล้ม ภาวะซึมเศร้า ความสามารถในการทรงตัว ภาวะโรคร่วมและการรับรู้ภาวะสุขภาพ กับความถี่ของการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura⁽¹⁴⁾ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม Bandura เชื่อว่า ถ้าบุคคลสามารถคาดหวังหรือมีความเชื่อในสมรรถนะแห่งตน โดยทราบว่าจะต้องทำอะไรบ้าง และเมื่อทำแล้วจะได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ บุคคลนั้นก็จะปฏิบัติตามดังกล่าว ทฤษฎีความสามารถของตนเองของ Bandura ได้เสนอแนะให้บุคคลมีความเชื่อในสมรรถนะของตนเอง ดังนั้น ความสามารถของตนเองจึงมีอิทธิพลที่จะช่วยให้บุคคลปฏิบัติงานเฉพาะอย่างได้ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่มีความสำคัญที่จะเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่ทราบว่าจะต้องทำอะไรกับสิ่งที่ต้องปฏิบัติจริง ๆ ซึ่งผู้ที่หกล้มการหกล้ม คือ บุคคลที่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่ำ หรือไม่เชื่อในสมรรถนะของตนเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันหรือ กิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มโดยไม่หกล้ม⁽¹⁴⁾

วิธีการศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายความสัมพันธ์ (Correlation descriptive research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่อาศัยอยู่ตามลำพัง ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*power 3.1.9.2⁽¹⁵⁾ โดยกำหนดสถิติการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว (Bivariate normal model) ทดสอบ ความสัมพันธ์แบบสองทาง (Two tailed) กำหนดค่าอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ .267⁽⁴⁾ กำหนดความเชื่อมั่นทางสถิติที่ .05 และกำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of test) ที่ .80 ซึ่งคำนวณได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 107 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็นด้วยการสุ่มแบบแบ่งชั้น และการสุ่มอย่างง่าย โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้



1. ผู้สูงอายุทั้งเพศชายและเพศหญิงที่อาศัยอยู่ตามลำพัง
2. สามารถลุกเดินได้ด้วยตนเอง
3. สามารถได้ยินและสื่อสารได้เข้าใจ
4. มีการรับรู้เกี่ยวกับบุคคล เวลา สถานที่ปกติ ประเมินโดยใช้แบบทดสอบสภาพจิตจุฬา (Chula mental test [CMT]) โดยได้คะแนนตั้งแต่ 15 คะแนนขึ้นไป
5. มีอาการและอาการแสดงของโรคคงที่ ไม่มีอาการเฉียบพลันจากโรคที่เป็นอยู่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 แบบทดสอบสภาพจิตจุฬา (Chula mental test [CMT]) เป็นแบบประเมินภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย Jitapunkul et al.⁽¹⁶⁾ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 13 ข้อ ซึ่งเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการนึกคิด การรับรู้วัน เวลา สถานที่ บุคคล และการตัดสินใจ แบบทดสอบนี้ผ่านการนำมาใช้กับผู้สูงอายุไทยในกรุงเทพมหานคร จำนวน 212 คน พบว่า ค่าความสอดคล้องจากการวัดซ้ำ (test-retest kappa coefficient) เท่ากับ 0.65 และค่าความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) เท่ากับ 0.81 คะแนนอยู่ในช่วง 0-19 คะแนน⁽¹⁶⁾
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2.1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล การใช้จ่ายและประสบการณ์การหกล้มของผู้สูงอายุ
 - 2.2 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ภาวะสุขภาพ ซึ่งวันดี แยมจันทร์ฉาย⁽¹⁷⁾ แปลเป็นภาษาไทยจากแบบสัมภาษณ์การรับรู้ภาวะสุขภาพของ Melanson and Downe-Wamboldt⁽¹⁸⁾ เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้สึกของผู้สูงอายุเกี่ยวกับภาวะสุขภาพโดยรวมในปัจจุบัน ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ไม่ดี พอใช้ ดี และดีมาก มีค่าคะแนนตั้งแต่ 1-4 คะแนน ผลของคะแนนมาก หมายถึงสุขภาพดีมาก ผลของคะแนนน้อย หมายถึง สุขภาพไม่ดี ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ ด้วยวิธีการวัดซ้ำ (Test-retest method) โดย กมลพร วงศ์พนิตกุล⁽¹⁹⁾ ได้นำแบบสัมภาษณ์นี้ไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุในชุมชนจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 30 ราย โดยการสัมภาษณ์ซ้ำห่างกัน 1 สัปดาห์ แล้วนำไปคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมนได้ค่าเท่ากับ .94
 - 2.3 การทดสอบความสามารถในการทรงตัว (Timed Up & Go Test [TUG]) ซึ่ง Piphatvanitcha⁽²⁰⁾ ได้แปลและดัดแปลงมาจากแบบทดสอบการก้าวเดินของ Podsiadlo and Richardson⁽²¹⁾ ใช้ประเมินการทรงตัวของผู้สูงอายุในขณะเคลื่อนไหวร่างกายตั้งแต่ลุกขึ้นจากเก้าอี้ นั่งแล้วเดินตรงไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 3 เมตร แล้วเดินวนกลับมาที่เก้าอี้ตัวเดิม ประเมินผลโดยบันทึกเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการเคลื่อนไหวเป็นวินาที โดยเวลา 7-10 วินาที หมายถึง ผู้สูงอายุมีความสามารถในการก้าวเดินและการทรงตัวดี เวลา 11-19 วินาที หมายถึง ผู้สูงอายุมีความสามารถในการก้าวเดินและการทรงตัวปานกลาง และเวลา 20 วินาทีขึ้นไป หมายถึง ผู้สูงอายุมีความสามารถในการก้าวเดินและการทรงตัวต่ำ การทดสอบ TUG มีความเชื่อมั่นภายใน (Intra-class Correlation Coefficient [ICC]) เท่ากับ .99⁽²¹⁾ และความเชื่อมั่นระหว่างผู้ทดสอบ เท่ากับ 1⁽²⁰⁾

2.4 แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุของไทย (Thai Geriatric Depression Scale [TGDS]) เป็นแบบสัมภาษณ์ที่กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมองของไทย⁽²²⁾ ได้ใช้ต้นแบบจากแบบวัดภาวะซึมเศร้า (Geriatric Depression Screening [GDS]) ของ Yesavage et al.⁽²³⁾ เป็นการสอบถามเกี่ยวกับความรู้สึกทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมของผู้สูงอายุ ในช่วงระยะเวลาหนึ่งสัปดาห์ที่ผ่านมา แบบวัดความเศร้านี้ประกอบด้วย ข้อคำถาม 30 ข้อ มาตราประเมินแบบถูกผิด การตอบคำถามมี 2 ลักษณะคือ “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” สำหรับการให้คะแนน คือ 0 หรือ 1 คะแนน ผ่านการทดสอบความเที่ยงด้วยสูตร KR-20 ของ Kuder Richardson พบว่า ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .93 ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย และคำนวณหาค่าความเที่ยงด้วยการหาค่า KR-20 พบว่า ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .81

2.5 แบบประเมินภาวะโรคร่วม ซึ่ง Utriyaprasit⁽²⁴⁾ แปลมาจากแบบประเมินของ Charlson et al.⁽²⁵⁾ ใช้ประเมินภาวะโรคร่วมที่มีผลต่อการทำงานของร่างกาย และการเจ็บป่วย ประเมินได้จากประวัติการรักษา ร่วมกับสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ หลักในการให้คะแนนนั้นจะให้ตามความรุนแรงของโรคคือ 1, 2, 3 หรือ 6 คะแนน จากการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือชุดนี้กับผู้สูงอายุโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต ด้วยวิธีการหาค่า inter-rater reliability มีค่าเท่ากับ 0.83⁽²⁶⁾

2.6 แบบประเมินความกลัวการหกล้มฉบับภาษาไทย (The Thai modified falls efficacy scale [TMFES]) ซึ่งสร้างโดย Hill, Schwarz, Kalogeropoulos, Gibson⁽²⁷⁾ แปลเป็นภาษาไทยโดย ธนภรณ์ พิพัฒน์วณิชชา, นัยนา พิพัฒน์วณิชชา, พรชัย จุลเมตต์.⁽²⁸⁾ ระดับคะแนนคำตอบเป็นแผนภาพแสดงระดับ (Visual Analog) จำนวน 11 ระดับ 0 คือ ไม่มั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมโดยไม่หกล้มเลย 5 คือ มั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมโดยไม่หกล้มอยู่ในระดับปานกลาง 10 คือ มั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมโดยไม่หกล้มอยู่ในระดับมากที่สุด แบบประเมินนี้ผ่านการนำมาใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จำนวน 30 ราย และคำนวณหาค่าความเที่ยงด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค ได้เท่ากับ .92⁽²⁸⁾ ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย และคำนวณหาค่าความเที่ยงด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค ได้เท่ากับ .96

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2560 รหัสรับรองจริยธรรมการวิจัยเลขที่ 06-09-2560 ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ขอ อนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่ง เมื่อได้รับอนุญาตแล้วผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ของการวิจัย และสิทธิในการปฏิเสธหรือถอนตัวออกจากการวิจัยพร้อมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จากนั้นดำเนินการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และทดสอบความสามารถในการทรงตัว แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ ประสพการณ์การหกล้มความสามารถในการก้าวเดินและการทรงตัว ภาวะโรคร่วม ภาวะซึมเศร้า การรับรู้ภาวะสุขภาพ และความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง ด้วยการแจกแจง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน



มาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ความสามารถในการก้าวเดินและการทรงตัว ภาวะโรคร่วม ภาวะซึมเศร้าและการรับรู้ภาวะสุขภาพกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ส่วนประสมการหาค่าสหสัมพันธ์ใช้สถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์พอยท์ไบซีเรียล (Point Biserial Correlation) เนื่องจากข้อมูลประสมการหาค่าสหสัมพันธ์เป็นข้อมูลระดับนามบัญญัติ (Nominal Scale) ที่มีการประเมินแบบ 2 ค่า และความกลัวการหกล้มเป็นข้อมูลในระดับอันตรภาคชั้น (Interval Scale)

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลพื้นฐานด้านอายุ เพศ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการอยู่ตามลำพัง และเหตุผลของการอยู่ตามลำพังของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลพื้นฐาน (n = 107)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
60 – 69 ปี	29	27.1
70 – 79 ปี	55	51.4
80 ปีขึ้นไป	23	21.5
เพศ		
เพศชาย	22	20.6
เพศหญิง	85	79.4
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	6	5.6
ประถมศึกษา	93	86.9
มัธยมศึกษา	4	3.7
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	4	3.7
ระยะเวลาการอยู่ตามลำพัง		
0-1 ปี	10	9.3
2-5 ปี	30	28
6-10 ปี	24	22.4
11 ปีขึ้นไป	43	40.2
ระยะเวลาการอยู่ตามลำพัง ต่ำสุด 1 เดือน	ระยะเวลาสูงสุด 71 ปี	
เหตุผลของการอยู่ตามลำพัง		
โสด	24	22.4
คู่สมรสเสียชีวิต	31	29
หย่าร้าง	6	5.6
บุตรไปทำงาน	13	12.1
บุตรแยกครอบครัว	30	28
บุตรเสียชีวิต	3	2.8



จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 79.4) และอายุเฉลี่ยเท่ากับ 74.30 ปี ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 70 - 79 ปี (ร้อยละ 51.4) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 86.9) ระยะเวลาการอยู่ตามลำพังต่ำสุด 1 เดือน ระยะเวลาสูงสุด 71 ปี เหตุผลของการอยู่ตามลำพังส่วนใหญ่คือ คู่สมรสเสียชีวิต (ร้อยละ 29) รองลงมาคือ บุตรแยกครอบครัว (ร้อยละ 28)

ส่วนที่ 2 ปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง
ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความกลัวการหกล้ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง (n = 107)

ปัจจัยคัดสรร	จำนวน	ร้อยละ
ปัจจัยทางด้านสุขภาพ		
1. ประสบการณ์การหกล้มในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา		
ไม่เคยหกล้ม	49	45.8
เคยหกล้ม	58	54.2
จำนวนครั้งของการหกล้ม		
หกล้ม 1 ครั้ง	31	29
หกล้ม 2 ครั้ง	14	13.1
หกล้มตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป	13	12.1
2. ความสามารถในการทรงตัว		
ระดับดี : 7 - 10 วินาที	10	9.3
ระดับปานกลาง : 10 วินาที - 19 วินาที	65	60.7
ระดับต่ำ : > 20 วินาที	32	29.9
3. ภาวะโรคร่วม		
ไม่มีโรคร่วม	17	15.9
มีโรคร่วมน้อย	57	53.3
มีโรคร่วมปานกลาง	30	28
มีโรคร่วมมาก	3	2.8
ปัจจัยทางด้านจิตใจ		
4. การรับรู้ภาวะสุขภาพ		
ไม่ดี	23	21.5
พอใช้	56	52.3
ดี	26	24.3
ดีมาก	2	1.9
5. ภาวะซึมเศร้า		
ไม่มีภาวะซึมเศร้า	94	87.9
ซึมเศร้าเล็กน้อย	11	10.3
ซึมเศร้าปานกลาง	2	1.9

ส่วนที่ 3 ความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง

กลุ่มตัวอย่างมีความกลัวการหกล้ม (ร้อยละ 84.1) โดยกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างกลัวการหกล้มมากที่สุด คือ การใช้บริการขนส่งสาธารณะ ($\bar{X} = 2.80$, $SD = 3.77$) รองลงมาคือ การใช้บันไดหน้าบ้านหรือหลังบ้าน ($\bar{X} = 2.99$, $SD = 3.81$) และการข้ามถนน ($\bar{X} = 3.36$, $SD = 3.81$) ตามลำดับส่วนกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างกลัวการหกล้มน้อยที่สุดคือ การเตรียมอาหารง่าย ๆ ($\bar{X} = 6.91$, $SD = 2.90$)

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ประสบการณ์การหกล้มกับความกลัวการหกล้ม วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พอยท์ไบซีเรียล ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พอยท์ไบซีเรียลระหว่างประสบการณ์การหกล้มกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง (n=107)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_{pb})	p-value
ประสบการณ์การหกล้ม	-.408**	.000

** $p < .01$

จากตารางที่ 3 พบว่า ประสบการณ์การหกล้มมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลาง ($r_{pb} = -.408$) กับความกลัวการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการทรงตัว ภาวะโรคร่วม ภาวะซึมเศร้าและการรับรู้ภาวะสุขภาพ กับความกลัวการหกล้ม วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ระหว่างความสามารถในการทรงตัว ภาวะโรคร่วม ภาวะซึมเศร้าและการรับรู้ภาวะสุขภาพกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง (n=107)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_p)	p-value
ความสามารถในการทรงตัว	-.272**	.005
ภาวะโรคร่วม	-.142	.144
ภาวะซึมเศร้า	-.124	.205
การรับรู้ภาวะสุขภาพ	.475**	.000

** $p < .01$

จากตารางที่ 4 พบว่า ความสามารถในการทรงตัวมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำ ($r_p = -.272$) กับความกลัวการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การรับรู้ภาวะสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง ($r_p = .475$) กับความกลัวการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนภาวะโรคร่วมและภาวะซึมเศร้าไม่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้ม



วิจารณ์และสรุปผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายความสัมพันธ์ (Correlation descriptive research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความถี่การหกล้ม และความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์หกล้ม ความสามารถในการทรงตัว ภาวะโรคร่วม ภาวะซึมเศร้า และการรับรู้ภาวะสุขภาพกับความถี่การหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง โดยผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 79.4) มีอายุอยู่ระหว่าง 70 - 79 ปี (ร้อยละ 51.4) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 86.9) ระยะเวลาการอยู่ตามลำพังต่ำสุด 1 เดือน ระยะเวลาสูงสุด 71 ปี ระยะเวลาเฉลี่ย 12.9 ปี เหตุผลของการอยู่ตามลำพังส่วนใหญ่คือ คู่สมรสเสียชีวิต (ร้อยละ 29) รองลงมาคือ บุตรแยกครอบครัว (ร้อยละ 28) มีความสามารถในการทรงตัวอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 60.7) ส่วนประสบการณ์การหกล้มในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การหกล้ม (ร้อยละ 54.2) และจำนวนครั้งของการหกล้มที่พบมากที่สุดคือ 1 ครั้ง (ร้อยละ 29) รองลงมาคือ หกล้ม 2 ครั้ง (ร้อยละ 13.1) และส่วนใหญ่ได้รับบาดเจ็บจากการหกล้ม 1 ครั้ง (ร้อยละ 28) รองลงมาคือ เคยได้รับบาดเจ็บตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป และเคยได้รับบาดเจ็บ 2 ครั้งตามลำดับ (ร้อยละ 12.2, 12.1) ด้านการรับรู้ภาวะสุขภาพพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้ว่าคุณภาพอยู่ในระดับพอใช้ (ร้อยละ 52.3) รองลงมาคือ รับรู้ภาวะสุขภาพในระดับดี (ร้อยละ 24.3) ส่วนใหญ่กลัวการหกล้ม (ร้อยละ 84.1) เมื่อวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์พบว่า ประสบการณ์การหกล้มมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลาง กับความถี่การหกล้ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสามารถในการทรงตัวมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับ ความถี่การหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการรับรู้ภาวะสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง กับความถี่การหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนภาวะโรคร่วม และภาวะซึมเศร้า ไม่มีความสัมพันธ์กับความถี่การหกล้ม

จากการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถนำมาใช้อธิบายผลตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการศึกษา ได้ดังนี้

1. ความถี่การหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง

ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังในชมรมผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ส่วนใหญ่กลัวการหกล้ม ร้อยละ 84.1 กิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างกลัวการหกล้มมากที่สุดคือ การใช้บริการขนส่งสาธารณะ ($\bar{X} = 2.80$, $SD = 3.77$) รองลงมาคือ การใช้บันไดหน้าบ้านหรือหลังบ้าน ($\bar{X} = 2.99$, $SD = 3.81$) และการข้ามถนน ($\bar{X} = 3.36$, $SD = 3.81$) ตามลำดับ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงตามวัยของโครงสร้างแลกล้ามเนื้อ ของผู้สูงอายุเป็นไปในทางที่เสื่อมลง จึงส่งผลทำให้ความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุลดต่ำลง และทำให้เกิดการหกล้มได้ง่ายขึ้น ซึ่งพบว่า ผู้สูงอายุที่มีการหกล้มมีปัญหาระบบกล้ามเนื้อและกระดูกมากที่สุดร้อยละ 61⁽²⁹⁾ นอกจากนี้ยังมีการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทอัตโนมัติเสื่อมลง ส่งผลต่อการรักษาที่ควบคุมร่างกายให้อยู่ในภาวะสมดุล (Homeostasis) ซึ่งทำให้การตอบสนองของประสาทอัตโนมัติที่ควบคุมหัวใจและหลอดเลือดที่ช้าลงในผู้สูงอายุอาจทำให้เกิดเลือดไปเลี้ยงสมองลดลงเมื่อเปลี่ยนท่า⁽³⁰⁾ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 79.4) จะมีระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนลดต่ำลงในวัยหมดประจำเดือน ส่งผลทำให้มีการเคลื่อนย้ายแคลเซียมออกจากกระดูกเพิ่มมากขึ้น แคลเซียมสลายจากกระดูกร้อยละ 2-3 ต่อปี⁽³¹⁾ และมีการลดลงของมวลกระดูกร้อยละ 0.5 ต่อปี⁽⁸⁾ ความแข็งแรงของกระดูกจึงลดต่ำลงตามวัยที่เพิ่มมากขึ้น สาเหตุต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกไม่มั่นใจในการก้าวเดินและการทรงตัว และกลัวการหกล้ม

ล้ม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความสามารถในการทรงตัวอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.7 สอดคล้องกับการศึกษาของ Austin et al.⁽³²⁾ ที่ศึกษาติดตามในกลุ่มผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังพบว่า การอาศัยอยู่ตามลำพังมีอิทธิพล ต่อความกลัวการหกล้ม สอดคล้องกับการศึกษาของ Stojanovic et al.⁽⁴⁾ ที่ทำการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังมีความกลัวการหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่กับผู้อื่น นอกจากนี้การที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์การหกล้ม จึงมีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับต่ำ จึงเกิดความกลัวการหกล้ม

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง

2.1 ประสบการณ์การหกล้ม การศึกษาครั้งนี้พบว่า ประสบการณ์การหกล้มมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลาง ($r_{pb} = -.408$) กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งหมายความว่า ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังที่มีประสบการณ์การหกล้มมีความมั่นใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ น้อยหรือไม่มั่นใจในการทำกิจกรรม ส่วนผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังที่ไม่มีประสบการณ์การหกล้มมีความมั่นใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มาก ซึ่งผลการศึกษานี้เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์การหกล้ม (ร้อยละ 54.2) และส่วนใหญ่ได้รับบาดเจ็บจากการหกล้ม 1 ครั้ง (ร้อยละ 28) สามารถอธิบายตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura⁽¹⁴⁾ ได้ว่าประสบการณ์ทางลบของตนเอง ส่งผลทำให้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ ไม่เชื่อในความสามารถของตนเอง ส่งผลทำให้เกิดความไม่มั่นใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ หรือเกิดความกลัวการหกล้มได้ การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ประสบการณ์การหกล้มมีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน⁽¹⁹⁾ และผู้สูงอายุในโรงพยาบาล⁽³³⁾ และผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังที่มีประสบการณ์หกล้ม⁽⁴⁾ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ประสบการณ์การหกล้มไม่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุทั่วไป⁽¹²⁾ และผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่อาศัยอยู่ในชุมชน⁽²⁸⁾

2.2 ความสามารถในการทรงตัว การศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความสามารถในการทรงตัวอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 60.7) และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ความสามารถในการทรงตัวมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำ ($r_p = -.272$) กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังที่มีความสามารถในการทรงตัวต่ำจะมีความมั่นใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ น้อยหรือไม่มั่นใจในการทำกิจกรรม ส่วนผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังที่มีความสามารถในการทรงตัวดีจะมีความมั่นใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มาก ซึ่งการศึกษานี้เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสามารถอธิบายได้ว่า เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงตามวัยของโครงสร้างและกล้ามเนื้อของผู้สูงอายุเป็นไปในทางที่เสื่อมลง และมีการลดลงของมวลกระดูกร้อยละ 0.5 ต่อปี จึงส่งผลทำให้ความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุลดต่ำลง และทำให้เกิดการหกล้มได้ง่ายขึ้น⁽⁸⁾ นอกจากนี้ผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 79.4) ซึ่งจะมีระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนลดต่ำลงในวัยหมดประจำเดือน ส่งผลให้มีการเคลื่อนย้ายแคลเซียมออกจากกระดูกเพิ่มมากขึ้น แคลเซียมสลายจากกระดูกร้อยละ 2-3 ต่อปี⁽³¹⁾ ความแข็งแรงของกระดูกจึงลดต่ำลงตามวัยที่เพิ่มมากขึ้น สาเหตุต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกไม่มั่นใจในการก้าวเดินและการทรงตัว และกลัวการหกล้ม จึงทำให้ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังมีความกลัวการหกล้ม สามารถอธิบายตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura⁽¹⁴⁾ ได้ว่า หากบุคคลมีสภาพร่างกายที่ผิดปกติ จะส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ ไม่เชื่อในความสามารถของ



ตนเอง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการก้าวเดินและการทรงตัวไม่ดี ทำให้เกิดความไม่มั่นใจในการทรงตัว และการก้าวเดิน ส่งผลทำให้เกิดความกลัวการหกล้มได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุในชุมชนมีความสัมพันธ์ทางลบกับความกลัวการหกล้ม⁽¹⁹⁾ และผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่อาศัยอยู่ในชุมชน⁽²⁸⁾ และผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง⁽³⁴⁾

2.3 การรับรู้ภาวะสุขภาพ การศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ภาวะสุขภาพพอใช้ (ร้อยละ 52.3) และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า การรับรู้ภาวะสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง ($r_p = .475$) กับความกลัวการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังที่มีการรับรู้ภาวะสุขภาพดีจะมีความมั่นใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มาก ส่วนผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังที่มีการรับรู้ภาวะสุขภาพไม่ดีจะมีความมั่นใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ น้อย ซึ่งการศึกษาครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสามารถอธิบายได้ตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura⁽¹⁴⁾ ได้ว่า ระดับการรับรู้ความสามารถของบุคคลนั้นขึ้นอยู่กับประเมินความยากง่ายของเหตุการณ์ของแต่ละบุคคล หากบุคคลคิดว่าเหตุการณ์ที่ประสบอยู่นั้นยากเกินที่ตนจะสามารถปฏิบัติได้ จะเกิดการรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถต่ำ กลัวไม่กล้าที่จะปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ดังนั้นการรับรู้ว่าตนเองมีสุขภาพไม่ดีจึงส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ ไม่เชื่อในความสามารถของตนเอง กลัวไม่กล้าที่จะปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ดังนั้นผู้สูงอายุที่คิดว่าตนเองมีภาวะสุขภาพไม่ดีจึงกลัวการหกล้ม สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้สูงอายุในชุมชนที่มีการรับรู้ภาวะสุขภาพไม่ดีมีการจำกัดการปฏิบัติกิจกรรมของตนเองเนื่องจากกลัวการหกล้ม^(19,35,39,43)

3. ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง

3.1 จำนวนโรคร่วม การศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคร่วม 1 - 2 โรค (ร้อยละ 53.3) รองลงมาคือ มีโรคร่วม 3 - 4 โรค (ร้อยละ 28) โดยโรคที่พบมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 57) และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า จำนวนโรคร่วมมีความสัมพันธ์ ($r_p = -.142, p = .144$) กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งหมายความว่า ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังไม่ว่าจะมีจำนวนโรคร่วมน้อยหรือมาก ต่างก็มีความกลัวการหกล้มไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสามารถอธิบายได้ตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura⁽¹⁴⁾ ได้ว่า หากบุคคลรับรู้ถึงตนเองมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองก็จะเชื่อในความสามารถของตนเอง ทำให้ไม่กลัวการหกล้ม นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคเรื้อรังอย่างน้อยคนละหนึ่งโรค และความรุนแรงของโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุกลุ่มนี้อาจไม่มากนัก เนื่องจากมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอยู่ในระดับพึ่งพาน้อย สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า จำนวนโรคเรื้อรังไม่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน^(19, 36, 37,) และผู้สูงอายุในโรงพยาบาล⁽³³⁾ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า จำนวนโรคเรื้อรัง หรือโรคร่วมของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนมีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้ม^(38, 39, 40)

3.2 ภาวะซึมเศร้า การศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีภาวะซึมเศร้า (ร้อยละ 87.9) และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ ($r_p = -.124, p = .205$) กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งหมายความว่า ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังไม่ว่าจะมีภาวะซึมเศร้า หรือไม่มีภาวะซึมเศร้าต่างก็มีความกลัวการหกล้มไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสามารถอธิบายได้ตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ



Bandura⁽¹⁴⁾ ได้ว่า ในสภาวะอารมณ์ซึมเศร้าหากบุคคลรับรู้ว่าคุณมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองก็จะเชื่อในความสามารถของตนเอง ทำให้ไม่กลัวการหกล้ม แต่หากบุคคลไม่เชื่อมั่นในความสามารถของตนเองก็จะไม่มั่นใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยไม่กลัวการหกล้ม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุหญิงในสหรัฐอเมริกา ไม่สัมพันธ์กับความกลัวการหกล้ม⁽⁴¹⁾ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุในชุมชนมีความสัมพันธ์กับการหกล้มและความกลัวการหกล้ม^(19, 42, 43, 44, 45) และผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง⁽³⁴⁾

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง ควรให้ความสำคัญในการพัฒนาแนวทางการดูแลเพื่อส่งเสริมความมั่นใจในการทรงตัวของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง
2. ผลที่ได้จากการศึกษา สามารถนำไปเป็นข้อมูลในการต่อยอดในการศึกษาปัจจัยทำนายการเกิดความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังที่เข้าร่วมการวิจัย สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองจังหวัดอุบลราชธานี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ประธานชมรมผู้สูงอายุ และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. ประภาพร มโนรัตน์. ผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง: ผลกระทบและบทบาทสังคมกับการดูแล. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครนครพนม. 2556;5(2):98-103.
2. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557; 2557: วันที่ค้นข้อมูล 20 มิถุนายน 2559, เข้าถึงข้อมูลได้จาก www.service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/elderlyworkFullReport57dpdp.
3. Mendes da Costa E, Pepersack T, Godin I, Martine B, Petit B, Levêque A. Fear of falling and associated activity restriction in older people. Result of a cross-sectional study conducted in a belgian town. Archives of Public Health. 2012;70(1):1-8.
4. Stojanovic Z, Kovic M, Balov B, Milenkovic M, Savic N, Ivanovic S. Fear of falling. Professional Articles. 2015;44(3):61-66.
5. Wong Y, Verbrugge LM. Living alone: Elderly Chinese Singaporeans. J Cross Cult Gerontol. 2009;24:209-224.
6. Siritarungsri B. et al. Strategies for successful ageing living alone. Journalism and Mass Communication. 2013;5(2):87-97.
7. Elliott S, Painter J, Hudson S. Living alone and fall risk factors in community-dwelling middle age and older adults. Journal of Community Health Nursing. 2009;34:301-310.



8. Eliopoulos C. Gerontological Nursing (8thed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins/ a Wolters Kluwer Company; 2014.
9. Miller CA. Nursing for Wellness in Older Adult (6thed.). Wolters Kluwer Health / Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
10. ลัดดา เถียมวงศ์, จอม สุวรรณโณ. ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการทรงตัวบกพร่องของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท. วารสารพยาบาลตำรวจ. 2557;6(2):56-69.
11. Vellas BJ, Wayne SJ, Romero L, Baumgartner RN, Rubenstein LZ, Garry PJ. One-leg balance is an important predictor of injurious falls in older persons. J Am Geriatr Soc.1997; 45(6):735-8.
12. Scheffer AC, Schuurmans MJ, Dijk NV, Hooft TVD, Rooij SED. Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. Age and Ageing. 2008;37:19-24.
13. ประเสริฐ อัสสันตชัย. ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน (พิมพ์ครั้งที่ 2) .กรุงเทพฯ: ยูเนี่ยน ศรีเอช; 2554.
14. Bandura A. Self Efficacy The Exercise of Control (4th ed.). New York: W. H. Freeman; 1997.
15. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behavior Research Methods. 2007;39(2):175-191.
16. Jitapunkul S, Kamolratanakul S, Chandraprasert S, Bunnag S. Disability among Thai elderly living in Klong Toey slum. Journal of the Medical Association of Thailand. 1994;77(5):231-238.
17. วันดี แยมจันทร์ฉาย. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สมรรถนะของตนเอง การรับรู้ภาวะสุขภาพกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2538.
18. Melanson and Downe-Wamboldt. Identification of older adults' perceptions of their health, feelings toward their future and factors affecting these feelings. J Adv Nurs. 1987;12(1):29-34.
19. กมลพร วงศ์พนิตกุล, นัยนา พิพัฒน์วิชชา, รวีวรรณ เผ่ากัณหา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนจังหวัดกาญจนบุรี. การประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) เครือข่ายวิจัยสถาบันอุดมศึกษาประจำปี 2555, 16-18 พฤษภาคม 2555, โรงแรมThe Empress เชียงใหม่, เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2555. หน้า 978-988.
20. Piphatvanitcha N. *The effect of a fall prevention program on gait and balance of community-dwelling elders*. Doctoral dissertation, Philosophy Program in Nursing Science, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University; 2006.
21. Podsiadlo D, Richardson S. The timed up and go: A test of basic functional mobility for frail elderly persons. Journal of the American Geriatrics Society Abstract. 1991;39(2):142-148.



22. กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง. แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุของไทย. สารศิริราช. 2537; 46(1): 1-9.
23. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. Journal of Psychiatric Research. 1983;17(1):37-49.
24. Utriyaprasit K. The relationship between recovery symptoms and functional outcomes in Thai CABG patients. Unpublished doctoral dissertation, Case Western Reserve University, Cleveland, OH; 2001.
25. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, Mackenzie CR. A new method of classifying prognostic co – morbidity in longitudinal studies: development and validation. Journal of Chronic Disability. 1987;40:373–383.
26. จันทร์อาภา ธนธรรมสถิตย์, นัยนา พิพัฒน์วณิชชา, พรชัย จุลเมตต์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2559;34(4):28-36.
27. Hill KD, Schwarz JA, Kalogeropoulos AJ, Gibson SJ. Fear of falling revisited. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 1996;77:1025-1029.
28. ธนภรณ์ พิพัฒน์วณิชชา, นัยนา พิพัฒน์วณิชชา, พรชัย จุลเมตต์. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการก้าว เดินและการทรงตัว ภาวะปลายประสาทเสื่อมและประสบการณ์การหกล้ม กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน. การประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) พะเยาวิจัยครั้งที่ 7 , 25-26 มกราคม 2561, หอประชุมพญาเงาเมือง มหาวิทยาลัยพะเยา; 2560. หน้า 194-207.
29. นงนุช วรโธสง. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยอยู่ในชุมชน. วิทยานิพนธ์พยาบาล ศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2551.
30. ผ่องพรรณ อรุณแสง. การพยาบาลปัญหาสำคัญของผู้สูงอายุ: การนำไปใช้ (พิมพ์ครั้งที่ 2). ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2554.
31. วิไลวรรณ ทองเจริญ. ศาสตร์และศิลป์การพยาบาลผู้สูงอายุ. โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2554.
32. Austin N, Devine A, Dick I, Prince R, Bruce D. Fear of falling in older women: A longitudinal study of incidence, persistence, and predictors. JAGS.2007;55(10):1598-1603.
33. นงลักษณ์ พรมาพงษ์, นัยนา พิพัฒน์วณิชชา, พรชัย จุลเมตต์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุ. การประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ราชธานีวิชาการครั้งที่ 3 , 25 พฤษภาคม 2561, มหาวิทยาลัยราชธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี; 2561. หน้า 49-50.
34. อัจฉรวรรณ รัตน์มณี และนัยนา พิพัฒน์วณิชชา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครุเทพ. 2560;33(1):63–76.
35. Curcio CL, Gomez F, Reyes-Ortiz CA. Activity restriction relate to fear of falling among older people in the Columbian andes mountains: Are functional or psychosocial risk factor more important?. Ageing and Health. 2009;2(3):460-479.



36. Doi T, Ono R, Ono K, Yamaguchi R, Makiura D, Hirata S. The association between fear of falling and physical activity in older women. J. Phys. Ther. Sci. 2012;24(9):859-862.
37. Oh-Park M, Xue X, Holtzer R, Verghese J. Transient versus persistent fear of falling in community-dwelling older adults: incidence and risk factors. JAGS. 2011;59(7):1225-1231.
38. Donoghue OA, Ryan H, Duggan E, Finucane C, Savva GM, Cronin H, et al. Relationship between fear of falling and mobility varies with visual function among older adults. Geriatrics Gerontology International. 2014;14(4):827-836.
39. Malini FM, Lourenco RA, Lopes CS. Prevalence of fear of falling in older adults, and its associations with clinical, functional and psychosocial factors: the frailty in Brazilian older people-rio de janerio study. Geriatr Gerontol Int. 2016;16(3):336-344.
40. Rochat S, Büla CJ, Martin E, Seematter-Bagnoud L, Karmaniola A, Aminian K, et al. What is the relationship between fear of falling and gait in well-functioning older persons aged 65 to 70 years. Arch Phys Med Rehabil. 2010;91(6):879-884.
41. Murphy SL, Dubin JA, Gill TM. The development of falling among community-living older women: predisposing factors and subsequent fall events. Journal of Gerontology. 2003; 58(10):943-947.
42. Ayoubi F, Launay CP, Annweiler C, Beauchet O. Fear of falling and gait variability in older adults: A systematic review and meta-analysis. JAMDA. 2015;16:14-19.
43. Hoang OT, Jullamate P, Piphatvanitcha N, Rosenberg E. Factors related to fear of falling among community-dwelling older adults. Journal of Clinical Nursing. 2017;26(1-2):68-76.
44. Payette M, Belanger C, Leveille V, Grenier S. Fall-related psychological concerns and anxiety among community-dwelling older adults: Systematic review and meta-analysis. Plos One. 2016;11(4):1-17.
45. Chang H, Chen, H, Chou P. Factors associated with fear of falling among community-dwelling older adults in the shi-pai study in taiwan. Plos One. 2016;11(3):1-12.



ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ Factors related to fear of falling among older adults with rheumatoid arthritis

ลลิตา ปักเขมาลัย (พย.ม.)¹, นัยนา พิพัฒน์วณิชชา (พย.ด.)² และพรชัย จุลเมตต์ (พย.ด.)²

¹นิสิตสาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา e-mail: lalidapa@hotmail.com

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา e-mail: Naiyana@buu.ac.th

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา e-mail: Pornchai@buu.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความกลัวการหกล้มและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่ได้รับการตรวจรักษาที่คลินิกโรคข้อและรูมาติซึม แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี จำนวน 97 ราย ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบทดสอบสภาพจิตใจ จุฬา แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความปวด แบบประเมินตัวชี้วัดการทำงานของเท้า แบบทดสอบการก้าวเดินและการทรงตัว และแบบประเมินความกลัวการหกล้มฉบับภาษาไทย วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พอยท์ไบซีเรียล

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความกลัวการหกล้มร้อยละ 73.2 ความพิการของเท้าและความสามารถในการทรงตัวมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลาง ความปวดมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เพศหญิงมีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนประสบการณ์การหกล้มมีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บุคลากรทางด้านสุขภาพควรให้ความสำคัญกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ โดยเฉพาะผู้สูงอายุเพศหญิง มีความปวด ความพิการของเท้าและผู้ที่มีการก้าวเดินและการทรงตัวไม่ดี โดยผลการวิจัยสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมความมั่นใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้กับผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์

คำสำคัญ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ความกลัวการหกล้ม ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์



Abstract

This research aimed to study fear of falling and factors related to fear of falling among older adults with rheumatoid arthritis. Participants were 97 older adults with rheumatoid arthritis patients who followed up at outpatient departments rheumatoid clinic at Sunpasitthiprasong Hospital Ubonratchathani province. They were selected by simple random sampling. Research instruments included chula mental test, Personal data interview, Pain scale, Foot function index, Timed up & go test, The Thai modified falls efficacy scale. Data were analyzed by frequency, mean, standard deviation, Pearson's product moment correlation Coefficient. Spearman rank Correlation Coefficient and Point-biserial correlation coefficient.

