

## รวมผลงานการประกวด

“วิชาการแพทย์บูรพา” ครั้งที่ 4 ประจำปี 2560



โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา  
Queen Siriang Vadhana Memorial Hospital



ภายใต้แนวคิด

“สร้างสรรค์เทคโนโลยีทางการแพทย์เพื่อสุขภาพ”

ระหว่างวันที่ 31 สิงหาคม – 1 กันยายน พ.ศ. 2560

ณ หอประชุม ชั้น 6 อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



เอกสารประกอบการประชุมวิชาการแพทย์บูรพาครั้งที่ 4 ประจำปี พ.ศ. 2560

ภายใต้แนวคิด “สร้างสรรค์เทคโนโลยีทางการแพทย์เพื่อสุขภาพ”

ระหว่างวันที่ 31 สิงหาคม - 1 กันยายน พ.ศ. 2560

ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา บางแสน จ.ชลบุรี

## คำนำ

การทำงานทุกหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องใช้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการปฏิบัติงาน เมื่อมีประสบการณ์มากพอจะก่อให้เกิดความชำนาญและเชี่ยวชาญ สิ่งที่จะช่วยยืนยันศักยภาพได้นั้นคือ การสร้างองค์ความรู้ โดยเฉพาะความรู้ที่ได้จากการวิจัยแบบบูรณาการทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งมีจุดยืนสำคัญในการเป็นศูนย์กลางความเป็นเลิศในศาสตร์ทางด้านผู้สูงอายุ และอชีวเวชศาสตร์ ตามยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยบูรพาที่มุ่งเป็น “ชุมปัญญาตะวันออกเพื่ออนาคตของแผ่นดิน” (Wisdom of the East for the Future of the Nation) ผ่านการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง (7 ด้าน) และดำเนินการให้บริการทางวิชาการถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อการพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนชุมชนสังคมได้นำไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานที่สามารถนำมาร้อยเรียงประกอบกัน และนำเสนอผ่านทางผลงานในด้านต่าง ๆ ซึ่งมีหลากหลายประสบการณ์องค์ความรู้ไม่ให้เกิดจางหายไปตามกาลเวลา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร และเทศบาลเมืองแสนสุข ได้เล็งเห็นความสำคัญในประเด็นเหล่านี้ จึงได้จัดเก็บรวบรวมผลงานจากผลงานนำเสนอแบบบรรยายประเภทงานวิจัย (Oral Presentation), ผลงานนำเสนอแบบบรรยายประเภทโครงการนิสิต (Oral Presentation), ผลงานนำเสนอแบบโปสเตอร์ประเภทงานวิจัย/R2R (Poster Presentation), และผลงานนำเสนอแบบโปสเตอร์ประเภท นวัตกรรม-สิ่งประดิษฐ์ (Poster Presentation), เพื่อให้เล่มรวบรวมผลงานเล่มนี้ได้เป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่จะช่วยสร้างแรงผลักดันกำลังใจในการปฏิบัติงานที่ดีและมีคุณภาพ รวมทั้งสามารถถ่ายทอดสู่บุคคลที่สนใจและให้เกิดพลังในการทำงานได้อย่างเข้มแข็งต่อไป

คณะผู้จัดทำ

กันยายน ๒๕๖๐

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
<b>ผลงานโครงการวิจัยนิสิตนักศึกษาประเภทบรรยาย (Oral Presentation)</b>	<b>1</b>
- OPS-001 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของนิสิตพยาบาล	2
- OPS-002 พฤติกรรมการปรับตัวของนิสิตชั้นปีที่ 1 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	3
- OPS-003 ปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดของพยาบาลจบใหม่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	4
- OPS-004 ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่คงอยู่ในงานมากกว่า 10 ปี	5
- OPS-005 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกวิธีการออกกำลังกายของนิสิต มหาวิทยาลัยบูรพา	6
- OPS-006 ผลของกิจกรรมโครงการแสนสุขรวมพลังหยุดยั้งไข้เลือดออกของ นักเรียนระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี	7
<b>ผลงานโครงการนิสิตนักศึกษาประเภทบรรยาย (Oral Presentation)</b>	<b>8</b>
- OPP-001 โปสเตอร์พาเพลิน เพื่อเด็กวัยใส ใสใจป้องกันไข้เลือดออก	9
<b>ผลงานประเภทโปสเตอร์งานวิจัย (Poster Presentation)</b>	<b>19</b>
- PPR-001 การศึกษาพฤติกรรมในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่งใน จ.นครราชสีมา	20
- PPR-002 ภาวะไม่พึงประสงค์จากการใช้สารไอโอดีนที่บรังสีชนิดฉีดเข้าหลอดเลือด ในผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	26
- PPR-003 การสำรวจความยินยอมและความคิดเห็นของผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจ อัลตราซาวด์ ต่อการเข้าเรียนและฝึกปฏิบัติของนิสิตแพทย์ ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	29
- PPR-004 ผลของสารสกัดซีโรโตนินธรรมชาติต่อการลดภาวะความจำเสื่อม ที่เหนี่ยวนำด้วยหลอดเลือดสมอง	31

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
- PPR-005 ประสิทธิภาพของสารซักล้างและสารฆ่าเชื้อต่อการทำลายเชื้อบนพื้นห้องเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์	33
- PPR-006 การสำรวจความเป็นอันตรายและประเมินความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการทางชีวภาพ	36
- PPR-007 สังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับความจำและวิธีการฝึกและพัฒนาความจำในผู้สูงอายุ	39
- PPR-008 การพัฒนาสื่อการสอนด้านอาหาร เพื่อลดการบริโภคโซเดียมในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง	44
- PPR-009 ผลของการออกกำลังกายแกว่งแขนต่อระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดในคนไทยสูงอายุที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง	47
- PPR-010 ความแปรปรวนของอัตราการเต้นของหัวใจ การทำงานของไต และปัจจัยเสี่ยงทางเมแทบอลิซึมในคนไทยสูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงและเสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง	50
- PPR-011 การเปรียบเทียบค่าความแม่นยำในการจัดทำรายบุคคลและค่าความแม่นยำในการจัดทำเฉลี่ยของสถาบันสำหรับการแปลผลการตรวจวัดความหนาแน่นกระดูก	53
- PPR-012 การรักษาเบาหวานชนิดที่ 1 และเบาหวานในเด็กและวัยรุ่น ปี 2560 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	57
<b>ผลงานประเภทโปสเตอร์ (R2R/ นวัตกรรม-สิ่งประดิษฐ์)</b>	<b>61</b>
- PC-001 นาฬิกาวัดคลื่นลูกกรัก	62
- PC-002 วงล้ออาหาร	67
- PC-003 Safety finger	69
- PC-004 กระดานทันใจ	71
- PC-005 ผ้า Support แผลหน้าท้อง & พุง drain	74
- PC-006 อุปกรณ์ในเด็กป้องกันได้ถ้ารู้ทันและไม่ประมาท	77
- PC-007 หุ่นจำลองรอยโรคตุ่มน้ำเพื่อฝึกทำหัตถการ การตรวจ Tzanck smear	84
- PC-008 Torsion of a wandering spleen in thalassemic patient: a case report	90
- PC-009 โครนเหล็กใส่ถึงผ้า	91

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
- PC-010 กล่องเตือนยาใกล้หมดอายุ	94
- PC-011 ตู้ดูได้ส	97
- PC-012 One hand box lock needle	102
- PC-013 Basket Piggy (bag)	108
- PC-014 Napkin Clean-Roll	117
- PC-015 Box Therapy เพื่อช่วยส่งเสริมการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยที่มีภาวะไหล่ติด	123
<b>ภาคผนวก</b>	<b>129</b>

กำหนดการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิชาการแพทย์บูรพา” ครั้งที่ 4 ประจำปี พ.ศ. 2560  
ภายใต้แนวคิด “สร้างสรรค์เทคโนโลยีทางการแพทย์เพื่อสุขภาพ”  
ระหว่างวันที่ 31 สิงหาคม – 1 กันยายน พ.ศ. 2560  
ณ ห้องประชุม ชั้น 6 อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

วันพฤหัสบดีที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2560

**ห้องประชุม 601**

- เวลา 12.00-13.00 น. ลงทะเบียน เข้าร่วมกิจกรรม
- เวลา 13.00-16.00 น. การประกวดการนำเสนอผลงาน แบบโปสเตอร์
- ประเภท ผลงานวิจัย
  - ประเภทผลงาน R2R /นวัตกรรม

**ห้องประชุม 602-603**

- เวลา 13.00-16.00 น. การประกวดการนำเสนอผลงานแบบบรรยาย
- ประเภทผลงานวิจัย (บุคคลากร/บุคคลทั่วไป)
  - ประเภทโครงงานวิจัย (นิสิต ระดับปริญญาตรี)
  - ประเภทโครงการ (นิสิต ระดับปริญญาตรี)

วันศุกร์ที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2560

**ห้องประชุม 601**

- เวลา 08.30-08.45 น. ลงทะเบียนเข้าร่วมงาน
- เวลา 08.45-09.00 น. พิธีเปิดการประชุม “วิชาการแพทย์บูรพา ครั้งที่ 4”  
กล่าวรายงานโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ทวีลาภ ตันสวัสดิ์  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย  
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
กล่าวเปิดงาน โดย รองศาสตราจารย์ ดร.สมนึก อีระกุลพิศุทธิ์  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา
- เวลา 09.00-10.00 น. ปาฐกถาพิเศษ “ บทบาทของมหาวิทยาลัยในยุคประเทศไทย 4.0 ”  
โดย ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์สุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์  
รองอธิการบดีฝ่ายการศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล
- เวลา 10.00-11.00 น. บรรยายพิเศษ “ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสุขภาพ 4.0 ”  
โดย ศาสตราจารย์ นายแพทย์วรศักดิ์ โชติเลอศักดิ์  
รองคณบดีฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เวลา 11.00-12.00 น. บรรยายพิเศษ “ วัคซีนเด็กที่ : แบบอย่างนวัตกรรมสุขภาพสัญชาติไทย  
เพื่อมวลมนุษยชาติ ”  
โดย ศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์สุธี ยกสำน

	หัวหน้าศูนย์วิจัยและพัฒนาวัคซีน สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล
เวลา 12.00-13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
เวลา 13.00-14.00 น.	บรรยายพิเศษชุด บูรพาทิศ 4.0 “ปราจีนบุรี : เมืองสมุนไพรสู่ไทยแลนด์ 4.0” โดย วิทยากรจากโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร
เวลา 13.40-14.20 น.	บรรยายพิเศษชุด บูรพาทิศ 4.0 “Smart city สิ่งดีๆ สำหรับคนบางแสน” โดย นายณรงค์ชัย คุณปลื้ม นายกเทศมนตรีเมืองแสนสุข เทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี
เวลา 14.20-15.00 น.	บรรยายพิเศษชุด บูรพาทิศ 4.0 “การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุแบบครบวงจร” โดย นายแพทย์ชัชวาล วัตนะกุล ผู้ช่วยผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมฟื้นฟูสุขภาพผู้สูงอายุ สภากาชาดไทย
เวลา 15.00-15.40 น.	บรรยายพิเศษชุด บูรพาทิศ 4.0 “คิดสร้างสรรค์ เพื่อสร้างนวัตกรรมสุขภาพ” โดย แพทย์หญิงอลิสรา วงศ์สุทธิเลิศ สาขาวิชารังสีวิทยาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
เวลา 15.40-16.30 น.	-กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ -พิธีประกาศผลและมอบรางวัลจากการประกวดการนำเสนอผลงาน ประเภทต่างๆ -ปิดการประชุม วิชาการแพทย์บูรพา ครั้งที่ 4

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

-กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

## รายชื่อผู้นำเสนอผลงานโครงการวิจัยนิตินักศึกษาประเภทบรรยาย (Oral Presentation)

รหัสผลงาน	เจ้าของผลงาน	ชื่อผลงาน	หน่วยงาน
OPS-001	นายสมเจมส์ เมืองจินดา นางสาวอิติรัตน์ บุญมี นางสาวโสภิตา สุระโคตร นางสาวเสาวลักษณ์ ไกรศรี	พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของนิสิตพยาบาล	คณะพยาบาลศาสตร์
OPS-002	นางสาวเสาวลักษณ์ รักชาติ นางสาววิชญาดา เรืองศรี นายวิทยา ทาระพันธ์ Mr.Kimheang Chhun	พฤติกรรมการปรับตัวของนิสิตชั้นปีที่ 1 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพยาบาลศาสตร์
OPS-003	นางสาวศรัณย์พร ทับทิมดี นางสาววิภาวดี บุญเทียม นางสาวสาวิตรี ไชยเสน นางสาวสุธิดา พาขุนทด	ปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดของพยาบาลจบใหม่คณะพยาบาล ศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพยาบาลศาสตร์
OPS-004	นางสาวอรทัย โสดา นางสาวสุดารัตน์ เพิ่มทรัพย์ นางสาวสุจิตรา นางสาว สุวิณณา สิงห์ล้ำ สุขภูตานันท์ สุขภูตานันท์	ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่คงอยู่ในงานมากกว่า 10 ปี	คณะพยาบาลศาสตร์
OPS-005	นายอนันต์ ฝนทิพย์ นางสาวสุปรียา นางสาว ศิริประภา Miss นาชิต Vicheka Cheng	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกวิธีการออกกำลังกายของนิสิต มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพยาบาลศาสตร์
OPS-006	นายอภิรักษ์ นางสาว เจนสระคู อัญชรีญา นางสาว ยิ่งสุข นพรัตน์ เนื่องมัจฉา นางสาวสุพิชชา บัวเจริญ	ผลของกิจกรรมโครงการแสนสุขรวมพลังหยุดยั้งไข้เลือดออกของ นักเรียนระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขต เทศบาลเมืองแสนสุข ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี	คณะสาธารณสุขศาสตร์

รายชื่อผู้นำเสนอผลงานโครงการนิสิตนักศึกษาประเภทบรรยาย (Oral Presentation)