The results of the study revealed that the majority of older adults with rheumatoid arthritis had fear of falling 73.2% . Foot disability and gait-balance was moderate and negatively correlated with fear of falling among older adults with rheumatoid arthritis at levels of .01. Pain was low and negatively correlated with fear of falling among older adults with rheumatoid arthritis at levels of .01. Female gender was low correlated with fear of falling among older adults with rheumatoid arthritis at levels of .05. However, fall experience did not relate to fear of falling among older adults with rheumatoid arthritis

Health care providers would use these results to guide a care for older adults with rheumatoid arthritis. Especially the female gender, pain, foot disability and gait-balance ability impairment. The findings can be used as the basis for establishing clinical nursing practice guidelines to reduce fear of falling promote confidence of daily activities for older adults with rheumatoid arthritis.

Keywords: Factors related, Fear of falling, Older adult with rheumatoid arthritis

บทนำ

โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (Rheumatoid arthritis) เป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หายขาด การอักเสบเรื้อรังนี้เกิดขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านร่างกาย ทำให้มีการทำลายกระดูกอ่อน กระดูกรอบข้อและเนื้อเยื่อรอบ ๆ ข้อ⁽¹⁾ ส่งผลให้ข้อต่าง ๆ มีการอักเสบ บวมแดง โดยเฉพาะบริเวณข้อส่วนปลาย⁽²⁾ ทำให้มีอาการปวดมือและข้อมือ⁽³⁾ ปวดสะโพก ปวดเข่า ปวดข้อเท้าและปวดเท้า⁽⁴⁾ ผู้ป่วยจึงมีการเคลื่อนไหวร่างกายลดลง เมื่อเกิดขึ้นเป็นระยะเวลานานทำให้ข้อติดแข็งในตอนเช้าร้อยละ 8.9⁽⁵⁾ และส่งผลให้ข้อผิดรูปร้อยละ 65⁽²⁾ ทำให้ความสามารถในการเคลื่อนไหวของร่างกายลดลง มีการทรงตัวบกพร่อง มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม และทำให้เกิดการหกล้มภายใน 1 ปี ร้อยละ 36-59^(6,2)

การหกล้มเป็นปัญหาที่สำคัญนำไปสู่การได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตได้บ่อยในผู้สูงอายุ⁽⁷⁾ ผลจากการหกล้มทำให้ร่างกายได้รับบาดเจ็บตั้งแต่ระดับเล็กน้อย เช่น ทำให้เกิดรอยขีด มีเลือดออก ข้อบวม ข้อเคล็ดและก่อให้เกิดความไม่สุขสบาย⁽⁶⁾ ส่วนการบาดเจ็บระดับรุนแรงทำให้ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เนื่องจากกระดูกสันหลังหักร้อยละ 31.7 กระดูกแขนหักร้อยละ 18.3 กระดูกสะโพกและเชิงกรานหักร้อยละ 9.7 กระดูกขาหักร้อยละ 8.6 กระดูกเท้าและข้อเท้าหักร้อยละ 8.6 กระดูกซี่โครงหักร้อยละ 4.9 และกระดูกสะบ้าหักร้อยละ 4.9⁽⁸⁾ การหกล้มนอกจากทำให้ร่างกายได้รับการบาดเจ็บแล้วยังส่งผลกระทบทางด้านจิตใจ ทำให้ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์มีความกลัวการหกล้มร้อยละ 46.2-74.2^(9,10)

ความกลัวการหกล้ม เป็นการสูญเสียระดับความมั่นใจในการทรงตัวของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้อย่างปลอดภัย ซึ่งเป็นผลมาจากการรับรู้ความสามารถของตนเองลดลง หรือไม่เชื่อในความสามารถของตนเอง⁽¹¹⁾ ทำให้ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่มีความกลัวการหกล้มสูญเสียระดับความมั่นใจในการทรงตัว จึงมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมหรือหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เคยทำ และมีการจำกัดกิจกรรมตนเองเมื่อมีความกลัวการหกล้มมากขึ้น⁽¹²⁾ นำไปสู่ปัญหาทางด้านจิตใจ ทำให้รู้สึกโกรธ มีภาวะสับสน มีความวิตกกังวล การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมลดลง แยกตัวจากสังคม และมีภาวะซึมเศร้า⁽¹³⁾ ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตลดลง⁽¹⁴⁾ ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการฟื้นฟูเพื่อให้หายจากการเจ็บป่วยต้องใช้ระยะเวลายาวนาน และทำให้มีการพึ่งพาบุคคลอื่นมากขึ้น⁽¹⁵⁾

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า อายุที่เพิ่มขึ้นทำให้ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสื่อมถอย การคงไว้ซึ่งความสมดุลต่าง ๆ ของร่างกายลดลง⁽¹⁶⁾ เพศหญิงมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าในเพศชาย และพบมากขึ้นในวัยหมดประจำเดือน จึงทำให้ภูมิต้านทานของร่างกายลดลง⁽¹⁷⁾ และผลจากการอักเสบเรื้อรังของข้อทำให้ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์มีความปวด ทำให้การเคลื่อนไหวร่างกายลดลงหรือมีการจำกัดกิจกรรมตนเองมากขึ้น เมื่อเกิดขึ้นเป็นระยะเวลานาน ทำให้ข้อติดแข็ง ผิดรูป และทำให้มีความพิการของเท้า ส่งผลให้ความสามารถในการทรงตัวลดลง ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลด และทำให้เกิดการหกล้มได้ง่ายขึ้น⁽¹⁸⁾ ทำให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่เคยมีประสบการณ์การหกล้มจึงมีความกลัวการหกล้มมากขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์มีความกลัวการหกล้มค่อนข้างสูง และมีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้ม ทำให้มีผลกระทบทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ จิตสังคม และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการวางแผนการปฏิบัติการพยาบาล การจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการจำกัดกิจกรรม ลดภาวะพึ่งพาและส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเพศ ประสบการณ์การหกล้ม ความปวด ความพิการของเท้า และความสามารถในการทรงตัวกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดของทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura⁽⁹⁾ (1997) เป็นกรอบในการประเมินความกลัวการหกล้ม ส่วนตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่ง Bandura กล่าวว่า บุคคลที่กลัวการหกล้มคือ บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำหรือไม่เชื่อในความสามารถของตนเอง ในการหลีกเลี่ยงหรือจำกัดการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันปกติ ต้องพึ่งพาผู้อื่น ซึ่งการรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อการกระทำของบุคคล ถ้าการรับรู้ความสามารถของตนเองในแต่ละสภาพการณ์แตกต่างกัน บุคคลก็อาจจะแสดงพฤติกรรมออกมาในลักษณะที่แตกต่างกัน⁽¹⁹⁾ ดังนั้นบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำหรือสูญเสียระดับความมั่นใจในความสามารถของตนเอง จะมีการหลีกเลี่ยงการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ถ้าบุคคลมีการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถก็จะแสดงความสามารถนั้นออกมา จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า เพศ ประสบการณ์การหกล้ม ความปวด ความพิการของเท้า และความสามารถในการทรงตัวมีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์

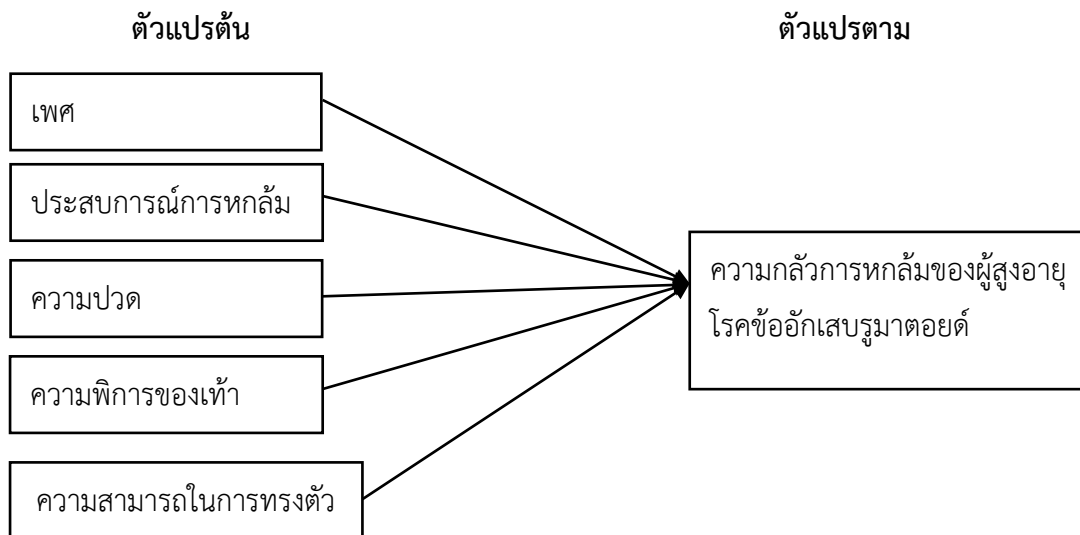
เพศ การกำหนดบทบาททางสังคมระหว่างเพศชายกับเพศหญิง เพศชายจะเป็นผู้นำ เข้มแข็ง อดทน จะไม่แสดงความรู้สึกกลัวออกมาง่าย ๆ ส่วนเพศหญิงเป็นคนที่ยอ่อนแอ จะแสดงความรู้สึกกลัวออกมาได้ง่าย⁽²⁰⁾ และเพศหญิงมีการอักเสบของข้อหลายข้อมากกว่าเพศชาย จึงทำให้โรคมีความรุนแรงมากกว่า⁽²¹⁾ เพศหญิงจึงมีการรับรู้ความสามารถของตนเองลดลง และมีความกลัวการหกล้มมากขึ้น

ประสบการณ์การหกล้ม ผู้สูงอายุที่เคยมีประสบการณ์การหกล้มจะมีความกลัวการหกล้มมากขึ้น⁽²²⁾ เนื่องจากการหกล้มทำให้ร่างกายได้รับบาดเจ็บตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงระดับรุนแรง⁽²³⁾ ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่เคยมีประสบการณ์การหกล้มมีความกลัวการหกล้มร้อยละ 66.7⁽²⁴⁾ และการเคยมีประสบการณ์การหกล้มหลายครั้ง จะทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองลดลง และมีความกลัวการหกล้มเพิ่มมากขึ้น

ความปวด เป็นความรู้สึกไม่สบายหรือความทุกข์ทรมาน ที่ทำให้มีผลกระทบด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ส่งผลให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง⁽¹⁸⁾ ต้องพึ่งพาบุคคลอื่นหรือใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ช่วยเหลือในการเดิน ยืน ลุกนั่ง⁽²⁵⁾ ความทุกข์ทรมานจากอาการปวด ทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองลดลง ส่งผลให้การเดินและการทรงตัวบกพร่อง ทำให้มีความกลัวการหกล้มมากขึ้น

ความพิการของเท้า ทำให้มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน และการเข้าร่วมกิจกรรมในสังคม⁽²⁶⁾ เนื่องจากความพิการของเท้าทำให้การทรงตัวและการเดินขาดความมั่นคง การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเป็นไปด้วยความยากลำบาก⁽²⁷⁾ ถ้าหากมีความพิการของเท้าอย่างรุนแรง ทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองลดลง ส่งผลให้มีความกลัวการหกล้มมากขึ้น

ความสามารถในการทรงตัว ต้องอาศัยการทำงานประสานกันของของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ⁽¹⁷⁾ เนื่องจากการดำเนินของโรคจะทำลายโครงสร้างของข้อและเนื้อเยื่อรอบข้อจนเกิดความเสียหาย⁽²¹⁾ ทำให้การเคลื่อนไหวของข้อลำบาก ทำให้มีปัญหาในการควบคุมการทรงตัว จึงทำให้มีความกลัวการหกล้มมากขึ้น สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

เพศ ประสบการณ์การหกล้ม ความปวด ความพิการของเท้า และความสามารถในการทรงตัวมีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์

วิธีการวิจัย

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ และมารับการตรวจรักษาที่คลินิกโรคข้อและรูมาติซึม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติ (Inclusion criteria) ดังนี้

1. สามารถได้ยินและสื่อสารเข้าใจ
2. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์มาแล้วตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป
3. สามารถลุกเดินช่วยเหลือตนเองได้
4. มีการรับรู้เกี่ยวกับบุคคล วัน เวลาและสถานที่ปกติ ประเมินโดยใช้แบบทดสอบสภาพจิตจุฬา (Chula Mental Test [CMT]) โดยมีคะแนนตั้งแต่ 15 ขึ้นไป



ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power analysis) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป G* Power 3.1.9.2⁽²⁸⁾ กำหนดใช้สถิติวิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบ bivariate normal model ในการทดสอบแบบสองทาง (two tails) กำหนดค่าอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ .28 ตามการศึกษาที่พบว่า ค่าความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความถี่การกลืนของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน ดานัง ประเทศเวียดนาม มีค่าเท่ากับ .28⁽²⁹⁾ โดยกำหนดความเชื่อมั่นทางสถิติที่ .05 และกำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of test) ที่ 0.80 คำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 97 ราย

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง

1. ก่อนวันเก็บข้อมูล 1 วัน ผู้วิจัยทำการรวบรวมรายชื่อผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ ที่นัดมาตรวจที่คลินิกโรคข้อและรูมาติซึม แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี
2. ในเช้าวันเก็บข้อมูลผู้วิจัยพบผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่หน้าห้องตรวจ และทำการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
3. กรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติไม่ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ไม่สามารถได้ยินและสื่อสารเข้าใจ ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์น้อยกว่า 1 ปี ไม่สามารถลุกเดินช่วยเหลือตัวเองได้ดี และมีการรับรู้เกี่ยวกับบุคคล วัน เวลาและสถานที่ผิดปกติ ประเมินโดยใช้แบบทดสอบสภาพจิตจุฬา มีคะแนนน้อยกว่า 15 คะแนน ผู้วิจัยแจ้งผลการทดสอบให้ผู้สูงอายุและญาติรับทราบ พร้อมทั้งประสานงานกับพยาบาลที่คลินิกโรคข้อและรูมาติซึมทราบ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับการประเมินซ้ำและได้รับการรักษาต่อไป
4. กรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยเขียนรายชื่อผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ใส่ในกล่อง และทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยวิธีการจับสลากแบบไม่ใส่คืนวันละจำนวน 5 ราย
5. ในกรณีที่ผู้สูงอายุไม่อยู่ในบริเวณที่รอตรวจ ผู้วิจัยจะทำการจับสลากรายชื่อใหม่จนครบจำนวนตามที่กำหนดไว้
6. จากนั้นผู้วิจัยพบผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ตามรายชื่อที่จับสลากได้ทั้งหมด บริเวณเก้าอี้หน้าห้องตรวจจะระหว่างรอพบแพทย์ พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุซักถามข้อสงสัยและตอบคำถามจนผู้สูงอายุเข้าใจ หากผู้สูงอายุยินดียินดีเข้าร่วมการวิจัยให้ลงนามเพื่อเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้คัดกรองกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้คือ แบบประเมินสภาพจิตจุฬา (CMT) พัฒนาโดย Jitapunkul et al. (1996) มีข้อคำถามทั้งหมด 13 ข้อ เป็นชุดข้อคำถามเกี่ยวกับการนึกคิด การรับรู้ วัน เวลา สถานที่ บุคคลและการตัดสินใจ มีคะแนนอยู่ในช่วง 0-19 คะแนน ผ่านการนำไปใช้กับผู้สูงอายุไทยใน



กรุงเทพมหานคร จำนวน 212 ราย พบว่า มีความไว (sensitivity) ร้อยละ 100 มีความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 90 มีค่า test-retest kappa coefficient เท่ากับ .65 และมีค่าความสอดคล้องภายใน (internal consistency) เท่ากับ .81⁽³⁰⁾ โดยมีเกณฑ์การประเมินผลดังนี้ 0-4 คะแนน หมายถึง มีความผิดปกติด้านการนึกคิดอย่างรุนแรง 5-9 คะแนน หมายถึง มีความผิดปกติด้านการนึกคิดปานกลาง 10-14 คะแนน หมายถึง มีความผิดปกติด้านการนึกคิดเล็กน้อย 15-19 คะแนน หมายถึง ไม่มีความผิดปกติด้านการนึกคิด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสัมภาษณ์และแบบทดสอบการก้าวเดินและการทรงตัวประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ เป็นคำถามปลายเปิด และคำถามปลายปิดแบบหลายทางเลือก ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ อายุ เพศ จำนวนยาที่ใช้รักษาโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์เป็นประจำ ประสบการณ์การหกล้มและระยะเวลาที่เป็นโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความปวด ใช้เป็นแบบประเมินระดับความรู้สึกไม่สบายหรือความทุกข์ทรมานจากการปวดของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ พัฒนาโดย Hawker, Mian, Kendzerska and French (2011)⁽³¹⁾ โดยใช้เป็นตัวเลขนบอกระดับความรุนแรงของอาการปวด (Numerical Rating Scale [NRS]) มีข้อความ จำนวน 1 ข้อ ระดับคะแนนคำตอบมี 10 ระดับ ตั้งแต่ 0-10 คะแนน โดย 0 คือ ไม่ปวด และ 10 คือ ปวดมากที่สุดจนทนไม่ได้ และผ่านการนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ในประเทศแคนาดา จำนวน 100 ราย คำนวณหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) ได้เท่ากับ .96 การแปลผลคะแนน ผลรวมคะแนนมาก หมายถึง มีอาการปวดข้อมาก ผลรวมคะแนนน้อย หมายถึง มีอาการปวดข้อน้อย ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือชุดนี้โดยใช้วิธีทดสอบซ้ำ ได้เท่ากับ .97

ส่วนที่ 3 แบบประเมินตัวชี้วัดการทำงานของเท้า (Foot Function Index [FFI]) ใช้เป็นแบบประเมินความพิการของเท้าของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ พัฒนาโดย Budiman-Mak, Conrad and Roach (1991) แปลภาษาไทยโดย พิชญ์นาฏ ศรีเมฆรัตน์, อารยา เจริญอาภรณ์วัฒนา, ศิริพร จันทร์ฉาย และ ณัฐธิดา ตันติศิริวัฒน์ (2561)⁽³²⁾ มีข้อความจำนวน 23 ข้อ การให้คะแนนเป็นรายข้อ แต่ละข้อคำตอบมี 9 ระดับ คือ 0-9 คะแนน แบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ความปวด 0 คือ ไม่ปวด และ 9 คือ ปวดมากที่สุด ส่วนที่ 2 ความยากลำบากในการทำกิจกรรม 0 คือ ไม่ยากลำบาก และ 9 คือ ลำบากมากจนทำไม่ได้ และ ส่วนที่ 3 ข้อจำกัดในการทำกิจกรรม 0 คือ ไม่เคยเลย และ 9 คือ ตลอดเวลา ผ่านการนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านเท้าและข้อเท้าที่ฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 97 ราย คำนวณหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ ระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ ได้เท่ากับ .92 การแปลผลของแบบประเมิน ผลรวมคะแนนมาก หมายถึง มีความพิการของเท้าอย่างรุนแรง ผลรวมคะแนนน้อย หมายถึง ไม่มีความพิการของเท้า ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือชุดนี้โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ อัลฟาครอนบาค ได้เท่ากับ .96 และ

ส่วนที่ 4 แบบทดสอบการก้าวเดินและการทรงตัว (Time “Up & Go” Test [TUG]) ใช้ประเมินความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ ที่ Piphatvanitcha (2006) ได้แปลและดัดแปลงมาจากแบบทดสอบการก้าวเดินของ Podsiadlo and Richardson (1991) โดยให้ผู้สูงอายุนั่งเก้าอี้



ความสูง 46 เซนติเมตรและวางมือทั้งสองข้างไว้ที่วางแขน เมื่อออกคำสั่ง “เดิน” ให้ผู้สูงอายุลุกขึ้นจากเก้าอี้แล้วเดินไปข้างหน้าในระยะทาง 3 เมตร แล้วเดินวนกลับมาที่เก้าอี้ตัวเดิม ประเมินโดยการจับเวลาเป็นวินาที การแปลผลการทดสอบความสามารถในการทรงตัว 7 -10 วินาที หมายถึง ความสามารถในการทรงตัวดี 11- 19 วินาที หมายถึง ความสามารถในการทรงตัวปานกลาง 20 วินาทีขึ้นไป หมายถึง ความสามารถในการทรงตัวไม่ดี การทดสอบ TUG มีค่าความเชื่อมั่นภายใน เท่ากับ .99 (Podsiadlo & Richardson, 1991) และค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ทดสอบเท่ากับ 1⁽³³⁾ ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ ที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือชุดนี้ โดยใช้วิธีทดสอบซ้ำได้เท่ากับ .89

ส่วนที่ 5 แบบประเมินความกลัวการหกล้มฉบับภาษาไทย (The Thai Modified Falls Efficacy Scale [TMFES]) ใช้เป็นแบบประเมินระดับความมั่นใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยไม่หกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ พัฒนาโดย Hill et al. (1996) แปลภาษาไทยโดย ธนภรณ์ พิพัฒน์วณิชชา, นัยนา พิพัฒน์วณิชชา และ พรชัย จุลเมตต์ (2561)⁽³⁴⁾ มีข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ การให้คะแนนเป็นรายข้อ แต่ละข้อคำตอบมี 10 ระดับ โดยเริ่มจาก 0 ถึง 10 โดย 0 คือ ไม่มั่นใจในการทำกิจกรรมโดยไม่หกล้ม และ 10 คือ มั่นใจในการทำกิจกรรมโดยไม่หกล้มมากที่สุด ผลรวมคะแนนมาก หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยไม่หกล้มอยู่ในระดับสูง ผลรวมคะแนนน้อย หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยไม่หกล้มอยู่ในระดับต่ำ ผ่านการนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จังหวัดชลบุรี จำนวน 115 ราย คำนวณหาค่าความเที่ยงโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค ได้เท่ากับ .92 ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ ที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือชุดนี้ โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค ได้เท่ากับ .98

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผ่านคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 รหัสรับรองจริยธรรมการวิจัยเลขที่ 05-09-2560 และผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 รหัสเอกสารรับรอง 018/2561

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลและหัวหน้าคลินิกโรคข้อและรูมาติซึม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานีแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ของการวิจัย และสิทธิในการปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จากนั้นดำเนินการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และทดสอบการก้าวเดินและการทรงตัว โดยใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พร้อมทั้งตรวจสอบข้อมูลตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พอยท์ไบซีเรียล

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายความสัมพันธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความกลัวการหกล้มและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ ผลการศึกษาพบว่า

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์

ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี (ร้อยละ 71.1) อายุเฉลี่ย 67 ปี ($SD = 5.44$) เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 71.1) เป็นเพศชาย (ร้อยละ 28.9) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 81.4) มีจำนวนยาที่ใช้รักษาโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์เป็นประจำ (ร้อยละ 97.9) และมีการใช้ยา 3 ชนิดขึ้นไป (ร้อยละ 43.2) ไม่เคยมีประวัติหกล้ม (ร้อยละ 53.6) จำนวนครั้งของการหกล้ม 1 ครั้ง (ร้อยละ 15.5) และมีระยะเวลาที่เป็นโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์อยู่ในช่วง 1-10 ปี (ร้อยละ 78.4)

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=97)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
60 - 69 ปี	69	71.1
70 - 79 ปี	26	26.8
80 ปี ขึ้นไป	2	2.1
อายุต่ำสุด = 60 ปี อายุสูงสุด = 85 ปี อายุเฉลี่ย 67 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 5.44		
เพศ		
ชาย	28	28.9
หญิง	69	71.1
ศาสนา		
พุทธ	97	100
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	1.1
ระดับประถมศึกษา	79	81.4
ระดับมัธยมศึกษา	9	9.3
สูงกว่ามัธยมศึกษา	8	8.2



ตารางที่ 1 (ต่อ)

จำนวนยาที่ใช้เป็นประจำ

ไม่มี	2	2.1
มี	95	97.9
1 ชนิด	15	15.5
2 ชนิด	38	39.2
3 ชนิดขึ้นไป	42	43.2

ประสบการณ์การหกล้มในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา

ไม่เคย	54	55.7
เคย	43	44.3

จำนวนครั้งของการหกล้ม

1 ครั้ง	15	15.5
2 ครั้ง	14	14.4
3 ครั้งขึ้นไป	14	14.4

ระยะเวลาที่เป็นโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์

1-10 ปี	76	78.4
11-20 ปี	17	17.5
21 ปีขึ้นไป	4	4.1

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่เคยมีประสบการณ์การหกล้ม (ร้อยละ 55.7) มีความปวด (ร้อยละ 92.8) มีความปวดอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 47.4) มีความพิการของเท้าปานกลาง (ร้อยละ 44.3) และมีความสามารถในการทรงตัวระดับปานกลาง (ร้อยละ 82.5)



ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละ ของตัวแปรที่ศึกษา

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์การหกล้ม		
ประวัติการหกล้มในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา		
ไม่เคยหกล้ม	54	55.7
เคยหกล้ม	43	44.3
หกล้ม 1 ครั้ง	15	15.5
หกล้ม 2 ครั้ง	14	14.4
หกล้ม 3 ครั้งขึ้นไป	14	14.4
ความปวด		
ไม่ปวด	7	7.2
ปวด	90	92.8
ปวดเล็กน้อย	11	11.4
ปวดปานกลาง	46	47.4
ปวดอย่างรุนแรง	33	34.0
ความพิการของเท้า		
ไม่มีความพิการของเท้า	1	1.0
มีความพิการของเท้าเล็กน้อย	15	15.5
มีความพิการของเท้าปานกลาง	43	44.3
มีความพิการของเท้ารุนแรง	38	39.2
ความสามารถในการทรงตัว : ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบ		
ความสามารถในการทรงตัวดี	1	1.0
ความสามารถในการทรงตัวปานกลาง	80	82.5
ความสามารถในการทรงตัวต่ำ	16	16.5
เวลาเฉลี่ย = 17.47 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3.95		

ส่วนที่ 3 ความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์

พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความกลัวการหกล้ม (ร้อยละ 73.2) โดยกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างกลัวการหกล้มมากที่สุดคือ การอาบน้ำ ($\bar{X}$ = 4.25, SD = 3.50) รองลงมาคือ การข้ามถนน ($\bar{X}$ = 4.41, SD = 3.65) และการถอดและสวมใส่เสื้อผ้า ($\bar{X}$ = 4.63, SD = 3.53) ตามลำดับ ส่วนกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างกลัวการหกล้มน้อยที่สุด คือ การเดินภายในบ้านโดยรอบ ($\bar{X}$ = 5.54, SD = 3.28)

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ ประสบการณ์การหกล้ม ความปวด ความพิการของเท้า และความสามารถในการทรงตัวกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์

พบว่า ความพิการของเท้ามีความสัมพันธ์ทางลบในระดับสูง ($r = -.735, p < .01$) ความสามารถในการทรงตัวมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลาง ($r_s = -.394, p < .01$) ความปวดมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำ ($r = -.282, p = .005$) กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เพศมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำ ($r_{pb} = -.226, p = .026$) กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนประสบการณ์การหกล้มมีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบ รูมาตอยด์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r_{pb} = -.166, p = .05$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ระดับของความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุ

ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ ส่วนใหญ่มีความกลัวการหกล้ม (ร้อยละ 73.2) เนื่องจากการอักเสบเรื้อรังก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านร่างกาย ทำให้มีการทำลายกระดูกอ่อน กระดูกรอบข้อและเนื้อเยื่อรอบ ๆ ข้อ ส่งผลให้มีการอักเสบวมแดง มีอาการปวดตามข้อต่าง ๆ ข้อติดแข็งและข้อผิดรูป⁽⁴⁾ ประกอบกับการมีอายุมากขึ้นร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสื่อมถอย เนื่องจากมีพังผืด ไขมันและคอลลาเจนเข้ามาแทนที่ ทำให้มวลกล้ามเนื้อลดลง ร่วมกับการมีกิจกรรมทางกายลดลง แคลเซียมสลายออกจากกระดูก ทำให้เนื้อกระดูกบางลง ส่งผลให้ความแข็งแรงของกระดูกและกล้ามเนื้อลดลง⁽³⁵⁾ ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการรักษาสมดุล ทำให้การก้าวเดินและการทรงตัวบกพร่อง ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่มีการรับรู้ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย และรักษาสมดุลของร่างกายลดลง จะมีระดับความมั่นใจในตนเองลดลง จึงมีการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง ทำให้ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง เกิดกล้ามเนื้ออ่อนแรง ทำให้สูญเสียระดับความมั่นใจในการเคลื่อนไหวร่างกายมากขึ้น จึงมีการหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เคยทำ และมีการจำกัดกิจกรรมตนเองมากขึ้น⁽¹²⁾ ทำให้มวลกระดูกลดลง กระดูกพรุนเปราะหักง่าย มวลกล้ามเนื้อลดลงทำให้แขนขาอ่อนแรงมากขึ้น⁽²⁴⁾ เมื่อต้องทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองทำให้ระดับความมั่นใจในตนเองลดลง มีความกลัวเกิดการหกล้มมากขึ้น ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศที่พบว่า ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ในประเทศออสเตรเลียกลัวการหกล้มร้อยละ 46.2⁽⁹⁾ ประเทศสหรัฐอเมริกากลัวการหกล้มร้อยละ 50-66.7^(12,5,24) ประเทศโมร็อกโกกลัวการหกล้มร้อยละ 69.7⁽³⁶⁾ และประเทศประเทศบราซิลกลัวการหกล้มร้อยละ 74.2⁽¹⁰⁾

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ความพิการของเท้า ความสามารถในการทรงตัว ความปวดและเพศหญิงมีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

2.1 ความพิการของเท้า

จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ความพิการของเท้ามีความสัมพันธ์ทางลบกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ กล่าวคือ ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่มีความพิการของเท้ามาก จะมีความมั่นใจในการทำกิจกรรมน้อย ส่วนผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่ไม่มีความพิการของเท้าหรือมี

ความพิการของเท้าเล็กน้อย จะมีความมั่นใจในการทำกิจกรรมมาก ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ความพิการของเท้ามีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์^(37,24,38,36,39) ผลการศึกษานี้สามารถอธิบายได้ว่า การดำเนินของโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์จะทำให้ข้อเท้า นิ้วเท้าติดแข็ง ข้อผิดรูป ก่อให้เกิดความพิการของเท้า และการทำหน้าที่ของเท้าผิดปกติ ส่งผลต่อการกระเจนนํ้าหนักตัวในขณะยืนหรือเดิน เนื่องจากไม่สามารถกระจายแรงไปยังข้อที่ผิดรูปอื่น ๆ ได้ ทำให้ผู้ป่วยที่มีข้อเท้าผิดรูป ต้องบิดข้อเท้าในท่าตะแคงออกข้างนอกเพื่อรับน้ำหนักตัวทั้งหมดในขณะยืนหรือเดิน⁽⁴⁰⁾ ส่งผลให้การทรงตัวและการเดินขาดความมั่นคง การเคลื่อนไหวร่างกายเป็นไปด้วยความยากลำบาก ทำให้การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้ลดลง ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลงเกิดกล้ามเนื้ออ่อนแรง กระดูกและกล้ามเนื้อทำงานไม่ประสานกัน ทำให้สูญเสียระดับความมั่นใจในการทรงตัวมากขึ้น⁽¹²⁾ ดังนั้นผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่มีความพิการของเท้า จะทำให้การเคลื่อนไหวร่างกายเป็นไปด้วยความยากลำบาก การเดินจึงมีลักษณะที่ผิดปกติ หากมีการรับรู้ถึงความพิการของเท้าก่อให้เกิดปัญหาและเป็นอุปสรรคในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน จะทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองลดลง ระดับความมั่นใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ลดลงมากยิ่งขึ้น เนื่องจากมีความกลัวการหกล้มมากขึ้น

2.2 ความสามารถในการทรงตัว

การศึกษานี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความสามารถในการทรงตัวอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 82.5) จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ความสามารถในการทรงตัวมีความสัมพันธ์ทางลบกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ กล่าวคือ ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่มีความสามารถในการทรงตัวไม่ดี จะมีความมั่นใจในการทำกิจกรรมน้อย ส่วนผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่มีความสามารถในการทรงตัวดี จะมีความมั่นใจในการทำกิจกรรมมาก ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ความสามารถในการทรงตัวมีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์^(24,39) ผลการศึกษานี้สามารถอธิบายได้ว่า การดำเนินของโรคจะทำลายโครงสร้างของข้อ และเนื้อเยื่อรอบข้ออย่างต่อเนื่อง ในขณะที่กลไกการซ่อมแซมของร่างกายในผู้สูงอายุเป็นไปอย่างล่าช้าจนก่อให้เกิดความเสียหายของข้อ ทำให้ข้ออักเสบ มีอาการปวด การเคลื่อนไหวของข้อลำบาก⁽²¹⁾ ผู้สูงอายุจึงมีการเคลื่อนไหวร่างกายลดลง เกิดกล้ามเนื้อลีบและอ่อนแรง ทำให้กล้ามเนื้อทำงานไม่ประสานกันกับข้อ จึงทำให้เกิดปัญหาในการควบคุมการทรงตัว⁽⁴¹⁾ ทำให้ความสามารถในการทรงตัวลดลง เกิดความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว การเดินจึงมีลักษณะที่ผิดปกติหรือเดินเซ⁽³⁶⁾ จึงมีการจำกัดกิจกรรมหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง⁽³⁸⁾ ดังนั้นการที่ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบ

รูมาตอยด์มีความสามารถในการทรงตัวไม่ดี และมีการรับรู้ความสามารถในการทรงตัวของตนเองลดลง จะมีระดับความมั่นใจในการทรงตัวลดลง ส่งผลให้ขาดความมั่นใจในการก้าวเดิน การเคลื่อนไหวร่างกายจึงขาดความมั่นคง จึงทำให้มีความกลัวการหกล้มมากขึ้น

2.3 ความปวด

การศึกษานี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความปวด (ร้อยละ 92.8) และมีความปวดอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 47.4) จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ความปวดมีความสัมพันธ์ทางลบกับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ กล่าวคือ ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่มีความปวดในระดับมาก จะมีความมั่นใจในการทำกิจกรรมน้อย ส่วนผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่ไม่มีความปวดหรือมี

ความปวดในระดับเล็กน้อย จะมีความมั่นใจในการทำกิจกรรมมาก ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ความปวดมีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์^(5,37,39) ผลการศึกษานี้สามารถอธิบายได้ว่า ความปวดเป็นระดับการรับรู้ถึงความรู้สึกไม่สุขสบาย หรือความทุกข์ทรมานจากอาการปวดข้อ ที่เป็นผลมาจากการอักเสบเรื้อรังของข้อและมีอาการกำเริบของโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์เป็นระยะ⁽¹⁸⁾ การอักเสบเรื้อรังของข้อหลายข้ออย่างรุนแรง จะทำให้ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์มีความทุกข์ทรมานจากอาการปวด⁽²⁴⁾ เมื่อมีการเคลื่อนไหวร่างกายความปวดจะเพิ่มมากขึ้นจนทำให้มีผลต่อความสามารถในการทรงตัว และเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม ส่งผลให้การทำหน้าที่ของร่างกายบกพร่อง⁽⁶⁾ ดังนั้นความปวดที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์เกิดความรู้สึกเจ็บปวดในขณะก้าวเดินมากขึ้น ทำให้การเคลื่อนไหวร่างกายไม่สะดวก และไม่กล้าที่จะเคลื่อนไหวร่างกาย ทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองในการก้าวเดินและการทรงตัวบกพร่อง เมื่อมีการเคลื่อนไหวร่างกายจึงขาดความมั่นใจในการก้าวเดิน ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการก้าวเดินลดลง และกลัวการหกล้มมากขึ้น ผลการศึกษานี้ ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าความปวดไม่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์^(38,36)

2.4 เพศ

การศึกษานี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 71.1) เพศหญิงมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความกลัวการหกล้ม ($\bar{X}$ = 62.78) เพศชายมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความกลัวการหกล้ม ($\bar{X}$ = 84.60) และจากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า เพศหญิงมีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ กล่าวคือ ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์เพศหญิงมีความกลัวการหกล้มมากกว่าเพศชาย ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้สูงอายุเพศหญิงมีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์^(12,37,42,38) โดยทั่วไปสังคมมีการกำหนดบทบาทในความแตกต่างระหว่างเพศชายกับเพศหญิง โดยเพศชายถูกมองว่าเป็นคนที่มีความเข้มแข็ง แข็งแรงกระฉับกระเฉง กล้าหาญ อดทนและมีความเป็นผู้นำ จะไม่แสดงความอ่อนแอหรือความรู้สึกกลัวออกมาได้ง่าย ๆ ส่วนเพศหญิงถูกมองว่าเป็นคนอ่อนแอ ละเอียดย่อน และมีความอ่อนไหวง่าย จึงสามารถแสดงความรู้สึกกลัวออกมาได้ง่ายกว่าเพศชาย⁽²⁰⁾ นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์เพศหญิงมีกิจกรรมทางกายลดลงมากกว่าเพศชาย ร่วมกับการลดลงของฮอร์โมนเพศ จะทำให้มีการอักเสบของข้อหลายข้อมากกว่าเพศชาย การลดลงของฮอร์โมนเอสโตรเจนทำให้การดูดซึมแคลเซียมลดลง ทำให้มวลกระดูกในเพศหญิงลดลงเร็วกว่าเพศชาย ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน⁽²¹⁾ ดังนั้นผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์เพศหญิงจึงมีความแข็งแรงของร่างกายน้อยกว่าเพศชาย จึงทำให้เพศหญิงมีความกลัวการหกล้มมากกว่าเพศชาย

3. ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้ม

3.1 ประสบการณ์การหกล้ม

ประสบการณ์การหกล้ม การศึกษานี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์การหกล้มในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (ร้อยละ 53.6) จำนวนครั้งของการหกล้มพบมากที่สุด คือ 1 ครั้ง (ร้อยละ 16.5) รองลงมา คือ หกล้ม 2 ครั้ง (ร้อยละ 15.5) จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ประสบการณ์การหกล้มไม่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ กล่าวคือ ความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ ไม่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์การหกล้ม ซึ่งผลการศึกษาไม่เป็นไปตาม



สมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ประสิทธิภาพการหกล้มไม่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์^(43,10,39) ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura (1997)⁽¹⁴⁾ ได้ว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อการกระทำของบุคคล ซึ่งอาจเกิดจากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง หรือการได้เห็นประสบการณ์การหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์คนอื่น ที่เกิดการหกล้มแล้วทำให้กระดูกหัก ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ มีเลือดออก เกิดรอยขีด และต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล⁽⁵⁾ จึงทำให้ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์รับรู้ถึงเหตุการณ์ที่ไม่ดีที่อาจจะเกิดขึ้นกับตนเอง ทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองลดลง ระดับความมั่นใจในตนเองจะลดลง ทำให้ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่ไม่เคยมีประสบการณ์การหกล้มแต่มีความกลัวการหกล้มร้อยละ 63⁽¹²⁾ และผลการศึกษาครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ประสิทธิภาพการหกล้มมีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์^(5,37,24,6,2) และผู้ที่เคยมีประสบการณ์การหกล้มมีความกลัวการหกล้ม ร้อยละ 66.7 และผู้ที่เคยมีประสบการณ์การหกล้มหลายครั้งจะกลัวการหกล้มมากกว่าผู้ที่เคยหกล้มเพียงครั้งเดียวหรือไม่เคยหกล้ม ดังนั้นผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ ที่เคยมีประสบการณ์การหกล้มหรือไม่เคยมีประสบการณ์การหกล้ม ก็มีความกลัวการหกล้มไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาครั้งนี้ พบว่า ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ในการศึกษาครั้งต่อไปถ้ามีการศึกษาเรื่องเพศ ควรมีการกำหนดสัดส่วนหรือจำนวนของกลุ่มตัวอย่างเพศชายและเพศหญิงให้เท่ากัน เพื่อให้มีการกระจายของข้อมูลมากขึ้น
2. พยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ ควรให้ความสำคัญในการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ เพื่อส่งเสริมความมั่นใจในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์
3. ผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำข้อมูลไปต่อยอดในการศึกษาปัจจัยทำนายความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.นัยนา พิพัฒน์วณิชชา ที่ให้คำปรึกษาด้วยดีมาตลอด ผู้สูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่เข้าร่วมการวิจัย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลและเจ้าหน้าที่ที่อำนวยความสะดวกในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย. วารสารโรคข้อและรูมาติสซั่ม. 2550; 18(1):13-22.
2. Brenton-Rule A, Dalbeth N, Menz HB, Bassett S, Rome K. Foot and ankle characteristics associated with falls in adults with established rheumatoid arthritis: a cross-sectional study. BMC Musculoskeletal Disorders. 2016;17:1-8.
3. Koerich J, Armanini KK, Rosa Iop RD, Borges JNG, Domenech SC, Silva GM da. Evaluation of body balance in rheumatoid arthritis patients. Postural balance and rheumatoid arthritis. 2013; 20(4):336-342.



4. Guler H, Yildizgoren MT, Ustun N, Balci A, Karazincir S, Ozer C, et al. Relationship between foot pain/ deformities and risk of fall in patients with rheumatoid arthritis. Rheumatoid Arthritis and Falls. 2015;2(2):81-85.
5. Jamison M, Neuberger GB, Miller PA. Correlates of falls and fear of falling among adults with rheumatoid arthritis. Arthritis & Rheumatism. 2003;49(5):673-680.
6. Stanmore EK, Oldham J, Skelton DA, Oneill T, Pilling M, Campbell AJ, et al. Fall incidence and outcomes of fall in a prospective study of adult with rheumatoid arthritis. Arthritis care & Research. 2013;65(5):737-744.
7. อาภาพร เผ่าวัฒนา, สุรินทร์ กลัมพากร, ขวัญใจ อำนาจสัตย์เชื้อ และสุณีย์ ละกำป็น. การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน: การประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: คลังนาโนวิทยา; 2556.
8. Brennan SL, Toomey L, Kotowicz MA, Henry MJ, Griffiths H, Pasco JA. Rheumatoid arthritis and incident fracture in women: a case-control study [Internet]. Australia; 2014. [cited 2018 Mach 11] Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/15/13>
9. Bohler C, Radner H, Ernst M, Binder A, Stamm T, Aletaha D, et al. Rheumatoid arthritis and falls: the influence of disease activity. Rheumatology. 2012;51:2051-2057.
10. Lourenco MA, Roma I, Assis MR. Falls and their association with physical tests, functional capacity, clinical and demographic factors in patients with rheumatoid arthritis. Revista brasileira de reumatologia. 2017;57(3):217-223.
11. Bandura A. Self Efficacy The Exercise of Control (4thed.). New York: W. H. Freeman; 1997.
12. Fessel KD, Nevit M. Correlates of fear of falling and activity limitation among persons with rheumatoid arthritis. Arthritis Care and Research. 1997;10(4):222-227.
13. Painter JA, Allison L, Dhingra P, Daughtery J, Cogdill K, Trujillo GL. Fear of falling and its relationship with anxiety, depression, and activity engagement among community-dwelling older adult. PubMed. 2012;66(2):169-176.
14. Lane RA, Mazari F, Mockford KA, Vanicek N, Chetter IC, Coughlin PA. Fear of falling in claudicates and its relationship to physical ability balance, and quality of life. PubMed. 2014;48(4):297-304.
15. Katherine AL. The impact of fear of falling on functional independence among older adults receiving home health services. The open journal of occupational therapy. 2014;2(4):1-20.
16. ผ่องพรรณ อรุณแสง. การพยาบาลปัญหาสำคัญของผู้สูงอายุ:การนำไปใช้. (พิมพ์ครั้งที่ 3). ขอนแก่น; โรงพิมพ์คลังนาโน วิทยา; 2555.
17. สมนึก กุลสถิตพร. กายภาพบำบัดในผู้สูงอายุ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ออฟเซ็ทเพรส จำกัด; 2549.
18. ไพจิตร อัครธนบดี และ พงศ์ธร ณรงค์ฤกษ์นาวิน. โรคข้อและรูมาติสซั่มสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และประชาชน เล่มที่ 2. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ชีตี่พรีนท์จำกัด; 2551.



19. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. ทฤษฎีและเทคนิคการปรับปรุงพฤติกรรม. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2549.
20. ณรรฐกุล ทองแก้วไพบูลย์. บทบาททางเพศ การสื่อสารระหว่างคู่สมรส ความสามารถของตนในการเป็นบิดามารดากับคุณภาพชีวิตสมรส ของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายการผลิตแห่งประเทศไทย (เขื่อนลลิ่งกิต) จังหวัดอุดรดิตร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2557.
21. ประเสริฐ อัสสันตชัย, บรรณาธิการ. ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: เนียนครีเอชัน; 2554. 21.
22. Foran S, McCarron M, McCallion P. Expanding assessment of fear of falling among older adults with an intellectual disability: A Pilot Study to Assess the Value Of Proxy Responses. *ISRN Geriatrics*. 2013;1-9.
23. สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกัน ประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: บริษัท ซีจี ทูล จำกัด; 2551.
24. Cakit BD, Nacir B, Erdem HR, Karagoz A, Saracoglu M. Fear of falling, fall risk and disability in patients with rheumatoid arthritis. *Turk J Rheumatol*. 2011;26(3):217-225.
25. มนาธิป โอศิริ. โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2554.
26. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือมาตรฐานกลางประเมินความสามารถตามประเภทความพิการและให้รหัส ICF. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร; 2555.
27. Australian Institute of Health and Welfare. A picture of rheumatoid arthritis in Australia. [Internet]. Australia 2009. [cited 2017 Mach 11] Retrieved from <http://www.aihw.gov.au/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id>
28. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*. 2007;39(2):175-191.
29. Hong OTT, Jullamate P, Piphatvanitcha N, Rosenberg E. Factors related to fear of falling among community - dwelling older adults. *Journal of clinical nursing*. 2016;26:68-76.
30. Tepsuriyanont S. A causal model of medication adherence behavior in the elderly with hypertension. Doctoral dissertation, Philosophy Program in Nursing Science, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University; 2010.
31. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain. *Arthritis care & research*. 2011; 66(11):240-252.
32. พิชญ์นาฏ ศรีเมฆารัตน์, อารยา เจริญอาภรณ์วัฒนา, ศิริพร จันทรฉาย และ ญญิญา ตันติศิริวัฒน์. ความเที่ยงและความตรงของแบบประเมินตัวชี้วัดการทำงานของเท้าฉบับภาษาไทย (FFI-TH). *Journal of the Medical Association of Thailand*. 2561;101(2):253-260.



33. Piphatvanitcha N. The Effect of a Fall Prevention Program on Gait and Balance of Community Dwelling Elders. Doctoral dissertation, Philosophy Program in Nursing Science, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University; 2006.
34. ธนภรณ์ พิพัฒน์วณิชชา, นัยนา พิพัฒน์วณิชชา และ พรชัย จุลเมตต์. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการก้าวเดินและการทรงตัว ภาวะปลายประสาทเสื่อม และประสบการณ์การหกล้ม กับความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน. การประชุมวิชาการระดับชาติที่ (proceedings);2561. พะเยาวิจัย 7 มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา
35. Eliopoulos C. Gerontological Nursing. (8thed). Wolters Kluwer: Lippincott Williams & Wilkins; 2014.
36. Bahha J, Amine B, Erraoui M, Binoune IEL, Boujenane Y, Fellous S, et al. Fear of falling, foot disability and disease activity in patients with Rheumatoid arthritis. Rheumatology and Orthopedic Medicine. 2017;2(5):1-4.
37. Furuya T, Yamagiwa K, Ikai T, Inoue E, Taniguchi A, Momohara S, et al. Associated factors for falls and fear of falling in Japanese patients with rheumatoid arthritis. Clinical Rheumatology. 2009;28: 1325-1330.
38. Morpeth T, Brenton-Rule A, Carroll M, Frecklington M, Rome K. Fear of falling and foot pain, impairment and disability in rheumatoid arthritis: a case-control study. Clinical Rheumatology. 2016;35(4):887-891.
39. Mahdi MA, Erraoui M, Ngeuleu A, Tahiri L, Rkain H, Allali F. Fall, fear of falling and risk of fall in patients with rheumatoid arthritis: prevalence associated factors. Pan African Medical Journal. 2017;1:1-12.
40. ไพจิตร อัสวชนบดี และ อัจฉรา กุลวิสุทธิ, บรรณาธิการ. โรคข้อและรูมาติสซั่ม. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ชีตัพริ้น จำกัด; 2549.
41. Metli BN, Kurtaran A, Akyuz M. Impaired balance and fall risk in rheumatoid arthritis patients. Turk J Med Rehab. 2015;61:344-351.
42. Yamagiwa K, Iijima S, Furuya T, Ikai T, Inoue E, Taniguchi A, et.al. Incidence of fall and fear of falling in japanese patients with rheumatoid arthritis. Mod rheumatoid. 2011;21:51-56.
43. Brenton-Rule A, Dalbeth N, Bassett S, Phty D, Menz H B, Rome K. The incidence and risk factors for fall in adults with rheumatoid arthritis : A systemic review. Seminars in arthritis and rheumatism. 2015;44:389-398.



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับโคลีนเอสเตอเรสในกระแสเลือดของกลุ่มเกษตรกร ตำบลบ้านสวน
อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

Factors affecting Cholinesterase Blood Level of the farmers in Bansuan
Subdistrict, Meuang District, Sukhothai Province

อนุ สุราช

อาจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง e-mail : anu98@windowslive.com

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส (Cholinesterase) ในเลือดของเกษตรกร ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย กลุ่มตัวอย่างคือ เกษตรกร จำนวน 153 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และตรวจวัดระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดโดยใช้ กระดาษทดสอบพิเศษ (Reactive paper) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติ Pearson Correlation ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีผลการตรวจระดับเอนไซม์ โคลีนเอสเตอเรสในเลือดอยู่ในระดับที่มีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัย คิดเป็น ร้อยละ 52.9 ส่วนใหญ่มีความรู้ เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.3 มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับสูงถึง ร้อยละ 96.0 และมีทัศนคติต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับสูงถึง ร้อยละ 83.7 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกร พบว่า ความรู้มี ความสัมพันธ์กับระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p -value = 0.003) และ พบว่า ทัศนคติไม่มีความสัมพันธ์กับระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด ข้อเสนอแนะควรมี ระบบตรวจวัดระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเกษตรกรที่มีผลเลือดอยู่ในภาวะเสี่ยงและไม่ปลอดภัยเข้า จัดอบรมการใช้และการป้องกัน สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง แนะนำทางเลือกและส่งเสริมให้มีการทำเกษตร อินทรีย์การกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีธรรมชาติเพื่อลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

คำสำคัญ เกษตรกร เอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส สารเคมีกำจัดศัตรูพืช



Abstract

The objective of this study was to describe factors associated with the cholinesterase enzyme measure levels among agricultural workers in Ban Suan Sub-district, Meuang District, Sukhothai Province. A total of 153 farmers were interviewed. A reactive paper finger-blood test was used to assess the cholinesterase enzyme measure levels. Data analyses were descriptive statistics and Pearson Correlation at 95% confidence interval. The results of blood cholinesterase enzyme indicated that 52.9% of agricultural workers were at risk and unsafe level. More than half (52.3%) of agricultural workers had moderate pesticide-use knowledge. Almost all of agricultural workers (96.0%) had high pesticide use behaviors and also had high pesticide use attitude (83.7%). The pesticide-use knowledge correlated with the cholinesterase enzyme measure levels (p -value = 0.003). Furthermore, the pesticide-use attitude did not correlate with the cholinesterase enzyme (p -value = 0.404)

Keywords: Agricultural workers, Cholinesterase enzyme, Pesticide



บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่ประชากรส่วนใหญ่ทำอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตคนไทยในสมัยก่อนมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้บริโภคในครัวเรือน ต่อมาเมื่อประเทศไทยมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1⁽¹⁾ ทำให้การเพาะปลูกเปลี่ยนแปลงไปจากการเพาะปลูกเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนเป็นการปลูกเพื่อการขายในเชิงพาณิชย์และเชิงอุตสาหกรรมซึ่งได้แก่ การทำไร่ ทำสวน ทำนา เป็นอาชีพหลัก นอกจากนี้แล้วเกษตรกรยังมีอาชีพเสริมเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัวและสามารถทำได้ตลอดทั้งปีเพื่อหมุนเวียนกับพืชที่เป็นอาชีพหลัก ตำบลบ้านสวนมีพื้นที่รวม 3,609 ไร่ ในปี 2559/2560 มีการใช้พื้นที่เพาะปลูกนาปี 3,209 ไร่ และใช้พื้นที่ทำนาปรัง จำนวน 400 ไร่⁽²⁾

ปัญหาอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในภาคเกษตรกรรมที่สำคัญ⁽³⁾ ได้แก่ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชซึ่งทำให้เกิดผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ ผู้อยู่อาศัยในบริเวณนั้นผู้บริโภค การปนเปื้อนในอาหาร รวมทั้งผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพดิน น้ำ อากาศ อันเป็นการทำลายคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยทั่วไปสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การตรวจวัดเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส จะสามารถตรวจคัดกรองสุขภาพกลุ่มเกษตรกรที่มีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม Organophosphate และ Carbamate ซึ่งเป็นสารกำจัดแมลงศัตรูพืช (Insecticides) ใช้กำจัดแมลงที่เป้าหมายของศัตรูพืช ในกลุ่มนี้ ได้แก่ Organochloride, Organophosphate, Carbamate และ Pyrethroid⁽⁴⁾ ในปี พ.ศ. 2555 ในประเทศไทย มีการรายงานจำนวนผู้ที่ได้รับพิษจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช คิดเป็นร้อยละ 12.37 ต่อจำนวนประชากรหนึ่งแสนคน และมีรายงานช่วงเวลาที่มีการใช้และเกิดพิษจำนวนมาก คือในระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม ซึ่งสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม Organophosphate เป็นชนิดที่นิยมใช้มากที่สุดในประเทศไทย⁽⁵⁾ การตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยกระดาษทดสอบโคลีนเอสเตอเรส ซึ่งกรมควบคุมโรคสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิที่มีการจัดบริการอาชีวอนามัยเพื่อคัดกรองความเสี่ยงเกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และ คาร์บาเมต เพื่อการแก้ไขปัญหาด้านอาชีวอนามัยเพื่อส่งเสริมสุขภาพและป้องกันอันตรายจากการประกอบอาชีพภาคเกษตรกรรม⁽⁶⁾ มีการศึกษา พบว่า ผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม⁽⁷⁾

ดังนั้นการตรวจคัดกรองสุขภาพกลุ่มเกษตรกรที่มีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและ คาร์บาเมตเพื่อประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นของเกษตรกรผู้ทำงานสัมผัสกับสารเคมีโดยการตรวจหาระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสและซักประวัติเบื้องต้นพร้อมทั้งดูพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยเฉพาะในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต

ดังนั้นการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับโคลีนเอสเตอเรสในกระแสเลือดของกลุ่มเกษตรกร เป็นส่วนหนึ่งในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร เพื่อหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงพื้นฐานในการเป็นข้อมูลเพื่อหาวิธีป้องกันมิให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับงานด้านสาธารณสุข โดยเฉพาะทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในกลุ่มเกษตรกร จากปัญหาดังกล่าวทำให้คณะผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับโคลีนเอสเตอเรสในกระแสเลือดของกลุ่มเกษตรกร ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง

จังหวัดสุโขทัย เพื่อให้ทราบปัจจัยเสี่ยงของกลุ่มเกษตรกรและเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปหาแนวทางในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืชได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมในพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทักษะคิดเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือดของกลุ่มเกษตรกร ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือดของกลุ่มเกษตรกร ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

วิธีการศึกษา

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ซึ่งได้รับการตรวจวัดระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือด ประจำปี พ.ศ. 2559 มีจำนวนเกษตรกรรวม 250 คน

กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องด้วยระยะเวลาการศึกษาประเมินจำกัดจึงกำหนดการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด จำนวน 250 คน และใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนในการศึกษาหาขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนของประชากรที่ใช้ในการศึกษา โดยคำนวณจากสูตร Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือที่ความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 5 ได้ดังนี้

- จำนวนประชากรทั้งหมด (N) 250 คน
- ความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า (e) 0.05

$$\begin{aligned} \text{จำนวนตัวอย่าง (n)} &= \frac{N}{(1+Ne^2)} \\ &= \frac{250}{(1+250 \times 0.052)} \\ &= 153.84 \\ &\sim 154 \text{ คน} \end{aligned}$$

โดยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งเป็น 4 ส่วน รายละเอียดการกำหนดค่าตัวแปรและเกณฑ์การวัดของแต่ละส่วน มีดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ ตำบลทับผึ้ง อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย ที่ได้รับการตรวจวัดผลระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือด ประจำปี



พ.ศ. 2558 มีจำนวน 9 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจ ประเภทเกษตรกรรม บทบาทด้านเกษตรกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สอบถามเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับชนิดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช วิธีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การป้องกันตนเองเมื่อสัมผัสสารเคมี รวมถึงการปฏิบัติตนก่อน ระหว่างและหลังการใช้สารเคมี ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ มี 3 ตัวเลือก คือ ถูก ผิด ไม่แน่ใจ จำนวน 13 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวมทั้งสิ้น 15 ข้อ พิสัยเท่ากับ 0-13 คะแนน เป็นข้อคำถามเชิงบวกได้แก่ข้อ 2, 3, 5, 6 และ 8 เป็นข้อคำถามเชิงลบ ได้แก่ข้อ 1, 4, 7, 9, 10, 11, 12 และ 13 โดยมีการให้คะแนน ดังนี้

ข้อความ	คะแนนเชิงบวก	คะแนนเชิงลบ
ถูก	1	0
ผิด	0	1
ไม่ทราบ	0	0

กำหนดระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ พิจารณาตามเกณฑ์การแบ่งระดับที่ประยุกต์มาจากแนวคิดของบลูม (Bloom) ดังนี้

เกณฑ์ระดับ	คะแนนที่ได้	การแปลความหมาย
น้อยกว่าร้อยละ 60	0-7 คะแนน	ความรู้ระดับต่ำ
ร้อยละ 60-79	8-10 คะแนน	ความรู้ระดับปานกลาง
ร้อยละ 80 ขึ้นไป	11-13 คะแนน	ความรู้ระดับสูง

ส่วนที่ 3 ทศนคติต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นข้อคำถามแบบมาตรวัดประมาณค่า มีจำนวนทั้งสิ้น 11 ข้อโดยลักษณะคำถาม ใช้รูปแบบมาตราส่วนประมาณค่าโดยประยุกต์จาก ลิเคิร์ท (Likert's Scale) เป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อความ	คะแนนเชิงบวก	คะแนนเชิงลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

เกณฑ์การแปลผล แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ โดยให้ค่าคะแนนสูงสุดลบ ด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วนำไปหารด้วยระดับการวัดที่ต้องการตามแนวคิดของ เบสท์ (Best John W)

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5 - 1}{3} = 1.33$$

ระดับสูงสุด	=	ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.68 – 5.00
ระดับปานกลาง	=	ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.67
ระดับต่ำ	=	ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33



โดยมีการตรวจสอบหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.755

ส่วนที่ 4 การตรวจวิเคราะห์ใช้ชุดตรวจหาปริมาณระดับเอนไซม์โคลินเอสเตอเรสในกระแสเลือด

โดยใช้กระดาษทดสอบพิเศษขององค์การเภสัชกรรม ยี่ห้อ Lot U570216 ซึ่งแบ่งผลการตรวจเป็น 4 ระดับ คือ

ระดับปกติ มีเอนไซม์โคลินเอสเตอเรสมากกว่า 100 หน่วย/มิลลิลิตร (สีเหลือง)

ระดับปลอดภัย มีเอนไซม์โคลินเอสเตอเรสมากกว่า 87.5 หน่วย/มิลลิลิตร (สีเหลืองเขียว)

ระดับมีความเสี่ยงมีเอนไซม์โคลินเอสเตอเรสตั้งแต่ 75 - 87.5 หน่วย/มิลลิลิตร (สีเขียว)

ระดับไม่ปลอดภัย มีเอนไซม์โคลินเอสเตอเรสต่ำกว่า 75 หน่วย/มิลลิลิตร (สีเขียวเข้ม)

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย โดยใช้ค่าสถิติ Pearson Correlation ในการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษา

เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 53.6 และ ร้อยละ 46.4 ตามลำดับ) มีอายุเฉลี่ย 53 ปี โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 35.4 รองลงมาอยู่ในช่วงระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 47.7 มีอายุต่ำสุด 25 ปี สูงสุด 86 ปี การศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 66.0 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 19.0 มีรายได้เฉลี่ยต่อปี 141,050.149 บาท โดยส่วนใหญ่มีรายได้ 50,001-100,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 29.4) รองลงมาคือ 1-50,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 25.5) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะทางประชากร (n = 153)

ลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	71	46.4
หญิง	82	53.6
รวม	153	100.0
อายุ (ปี)		
21-30	4	2.6
31-40	12	7.8



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
41-50	33	21.6
51-60	73	47.7
มากกว่า 60	31	20.3
รวม	153	100.0
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	101	66.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	29	19.0
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	14	9.1
ปวส/ อนุปริญญา	3	2.0
ปริญญาตรี	6	3.9
รวม	153	100.0
รายได้ (บาท/ปี)		
1-50,000	39	25.5
50,001-100,000	45	29.4
100,001-150,000	29	19.0
150,001 – 200,000	19	12.4
มากกว่า 200,000	21	13.7
รวม	153	100.0

ในด้านการเพาะปลูก พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่เพาะปลูกยาสูบเฉลี่ย 24.96 ไร่ โดยส่วนใหญ่มีพื้นที่เพาะปลูกยาสูบมากกว่า 20 ไร่ (ร้อยละ 53.6) รองลงมาจำนวนพื้นที่เพาะปลูกยาสูบ จำนวน 6 - 10 ไร่ (ร้อยละ 15.7) ในด้านประเภทการเพาะปลูก พบว่า ส่วนใหญ่ทำนาข้าว (ร้อยละ 96.1) และในด้านลักษณะการทำงานด้านการเกษตร พบว่าส่วนใหญ่ทำการเพาะปลูกเอง (ร้อยละ 75.2) รองลงมาคือจ้างคนอื่นทำ (ร้อยละ 9.2) ด้านชนิดของเครื่องมือที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมี ส่วนใหญ่ใช้เครื่องยนต์ปั๊มฉีด (ร้อยละ 54.9) ดังแสดงในตารางที่ 2



ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการเพาะปลูก (n = 153)

การเพาะปลูก	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนพื้นที่เพาะปลูก (ไร่)		
1-5	21	13.7
6-10	24	15.7
11-15	8	5.2
16- 20	18	11.8
มากกว่า 20	82	53.6
รวม	153	100.0
ประเภทการเพาะปลูก		
นาข้าว	147	96.1
อื่นๆ	6	3.9
ลักษณะการทำงานด้านการเกษตร		
ทำการเพาะปลูกเอง	115	75.2
รับจ้างทำการเพาะปลูก	3	2.0
รับจ้างเฉพาะฉีดพ่นสารเคมี	2	1.3
จ้างคนอื่นทำ	14	9.2
ชนิดของเครื่องมือที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมี		
สูบชัก	19	12.4
ปั๊มลมแบบคันโยก	16	10.5
เครื่องยนต์ปั๊มฉีด	84	54.9
อื่น ๆ	34	22.2

ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่าส่วนใหญ่ เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.3 รองลงมาคือ มีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 32.7 และ มีความรู้ในระดับต่ำ ร้อยละ 15.0 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3



ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (n = 153)

ระดับคะแนนความรู้	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำ (0-7 คะแนน)	23	15.0
ปานกลาง (8-10 คะแนน)	80	52.3
สูง (11-13 คะแนน)	50	32.7
รวม	153	100.0

ทัศนคติต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบผลการศึกษา ดังนี้ ส่วนใหญ่มีคะแนนอยู่ในระดับสูงถึงร้อยละ 83.7 และอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 16.3 แต่ไม่พบผู้ที่มีทัศนคติอยู่ในระดับต่ำ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามทัศนคติต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (n=153)

ระดับคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำ (1.00 – 2.33 คะแนน)	0	0.0
ปานกลาง (2.34 – 3.67 คะแนน)	25	16.3
สูง (3.68 – 5.00 คะแนน)	128	83.7
รวม	153	100.0

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 52.9 รองลงมาคือ ปลอดภัย คิดเป็น ร้อยละ 47.1 ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือด

ระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปลอดภัย	72	47.1
เสี่ยงและไม่ปลอดภัย	81	52.9
รวม	153	100.0

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับโคลีนเอสเทอเรสในกระแสเลือด พบว่าความรู้มีความสัมพันธ์กับระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.03) และทัศนคติไม่มีความสัมพันธ์กับระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือด ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลกับระดับโคลีนเอสเทอเรสในกระแสเลือด

ความสัมพันธ์ของตัวแปรกับระดับโคลีนเอสเทอเรสใน กระแสเลือด	ค่าสัมประสิทธิ์- สหสัมพันธ์	p
	r	
ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	.242	0.003
ทัศนคติต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	.068	0.404

* p-value < 0.05

วิจารณ์และสรุปผล

1. ปัจจัยส่วนบุคคล

เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 53.6 และ ร้อยละ 46.4 ตามลำดับ) มีอายุเฉลี่ย 53 ปี โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 35.4 รองลงมาอยู่ในช่วงระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 47.7 มีอายุต่ำสุด 25 ปี สูงสุด 86 ปี การศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 66.0 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 19.0 มีรายได้เฉลี่ยต่อปี 141,050.149 บาท โดยส่วนใหญ่มีรายได้ 50,001-100,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 29.4) รองลงมาคือ 1-50,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 25.5)

ในด้านการเพาะปลูก พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่เพาะปลูกยาสูบเฉลี่ย 24.96 ไร่ โดยส่วนใหญ่มีพื้นที่เพาะปลูกยาสูบมากกว่า 20 ไร่ (ร้อยละ 53.6) รองลงมาจำนวนพื้นที่เพาะปลูกยาสูบ จำนวน 6 - 10 ไร่ (ร้อยละ 15.7) ในด้านประเภทการเพาะปลูก พบว่า ส่วนใหญ่ทำนาข้าว (ร้อยละ 96.1) และในด้านลักษณะการทำงานด้านการเกษตร พบว่าส่วนใหญ่ทำการเพาะปลูกเอง (ร้อยละ 75.2) รองลงมาคือจ้างคนอื่นทำ (ร้อยละ 9.2) ด้านชนิดของเครื่องมือที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมี ส่วนใหญ่ใช้เครื่องยนต์ปั๊มฉีด (ร้อยละ 54.9)

2. ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.3 รองลงมาคือ มีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 32.7 และ มีความรู้ในระดับต่ำ ร้อยละ 15.0 ตามลำดับ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ มารุต รักษาทรัพย์ ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตัวในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ที่พบว่า เกษตรกรมีความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง และ นิติชกมล นันตะแก้ว⁽⁵⁾ ที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงในตำบลบางโอง อำเภอบ้านโอง จังหวัดลำพูน พบว่า เกษตรกรที่มีความรู้ระดับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผลกระทบต่อสุขภาพ การรับรู้ข่าวสารจะมีพฤติกรรมในการปฏิบัติตนที่ถูกต้องกว่าเกษตรกรที่มีความรู้เกษตรกรที่มีความรู้ระดับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผลกระทบต่อสุขภาพ การรับรู้ข่าวสาร ในระดับปานกลางและระดับต่ำ

3. ทัศนคติต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

เกษตรกรส่วนใหญ่มีทัศนคติต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับสูงถึงร้อยละ 83.7 และ อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 16.3 แต่ไม่พบผู้ที่ทัศนคติอยู่ในระดับต่ำ โดยมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เท่ากับ 43.45 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.363 คะแนน) มีคะแนนต่ำสุด 32 คะแนน และคะแนนสูงสุด 51 คะแนน



4. ระดับเอนไซม์โคเลสเตอรอลในเลือด ของเกษตรกร ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับเอนไซม์โคเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยง คิดเป็นร้อยละ 40.5 รองลงมาคือ ปวดตึง และปกติ คิดเป็นร้อยละ 26.1 และ ร้อยละ 20.9 ตามลำดับ สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับเอนไซม์โคเลสเตอรอลในเลือดไม่ปวดตึง มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 12.4

5. ผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับโคเลสเตอรอลในกระแสเลือด พบว่าความรู้มีความสัมพันธ์กับระดับเอนไซม์โคเลสเตอรอลในเลือด สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิมาน ชีระรัตนสุนทร และคณะ⁽⁸⁾ ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับเอนไซม์โคเลสเตอรอลในเกษตรกรที่ปลูกส้มโอในตำบลคลองน้อย อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการศึกษาพบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับระดับเอนไซม์โคเลสเตอรอลในเลือด ($p\text{-value} < 0.05$) ทั้งนี้ไม่สอดคล้องกับวิศิษฐ์ วัชรเทวีร์กุล⁽⁹⁾ ซึ่งกล่าวว่าความรู้มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติในการใช้สารเคมีของเกษตรกรน้อยมาก นอกจากนี้ยังไม่สอดคล้องกับัญญกรณ์ เกิดน้อย¹⁰ พบว่า ปริมาณสารเคมีในเลือดไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้และความเข้าใจเลย และพบว่าทัศนคติไม่มีความสัมพันธ์กับระดับเอนไซม์โคเลสเตอรอลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value} = 0.404$)

ข้อเสนอแนะ

ควรมีระบบตรวจวัดระดับเอนไซม์โคเลสเตอรอลในเกษตรกรที่มีผลเลือดอยู่ในภาวะเสี่ยงและไม่ปวดตึงเข้าจัดอบรมเพื่อให้ความรู้ในเรื่องการใช้และการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องแนะนำทางเลือกและส่งเสริมให้มีการทำเกษตรอินทรีย์การศัตรูพืชโดยวิธีธรรมชาติ เพื่อลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณเกษตรกรตำบลบ้านสวนที่เข้าร่วมการวิจัยและอนุญาตให้เจาะเลือดตรวจหาระดับเอนไซม์คลอโรนเอสเทอเรส ขอขอบคุณผู้ใหญ่บ้าน และ อาสาสมัครสาธารณสุขที่อำนวยความสะดวกและอำนวยความสะดวกในการจัดการประชุม ขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสวน ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล ขอขอบคุณคณาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่คอยให้คำปรึกษาในช่วงการศึกษาทดลองเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1. [เข้าถึงเมื่อ 2559 กุมภาพันธ์ 1]. เข้าถึงได้จาก: http://www.rpu.ac.th/Library_web/doc/e-book_T/plan1.pdf.
2. สำนักงานเกษตรอำเภอเมือง. สถิติเพาะปลูกพืช รายเดือนพืชไร่ อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ช่วงเวลาการเพาะปลูก เดือนมิถุนายน ปี 2559. [เข้าถึงเมื่อ 10 มิถุนายน 2559]. เข้าถึงได้จาก http://www.sukhothai.doae.go.th/mueang/index_m.html.
3. สำนักบรรดาวิทยา. สถานการณ์และผลต่อสุขภาพจาก การสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ปี พ.ศ. 2556. สำนักบรรดาวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. [เข้าถึงเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2559]. เข้าถึงได้จาก: <http://envocc.ddc.moph.go.th/contents?g=11>.



4. สำนักความหลากหลายทางชีวภาพ. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับยาสูบ. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. [เข้าถึงเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2559]. เข้าถึงได้จาก: [chm-thai.onep.go.th/chm/data.../pdf/.../1%20\(2\).pdf](http://chm-thai.onep.go.th/chm/data.../pdf/.../1%20(2).pdf).
5. สำนักระบาดวิทยา. กรมควบคุมโรค. กระทรวงสาธารณสุข. [เข้าถึงเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2559]. เข้าถึงได้จาก: [online:http://epid.moph.go.th/Annual/Annual49/.../52_PesticidePoisoning.doc](http://epid.moph.go.th/Annual/Annual49/.../52_PesticidePoisoning.doc).
6. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. องค์ความรู้เกี่ยวกับการตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยกระดาดทดสอบโคลีนเอสเตอเรส. [เข้าถึงเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2559]. เข้าถึงได้จาก: <http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/media/manual/Crp.pdf>.
7. Ciesielski S, Loomis DP, Mims SR, Auer A. Pesticide exposures, cholinesterase depression, and symptoms among North Carolina migrant farmworkers. American Journal of Public Health. 1994 Mar;84(3):446-51.
8. พิมาน ชีระรัตนสุนทร และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเกษตรกรที่ปลูกส้มโอในตำบลคลองน้อย อำเภอบางบาล จังหวัดนครราชสีมา. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม. 2559; 18:5-15.
9. วิศิษฐ์ วัชรเทวีฤทธิ์กุล. ความรู้และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการใช้วัตถุมีพิษป้องกันและกำจัดแมลงในส่วนผักของเกษตรกร อำเภอมะนัง จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล; 2523.
10. ธัญกรณ์ เกิดน้อย. การเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชของกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสุขภาพพืชผักในเลือดต่างกันในพื้นที่บ้านป่าไผ่ ตำบลแม่โป่ง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่. รายงานการค้นคว้าอิสระปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2547.