รหัสผลงาน	เจ้าของผลงาน	ชื่อผลงาน	หน่วยงาน
OPP-001	นางสาวไอลดาวัลย์ ศรีผาย นายณัฐพล อรุณแสงดิษฐ์ นางสาวธรรมสรณ์ ธัญศิริกุลนันท์ นางสาวสุรสินี วงษ์แสง นางสาวรัตนภรณ์ ปลื้มจิตต์ นางสาวดลยา วิรินทนา นางสาวสรินนา ประมาณกุล นางสาวศิริลักษณ์ น้อยแก้ว ดร.พัชณา ใจดี	โพลีเมอร์พาเฟลิน เพื่อเด็กวัยใส ใส่ใจป้องกันไข้เลือดออก	คณะสาธารณสุขศาสตร์

## รายชื่อผู้ส่งผลงานประเภทโปสเตอร์งานวิจัย (Poster Presentation)

รหัสผลงาน	เจ้าของผลงาน		ชื่อผลงาน	หน่วยงาน
PPR-001	รินทร์ชนิศ ชญัญญาช วันฉัตร	กุลพรพิพจน์ ไพรวงษ์ โสฬส	การศึกษาพฤติกรรมในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่งใน จ. นครราชสีมา	คณะสาธารณสุขศาสตร์และเทคโนโลยี สุขภาพ วิทยาลัยนครราชสีมา
PPR-002	น.ส.วิภาพร น.พ.ภูวิชญ์	พันธุวิชัย เจริญเชื้อ	ภาวะไม่พึงประสงค์จากการใช้สารไอโอดีนที่บรังสีชนิดฉีดเข้า หลอดเลือด ในผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	หน่วยรังสีวิทยาและ เวชศาสตร์นิวเคลียร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยบูรพา
PPR-003	น.ส. วีรวัลย์ พ.ญ.ศรสุภา	แสนสวัสดิ์ ลิ้มเจริญ	การสำรวจความยินยอมและความคิดเห็นของผู้ป่วยที่เข้ารับการ ตรวจอัลตราซาวด์ ต่อการเข้าเรียนและฝึกปฏิบัติของนิสิตแพทย์ ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	หน่วยงานรังสีวิทยาและ เวชศาสตร์นิวเคลียร์ โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยบูรพา
PPR-004	ปรัชญา	แก้วแก่น	ผลของสารสกัดซีโรโตนินธรรมชาติต่อการลดภาวะความจำเสื่อม ที่เหนี่ยวนำด้วยหลอดเลือดสมอง	ห้องปฏิบัติการวิทยาการปัญญาระบบ ประสาท วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและ วิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา
PPR-005	นันทวรรณ ดวงใจ จตุติมา กานต์พิชชา	จินากุล จันทร์ตัน เสมอ นามจันทร์	ประสิทธิภาพของสารสกัดและสารฆ่าเชื้อต่อการทำลายเชื้อบน พื้นห้องเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ
PPR-006	นันทวรรณ ดวงใจ รักษิณี	จินากุล จันทร์ตัน คำมานิตย์	การสำรวจความเป็นอันตรายและประเมินความเสี่ยงใน ห้องปฏิบัติการทางชีวภาพ	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ
PPR-007	นางสาวพลอยพันธุ์	กลีนวิจิต	สังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับความจำและวิธีการฝึก และพัฒนาความจำในผู้สูงอายุ	นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตร จิตวิทยา คลินิกและชุมชน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

รายชื่อผู้ส่งผลงานประเภทโปสเตอร์งานวิจัย (Poster Presentation) // (ต่อ)

รหัสผลงาน	เจ้าของผลงาน	ชื่อผลงาน	หน่วยงาน	
PPR-008	อ.อุไรภรณ์ อ.ดร.ปิยะพงษ์ อ.อลงกต อ.นริศา น.ส.ศิริพร นายโชติพงศ์ น.ส.สุชาวดี	บุรณสุขสกุล ประเสริฐศรี สิงห์โต เรืองศรี แสงศิริ คำแก้ว สว่างเกตุ	การพัฒนาสื่อการสอนด้านอาหาร เพื่อลดการบริโภคโซเดียมในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง	คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
PPR-009	ดร.ปิยะพงษ์ ดร.อรชร ดร.จิราพร ดร.सानิตา ผศ.กนกนุช ผศ.ดร.เพชรรัตน์	ประเสริฐศรี บุญลา จรอนันต์ สิงห์สนั่น นรवरธรรม ตรงต่อศักดิ์	ผลของการออกกำลังกายแกว่งแขนต่อระดับบิโกลิโทโรไลต์ในเลือดในคนไทยสูงอายุที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง	- คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา - กลุ่มวิจัยและพัฒนาการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยบูรพา
PPR-010	ดร.ปิยะพงษ์ ดร.จิราพร จุฑามาศ ดร.सानิตา ผศ.กนกนุช ผศ.ดร.เพชรรัตน์	ประเสริฐศรี จรอนันต์ เขี้ยวรัมย์ สิงห์สนั่น นรवरธรรม ตรงต่อศักดิ์	ความแปรปรวนของอัตราการเต้นของหัวใจ การทำงานของไต และปัจจัยเสี่ยงทางเมแทบอลิซึมในคนไทยสูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงและเสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง	- คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา - กลุ่มวิจัยและพัฒนาการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยบูรพา - คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
PPR-011	นางสาวผาณิต พญ.อลิสรา ดร.วัลลภ นางสาววีรวัลย์ นางสาวเกศราภรณ์	ฤกษ์ยินดี วงศ์สุทธิเลิศ ใจดี แสนสวัสดิ์ ชาววิเศษ	การเปรียบเทียบค่าความแม่นยำในการจัดทำรายบุคคลและค่าความแม่นยำในการจัดทำเฉลี่ยของสถาบันสำหรับการแปลผลการตรวจวัดความหนาแน่นกระดูก	งานรังสีวิทยาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

PPR-012	พญ.กฤษฐา นส.จามจรี นส.หยาดฝน	จีระวงศ์พานิช เวียงนาค ดิษบงค์	การรักษาเบาหวานชนิดที่ 1 และเบาหวานในเด็กและวัยรุ่น ปี 2560 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
---------	------------------------------------	--------------------------------------	--	--

## รายชื่อผู้นำเสนอผลงานประเภทโปสเตอร์ (R2R/ นวัตกรรม-สิ่งประดิษฐ์)

รหัสผลงาน	เจ้าของผลงาน	ชื่อผลงาน	หน่วยงาน	
PC-001	นายวรศักดิ์ จิตวงศ์	นาฬิกาวัคซีนลูกรัก	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเสม็ด	
PC-002	นางสาวสลิลทิพย์ สุขทอง	วงล้ออาหาร	หอผู้ป่วยเมธานิวาตวงศ์ ชั้น 3 โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ชลบุรี	
PC-003	นางสาวอริยา ปานจักร นางสาวสลิลทิพย์ สุขทอง	Safety finger	หอผู้ป่วยเมธานิวาตวงศ์ ชั้น 3 โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย จังหวัดชลบุรี	
PC-004	นางอรุณศรี นาวารี นางอุษณีย์ จรเขต	กระดานทันใจ	หอผู้ป่วยสิริกิติ์ ชั้น 5 โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา	
PC-005	นางจินตนา นาน้ำฝน	ผ้า Support แผลหน้าท้อง & พุง drain	หอผู้ป่วยสิริกิติ์ ชั้น 5 โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา	
PC-006	พญ.ปรีชญา รมร	อุบัติเหตุในเด็กป้องกันได้ถ้ารู้ทันและไม่ประมาท	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	
PC-007	พญ.ปรีชญา นายศักดิ์ชาย น.ส.จุฑารัตน์	หุ่นจำลองรอยโรคตุ่มน้ำเพื่อฝึกทำหัตถการ การตรวจ Tzanck smear	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	
PC-008	Wiramon Sornsupha Trakarn	Hirunpattarasilp Limchareon Chaivanit	Torsion of a wandering spleen in thalassemic patient: a case report	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
PC-009	นางอลิสา จิตตรีพล	โครงเหล็กใส่ถังผ้า	แผนกซีกฟอก งานหน่วยจ่ายกลาง-ซีกฟอก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	

รายชื่อผู้นำเสนอผลงานประเภทโปสเตอร์ (R2R/ นวัตกรรม-สิ่งประดิษฐ์) // (ต่อ)

รหัสผลงาน	เจ้าของผลงาน	ชื่อผลงาน	หน่วยงาน
PC-010	เภสัชกรหญิง เบญจมาศ ทีกา เภสัชกรหญิง กมลเนตร รัตนศยานนท์ เภสัชกรหญิง ดวงรัตน์ จันทรวินุญ	กล่องเตือนยาใกล้หมดอายุ	กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา
PC-011	เภสัชกรหญิงศรียา มุสิกนวบุตร	ตู้ตู้ได้ส	กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา
PC-012	ดร. ลัดดาวัลย์ พุทธรักษา นางสาวภาวิณี อุเทศพรรัตนกุล นางสาวรัตนพร ใหญ่กระโทก นางสาวราตรี ใจปิ่น	One hand box lock needle	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
PC-013	ดร. ลัดดาวัลย์ พุทธรักษา นางสาวชนัญญา บุญนะ นางสาวชุตติภา จันทร์ดำ นางสาวฐิระดา ศรีหะริญ นางสาวสุรี เชื้อหาญ	Basket Piggy (bag)	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
PC-014	ดร. ลัดดาวัลย์ พุทธรักษา นางสาวญาดา สิงห์แก้ว นางสาวณัฐรดี จิตรสุภา นางสาวธัญสุดา จันทะสี นางสาวกณิกนันต์ รัตนขมภู	Napkin Clean-Roll	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
PC-015	Krittha Jeerawongpanich	Case Report: Transient neonatal diabetes in a 31 weeks old Thai premature baby	Faculty of medicine, Burapha University, Chonburi
PC-016	นางสาวอัจฉรา ปัญญามานะ นางสาวสินีนากู บุญเจริญ	Box Therapy เพื่อช่วยส่งเสริมการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยที่มีภาวะไหล่ติด	หน่วยงานกิจกรรมบำบัด คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



ผลงานนำเสนอแบบบรรยาย  
ประเภทโครงงานวิจัยนิตินักศึกษา  
(Oral Presentation)

OPS-001

## พฤติกรรมกรรมการดูแลสุขภาพของนิสิตพยาบาล

MR.Sommkung Rithy<sup>1</sup>,  
 สมเจมส์ เมืองจินดา<sup>1</sup>,  
 อติรัตน์ บุญม<sup>1</sup>,  
 โสภิตา สุระโคตร<sup>1</sup>,  
 เสาวลักษณ์ ไกรศรี<sup>1</sup>  
 ดร.ลัดดาวัลย์ พุทธรักษา<sup>2</sup>  
 นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา<sup>1</sup>  
 ที่ปรึกษาโครงการวิจัย<sup>2</sup>

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมกรรมการดูแลสุขภาพของนิสิตพยาบาล โดยกลุ่มตัวอย่างเป็น นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1, 2 และ 3 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 30 คน เลือกกลุ่ม ตัวอย่างแบบเจาะจง และเก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามแบบสำรวจรายการ (checklist) และ แบบมาตราประมาณค่า (rating scale) ค่า Reliability ของเครื่องมือเท่ากับ .95 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติอนุมาน ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาพยาบาลมีพฤติกรรมกรรมการดูแลสุขภาพที่ปฏิบัติได้ใน (1) ระดับดีมากที่สุด 1 พฤติกรรม คือพฤติกรรมกรรมการดูแลสุขภาพด้านจิตใจ (2) ระดับดีมาก 1 พฤติกรรม คือ พฤติกรรมด้านการนอนหลับพักผ่อน (3) ระดับดี 2 พฤติกรรม คือ พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร และ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพด้านจิตวิญญาณ (4) ระดับพอใช้ 1 พฤติกรรม คือ พฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพ ทางด้านร่างกาย และ (5) ระดับน้อย 3 พฤติกรรม คือ พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย พฤติกรรมการดูแล สุขภาพด้านสังคม และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพด้านอารมณ์ สรุปผลในภาพรวมของพฤติกรรมการดูแล สุขภาพของนิสิตพยาบาลพบว่าอยู่ในระดับดี ข้อมูลที่ได้สามารถนำไปพัฒนาให้นักศึกษาคณะพยาบาลมี พฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นได้

**คำสำคัญ :** พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ, การดูแลสุขภาพ และนิสิตพยาบาล



OPS-002

พฤติกรรมกรรมการปรับตัวของนิสิตชั้นปีที่ 1 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

เสาวลักษณ์ รักชาติ<sup>1</sup>,

วิษญาดา เรืองศรี<sup>1</sup>,

วิทยา หาระพันธ์<sup>1</sup>,

Kimheang Chhun<sup>1</sup>

ดร.ลัดดาวัลย์ พุทธิรักษา<sup>2</sup>

นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา<sup>1</sup>

ที่ปรึกษาโครงการวิจัย<sup>2</sup>

**บทคัดย่อ**

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัวของนิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยบูรพา ใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการเรียน ด้านผู้สอน ด้านเพื่อน ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านกิจกรรม เปรียบเทียบความแตกต่างของการปรับตัวในแต่ละด้านและรวมทุกด้านกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดขึ้น และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของนิสิต โดยทำการศึกษากับนิสิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 30 คน โดยใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูล ค่า Reliability ของแบบสอบถาม คือ 0.94 ผลการวิจัยพบว่า นิสิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 1 มีระดับ การปรับตัวในด้านเพื่อน และการปรับตัวทั้งหมดอยู่ในระดับมาก ส่วนการปรับตัวด้านการเรียน ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง

**คำสำคัญ :** ปัจจัย, การปรับตัว , นิสิต



OPS-003

## ปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดของพยาบาลจบใหม่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

อัญชลี สุทธิ<sup>1</sup>,  
 ศรัณย์พร ทับทิมดี<sup>1</sup>,  
 วิภาวดี บุญเทียม<sup>1</sup>,  
 สาวิตรี ไชยเสน<sup>1</sup>,  
 สุธิดา พาขุนทด<sup>1</sup>  
 นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา<sup>1</sup>  
 ที่ปรึกษาโครงการวิจัย<sup>2</sup>