รวมผลงานจากการนำเสนอในงานประชุมวิชาการ



การนำเสนอแบบบรรยาย ระดับปริญญาตรี
ประเภทโครงงานวิจัย



แนวทางการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์การแจ้งเหตุฉุกเฉินของผู้ประกอบอาชีพ บริเวณหาดบางแสน

วรมงคล มโนสิทธิศักดิ์

นิสิตคณะแพทยศาสตร์ woramek.m@gmail.com

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันนี้ หาดบางแสนถือเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมมาก และเนื่องด้วยจำนวนคนที่เดินทางมาท่องเที่ยวนั้นมาก จึงทำให้โอกาสในการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นไปด้วย ผู้วิจัยจึงตระหนักว่าการแจ้งเหตุฉุกเฉินจะเป็นการบรรเทาความรุนแรงของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณชายหาดบางแสนได้อย่างมาก และเป็นวิธีที่ทำให้ได้ง่ายที่สุดที่ทุกคนสามารถทำได้ จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะหาแนวทางการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉินของเทศบาลเมืองแสนสุขให้ดียิ่งขึ้น โดยการวิจัยในครั้งนี้ถือเป็นงานวิจัยเชิงผสม (Mixed Method) โดย ในเชิงปริมาณนั้นจะศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านความรู้ ทักษะ การปฏิบัติต่อการแจ้งเหตุฉุกเฉิน โดยใช้แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบกับผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน หลังจากนั้นจะทำการวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเชิงลึก (In-depth interview) โดยใช้หลักการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ RACE เพื่อหา แนวทางการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับผู้ประกอบอาชีพบริเวณหาดบางแสนมากที่สุด โดย พบว่ากลุ่มเป้าหมายที่ควรแก้ไขที่สุดคือกลุ่มอาชีพ เนื่องจากเป็นกลุ่มที่พบปัญหามากที่สุด และแก้ไขง่ายที่สุด โดยผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวทางการแก้ไขโดยใช้สื่อเสียงตามสาย โดยใช้เสียงที่น่าฟัง เข้าใจง่าย และควรแก้ไขสื่อป้ายประชาสัมพันธ์ โดยควรปรับปรุงหรือเพิ่มข้อความสัญลักษณ์ให้เข้าใจง่าย และเพิ่มจำนวนป้ายให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยควรมีการประเมินผลระยะสั้นในช่วง 3-6 เดือน ร่วมกับประเมินระยะยาวทุก ๆ 1 ปี โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวัดความรู้ที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ หรือการรับรู้ที่มีต่อสื่อประชาสัมพันธ์

คำสำคัญ ช่องทางการแจ้งเหตุฉุกเฉิน สื่อประชาสัมพันธ์ ผู้ประกอบอาชีพบริเวณหาดบางแสน



บทนำ

หาดบางแสนถือเป็นหาดที่ได้รับความนิยมสูงแห่งหนึ่งในประเทศไทย ซึ่งจำนวนคนที่มากขึ้นจะส่งผลให้โอกาสในการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยวิธีการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุที่สุดคือการแจ้งเหตุฉุกเฉิน ผู้วิจัยจึงสนใจเรื่องการประชาสัมพันธ์การแจ้งเหตุฉุกเฉินในบริเวณหาดบางแสน โดยวัตถุประสงค์ของงานวิจัยได้แก่ เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตนในการแจ้งเหตุฉุกเฉินของผู้ประกอบอาชีพบริเวณหาดบางแสน เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ ความพึงพอใจ และความต้องการสื่อประชาสัมพันธ์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉินของผู้ประกอบอาชีพบริเวณหาดบางแสน และแนวทางการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉินของผู้ประกอบอาชีพบริเวณหาดบางแสนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และให้ผู้ประกอบอาชีพบริเวณหาดบางแสนมีส่วนร่วมมากขึ้น ขอบเขตสำหรับงานวิจัยด้านประชากรนั้น สามารถแบ่งได้ 2 กลุ่ม โดยในเชิงปริมาณ คือ ผู้ประกอบอาชีพบริเวณหาดบางแสนจำนวนประมาณ 668 คน โดยนับตั้งแต่วงเวียนลงหาดบางแสนจนถึงโรงแรมเอสทู เชิงคุณภาพ คือ ผู้ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์ของเทศบาลเมืองแสนสุข และผู้เชี่ยวชาญด้านการประชาสัมพันธ์ ขอบเขตสำหรับงานวิจัยด้านเนื้อหา ได้แก่ ทฤษฎีการวัดระดับความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ (KAP) ของช่องทางการแจ้งเหตุฉุกเฉิน⁽¹⁾, ทฤษฎีเรื่องการรับรู้ช่องทางการแจ้งเหตุฉุกเฉินจากสื่อประชาสัมพันธ์⁽²⁾ ความพึงพอใจและความต้องการสื่อประชาสัมพันธ์⁽³⁾, และหลักการดำเนินงานประชาสัมพันธ์⁽⁴⁾

วิธีการศึกษา

1. งานวิจัยเชิงปริมาณ โดยทำการเก็บข้อมูลกับผู้ประกอบอาชีพบริเวณหาดบางแสนโดยใช้แบบสอบถาม มีจำนวนประชากร 668 คน

1.1 กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane จะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 253 ตัวอย่าง แต่เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่น จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็น 280 ตัวอย่าง

1.2 การสุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ

1.2.1 สุ่มแบบ Systematic Random Sampling เพื่อเลือกบล็อก โดยเลือก 35 บล็อก จากทั้งหมด 86 บล็อก

1.2 .2 สุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกทั้งหมด 8 คนจากในบล็อกหนึ่ง ๆ ที่สุ่มได้

2. งานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) กับผู้ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์ของเทศบาลเมืองแสนสุข และผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์ โดยเลือกสุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ทั้งหมด 3 ท่าน



ผลการศึกษา/ทดลอง

จากงานวิจัย สามารถสรุปผลการศึกษาได้ ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความรู้ ทักษะ การปฏิบัติเกี่ยวกับช่องทางการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และการรับรู้ ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อประชาสัมพันธ์การแจ้งเหตุฉุกเฉิน

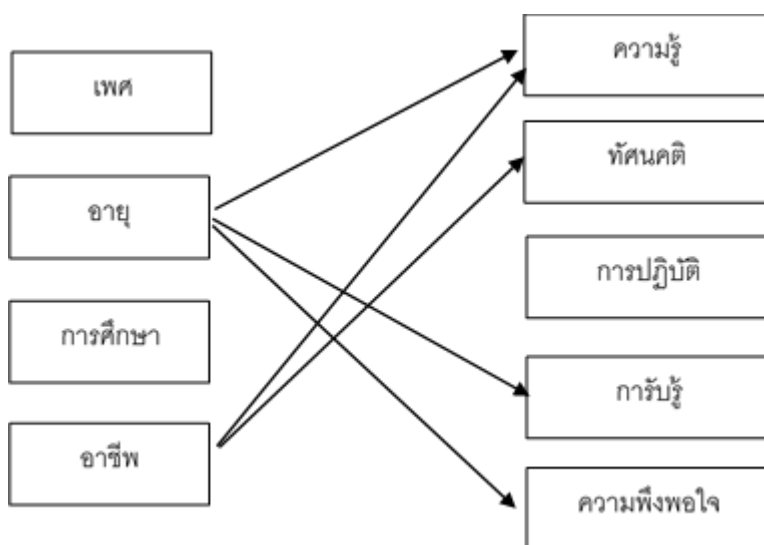
หัวข้อ	ค่าเฉลี่ย	การแปลผลทัศนคติ
ความรู้ต่อช่องทางการแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.42	มาก
ทัศนคติต่อการแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.99	ดี
การปฏิบัติต่อการแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.57	มาก
การรับรู้ต่อสื่อประชาสัมพันธ์	4.83	น้อย
ความพึงพอใจต่อสื่อประชาสัมพันธ์	14.77	น้อย

จากตารางที่ 1 พบว่าความรู้ ทักษะ การปฏิบัติต่อการแจ้งเหตุฉุกเฉินอยู่ในเกณฑ์มากและดี ส่วนการรับรู้และความพึงพอใจต่อสื่อประชาสัมพันธ์อยู่ในเกณฑ์ที่น้อย

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของความต้องการสื่อประชาสัมพันธ์สำหรับการแจ้งเหตุฉุกเฉินของผู้ประกอบอาชีพบริเวณหาดบางแสน

ประเภทของสื่อที่ต้องการ	ร้อยละ	อันดับ
เสียงตามสาย	68.48	1
ป้ายประชาสัมพันธ์กลางแจ้ง	54.71	2
สื่อออนไลน์	32.97	3
ใบปลิวหรือแผ่นพับ	29.35	4
เสียงประชาสัมพันธ์ผ่านรถเคลื่อนที่	26.81	5

จากตารางที่ 2 พบว่าประเภทของสื่อที่ประชากรต้องการมากที่สุด 2 อันดับแรก ได้แก่เสียงตามสาย และป้ายประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 1 สรุปความสัมพันธ์หรือปัจจัยที่ส่งผลที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากภาพที่ 1 พบว่า อายุมีผลต่อความรู้ต่อการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และการรับรู้ ความพึงพอใจต่อสื่อประชาสัมพันธ์ และอาชีพมีผลต่อความรู้และทัศนคติต่อการแจ้งเหตุฉุกเฉิน

สำหรับผลการวิจัยเชิงคุณภาพพบว่ากลุ่มเป้าหมายที่ควรแก้ไขคือกลุ่มอาชีพ เนื่องจากเป็นกลุ่มที่พบปัญหาที่มากที่สุดและสามารถแก้ไขได้ง่ายที่สุด ผู้เชี่ยวชาญเสนอให้แก้ไขสื่อเสียงตามสาย โดยใช้เสียงที่น่าฟัง เข้าใจง่าย และวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องควรอยู่ในสภาพสมบูรณ์ และแก้ไขสื่อป้ายประชาสัมพันธ์ให้เข้าใจง่าย และเพิ่มจำนวนป้าย เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

วิจารณ์และสรุปผล

จากผลการวิจัย จะเห็นได้ว่าการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์เป็นสิ่งสำคัญที่ควรกระทำ โดยควรที่มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาป้ายประชาสัมพันธ์และเสียงตามสาย เพราะเป็นสื่อที่มีความถี่ในการเข้าถึงสูง และสามารถครอบคลุมพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁽⁵⁾ โดยควรปรับปรุงสื่อเสียงตามสายโดยเพิ่มจุดติดตั้งลำโพงกระจายเสียง และควรมีการตรวจสอบสภาพของลำโพงกระจายเสียง และควรปรับปรุงป้ายประชาสัมพันธ์โดยเพิ่มตำแหน่งกับทิศทางที่ติดตั้ง และควรเพิ่มสัญลักษณ์ที่แสดงถึงความฉุกเฉินลงไปด้วย หากต้องการต่อยอดงานวิจัยฉบับนี้ในอนาคต ควรจะมีการติดตามและประเมินผลจากสื่อที่เทศบาลเมืองแสนสุขได้ปรับปรุง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของสื่อแต่ละชนิด, ควรทำ Action Research เกี่ยวกับสื่อประชาสัมพันธ์การแจ้งเหตุฉุกเฉิน, ควรศึกษาทัศนคติในการแจ้งเหตุฉุกเฉินในกลุ่มผู้ประกอบการปล่อยเช่าห้วงยางทางทะเลเพิ่มเติม เนื่องจากทัศนคติน้อยกว่ากลุ่มอื่น



กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาเรื่อง “แนวทางการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์การแจ้งเหตุฉุกเฉินของผู้ประกอบอาชีพ บริเวณหาดบางแสน” สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องด้วยได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก อาจารย์ ดร. นพ. ศรรัฐ เสงเจริญ อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ให้คำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือในทุกด้านตลอดระยะเวลาการทำงานวิจัย ที่ผ่านมา ขอขอบคุณคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาที่คอยสนับสนุนทุนสำหรับงานวิจัย ทำให้งานวิจัย สามารถสำเร็จไปได้ด้วยดี และขอขอบคุณสมาชิกกลุ่มทุกท่านที่ร่วมกับการงานวิจัยชิ้นนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. การใช้แบบจำลอง KAP กับการศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อ เอช ไอ วี / เอดส์ ของคนประจำเรือไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 1 ก.ค. 2560]. เข้าถึงได้จาก: http://jms.crru.ac.th/datas/MJ_22_2_2556_31_ExJournal.pdf
2. นิตยา สุภาภรณ์. การรับรู้ของประชาชนต่อความอยู่ดีมีสุขในชุมชนบางไผ่ [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 12 ก.ค. 2560]. เข้าถึงได้จาก: http://www.rpu.ac.th/Library_web/doc/RC_RR/2552_Manage_Nittaya.pdf
3. กษมา เทียมเพ็ชร. ความพึงพอใจของประชาชนเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ต่อการจัดเก็บภาษีในเขตเทศบาล เมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 4 ก.ค. 2560]. เข้าถึงได้จาก: http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/54930427.pdf
4. Turney M. Acronyms for the public relations process [Internet]. 2011 [cited 2017 Jul 13]. Available from: https://www.nku.edu/~turney/prclass/readings/process_acronyms.html
5. ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 2 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. คู่มือการทำสื่อประชาสัมพันธ์ [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 2 ก.ค. 2560]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.stou.ac.th/offices/Oce/kmoce1/เอกสารคั่นคว่าเพิ่มเติม.pdf>



การนำเสนอแบบบรรยาย ระดับปริญญาตรี ประเภทโครงการ



โครงการ ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์การดำน้ำตื้น ณ เกาะเสม็ดสาร อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

พญ.อสิสรา วงศ์สุทธิเลิศ และ ดร.พวงทอง อินใจ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้รับผิดชอบโครงการ

1. นางสาวสุรรัตน์ ชื่อสัตย์
2. นางสาวเสาวลักษณ์ จันทเสน
3. นางสาวนารีนุช นาคกรี
4. นางสาววิสสุตา สมตระกูล
5. นางสาวสุพิชญา เนียมอ่ำ
6. นางสาววัชรภรณ์ ตามา
7. นางสาวธันย์ชนก ทารณ
8. นางสาววนิดา ธาณี
9. นางสาวธัญญา สุปิ่นะ
10. นางสาวพรณิภา จันทา
11. นางสาวธิดารัตน์ อุทัยรัมย์
12. นางสาวสุชีวา ลีศรีวัฒนกุล
13. นางสาวกุลปิติ อินทรศรี
14. นายกิตติภพ อุณหเมทนีดล
15. นางสาวจันทพร มีทองแสน
16. นางสาวเสาวนีย์ จังจันทรศรี

หลักการและเหตุผล

เกาะเสม็ดสารเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ เพราะมีทรัพยากรธรรมชาติที่สวยงามและมีความสวยงามทางธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ นอกจากนั้นยังมีกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวได้ร่วมสนุก คือการดำน้ำตื้น ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ได้รับความนิยม แม้จะมีความเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายหรืออุบัติเหตุระหว่างดำน้ำตื้น เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการดำน้ำและวิธีการปฐมพยาบาลที่ถูกต้อง เมื่อเกิดอุบัติเหตุระหว่างการดำน้ำตื้น

ในปัจจุบันแผ่นพับ และวิดีโอเป็นสื่อที่สามารถแจกให้กับนักท่องเที่ยวได้ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการดำน้ำตื้น วิธีใช้อุปกรณ์ต่างๆ เทคนิคการลอยตัว รวมถึงข้อที่ไม่ควรทำระหว่างการดำน้ำตื้น และข้อมูลภาวะ Hyperventilation Syndrome ซึ่งข้อมูลที่ใส่จะกระชับ อ่านเข้าใจง่าย ใช้เวลาในการอ่านและทำความเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งมีภาพประกอบข้อบรรยาย เป็นที่ดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยว โดยการจัดทำสื่อทั้งสองรูปแบบนี้ ได้นำความรู้ที่ได้จากวิชาเวชศาสตร์การท่องเที่ยวทางทะเล (Marine Travel



Medicine) มาประยุกต์ใช้ในการจัดทำสื่อเพื่อให้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ในครั้งนี้ และปรับสื่อให้เป็นไปตามปัญหาที่พบจริงและตามที่เจ้าหน้าที่เกาะเสมสารต้องการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลในการดำน้ำตื้นสำหรับนักท่องเที่ยว ณ เกาะเสมสาร ให้เป็นไปตามปัญหาที่พบจริงและทางเจ้าหน้าที่เกาะเสมสารต้องการ
2. เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้นักท่องเที่ยวทราบ เกี่ยวกับการเตรียมตัวสำหรับการดำน้ำตื้น อุปกรณ์ในการดำน้ำ เทคนิคการใช้อุปกรณ์ดำน้ำ เทคนิคการลอยตัว สัญลัษณ์ที่ควรรู้ โรคประจำตัวที่ห้ามดำน้ำ และข้อห้ามที่ไม่ควรทำบนเกาะและดำน้ำ และข้อแตกต่างระหว่าง หอบหืด และ Hyperventilation Syndrome

ตัวชี้วัดโครงการ

1. สื่อประชาสัมพันธ์การดำน้ำตื้นสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ดูแลกิจกรรมนี้ ณ เกาะเสมสาร อย่างน้อย 1 ชุด
2. คะแนนวัดประสิทธิภาพของสื่อวิดีโอจากเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 3.51 คะแนน จากเต็ม 5.0 คะแนน

ผู้เข้าร่วมโครงการ

นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ และเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยบัญชาการสงครามพิเศษทางเรือ เกาะเสมสาร

สถานที่จัดโครงการ

พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย (Natural History Museum) และเกาะเสมสาร ตำบลเสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

ระยะเวลาที่จัดโครงการ

- วันอังคารที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2561 เวลา : 13.00 น. - 17.00 น.
วันอังคารที่ 3 เมษายน พ.ศ.2561 เวลา : 11.00 น. - 17.00 น.
วันอังคารที่ 10 เมษายน พ.ศ.2561 เวลา : 13.00 น. - 17.00 น.

รูปแบบการจัดโครงการ

เป็นการศึกษาข้อมูลทั้งในห้องเรียนและลงพื้นที่สำรวจ เก็บข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน และลงมือปฏิบัติจริง เพื่อการดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ในระยะการเตรียมโครงการจะรวบรวมกิจกรรมทุกอย่าง แล้ว



นำมาจัดลำดับว่าควรทำอะไรก่อน-หลังหรือพร้อม ๆ กัน จากนั้นบันทึกในแผนการปฏิบัติงานและลงพื้นที่ปฏิบัติจริง เพื่อตอบสนองต่อกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่ได้รับผลจากการดำเนินโครงการ

ขอบเขตของเนื้อหา (Main topics)

แนะนำนักท่องเที่ยวน เรื่อง

1. การเตรียมตัวสำหรับการดำน้ำตื้น
2. อุปกรณ์ในการดำน้ำตื้น
3. วิธีการใช้อุปกรณ์ดำน้ำตื้นที่ถูกต้อง
4. เทคนิคการลอยตัวเมื่อต้องการพัก
5. สัญลักษณ์ที่ควรรู้
6. โรคประจำตัวที่ห้ามดำน้ำ
7. ข้อห้ามที่ไม่ควรทำบนเกาะและดำน้ำ

แผนการดำเนินงาน

การดำเนินงานประกอบไปด้วย 3 กิจกรรมย่อยดังนี้

กิจกรรม ครั้งที่ 1 (วันอังคารที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2561)

ศึกษาดูงานที่พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย และเกาะเสม็ดสาร ตำบลเสม็ดสาร อำเภอ สัตหีบ จังหวัดชลบุรี โดยนำข้อมูลที่ได้จากการฟังบรรยาย การเยี่ยมชมสถานที่ และการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบดูแลนักท่องเที่ยวที่ทำกิจกรรมดำน้ำตื้น มาวางแผนการผลิตสื่อวิดีโอ ข้อมูลที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

1. ความเป็นมา พื้นที่ และลักษณะทางธรรมชาติของเกาะเสม็ดสาร
2. หลักการดำน้ำตื้น
3. การเตรียมตัวก่อนดำน้ำตื้น
4. นักท่องเที่ยวที่ว่ายน้ำไม่เป็นสามารถดำน้ำตื้นได้หรือไม่และควรปฏิบัติตัวอย่างไร
5. อุปกรณ์การดำน้ำตื้นและวิธีการใช้ เช่น หน้ากากดำน้ำ ชูชีพ ชุดว่ายน้ำ เป็นต้น
6. ปัญหาด้านสุขภาพหรือการเจ็บป่วยของนักท่องเที่ยวที่มาดำน้ำตื้นที่เกาะเสม็ดสาร ส่วนใหญ่เป็นเรื่องอะไร
7. การปฐมพยาบาลเมื่อได้รับการบาดเจ็บจากการดำน้ำตื้น
8. เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือได้รับบาดเจ็บขณะดำน้ำตื้น นักท่องเที่ยวควรปฏิบัติตนอย่างไร มีวิธีการขอความช่วยเหลือหรือแสดงสัญลักษณ์ขอความช่วยเหลือเมื่ออยู่ในน้ำอย่างไร
9. การดำน้ำตื้นเชิงอนุรักษ์

กิจกรรม ครั้งที่ 2 (วันอังคารที่ 3 เมษายน พ.ศ.2561)



ประชุมวางแผนการทำสื่อแผ่นพับ และวิดีโอ ร่วมกับเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถานผู้รับผิดชอบโครงการร่วม และปรับสื่อให้เป็นไปตามปัญหาที่พบจริงและสอดคล้องกับความต้องการของเจ้าหน้าที่เกาะเสมสารที่จะนำไปใช้ปฏิบัติจริง โดยนิสิตร่างข้อมูลลงบนแผ่นพับและวิดีโอ ประกอบด้วย

- อุปกรณ์การดำน้ำตื้น
- การเตรียมตัวสำหรับการดำน้ำตื้น
- เทคนิคการใช้อุปกรณ์ดำน้ำ
- เทคนิคการลอยตัวเมื่อต้องการพัก
- สัญลักษณ์ที่ควรรู้
- โรคประจำตัวที่ห้ามดำน้ำ
- ข้อห้ามที่ไม่ควรทำบนเกาะและดำน้ำ

และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่ ณ ศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยวหน้าหาด เกาะเสมสาร

กิจกรรม ครั้งที่ 3 (วันอังคารที่ 10 เมษายน พ.ศ.2561)

ดำเนินการทำแผ่นพับและวิดีโอ หลังการทำแผ่นพับและวิดีโอเสร็จจะส่งไฟล์และสื่อเอกสารฉบับจริงของแผ่นพับและวิดีโอจำนวน1ชุด ให้เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถานฯ ผู้รับผิดชอบโครงการร่วม เพื่อนำไปเผยแพร่ให้เจ้าหน้าที่ของพิพิธภัณฑสถานฯและนักท่องเที่ยวได้ชม โดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ จะทำหนังสือถึงคณะบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาเพื่อมอบวิดีโอและแผ่นพับให้เป็นลิขสิทธิ์ของพิพิธภัณฑสถานฯ สำหรับเผยแพร่ให้นักท่องเที่ยวต่อไป

ในส่วนการประเมินประสิทธิภาพของวิดีโอและแผ่นพับหลังจากเผยแพร่ ทางคณะแพทยศาสตร์ ใคร่ขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ของพิพิธภัณฑสถานฯ ในการประเมินประสิทธิภาพของแผ่นพับและวิดีโอ โดยขอความคิดเห็นจาก 2 ภาคส่วนคือ ผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถานฯ จำนวน 20 คน และนักท่องเที่ยวที่มอดำน้ำตื้น ณ เกาะเสมสารจำนวน20คน

งบประมาณ วัสดุทำสื่อประชาสัมพันธ์ วัสดุสำนักงาน และวัสดุคอมพิวเตอร์ 1,000 บาท

ผลการดำเนินโครงการ

☐ นักท่องเที่ยวมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนการดำน้ำตื้น อุปกรณ์การดำน้ำและวิธีการใช้ โรคประจำตัวที่ห้ามทำกิจกรรมดำน้ำตื้น ข้อห้ามที่ไม่ควรทำบนเกาะและระหว่างการดำน้ำตื้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยความเข้าใจต่อสื่อของนักท่องเที่ยวในภาพรวมระดับดีมาก (4.51 คะแนน)

☐ เจ้าหน้าที่สามารถนำข้อมูลภาวะHyperventilation Syndrome ไปดูแลและปฐมพยาบาลได้อย่างถูกต้อง โดยมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อสื่อจากเจ้าหน้าที่ในภาพรวมระดับดีมาก (4.54 คะแนน)

☐ นักท่องเที่ยวที่ดูสื่อสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนตามในวิดีโอได้ถูกต้อง ซึ่งตรงกับกฎกติกาในการปฏิบัติตัวที่จะลงดำน้ำตื้น ณ เกาะเสมสาร



ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ

1. เจ้าหน้าที่ที่มีสื่อจำนวน 3 ประเภทสำหรับประชาสัมพันธ์การดำเนินงาน ณ เกาะเสมสาร
2. เจ้าหน้าที่ที่มีแนวทางในการปฐมพยาบาลโรคหอบหืดและภาวะหายใจเกินจากสื่อโปสเตอร์ที่จัดให้
3. นักท่องเที่ยวที่มีแนวทางในการเตรียมตัวก่อนมาทำกิจกรรมดำน้ำตื้น ณ เกาะเสมสาร
4. ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางปรับปรุงแก้ไข

การดำเนินงานครั้งที่ 1 (วันอังคาร ที่ 27 มีนาคม 2561)

1. มีเวลาไม่พอที่จะการเดินทางข้ามไปยังเกาะเสมสาร

แนวทางการแก้ไข ปรับเวลาในการเดินทาง จากเดิมออกเดินทางเวลา 12.00 น. เป็นเวลา 11.00 น.

2. สื่อวิดีโอที่ต้องการจัดทำตามแผนที่วางไว้ ไม่สามารถจัดทำได้ เนื่องจากมีขั้นตอนในการดำเนินงานหลายขั้นตอน แต่เวลาในการจัดทำไม่เพียงพอ

แนวทางการแก้ไข ประชุมและวางแผนการจัดทำและนำเสนอสื่อ จากสื่อในรูปแบบวิดีโอเป็นสื่อในรูปแบบโปสเตอร์และแผ่นพับ

3. สมาชิกในทีมมีเวลาว่างไม่ตรงกัน เป็นปัญหาใหญ่ของการลงพื้นที่ปฏิบัติงานในครั้งที่ 2

แนวทางการแก้ไข แบ่งทีมย่อย แบ่งหน้าที่และข้อหัวงาน ช่วยกันทำให้กิจกรรมดำเนินต่อไปได้

4. ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วนตามที่วางไว้ เนื่องจากบางคำถาม จำเป็นต้องไปสอบถามเจ้าหน้าที่บนเกาะเสมสาร แต่การที่ลงพื้นที่ครั้งที่ 1 ในวันอังคารที่ 27 เมษายน 2561 ไม่ได้ข้ามไปยังเกาะเสมสาร

แนวทางการแก้ไข สอบถามข้อมูลที่สามารถสอบถามได้จากเจ้าหน้าที่ที่พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย เพื่อนำข้อมูลไปสอบถามเจ้าหน้าที่บนเกาะเสมสารต่อไปในการลงพื้นที่ครั้งที่ 2

5. สภาพอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย

แนวทางการแก้ไข เลือกวันเวลาในการลงพื้นที่ครั้งต่อไป ตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ

6. การประชุมครั้งที่ 3 ไม่สามารถนัดสมาชิกทุกคนมาร่วมกันได้ เนื่องจากติดเรียนและกิจกรรม

แนวทางการแก้ไข ประชุมและวางแผนผ่านไลน์กลุ่มของทีม แบ่งหน้าที่กันปฏิบัติงาน ทั้งในการแก้ไขเอกสาร และการวางแผนการลงพื้นที่ครั้งถัดไป

การดำเนินงานครั้งที่ 2 (วันอังคาร ที่ 3 เมษายน 2561)

1. เวลาเก็บข้อมูลในการทำโครงการน้อย เนื่องจากต้องใช้เวลาในการเดินทาง

แนวทางการแก้ไข ออกเดินทางให้เร็วขึ้น

2. มีนักท่องเที่ยวจำนวนมาก ทำให้การรับรู้ข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ไม่มีประสิทธิภาพ

แนวทางการแก้ไข จัดทำสื่อให้นักท่องเที่ยวให้เข้าใจมากขึ้น และสามารถพกพาไว้อ่านได้สะดวก

3. หาชูชีพให้เหมาะสมกับตัวได้ยาก เพราะทางเจ้าหน้าที่ไม่ได้แยกประเภทของขนาดเสื้อชูชีพ

แนวทางการแก้ไข เจ้าหน้าที่จัดขนาดและแยกประเภทของเสื้อชูชีพไว้ให้เป็นระเบียบ

ภาพประกอบ



ภาพการบรรยายก่อนการขึ้นเรือไปเกาะเสม็ดสาร



ภาพระหว่างการลงเรือไปเกาะเสม็ดสาร



ภาพการฟังคำบรรยายข้อควรปฏิบัติเมื่อถึงเกาะเสม็ดสาร





งานประชุมวิชาการ “แพทย์บูรพา” ครั้งที่ 5

71

ภาพการเดินทางไปยังหาดลูกกลม



ภาพการฟังบรรยายเมื่อถึงหาดลูกกลม



ฟังคำบรรยายเมื่อถึงหาดลูกกลม



ภาพการทำกิจกรรมการดำน้ำตื้น



ภาพกิจกรรมการพายเรือคายัค

ภาพเมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมและเดินทางกลับท่าเรือ





แหล่งอ้างอิง

1. ปองทิพย์ อุ่นประเสริฐ .เอกสารประกอบการสอนวิชาเวชศาสตร์การท่องเที่ยวทางทะเล เรื่อง Diving medicine; 2561.
2. พบแพทย์. “โรคฮิต”. [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก www.pobpad.com [23เมษายน2018].
3. ธนิตา หิรัญเทพ. โรคหายใจเกิน. [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก <https://med.mahidol.ac.th>. [23เมษายน 2018].



โครงการ พัฒนาหมอน L way support สำหรับผู้ป่วยมะเร็งเต้านม อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ดร.กาญจนา พิบูลย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้รับผิดชอบโครงการ

1. เพชรรัตน์ อรุณรัตน์
2. ณัฐพร อินทอง
3. ณัฐพล สุขทอง
4. นริศรา หงษ์ตัน
5. มัชฌิมา หวลถนอม
6. ศิริอร โชคบำรุง

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันมะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งที่พบอุบัติการณ์มากเป็นอันดับแรกในหญิงไทย และเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขไทย จากข้อมูลระบาดวิทยาในประเทศไทย ของสถาบันมะเร็งแห่งชาติในปีพ.ศ. 2554 และพ.ศ. 2556 พบว่ามะเร็งเต้านมมีอุบัติการณ์การเกิดโรคสูงสุดโดยพบมากในช่วงอายุ 45 - 50 ปี (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2554) ปัญหาที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมคือ ภาวะข้อไหล่ติดหลังการผ่าตัดเต้านมร่วมกับการผ่าตัดตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ เพราะการผ่าตัดดังกล่าวจะมีการตัดกล้ามเนื้อหน้าอก ออกบางส่วน ทำให้มีการดึงรั้งกล้ามเนื้อยึดติดของเส้นเอ็นกล้ามเนื้อไหล่ ส่งผลให้กล้ามเนื้อและหมอนแขนเข้าด้านในได้น้อยลง นอกจากนั้น การเจ็บแผลหลังการผ่าตัดอาจทำให้ผู้ป่วยขยับข้อไหล่ลดลง หากมีการขยับข้อไหล่ลดลงเป็นระยะเวลานานๆ จะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะข้อไหล่ติดได้ คณะทำงานได้เข้าไปศึกษาดูงานที่โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี พบว่า ภายหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดแล้วกลับมาพักฟื้นที่หอผู้ป่วย พยาบาลจะแนะนำให้ผู้ป่วยนอนกางแขน งอศอก 90 องศา และแบะไหล่ให้พอดี โดยใช้ผ้าห่มหรือผ้าเช็ดตัวจำนวน 1-2 ผืนซ้อนกันมาวางรองบริเวณแขนที่กางออก จากนั้น ในวันต่อมาพยาบาลจะให้ผู้ป่วยขยับแขนข้างที่ผ่าตัด โดยทำกิจกรรมเบา ๆ เช่น การรับประทานอาหารเช้า การล้างหน้า หรือการแปรงฟัน เป็นต้น ผลจากการนำผ้าห่มหรือผ้าเช็ดตัวมาวางรองพบว่า ผู้ป่วยมีความไม่สบายเพราะผ้าห่มหรือผ้าเช็ดตัวที่ใช้ไม่สามารถหนุนเสริมบริเวณไหล่และการวางแขนบนผ้าห่มหรือผ้าเช็ดตัวดังกล่าว และ ผู้ป่วยไม่สามารถจัดแขนให้กางออก 90 องศาตามที่พยาบาลแนะนำ นอกจากปัญหาดังกล่าว การนำผ้าห่มหรือผ้าเช็ดตัวมาวางรองส่งผลให้หอผู้ป่วยขาดแคลนผ้าห่มและผ้าเช็ดตัวและต้องจัดซื้อผ้าห่มหรือผ้าเช็ดตัวเพิ่มขึ้น

จากปัญหาดังกล่าว ทางคณะผู้จัดทำจึงได้คิดค้นพัฒนาหมอนหนุนป้องกันภาวะข้อไหล่ติดสำหรับผู้ป่วยหลังการผ่าตัดเต้านมและต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้แบบใหม่ (หมอน L way support) โดยมุ่งหวังว่า การพัฒนาหมอน L way support จะช่วยให้ผู้ป่วยมีความสุขสบายในการใช้และช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านการจัดซื้อผ้าห่มและผ้าเช็ดตัวของโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี



วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาหมอนหนุนป้องกันภาวะข้อไหล่ติดสำหรับผู้ป่วยหลังการผ่าตัดตัดเต้านมและต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้แบบใหม่

ตัวชี้วัดโครงการ

1. ได้นวัตกรรมหมอนหนุนป้องกันภาวะข้อไหล่ติดสำหรับผู้ป่วยหลังการผ่าตัดตัดเต้านมและต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้

2. ประสิทธิภาพของนวัตกรรมหมอนหนุนป้องกันภาวะข้อไหล่ติด ในด้านความเหมาะสม ความสบาย ผู้ป่วยไม่รู้สึกระคายเคืองผิวหนัง ความสามารถเคลื่อนไหวข้อไหล่ได้ตามปกติและ ความพึงพอใจในภาพรวม ตามการรับรู้ของผู้ป่วย และผู้ให้บริการ ในระดับ 8 ขึ้นไป ทุกด้าน

ผู้เข้าร่วมโครงการ

ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดเต้านมและต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี จำนวน 2 คน และบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยจำนวน 6 คน

สถานที่จัดโครงการ

โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี

ระยะเวลาการดำเนินการ

ระยะเวลาในการดำเนินการพัฒนาทำงาน ระหว่างวันที่ 12 มกราคม - 28 พฤษภาคม 2561

รูปแบบการจัดโครงการ

ขั้นตอนการพัฒนาชิ้นงาน

1. ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับมะเร็งเต้านมจากเอกสารบทความวิชาการต่าง ๆ
2. ศึกษาปัญหาในการดูแลและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม ณ โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี
3. ประชุมสรุปและวิเคราะห์ปัญหา จัดลำดับความสำคัญของปัญหาและค้นหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาร่วมกัน

4. ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือชิ้นงานต้นแบบและชิ้นงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดเต้านม

5. ประชุมสรุป วิเคราะห์ปัญหาร่วมกันเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดเต้านม และสรุปผล โดยเลือกพัฒนาหมอนหนุนป้องกันภาวะข้อไหล่ติดสำหรับผู้ป่วยหลังการผ่าตัดตัดเต้านมและต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้แบบใหม่

ขั้นตอนการผลิตชิ้นงาน

1. ออกแบบหมอน L WAY SUPPORT ที่ต้องการ โดยการวาดแบบลงในกระดาษ A 4
2. เลือกวัสดุ/อุปกรณ์ ได้แก่ ผ้าที่ใช้ทำหมอนและปลอกหมอน โดยเลือกใช้ผ้าฝ้าย COTTON สองชั้น ไยสังเคราะห์ ด้าย เข็ม และกรรไกร

3. นำผ้าที่เตรียมไว้ชั้นแรกมาตัดตามแบบที่วาดไว้ โดยตัดผ้าแบ่งเป็นสองชั้น คือ ด้านหน้าและด้านหลัง ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1

4. นำผาด้านหน้าและด้านหลังมาเย็บประกบกันด้วยจักรเย็บผ้า โดยเหลือช่องไว้เล็กน้อยเพื่อใส่ใยสังเคราะห์ ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2

5. นำใยสังเคราะห์ใส่ไปภายในแบบที่เย็บประกบกันเรียบร้อยแล้ว และเย็บปิดช่องที่เปิดไว้ดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3

6. นำผ้าที่ซื้อมาชิ้นที่สองตัดเป็นปลอกหมอน โดยตัดตามแบบที่วาดไว้ เป็นปลอกหมอนแบบผูกไมไล่ซิป ดังแสดงในภาพที่ 4-5



ภาพที่ 4



ภาพที่ 5

ขั้นตอนการประสานงานเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของหมอน L way support และการขอจริยธรรม

1. คณะผู้จัดทำได้ทำการติดต่อประสานงานกับทางโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรีเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของหมอน L way support กับผู้ป่วยหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านม
2. คณะผู้จัดทำนำเสนอชิ้นงานหมอน L way support ต่อคณะกรรมการวิชาการและพิจารณาวิจัยในคน ณ โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี
3. คณะผู้จัดทำได้ปรับแก้ขนาดหมอนให้มีความเหมาะสมตามคำแนะนำของคณะกรรมการและพิจารณาวิจัยในคน ณ โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี

ขั้นตอนการดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของหมอน L way support

ภายหลังจากที่คณะผู้จัดทำได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จาก โรงพยาบาลมะเร็ง ตามรหัสโครงการ 6/2561

1. คณะผู้จัดทำดำเนินการพบแพทย์เจ้าของผู้ป่วยหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ การทำโครงการ การทดสอบประสิทธิภาพ และวิธีการใช้หมอน L way support
2. คณะผู้จัดทำได้ดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำโครงการ การทำการทดสอบประสิทธิภาพ และวิธีการใช้หมอน L way support กับผู้ป่วยและญาติ และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติซักถามจนเข้าใจ เมื่อผู้ป่วยและญาติเข้าใจและยินดีเข้าร่วมการทดสอบ ประสิทธิภาพของหมอน L way support คณะผู้จัดทำได้ให้ผู้ป่วยและญาติยินยอมเข้าร่วมการทดสอบในหนังสือแสดงเจตนายินยอมก่อนเข้าร่วมดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของหมอน L way support
3. ดำเนินการทดสอบการใช้หมอน L Way Support กับผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมจำนวน 2 ราย โดยดำเนินการทดสอบผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมเป็นระยะเวลา 3 วันหลังการผ่าตัด ตั้งแต่วันที่ 18 – 23 พฤษภาคม 2561
4. ประเมินประสิทธิภาพของหมอน L way support โดยใช้แบบประเมินประสิทธิภาพดังแสดงในภาคผนวก

**งบประมาณ**

งบประมาณในการดำเนินงานมีดังนี้

1. อุปกรณ์สำหรับผลิตชิ้นงาน	235 บาท
2. ค่าเดินทาง	300 บาท
3. ค่าตอบแทนการเก็บข้อมูล	500 บาท
รวม	1,035 บาท

โดยได้รับทุนสนับสนุนจาก อาจารย์ที่ปรึกษา เป็นเงินจำนวน 1,500 บาท

ผลการดำเนินโครงการ

ผลการประเมินประสิทธิภาพของหมอน L Way Support โดยผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดเต้านมและต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้จำนวน 2 คน และบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยจำนวน 6 คน พบว่า หลังจากใช้หมอน L Way Support ผู้ป่วยหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านม มีความรู้สึกสุขสบายเฉลี่ย 7.00 ไม่มีอาการระคายเคืองผิวหนังบริเวณแขนข้างที่วางบนหมอน L Way Support เฉลี่ย 7.00 ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวข้อไหล่ได้ตามปกติ หลังจากวางแขน 90 องศาบนหมอน L Way Support ตามระยะเวลาการรักษาของแพทย์ เฉลี่ย 9.00 ผู้ป่วยคิดว่าหมอน L Way Support มีความเหมาะสมในการนำมาใช้กับผู้ป่วยหลังการผ่าตัดเต้านมเฉลี่ย 7.50 และ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจภาพรวมหลังการใช้หมอน L Way Support เฉลี่ย 9.50 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของหมอน L Way Support ตามการรับรู้ของผู้ป่วยหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านม (n= 2 คน)

การประเมินประสิทธิภาพของหมอน L Way Support	คะแนนเฉลี่ย
1. ภายหลังการผ่าตัดเต้านม เมื่อท่านวางแขนข้างที่ผ่าตัดบนหมอน L Way Support ท่านมีความรู้สึกสุขสบายในระดับใด	7.00
2. ภายหลังการผ่าตัดเต้านม การวางแขน 90 องศาบนหมอน L Way Support ตามระยะเวลาการรักษาของแพทย์ ท่านเคลื่อนไหวข้อไหล่ได้ตามปกติ	9.00
3. ท่านรู้สึกระคายเคืองผิวหนังบริเวณแขนข้างที่วางบนหมอน L Way Support	7.00
4. ท่านคิดว่าหมอน L Way Support มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ภายหลังการผ่าตัดเต้านม	7.50
5. ความพึงพอใจภาพรวมของท่านหลังการใช้หมอน L Way Support วางแขนหลังการผ่าตัดเต้านม	9.50

ผลการประเมินประสิทธิภาพของหมอน L Way Support ภายหลังจากผู้ป่วยหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านมใช้ในการวางแขน ตามการรับรู้ของบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วย จำนวน 6 คน พบว่า ผู้ป่วยมีความรู้สึกสุขสบายเฉลี่ย 8.00 ผู้ป่วยไม่มีอาการระคายเคืองผิวหนังบริเวณแขนข้างที่วางบนหมอน L Way Support เฉลี่ย 9.67



ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวข้อไหล่ได้ตามปกติหลังจากวางแขน 90 องศาบนหมอน L Way Support ตาม

การประเมินประสิทธิภาพของหมอน L Way Support	คะแนนเฉลี่ย
1. ท่านคิดว่าภายหลังการผ่าตัดเต้านม เมื่อผู้ป่วยวางแขนข้างที่ผ่าตัดบนหมอน L Way Support ผู้ป่วยมีความรู้สึกสบายในระดับใด	8.00
2. ผู้ป่วยมีอาการระคายเคืองผิวหนังบริเวณแขนข้างที่วางหมอน L Way Support	9.67
3. ภายหลังการผ่าตัดเต้านม การวางแขน 90 องศาบนหมอน L Way Support ตามระยะเวลาการรักษาของแพทย์ ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวข้อไหล่ได้ตามปกติ	9.00
4. ท่านคิดว่าหมอน L Way Support มีความเหมาะสมในการนำมาใช้กับผู้ป่วยหลังการผ่าตัดเต้านม	8.67
5. ความพึงพอใจของท่านสำหรับหมอน L Way Support	8.83

ระยะเวลาการรักษาของแพทย์เฉลี่ย 9.00 บุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยคิดว่าหมอน L Way Support มีความเหมาะสมในการนำมาใช้กับผู้ป่วยหลังการผ่าตัดเต้านมเฉลี่ย 8.67 และ บุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยมีความพึงพอใจสำหรับหมอน L Way Support เฉลี่ย 8.83 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของหมอน L Way Support ตามการรับรู้ของบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วย (n= 6 คน)

นอกจากนี้ บุคลากรที่ดูแลผู้ป่วย ได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของหมอน L Way Support ว่า สามารถใช้งานได้จริง และช่วยเพิ่มความสะดวกสบายแก่ผู้ป่วยได้

ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดโครงการ

ประโยชน์สำหรับผู้เรียน

- ได้เรียนรู้ขั้นตอนการแก้ไขปัญหาสุขภาพอย่างเป็นระบบ ตามรูปแบบ P-D-C-A ตั้งแต่เริ่มต้นการค้นหาคำถาม และแนวทางในการแก้ไขปัญหา การวางแผนการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหา รวมทั้ง การผลิตอุปกรณ์ที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหา การทดสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ และการปรับปรุงผลการดำเนินงาน

- ได้เรียนรู้กระบวนการทำงานเป็นทีม

- ได้ฝึกทักษะการบูรณาการความรู้จากภาคทฤษฎีไปใช้ในการแก้ไขปัญหาสุขภาพของผู้ป่วย

- ได้เรียนรู้กระบวนการดำเนินการปกป้องสิทธิของผู้ป่วยผ่าน การขั้นตอนการดำเนินการขอจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ก่อนนำอุปกรณ์ไปทดสอบกับผู้ป่วย

- ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการทำชิ้นงานหมอน L way support นำไปใช้เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพและพัฒนาวิชาชีพของตน

ประโยชน์สำหรับผู้ป่วย

ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการผ่าตัดเต้านมและต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้มีความสุขสบายเพิ่มขึ้นหลังจากได้ใช้หมอน L way support

ประโยชน์สำหรับโรงพยาบาล

ชิ้นงานหมอน L way support สามารถลดค่าใช้จ่ายด้านการจัดซื้อผ้าห่มและผ้าเช็ดตัวของโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรีได้

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไขในขั้นตอนการพัฒนาหมอน L way support พบว่า ขนาดของหมอนรองแขน ทั้งความยาวและความกว้าง ไม่เหมาะสมในการใช้งานของผู้ป่วย และรูปแบบของหมอนที่พัฒนาขึ้นไม่เป็นไปตามแบบที่ร่างขึ้น เนื่องจากผู้ตัดเย็บไม่เข้าใจในรูปแบบของหมอนและไม่เคยตัดเย็บหมอนในทรงแบบนี้มาก่อน

แนวทางการแก้ไข

1. ดำเนินการวัดและปรับขนาดความยาว ความกว้างและความสูงบริเวณที่รองไหล่ของหมอน L way support ให้เหมาะสม
2. ทำความเข้าใจ และ อธิบายรูปแบบหมอน L way support ให้กับผู้ตัดเย็บก่อน และระหว่างดำเนินการตัดเย็บ

สามารถแสดงขั้นตอนการแก้ไขปัญหาตามภาพที่ 6



ภาพที่ 6 แนวทางการแก้ไขปัญหาในขั้นตอนการพัฒนาหมอน L way support

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไขในขั้นตอนการดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของหมอน L way support พบว่า

ระยะเวลาในการดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของหมอน L way support ที่วางแผนไว้มีความล่าช้าเนื่องจาก

ก่อนดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของหมอน L way support มีขั้นตอนการดำเนินการหลายขั้นตอน อาทิเช่น ขั้นตอนการขอจริยธรรมการวิจัย ซึ่งคณะผู้จัดทำไม่ได้รับทราบข้อมูลจาก โรงพยาบาล มาก่อน จึงทำให้ขาดการวางแผนเรื่องระยะเวลาการดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของหมอน L way support รวมทั้ง ระยะเวลาการรอผู้ป่วยมาเริ่มใช้งานที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดและการขออนุญาตผู้ป่วยในการทดสอบประสิทธิภาพของหมอน L way support จึงส่งผลให้ระยะเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพของหมอน L way support มีความล่าช้ากว่าที่กำหนด

แนวทางการแก้ไข

ดำเนินการขยายเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพของหมอน L way support

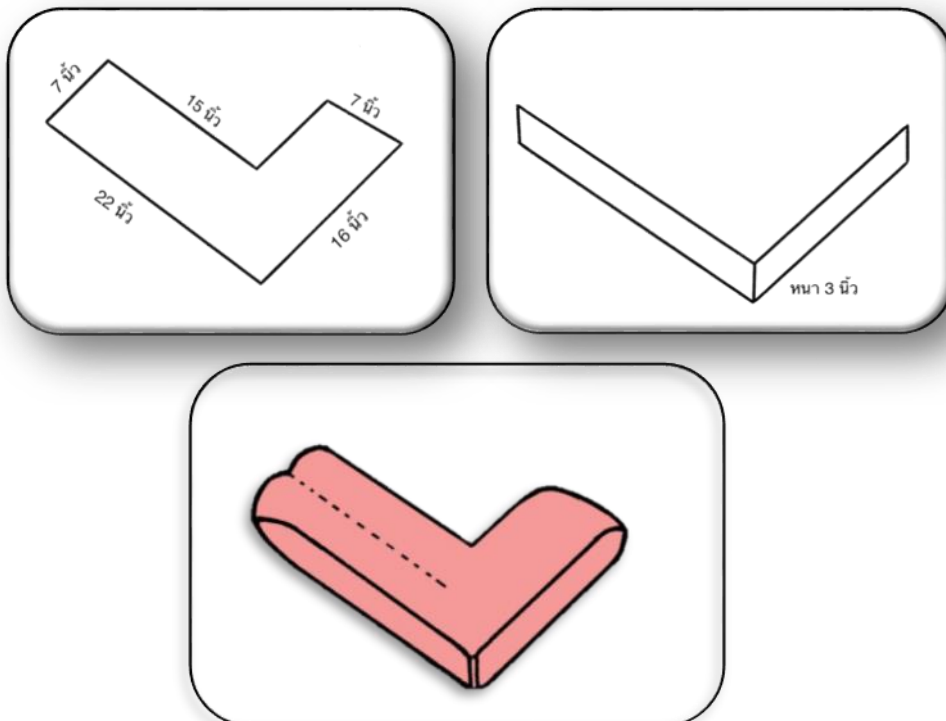
ภาพการดำเนินกิจกรรมในขั้นตอนต่าง ๆ



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการพัฒนาและการออกแบบชิ้นงานหมอน L WAY SUPPORT



ภาพที่ 2 ศึกษาดูงานการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมหลังการผ่าตัดที่โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี



ภาพที่ 3 ร่างแบบชิ้นงานหมอน L WAY SUPPORT



ผ้าฝ้าย COTTON สำหรับทำหมอน



ด้าย, เข็ม, กรรไกร



ใยสังเคราะห์



ผ้าฝ้าย COTTON สำหรับทำปลอกหมอน

ภาพที่ 4 วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ผลิตหมอน L WAY SUPPORT



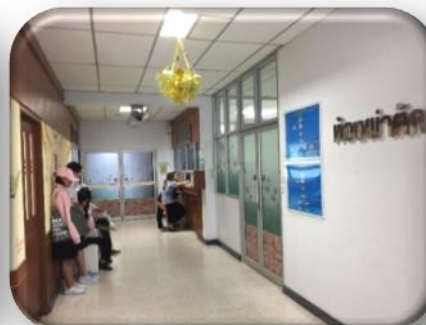
ภาพที่ 5 ขั้นตอนการผลิตหมอน L WAY SUPPORT



ภาพที่ 6 หมอน L WAY SUPPORT ที่เสร็จสมบูรณ์



ภาพที่ 7 วิธีการใช้งานหมอน L WAY SUPPORT



ภาพที่ 8 ขั้นตอนการประสานงานเพื่อเข้าทดสอบประสิทธิภาพของหมอน L way support และการขอ
จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ณ โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี



ภาพที่ 9 การทดสอบประสิทธิภาพของหมอน L way support กับผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมที่โรงพยาบาล มะเร็งชลบุรี



โครงการ พัฒนานวัตกรรมรองเท้าบูทป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ (บูท 2 in 1)

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ดร.กาญจนา พิบูลย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้รับผิดชอบโครงการ

1. อนุรักษ์ลักษณ์ สุดซารี
2. อารยา ขวาล้าเลิศ
3. พีรพัฒน์ ศรีธธา
4. ธนากร เนตรวงศ์
5. สโรชา เมฆแสน
6. สุภานันท์ แก้วดวงดี

หลักการและเหตุผล

โรคเลปโตสไปโรซิสหรือโรคไข้ฉี่หนูเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในปัจจุบัน โรคนี้เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Leptospira* โดยมีสัตว์นำโรคที่สำคัญได้แก่ หนู สุนัข กระบือ สุกร และแมว เป็นต้น กลุ่มเกษตรกรชาวนาและ ชาวสวนอาจติดเชื้อนี้จากการสัมผัสกับส้ววะของสัตว์นำโรคหรือสัมผัสเชื้อที่ปะปนอยู่ในดินที่เปียกชื้นและแหล่งน้ำ (เยาสมาลัย เสือแสงทอง, 2545) เชื้อ *Leptospira* สามารถเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนังที่มีบาดแผลหรือทางเยื่อของร่างกาย เช่น เยื่อทางเดินอาหาร เยื่อบุจมูก และเยื่อบุตา เป็นต้น เมื่อร่างกายได้รับเชื้อ ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีไข้สูงเฉียบพลัน หนาวสั่น ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้ออย่างรุนแรง (มักปวดที่น่องหรือโคนขา) ตาแดง โลหิตจาง มีเลือดออกทางผิวหนังและเยื่อตา ตับวายดีซ่าน ความรู้สึกสับสน กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ และเสียชีวิตในเวลารวดเร็ว สาเหตุที่เสียชีวิตส่วนใหญ่มักเกิดจากตับวายและไตวาย การมีเลือดออกมากและระบบหายใจล้มเหลว จากรายงานการเฝ้าระวังโรคไข้ฉี่หนูของประเทศไทยในปี พ.ศ.2559-2561 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคและผู้ป่วยที่เสียชีวิตเพิ่มขึ้นทุกปี ในปี 2559 ทั่วประเทศพบผู้ป่วย 2,275 ราย เสียชีวิต 34 ราย สำหรับสถานการณ์การเกิดโรคยังคงมีอย่างต่อเนื่องโดยในปี 2560 พบว่าจำนวนผู้ป่วยโรค เลปโตสไปโรซิสยังคงมีอัตราป่วย 5.37 ต่อแสนประชากร หรือ 3,514 ราย มีผู้เสียชีวิตถึง 62 ราย คิดเป็นอัตราตาย 0.09 ต่อแสนประชากร สำหรับในปี 2561 สำนักโรคระบาดวิทยาได้รายงานการพบผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส ตั้งแต่ 1 มกราคม-10 มีนาคม 2561 พบว่ามีผู้ป่วย 302 ราย และเสียชีวิตไปแล้ว 1 ราย จากการรายงานดังกล่าวยังพบว่า การกระจายของโรคนั้นเกิดทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทยอีกด้วย (สำนักโรคระบาด กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2559,2560,2561)

โดยปกติกลุ่มเกษตรกร ชาวนา และชาวสวนส่วนใหญ่สวมใส่รองเท้าบูทเมื่อต้องเดินย่ำบริเวณดินที่มีความเปียกชื้นสูงหรือเดินย่ำในแหล่งน้ำ แต่รองเท้าบูทแบบเดิมมีข้อเสียคือ สามารถป้องกันน้ำได้ตามขนาดของรองเท้าที่สวมใส่ กรณีที่น้ำท่วมสูง รองเท้าบูทไม่สามารถป้องกันน้ำได้ จากปัญหาดังกล่าวผู้จัดทำโครงการจึงพัฒนานวัตกรรมรองเท้าบูทป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ หรือ บูท 2 in 1 สำหรับกลุ่มเกษตรกร ชาวนา และชาวสวนที่ต้องเดินย่ำบริเวณดินที่มีความเปียกชื้นสูงหรือเดินย่ำในแหล่งน้ำที่อาจมีเชื้อ *Leptospira* หรือเชื้อโรคอื่นที่มาจากน้ำ โดยนวัตกรรมรองเท้าบูท หรือ บูท 2 in 1 ที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิภาพดีกว่ารองเท้าบูทที่ขายในท้องตลาดเพราะเนื่องจากการพัฒนาให้สามารถใช้ได้ทั้งในพื้นที่ ที่มีระดับน้ำที่แตกต่างกัน มีราคาถูกกว่าอุปกรณ์ป้องกันในท้องตลาด และสามารถผลิตเองได้ไม่ยาก



วัตถุประสงค์โครงการ

เพื่อพัฒนานวัตกรรมรองเท้าบูทป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำสำหรับเกษตรกร ชาวนา และชาวสวน

ตัวชี้วัดโครงการ

1. ได้นวัตกรรมรองเท้าบูทป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำสำหรับเกษตรกร ชาวนา และชาวสวนอย่างน้อย 1 ชิ้น
2. ร้อยละ 80 ของผู้ใช้งานมีความพึงพอใจระดับมากขึ้นไป
3. บูท 2 in 1 สามารถป้องกันน้ำได้

ผู้เข้าร่วมโครงการ

เกษตรกร ชาวสวน และชาวนา จังหวัดอ่างทอง จำนวน 2 ราย

สถานที่จัดโครงการ

ตำบลศรีพราน อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง

ระยะเวลาที่จัดโครงการ

มกราคม – พฤษภาคม 2561

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

1. ทบทวนวรรณกรรม และศึกษาข้อมูลปัญหาเบื้องต้น
2. ร่างแบบนวัตกรรม
3. จัดเตรียมอุปกรณ์
 - 3.1 ฝ้ายเคลือบ Polyester
 - 3.2 ฝ้ายตาข่าย
 - 3.3 Velcro tape (ตีนตุ๊กแก)
 - 3.4 ซิป
 - 3.5 เชือก และยางยืด
 - 3.6 รองเท้าบูท (Boots)
4. ดำเนินการผลิตชิ้นงาน
5. ทดสอบการใช้งานครั้งที่ 1 และทำการประเมินผลความพึงพอใจในการใช้งาน
6. ปรับแก้ไขชิ้นงาน ครั้งที่ 1 โดยการปรับเปลี่ยนรูปแบบกางเกง ขนาดรองเท้าบูท และลักษณะการเชื่อมต่อระหว่างกางเกงและรองเท้าบูท
7. ทดสอบการใช้งานครั้งที่ 2 และทำการประเมินผลความพึงพอใจในการใช้งาน



งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินงานทั้งหมด ดังรายละเอียด

1. อุปกรณ์สำหรับผลิตชิ้นงาน	235 บาท
2. ค่าเดินทาง	100 บาท
3. ค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตชิ้นงาน	180 บาท
รวม	515 บาท

โดยได้รับทุนสนับสนุนจาก อาจารย์ที่ปรึกษา เป็นเงินจำนวน 1,000 บาท

ผลการดำเนินโครงการ

นวัตกรรมรองเท้าบูทป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ (บูท 2 in 1) มีประสิทธิภาพ สามารถป้องกันน้ำได้ ภายหลังที่ เกษตรกรได้นำไปใช้ในการทดสอบการใช้งานในน้ำที่มีระดับสูงถึงสะโพกระยะเวลาต่อเนื่อง 3 ชั่วโมง พบว่า นวัตกรรมรองเท้าบูทป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ (บูท 2 in 1) สามารถป้องกันน้ำได้ นอกจากนี้ นวัตกรรมรองเท้าบูทป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ (บูท 2 in 1) สามารถสวมใส่เพื่อป้องกันน้ำและลดโอกาสการได้รับเชื้อโรคที่อาจจะมาจากน้ำได้จริง และมีความสะดวกในการใช้งาน นอกจากนี้ รองเท้าสามารถป้องกันการดูดของโคลนได้

จากการสอบถามความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ใช้งานที่ได้ทดลองใช้อุปกรณ์ป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ บูท 2 in 1 พบว่า ร้อยละ ของผู้ใช้งานมีความพึงพอใจ ในระดับมาก

ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดโครงการ

ประโยชน์ต่อผู้จัดกิจกรรม

- ได้เรียนรู้ขั้นตอนการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขอย่างเป็นระบบตามแนวคิด P-D-C-A ตั้งแต่การค้นหาปัญหา กำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา การวางแผนการดำเนินงาน การผลิตนวัตกรรม การทดสอบประสิทธิภาพของนวัตกรรม และการปรับปรุงนวัตกรรม

- ได้เรียนรู้กระบวนการทำงานเป็นทีม

- ได้ฝึกทักษะการบูรณาการองค์ความรู้จากห้องเรียนไปแก้ไขปัญหาสุขภาพของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย

ประโยชน์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

- กลุ่มเกษตรกร ชาวนา และชาวสวน มีนวัตกรรมรองเท้าบูทป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำที่มีประสิทธิภาพดีกว่ารองเท้าบูทแบบดั้งเดิมไว้ใช้ป้องกันโรคในระหว่างการทำงาน

- กลุ่มเกษตรกร ชาวนา และชาวสวน ได้องค์ความรู้ในการผลิตรองเท้าบูทป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำที่มีราคาไม่แพงและสามารถผลิตเองได้

- นวัตกรรมรองเท้าบูทป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำที่ป้องกันน้ำเขารองเท้าบูทได้ดีขึ้นจะช่วยลดอุบัติการณ์ของการเกิดโรคที่มาจากน้ำ โดยเฉพาะโรคฉี่หนูลงได้

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการดำเนินงานในขั้นเตรียมการพบว่า การทบทวนวรรณกรรม จากเอกสาร และบทความวิชาการ โดยเฉพาะ การสืบค้นเกี่ยวกับ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตนวัตกรรม ใช้ระยะเวลามากกว่าที่ วางแผนไว้ เนื่องจากวัสดุมีความหลากหลาย

แนวทางในการแก้ไขปัญหา

- ลงพื้นที่เพื่อศึกษาวัสดุ อุปกรณ์ที่มีอยู่จริงในท้องตลาด และรวบรวมข้อมูลมาศึกษาถึงประสิทธิภาพในการใช้งานที่เหมาะสมกับชิ้นงาน

ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการดำเนินงานในขั้นดำเนินการผลิตและทดสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์ป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ บูท 2 in 1 พบว่า หลังจากการผลิตชิ้นงานในครั้งที่ 1 และนำอุปกรณ์ป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ บูท 2 in 1 ไปทดสอบประสิทธิภาพ พบว่าวัสดุที่ใช้ไม่สามารถป้องกันน้ำในระดับที่สูงเหนือหัวเข้าได้

แนวทางในการแก้ไข ปัญหา

- ศึกษาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในชิ้นงานเดิม และศึกษาแนวทางในการแก้ไขปัญหา
- ออกแบบชิ้นงาน รุ่นที่ 2 โดยการปรับเปลี่ยนรูปทรงของกางเกง ให้สามารถสวมและเชื่อมกับรองเท้าบูทได้ใน 1 ชิ้น
- ดำเนินการผลิตชิ้นงาน รุ่นที่ 2
- ทดสอบประสิทธิภาพการมีใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ บูท 2 in 1 ครั้งที่ 2 ดังแสดงในภาพที่ 1

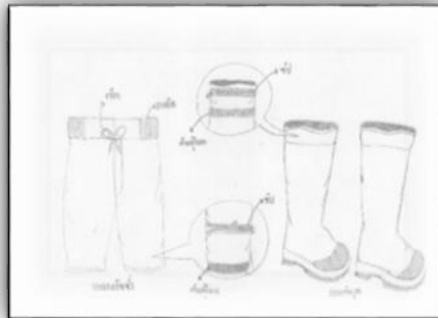


ภาพที่ 1 ปัญหาอุปสรรค และ แนวทางในการแก้ไข ปัญหา ในการดำเนินการผลิตและทดสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์ป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ บูท 2 in 1

ภาพในการดำเนินกิจกรรมตลอดโครงการ



ภาพที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม ศึกษาข้อมูลปัญหาเบื้องต้น



ภาพที่ 3 ภาพร่างแบบของนวัตกรรม



ภาพที่ 4 อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตบูท 2 in 1 รุ่นที่ 1



ภาพที่ 5 การดำเนินการผลิตอุปกรณ์ป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ บูท 2 in รุ่นที่ 1

ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์ป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ บูท 2 in 1 ครั้งที่ 1 ดังแสดงภาพที่ 6



ภาพที่ 6 การทดสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์ป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ บูท 2 in 1 ครั้งที่ 1

การปรับแก้ไขอุปกรณ์ป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ บูท 2 in 1 ครั้งที่ 1 ดังแสดงภาพที่ 7



ภาพที่ 7 การปรับแก้ไขชิ้นงาน ครั้งที่ 1



ภาพที่ 8 อุปกรณ์ป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ บูท 2 in 1 รุ่นที่

ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์ป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ บูท 2 in 1 ครั้งที่ 2 ดังแสดงภาพที่ 9

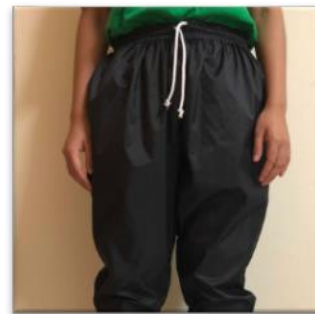


ภาพที่ 9 การทดสอบใช้งาน ครั้งที่ 2

ภาพขั้นตอนการใช้งาน อุปกรณ์ป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ บูท 2 in 1 ดังแสดงในภาพที่ 10



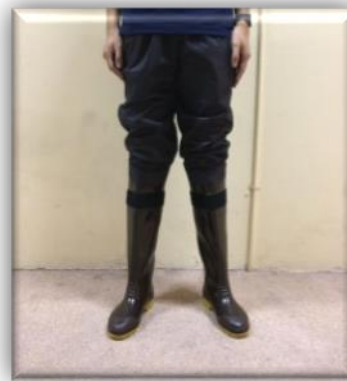
ขั้นตอนที่ 1 สวมถุงเท้าทั้ง 2 ข้าง



ขั้นตอนที่ 2 สวมกางเกงและรัดเชือกให้เหมาะสมกับรูปร่าง



ขั้นตอนที่ 3 สวมรองเท้าบูท



ขั้นตอนที่ 4 เชื่อมกางเกงและรองเท้าบูทโดยการติดตีนตุ๊กแกพร้อมจัดรูปทรง

ภาพที่ 10 ขั้นตอนการใช้งาน อุปกรณ์ป้องกันเชื้อโรคที่มาจากน้ำ บูท 2 in 1



ผลงานนำเสนอแบบโปสเตอร์
ประเภทผลงานวิจัย/Case Report



ผลของการดื่มน้ำเสาวรต่อระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความอ้วนในอาสาสมัครสุขภาพดี

ปิยะพงษ์ ประเสริฐศรี^{1,2} เขตต์ตะวัน วัฒนยืนยง¹ ดิณณภพ ยิ่งแสงตระกูล¹ อนงค์นาฏ ทินอยู่วงศ์¹
และอุไรภรณ์ บุรณสุขสกุล^{1,2}

¹คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

²กลุ่มวิจัยวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมการออกกำลังกายและโภชนาการ มหาวิทยาลัยบูรพา

บทนำและวัตถุประสงค์ มีการศึกษาพบว่าการบริโภควิตามินซีในปริมาณสูงมีส่วนช่วยในการลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ทั้งยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของอินซูลิน เสาวรเป็นผลไม้ที่มีวิตามินซีสูง อุดมไปด้วยเส้นใยอาหาร และสารต้านอนุมูลอิสระ การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลเฉียบพลันของการดื่มน้ำเสาวรต่อระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดและระดับความอ้วนในอาสาสมัครสุขภาพดี เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการประยุกต์ในผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อไป

วิธีการศึกษา รูปแบบการศึกษาเป็นแบบสุ่มมีกลุ่มควบคุมและสลับกลุ่ม (randomized crossover study) ผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นอาสาสมัครสุขภาพดีในมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี เพศชายและหญิง จำนวน 14 คน อายุ 21.29 ± 0.73 ปี ดัชนีมวลกาย 20.65 ± 1.26 กิโลกรัม/ตารางเมตร ในการดำเนินการวิจัยอาสาสมัครได้รับการนัดหมายให้มาที่ห้องวิจัยเวลา 8.00 น. โดยได้รับการร้องขอให้งดอาหารมาก่อนอย่างน้อย 8 ชั่วโมง อาสาสมัครจับสลากเพื่อเลือกลำดับการดื่มเครื่องดื่มวิจัย ซึ่งมี 2 ชนิด ได้แก่ น้ำเสาวรความเข้มข้นร้อยละ 50 และน้ำตาลกลูโคสผสมฟรุทโทส (ควบคุมให้ปริมาณเท่ากับที่พบในน้ำเสาวร) ในขนาด 3.5 มิลลิลิตร/กิโลกรัมน้ำหนักตัว โดยมีระยะห่างระหว่างการดื่มเครื่องดื่มวิจัยแต่ละชนิด 1 สัปดาห์ ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด (ตรวจโดยวิธีการเจาะเลือดจากปลายนิ้ว) ระดับความอ้วน (ประเมินจาก satiety scale หน่วยเป็นเซนติเมตร) อุณหภูมิร่างกาย ระดับความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจ โดยศึกษาก่อนการดื่ม (นาที่ที่ 0) และหลังการดื่มในนาที่ที่ 30, 60, 90 และ 120 ทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลภายในกลุ่มด้วยสถิติ one-way repeated measures ANOVA และวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ paired-t test

ผลการศึกษา ผลการศึกษาพบว่าอาสาสมัครที่ดื่มน้ำเสาวรมีระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดต่ำกว่าในนาที่ที่ 30 มีระดับความอ้วนสูงกว่าในนาที่ที่ 60 และมีอัตราการเต้นของหัวใจต่ำกว่าในนาที่ที่ 60 และนาที่ที่ 90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ เมื่อเทียบกับอาสาสมัครที่ดื่มน้ำตาลกลูโคสผสมฟรุทโทส (ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด: 118.21 ± 12.01 vs. 124.64 ± 9.55 มิลลิกรัม/เดซิลิตร; ระดับความอ้วน: -0.34 ± 1.89 vs. -1.76 ± 1.82 เซนติเมตร; และอัตราการเต้นของหัวใจ: 67.50 ± 10.08 vs. 71.86 ± 9.43 ครั้ง/นาที และ 64.93 ± 9.85 vs. 71.71 ± 12.82 ครั้ง/นาที ตามลำดับ) อย่างไรก็ตามไม่พบความแตกต่างของระดับความดันโลหิตและอุณหภูมิร่างกายระหว่างอาสาสมัครทั้งสองกลุ่ม

สรุปและข้อเสนอแนะ การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าอาสาสมัครสุขภาพดีที่ดื่มน้ำเสาวรมีระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดลดลงและมีระดับความอ้วนเพิ่มขึ้น ข้อมูลที่ได้อาจเป็นประโยชน์ในการประยุกต์ในทางโภชนาการบำบัดทางการแพทย์ต่อไป

คำสำคัญ เสาวร เบาหวาน ความอ้วน วิตามินซี สุขภาพดี



ผลของการนวดเพื่อการกีฬาหลังการแข่งขันที่มีต่อความแข็งแรงและพลังของกล้ามเนื้อใน
นักกีฬามหาวิทยาลัยบูรพา ในศูนย์ปฏิบัติการ BUU House การแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่ง
ประเทศไทย “ราชมงคลธัญบุรีเกมส์”

Effects of Sport Massage to Muscle Strength and Power in Burapha Collegiate
Players BUU House Service, RMUTT Games 2018

ณัฐภัทร กันจันวงศ์*, เกียรติกำธร พิงพา, วิรัตน์ สนธิจันทร์, พรพจน์ ไชยนอก, จิรภา น้ำคณาคุปต์,
กวีญา สีนธารา, และ นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

บทนำ ในการแข่งขันกีฬานักกีฬาต้องมีระดับสมรรถภาพทางกายและทักษะต่าง ๆ เช่น ความอดทน พลังของกล้ามเนื้อ ความคล่องแคล่วว่องไว ความเร็วในการเคลื่อนที่ที่ดีเพื่อใช้ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างรวดเร็วและทนทาน ส่งผลต่อการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายเช่น ระบบไหลเวียนเลือด ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหายใจ และระบบการใช้พลังงาน การแข่งขันกีฬาที่ใช้ระยะเวลานานและต่อเนื่อง ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย จะมีการทำงานหนักและเกิดการสะสมของความเป็นกรดในกล้ามเนื้อ ซึ่งจะขัดขวางการหดตัวและคลายตัวของกล้ามเนื้อ ส่งผลให้พลังของกล้ามเนื้อลดลงและทำให้ความสามารถของนักกีฬาลดลงการฟื้นฟูของนักกีฬามีหลายวิธี การนวดเพื่อการกีฬาเป็นวิธีฟื้นฟูที่เกี่ยวกับการกีฬาอย่างหนึ่งโดยนำเอาการนวดแบบคลาสสิกของสวีเดนมาประกอบเข้ากับเทคนิคต่าง ๆ รวมทั้งการนวดแบบขวางเส้นใยของมัดกล้ามเนื้อ และการนวดแบบบีบขยายใน ระดับลึก การนวดทางการกีฬาถูกปรับใช้ได้หลายแบบ ได้แก่ ระหว่างการฝึกซ้อม ใช้การนวดช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นและประสานการทำงานในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย นอกจากนี้ยังมีการนวดที่นำมาใช้ร่วมกับการวอร์มอัพ หรือ การยืดเหยียด หรือ เตรียมกล้ามเนื้อให้พร้อมสำหรับการใช้งานหนักที่กำลังจะมีขึ้นก่อนการแข่งขันกีฬา ส่วนการนวดหลังจากเล่นกีฬาก็จะเป็นการเพิ่มการหมุนเวียนของโลหิตช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการนำสารอาหารไปเลี้ยงเซลล์ ขจัดกรดแลคติกออกจากเนื้อเยื่อที่อ่อนนุ่ม ทำให้ช่วยบรรเทาอาการปวดและตึง หรือขัดหลังจากเล่นกีฬาได้ การนวดเพื่อการกีฬามีแนวโน้มจะใช้เวลาการนวดที่สั้นกว่าการนวดร่างกายโดยทั่วไป

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา ผลของการนวดเพื่อการกีฬาหลังการแข่งขันที่มีต่อพลังกล้ามเนื้อในนักกีฬามหาวิทยาลัยบูรพา ในศูนย์ปฏิบัติการ BUU House การแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย “ราชมงคลธัญบุรีเกมส์”

วิธีการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาของมหาวิทยาลัยบูรพาที่เข้ารับบริการนวดในศูนย์ปฏิบัติการ BUU House มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 24 คน อายุระหว่าง 19-22 ปี เพศชาย 14 คน เพศหญิง 10 คน กลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับบริการจะได้รับการวัดอัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิต (Omron, M4, Japan) และ วัดแรงบีบมือด้วยเครื่อง Hand grip dynamometer (5401 TKK, Japan) และวัดระยะการกระโดดสูงโดยใช้เครื่อง Vertical jump meter (Jump-MD, Takei, Japan) ก่อนและหลังเข้ารับบริการนวด



การนวดเพื่อการกีฬาใช้เวลาเฉลี่ยคนละ 15 นาที หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลโดยใช้สถิติ χ^2 และ Wilcoxon Signed-rank test

ผลการศึกษา นักกีฬามหาวิทยาลัยบูรพาที่เข้ารับบริการนวดโดยส่วนใหญ่มีอาการปวดเมื่อย ร้อยละ 87.5 และมีอาการปวดหลัง ร้อยละ 4.2 อีกร้อยละ 8.3 ไม่ระบุเหตุผล ผู้เข้ารับบริการได้รับการทดสอบครบตามกระบวนการจำนวน 22 คน แรงบีบมือหลังการนวดมีค่าเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนเข้ารับการนวด (0.54 ± 0.135 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว และ 0.49 ± 0.153 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว $p = .001$) ค่าเฉลี่ยของระยะการกระโดดสูงมีแนวโน้มลดลง (43.42 ± 10.774 เซนติเมตร และ 40.50 ± 13.668 เซนติเมตร $p = .322$)

สรุปและข้อเสนอแนะ หลังจากการนวดเพื่อการกีฬา พบว่า นักกีฬามีค่าเฉลี่ยของแรงบีบมือลดลงและระยะการกระโดดสูงลดลงแสดงให้เห็นว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน และพลังของกล้ามเนื้อขาลดลงเป็นผลจากการนวด วิธีการนวดจะทำให้เส้นใยกล้ามเนื้อคลายตัว ลดความตึงของกล้ามเนื้อ การเพิ่มการไหลเวียนโลหิตเฉพาะที่จากการที่หลอดเลือดขยายตัว จึงน่าจะทำให้ร่างกายสามารถกำจัดกรดแลคติกที่สะสมจากการแข่งขันกีฬาได้ดี ผลโดยเฉียบพลันจากการคลายตัวของเส้นใยกล้ามเนื้อ และการขยายตัวของหลอดเลือดจากการนวดหลังการแข่งขัน อาจนำมาสู่การลดลงของความแข็งแรง และพลังของกล้ามเนื้อได้ อย่างไรก็ตามหากไม่ใช้หลังการแข่งขันแต่เป็น ในระหว่างพักการแข่งขันอาจต้องเลือกใช้วิธีการฟื้นฟูแบบอื่น หรือใช้เทคนิคการนวดแบบอื่นที่กระตุ้นกล้ามเนื้อ ให้พร้อมในการหดตัวเพื่อใช้ในการเล่นกีฬา

คำสำคัญ การนวดทางการกีฬา พลังกล้ามเนื้อ นักกีฬามหาวิทยาลัยบูรพา ศูนย์ปฏิบัติการ BUU House ราชมงคลธัญบุรีเกมส์



สื่อการสอนด้านการควบคุมอาหารสำหรับผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน Food Instructional Media to Diet for Overweight People

อุไรภรณ์ บุรณสุขสกุล ปิยะพงษ์ ประเสริฐศรี อลงกต สิงห์โต นริศา เรืองศรี นศศิวิมล ศรีรัตน์
นิวิสาห์ รุ่งโรจน์ และ นพัตสรณ์ สิงห์สังข์
คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

บทนำ ภาวะน้ำหนักเกินเป็นภาวะที่ร่างกายมีไขมันสะสมในร่างกายมากเกินไปซึ่งนำไปสู่การเกิดโรคอ้วน อุบัติการณ์ในช่วงปี ค.ศ. 1980 -2013 พบว่า ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ใน ประเทศไทยพบปัญหาโรคอ้วนโดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและวัยรุ่นเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มีการศึกษาอุบัติการณ์ของ ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 860 คน พบว่าร้อยละ 20.8 อยู่ในกลุ่มภาวะ น้ำหนักเกิน และร้อยละ 13 อยู่ในกลุ่มโรคอ้วน ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนเป็นปัจจัยหนึ่งที่น่าไปสู่การเกิด โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การมีภาวะน้ำหนักเกินในช่วงผู้ใหญ่ตอนต้นสัมพันธ์กับการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิด โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคมะเร็งบางชนิดในช่วงผู้ใหญ่ตอนกลาง การ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนต้นนำไปสู่การลด อุบัติการณ์การเกิดโรคอ้วนในวัยผู้ใหญ่ได้ ความรู้ด้านโภชนาการและการรับประทานอาหารเป็นปัจจัยหนึ่งที่ ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีการศึกษาพบว่าความรู้ทางด้านโภชนาการมีส่วนสำคัญต่อการเลือก รับประทานอาหารของบุคคล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการให้ความรู้ด้านการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ การ พัฒนาความรู้ทางด้านโภชนาการที่ถูกต้องในช่วงวัยเด็กและวัยที่กำลังจะก้าวเข้าสู่ผู้ใหญ่ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ ช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีในวัยผู้ใหญ่ได้ การเพิ่มความรู้ความเข้าใจ ทางด้านโภชนาการโดยเฉพาะในเด็กวัยรุ่นตอนปลายหรือช่วงผู้ใหญ่ตอนต้นที่เรียกว่า youth นั้น ช่วยป้องกัน การเกิดโรคอ้วนในวัยผู้ใหญ่ได้ สื่อการสอนมีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้และส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภค โดยเฉพาะในเด็กวัยรุ่น

วัตถุประสงค์ เพื่อผลิตสื่อการสอนการคำนวณพลังงานและสารอาหารเพื่อช่วยในการควบคุมพลังงานสำหรับ นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาช่วงอายุ 18-22 ปี ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและประเมินประสิทธิภาพของสื่อการสอน เบื้องต้น