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดของพยาบาลที่จบใหม่คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้ให้ข้อมูลคือ พยาบาลจบใหม่คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพาปีการศึกษา 2559 จำนวน 148 คนได้มาจาก เลือกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบสอบถาม ประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 4 ข้อ คือ (1) สถานภาพการสมรสของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง (2) อาชีพของบิดา (3) อาชีพของมารดา (4) ที่พักอาศัย ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยที่ทำให้เกิดความเครียดจำนวน 28 ข้อ ประกอบด้วย 2 ปัจจัยคือปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก โดยปัจจัยภายในมีทั้งหมด 3 ด้าน คือ (1) ด้านความรู้ในการปฏิบัติงาน (2) ด้านความคาดหวังต่อการสอบใบประกอบวิชาชีพ (3) ด้านส่วนตัว และปัจจัยภายนอกมีทั้งหมด 3 ด้านคือ (1) ด้านสังคม (2) ด้านการปรับตัวต่อการปฏิบัติงาน (3) ด้านครอบครัว โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามมาวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปโดยกำหนดค่าที่ยอมรับได้มีค่า มีค่า Reliability ทั้งฉบับเท่ากับ .94

จากผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดในระดับสูงคือ ด้านความคาดหวังต่อการสอบใบประกอบวิชาชีพ ( $X=3.21$ ,  $SD=0.68$ ) รองลงมาคือด้านความรู้ในการปฏิบัติงาน ( $X=2.78$ ,  $SD=0.6$ ) ด้านการปรับตัวต่อการปฏิบัติงาน ( $X=2.71$ ,  $SD=0.69$ ) และด้านสังคม ( $X=2.68$ ,  $SD=0.71$ ) ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดในระดับปานกลาง คือ ด้านส่วนตัว ( $X=2.24$ ,  $SD=0.84$ ) และด้านครอบครัว ( $X=2.01$ ,  $SD=0.89$ )

และจากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดในกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพของครอบครัวอยู่ด้วยกัน และสถานภาพของครอบครัวหย่าร้างมีความเครียดไม่แตกต่างกัน รวมถึงนิสิตที่พักหอพักภายในมหาวิทยาลัย และนิสิตที่พักหอพักเอกชนและพักอาศัยกับครอบครัวก็มีความเครียดไม่แตกต่างกันเช่นกัน

**คำสำคัญ :** ปัจจัย ความเครียด พยาบาลจบใหม่



OPS-004

## ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่คงอยู่ในงานมากกว่า 10 ปี

สุวิณณา สุขภูตานันท์<sup>1</sup>,อรทัย โสดา<sup>1</sup>,สุดารัตน์ เพิ่มทรัพย์<sup>1</sup>,สุจิตรา สิงห์<sup>1</sup>นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ ที่คงอยู่ในงานมากกว่า 10 ปี ผู้ให้ข้อมูลได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจงจำนวน 6 คน ซึ่งเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานเป็นพยาบาลวิชาชีพที่คงอยู่ในงานมากกว่า 10 ปี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงใจความหลัก ผลการวิจัยพบว่า การคงอยู่ในงานมากกว่า 10 ปีของพยาบาลวิชาชีพ ปัจจัย 3 ด้าน ซึ่งแต่ละปัจจัยมีข้อคิดเห็นดังนี้ (1) ปัจจัยด้านบุคคล ประกอบไปด้วย (1.1) ด้านความชำนาญในการปฏิบัติงาน เกี่ยวข้องกับ ความสามารถในการเข้าใจระบบงาน และได้รับความไว้วางใจ ในการดำรงตำแหน่งบริหาร (1.2) ความสามารถในการบริหารจัดการเวลา เกี่ยวข้องกับความสามารถในการบริหารจัดการเวลา การปฏิบัติงานและความสามารถในการบริหารจัดการเวลาในการดูแลครอบครัว (1.3) การมีความสัมพันธ์ที่ดีในหน่วยงานเกี่ยวข้องกับบรรยากาศในการทำงานที่ดี (1.4) ทักษะคิดต่อวิชาชีพ เกี่ยวข้องกับด้านวิชาการกับการทำงานและความรักในวิชาชีพ (2) ปัจจัยด้านองค์กร ประกอบไปด้วย (2.1) การบริหารจัดการเกี่ยวข้องกับระบบการจัดการภายในองค์กรส่งผลต่อการทำงาน (2.2) ความมั่นคงในงานเกี่ยวข้องกับขนาดของสถานพยาบาลและการเข้าสู่ระบบราชการ (2.3) ด้านสิ่งแวดล้อมต่อการทำงานเกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกขององค์กรที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานและ (3) ปัจจัยด้านแรงจูงใจ ประกอบไปด้วย (3.1) ด้านความสำเร็จ เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจและเป้าหมายในการทำงานและความพึงพอใจในการทำงาน (3.2) ด้านการยอมรับนับถือ เกี่ยวข้องกับการแสดงออกของบุคคลในองค์กรและภายนอกองค์กร (3.3) หน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวข้องกับการที่ความรับผิดชอบในการดูแลภาระค่าใช้จ่ายในครอบครัวและดูแลสมาชิกในครอบครัว (3.4) รายได้เกี่ยวข้องกับความเพียงพอเหมาะสมของผลตอบแทนที่ได้จากการปฏิบัติงานในสถานพยาบาลกับตำแหน่งและภาระหน้าที่ที่ได้รับและความเกี่ยวเนื่องของรายได้กับกำลังบุคลากรที่ปฏิบัติหน้างานในสถานพยาบาล (3.5) สวัสดิการเกี่ยวข้องกับความครอบคลุมของสิ่งสนับสนุนคุณภาพความเป็นอยู่ของบุคลากร การวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อการคงอยู่ในงานมากกว่า 10 ปี เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการคงอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพ

**คำสำคัญ :** การคงอยู่ ความคิดเห็น พยาบาลวิชาชีพ

เอกสารประกอบการประชุมวิชาการแพทย์บูรพา ครั้งที่ 4 เพื่อนำเสนอผลงาน

วันที่ 31 สิงหาคม - 1 กันยายน พ.ศ.2560 ณ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



OPS-005

## ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกวิธีการออกกำลังกายของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา

สุปรียา ศรเผือก<sup>1</sup>,  
อนันต์ ฝนทิพย์<sup>1</sup>,  
ศิริประภา นาชิต<sup>1</sup>,  
Vicheka Cheng<sup>1</sup>,  
ดร.ลัดดาวัลย์ พุทธรักษา<sup>2</sup>  
นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา<sup>1</sup>  
อาจารย์ ที่ปรึกษาโครงการวิจัย<sup>2</sup>

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกวิธีการออกกำลังกายของนิสิต มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2559 จำนวน 31,367 คน โดยคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากสูตร Taro Yamane (1973) จำนวน 394 คน (เก็บข้อมูลจริง 30 คน) จากนั้นใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (accidental sampling) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีการใช้แบบสอบถามปลายปิด (close-ended questionnaire) ได้แก่ มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (check list) กรอกข้อมูลและมาตราวัดแบบลิเคิร์ต (likert scale) โดยตัวแปรที่ต้องการวิเคราะห์ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย เพศ ระดับความรู้ ทักษะคิด ปัจจัยสนับสนุน

ผลการศึกษาพบว่า คะแนนระดับความรู้ของเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน ส่วนทักษะคิด และปัจจัยสนับสนุน และคะแนนรวมเกี่ยวกับการเลือกวิธีการออกกำลังกายของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา เพศชายและเพศหญิงแตกต่างกัน ดังนั้นเมื่อทราบถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องจะสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการส่งเสริมสุขภาพการออกกำลังกายให้แก่ นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา โดยมุ่งหวังให้นิสิตมีสุขภาพที่ดีขึ้น มีพฤติกรรมการเลือกวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสม สามารถเรียนอย่างมีความสุขและที่สำคัญยังเป็นแบบอย่างที่ดีในการเป็นผู้นำส่งเสริมสุขภาพการออกกำลังกายแก่ประชาชน

**คำสำคัญ** : วิธีการออกกำลังกาย , นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา , ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือก



OPS-006

ผลของกิจกรรมโครงการแสนสุขรวมพลังหยุดยั้งไข้เลือดออกของนักเรียนระดับประถมศึกษา  
และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข  
ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

นายอภิรักษ์ เจนสระคู<sup>1</sup>,  
นางสาวอัญชรีญา ยิ่งสุข<sup>2</sup>,  
นางสาวนพรัตน์ เนื่องมัจฉา<sup>3</sup>,  
นางสาวสุพิชชา บัวเจริญ<sup>4</sup>

นิสิตสาขาการจัดการสุขภาพชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิดต่อการป้องกัน ควบคุมและการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออกก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการแสนสุขรวมพลังหยุดยั้งไข้เลือดออก โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่กำลังศึกษาในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ที่เข้าร่วมโครงการโปสเตอร์พาเพลินเพื่อเด็กวัยใส “ใส่ใจกำจัดไข้เลือดออก” จำนวน 25 คน ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามทั้งหมด 4 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป ความรู้ที่เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก ทักษะคิดต่อการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออก โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัชยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ ด้วยสถิติ paired t-test

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกก่อนเข้าร่วมโครงการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.00 และหลังเข้าร่วมโครงการมีคะแนนเพิ่มขึ้นเป็น 7.56 โดยมีค่า  $\bar{d}$  เท่ากับ 0.56 ( $p=0.095$ ) ส่วนทักษะคิดต่อการป้องกันและควบคุมไข้เลือดออกก่อนเข้าร่วมโครงการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.88 และหลังเข้าร่วมโครงการมีคะแนนเพิ่มขึ้นเป็น 8.48 โดยมีค่า  $\bar{d}$  เท่ากับ 0.60 ( $p=0.126$ ) และการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการป้องกันไข้เลือดออกก่อนเข้าร่วมโครงการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.48 และหลังเข้าร่วมโครงการมีคะแนนเพิ่มขึ้นเป็น 27.60 โดยมีค่า  $\bar{d}$  เท่ากับ 3.12 ( $p=0.020$ ) ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยนี้จะเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาระบาดของโรคไข้เลือดออกให้ลดน้อยลงเพื่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนต่อไป



ผลงานนำเสนอแบบบรรยาย  
ประเภทโครงการนิสิต  
(Oral Presentation)



OPP-001

## โปสเตอร์พาเพลิน เพื่อเด็กวัยใส ใส่ใจป้องกันไข้เลือดออก

## ผู้รับผิดชอบโครงการ

นางสาวไอลดาวัลย์ ศรีผาย	นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
นายณัฐพล อรุณแสงดิษฐ์	นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
นางสาวธรรมสรณ์ ธัญศิริกุลนันท์	นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
นางสาวสุรสินี วงษ์แสงวง	นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
นางสาวรัตนภรณ์ ปลื้มจิตต์	นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
นางสาวดลยา วิรันทนา	นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
นางสาวสรินนา ประมาณกุล	นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
นางสาวศิริลักษณ์ น้อยแก้ว	นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.พชณา ใจดี	อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

## หลักการและเหตุผล

โรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อซึ่งมีสาเหตุมาจากไวรัสเดงกี (Dengue virus) โดยมีุงกลายเป็นพาหะของโรคไข้เลือดออกยุงชนิดนี้อาศัยอยู่ในเขตภูมิอากาศแบบร้อนชื้น ประเทศไทยจึงเป็นอีกบริเวณหนึ่งที่มีการระบาดของโรคนี้ค่อนข้างสูง โดยพบการระบาดมากที่สุดในฤดูฝน ซึ่งจากรายงาน สถานการณ์โรคไข้เลือดออกในปีพ.ศ. 2560 (ข้อมูลจากระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506 สำนักระบาดวิทยา ณ วันที่ 25 เมษายน 2560) มีรายงานผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก (Dengue fever : DF, Dengue haemorrhagic fever : DHF, Dengue shock syndrome : DSS) สะสมรวม 8,858 ราย อัตราป่วย 13.54 ต่อประชากรแสนคน มีการรายงานจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกลดลงร้อยละ 44.33 (0.55 เท่า) เมื่อเทียบกับปีพ.ศ. 2559 ณ ช่วงเวลาเดียวกัน ผู้ป่วยเสียชีวิต 12 ราย อัตราป่วยตายเท่ากับ ร้อยละ 0.14 การกระจายการเกิดโรคไข้เลือดออกตามกลุ่มอายุส่วนใหญ่พบในกลุ่มอายุ 10-14 ปี มีอัตราป่วยสูงสุด คือ 42.85 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาได้แก่กลุ่มอายุ 5-9 ปี (29.73), อายุ 15-24 ปี (24.27) อายุ 0-4 ปี (17.86) และอายุ 25-34 ปี (13.66) ตามลำดับ สัดส่วนอาชีพที่พบผู้ป่วยสูงสุดคือ นักเรียน ร้อยละ 46.60 รองลงมาได้แก่ รับจ้าง (ร้อยละ 18.98) และ ไม่



ทราบอาชีพ (ร้อยละ 18.19) ตามลำดับ ผู้ป่วยเพศชาย 4,583 ราย เพศหญิง 4,275 ราย คิดเป็นอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1 : 0.93 (สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลงกรมควบคุมโรค, 2560)

จากการรายงานพบว่า จังหวัดชลบุรี มีการระบาดของโรคอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2558 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-14 กรกฎาคม พบผู้ป่วย จำนวน 773 ราย และมีผู้เสียชีวิต จำนวน 4 ราย โดยในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข พบผู้ป่วย จำนวน 33 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิตสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองชลบุรี, 2558)

ซึ่งในชุมชนแสนสุขได้มีการจัดกิจกรรมในพื้นที่ในการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก การรณรงค์ป้องกันโรคไข้เลือดออกและการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ของลูกน้ำยุงลายเป็นประจำทุกปีรวมถึงมีการฉีดพ่นกำจัดยุงตัวเต็มวัย แต่ก็ยังมีผู้ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกทุกปี

คณะผู้จัดทำจึงเล็งเห็นว่ากลุ่มที่เสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกมากที่สุดคือกลุ่มอายุ 10-14 ปี เป็นอาชีพนักเรียน จึงได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบของโปสเตอร์ 3 มิติรูปแบบต่างๆให้มีความน่าสนใจมากขึ้นให้เหมาะสมกับกลุ่มอายุนี้เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและเข้าถึงได้ง่าย ในการจะนำความรู้นี้ไปใช้ในการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย เป็นการป้องกันตนเองและชุมชนจากโรคไข้เลือดออกโดยมีกิจกรรมในการให้ความรู้และทดสอบความรู้รวมไปถึงแนะนำการปฏิบัติที่ดีในการป้องกันไข้เลือดออก

#### วัตถุประสงค์โครงการ

- เพื่อพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์เรื่องการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย
- เพื่อให้ความรู้เรื่องการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย

#### ตัวชี้วัดโครงการ

- จำนวนสื่อประชาสัมพันธ์
- ความรู้เรื่องการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย

#### ผู้เข้าร่วมโครงการ

กลุ่มเป้าหมายนักเรียนอายุ 10-14 ปี จำนวน 32 คน

#### สถานที่จัดโครงการ

อาคารเอนกประสงค์ เทศบาลเมืองแสนสุข ตำบล แสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

#### ระยะเวลาที่จัดโครงการ

วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2560 เวลา 9.00 – 12.00 น.