วิธีการศึกษา งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Design) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Study) ทำการศึกษาในนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาทั้งเพศชายและเพศหญิง ช่วงอายุ 18-22 ปี ที่มี ภาวะน้ำหนักเกิน ในเทศบาลตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี งานวิจัยชิ้นนี้ได้ผ่านการรับรองผล การพิจารณาจริยธรรม จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ประกอบด้วย

- เป็นนิสิตชายหรือหญิงที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยบูรพา
- มีอายุอยู่ในช่วง 18-22 ปี



- มีเกณฑ์ BMI อยู่ในช่วง 22.9-24.9 kg/m²
- สามารถฟัง อ่าน เขียน ภาษาไทยได้
- ไม่เป็นบุคคลทุพพลภาพหรือวิกลจริต จิตฟั่นเฟือนที่ส่งผลต่อการสื่อสาร
- ไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการวิจัย

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ประกอบด้วย

- กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน
- มาไม่ครบจำนวนครั้งที่นัดหมาย
- มีความประสงค์ขอถอนตัวในระหว่างการทำวิจัย

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 ช่วงดังนี้

ช่วงที่ 1 การสำรวจอาหารยอดนิยมใช้อาสาสมัครจำนวน 98 คน จากจำนวนนิสิตที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยบูรพาที่มีภาวะน้ำหนักเกิน (BMI ระหว่าง 22.9-24.9 kg/m²) ทั้งหมด 4,171 คน จากฐานข้อมูลการรับนิสิตแรกเข้ามหาวิทยาลัยบูรพาระหว่างปี พ.ศ.2556 ถึงปี พ.ศ.2559 โดยคำนวณจากสูตรของ Yamane $n = N/(1 + Ne^2)$

กำหนดค่า

N = จำนวนประชากรทั้งหมด: นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาประมาณ 4,171คน

e = ค่าความคลาดเคลื่อน กำหนด 10%

จะได้ $n = 4,171 / (1 + (4,171 \times 0.1^2))$

$n = 98$ คน

ช่วงที่ 2 การทดสอบสื่อโดยใช้อาสาสมัครจำนวน 30 คน

วิธีการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบ่งการทดลองออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงเตรียมเครื่องมือวิจัย และช่วงทดสอบสื่อการสอน

ช่วงเตรียมเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือจะถูกแบ่งออกเป็น 3 ส่วน เครื่องมือในการทำวิจัยทั้งหมดได้ผ่านตรวจสอบสื่อการสอนโดยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านโภชนาบำบัดจำนวน 3 ท่านเพื่อดูความถูกต้องเหมาะสม และปรับแก้ไขตามคำแนะนำ

ส่วนที่ 1 คือ แบบสำรวจอาหารยอดนิยมและแบบสอบถามความถี่ในการรับประทานอาหาร (Food Frequency Questionnaire: FFQ) เนื้อหาในแบบสำรวจอาหารยอดนิยมและ FFQ ผู้วิจัยทำการสำรวจอาหารจากร้านอาหารบริเวณรอบมหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อนำมาปรับรายชื่ออาหารในแบบสอบถามให้เหมาะสมกับท้องถิ่น และนำมาสร้างเครื่องมือสื่อการสอนการคำนวณพลังงานและสารอาหาร

ส่วนที่ 2 คือ แบบทดสอบความรู้ทางโภชนาการ ผู้วิจัยทำการปรับปรุงให้สอดคล้องกับเนื้อหาของสื่อการสอน



ส่วนที่ 3 คือ สื่อการสอน ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการสำรวจอาหารยอดนิยมมาประกอบการสร้างสื่อการสอน โดยมีการคำนวณพลังงาน (กิโลแคลอรี) คาร์โบไฮเดรต (กรัม) โปรตีน (กรัม) และ ไขมัน (กรัม) จากอาหาร โดยแยกเป็นหมวดข้าวแป้ง หมวดเนื้อสัตว์ และหมวดผัก

วัตถุประสงค์ในการสร้างสื่อการสอน

- เพื่อให้ผู้เรียนทราบหลักการคำนวณพลังงานและสารอาหารที่ร่างกายต้องการ
- เพื่อให้ผู้เรียนทราบอาหารที่สามารถรับประทานได้ อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง และอาหารที่ควรจำกัดในการรับประทาน
- เพื่อให้ผู้เรียนทราบการแลกเปลี่ยนอาหารแลกเปลี่ยนหลักเกณฑ์ในการสร้างสื่อการสอน
- ได้รับความสนใจ (Gain Attention) สื่อการเรียนรู้ ต้องมีลักษณะที่ได้รับความสนใจและดึงดูดความสนใจของผู้เรียนโดยใช้รูปภาพและสีที่เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อเป็นการกระตุ้นและเกิดแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียน
- การเสนอเนื้อหา (Present New Information) การเสนอเนื้อหาใหม่เป็นการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้ตัวกระตุ้นที่เหมาะสม
- ชี้แนวทางการเรียนรู้ (Guide Learning) การชี้แนวทางการเรียนรู้ เป็นการใช้ในชั้นเรียนตามปกติ
- กระตุ้นการตอบสนอง (Elicit Responses) การกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองจากผู้เรียน
- ทดสอบความรู้ (Access Performance) เพื่อเป็นการประเมินผลว่าผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมายหรือไม่อย่างไร
- การจำและนำไปใช้ (Promote Retention and Transfer) ช่วยให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจำข้อมูลความรู้ ต้องทำให้ผู้เรียนตระหนักว่าข้อมูลความรู้ใหม่ที่ได้เรียนรู้ไปนั้นมีความสัมพันธ์กับความรู้เดิม หรือประสบการณ์เดิม

ช่วงทดสอบสื่อการสอน

มีขั้นตอน ดังนี้

- อาสาสมัครทำแบบทดสอบความรู้ทางโภชนาการเพื่อวัดความเข้าใจสื่อการสอนการคำนวณพลังงานและสารอาหารก่อนเรียนรู้สื่อการสอน
- เรียนรู้สื่อการสอน ในบริเวณสถานที่ที่ ถูกสุขลักษณะ มีแสงสว่างเพียงพอ สะอาด สงบ อากาศถ่ายเท ซึ่งห้องที่ผู้วิจัยใช้คือ หอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา ในการทำการทดสอบสื่อการสอน อาสาสมัคร 30 คนถูกโทรนัดหมายวันและเวลา โดยผู้วิจัยทำการโทรนัดล่วงหน้าหนึ่งวัน รูปแบบการสอนจะให้คำแนะนำเป็นรายกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน กลุ่มละ 20 นาที โดยการสอนแบ่งเป็นช่วงเวลาดังนี้

ช่วงที่ 1 แนะนำการคำนวณพลังงานและสารอาหารประมาณ 5 นาที

ช่วงที่ 2 แนะนำเรื่อง ED และการคำนวณค่า ED ประมาณ 3 นาที



ช่วงที่ 3 แนะนำอาหารยอดนิยมทั้ง 5 ประเภท โดยข้อมูลที่น่าได้แก่ ปริมาณ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน, สัดส่วน CHO : Pro : Fat, พลังงานรวมของอาหาร, ค่า ED ประมาณ 10 นาที

ช่วงที่ 4 ให้คำแนะนำเพิ่มเติม 2 นาที

- อาสาสมัครทำแบบทดสอบความรู้ทางโภชนาการเพื่อวัดความเข้าใจสื่อการสอน การคำนวณพลังงานและสารอาหารหลังการได้รับความรู้จากสื่อการสอน
- อาสาสมัครถูกนัดหมายเพื่อทำแบบทดสอบความรู้ทางโภชนาการอีก 1 ครั้ง หลังจากเรียนรู้สื่อการสอนเป็นเวลา 1 อาทิตย์ เพื่อทดสอบการจดจำระยะสั้น
- รวบรวมผลการทดลอง และสรุปผลการทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t-test วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความรู้ระหว่างก่อนทำการทดลองและหลังทำการทดลองที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการศึกษา ผลการวิจัย พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารของอาสาสมัครจำนวน 30 คน พบว่า ก่อนการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยความรู้อยู่ที่ 6.97 และหลังจากเรียนรู้สื่อการสอนพบว่ามีค่าเฉลี่ยความรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เท่ากับ 8.53 และค่าเฉลี่ยความรู้หลังการเรียนรู้ 1 อาทิตย์มีค่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เท่ากับ 8.37 เมื่อเทียบกับก่อนเรียนรู้ ด้านความรู้เกี่ยวกับการคำนวณพลังงาน พบว่า ก่อนการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยความรู้อยู่ที่ 9.27 และหลังจากเรียนรู้สื่อการสอนพบว่ามีค่าเฉลี่ยความรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เท่ากับ 12.87 และค่าเฉลี่ยความรู้หลังการเรียนรู้ 1 อาทิตย์มีค่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เท่ากับ 12.43 เมื่อเทียบกับก่อนเรียนรู้ ความรู้ด้านการเปรียบเทียบพลังงานของเมนูอาหาร พบว่า ก่อนการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยความรู้อยู่ที่ 4.50 และหลังจากเรียนรู้สื่อการสอนพบว่ามีค่าเฉลี่ยความรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เท่ากับ 7.37 และค่าเฉลี่ยความรู้หลังการเรียนรู้ 1 อาทิตย์มีค่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เท่ากับ 6.86 เมื่อเทียบกับก่อนเรียนรู้ และจากการประเมินความพึงพอใจต่อสื่อการสอนพบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีระดับความพึงพอใจต่อสื่อระดับมาก

สรุปและข้อเสนอแนะ จากผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า หลังจากการเรียนรู้สื่อการสอนด้านอาหารเพื่อควบคุมพลังงานในการบริโภคในกลุ่มนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาที่มีภาวะน้ำหนักเกินนั้น สื่อการสอนที่ผลิตขึ้นมีผลสัมฤทธิ์หลังการได้รับสื่อการสอนสูงกว่าก่อนได้รับสื่อการสอน และหลังจากการทดสอบการจดจำหลังการเรียนรู้ 1 อาทิตย์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้มีแนวโน้มลดลงแต่เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการเรียนรู้ก็พบว่ามีความรู้ทุกด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปได้ว่าสื่อการสอนในการควบคุมพลังงานนั้นสามารถใช้เป็นแนวทางในการให้ความรู้เพื่อควบคุมและป้องกันโรคอ้วนในกลุ่มที่มีภาวะน้ำหนักเกินได้

คำสำคัญ ภาวะน้ำหนักเกิน สื่อการสอน พลังงานในอาหาร



ประสิทธิภาพของสมุดประจำตัวผู้ป่วยภาวะไทรอยด์เป็นพิษที่ได้รับการรักษาด้วย แร่ไอโอดีนฉบับปรับปรุง

วิภาพร พันธุ์วิชัย สมพิศ แสงทอง วาริวัลย์ บัวงาม วิลาวรรณ วิชัยคำ และ เยาวลักษณ์ ลาวัลย์
งานรังสีวิทยาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา

บทนำ ความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษเรื่องการเตรียมตัวก่อนการกลืนแร่และการป้องกันอันตรายของรังสีต่อบุคคลรอบข้างหลังการกลืนแร่เป็นเรื่องที่สำคัญ งานรังสีฯ จึงได้พัฒนาสมุดประจำตัวผู้ป่วยภาวะไทรอยด์เป็นพิษที่ได้รับการรักษาด้วยแร่ไอโอดีนเพื่อใช้เป็นสื่อความรู้สำหรับประกอบการให้คำแนะนำผู้ป่วย ผลการนำสมุดประจำตัวผู้ป่วยมาใช้ในปี พ.ศ.2558-2559 พบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพของสมุดประจำตัวผู้ป่วยอยู่ในระดับดี งานรังสีฯ จึงนำเสนอแนะมาปรับปรุงสมุดประจำตัวผู้ป่วยให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสมุดประจำตัวผู้ป่วยฉบับแรกและฉบับปรับปรุง
วิธีการศึกษา งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลไปข้างหน้า โดยขอความร่วมมือจากผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษที่มากลิ้นแร่ที่งานรังสีฯ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 104 ราย ตอบแบบสอบถามการวัดประสิทธิภาพของสมุดประจำตัวผู้ป่วยจำนวน 6 หัวข้อ และประเมินโดยใช้ข้อถามการจัดลำดับทัศนคติแบบ Likert Scale ที่มี 5 ระดับคะแนนคือ 5 (ดีที่สุด) 4 (ดี) 3 (ปานกลาง) 2 (น้อย) และ 1 (น้อยมาก)

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของสมุดประจำตัวผู้ป่วยภาวะไทรอยด์เป็นพิษที่ได้รับการรักษาด้วยแร่ไอโอดีนฉบับแรกและฉบับปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ประสิทธิภาพ (คะแนน)	
	ฉบับแรก (n=143)	ฉบับปรับปรุง (n=104)
ช่วยให้เข้าใจการปฏิบัติตัวเพื่อเข้ารับการรักษา	4.2	4.7
เนื้อหาเข้าใจง่าย	4.2	4.6
ขั้นตอนการปฏิบัติตัวเข้าใจง่าย	4.2	4.6
ขนาดและรูปเล่มพกพาง่าย	4.1	4.4
ตัวอักษรอ่านง่าย	4.3	4.5
สะดวกต่อการนำไปใช้รักษาต่อ	4.3	4.5
ผลประเมินประสิทธิภาพในภาพรวม	4.2	4.6

สรุปและข้อเสนอแนะ สมุดประจำตัวผู้ป่วยฉบับปรับปรุงมีประสิทธิภาพสูงกว่าฉบับแรก โดยพบว่าสมุดประจำตัวผู้ป่วยฉบับปรับปรุงช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจเรื่องการเตรียมตัวก่อนการกลืนแร่ได้ดีขึ้น (4.7 คะแนน vs. 4.2 คะแนน) เพราะมีการเพิ่มข้อมูลเรื่องชนิดของอาหารที่สามารถรับประทานได้โดยที่ไม่กระทบต่อการรักษา และมีการปรับขั้นตอนการเตรียมตัวก่อนการกลืนแร่ให้กระชับขึ้น นอกจากนี้ ผู้ป่วยพึงพอใจที่มีการปรับปรุง



ตัวอักษรให้อ่านได้ง่ายขึ้น (4.5 คะแนน vs. 4.3 คะแนน) ดังนั้น การปรับปรุงสื่อความรู้ที่นำข้อเสนอแนะของผู้ป่วยมาพัฒนาคุณภาพของสื่อให้ดีขึ้นจะช่วยเพิ่มความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยในการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมต่อการรักษา แต่งานวิจัยนี้ยังมีข้อจำกัดในเรื่องการวัดความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยหลังอ่านสมุดคู่มือและการประเมินผลการเตรียมตัวก่อนการ กลืนแร่ของผู้ป่วย ซึ่งจะนำไปปรับปรุงในการวัดผลของสื่อความรู้ในครั้งถัดไป

คำสำคัญ การให้ความรู้ด้านสุขภาพ สื่อ โรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษ การรักษาด้วยแร่ไอโอดีน



ผลงานนำเสนอแบบโปสเตอร์
ประเภทR2R/นวัตกรรม



1. ชื่อนวัตกรรม : Medicinal Purchase Order Tracking Smart Systems

(ระบบติดตามใบสั่งซื้อยาออนไลน์)

2. ชื่อคณะผู้คิดค้น: ญญ.ศศิธร กิจจาวรวัฒนกุล หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม

หน่วยงาน งานสนับสนุนบริการเภสัชกรรม กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา
ติดต่อภายใน ต่อ 1114

3. ที่มาและแนวคิดของนวัตกรรม:

ใบสั่งซื้อยาเป็นเอกสารหลักที่ใช้ในกระบวนการจัดซื้อซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญของการบริหารจัดการระบบยาภายในโรงพยาบาล กระบวนการจัดซื้อที่ดีจะต้องมีระบบการสำรองยาที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการให้บริการผู้ป่วย ซึ่งในกระบวนการจัดซื้อมีการทำงานหลายขั้นตอนและต้องประสานงานกับผู้ปฏิบัติงานหลายหน่วยงาน ทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกองค์กร ดังนั้นการติดต่อประสานงานที่เป็นระบบจึงเป็นหนึ่งในขั้นตอนสำคัญในกระบวนการจัดซื้อที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะมีส่งผลต่อคุณภาพการรักษาพยาบาลและรายได้ของโรงพยาบาลได้

ระบบการติดตามใบสั่งซื้อที่ดี ควรมีความถูกต้องและรวดเร็วเพื่อลดความเสี่ยงต่อสถานการณ์ขาดครว ที่ผ่านมามีงานจัดซื้อและคลังยาจะมีระบบการติดตามใบสั่งซื้อในหลายขั้นตอน เช่น ในระหว่างรอรับสินค้า โดยเจ้าหน้าที่งานจัดซื้อเป็นผู้โทรศัพท์ติดตามใบสั่งซื้อที่ผ่านการส่งโทรสารไปยังบริษัทแล้วไม่ได้รับสินค้า ภายใน 1 สัปดาห์ ซึ่งพบปัญหาว่าบริษัทผู้แทนจำหน่ายไม่ได้รับโทรสารสั่งซื้อยาในบางรายการทำให้ส่งสินค้าล่าช้า การติดตามใบสั่งซื้อโดยเภสัชกรงานจัดซื้อที่จะมีการทบทวนปริมาณยาคงคลังในระบบโปรแกรมคลังยา มักพบว่าใบสั่งซื้อรออยู่ในระหว่างขั้นตอนการดำเนินการบางขั้นตอนนานเกินไป อีกทั้งยังพบปัญหาในการติดตามเอกสารที่ต้องอาศัยการประสานงานระหว่างงานจัดซื้อและคลังยาถึงงานพัสดุ รวมทั้งอาจมีการเข้ามาติดตามใบสั่งซื้อโดยบริษัทผู้แทนจำหน่าย ซึ่งมักใช้เวลานานในการสืบค้นและรบกวนการปฏิบัติงานหลักของเจ้าหน้าที่ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจส่งผลให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการจัดซื้อและอาจทำให้เกิดปัญหาขาดครวได้ การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างเครื่องมือพัฒนาระบบติดตามใบสั่งซื้อให้สามารถแสดงผลที่ที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว มีความถูกต้อง เข้าถึงได้ง่าย ลดการประสานงานที่ทำให้เสียเวลาโดยไม่จำเป็น

นวัตกรรม Medicinal Purchase Order Tracking Smart Systems (ระบบติดตามใบสั่งซื้อยาออนไลน์) เกิดจากความร่วมมือระหว่างงานจัดซื้อและคลังยากับงานบริหารพัสดุ เพื่อพัฒนาระบบการติดตามใบสั่งซื้อยาให้เป็นระบบที่สามารถติดตามใบสั่งซื้อยาได้สะดวก รวดเร็ว ช่วยลดระยะเวลาและภาระงานในการสอบถามระหว่างหน่วยงานและบริษัทผู้แทนจำหน่าย รวมทั้งลดปัญหาการจัดซื้อยาล่าช้าในส่วนที่มีสาเหตุมาจากเอกสารใบสั่งซื้อตกหล่นในบางขั้นตอนของกระบวนการจัดซื้อ เป็นการนำเทคโนโลยีการสร้างแบบฟอร์ม



ออนไลน์ของ google form และการแสดงข้อมูลด้วย google sheet ที่สามารถแสดงข้อมูลอย่างรวดเร็ว ทันเหตุการณ์และเข้าถึงได้ง่ายผ่าน internet ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ไม่มีค่าใช้จ่ายในการนำมาใช้งาน

4. วิธีการได้มาซึ่งนวัตกรรม

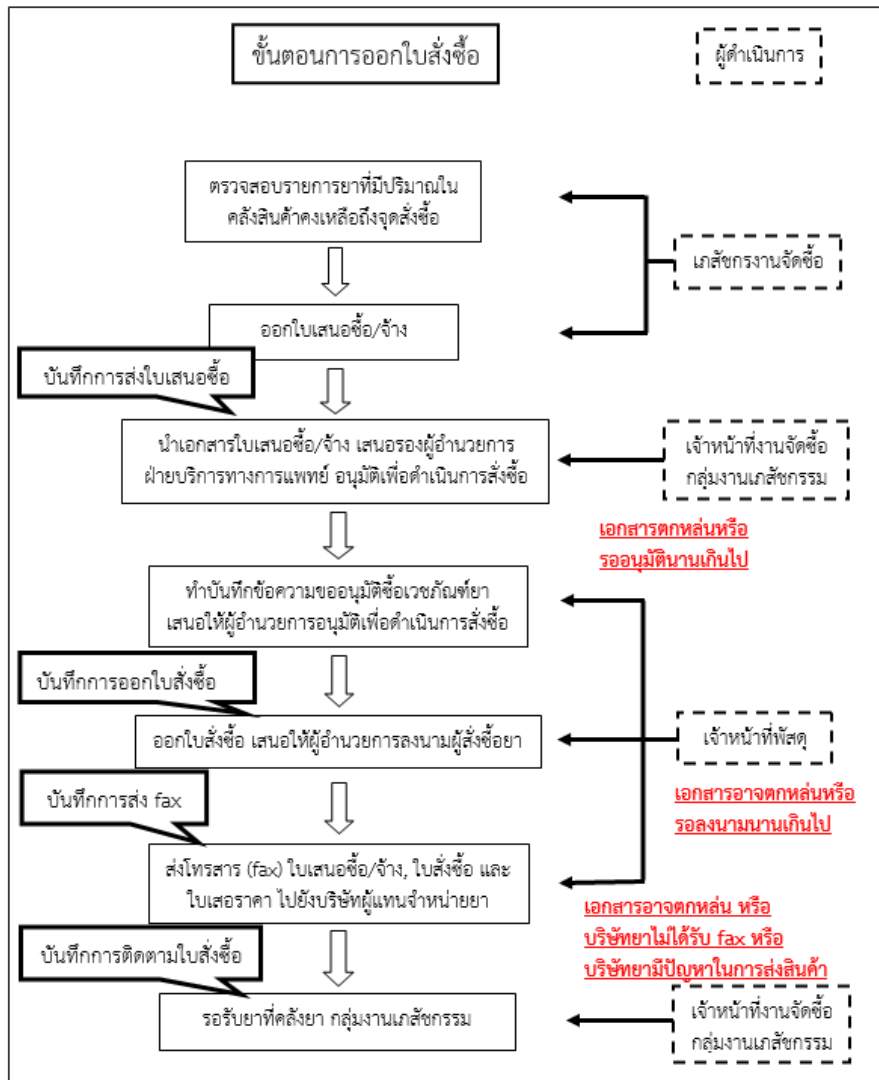
- 1) งานจัดซื้อและคลังยา กับงานบริหารพัสดุประชุมร่วมกัน เพื่อทบทวนกระบวนการในระบบการสั่งซื้อยาในแต่ละขั้นตอนการออกไปสั่งซื้อ และระบบในการติดตามการทำงาน
- 2) วางแผนสร้างแบบฟอร์มออนไลน์ มาใช้บันทึกข้อมูลการทำงานแต่ละขั้นตอนที่ต้องการติดตามการทำงาน ซึ่งมีแบบฟอร์มคือ บันทึกการส่งใบเสนอซื้อ

บันทึกการออกไปสั่งซื้อ

บันทึกการส่งโทรสาร (fax) ไปยังบริษัทฯ

บันทึกการติดตามใบสั่งซื้อ

- 3) สร้างแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลการทำงานของแต่ละขั้นตอน เชื่อมผลตอบกลับแบบฟอร์มสร้างเป็นรายงานสถานะใบสั่งซื้อออนไลน์



ภาพแสดง แผนภูมิขั้นตอนการออกใบสั่งซื้อ ผู้ดำเนินการ ปัญหาที่พบ และการนำแบบฟอร์มมาใช้ในการบันทึก



โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
Queen Sirikit Memorial Hospital

งานประชุมวิชาการ “แพทย์บูรพา” ครั้งที่ 5

107

บันทึกการส่ง bu

บันทึกการส่ง bu ในส่วนนี้ใช้ส่งข้อมูลประวัติจากสมรรถนะการตรวจ

*จำเป็น

เลขที่ใบส่งชื่อ bu...../61 *

ใส่เลขที่ใบส่งชื่อ ***โดยไม่ส่งใส่คำว่า bu และ คำว่า /61 ***

คำตอบของคุณ

รายการยา - หมายเหตุ *

ใส่รายละเอียดการยาและการรักษาการส่งชื่อตามใบส่งชื่อ

เมื่อ

จำนวนส่งชื่อ *

คำตอบของคุณ

วันที่ออกใบส่งชื่อ *

วันที่

วว/ดด/ปปปป

วันที่ส่งใบส่งชื่อ *

วันที่

วว/ดด/ปปปป

บันทึกการออก PO

บันทึกการออกใบส่งชื่อ (PO)

*จำเป็น

เลขที่ใบส่งชื่อ bu...../61 *

ใส่เลขที่ใบส่งชื่อ ***โดยไม่ส่งใส่คำว่า bu และ คำว่า /61 ***

คำตอบของคุณ

วันที่ออก PO *

วันที่

วว/ดด/ปปปป

ส่ง

ส่งข้อมูลไปยัง Google

เนื้อหาไม่ได้ถูกสร้างขึ้นโดย Google. รายงานการละเมิด - ข้อกำหนดในการใช้ Google - ข้อกำหนดความเป็นส่วนตัว

ภาพแสดง แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลแต่ละขั้นตอนออกใบส่งชื่อ

บันทึกการ fax ใบส่งชื่อ

บันทึกข้อมูล วันที่ fax ใบส่งชื่อไปยังโรงพยาบาล

*จำเป็น

เลขที่ใบส่งชื่อ bu...../61 *

ใส่เลขที่ใบส่งชื่อ ***โดยไม่ส่งใส่คำว่า bu และ คำว่า /61 ***

คำตอบของคุณ

วันที่ส่งใบส่งชื่อ

วันที่

วว/ดด/ปปปป

ส่ง

บันทึกการติดตามใบส่งชื่อ

*จำเป็น

เลขที่ใบส่งชื่อ bu...../61 *

ใส่เลขที่ใบส่งชื่อ ***โดยไม่ส่งใส่คำว่า bu และ คำว่า /61 ***

คำตอบของคุณ

วันที่ติดตามใบส่งชื่อ *

วันที่

วว/ดด/ปปปป

รายละเอียดการติดตาม *

☐ บริษัทไม่ได้รับ fax แจ้งใส่งแล้ว

☐ บริษัทไม่ได้รับ fax ประสานบริษัทแล้ว

☐ ใบส่งชื่อมีปัญหา รอแก้ไข

☐ บริษัทแจ้งขาดไม่มีการนัด

☐ อื่นๆ

ส่ง

ส่งข้อมูลไปยัง Google

ภาพแสดง แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลแต่ละขั้นตอนออกใบส่งชื่อ

รายงานสถานะการส่งใบสั่งซื้อ กลุ่มงานเภสัชกรรม

หมายเหตุ*** #N/A หมายถึงไม่มีข้อมูล คือกระบวนการนำส่งใบสั่งซื้อ

เลขที่ใบสั่งซื้อ	รายการยา	จำนวนสั่งซื้อ	หน่วยสั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	วันที่ใบสั่งซื้อถึง	วันที่พัสดุ	วันที่พัสดุ	วันที่พัสดุมาถึง
ข้อ ๖๓-๖๑				๐๐๐ bu	๐๐๐ bu	๐๐๐ PO	๐๐๐ PO	
1560	Acetar 1000 ml (A.N.B)	400	- ๐๐๐	27/6/2018	29/6/2018	#N/A	4/7/2561	#N/A
1559	Acetylcysteine 600 mg (NACLong) 10 t/tube	600	- ๐๐๐	27/6/2018	29/6/2018	#N/A	4/7/2561	#N/A
1507	Acyclovir 5% 1 gm cream (Monirax)	50	- ๐๐๐ x 25	18/6/2018	26/6/2018	#N/A	4/7/2561	#N/A
1534	Agomelatine 25 mg tab (VALDOXAN)	30	- ๐๐๐ x 28	19/6/2018	26/6/2018	#N/A	2/7/2561	#N/A
1535	Alfuzosin 10 mg (Xatral XL)	500	- ๐๐๐ x 30	19/6/2018	26/6/2018	#N/A	#N/A	#N/A
1485	Allopurinol 100 mg (Puride)	200	- ๐๐๐ x 1000	5/6/2018	11/6/2018	#N/A	26/6/2018	#N/A
1485	Allopurinol 100 mg (Puride)	200	- ๐๐๐ x 1000	5/6/2018	11/6/2018	#N/A	26/6/2018	#N/A
1491	Analgesic cream 30 gm (Flamil)	2000	- ๐๐๐	6/6/2018	11/6/2018	#N/A	#N/A	#N/A
1491	Analgesic cream 30 gm (Flamil)	2000	- ๐๐๐	6/6/2018	11/6/2018	#N/A	#N/A	#N/A
1519	Apixabon 2.5 mg (Eliquis)	150	- ๐๐๐ x 60	18/6/2018	25/6/2018	#N/A	#N/A	#N/A
1463	AT Enoxal 60 mg (Enoxalol)	600	- ๐๐๐ x 100	19/6/2018	26/6/2018	#N/A	4/7/2561	#N/A

ภาพแสดง รายงานสถานะการส่งใบสั่งซื้อ

- นำแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลการทำงานและรายงานสถานะใบสั่งซื้อออนไลน์มาใช้ในการทำงาน เมื่อผู้ดำเนินการแต่ละขั้นตอนดำเนินการในส่วนที่รับผิดชอบแล้วเสร็จ จะบันทึกข้อมูลการทำงานลงในแบบฟอร์ม
- เผยแพร่และชี้แจงระบบรายงานสถานะใบสั่งซื้อให้บริษัทผู้แทนยาสามารถเข้าถึง เพื่อติดตามใบสั่งซื้อและการจัดส่งสินค้า หากพบว่ายา มีการ fax ใบสั่งซื้อไปยังบริษัทฯ แล้ว
- ประเมินผลการปรับปรุงระบบการติดตามใบสั่งซื้อ หลังทดลองดำเนินการเป็นเวลา 1 เดือน โดยใช้วิธีประเมินความพึงพอใจต่อชุดแบบฟอร์มติดตามและรายงานสถานะของใบสั่งซื้อ สำหรับผู้ใช้งาน คือ เภสัชกร เจ้าหน้าที่งานจัดซื้อและคลังยา และเจ้าหน้าที่พัสดุ รวมทั้งบริษัทผู้แทนจำหน่าย และประเมินผลการทำงาน ข้อดี/ข้อเสียของการนำชุดแบบฟอร์มออนไลน์มาใช้ในการติดตามใบสั่งซื้อ
- สรุปผลการพัฒนาระบบติดตามใบสั่งซื้อออนไลน์ และนำข้อมูลไปปรับปรุงพัฒนาต่อไป

ภาพแสดงสื่อเพื่อการเข้าใช้ระบบติดตามสถานะใบสั่งซื้อออนไลน์สำหรับบริษัทผู้แทนยา



5. ผลการศึกษา ทดลองใช้นวัตกรรม :

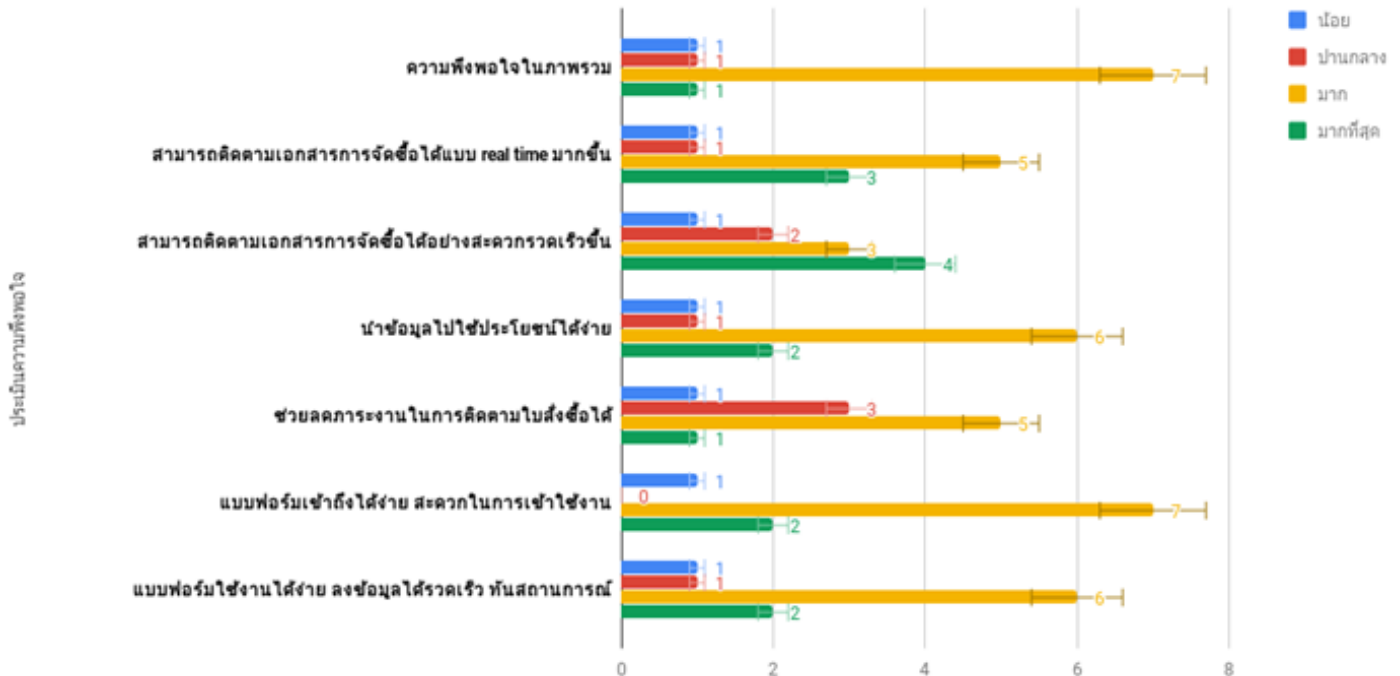
หลังทดลองใช้ระบบเป็นระยะเวลา 1 เดือน ได้ประเมินผลในรูปแบบ คือ

- ประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งานโปรแกรม ในส่วนของเภสัชกร เจ้าหน้าที่งานจัดซื้อและคลังยา และเจ้าหน้าที่พัสดุ รวม 10 ราย ซึ่งใช้เครื่องมือในระบบ 2 ลักษณะคือ ใช้ชุด

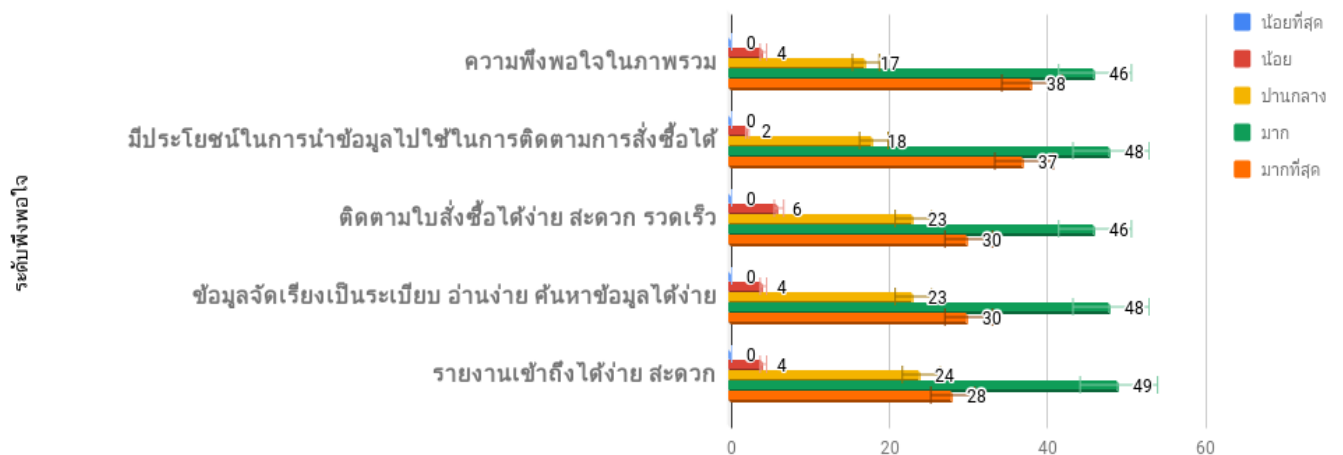
รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการแพทย์บุรพา ครั้งที่ 5

วันที่ 3 - 4 กันยายน พ.ศ.2561 ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลและ ใช้รายงานสถานะใบสั่งซื้อยาเพื่อติดตามสถานะใบสั่งซื้อ มีผลลัพธ์ ดังนี้



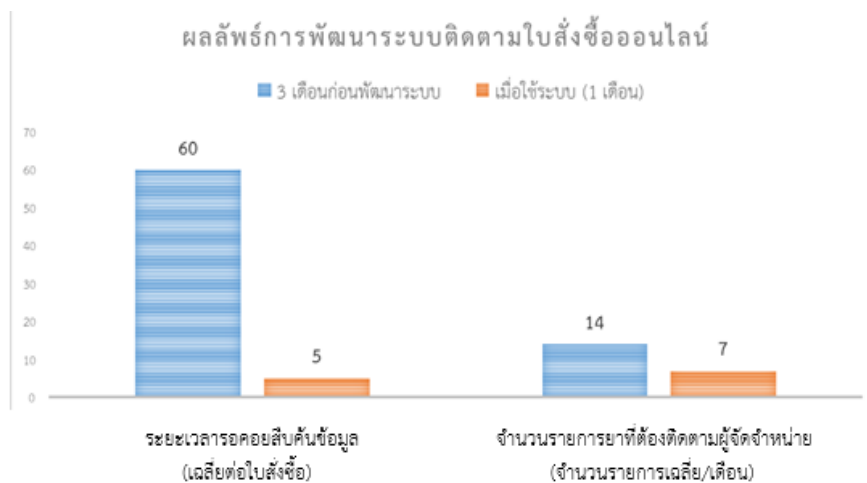
ประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งานโปรแกรม ในส่วนของบริษัทผู้แทนจำหน่าย จำนวน 105 ราย ซึ่งเป็นผู้ใช้ส่วนของรายงานสถานะใบสั่งซื้อยาเพื่อติดตามสถานะใบสั่งซื้อ มีผลลัพธ์ ดังนี้



จากผลการประเมินความพึงพอใจพบว่า ผู้ใช้งานพึงพอใจในเครื่องมือที่นำมาใช้ในระบบ ในระดับมากถึงมากที่สุดในทุกประเด็น คือเครื่องมือสามารถใช้ติดตามเอกสารได้แบบ real time, รวดเร็ว นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้ง่าย เข้าถึงได้ง่าย ค้นหาข้อมูลได้ง่าย มีเพียงประเด็นความพึงพอใจในการลดภาระงานติดตามใบสั่งซื้อที่ประเมินโดยผู้ใช้งานโปรแกรม ในส่วนของเภสัชกร เจ้าหน้าที่งานจัดซื้อและคลังยา และเจ้าหน้าที่

พัสดุ ซึ่งผลประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแมตดภาระงานในการติดตามใบสั่งซื้อแต่มีการเพิ่มภาระงานในการบันทึกข้อมูล อย่างไรก็ตามในส่วนของการบันทึกข้อมูลมีความสะดวก รวดเร็ว และเข้าถึงได้ง่าย จึงทำให้ใช้เวลาไม่นานและไม่ได้เพิ่มภาระงานมากจนเกินไป ความพึงพอใจในภาพรวมจึงอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดร้อยละ 80 และในส่วนของบริษัทผู้แทนจำหน่าย มีความพึงพอใจในภาพรวมที่ร้อยละ 80 เช่นกัน

2) ประเมินผลจากผลลัพธ์ของการทำงาน พบว่าการนำชุดแบบฟอร์มติดตามใบสั่งซื้อและรายงานสถานะใบสั่งซื้อออนไลน์มาใช้งานประจำ เกิดผลลัพธ์ ดังนี้



- ลดระยะเวลาการคอยจากเดิมใช้เวลาค้นหาและติดตามเอกสาร/ข้อมูลเฉลี่ยประมาณ 1 ชั่วโมงต่อ 1 ใบสั่งซื้อ ซึ่งในบางครั้งหากเป็นช่วงเวลาที่เจ้าหน้าที่ที่ดำเนินการเรื่องไม่ได้มาปฏิบัติงานหรือติดภาระกิจอื่น จะต้องรอข้อมูลรายละเอียดในการติดตามข้ามวัน ซึ่งหลังจากนำชุดแบบฟอร์มนี้มาใช้สามารถค้นหาข้อมูลผ่านรายงานสถานะใบสั่งซื้อออนไลน์ได้ทันที ใช้เวลาเฉลี่ยไม่เกิน 5 นาที ช่วยลดระยะเวลาในการติดตามใบสั่งซื้อระหว่างหน่วยงานได้อย่างชัดเจน ทั้งยังสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการติดตามสินค้าได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
- ลดการติดตามสินค้าหลัง fax ใบสั่งซื้อไปยังบริษัทผู้แทนจำหน่าย จากเดือนมีนาคมถึง พฤษภาคม มีการติดตามใบสั่งซื้อไปยังบริษัทผู้แทนจำหน่าย จำนวน 42 รายการ เฉลี่ย 14 รายการต่อเดือน หลังใช้ระบบติดตามใบสั่งซื้อออนไลน์ 1 เดือน พบว่ามีรายการยาที่ต้องติดตามบริษัทผู้แทนจำหน่ายจำนวน 7 รายการ



6. ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นอื่นๆ

1. จากการวิเคราะห์ปัญหาขาดคราว ส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักมาจากยาขาดจากบริษัทผู้แทนจำหน่ายเองบางรายการพบว่าบริษัทไม่ได้แจ้งข้อมูลงานจัดซื้อล่วงหน้า ทำให้งานจัดซื้อและคลังยา รวมทั้งงานบริการไม่สามารถบริหารจัดการยาที่มีอยู่ในคลังได้ทันเวลา หากบริษัทผู้แทนจำหน่ายมีระบบตรวจสอบรายงานสถานะใบสั่งซื้อเป็นประจำ จะทำให้บริษัทผู้แทนจำหน่ายทราบว่าการสั่งซื้อและแจ้งข้อมูลกลับยังงานจัดซื้อและคลังยาได้รวดเร็ว เมื่องานจัดซื้อและคลังยาทราบข้อมูลจะสามารถบริหารจัดการยาที่มีอยู่ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งระยะเวลาทดลองใช้ระบบเพียง 1 เดือนอาจยังไม่สามารถวัดผลลัพธ์นี้ได้อย่างชัดเจน
2. เผยแพร่และชี้แจงรายงานสถานะใบสั่งซื้อให้บริษัทผู้แทนยารับทราบอย่างทั่วถึง นำไปใช้อย่างต่อเนื่องและวางแผนการเก็บข้อมูลที่ดี เพื่อใช้ในการประเมินผลเชิงคุณภาพของการใช้งานระบบในส่วนของบริษัทผู้แทนยาได้มากขึ้น เช่น ในส่วนของจำนวนครั้งของการเข้ามาติดตามใบสั่งซื้อที่งานจัดซื้อและคลังยา และงานบริหารพัสดุของบริษัทผู้แทนจำหน่ายต่อไป
3. นำระบบติดตามใบสั่งซื้อออนไลน์มาใช้งานอย่างเป็นต่อเนื่อง และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในประเด็นต่างๆ ที่สำคัญ เช่น สาเหตุของยาขาดคราว, ยาไม่ขาดคราวแต่ปริมาณคงคลังน้อยต้องแบ่งจ่ายยาให้ผู้ป่วย เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนและพัฒนาระบบต่อไป
4. วางแผนพัฒนาระบบให้ใช้งานง่ายขึ้นโดยนำเทคโนโลยีการใช้ Barcode หรือ QR code แสดงในใบสั่งซื้อ เพื่อเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วให้กับเภสัชกร เจ้าหน้าที่คลังยาและเจ้าหน้าที่พัสดุในการลงข้อมูลต่อไป



- 1) ชื่อนวัตกรรม: สแกนปั๊ป ประเมินปั๊ป
- 2) ชื่อคณะผู้คิดค้น ศุภณัฐ ศิริกุลชยานนท์ (พ.บ.) วาริษา ธนคุรุธรรม (วท.ม.)
และอรรัมภา กัลปากรณชัย (วท.บ.)

หน่วยงาน ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา 290 ต.ศรีราชา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110 Warisa_ta@somdej-mec.or.th

3) ที่มาและแนวคิดของนวัตกรรม

ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา มีภารกิจหลัก คือ จัดการเรียนการสอนและประเมินผลนิสิตแพทย์ โดยการประเมินผลการฝึกปฏิบัติทักษะทางคลินิกนั้น จะใช้การประเมินความเห็นผู้สอนเป็นหลัก ด้วยการตอบแบบประเมินว่าผู้เรียนมีเจตคติที่ดีและบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพียงใด

แบบประเมินการฝึกปฏิบัติทักษะทางคลินิกมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งแตกต่างกันไปตามลักษณะการเรียนรู้และวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่ต้องการประเมิน ที่ผ่านมาศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ใช้การประเมินผ่านเอกสารกระดาษ โดยหนึ่งกิจกรรมต้องใช้กระดาษหนึ่งใบสำหรับนิสิต 1 คนซึ่งก่อให้เกิดความสิ้นเปลืองและสร้างปัญหาในการจัดเก็บเป็นอย่างมาก

ปัจจุบันศูนย์แพทย์ฯ ใช้กระดาษเพื่อจัดพิมพ์เอกสารแบบประเมินจำนวนประมาณ 15,048 แผ่น/ปี คิดเป็นงบประมาณประมาณ 17,048 บาท/ปี หรือ 177แผ่น/นิสิตแพทย์ 1 คน/ปี

นอกจากนี้ การจัดเก็บรวบรวมใบประเมินด้วยกระดาษ ต้องสิ้นเปลืองเวลาในการรวบรวม และทำการแปลผลลงคอมพิวเตอร์อีกครั้ง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการล่าช้า สูญหาย หรือผิดพลาดได้

ศูนย์แพทย์ฯ จึงได้นำเทคโนโลยี คิวอาร์โค้ดร่วมกับ Google form มาช่วยในการประเมินวัดผลการเรียนรู้ โดยให้อาจารย์ Scan กดให้คะแนนทางโทรศัพท์มือถือ ผ่านบริการในรูปแบบออนไลน์ ในฟอร์มที่ทำจาก Google Form ที่เป็น Application หนึ่งใน G-Suite ซึ่งง่ายต่อการใช้งานทั้งระบบ android และ iOS นอกจากนี้ ยังสามารถส่งข้อมูลกลับถึงศูนย์แพทย์ได้โดยตรง ไม่จำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่เก็บรวบรวม และสามารถจัดเก็บไว้ใน Google drive ได้นานเท่าที่ต้องการ และสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพิ่มเติมได้โดยไม่ต้องทำการบันทึกข้อมูลซ้ำ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างช่องทางการประเมินที่สะดวก ให้กับอาจารย์ผู้ประเมิน
2. เพื่อสร้างระบบการเก็บคะแนนการประเมินผล การปฏิบัติทักษะทางคลินิกโดยใช้คิวอาร์โค้ด
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจ ของผู้รับบริการ อาจารย์และนิสิต ที่มีต่อการใช้คิวอาร์โค้ด

4) วิธีการที่ได้มาซึ่งนวัตกรรม:

รูปแบบการวางแผน ออกแบบ

การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ด้วยคิวอาร์โค้ด ในการประเมินการฝึกปฏิบัติทักษะทางคลินิกนิสิตแพทย์ เพื่อเพิ่มช่องทางการประเมินที่สะดวก ให้กับอาจารย์ผู้ประเมิน และสามารถเก็บข้อมูล การเก็บคะแนนอย่างเป็นระบบเพื่อนำไปใช้ในการประเมินผล การฝึกปฏิบัติทักษะทางคลินิก โดยออกแบบให้อาจารย์ผู้ประเมินสามารถใช้งานผ่านบนโปรแกรมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยการอ่านจากคิวอาร์โค้ด อาจารย์สามารถประเมินให้คะแนนการฝึก



ปฏิบัติทักษะทางคลินิก ผ่านคิวอาร์โค้ดนิสิตแพทย์ ประเมินได้ทุกที่ ทุกเวลา โดยผลประเมินจะส่งตอบกลับมายังเจ้าหน้าที่ โดยที่อาจารย์ ไม่ต้องนำมาให้เอง ซึ่งวิธีนี้ ยังทำให้ลดการสูญหายของเอกสารได้ด้วย

วัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้

1. QR CODE คือ Quick Response Code เป็นบาร์โค้ดสองมิติ สามารถเก็บข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งตัวอักษร ตัวเลข เบอร์โทรศัพท์ ข้อความ อีเมลล์ URL เว็บไซต์

หลักการทำงานของคิวอาร์โค้ด: ใช้โทรศัพท์มือถือ ที่มีกล้องถ่ายภาพของคิวอาร์โค้ดและมีโปรแกรม QR CODE READER อ่านข้อมูล ของ CODE

ประโยชน์ของคิวอาร์โค้ด: ไม่ต้องพิมพ์ข้อมูลในการค้นหาและเก็บข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ สะดวก รวดเร็ว

2. Google Form สร้างระบบเก็บข้อมูลออนไลน์

เป็นส่วนหนึ่งในบริการของกลุ่ม Google Docs ที่ช่วยให้เราสร้างแบบสอบถามออนไลน์ หรือใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ในการใช้งาน Google Form ผู้ใช้สามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้งาน ได้หลายรูปแบบ อาทิ เช่น การทำแบบฟอร์มสำรวจความคิดเห็น การทำแบบฟอร์มสำรวจความพึงพอใจ เป็นต้น ทั้งนี้การใช้งานกูเกิ้ลฟอร์มนั้น ผู้ใช้งานหรือผู้ที่สร้างแบบฟอร์มจะต้องมีบัญชี ของ Gmail หรือ Account ของ Google ก่อน ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานสร้างแบบฟอร์มผ่าน Web Browser ได้เลย โดยที่ไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมใดๆ ทั้งสิ้น

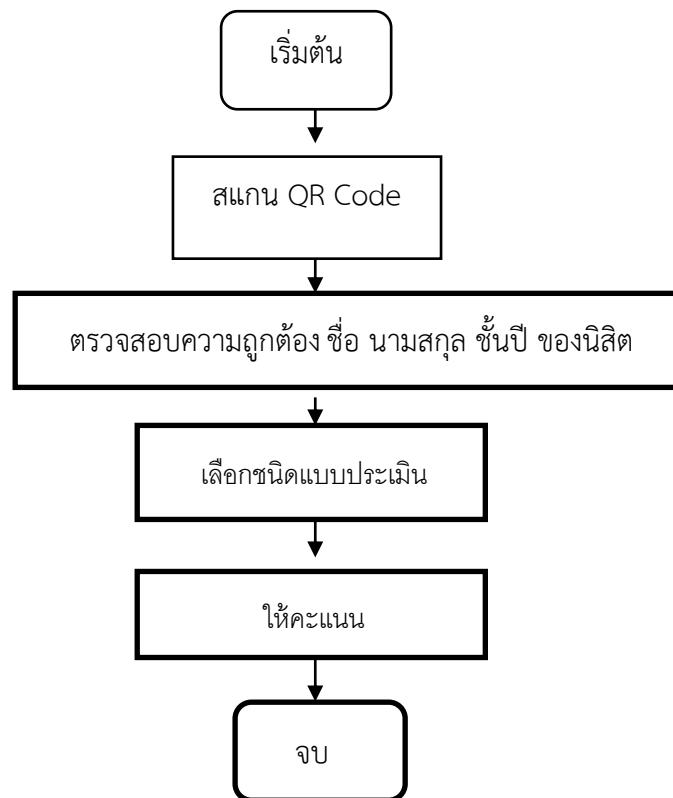
3. สมัครงานของ G suite

ขั้นตอนดำเนินงาน

1. ศึกษาหาเครื่องมือที่จะใช้
2. กำหนดรูปแบบและผู้รับผิดชอบในการจัดการประเมินการฝึกปฏิบัติงาน
3. สร้าง QR CODE รวบรวมข้อมูลนิสิตแพทย์ ได้แก่ ชื่อ นามสกุล Email จัดทำสร้าง QR CODE ประจำตัวนิสิตแพทย์ และตรวจสอบความถูกต้อง คิวอาร์โค้ดที่นิสิตได้รับตรงกับข้อมูลของนิสิตหรือไม่
4. สร้างแบบฟอร์มใบประเมิน รายวิชาศัลยศาสตร์ โดย Google Form ที่เป็นโปรแกรมหนึ่งใน Google Drive
5. ขั้นตอนการตรวจสอบ ทดลอง ปรับปรุง การบันทึกข้อมูลถูกต้องตามข้อกำหนดของกิจกรรมนั้นๆ
6. ให้ QR CODE ประจำตัว กับนิสิตแพทย์
7. อธิบายวิธีการใช้ให้กับ อาจารย์ และนิสิตแพทย์
8. ติดตั้งแอปพลิเคชัน ที่อ่านคิวอาร์โค้ด บนโทรศัพท์มือถือ เพื่อใช้ในการสแกนคิวอาร์โค้ด
9. ดำเนินเข้าสู่ระบบบันทึกกิจกรรมออนไลน์ ระยะเวลา 8 สัปดาห์
10. เก็บข้อมูลออนไลน์
11. ขึ้นติดตามผลตรวจสอบปรับปรุง
12. สรุปผลการใช้ระบบ

ระบบการทำงาน

ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) ระบบ Admin 2)ระบบ User ซึ่งทั้ง 2 ระบบนี้จะต้องทำงานร่วมกัน โดยใช้ E mail ของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ซึ่งระบบทั้ง 2 ส่วนจะทำหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูลทุกอย่างไว้ในฐานข้อมูล และสามารถที่จะแสดงผลได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ตาม Flowchart ภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ระบบการประเมินการฝึกปฏิบัติงานของนิสิตแพทย์ระดับคลินิก โดยใช้คิวอาร์โค้ด

วิธีการใช้

1. เลือกแอปพลิเคชัน ที่สามารถ สแกนคิวอาร์โค้ดได้
2. อาจารย์ ใช้อุปกรณ์ โทรศัพท์มือถือ สแกนคิวอาร์โค้ด ของนิสิต

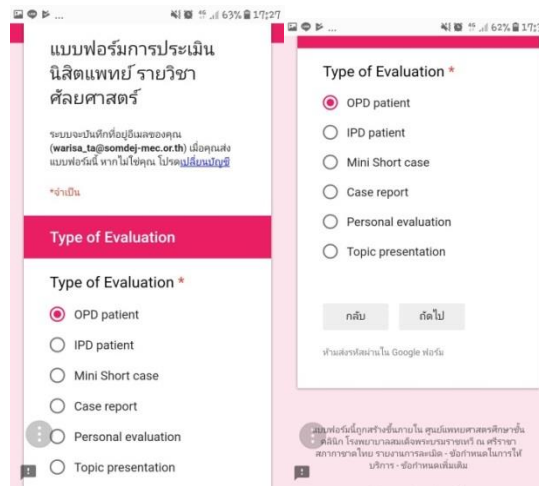


3. เมื่ออาจารย์สแกนคิวอาร์โค้ดของนิสิตเรียบร้อยแล้วระบบก็นำเข้าสู่แบบฟอร์มการประเมินของนิสิต

3.1 ส่วนแรก จะแสดง ชื่อ นามสกุล ชั้นปี ของนิสิตให้อาจารย์ ตรวจสอบความถูกต้อง เมื่อตรวจแล้วให้อาจารย์ กดปุ่ม ถัดไป



3.2 ส่วนต่อมา จะแสดงชนิดแบบประเมินการฝึกปฏิบัติทางคลินิกแบบต่างๆ ให้อาจารย์เลือกแบบประเมินเมื่อเลือกแล้วให้อาจารย์ กดปุ่ม ถัดไป



3.3 ส่วนต่อมา จะแสดงแบบประเมินการฝึกปฏิบัติทางคลินิก ที่อาจารย์เลือก หลังจากนั้นให้อาจารย์ให้

คะแนนและใส่ข้อเสนอแนะ เมื่อทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้อาจารย์ กดปุ่ม ส่ง

3.4 หลังจากนั้นระบบก็จะส่งข้อมูลทั้งหมด ไปยังฐานข้อมูล

5) ผลการศึกษา ทดลองใช้นวัตกรรม:

จากการศึกษาพบว่า การประยุกต์ใช้คิวอาร์โค้ด ในการประเมินการฝึกปฏิบัติงานของนิสิตแพทย์ระดับคลินิก โดยนำเข้าข้อมูลผ่านระบบเก็บข้อมูลออนไลน์ สามารถใช้ได้จริง และช่วยให้การประเมินการฝึกปฏิบัติงานของนิสิตแพทย์ เกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน ทำให้งานมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น มีความถูกต้อง ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้ ลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ลดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ลดการใช้กระดาษ เป็นการประหยัดงบประมาณ เมื่อสรุปผลการประเมินความพึงพอใจมีความพึงพอใจด้านคุณภาพ ใช้งานสะดวก ได้รับข้อมูลถูกต้องครบถ้วน ของผู้รับบริการ อาจารย์ 81 % นิสิต 85 % เจ้าหน้าที่รายวิชา 84.5 %



6) ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นอื่นๆ

- อาจารย์บางท่านยังไม่ทราบถึงวิธีการใช้งาน ด้วยเทคโนโลยี QR code เจ้าหน้าที่รายวิชา จึงควรประชาสัมพันธ์และให้คำแนะนำ
- อาจารย์บางท่าน อาจประสบปัญหาด้านอุปกรณ์ที่ไม่รองรับเทคโนโลยี QR code ทำให้ไม่สามารถประเมินผ่าน Mobile Device
- เจ้าหน้าที่รายวิชา ควรพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมถึงทักษะด้านอื่นๆ สามารถให้คำแนะนำและช่วยเหลือ อาจารย์ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



1) ชื่อเรื่อง CPOE pediatric TPN (โปรแกรมสั่ง TPN online สำหรับผู้ป่วยเด็ก)

2) ชื่อทีมงาน เกศษกรหญิงชนิตาภา เรืองธรรมาภรณ์ นายจุมพล รมโพธิ์รี เกศษกรหญิงทิพวรรณ วงเวียน
หน่วยงาน ฝ่ายยาและเวชภัณฑ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

3) ที่มาและแนวคิดนวัตกรรม

การให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำหรือ TPN มีความสำคัญอย่างยิ่งโดยเฉพาะกับผู้ป่วยเด็กและทารกแรกเกิด ซึ่งปริมาณอิเล็กโทรไลต์ที่คลาดเคลื่อนเล็กน้อย อาจเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิต จากอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา ปี พ.ศ.2559 พบปัญหาการสั่ง การเตรียม และการบริหารสารโพแทสเซียมใน TPN เกิน maximum dose (รุนแรงระดับ H) เบื้องต้นมีแนวทางป้องกันร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ กำหนดค่าโพแทสเซียมไม่เกิน 4 mEq/kg/day และจัดทำแบบฟอร์มใบสั่ง TPN ผู้ป่วยเด็กใหม่ ให้แสดงปริมาณสารอาหารสูงสุดต่อวันของทุกรายการให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามการสั่ง TPN แบบเดิมยังทำได้ยากและเสี่ยงเกิดความคลาดเคลื่อนซ้ำอีก เนื่องจากแพทย์ต้องคำนวณโดยใช้เครื่องคิดเลข และเขียนปริมาณที่ต้องการลงในใบสั่ง TPN ซึ่งมักพบปัญหาเขียนผิดพลาด ดังนั้นเกศษกรได้ขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่โปรแกรมเมอร์โรงพยาบาลพัฒนาโปรแกรมสั่ง TPN สำหรับผู้ป่วยเด็กขึ้น เพื่อนำระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์มาช่วยป้องกันความคลาดเคลื่อน และเป็นระบบสนับสนุนการสั่งและเตรียม TPN ให้สามารถเข้าถึงได้ง่าย แพทย์สามารถสั่ง TPN ได้สะดวก ถูกต้อง รวดเร็ว และเกศษกรสามารถตรวจสอบคำสั่งแพทย์ได้ง่ายขึ้น สามารถดูประวัติการเตรียม TPN ย้อนหลังและข้อมูลสถิติการเตรียม TPN ได้

เป้าหมาย

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่มีความรุนแรง $\geq E$ ขึ้นไปเท่ากับ 0 หลังพัฒนาโปรแกรม ระยะที่ 1 Excel (1 พฤศจิกายน 2559 - 30 มิถุนายน 2560) และระยะที่ 2 CPOE (1 กรกฎาคม 2560 - 28 กุมภาพันธ์ 2561)

4) วิธีการที่ได้มาซึ่งนวัตกรรม

ก่อนพัฒนาโปรแกรม TPN

การคำนวณ TPN ตามแบบฟอร์มเดิมด้วยเครื่องคิดเลขและโปรแกรม Excel (มีนาคม 2559 - ตุลาคม 2559)

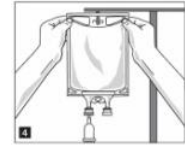
แพทย์คำนวณ TPN ด้วยเครื่องคิดเลข
และเขียนคำสั่งตามแบบฟอร์ม TPN



เภสัชกรตรวจสอบคำสั่ง TPN
ด้วยเครื่องคิดเลขและ Excel



เภสัชกรเตรียม TPN



การพัฒนาโปรแกรม TPN ระยะที่ 1

การคำนวณ TPN โดยปรับปรุงโปรแกรม Excel (พฤศจิกายน 2559 – มิถุนายน 2560)

แพทย์คำนวณ TPN ด้วยเครื่องคิดเลขและเขียนคำสั่งตาม
แบบฟอร์มใหม่ที่ระบุค่าสูงสุดต่อวันของสารอาหารแต่ละ
รายการ (max dose)



เภสัชกรคำนวณ TPN ด้วยโปรแกรม Excel โดยสร้าง
เงื่อนไขถ้าสั่งยาเกิน max dose จะเตือนด้วยสีแดง
ให้เภสัชกรปรึกษาแพทย์



เภสัชกรเตรียม TPN ไม่ได้
ถ้าสารอาหารเกิน max dose ฉลาก
TPN จะเป็นแถบสีดำ
ต้องปรึกษาแพทย์ซ้ำอีกครั้ง



ใบสั่งยาอาหารทางหลอดเลือดดำสำหรับเด็ก
PEDIATRIC PARENTERAL NUTRITION ORDER FORM

กำหนดให้ใช้ใบสั่งยาอาหาร 1200 น. และใบ TPN ให้เวลา 18.00 น.

วันที่สั่ง: _____

ชื่อผู้ป่วย: _____

อายุ: _____ ปี

น้ำหนัก: _____ กก.

เพศ: ☐ ชาย ☐ หญิง

สถานะ: ☐ Normal ☐ Malnutrition

ชนิดอาหาร: ☐ TPN ☐ Breast ☐ Polybreast ☐ Central

PARENTERAL NUTRITION FLUID

Total volume: _____ mL/day

Rate: _____ mL/hr

Site: _____

Nutrients/Minerals	Max dose	Per kg	Total/day	หน่วย/วัน
Glucose** Final conc. 7%	20	mg/kg/day	g	g (0.9%)
AA (ในรูป 10% solution)	4	mg/kg/day	g	g
Electrolytes				
15% KCl				
10% MgSO ₄				
10% Ca gluconate				
Multivitamin (10%)				
Heparin (1000 units/mL)				
Other				
20% Fat emulsion**	3.5	g/kg/day	g	g (10% S.M.)

** 10% Glucose 20% AA, 10% KCl, 10% MgSO₄, 10% Ca gluconate, 10% Multivitamin, 10% Heparin, 20% Fat emulsion

Signature: _____ Date: _____

สำหรับของ ฉลากใบ TPN ของเด็ก (3%NaCl)ล่าสุด

พามา	พามา	พามา	พามา	พามา	พามา	พามา
A	B	C	D	E	F	G
1	Glucose 10% (ในรูป 10% solution)	137	137	137	137	137
2	AA (ในรูป 10% solution)	137	137	137	137	137
3	D-50-W (ในรูป 10% solution)	137	137	137	137	137
4	K ₂ HPO ₄ (ในรูป 10% solution)	137	137	137	137	137
5	KCl (ในรูป 10% solution)	137	137	137	137	137
6	OMVI	137	137	137	137	137
7	pediatric	137	137	137	137	137
8	10% MgSO ₄ (ในรูป 10% solution)	137	137	137	137	137
9	Ca glu (ในรูป 10% solution)	137	137	137	137	137
10	3%NaCl (ในรูป 10% solution)	137	137	137	137	137
11	Heparin (ในรูป 10% solution)	137	137	137	137	137
12	Water for inj	137	137	137	137	137
13	Water for inj	137	137	137	137	137
14	Water for inj	137	137	137	137	137

สำหรับของ ฉลากใบ TPN ของเด็ก (3%NaCl)ล่าสุด

พามา	พามา	พามา	พามา	พามา	พามา	พามา
A	B	C	D	E	F	G
1	Glucose 10% (ในรูป 10% solution)	137	137	137	137	137
2	AA (ในรูป 10% solution)	137	137	137	137	137
3	D-50-W (ในรูป 10% solution)	137	137	137	137	137
4	K ₂ HPO ₄ (ในรูป 10% solution)	137	137	137	137	137
5	KCl (ในรูป 10% solution)	137	137	137	137	137
6	OMVI	137	137	137	137	137
7	pediatric	137	137	137	137	137
8	10% MgSO ₄ (ในรูป 10% solution)	137	137	137	137	137
9	Ca glu (ในรูป 10% solution)	137	137	137	137	137
10	3%NaCl (ในรูป 10% solution)	137	137	137	137	137
11	Heparin (ในรูป 10% solution)	137	137	137	137	137
12	Water for inj	137	137	137	137	137
13	Water for inj	137	137	137	137	137
14	Water for inj	137	137	137	137	137

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการแพทย์บุรพา ครั้งที่ 5

วันที่ 3 - 4 กันยายน พ.ศ.2561 ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

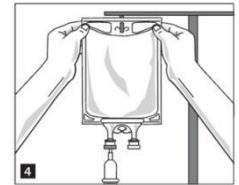
การพัฒนาโปรแกรม TPN ระยะที่ 2

การสั่ง TPN online : CPOE (กรกฎาคม 2560 – กุมภาพันธ์ 2561)

แพทย์ key สั่ง TPN online ที่หอผู้ป่วย
โปรแกรมจะช่วยคำนวณสารอาหาร
ถ้าสั่งเกิน max dose จะมีข้อความเตือน
สีแดงไม่สามารถ key สั่งได้

เภสัชกรตรวจสอบคำสั่ง TPN online
ถ้าพบปัญหาจากการสั่งจะโทรปรึกษา
แพทย์

เภสัชกรเตรียม TPN
ตามฉลากที่โปรแกรมคำนวณ



โปรแกรมคำนวณสารอาหารให้ทางหลอดเลือดดำ (TPN) สำหรับเด็ก หน่วยผลิตยาทั่วไปและยาปราศจากเชื้อ

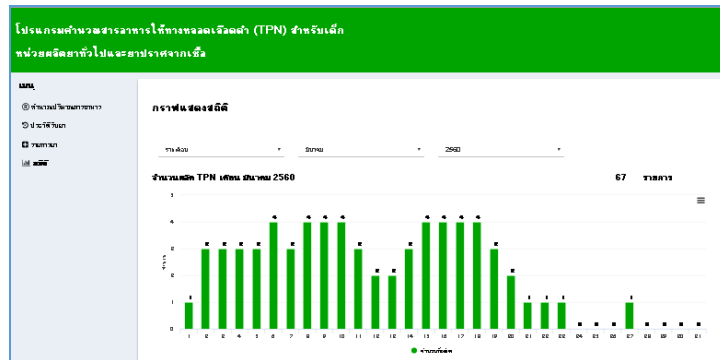
เมนู

- ⑤ จำนวนปริมาณสารอาหาร
- ๖ ประวัติรับยา
- ๗ รายการยา
- ๘ เภสัชกร

จำนวนปริมาณสารอาหาร

วันที่ 27/03/2560 AN กรุณากรอกเป็นตัวเลข [ค้นหาผู้ป่วย](#)

mg/kg/min					
Amino acid**	4 g/kg/day	2	g	1	2.88 g 35 ml
๑ 10% Ampicaren					
๒อื่นๆ...					
				D factor	
Glycophos®	Na 5.5 mEq/kg/day	0	mEq	4	0.00 ml (Na 2 mEq/ml) (Pot = 1 mEq/ml)
(Sodium Glycerophosphate)					
3% NaCl					0.00 ml (Na = 0.513 mEq/ml)
8.71% K2HPO4					0.00 ml (K = 1 mEq/ml) (PO4 = 0.5 mEq/ml)
(HAD เสร็จการใส่)					0.00 ml (K = 2 mEq/ml)
15% KCl					0.00 ml (K = 0.8 mEq/ml)
(HAD เสร็จการใส่)					0.9 ml (Ca = 0.3 mEq/ml)
10% MgSO4	Mg 0.8 mEq/kg/day	0.4	mEq	1	0.58 ml
10% Cal gluconate	Ca 100 mg/kg/day	0	mg	1	0.00 ml
Multivitamin (QMV)					4 ml
Herpain (5,000 unit/ml)	= 1 unit/ml				93.6 ml
20% Fat emulsion**	3.5 mEq/kg/day	1	mEq	1	7 ml (Fat 50%)



5) ผลการศึกษา

1. หลังพัฒนาโปรแกรม ไม่พบจำนวนความคลาดเคลื่อนทางยา ตั้งแต่ระดับ E ขึ้นไป

ตัวชี้วัด	ก่อนพัฒนา มี.ค.59.-ต.ค.59	ระยะที่ 1 Excel พ.ย.59 –มิ.ย. 60	ระยะที่ 2 CPOE ก.ค.60 –ก.พ.61
จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาดังแต่ระดับ E (ครั้ง)	1	0	0

2. หลังการพัฒนาโปรแกรมระยะที่ 1 โดยปรับปรุงโปรแกรม Excel พบว่าอัตราความคลาดเคลื่อนทางยา ลดลงจาก 3.7 เป็น 1.9 ครั้งต่อ 1000 รายการสารอาหาร และหลังการพัฒนาโปรแกรมเป็น CPOE ซึ่งแพทย์สามารถ key สั่ง TPN ผ่านทางคอมพิวเตอร์บนหอผู้ป่วยได้โดยตรง ก็พบว่า อัตราความคลาดเคลื่อนทางยา ลดลงจาก 1.9 เป็น 0.7 ครั้งต่อ 1000 รายการสารอาหาร ดังรูปที่ 1





3. ผลสำรวจความพึงพอใจของบุคลากรที่ใช้โปรแกรม CPOE มีคะแนนรวมปี 2560=4.03 และปี 2561=4.10 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนความพึงพอใจของการใช้งานโปรแกรม CPOE ปี พ.ศ.2560-2561

ข้อ	ความพึงพอใจ	ปี 2560 (n=26)	ปี 2561 (n=24)
1	โปรแกรมตอบสนองต่อความต้องการใช้งาน ใช้งานง่าย	3.96	4.08
2	โปรแกรมช่วยให้การทำงานรวดเร็วขึ้น	3.85	4.21
3	เมนูการใช้งานมีความเหมาะสม	3.88	4.04
4	การเข้าถึงรายละเอียดข้อมูลมีความครบครัน	4.23	4.00
5	โปรแกรมช่วยลดภาระงาน	3.77	4.21
6	โปรแกรมช่วยลดการเกิด medication error	4.35	4.13
7	โปรแกรมสามารถประมวลผลได้ครบถ้วน	4.19	4.00
8	ความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้งานโปรแกรม	4.04	4.12
	รวม	4.03	4.10

6) ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นอื่นๆ

- ต้องศึกษาความรู้พื้นฐานของโปรแกรม เพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่โปรแกรมเมอร์จัดทำโปรแกรมให้สำเร็จลุล่วง
- ข้อมูลบางรายการไม่ได้กำหนดให้ต้องกรอกให้ครบถ้วน ทำให้เกิดปัญหาในการเตรียม TPN เช่น วิธีบริหารยาระหว่าง peripheral และ central ถ้าไม่ระบุจะไม่ทราบว่าต้องเติม heparin หรือไม่ ดังนั้นต้องพัฒนาโปรแกรมต่อ
- ต้องได้รับความร่วมมือจากสหสาขาวิชาชีพในการจัดทำโปรแกรมให้ตรงตามความต้องการและถูกต้องตาม evidence-based practice



1) ชื่อเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการสั่งยาต้านจุลชีพที่ควบคุมกับการดื้อยา

2) ชื่อผู้วิจัย เกสัชรหญิงทิพวรรณ วงเวียน

หน่วยงาน ฝ่ายยาและเวชภัณฑ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

3) ที่มาและแนวคิด

เชื้อแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพเป็นปัญหาทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย กลไกหนึ่งที่ทำให้เชื้อดื้อยามาจากการสั่งยาต้านจุลชีพมากขึ้นโดยไม่ควบคุมการใช้ยา ซึ่งโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา มีนโยบายควบคุมเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล โดยกำหนด criteria ที่เหมาะสมในการสั่งยาและกำหนดแนวทางควบคุมการสั่งยาต้านจุลชีพแบบขออนุมัติก่อนสั่งยา 7 รายการ โดยฝ่ายยาและเวชภัณฑ์จะสรุปผลการประเมินการใช้ยาเชิงปริมาณและคุณภาพนำเสนอคณะกรรมการจัดการด้านยา แต่ยังคงขาดข้อมูลเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการสั่งยาต้านจุลชีพที่ควบคุมกับผลเพาะเชื้อแบคทีเรียของโรงพยาบาล

4) วัตถุประสงค์

1. ศึกษาแนวโน้มปริมาณการสั่งยาต้านจุลชีพที่ควบคุมในหน่วย DDD ต่อ 1000 วันนอน
2. ศึกษาแนวโน้มร้อยละเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพที่ควบคุมในโรงพยาบาล
3. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการสั่งยาต้านจุลชีพที่ควบคุมกับร้อยละเชื้อดื้อยา

5) วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง มีเกณฑ์การคัดเลือก คือ ผู้ป่วยที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชาที่ได้รับยาต้านจุลชีพตามนโยบายควบคุมการใช้ยาต้านจุลชีพของโรงพยาบาล ระหว่าง วันที่ 1 มกราคม 2555 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2560 รวมระยะเวลา 6 ปี โดยเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลวิจัย ดังนี้

1) ปริมาณการสั่งยาต้านจุลชีพที่ควบคุม 7 รายการ คือ meropenem, imipenem, doripenem, biapenem, ertapenem, tigecycline และ vancomycin ซึ่งได้จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของฝ่ายยาและเวชภัณฑ์ นำมาคำนวณค่า Define Daily Dose (DDD) ต่อ 1000 วันนอน (ค่า DDD ของยาแต่ละรายการกำหนดโดยองค์การอนามัยโลก) คำนวณโดยใช้สูตรดังนี้

$$2) \text{ DDD ต่อ 1000 วันนอน} = \frac{\text{ปริมาณยาที่สั่งทั้งหมดในหน่วยกรัม} \times 1000}{\text{DDD} \times \text{จำนวนวันนอน}}$$

3) ผลเพาะเชื้อแบคทีเรียดื้อยาที่เป็นสัญญาณเตือนระดับประเทศตามแนวทาง Service plan กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ.2559 เรื่อง การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพ (Antimicrobial resistance: AMR) ของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ 4 ชนิด คือ A.baumannii, P.aeruginosa, K.pneumoniae, E.coli และเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก 2 ชนิด คือ S.aureus, E.faecium ซึ่งได้ผลเพาะเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจทั้งหมดที่นำส่งหน่วยจุลชีววิทยาคลินิก ฝ่ายเวชศาสตร์ชันสูตร โดยสรุปรายงานผลความไวต่อยาต้านจุลชีพเป็นantibiogram นำข้อมูลมาคำนวณเป็นร้อยละการดื้อยา

4) วิเคราะห์แนวโน้มโดยวิธี linear regression และหาความสัมพันธ์โดยใช้ค่า Pearson's correlation coefficient ด้วยโปรแกรม IBM SPSS version 23

6) ผลการศึกษา

ปริมาณการสั่งยาต้านจุลชีพที่ควบคุมทั้งหมดระหว่างปี พ.ศ.2555 - 2560 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ $p\text{-value}=0.05$ ในช่วง 5 ปีแรก ค่า DDD/1,000 วันนอน เพิ่มขึ้น จาก 74.76 เป็น 117.26 ($\uparrow 56.84\%$) จากนั้นลดลงเป็น 99.27 ในปี พ.ศ.2560 แต่เมื่อเปรียบเทียบกับค่าสั่งยาปี พ.ศ.2555 พบว่า $\uparrow 32.78\%$ ดังตารางที่ 1 และรูปที่ 1 และยาต้านจุลชีพที่ควบคุมที่มีการสั่งมากที่สุด คือ meropenem, vancomycin และ ertapenem เรียงตามลำดับ