#### รูปแบบการจัดโครงการ

โครงการนี้ประกอบด้วย 4 กิจกรรม เริ่มตั้งแต่กิจกรรมเช้คอิน เพื่อลงทะเบียนและแนะนำฐานในการให้ความรู้ ต่อมาคือกิจกรรมสานสัมพันธ์ ในระยะเริ่มต้นของการทำกิจกรรม และกิจกรรมในการให้ความรู้เรื่องวิธีการกำจัดลูกน้ำยุงลายด้วยตนเอง และกิจกรรมสุดท้ายคือการสร้างเครือข่าย เพื่อสานต่อกิจกรรมการกำจัดลูกน้ำยุงลายในชุมชนต่อไป ซึ่งกิจกรรมทั้งหมดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เอกสารประกอบการประชุมวิชาการแพทย์บูรพา ครั้งที่ 4 เพื่อนำเสนอผลงาน

วันที่ 31 สิงหาคม - 1 กันยายน พ.ศ.2560 ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



### กิจกรรมที่ 1 เช็คอน

- ลงทะเบียน
- แจกแบบทดสอบ เพื่อประเมินความรู้
- แนะนำกิจกรรมต่างๆในโครงการ

### กิจกรรมที่ 2 สานสัมพันธ์

- ผู้จัดโครงการแนะนำทีมงาน
- ให้ผู้เข้าร่วมโครงการแนะนำตนเอง
- เล่นเกมส์ เล่นเกมส์ล้วงลับจับไข ผู้เข้าร่วมโครงการได้ตอบคำถามจากการอ่านเนื้อหาความรู้ในโปสเตอร์ และมีการแจกรางวัลเมื่อตอบคำถามถูก

### กิจกรรมที่ 3 ภารกิจวิธีการกำจัดลูกน้ำยุงลายด้วยตัวเอง

- แนะนำสื่อประชาสัมพันธ์
- Interaction กระบวนการในการออกแบบสื่อ หาเนื้อหา จัดทำ ทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย นำไปใช้จริง
- Two way communication

### กิจกรรมที่ 4 สร้างเครือข่าย

- ทดสอบความรู้ โดยใช้แบบทดสอบความรู้ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม
- แนะนำแนวทางการปฏิบัติ

สำหรับรายละเอียดของการจัดทำโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ขั้นตอนการเตรียมการ ขั้นตอนการดำเนินการและขั้นประเมินผล

#### ขั้นเตรียมการ วันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2560

1. จัดทำโครงการเพื่อขออนุมัติโครงการโปสเตอร์พาเพลินสำหรับเด็กวัยใส “ใส่ใจกำจัดไข้เลือดออก” ที่ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
2. จัดตั้งทีมงานและจัดประชุมรายละเอียดของกิจกรรมในโครงการ
3. แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ
4. จัดเตรียมสถานที่ในการจัดโครงการ
5. วางแผนการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ เป็นสื่อแบบ 3มิติ
6. สืบค้นข้อมูลที่ใช้เป็นเนื้อหาความรู้ที่เป็นรายละเอียดในโปสเตอร์

#### ขั้นดำเนินการ วันที่ 6 - 8 มิถุนายน พ.ศ. 2560

1. จัดหาตัวสื่อ องค์ประกอบของสื่อ และเอกสารในการประเมินผล
2. ดำเนินการจัดทำโปสเตอร์พาเพลินสำหรับเด็กวัยใส “ใส่ใจกำจัดไข้เลือดออก”
3. ประเมินสื่อเบื้องต้น โดยกลุ่มผู้จัดทำและอาจารย์ที่ปรึกษา
4. ดำเนินการตามโครงการฯ



กำหนดการตามโครงการฯ ณ อาคารเอนกประสงค์ เทศบาลเมืองแสนสุข ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง  
จังหวัดชลบุรี ในวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2560 เวลา 9.00 – 12.00 น.

- เวลา 08.00 – 08.30 น. ลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการ
- เวลา 08.30 – 09.00 น. ประธานในพิธีกล่าวเปิดโครงการโปสเตอร์พาเพลินเพื่อเด็กวัยใส “ใส่ใจกำจัด  
ใช้เลือดออก” ที่ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
- เวลา 09.00 – 09.30 น. แจกแบบทดสอบและประเมินความรู้ก่อนเข้าร่วมโครงการ และแนะนำ  
กิจกรรมต่างๆในโครงการ
- เวลา 09.30 – 10.00 น. แนะนำทีมงาน ทำกิจกรรมสานสัมพันธ์ ละลายพฤติกรรมผู้เข้าร่วมโครงการ
- เวลา 10.00 – 11.30 น. ผู้เข้าร่วมโครงการเข้าชมและศึกษาความรู้จากโปสเตอร์พาเพลินเพื่อเด็กวัยใส  
“ใส่ใจกำจัดใช้เลือดออก” โดยมีวิทยากรคอยให้ความรู้ประกอบการอ่าน  
จากโปสเตอร์ 3 มิติ
- เวลา 11.30 – 12.00 น. ประเมินความรู้หลังเข้าร่วมโครงการ และแนะนำแนวทางปฏิบัติในการกำจัด  
ลูกน้ำยุงลาย

**ขั้นประเมินผล** วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2560

1. จัดหาตัวสื่อ องค์ประกอบของสื่อ และเอกสารในการประเมินผล
2. ประเมินความรู้ภายหลังการเข้าร่วมโครงการและแนะนำแนวทางในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย

**งบประมาณ**

- กระดาษสีจำนวน 15 แผ่น ราคา แผ่นละ 6 บาท รวม 90 บาท
- ฟิล์มเจอร์บอร์คจำนวน 1 แผ่น ราคา 70 บาท
- กาวหน้าจำนวน 2 ม้วน ราคา ม้วนละ 22 บาท รวม 44 บาท
- กาวน้ำจำนวน 1 หลอด ราคา 22 บาท
- โฟมจำนวน 1 แผ่น ราคา 45 บาท
- สีพ่น จำนวน 1 กระป๋อง ราคา 50 บาท
- กระดาษลึงจำนวน 1 ลึง ราคา 5 บาท
- กระดาษแข็งจำนวน 5 แผ่น แผ่นละ 10 บาท รวม 50 บาท
- เอกสาร 51 บาท
- เส้นเอ็นราคา 20 บาท

รวมทั้งหมด 447 บาท



## ผลการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มเป้าหมายนักเรียนอายุ 10-14 ปี จำแนกตามรายข้อของการตอบแบบสอบถาม

ข้อคำถาม	ก่อน				หลัง			
	ตอบถูก		ตอบผิด		ตอบถูก		ตอบผิด	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1. การเปลี่ยนน้ำภาชนะในบ้านควรเปลี่ยนทุก 1 เดือน	8	25	24	75	15	46.9	17	53.1
2. ยุงลายออกหากินทั้งกลางวันและกลางคืน	6	18.8	26	81.3	11	34.4	21	65.6
3. ยุงลายชอบวางไข่ในน้ำนิ่ง	26	81.3	6	18.8	28	87.5	4	12.5
4. ถ้ามีลูกน้ำยุงลายควรปล่อยปลาหางนกยูงเพื่อให้กินลูกน้ำ	26	81.3	6	18.8	32	100	0	0
5. โถงที่มีน้ำขังไม่จำเป็นต้องปิดฝาโถงก็ได้	19	59.4	13	40.6	31	96.9	1	3.1
6. ยุงลายตัวเมียเท่านั้นที่ดูดเลือด	22	68.8	10	31.3	29	90.6	3	9.4
7. สภาพแวดล้อมในบ้านไม่ส่งผลต่อการวางไข่ของยุง	16	50	16	50	26	81.3	6	18.8
8. ไข่ยุงลายไม่เกาะอยู่ตามภาชนะ	14	43.3	18	56.3	22	68.8	10	31.3
9. เราควรขจัดไข่ยุงลายตามภาชนะเป็นประจำ	29	90.6	3	9.4	31	96.9	1	3.1

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มเป้าหมายนักเรียนอายุ 10-14 ปี จำนวน 32 คน ก่อนได้รับความรู้ ประกอบกับการอ่านจากโปสเตอร์ 3 มิติส่วนมากตอบถูกในเรื่อง ยุงลายชอบวางไข่ในน้ำนิ่ง มีลูกน้ำยุงลายควรปล่อยปลาหางนกยูงเพื่อให้กินลูกน้ำ โถงที่มีน้ำขังไม่จำเป็นต้องปิดฝาโถงก็ได้ ยุงลายตัวเมียเท่านั้นที่ดูดเลือด สภาพแวดล้อมในบ้านไม่ส่งผลต่อการวางไข่ของยุง เราควรขจัดไข่ยุงลายตามภาชนะเป็นประจำ

หลังได้รับความรู้ ประกอบกับการอ่านจากโปสเตอร์ 3 มิติส่วนมากตอบถูกในเรื่อง ยุงลายชอบวางไข่ในน้ำนิ่ง มีลูกน้ำยุงลายควรปล่อยปลาหางนกยูงเพื่อให้กินลูกน้ำ โถงที่มีน้ำขังไม่จำเป็นต้องปิดฝาโถงก็ได้

ยุ่งลายตัวเมื่อยเท่านั้นที่ดูเลือด สภาพแวดล้อมในบ้านไม่ส่งผลต่อการวางไข่ของยุ่ง ไข่ยุ่งลายไม่เกาะอยู่ตามภาชนะ เราควรขัดไข่ยุ่งลายตามภาชนะเป็นประจำ

โดยจากการดำเนินโครงการ มีผู้เข้าร่วม จำนวน 32 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเด็กนักเรียนอายุ 10-14 ปี พบว่าก่อนอธิบายสื่อ นักเรียนชั้นประถมศึกษาและชั้นมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการตอบถูกร้อยละ 57.99 และหลังจากการอธิบายสื่อ นักเรียนชั้นประถมศึกษาและชั้นมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการตอบถูกร้อยละ 78.47 ซึ่งเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 20 ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และสื่อประชาสัมพันธ์ เป็นสื่อ 3 มิติ ที่ให้ความรู้ที่แปลกใหม่ เป็นที่น่าสนใจของกลุ่มตัวอย่างเพราะสามารถเล่นกับสื่อได้ สามารถจับต้องได้

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดโครงการ

- กลุ่มเป้าหมายได้ : สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ให้คนในครอบครัวฟังได้ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติใช้ในชีวิตประจำวัน
- ผู้จัดโครงการได้ : พัฒนาศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ในการทำสื่อประชาสัมพันธ์
- ชุมชนได้ : ปลอดภัยจากโรคไข้เลือดออก

### ปัญหา อุปสรรค และแนวทางปรับปรุงแก้ไข

- ขาดการจัดระบบในการเข้าถึงสื่อ แนวทางปรับปรุง จัดให้มีการแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน/รอบ
- สถานที่ที่มีพื้นที่จำกัด แนวทางปรับปรุง มีการผสมผสานสื่อประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายรูปแบบ เช่น สื่อออนไลน์ สื่อที่สามารถนำไปใช้

### ภาพประกอบ



โปสเตอร์



แบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการ



แบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการ



แจกแบบสอบถามและ  
ประเมินความรู้ก่อนเข้าร่วม  
โครงการ



แจกแบบสอบถามและ  
ประเมินความรู้ก่อนเข้าร่วม  
โครงการ



แนะนำสื่อ



แนะนำสื่อ



แนะนำสื่อ



แนะนำสื่อ



แจกแบบสอบถามและ  
ประเมินความรู้หลังเข้าร่วม  
โครงการ



บุคคลทั่วไปสนใจโปสเตอร์



บุคคลทั่วไปสนใจโปสเตอร์



ผลงานนำเสนอแบบโปสเตอร์  
ประเภท งานวิจัย (Poster Presentation)



PPR-001

## การศึกษาพฤติกรรมในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่งใน จ.นครราชสีมา

รินทร์ชนิศ กุลพรพิพัญญ์<sup>1</sup>,  
ชญัญญาช ไพรวงษ์<sup>2</sup>,  
วันฉัตร โสพล<sup>3</sup>

คณะสาธารณสุขศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ วิทยาลัยนครราชสีมา

### บทนำและวัตถุประสงค์

ในปัจจุบันสังคมของประเทศก้าวเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์ ข้อมูลข่าวสารของโลกสมัยใหม่แพร่กระจายสู่สังคมต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ทำให้อิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกได้ครอบงำวิถีชีวิตของวัยรุ่นไทยจำนวนมากน้อยทั้งในด้านการรับประทานอาหารฟาสต์ฟู้ด การแต่งกาย การคบเพื่อนต่างเพศ สังคมของวัยรุ่นไทยกลายเป็นสังคมบริโภคที่แทบจะไม่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ ที่สำคัญของสังคมเหล่านี้ก็ประการหนึ่งก็คือการมีเพศสัมพันธ์แบบเสรี จนนำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรและปัญหาการตั้งครรภ์ตามมา (อนันต์ คำแก้ว, 2553) จากรายงานผลการเฝ้าระวังพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มนักเรียนประเทศไทย พ.ศ. 2547-2557 ของสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ตั้งแต่ปี 2547 – 2557 พบว่าร้อยละของวัยรุ่นที่เคยมีเพศสัมพันธ์ในเพศหญิง ปี พ.ศ. 2547 ของนักเรียนอาชีวศึกษาชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 21.2 แต่ในปี พ.ศ. 2557 กลับเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 47.1 ส่วนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในปี พ.ศ. 2547 ร้อยละ 6.0 แต่ในปี พ.ศ. 2557 กลับเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 18.9 วัยรุ่นที่เคยมีเพศสัมพันธ์ในเพศชาย ปี พ.ศ. 2547 ของนักเรียนอาชีวศึกษาชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 32.0 แต่ในปี พ.ศ. 2557 กลับเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 48.0 ส่วนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในปี พ.ศ. 2547 ร้อยละ 17.8 แต่ในปี พ.ศ. 2557 กลับเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 24.2 (บุญฤทธิ สุขรัตน์ และคณะ. 2558)

นอกจากสถิติของการมีเพศสัมพันธ์ในกลุ่มวัยรุ่นจะมีแนวโน้มสูงขึ้นแล้ว ในด้านการป้องกันการตั้งครรภ์และการติดเชื้อเอชไอวีโดยการใช้ถุงยางอนามัยถึงแม้ว่าจะคูมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ในช่วง 5 ปีหลังสุดก็คงที่อยู่ที่เพียงประมาณร้อยละ 50 ถึงร้อยละ 60 เท่านั้น ทั้งในขณะที่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก และการมีเพศสัมพันธ์ครั้งล่าสุดกับแฟนหรือคนรัก ซึ่งการที่วัยรุ่นไทยจำนวนมากมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ได้ป้องกัน ย่อมทำให้เกิดปัญหาตามมามากมาย โดยเฉพาะการตั้งครรภ์โดยไม่ได้ตั้งใจจบด้วยการทำแท้ง ในแต่ละปีก็มีวัยรุ่นจำนวนมากที่ตั้งครรภ์และเลือกที่จะตั้งครรภ์ต่อไปจนคลอดและกลายเป็นมารดาวัยรุ่น องค์การสหประชาชาติจึงได้กำหนดให้การลดอัตราการคลอดโดยมารดาอายุ 15-19 ปี (Adolescent birth rate) เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดของเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goals, MDGs) ซึ่งสถานการณ์ของประเทศไทย พบว่า ในรอบ 10 ปีหลัง อัตราคลอดโดยมารดาวัยรุ่นมีแนวโน้มสูงขึ้นจาก 31.1 ต่อประชากรหญิงอายุ 15-19 ปีหนึ่งพันคน ในปี พ.ศ. 2543 มีอัตราการคลอดสูงถึง 53.4 ในปี พ.ศ. 2555 และลดลงเหลือ 47.9 ในปี พ.ศ. 2557 โดยคิดเป็นจำนวนแล้วจะพบว่าในปัจจุบันประเทศไทยมีมารดาวัยรุ่นอายุต่ำกว่า 20 ปีถึงปีละกว่า 120,000 คน ในจำนวนนี้กว่า 3,000 คนเป็นมารดาที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี ซึ่งเป็นวัยที่ยังไม่พร้อม



ในทุกด้านต่อการที่จะเป็นมารดา นอกจากนี้แล้วในกลุ่มมารดาอายุ 15-19 ปี ในแต่ละปีมีจำนวนกว่าร้อยละ 10 หรือคิดเป็นจำนวนมากกว่า 10,000 คน ที่เป็นการคลอดซ้ำ หรือเป็นการคลอดครั้งที่ 2 ขึ้นไป ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่ามารดาวัยรุ่นบางส่วน อาจจะไม่ได้รับการดูแลที่ดีพอทำให้ปัญหาเกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำเล่า (บุญฤทธิ์ สุขรัตน์และคณะ. 2558) การมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรของวัยรุ่นส่วนหนึ่งจะมาจากปัญหาภายในครอบครัวและปัญหาการขาดโอกาสในการศึกษา จากสถิติของกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข พบว่าอัตราการตั้งครรภ์ในแม่อายุต่ำกว่า 20 ปีมีมากถึงร้อยละ 14.7 ซึ่งมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานขององค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ที่จะต้องไม่เกินร้อยละ 10 นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อปัญหาอัตราทารกแรกเกิดมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ 2,500 กรัม (2.5 กิโลกรัม) ที่พบมากถึงร้อยละ 8.7 ซึ่งมากกว่ามาตรฐานที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้จะต้องไม่เกินร้อยละ 7 ในขณะนี้ประเทศไทยมีการคลอดบุตรจากแม่ที่เป็นวัยรุ่นวันละประมาณ 140 ราย หรือประมาณปีละ 50,000 ราย ซึ่งเป็นสถิติที่สูงมาก แสดงให้เห็นว่าสถานการณ์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นปัญหาที่รุนแรงของสังคม เพราะส่งผลให้คุณภาพชีวิตของทารกลดลงและในขณะเดียวกันแม่วัยรุ่นก็มีปัญหาต่าง ๆ มากมาย เช่น สภาวะทางอารมณ์ไม่มั่นคงจึงมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดความเครียดและภาวะซึมเศร้าเพราะต้องการปกปิดเรื่องการตั้งครรภ์หรือการมีลูกต่อผู้ปกครอง นอกจากนี้ยังมีปัญหาเรื่องการเรียนและการทำแท้งอีกด้วย (อนันต์ คำแก้ว, 2553)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหานี้เป็นอย่างมาก เนื่องมาจากเด็กและเยาวชนของประเทศไทยเรานั้น กำลังถูกค่านิยมหรือถูกมอมเมาจากสื่อต่างชาติ รวมไปถึงลักษณะการใช้ชีวิตที่เลียนแบบต่างชาติไปเกือบทุกอย่าง โดยที่วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณีที่ดั้งเดิมของไทยไปจนเกือบหมด และด้วยเหตุผลต่างๆเหล่านี้จึงนำมาซึ่งปัญหาการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติตนในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่งใน จ.นครราชสีมา ซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาประจำอำเภอขนาดใหญ่ ที่มีเยาวชนในอำเภอเข้ามาศึกษาอยู่เป็นจำนวนมาก เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปแก้ไขปัญหาดังกล่าว

### วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดในเรื่องทัศนคติ ซึ่งนักวิชาการด้านทัศนคติหลายท่าน ได้ให้ความเห็นว่า ทัศนคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ ไม่ใช่สิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด อีกทั้งยังเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม และสืบเนื่องมาจากกระทรวงศึกษาธิการ (หลักสูตรการศึกษาปี 2523 หน้า 173) ได้วางจุดประสงค์ในการเรียนการสอนในสาขาวิชาสุขศึกษา หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายพุทธศักราช 2524 โดยมีจุดประสงค์ข้อหนึ่งระบุว่า เพื่อให้มีความรู้ และทักษะเกี่ยวกับสุขภาพ สามารถนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันจนเกิดเป็นสุขนิสัย โดยยึดเหตุผลทางวิทยาศาสตร์เป็นหลัก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้ทฤษฎี และข้อกำหนดต่างๆเหล่านี้มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยจะทำการสำรวจความรู้ ทัศนคติ ที่มีผลต่อพฤติกรรม การป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งใน จ.นครราชสีมา จำนวน 97 คน (สำนักทะเบียนโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งใน จ.นครราชสีมา วันที่ 5 มิถุนายน 2554) ซึ่งใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบคำถาม, ส่วนที่ 2: ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร, ส่วนที่ 3: ทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร และส่วนที่ 4: การปฏิบัติตนในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร



### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์คุณลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ ที่พักอาศัย และจำนวนรายได้ต่อเดือน ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ ทศนคติเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร การปฏิบัติตนในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ ทศนคติเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรกับการปฏิบัติตนในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

### จริยธรรมในการวิจัย

คณะผู้วิจัยเคารพสิทธิของผู้ร่วมวิจัย โดยได้ทำการขออนุญาตทางผู้บริหารสถานศึกษาที่ทำการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้งในส่วนของการทดสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และในส่วนของกลุ่มเป้าหมาย โดยก่อนทำการเก็บตัวอย่างนั้น คณะผู้วิจัยได้ทำการอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยจนเป็นที่เข้าใจ รวมถึงการเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ ไม่นำไปเปิดเผยเป็นรายบุคคล และกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะไม่ตอบคำถาม หรือออกจากกรวิจัย ในระยะใดก็ได้

### ผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 69.1 รองลงมาคือเพศชายร้อยละ 30.9 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 18 ปีร้อยละ 54.6 รองลงมาคือ 17 ปี และ 19ปี ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 40.2 และ 5.2 ตามลำดับ ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับบิดามารดา ร้อยละ 77.3 รองลงมาคือ ญาติพี่น้อง , มารดา, บิดา, อาศัยอยู่คนเดียว และอื่นๆ ร้อยละ 13.4, 6.2, 1.0, 1.0 และ 1.0 ตามลำดับ ค่าใช้จ่ายต่อเดือนสูงสุดคือ 3001-4000บาทต่อเดือน ร้อยละ 36.1 รองลงมาคือ มากกว่า5000บาทขึ้นไป, 4001-5000บาท และต่ำกว่า 3000บาท ร้อยละ 28.9, 24.7 และ 10.3 ตามลำดับ

ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์	จำนวน (คน) (n=97)	ร้อยละ
ระดับสูง (7คะแนน ขึ้นไป)	2	0.8
ระดับปานกลาง (5-6 คะแนน)	184	74.8
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 5 คะแนน)	60	24.4
รวม	246	100.0

$\bar{x}$  = 50.30 , S.D. = 6.44 , Max/Min = 77/31



ทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร	จำนวน (คน) (n=97)	ร้อยละ
ระดับสูง (25 คะแนน ขึ้นไป)	2	0.8
ระดับปานกลาง (21-24 คะแนน)	184	74.8
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 21 คะแนน)	60	24.4
รวม	246	100.0
$\bar{X} = 50.30$ , S.D. = 6.44 , Max/Min = 77/31		

การปฏิบัติตนในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร	จำนวน (คน) (n=97)	ร้อยละ
ระดับสูง (27 คะแนน ขึ้นไป)	2	0.8
ระดับปานกลาง (23-26 คะแนน)	184	74.8
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 23 คะแนน)	60	24.4
รวม	246	100.0
$\bar{X} = 50.30$ , S.D. = 6.44 , Max/Min = 77/31		

ด้านความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ พบว่าระดับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 59.8 รองลงมาคือระดับสูงและระดับต่ำ ร้อยละ 33.0 และ 7.2 ตามลำดับ ด้านทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรพบว่าระดับทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 45.4 รองลงมาคือระดับปานกลางและระดับต่ำ ร้อยละ 41.2 และ 13.4 ตามลำดับ ด้านการปฏิบัติตนในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรพบว่าระดับการปฏิบัติตนในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 41.2 รองลงมาคือระดับปานกลางและระดับสูง ร้อยละ 34.0 และ ร้อยละ 24.7 ตามลำดับ

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ ทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรกับการปฏิบัติตนในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร ผลการศึกษา ดังนี้

ตัวแปร	r	P-value
ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์	.144	.159
ทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร	.225	.026*

\*หมายถึง กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า ทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=0.225$  P-value<.05) ส่วน



โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์  
Queen Sirikit Veterans Memorial Hospital



ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร

### สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 69.1 มีอายุ 18 ปี ร้อยละ 54.6 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับบิดามารดา ร้อยละ 77.3 ค่าใช้จ่ายต่อเดือนสูงสุดคือ 3001-4000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 36.1 ระดับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 59.8 ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 45.4 ระดับการปฏิบัติในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 41.2 ส่วนทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=0.225$   $P\text{-value}<.05$ ) ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มวัยรุ่นส่วนใหญ่มีการรับเอาวัฒนธรรมและค่านิยมเรื่องเพศของชาวตะวันตกที่เป็นเสรีเรื่องการมีเพศสัมพันธ์มาใช้ รวมทั้งมีการเลียนแบบพฤติกรรมซึ่งเผยแพร่ในสื่อต่างๆด้วย ทำให้วัยรุ่นมองเรื่องปัญหาการมีเพศสัมพันธ์เป็นเรื่องธรรมดาของชีวิตซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมาลีวัล เลิศสาครศิริ (2557) ที่ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ของสตรีวัยรุ่น ตามการรับรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ พบว่าทัศนคติต่อการมีเพศสัมพันธ์ และลักษณะครอบครัว มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ของสตรีวัยรุ่น ตามการรับรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r = .314$  และ  $.288$ ) ส่วนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาจได้รับความรู้ในเรื่องเพศศึกษาที่ไม่รอบด้าน โดยเฉพาะเรื่องการป้องกันตนเองในการตั้งครรภ์ก่อนวัยอัน หรือมีความรู้แต่การเลียนแบบพฤติกรรมซึ่งเผยแพร่ในสื่อต่างๆด้วย รวมถึงมีสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้วัยรุ่นมีการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรเพิ่มมากขึ้น เช่น เห็นตัวอย่างจากเพื่อน จากดาราดารา เป็นต้น

### เอกสารอ้างอิง

- บุญฤทธิ สุจริตน์, กิตติพงษ์ แซ่เจ็ง และประกายดาว พรหมประพัฒน์. 2558. **คู่มือแนวทางปฏิบัติการดูแลแม่วัยรุ่น**. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม : กรุงเทพฯ.
- อนันต์ คำแก้ว. 2553. **ปัญหาการตั้งครรภ์ของวัยรุ่น**. (online): <https://www.l3nr.org/posts/336092> สืบค้นเมื่อ : 15 มีนาคม 2560.
- มาลีวัล เลิศสาครศิริ. 2557. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ของสตรีวัยรุ่นตามการรับรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเซนต์หลุยส์. **วารสารพยาบาลทหารบก**. ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 (ม.ค. - เม.ย.) 2557.