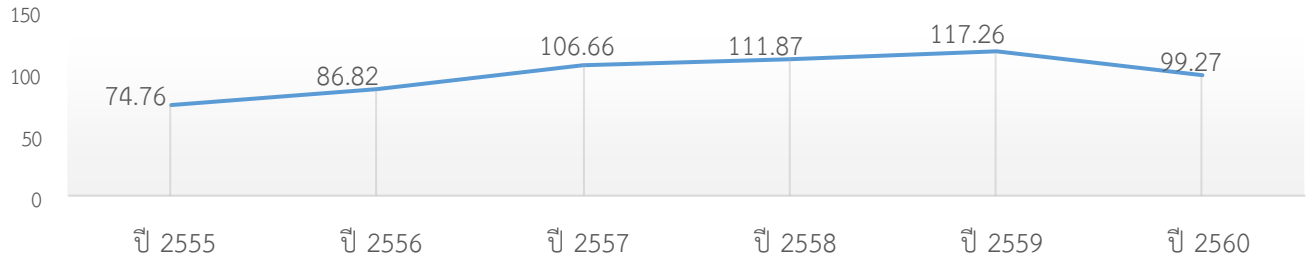
ยาที่มีแนวโน้มการสั่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ คือ meropenem จาก 45.0 เป็น 73.5 ($\uparrow 63.33\%$) biapenem จาก 0.6 เป็น 2.3 ($\uparrow 283.95\%$) ยาที่มีแนวโน้มการสั่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญ คือ imipenem จาก 7.4 เป็น 3.0 ($\downarrow 59.46\%$) tigecycline จาก 4.7 เป็น 1.4 ($\downarrow 70.21\%$) doripenem จาก 2.4 เป็น 0.7 ($\downarrow 70.83\%$) ส่วนยา ertapenem มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วง 4 ปีแรกและลดลงใน 2 ปีหลัง แต่ภาพรวมเพิ่มขึ้นจาก 4.4 เป็น 7.8 ($\uparrow 77.27\%$) ส่วนยา vancomycin มีแนวโน้มไม่คงที่ ดังตารางที่ 1 และรูปที่ 2

ตารางที่ 1 ปริมาณการสั่งยาต้านจุลชีพที่ควบคุม ระหว่างปี พ.ศ. 2555 - 2560

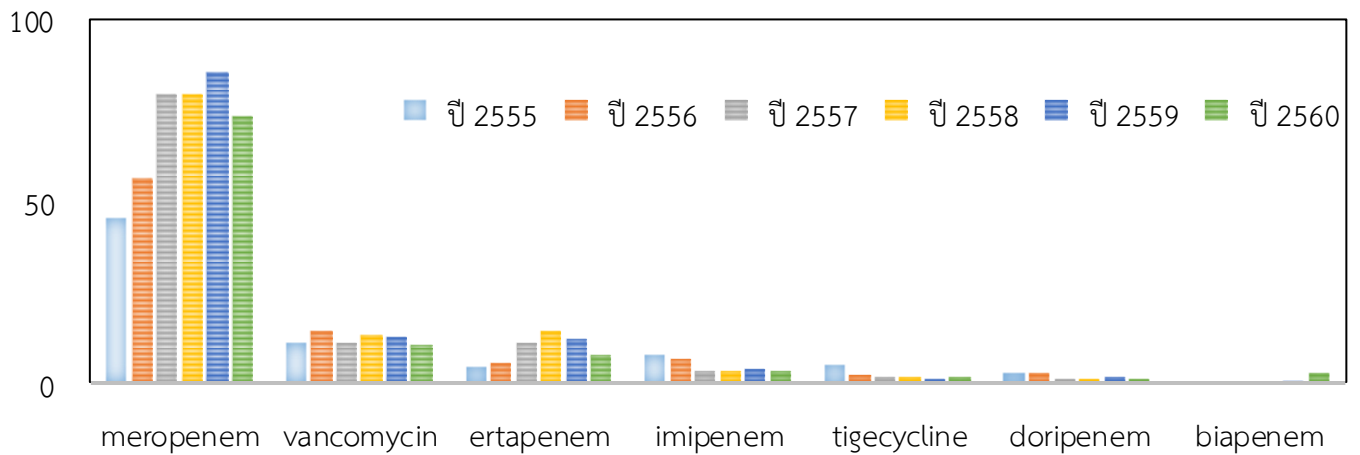
ยาต้านจุลชีพ	ปริมาณการสั่งยาต่อปี (DDD / 1,000 วันนอน)						ร้อยละการเปลี่ยนแปลง	Correlation		
	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560		r	P - value	
meropenem	45.0	55.9	79.1	79.3	85.5	73.5	⬆	63.33	0.784	0.033*
vancomycin	10.7	14.3	11.0	13.2	12.6	10.4	⬇	2.8	-0.151	0.388
ertapenem	4.4	5.4	11.0	14.4	12.2	7.8	⬆	77.27	0.548	0.130
imipenem	7.4	6.5	3.0	2.8	3.9	3.0	⬇	59.46	-0.795	0.029*
tigecycline	4.7	2.1	1.7	1.4	1.1	1.4	⬇	70.21	-0.789	0.031*
doripenem	2.4	2.5	0.9	0.6	1.4	0.7	⬇	70.83	-0.776	0.035*
biapenem	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	2.3	⬆	283.33	0.774	0.035*
ทั้งหมด	74.76	86.82	106.66	111.87	117.26	99.27	⬆	32.78	0.728	0.050*
วันนอน	132,416	136,641	143,717	139,835	140,664	136,884	⬆	3.37		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ภาพที่ 1 ปริมาณการสั่งยาต้านจุลชีพที่ต้องควบคุมทั้งหมด
(DDD/1000 วันนอน)



ภาพที่ 2 ปริมาณการสั่งยาต้านจุลชีพที่ต้องควบคุม (DDD/1000 วันนอน)

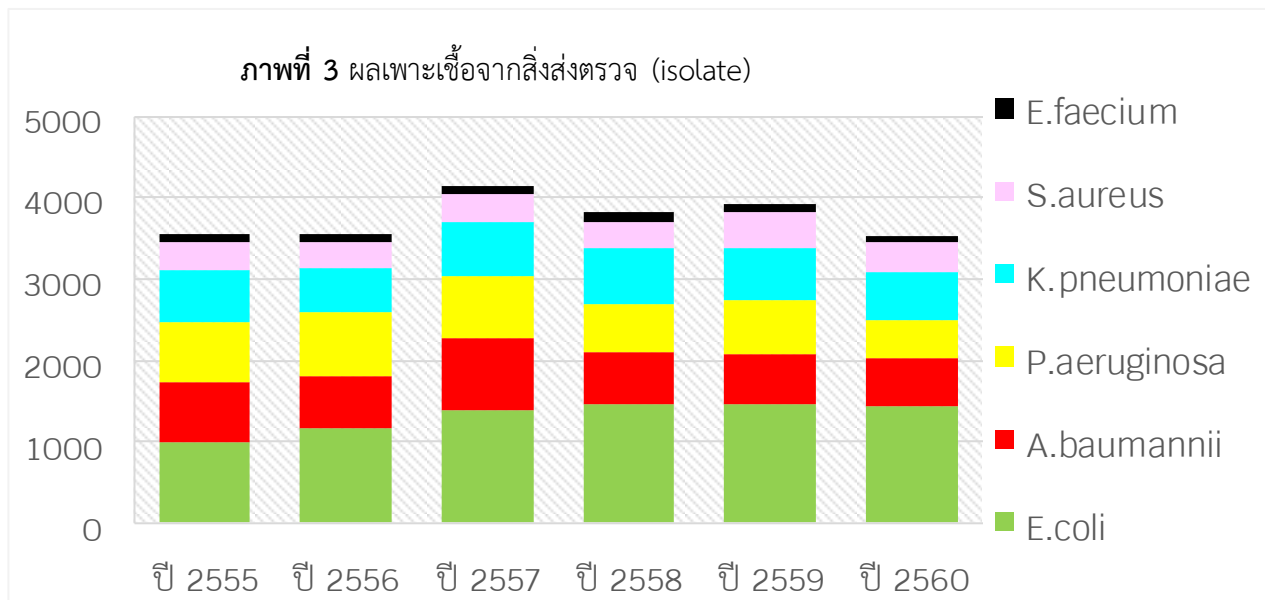


ผลเพาะเชื้อจากสิ่งส่งตรวจทั้งหมด พบเชื้อ E.coli มากสุด 7,892 isolate (35%) รองลงมา คือ A.baumannii, P.aeruginosa, K.pneumoniae ดังตารางที่ 2 และภาพที่ 3

ตารางที่ 2 ผลเพาะเชื้อจากสิ่งส่งตรวจทั้งหมด ระหว่างปี พ.ศ.2555-2559

จำนวน isolate	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	total	ร้อยละ
E.coli	990	1162	1396	1451	1458	1435	7,892	35.00
A.baumannii	751	634	866	643	615	592	4,101	18.19
P.aeruginosa	723	790	775	590	659	475	4,012	17.79
K.pneumoniae	654	553	661	690	645	578	3,781	16.77
S.aureus	334	320	341	319	439	379	2,132	9.46
E.faecium	107	92	118	124	106	81	628	2.79
total	3,559	3,551	4,157	3,817	3,922	3,540	22,546	100.00

ภาพที่ 3 ผลเพาะเชื้อจากสิ่งส่งตรวจ (isolate)



- ☐ การดื้อยาในกลุ่ม carbapenem เช่น meropenem, imipenem, biapenem, doripenem, ertapenem พบเชื้อ A.baumannii ดื้อยามากสุด 81-89% รองลงมา คือ P.aeruginosa ดื้อยา 28-48% ซึ่ง P.aeruginosa มีแนวโน้มดื้อยาลดลงจาก 48% เป็น 28% ในปี พ.ศ.2560 ส่วนเชื้อ K.pneumoniae พบว่า มีแนวโน้มดื้อยาเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2560 จาก 1% เป็น 13% ส่วนเชื้อ E.coli มีอัตราการดื้อยาต่ำ $\leq 1\%$ ดังตารางที่ 3-4 และภาพที่ 4 อย่างไรก็ตามไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการส่งยา carbapenem กับอัตราการดื้อยา
- ☐ การดื้อยา tigecycline พบเชื้อ A.baumannii ดื้อยาลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ.2556-2560 จาก 45% เป็น 3% และพบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการส่งยากับเชื้อดื้อยาลดลง อย่างมีนัยสำคัญที่ $p\text{-value}=0.029$ ดังภาพที่ 5

- ☐ การดื้อยา vancomycin ปี พ.ศ.2555 เชื้อ S.aureus ดื้อยา 3% และปี พ.ศ.2556 เชื้อ E.faecium ดื้อยา 1% นอกนั้นไม่พบการดื้อยาของเชื้อทั้ง 2 ตัวเลยถึงแม้จะมีการส่งยาเพิ่มขึ้นหรือลดลง ดังตารางที่ 5 และภาพที่ 6

ตารางที่ 3 ร้อยละการดื้อยาด้านจุลชีพของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ A.baumannii และ P.aeruginosa

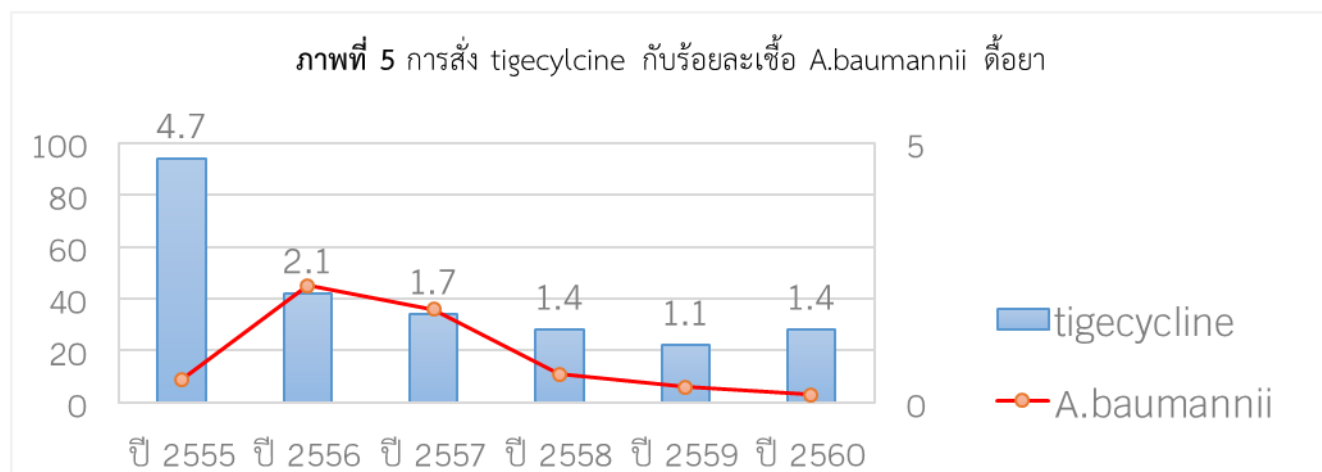
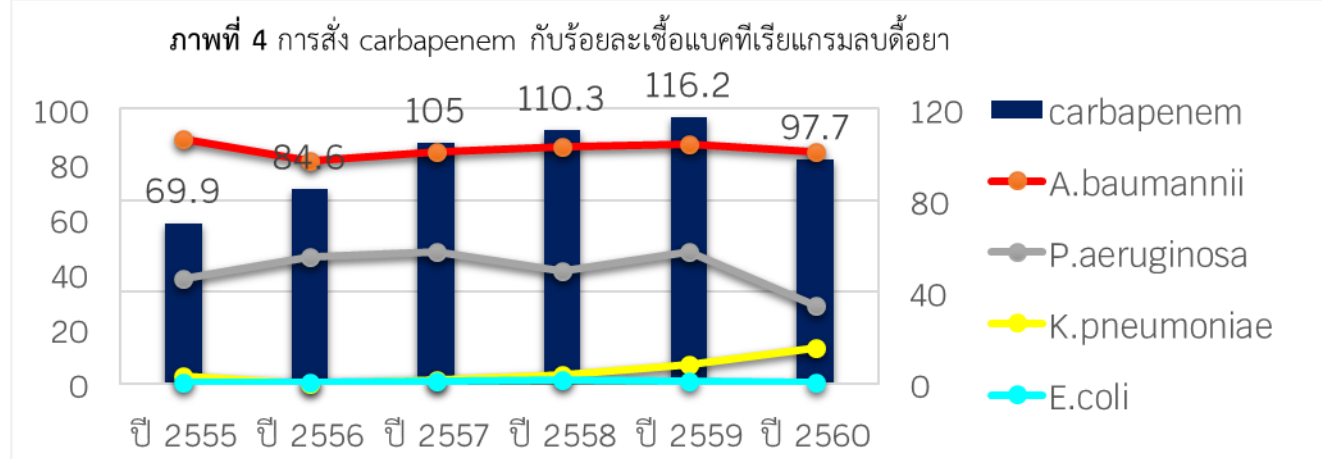
ชื่อยา	เชื้อ A.baumannii (% resistance)						เชื้อ P.aeruginosa (% resistance)					
	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
meropenem	88	82	85	85	87	84	36	46	49	39	47	29
imipenem	89	80	86	86	88	86	42	47	50	40	48	29
doripenem	89	82	79	89	87	85	37	46	45	44	45	26
biapenem	NA	NA	NA	NA	87	79	NA	NA	NA	NA	50	27
ertapenem	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
carbapenem	89	81	83	87	87	84	38	46	48	41	48	28
tigecycline	9	45	36	11	6	3	NA	NA	NA	NA	NA	NA

ตารางที่ 4 ร้อยละการดื้อยาด้านจุลชีพของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ K.pneumoniae และ E.coli

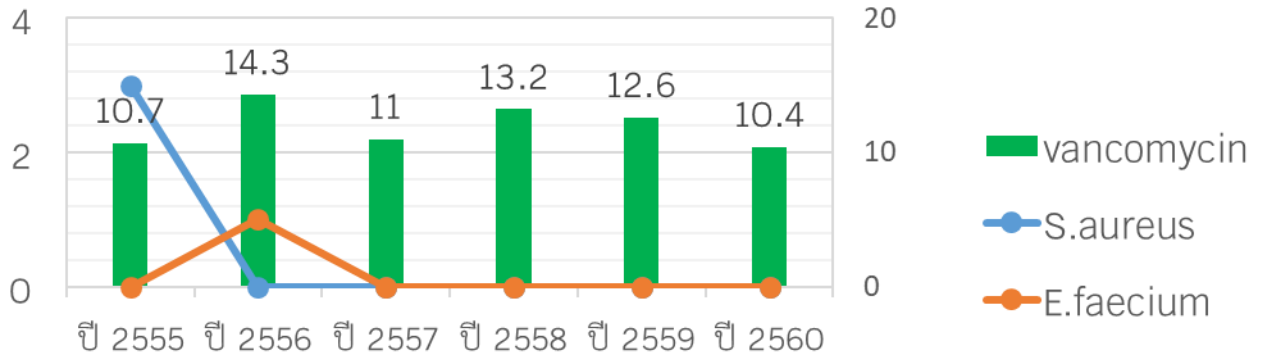
ชื่อยา	เชื้อ K.pneumoniae (% resistance)						เชื้อ E.coli (% resistance)					
	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
meropenem	2	0	1	3	7	13	0	0	1	1	0	0
imipenem	2	0	1	3	6	13	0	0	0	1	1	0
doripenem	2	0	1	2	7	12	0	0	1	2	0	0
biapenem					7	13					0	0
ertapenem	4	0	2	3	8	13	2	1	1	1	1	1
carbapenem	2.5	0	1.3	2.75	7	12.8	0.5	0.25	1	1	0	0

ตารางที่ 5 ร้อยละการดื้อยา vancomycin ของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก S.aureus และ E.faecium

ชื่อยา	เชื้อ S.aureus (% resistance)						เชื้อ E.faecium (% resistance)					
	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
vancomycin	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0



ภาพที่ 6 การสั่ง vancomycin กับร้อยละเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกดื้อยา



สรุปและข้อเสนอแนะ

ปริมาณการสั่งยาต้านจุลชีพที่ควบคุมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นระหว่างปี พ.ศ. 2555-2559 และลดลงในปี พ.ศ.2560 โดยเฉพาะยา meropenem มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากอย่างมีนัยสำคัญ เชื้อดื้อยาที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วงระยะเวลา 6 ปี คือ K.pneumoniae ควรหาแนวทางควบคุมปัญหาดังกล่าวอย่างเร่งด่วน และแนวทางป้องกันการดื้อยาตัวอื่นๆ ที่ยังเป็นปัญหาสำคัญของโรงพยาบาล ได้แก่ K.pneumoniae, A.baumannii, P.aeruginosa และ E.coli นอกจากนี้พบว่า การสั่งยา tigecycline ลดลงทำให้เชื้อ A.baumannii ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

การวิจัยนี้ทำให้ทราบแนวโน้มปริมาณการสั่งยา และแนวโน้มเชื้อดื้อยาของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ซึ่งเป็นข้อมูลสำหรับคณะกรรมการจัดการด้านยา และคณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อ ร่วมกันกำหนดนโยบายส่งเสริมและกำกับการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม (Antibiotic stewardship) ในโรงพยาบาลข้อจำกัดของการวิจัยนี้ที่ศึกษาเฉพาะยาต้านจุลชีพที่ควบคุม ครั้งต่อไปควรศึกษาการสั่งยาต้านจุลชีพทั้งหมดที่มีจำหน่ายในโรงพยาบาล เช่น กลุ่ม penicillin, กลุ่ม cephalosporin, กลุ่ม fluoroquinolone, กลุ่ม aminoglycoside ฯลฯ นำข้อมูลมาศึกษาในรูปแบบการสั่งยากับเชื้อดื้อยาที่เป็นปัญหาสำคัญของโรงพยาบาล

คำสำคัญ การสั่งยาต้านจุลชีพ เชื้อดื้อยา แนวโน้ม

การติดต่อกับผู้วิจัย

ภญ.ทิพวรรณ วงเวียน e-mail:pharmcarequeen@gmail.com



ภาคผนวก

-สำเนา-

คำสั่งคณะกรรมการแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ ๑๕๕ /๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดประชุมวิชาการระดับชาติ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
“วิชาการแพทยบูรพา” ครั้งที่ ๔ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐

ตามที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้กำหนดให้มีการจัดประชุมวิชาการระดับชาติ “วิชาการแพทยบูรพา” ครั้งที่ ๔ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ระหว่างวันที่ ๑ - ๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ จึงแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการจัดประชุมวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา “วิชาการแพทยบูรพา” ครั้งที่ ๔ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

๑.๑	อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา	ที่ปรึกษา
๑.๒	คณบดีคณะแพทยศาสตร์	ที่ปรึกษา
๑.๓	นายกเทศมนตรีเมืองแสนสุข	ที่ปรึกษา
๑.๔	ผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย	ที่ปรึกษา
๑.๕	ผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร	ที่ปรึกษา
๑.๖	ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ศาสตราจารย์ เสาวคนธ์	ที่ปรึกษา
๑.๗	ศาสตราจารย์พิเศษ นายแพทย์สุจินต์ อึ้งถาวร	ที่ปรึกษา
๑.๘	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสมจิต พุกกะษิตานนท์	ที่ปรึกษา
๑.๙	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	ประธานกรรมการ
๑.๑๐	ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ	รองประธานกรรมการ
๑.๑๑	รองคณบดีฝ่ายกิจการนิสิต	กรรมการ
๑.๑๒	รองคณบดีฝ่ายโรงพยาบาล	กรรมการ
๑.๑๓	ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์	กรรมการ
๑.๑๔	ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริหาร	กรรมการ
๑.๑๕	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริการทางการแพทย์	กรรมการ
๑.๑๖	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริการสนับสนุนทางการแพทย์	กรรมการ
๑.๑๗	รองผู้อำนวยการฝ่ายประกันคุณภาพโรงพยาบาล	กรรมการ
๑.๑๘	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริการการพยาบาล	กรรมการ
๑.๑๙	ประธานสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์	กรรมการ

๑.๒๐	ประธานสาขาวิชาอักษรวิทยา	กรรมการ
๑.๒๑	ประธานสาขาวิชาจิตเวชศาสตร์	กรรมการ
๑.๒๒	ประธานสาขาวิชานิติเวชศาสตร์	กรรมการ
๑.๒๓	ประธานสาขาวิชาพยาธิวิทยา	กรรมการ
๑.๒๔	ประธานสาขาวิชารังสีวิทยา และเวชศาสตร์นิวเคลียร์	กรรมการ
๑.๒๕	ประธานสาขาวิชาสัตวศาสตร์ และนรีเวชวิทยา	กรรมการ
๑.๒๖	ประธานสาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู	กรรมการ
๑.๒๗	ประธานสาขาวิชาศัลยศาสตร์	กรรมการ
๑.๒๘	ประธานสาขาวิชาวิสัญญีวิทยา	กรรมการ
๑.๒๙	ประธานสาขาวิชาเวชศาสตร์ชุมชน อาชีวเวชศาสตร์ฯ	กรรมการ
๑.๓๐	ประธานสาขาวิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา	กรรมการ
๑.๓๑	ประธานสาขาวิชาออร์โธปิดิกส์	กรรมการ
๑.๓๒	ประธานสาขาวิชาอายุรศาสตร์	กรรมการ
๑.๓๓	หัวหน้าสำนักงานคนบตี	กรรมการ
๑.๓๔	หัวหน้างานบริการวิชาการและวิจัย	กรรมการและเลขานุการ
๑.๓๕	นางสาวสมหญิง ปู่แก้ว	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ กำหนดแนวคิด หัวข้อการบรรยาย วิทยากร กิจกรรมต่าง ๆ ในการประชุมวิชาการ
ระดับชาติ ให้คำปรึกษา แนวทาง ในการดำเนินงานกับคณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ เพื่อให้การจัดงานเป็นไป
ด้วยความเรียบร้อย

๒. คณะกรรมการดำเนินงาน

๒.๑	ดร. สรร กลิ่นวิจิต	ประธานกรรมการ
๒.๒	ดร. เวธกา กลิ่นวิจิต	รองประธานกรรมการ
๒.๓	นางวัลลภา พ่วงขำ	กรรมการ
๒.๔	นางกฤษณา นรนาพันธ์	กรรมการ
๒.๕	นายณฤตย์ คุ่มยา	กรรมการ
๒.๖	นายศักดิ์ชาย มุกดาเสถียร	กรรมการ
๒.๗	ดร. พวงทอง อินใจ	กรรมการ
๒.๘	นางสาวสุกัญญา ยิ้มไย	กรรมการ
๒.๙	นางสาวคณินิจ อุสึมาศ	กรรมการและเลขานุการ
๒.๑๐	นางสาวสมหญิง ปู่แก้ว	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ บริหารจัดการโครงการ ดูแล กำกับ ติดตามประสานงานการดำเนินงานของอนุกรรมการ
ต่างๆให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตลอดงาน

๒.๑ คณะอนุกรรมการฝ่ายประชาสัมพันธ์

๒.๑.๑	นางวลีพร พิชาลี	ประธานกรรมการ
๒.๑.๒	นางธัญญา รอดรัตน์	กรรมการ

๒.๑.๓ นางสาวณัฐพร พุ่งสายชล	กรรมการ
๒.๑.๔ นางสาววรัญญา โนมศรี	กรรมการ
๒.๑.๕ นางสาวศิยามล สังข์ศิริ	กรรมการและเลขานุการ
๒.๑.๖ นายณัฐวุฒิ ไชยสิทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ ประชาสัมพันธ์การจัดงานผ่านเว็บไซต์ หรือช่องทางต่างๆ จัดทำโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ ส่งหนังสือประชาสัมพันธ์ถึงหน่วยงานเป้าหมาย หนังสือเชิญผู้เข้าร่วมงาน ประสานงานกับฝ่ายสถานที่จัดทำ ป้ายหน้างานและป้ายบนเวที และประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง

๒.๒ คณะอนุกรรมการฝ่ายต้อนรับและลงทะเบียน

๒.๒.๑ นางสาวเบญจมาศ อุสิมาศ	ประธานกรรมการ
๒.๒.๒ นางสาวพุทธมาศ กรรณรงค์	กรรมการ
๒.๒.๓ นางสาวขวัญฤดีดา เขียวดวงดี	กรรมการ
๒.๒.๔ นางสาวชिरาภรณ์ ทิพย์รักษ์	กรรมการ
๒.๒.๕ นางสาวจุฑามาศ เขียวอร่าม	กรรมการ
๒.๒.๖ นางสาวสุทิศา หงษาคร	กรรมการและเลขานุการ
๒.๒.๗ นางสาวชนัญญ์ วรรณ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ ประสานงานการลงทะเบียนก่อนวันงาน จัดทำใบลงทะเบียน จัดเตรียมเอกสารการประชุม สมุด ปากกา รวบรวมใบลงชื่อผู้เข้าร่วมงานส่งให้ฝ่ายประเมินผล ต้อนรับวิทยากร ลงทะเบียน ผู้เข้าร่วมประชุมในวันงาน และประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง และปฏิบัติงานในวันประชุม

๒.๓ คณะอนุกรรมการฝ่ายสถานที่ โสตทัศนูปกรณ์และยานพาหนะ

๒.๓.๑ นายสัณณัฏฐ์ จันทร์ประเสริฐ	ประธานกรรมการ
๒.๓.๒ นายณฤตย์ คุ่มยา	กรรมการ
๒.๓.๓ นายศักดิ์ชาย มุกดาเสถียร	กรรมการ
๒.๓.๔ นายสรวิทย์ พลธรรม	กรรมการ
๒.๓.๕ นายประจวบ ชื่นศิริ	กรรมการ
๒.๓.๖ นายฐณัฐนันท์ วิริยกิจจา	กรรมการ
๒.๓.๗ นายยงยุทธ สร้อยสน	กรรมการ
๒.๓.๘ นายพงศ์กร พิบูลย์	กรรมการ
๒.๓.๙ นายจตุพล เขียวชาญ	กรรมการ
๒.๓.๑๐ นายชญุตว์ คำวงศ์	กรรมการ
๒.๓.๑๑ นายเสกศักดิ์ กระแสสินธุ์	กรรมการ
๒.๓.๑๒ นายอดิเรก เจริญอินทร์	กรรมการ
๒.๓.๑๓ นายธนพัฒน์ ผิวงาม	กรรมการและเลขานุการ
๒.๓.๑๔ นายวัฒนา ชุ่นไต้	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ จัดเตรียมสถานที่และดูแลความเรียบร้อยตั้งแต่เริ่มงานถึงสิ้นสุดงาน ได้แก่ ห้องประชุม จุฑารับประทานอาหาร จุฑาลงทะเบียน โต๊ะลงทะเบียน เวทีการประชุม สถานที่จอดรถ โสตทัศนูปกรณ์ประจำ

ห้องประชุม ติดตั้ง-เก็บบอร์ดนิทรรศการ จัดรถรับ-ส่งวิทยากร รถรับส่งซื้อวัสดุอุปกรณ์จัดกิจกรรม
บันทึกภาพกิจกรรมภายในงาน และประสานงานทั่วไปกับผู้เกี่ยวข้อง

๒.๔ คณะอนุกรรมการฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม

๒.๔.๑	นางอรนงค์ เกาทอง	ประธานกรรมการ
๒.๔.๒	นายอดุลย์ คร้ามสมบูรณ์	กรรมการ
๒.๔.๓	นางสาววราภรณ์ เข้มทอง	กรรมการ
๒.๔.๔	นางสมหมาย อินทรโชติ	กรรมการ
๒.๔.๕	นางประพิม ชุ่นไธ	กรรมการ
๒.๔.๖	นางสาวลำพวรรณ วิศรี	กรรมการ
๒.๔.๗	นางสาวภาณุณี สุวรรณรัตน์	กรรมการ
๒.๔.๘	นางสาวธิดารัตน์ มณีรัตน์	กรรมการ
๒.๔.๙	นางอลิสสา เดชาพิบูลย์	กรรมการ
๒.๔.๑๐	นางสาวกัญญณัช ศรีนวล	กรรมการ
๒.๔.๑๑	นางสาวกัญญา พรหมมาบุญ	กรรมการและเลขานุการ
๒.๔.๑๒	นางสาวชลธิชา ชอบเขตกลาง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ ประสานงาน จัดเตรียม ควบคุม ดูแลความเรียบร้อยเกี่ยวกับอาหารกลางวัน อาหารว่าง
และเครื่องดื่ม สำหรับผู้เข้าร่วมประชุม จัดทำคูปองอาหาร ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง และปฏิบัติงานในวัน
ประชุม

๒.๕ คณะอนุกรรมการฝ่ายการเงินและพัสดุ

๒.๕.๑	นางสาวสุวิมล ชุนถนอม	ประธานกรรมการ
๒.๕.๒	นางสาววราภรณ์ เข้มทอง	กรรมการ
๒.๕.๓	นางบงกช ศราทธนันทน์	กรรมการ
๒.๕.๔	นางสาวนุรักษ์ แซ่เตียว	กรรมการ
๒.๕.๕	นางส่อนภา แก้วจำรัส	กรรมการ
๒.๕.๖	นางปิยรัตน์ เนตรสงคราม	กรรมการและเลขานุการ
๒.๕.๗	นางสาวสุรลักษณ์ พันธุ์สุรัตน์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๕.๘	นางสาวพัชรี เจริญธรรม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ ดำเนินการเบิก-จ่ายเงินโครงการ จัดซื้อ-จ้างวัสดุอุปกรณ์ ตรวจสอบเอกสาร หลักฐาน
ทางการเงินและพัสดุที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย รวมทั้งสรุปค่าใช้จ่าย
ทั้งหมดของโครงการ และรายงานผู้เกี่ยวข้องทราบ และปฏิบัติงานในวันประชุม

๒.๕ คณะอนุกรรมการจัดทำรายงานสืบเนื่องจากการประชุมแบบอิเล็กทรอนิกส์

๒.๕.๑	ดร.พวงทอง อินใจ	ประธานกรรมการ
๒.๕.๒	นางสาวคณินิจ อุตีมาศ	กรรมการ

๒.๕.๓ นายศักดิ์ชาย มุกดาเสถียร	กรรมการ
๒.๕.๔ นางสาวสุกัญญา ยิ้มไย	กรรมการ
๒.๕.๕ นางสาวสาวิตรี แก้วมณี	กรรมการ
๒.๕.๖ นางสาวจุฑารัตน์ สุขพละ	กรรมการ
๒.๕.๗ นายชัชวาลย์ เกิดปรำงค์	กรรมการ
๒.๕.๘ นางสาววรัญญา โฉมศรี	กรรมการ
๒.๕.๙ นางสาวสมหญิง บู่แก้ว	กรรมการและเลขานุการ
๒.๕.๑๐ นางสาวกมลวรรณ พาลีก	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๕.๑๑ นางสาวพุทธมาศ กรรณรงค์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๕.๑๒ นางสาวจุฑามาศ เขียวอร่าม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ รับลงทะเบียนผลงานทางวิชาการ ประสานงานผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงาน และเจ้าของผลงาน จัดเรียงต้นฉบับรายงานสืบเนื่องจากการประชุมแบบอิเล็กทรอนิกส์ พิสูจน์อักษร และประสานงานผู้เกี่ยวข้อง

๒.๖ คณะอนุกรรมการฝ่ายพิธีการและกิจกรรม

๒.๖.๑ ดร.เวอร์กา กลิ่นวิจิต	ประธานกรรมการ
๒.๖.๒ แพทย์หญิงผกาพรรณ ดินชูไท	กรรมการ
๒.๖.๓ แพทย์หญิงกฤษฎา จีระวงศ์พานิช	กรรมการ
๒.๖.๔ นายแพทย์ธนศักดิ์ ยะคำป้อ	กรรมการ
๒.๖.๕ ดร.พวงทอง อินใจ	กรรมการ
๒.๖.๖ นางกฤษณา นรนาพันธ์	กรรมการ
๒.๖.๗ นางจินดาภรณ์ สุรเนตร	กรรมการ
๒.๖.๘ นางจำนงค์ กฤษณามระ	กรรมการ
๒.๖.๙ นางสาวมนิสรา เคร่งจริง	กรรมการ
๒.๖.๑๐ นางจิตาภา จุฑาภูวดล	กรรมการ
๒.๖.๑๑ นางสาวมานวิกา พันธุ์แน่น	กรรมการ
๒.๖.๑๒ นางรักชนก ประดิษฐ์	กรรมการ
๒.๖.๑๓ นางวิรัชญา อานนท์กิจพานิช	กรรมการ
๒.๖.๑๔ นางสาวกาญจนา ปัญญาดี	กรรมการ
๒.๖.๑๕ นางสาววรรณภา มีเนา	กรรมการ
๒.๖.๑๖ นางสาวอรดา อัมเอิบ	กรรมการ
๒.๖.๑๗ นางสาวทิพย์รัตน์ สงวนชม	กรรมการ
๒.๖.๑๘ นางสาวหทัยชนก ประดิษฐ์ผล	กรรมการ
๒.๖.๑๙ นายศักดิ์ชาย มุกดาเสถียร	กรรมการ
๒.๖.๒๐ นางสาวนงนุช สลับศรี	กรรมการ
๒.๖.๒๑ นางสาวสุกัญญา ยิ้มไย	กรรมการ
๒.๖.๒๒ นายสรารุท พลธรรม	กรรมการ
๒.๖.๒๓ นางสาวสาวิตรี แก้วมณี	กรรมการ

๒.๖.๒๔ นางสาวจุฑารัตน์ สุขพละ	กรรมการ
๒.๖.๒๕ นายชัชวาลย์ เกิดปรำงค์	กรรมการ
๒.๖.๒๖ นางสาวอุมาพร คงฤทธิ์	กรรมการ
๒.๖.๒๗ นางสาวชिरาภรณ์ ทิพย์รักษ์	กรรมการ
๒.๖.๒๘ นางสาวศิยามล สังข์ศิริ	กรรมการ
๒.๖.๒๙ นายณัฐวุฒิ ไชยสิทธิ์	กรรมการ
๒.๖.๓๐ นางสาวรัญญา โฉมศรี	กรรมการ
๒.๖.๓๑ นางสาวคณินิจ อุตีมาศ	กรรมการ
๒.๖.๓๒ นางสาวสมหญิง บู่แก้ว	กรรมการ
๒.๖.๓๓ นางสาวกมลวรรณ พาสีก	กรรมการและเลขานุการ
๒.๖.๓๔ นางสาวพุดธมาศ กรณรงค์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๖.๓๕ นางสาวจุฑามาศ เขียวอร่าม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ ติดต่อประสานงานวิทยากร คณะกรรมการตัดสินการประกวดผลงานทางวิชาการ ประชาสัมพันธ์การ
รับผลงานนำเสนอแบบโปสเตอร์และแบบบรรยาย รับลงทะเบียนผลงาน รวบรวม สรุป
และรายงานคะแนนผลการประกวดจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ งานพิธีกร ควบคุมเวที กำกับ ควบคุม
ประสานงานกิจกรรมในแต่ละห้องประชุม ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง

๒.๗ คณะอนุกรรมการฝ่ายประเมินผล

๒.๗.๑ นายศักดิ์ชาย มุกดาเสถียร	ประธานกรรมการ
๒.๗.๒ นางสาวสุกัญญา ยิ้มไย	กรรมการ
๒.๗.๓ นายชัชวาลย์ เกิดปรำงค์	กรรมการ
๒.๗.๔ นางสาวสุพรรณษา ชุ่มภาณี	กรรมการ
๒.๗.๕ นางสาวศศิธร พลนิกร	กรรมการ
๒.๗.๖ นางสาวสาวิตรี แก้วมณี	กรรมการและเลขานุการ
๒.๗.๗ นางสาวจุฑารัตน์ สุขพละ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ จัดทำเอกสารเกี่ยวกับการประเมินผล เก็บข้อมูล วิเคราะห์ และจัดทำรายงานสรุปผล
การจัดโครงการ กิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนการประสานงานการประชุมวิชาการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐

(ลงชื่อ) พิสิษฐ์ พิริยาพรณ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์พิสิษฐ์ พิริยาพรณ)
คณบดีคณะแพทยศาสตร์

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวคณินิจ อุตีมาศ)
นักวิจัย



คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
หวังว่าเล่มรวมผลงานนี้จะเป็นประโยชน์
และเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างแรงบันดาลใจ
ในการพัฒนาผลงานของท่านต่อไป

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 169 ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131 โทร. 0-3838-6554 โทรสาร. 0-3838-6557
<http://www.med.buu.ac.th> FB: BUUMED2017 E-mail: buumedcon@gmail.com