### ข้อเสนอแนะ

1. สถาบันการศึกษาควรจัดการเรียนการสอนเพศศึกษารอบด้าน โดยเพิ่มเนื้อหาความรู้ด้านการคุมกำเนิด และเพศศึกษามากขึ้น มีเทคนิคและสื่อการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในการเรียนการสอน จัดกิจกรรมให้ความรู้ พร้อมทั้งสถานศึกษาควรจัดตั้งคลินิกบริการการให้คำปรึกษาในเรื่องเพศสัมพันธ์ เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พร้อม

2. สังกศุน์ หน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐ เอกสาร หน่วยงาน องค์การอิสระ ควรมีบทบาทมากขึ้นในการกำกับ ควบคุมสื่อและข้อมูลการเผยแพร่ที่ยั่วยั่วอารมณ์ทางเพศและสื่อที่ไม่เหมาะสมแก่เยาวชน

3. ควรศึกษาในเชิงทดลอง เป็นโมเดลในการป้องกันปัญหาการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรในวัยรุ่น

**คำสำคัญ :** การตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร, การป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร



PPR-002

ภาวะไม่พึงประสงค์จากการใช้สารไอโอดีนที่บรังสีชนิดฉีดเข้าหลอดเลือด ในผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา  
(Adverse reactions to intravenous iodinated contrast media in patients underwent computed tomography at Burapha university hospital)

น.ส.วิภากร พันธุ์วิชัย<sup>1</sup>น.พ.ภูวิชญ์ เจริญเชื้อ<sup>2</sup><sup>1</sup>พยาบาลวิชาชีพ <sup>2</sup>รังสีแพทย์

หน่วยรังสีวิทยาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

### บทนำและวัตถุประสงค์

ปัจจุบันการตรวจทางรังสีวินิจฉัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ มีบทบาทสำคัญในเวชปฏิบัติและมีแนวโน้มที่จะมีการส่งตรวจเพิ่มขึ้นเนื่องจากสามารถให้การวินิจฉัยโรคได้อย่างแม่นยำและทำได้รวดเร็ว รวมทั้งในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาก็มีการส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้นอย่างมากทุกปี

เนื่องจากสารทึบรังสีทำให้สามารถแยกความแตกต่างของเนื้อเยื่อปกติและรอยโรครวมถึงรายละเอียดเชิงกายวิภาคและสรีรวิทยาของอวัยวะได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการใช้สารทึบรังสีสำหรับการตรวจทางรังสีวิทยา และทำให้ปริมาณการใช้สารทึบรังสีเพิ่มขึ้นอย่างมากตามการเพิ่มขึ้นของการตรวจทางรังสีวิทยา

แต่ทว่าสารทึบรังสีโดยเฉพาะอย่างยิ่งชนิดมีประจุ (ionic) อาจก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ซึ่งอาจจะเป็นชนิดไม่รุนแรง ไปจนถึงขั้นเสียชีวิต โดยการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าสารทึบรังสีชนิดไม่มีประจุ (non-ionic) ก่อให้เกิดภาวะไม่พึงประสงค์น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 3.13 เทียบกับ 12.66, p-value < 0.01)

หน่วยรังสีวิทยาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาได้เห็นความสำคัญ และป้องกันภาวะไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นได้จึงเลือกใช้สารทึบรังสีชนิดที่ไม่แตกตัวเป็นประจุ (non-ionic) โดยชนิดฉีดเข้าหลอดเลือดมีอยู่ทั้งหมด 3 ชนิดคือ iopamidol (Iopamiro, Bracco Diagnostics), iohexol (Omnipaque, GE Healthcare) และ iodixanol (Visipaque, GE Healthcare) โดย iodixanol เป็นสารทึบรังสีชนิดที่มีความเข้มข้นเท่ากับเลือด และมีรายงานภาวะไม่พึงประสงค์และผลข้างเคียงน้อยกว่าสารทึบรังสีชนิดอื่นอย่างมีนัยสำคัญ แต่ทั้งนี้ยังไม่สามารถเบิกค่าใช้จ่ายตามสิทธิ์การรักษาได้

ถึงแม้สารทึบรังสีชนิดไม่มีประจุ (non-ionic) จะมีภาวะไม่พึงประสงค์น้อย แต่ก็ยังมีรายงานเกิดขึ้น รวมถึงรายงานการเสียชีวิต ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาภาวะไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจากการใช้สารทึบรังสีชนิดต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบกับรายงานจากการศึกษาในสถาบันอื่น และต่อยอดพัฒนาระบบบริการให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการ



โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์  
Queen Sirikit Veterans Memorial Hospital



## วิธีการศึกษา

ศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เฉพาะรายที่มีการฉีดสารทึบรังสีเข้าหลอดเลือดดำที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2558 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2560 จำนวนทั้งสิ้น 704 ราย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ชนิดและปริมาณของสารทึบรังสีที่ใช้ รวมทั้งภาวะไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นภายใน 1 ชั่วโมงหลังการฉีด

เนื่องจากการศึกษาเป็นแบบย้อนหลัง และไม่สามารถทราบข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้ป่วย การขอความยินยอมจากผู้ป่วยจึงได้รับการยกเว้น

ข้อมูลนำเสนอเป็นสถิติพรรณนา เปรียบเทียบภาวะไม่พึงประสงค์ที่ของสารทึบรังสีชนิดต่างๆ โดยใช้สถิติทดสอบ t และ chi-square

## ผลการศึกษา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล มีผู้ป่วยเข้ารับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และมีการฉีดสารทึบรังสีเข้าหลอดเลือดดำที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาจำนวนทั้งสิ้น 704 ราย อายุเฉลี่ย 58.9 ปี (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 17.1 ปี) เป็นเพศชายจำนวน 359 ราย (ร้อยละ 51) และเพศหญิงจำนวน 345 ราย (ร้อยละ 49)

จำนวนของสารทึบรังสีที่ฉีดเข้าหลอดเลือดดำเฉลี่ย 81.2 มิลลิลิตรโดยฉีดสารทึบรังสีเข้าหลอดเลือดดำขนาดใหญ่ระดับข้อศอกขึ้นไป จำนวน 655 ราย (ร้อยละ 93) เลือดหลอดเลือดดำขนาดเล็กต่ำกว่าระดับข้อศอกจำนวน 49 ราย (ร้อยละ 7) โดยเป็นการตรวจบริเวณทรวงอกและช่องท้องมากที่สุด จำนวน 558 ราย (ร้อยละ 79.3) แบ่งตามชนิดและความเข้มข้นของไอโอดีนในสารทึบรังสีได้เป็น Iopamiro 300 mg/ml 17 ราย (ร้อยละ 2.4), Iopamiro 370 mg/ml 169 ราย (ร้อยละ 24), Omnipaque 300mg/ml 34 ราย (ร้อยละ 4.8), Omnipaque 350mg/ml 355 ราย (ร้อยละ 50.4) และ Visipaque 320mg/ml 129 ราย (ร้อยละ 18.3)

การศึกษาพบว่าไม่พบภาวะไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นกับผู้ป่วยทั้งสิ้น 590 ราย โดยเป็นชนิดไม่รุนแรงทั้งสิ้น ภาวะไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ได้แก่ ร้อนวูบวาบ 569 ราย (ร้อยละ 80.8) รองมาคือคลื่นไส้อาเจียน 7 ราย (ร้อยละ 1) และอาการชนิดไม่รุนแรงอื่นๆ เช่น ผื่นคันชนิดไม่รุนแรง และแสบร้อนบริเวณที่ฉีด โดยไม่มีภาวะไม่พึงประสงค์ชนิดกลาง หรือรุนแรงเกิดขึ้นเลย

และหากพิจารณาว่าความรู้สึกร้อนวูบวาบซึ่งเป็นปฏิกิริยาที่ไม่ส่งผลกระทบต่อเป็นปกติในผู้ป่วยที่รับการฉีดสารทึบรังสี และการรื้อออกนอกเส้นเลือดซึ่งมักเกิดจากความไม่สมบูรณ์ของหลอดเลือด ไม่ใช่ภาวะไม่พึงประสงค์แล้ว พบว่าอัตราการเกิดภาวะไม่พึงประสงค์รวมมีเพียงร้อยละ 2.3 สอดคล้องกับผลการศึกษาในอดีต

ความแตกต่างของเพศ และ estimated glomerular filtration rate (eGFR) ที่ 60 mg/dL ไม่พบว่าทำให้มีความแตกต่างของภาวะไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบสารทึบรังสีทั้ง 3 ชนิดพบว่าไม่พบภาวะไม่พึงประสงค์จากการใช้ Visipaque 28 ราย (ร้อยละ 21.7) ซึ่งมากกว่าสารทึบรังสีชนิดอื่นอย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งการใช้ Visipaque ไม่ทำให้เกิดผื่นคันหรือคลื่นไส้อาเจียนเลย

เมื่อเปรียบเทียบเฉพาะ Iopamiro และ Omnipaque ไม่พบภาวะไม่พึงประสงค์ 35 ราย (ร้อยละ 18.8) และ 51 ราย (ร้อยละ 13.1) ตามลำดับ และมีภาวะไม่พึงประสงค์ชนิดไม่รุนแรง 151 ราย (ร้อยละ 81.2) และ 338 ราย (ร้อยละ 86.9) ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



## สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบว่าอัตราการเกิดภาวะไม่พึงประสงค์จากการใช้สารทึบรังสีชนิดฉีดเข้าหลอดเลือดในผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา อยู่ในระดับน้อยเพียงร้อยละ 2.3 เท่านั้น

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างสารทึบรังสี 3 ชนิดพบว่า Visipaque ที่ทราบโดยทั่วไปแล้วว่ามีความปลอดภัยสูงกว่าสารทึบรังสีชนิดอื่นในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง (eGFR < 60 mg/dL) การศึกษานี้ยังพบว่าภาวะไม่พึงประสงค์น้อยกว่าด้วยแต่เนื่องจากราคาที่สูงและไม่สามารถเบิกจ่ายตามสิทธิการรักษาพยาบาลได้ เราจึงเลือกใช้ในผู้ป่วยที่มี eGFR < 60 mg/dL หรือมีข้อห้ามสำหรับสารทึบรังสีชนิดอื่น

และสำหรับผู้ป่วยทั่วไปที่ไม่มีข้อห้าม การศึกษาครั้งนี้พบว่า ภาวะไม่พึงประสงค์หลังฉีดภายใน 1 ชั่วโมงของ Iopamiro และ Omnipaque ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทำให้รังสีแพทย์สามารถตัดสินใจเลือกใช้สารทึบรังสีทั้งสองชนิดนี้ได้โดยอิสระ

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดเนื่องจาก (1) ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลสั้นทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างน้อย ไม่สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างจากความเข้มข้นของไอโอดีน หรือวิธีการฉีดได้ (2) เป็นการศึกษาในสถาบันเดียว และ (3) ยังไม่มีเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานในการประเมินภาวะไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยแต่ละราย

ในอนาคตหน่วยรังสีวินิจฉัยจะมีการบันทึกข้อมูลที่มีรายละเอียดและตัวแปรมากขึ้น รวมถึงพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินภาวะไม่พึงประสงค์จากสารทึบรังสีชนิดฉีดเข้าหลอดเลือด มีระบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจที่ได้มาตรฐาน และนอกจากนั้นยังสามารถทำการศึกษาวิจัยผลด้านอื่นๆ ของสารทึบรังสี เช่น ความคมชัดของภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ สิ่งแปลกปน (artifact) ภาวะไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นภายหลัง 1 ชั่วโมง เป็นต้น

## คำสำคัญ

สารทึบรังสี, เอกซเรย์คอมพิวเตอร์, ภาวะไม่พึงประสงค์, ภาวะแทรกซ้อน, รังสีวิทยา



PPR-003

## ชื่อเรื่องการสำรวจความยินยอมและความคิดเห็นของผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจอัลตราซาวด์ ต่อการเข้าเรียนและฝึกปฏิบัติของนิสิตแพทย์ ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

น.ส. วีรวัลย์แสนสวัสดิ์<sup>1</sup>,

พ.ญ.ศรสุภาลิ้มเจริญ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักรังสีการแพทย์โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา, <sup>2</sup>รังสีแพทย์คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา  
หน่วยงานรังสีวิทยาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

### บทนำและวัตถุประสงค์

ภารกิจหลักของหน่วยงานรังสีวิทยาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาประการแรกคือ การให้บริการตรวจทางรังสีวินิจฉัยและรังสีรักษาแก่ผู้รับบริการที่มีภาวะเจ็บป่วยรวมถึงบริการตรวจสุขภาพทั่วไปเพื่อคัดกรองโรคต่างๆ ประการที่สองที่สำคัญเช่นกันคือ เป็นแหล่งศึกษาหาความรู้และฝึกประสบการณ์ของนิสิตแพทย์ แพทย์ฝึกหัด และแพทย์ประจำบ้าน ทางหน่วยงานมีนิสิตแพทย์ทั้งปีที่ 4 และปีที่ 6 มาฝึกประสบการณ์เป็นประจำ การได้ฝึกกับผู้ป่วยจริงเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนอัลตราซาวด์ให้นิสิตแพทย์ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น สิทธิผู้ป่วยก็เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึง ผู้ป่วยสามารถอนุญาตหรือไม่ก็ได้ในสถานการณ์ที่จะเป็นผู้ป่วยให้นิสิตได้ฝึกประสบการณ์การทำอัลตราซาวด์ การศึกษาวิจัยนี้จึงเกิดขึ้นเพื่อสำรวจความยินยอมและความคิดเห็นของผู้ป่วยต่อการเข้าเรียนและฝึกปฏิบัติของนิสิตแพทย์ ผลจากการสำรวจทางทีมวิจัยจะนำไปวิเคราะห์ประเด็นต่างๆ เพื่อต่อยอดพัฒนาระบบบริการให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการ ขณะเดียวกันก็สามารถเป็นแหล่งฝึกประสบการณ์ให้กับนิสิตแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่องและยั่งยืน

### วิธีการศึกษา

ศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากแบบสอบถามผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจอัลตราซาวด์ที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2559 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2560 ข้อมูลนำเสนอเป็นความถี่และร้อยละ

### ผลการศึกษา

อธิบายการศึกษาที่สำคัญ สอดคล้องกับวิธีการศึกษา

มีผู้ป่วยที่ตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 213 คนอายุเฉลี่ย 51 ปี เพศหญิงมากกว่าเพศชาย (หญิง 77.0% : ชาย 23.0%) ผู้ป่วยตอบยินยอมให้นิสิตแพทย์เข้าเรียนและตรวจร่วมกับอาจารย์แพทย์มีจำนวน 174 คน (81.7%) เหตุผลที่ยินยอมเนื่องจากการศึกษา 169 คน (97.1%) ได้บุญ 4 คน (2.3%) และทั้งสองอย่าง 1 คน (0.6%) สำหรับในกลุ่มที่ตอบไม่ยินยอมมีจำนวน 39 คน (18.3%) เกือบทั้งหมดเป็นเพศหญิงคือจำนวน 37 คน (94.9%) สาเหตุส่วนใหญ่ของเพศหญิงที่ไม่ยินยอมมาจากเหตุผลคือความอาย 26 คน (70.3%)



สาเหตุรองลงมาคือ ไม่สะดวกเรื่องเวลา 7 คน (18.9%) กลัวผลผิดพลาด 2 คน (5.4%) อีก 2 คนให้เหตุผลเรื่องความอายและอื่นๆ ส่วนเพศชาย 2 คน (5.1%) สาเหตุที่ไม่ยินยอม ได้แก่ ไม่สะดวกเรื่องเวลา 1 คน (50%)และมีความไม่ประทับใจจากประสบการณ์เดิมที่เคยเป็นผู้ป่วยให้นิติสตีฟีกมาก่อน 1 คน (50%)นอกจากนี้ยังพบว่าในจำนวนทั้งหมดที่ไม่ยินยอมนี้ ผู้หญิง 13 คน จะเปลี่ยนใจยินยอมได้ถ้าเป็นนิติสตีฟีกเป็นผู้ตรวจ

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ยินยอมให้นิติสตีฟีกเข้าเรียนและตรวจร่วมกับอาจารย์แพทย์ เนื่องจากเพื่อเป็นการศึกษา ในกลุ่มที่ไม่ยินยอมเกือบทั้งหมดเป็นผู้หญิงและเหตุผลสำคัญและเป็นส่วนใหญ่คือความอาย และอาจเปลี่ยนใจยินยอมได้ถ้านิติสตีฟีกเป็นเพศหญิง

### ข้อเสนอแนะ

6.1 ปรับวิธีการเรียนการสอนโดยให้นิติสตีฟีกปะซักถามให้ความรู้ผู้ป่วยก่อนเพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ สร้างความคุ้นเคยก่อนที่จะสอบถามความยินยอมในการตรวจ

6.2 สร้างความมั่นใจเรื่องความแม่นยำของผลการตรวจ ไม่ว่าจะมินิกนิติสตีฟีกเข้าเรียนหรือไม่ก็ตาม

6.3 ให้ข้อมูลเชิงบวก หรือข้อดีที่ผู้ป่วยจะได้รับในการมินิกนิติสตีฟีกเข้าเรียน

6.4 เพิ่มทางเลือกให้มากขึ้น ในแบบสอบถาม เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเลือกยินยอมในแบบที่ผู้ป่วยเต็มใจที่สุด เช่น อนุญาตถ้ามินิกนิติสตีฟีกไม่เกิน 2 คน หรือ อนุญาตถ้ามีแต่นิติสตีฟีกเพศหญิง

**คำสำคัญ :** การเรียนการสอนนิติสตีฟีก, อัลตราซาวด์, ความยินยอม



PPR-004

## ผลของสารสกัดซีโรโตนินธรรมชาติต่อการลดภาวะความจำเสื่อมที่เหนี่ยวนำด้วย หลอดเลือดสมอง

### Effect of Phyto serotonin on Vascular Dementia in Animal Model of Stroke

ปรัชญา แก้วแก่น

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

#### บทนำและวัตถุประสงค์

อุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) มีอัตราการเกิดสูงมากในปัจจุบันและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตประชากร ดังนั้นการป้องกันการเกิดโรคนี้นี้จึงมีความจำเป็น จากข้อมูลของการวิจัยพรีคลินิกที่ผ่านมาพบว่า กลไกของอนุมูลอิสระต่อการเกิดพยาธิสภาพของโรคหลอดเลือดสมองมีความเกี่ยวข้องกัน และผลของการปกป้องเซลล์ประสาทด้วยฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระมีความสำคัญต่อการปกป้องระบบประสาท (Neuroprotection)

#### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้จึงได้นำสารสกัดแอลกอฮอล์ของสารสกัดซีโรโตนิน ขนาด 2, 10 และ 50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัวมาป้อนหนูแรทพันธุ์ Wistar เพศผู้ น้ำหนัก 350-400 กรัม จากนั้นนำมาเหนี่ยวนำให้เกิดภาวะสมองขาดเลือดจำลองการเปลี่ยนแปลงที่พบในโรคหลอดเลือดสมองด้วยการทำให้หลอดเลือด middle cerebral artery ด้านขวาอุดตัน และนำมาประเมินการเปลี่ยนแปลงของอนุมูลอิสระ ของ oxidative stress markers ได้แก่ ปริมาณ Malondialdehyde (MDA) การทำงานของเอนไซม์ต้านอนุมูลอิสระ ได้แก่ Superoxide dismutase (SD), Catalase (CAT) และ Glutathione peroxidase (GPx) ในสมองส่วน Cerebral cortex, Striatum และ Hippocampus การศึกษาความหนาแน่นของเซลล์ประสาทในสมองส่วน ฮิปโปแคมปัส และ Neurological Score

#### ผลการศึกษา

พบว่าหนูกลุ่มที่ได้รับสารสกัดซีโรโตนิน มีการทำงานของเอนไซม์ต้านอนุมูลอิสระที่กล่าวข้างต้นเพิ่มขึ้นแต่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของ MDA และเมื่อประเมินผลการให้สารสกัดซีโรโตนิน ในการปกป้องสมองพบว่าหนูกลุ่มที่ได้รับสารสกัดซีโรโตนิน ขนาด 50 มิลลิกรัมจะมีปริมาณสมองที่ขาดเลือดใน cerebral cortex และ striatum ลดลง และหนูกลุ่มที่ได้รับสารสกัดขนาด 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัวจะลดปริมาณสมองขาดเลือดใน hippocampus ลดลงเมื่อประเมินความหนาแน่นของเซลล์ประสาท และ Neurological Score และหนูทุกกลุ่มที่ได้รับสารสกัดซีโรโตนิน จะมี Neurological score ดีขึ้น



### สรุปและข้อเสนอแนะ

จากข้อมูลที่กำลังมาบ่งชี้ว่าสารสกัดซีโรโทนิน มีศักยภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง กลไกการออกฤทธิ์นั้นส่วนหนึ่งจากการเพิ่มการทำงานของเอนไซม์ต้านอนุมูลอิสระ อย่างไรก็ตามน่าจะมีกลไกอื่นๆ เข้ามามีบทบาทร่วมด้วยทั้งนี้กลไกการออกฤทธิ์หลักของสารออกฤทธิ์นั้นยังต้องศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

### คำสำคัญ

สารสกัดซีโรโทนิน (Phytoserotonin), ความจำเสื่อม (Dementia), โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke), ตัวชี้วัดอนุมูลอิสระ (Oxidative makers), การปกป้องระบบประสาท (Neuroprotection)



PPR-005

## ประสิทธิภาพของสารซักล้างและสารฆ่าเชื้อต่อการทำลายเชื้อ บนพื้นห้องเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์

นันทวรรณ จินากุล<sup>1</sup>,  
ดวงใจ จันท์ตัน<sup>2</sup>,  
จตุติมา เสมอ<sup>3</sup>,  
กานต์พิชชา นามจันทร์<sup>4</sup>,  
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ

### บทนำ

การเพาะเลี้ยงเซลล์ (animal cell culture) จำเป็นต้องปฏิบัติงานด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ ห้องปฏิบัติการสำหรับทดสอบจะต้องมีความสะอาด มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สามารถทำความสะอาดได้ง่าย แยกบริเวณออกจากห้องปฏิบัติการทดสอบด้านจุลชีพ ควรมีการกำหนดระยะเวลาการทำความสะอาด วิธีการทำความสะอาด ฝาผนังและผ้าเปาดาน ต้องมีผิวเรียบ พื้นห้องอยู่ในสภาพที่สามารถทำความสะอาดได้ง่าย การเพาะเลี้ยงเซลล์จำเป็นต้องทำในห้องสะอาด หรือที่เรียกกันว่า "ห้องปลอดเชื้อ" ที่มีการควบคุมปริมาณอนุภาค ฝุ่นละอองและสิ่งปนเปื้อนต่างๆ เพื่อไม่ให้เซลล์เพาะเลี้ยงเกิดการปนเปื้อนเชื้อจุลชีพซึ่งจะทำให้มีความเสียหายต่อผลการทดสอบ ห้องเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เคยใช้น้ำยา 1% Chloroxylenol v/v เช็ดทำความสะอาด แต่เนื่องจากมีเจ้าหน้าที่เกิดการแพ้ จึงได้มีแนวคิดที่จะใช้สารทำความสะอาดชนิดอื่นมาใช้ทดแทนเพื่อให้มีความเหมาะสมกับห้องปฏิบัติการโดยมีคุณสมบัติในการกำจัดสิ่งสกปรกต่างๆ ตลอดจนสามารถฆ่าหรือยับยั้งเชื้อโรคได้

ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาศาสตร์ทำความสะอาดโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เป็นสารซักล้าง ได้แก่ ผงซักฟอกสูตรต่างๆ กับกลุ่มที่เป็นสารฆ่าเชื้อ ได้แก่ คลอเฮกซิดีนกลูโคเนต (chlorhexidine gluconate, CHG) Chloroxylenol Umonium<sup>38</sup> และน้ำประปา ด้วยวิธีการตรวจการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ก่อนและหลังการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อทำการเปรียบเทียบผลของประสิทธิภาพในการทำความสะอาดพื้นจะทำให้สามารถเลือกใช้สารทำความสะอาดได้ตรงและเหมาะสมกับสภาพของห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์ รวมทั้งพิจารณาแนวทางการเลือกใช้สารทำความสะอาดที่เหมาะสมกับการทำความสะอาดพื้นในห้องสะอาดและห้องผลิตยาปราศจากเชื้อได้

### วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อของสารซักล้างและสารฆ่าเชื้อในช่วงก่อนและหลังการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์



## วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทำการศึกษาบริเวณพื้นที่ของห้องเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล งานวิจัยนี้ได้ทำในสถานที่และสภาพการใช้งานจริง สารทดสอบที่ใช้ ได้แก่ ผงซักฟอกสูตรธรรมดา ผงซักฟอกสูตรเข้มข้น ผงซักฟอกผสมนาโนซิลเวอร์ ผงซักฟอกสูตรยับยั้งแบคทีเรีย 1% Chloroxylonol 0.1% Chlorhexidine 0.2 % Chlorhexidine 0.5% Umonium<sup>38</sup> และ น้ำประปา ทำการทดสอบก่อน และหลังการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์ โดยวิธี Swab ดูการเจริญขึ้นของ เชื้อจุลินทรีย์ กำหนดพื้นที่ทดสอบ 1 ตารางฟุต (144 ตารางนิ้ว) แล้วแบ่งพื้นที่ย่อยๆ 4 ตารางนิ้ว จำนวน 6 พื้นที่ต่อสารทำความสะอาด 1 ชนิด ทดสอบจำนวน 6 วัน โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทำการทดสอบ นำผลการเจริญขึ้นของเชื้อมาวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA)

**วิธีการทดสอบ** ทำการทดสอบก่อนและหลังการเข้าใช้ห้องทุกวัน (จันทร์-ศุกร์ เป็นเวลา 6 วัน)

1. กำหนดพื้นที่ทดสอบ 1 ตารางฟุต แบ่งพื้นที่ย่อยๆ 4 ตารางนิ้ว จำนวน 6 พื้นที่
2. ใช้ Forcep ปราศจากเชื้อจับผ้าเช็ดพื้นที่จุ่มสารทดสอบเช็ดให้ทั่วพื้นที่ทดสอบ ทิ้งไว้ 10 นาที
3. ใช้ Cotton swab ชุบน้ำปราศจากเชื้อเช็ดให้ทั่วบริเวณพื้นที่ (พื้นที่ละ 1 plate)
4. ทำเช่นเดียวกัน จนครบทุกสารทดสอบ เป็นเวลา 6 วัน
5. นำไปเพาะลงบน Agar plate
6. บ่มเพาะที่อุณหภูมิ 37 °C เวลา 18-24 ชั่วโมง
7. นับจำนวนโคโลนีที่เกิดขึ้น เพื่อมาคำนวณหาค่าทางสถิติ

## ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ของจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ที่พบเมื่อใช้สารทำความสะอาดต่างชนิดกันในช่วงก่อน และหลังการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ พบว่า สารซักล้างและสารฆ่าเชื้อสามารถทำลายเชื้อจุลินทรีย์ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

จากผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ที่พบเมื่อใช้สารซักล้างและสารฆ่าเชื้อในช่วงก่อนและหลังการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ โดยทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe พบว่า ผงซักฟอกสูตรธรรมดา ผงซักฟอกสูตรเข้มข้น ผงซักฟอกผสมนาโนซิลเวอร์ ผงซักฟอกสูตรยับยั้งแบคทีเรีย 0.1% Chlorhexidine 0.2% Chlorhexidine และ 1% Chloroxylonol สามารถทำลายเชื้อจุลินทรีย์ได้ไม่แตกต่างกันแต่มีความแตกต่างกันกับ Umonium อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

## สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ที่พบก่อน และหลังการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการนั้นพบว่า ผงซักฟอกสูตรธรรมดา ผงซักฟอกสูตรเข้มข้น ผงซักฟอกผสมนาโนซิลเวอร์ ผงซักฟอกสูตรยับยั้งแบคทีเรีย 1% Chloroxylonol 0.1% Chlorhexidine และ 0.2% Chlorhexidine สามารถทำลายเชื้อจุลินทรีย์ได้ไม่แตกต่างกัน แต่มีความแตกต่างกันกับ 0.5% Umonium อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยพบว่า 0.5% Umonium นั้นมีประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อได้ดีที่สุดทั้งก่อนและหลังการเข้าใช้ห้องโดยมีน้ำประปาเป็นตัวควบคุม



ผู้วิจัยให้ความเห็นว่าสารฆ่าเชื้อที่จะนำมาใช้บนพื้นห้องเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์ ควรใช้ 0.5% Umonium เนื่องจากการเตรียมน้ำยาที่เป็นสารฆ่าเชื้อจะให้ความเข้มข้นและความคงตัวของน้ำยาได้สม่ำเสมอและดีกว่า ผงซักฟอกซึ่งเป็นสารซักล้าง รวมทั้งเป็นการควบคุมวิกฤตการระบาดของโรค เช่น โรคไขหวัดนก หรือเชื้อไวรัสที่เกิดการระบาดต่างๆทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ดังนั้นจึงควรเสนอให้ Umonium<sup>38</sup> เป็นสารทำความสะอาดประจำสำหรับพื้นห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์ และควรกำหนดแนวปฏิบัติในการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อในแต่ละประเภทการใช้งาน เช่น เช็ดทำความสะอาดพื้นผิว ทำความสะอาดมือ แขนและล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นต้น รวมทั้งจัดทำระบบการทำ ความสะอาดเพื่อควบคุมการติดเชื้อให้เป็นแบบแผนในทิศทางเดียวกัน

**คำสำคัญ :** สารซักล้าง, สารฆ่าเชื้อ, ห้องเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์



PPR-006

## การสำรวจความเป็นอันตรายและประเมินความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการทางชีวภาพ

นันทวรรณ จินากุล<sup>1</sup>,

ดวงใจ จันทรัตน์<sup>2</sup>,

รักษิณี คำมานิตย์<sup>3</sup>,

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ

### บทนำ

การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านจุลินทรีย์ที่ก่อโรคนั้น ผู้ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงที่จะได้รับเชื้อที่อันตรายเข้าสู่ร่างกายทำให้เกิดการเจ็บป่วยได้ ซึ่งจุลินทรีย์ที่ก่อโรคจะมีระดับความเสี่ยงที่แตกต่างกัน ผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการชีวภาพจึงเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง รวมทั้งหากป้องกันไม่ดีจึงมีโอกาสดังกล่าวแพร่สู่สิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน ทั้งนี้ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นห้องปฏิบัติการทางชีวภาพเพื่อใช้ในการเรียนการสอน งานวิจัย และงานบริการด้านวิชาการ จึงทำให้มีผู้ใช้งานห้องปฏิบัติการจำนวนมาก ทั้งนักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับบัณฑิตศึกษา นักศึกษาต่างชาติ นักศึกษาในโครงการร่วมงานวิจัยต่างๆ รวมทั้งผู้เข้าอบรมด้านบริการวิชาการ ดังนั้นต้องให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของผู้ใช้บริการเหล่านี้ อีกทั้งภาควิชาจุลชีววิทยายังได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2558 จึงมีความจำเป็นต้องประเมินความเสี่ยงของห้องปฏิบัติการเพื่อค้นหาสิ่งที่เป็นอันตราย และหามาตรการป้องกันเพื่อลดความเสี่ยงต่างๆให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และสิ่งแวดล้อมรอบข้าง

เพื่อเป็นการเตรียมตัวเพื่อรับการตรวจประเมินและการตรวจรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการต่อไป ผู้วิจัยจึงได้ทำการสำรวจเพื่อบ่งชี้อันตราย (Hazard Identification) ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญในการแจกแจงอันตรายต่างๆ ที่มีและที่แอบแฝงอยู่ และนำมาประเมินความเสี่ยง (risk assessment) ซึ่งเป็นกระบวนการวิเคราะห์ถึงปัจจัย หรือสภาพการณ์ต่างๆ ที่อาจเป็นสาเหตุก่อให้เกิดอันตราย หรือมีอันตรายที่แอบแฝงอยู่

### วัตถุประสงค์

เพื่อบ่งชี้อันตรายและประเมินความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการชีวภาพ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



## วิธีการศึกษา

เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ ผู้วิจัยได้ศึกษาตามแนวทางเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ ศูนย์บริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (COSHEM) มหาวิทยาลัยมหิดล

ดำเนินการสำรวจห้องปฏิบัติการเพื่อป้องกันอันตราย และประเมินความเสี่ยงโดยวิธี Checklist ตามแบบสำรวจ/ตรวจติดตามสำหรับห้องปฏิบัติการความปลอดภัยทางการวิจัยและความปลอดภัยทางชีวภาพ ระดับ 1-2 ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ซึ่งทางคณะอนุญาตนำให้นำเผยแพร่ได้ตามหนังสือที่ ศธ. 0517.071/วจ 1938 ลงวันที่ 22 สิงหาคม 2554

## ผลการศึกษา

ดำเนินการสำรวจห้องปฏิบัติการเพื่อป้องกันอันตราย และประเมินความเสี่ยงโดยวิธี Checklist ตามแบบสำรวจ/ตรวจติดตามสำหรับห้องปฏิบัติการความปลอดภัยทางการวิจัยและความปลอดภัยทางชีวภาพ ได้ผลดังต่อไปนี้

การสำรวจห้องปฏิบัติการเพื่อป้องกันอันตราย และประเมินความเสี่ยงโดยวิธี Checklist พบว่า ผู้ปฏิบัติงานสวมเสื้อกาวน์ หน้ากากอนามัย ถุงมือหรือชุดปฏิบัติการภายนอกห้องหรือบริเวณห้องปฏิบัติการซึ่งเป็นความเสี่ยงระดับ 2 ดังนั้น ควรมีมาตรการการควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับอย่างเคร่งครัด จะทำให้เกิดสุขอนามัยใน

การควบคุมแมลงและหนูไม่มีประสิทธิภาพซึ่งเป็นความเสี่ยงระดับ 2 จึงมีความจำเป็นต้องควบคุมและกำจัดสิ่งทำให้เกิดโรค ตลอดจนการกำจัดแหล่งเพาะเชื้อและแพร่เชื้อเป็นอีกมาตรการหนึ่งที่สำคัญ และ เสน่ห์ แก้วนพรัตน์ ได้กล่าวว่า ห้องปฏิบัติการความปลอดภัยทางชีวภาพระดับ 1-2 จะต้องมีการควบคุมไม่ให้หนูหรือแมลงเข้าไปในห้องปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ก๊าซซึ่งอาจเป็นอันตรายถูกใช้ในห้องที่มีการถ่ายเทอากาศไม่เพียงพอ เป็นความเสี่ยงระดับ 3-4 ที่มีอันตรายสูงหากเกิดอุบัติเหตุซึ่งพบว่าบางห้องปฏิบัติการมีพื้นที่จำกัด ถึงแม้ว่าจะมีไซคล็องป้องกันถึงลมก็ตาม ควรจัดหาพื้นที่วางที่มีอากาศถ่ายเท พิจารณาหยุดการใช้งาน หรือหามาตรการอื่นที่สามารถควบคุมความเสี่ยงได้ ควรให้ความรู้และฝึกอบรมเรื่องก๊าซอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน จุดเก็บถังต้องมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก มีระบบป้องกันไฟ มีประตุน้ำไฟ

ไม่มีระบบทำความสะอาดห้องปฏิบัติการ เป็นความเสี่ยงระดับ 2-3 การทำความสะอาดมีความสำคัญอย่างมากในการขจัดสิ่งปนเปื้อนต่างๆ ในการทำลายเชื้อจุลชีพ จึงควรมีระบบทำความสะอาดห้องปฏิบัติการที่เป็นแนวทางปฏิบัติเดียวกันจะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ไม่มีคู่มือกำจัดขยะและคู่มือการกำจัดสิ่งปนเปื้อน เป็นความเสี่ยงระดับ 3 ทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่รู้ความเป็นอันตรายหากกำจัดขยะและสิ่งปนเปื้อนอย่างไม่ถูกต้องอาจเกิดการปนเปื้อนเชื้อโรคต่อผู้ปฏิบัติงานและต่อชุมชน ผู้ปฏิบัติงานควรมีแนวทางและกำหนดมาตรการในการปฏิบัติงานด้านกำจัดขยะและสิ่งปนเปื้อนอย่างถูกต้อง



## สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงระดับสูงสุด คือ ก๊าซซึ่งอาจเป็นอันตรายถูกใช้ในห้องที่มีการถ่ายเทอากาศ ไม่เพียงพอเป็นความเสี่ยงระดับ 4 ที่อาจเกิดระเบิด หรือเพลิงไหม้ก่อความเสียหายต่อบุคคล ชุมชนและทรัพย์สิน จึงต้องนำมาจัดทำแผนงานควบคุมความเสี่ยง โดยได้จัดทำแผน การควบคุมความเสี่ยงหากเกิดเพลิงไหม้จากการรั่วไหลของก๊าซอันตราย มีวัตถุประสงค์ เพื่อลดและควบคุมความเสี่ยงที่เป็นอันตรายต่อผู้บุคคล และทรัพย์สิน ซึ่งเป็นแผนงานในการควบคุม ตรวจสอบมาตรการป้องกัน ควบคุมสาเหตุของการเกิดอันตราย มาตรการระงับและฟื้นฟูเหตุการณ์โดยคงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการป้องกัน ลด และควบคุมความเสี่ยง

การบ่งชี้อันตรายทางห้องปฏิบัติการนี้สามารถนำมาใช้เป็นต้นแบบของการประเมินความเสี่ยงของห้องปฏิบัติการทางชีวภาพ และใช้เป็นข้อมูลในการเตรียมความพร้อมเพื่อรับการตรวจประเมินและตรวจรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ โดยใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาห้องปฏิบัติการเพื่อรองรับมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2005 ผลของข้อมูลความปลอดภัยที่วิเคราะห์ได้สามารถหาจุดแข็งและจุดอ่อนเพื่อนำมาใช้ในการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กรต่อไป

ควรจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปฏิบัติงานไม่สวมเสื้อกาวน์ หน้ากากอนามัย ถุงมือ หรือชุดปฏิบัติการภายนอกห้องหรือบริเวณห้องปฏิบัติการ จัดอบรมการให้ความรู้เรื่องความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

**คำสำคัญ:** การสำรวจอันตราย, การบ่งชี้อันตราย, การประเมินความเสี่ยง



PPR-007

## สังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับความจำและวิธีการฝึก และพัฒนาความจำในผู้สูงอายุ

### The Systematic Review of Memory and Memory Intervention for Elderly

นางสาวพลอยพันธุ์ กลิ่นวิจิต

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

#### บทคัดย่อ

การสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับความจำและวิธีการฝึกและพัฒนาความจำในผู้สูงอายุ เป็นการสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากงานวิจัยในฐานข้อมูลการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์(E-database) และโครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย(ThaiLIS-Thai library integrated system) โดยศึกษา งานวิจัยในช่วงระยะเวลา ตั้งแต่ปี 2540- 2560 เป็นระยะเวลา 20 ปี พบว่า มีจำนวนงานวิจัย 22 เรื่อง เป็น งานวิจัยของไทย 12 เรื่องและต่างประเทศ 10 เรื่อง ระเบียบวิธีวิจัยทั้งหมดเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง(Quasi-experimental) เครื่องมือคัดกรองผู้สูงอายุส่วนใหญ่ใช้แบบวัด MMSE มีวัตถุประสงค์มุ่งฝึกและพัฒนา ความจำหรือความสามารถในการจำ รองลงมา คือการพัฒนา Working Memory และ Cognitive Function ในกลุ่มของผู้สูงอายุปกติ โปรแกรมฝึกและพัฒนาความจำส่วนใหญ่ใช้วิธี Memory Training หรือ Memory Enhancement ในประเทศไทยส่วนใหญ่ใช้วิธี Memory Training ของวิลลาวัลย์ ไชยวงศ์ หรือการนำ โปรแกรมของวิลลาวัลย์ไปประยุกต์ ส่วนโปรแกรม Memory Training ของต่างประเทศ เป็นชุดกิจกรรมที่ ประกอบด้วยกิจกรรมหลากหลาย ส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ การวัดผลใช้แบบวัดที่ พัฒนาขึ้นเอง รองลงมาเป็นแบบทดสอบ Digit Span ผลการวิจัยหลังใช้โปรแกรมฝึกและพัฒนาความจำ ส่วน ใหญ่ ผู้สูงอายุมีความจำที่ดีขึ้น

สรุป การฝึกและพัฒนาความจำในผู้สูงอายุ ควรดำเนินการในกลุ่มสูงอายุปกติเพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุ สามารถรักษาและคงความสามารถในการจำได้ยาวนานขึ้น ควรฝึกและพัฒนา Working Memory และ Cognitive Function ให้มากขึ้น เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้น ช่วยลดระยะเวลา การเข้าสู่ช่วงภาวะพึ่งพิงของผู้สูงอายุและพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

**คำสำคัญ** การสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบ, ความจำ, การฝึกและพัฒนาความจำ, ผู้สูงอายุ

#### บทนำ

ภาวะสมองเสื่อม (Dementia) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีอุบัติการณ์และความชุกเพิ่มขึ้นตามสัดส่วน ของผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น ความชุกของภาวะสมองเสื่อมในประเทศไทย พบว่าในปี พ.ศ. 2548 มีผู้ป่วยสมองเสื่อม จำนวน 229,000 ราย และคาดว่าในอีก 20 ปีข้างหน้าจะเพิ่มเป็น 450,000 ราย และในอีก 50 ปีข้างหน้าจะ เพิ่มเป็น 1 ล้านราย โดยพบว่าภาวะสมองเสื่อมจะสูงขึ้นในคนที่มียุ่่มากขึ้น (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนา



ผู้สูงอายุ, 2550 อ้างถึงใน สุदारัตน์ ปุณโณทก, 2554) โดยภาวะสมองเสื่อมเป็นภาวะที่การทำงานของสมองด้านการรู้คิด (Cognitive Function) และสติปัญญา (Intellectual Function) เสื่อมถอยลง (สถาบันประสาทวิทยา, 2546 อ้างอิงใน รัชณี นามจันทร์, 2553) ซึ่งความสามารถในการรู้คิด (Cognitive Function) เป็นกระบวนการทำงานของสมองขั้นสูง ที่แสดงออกมาในรูปของความคิด การแก้ปัญหา การวางแผน การเคลื่อนไหว พฤติกรรมต่าง ๆ ประกอบด้วย ความใส่ใจ สมาธิ ความจำ การรับรู้ และความคิดเชิงนามธรรม (Kandel et al., 2000 cited in Puriansil, 2006 อ้างถึงใน สุदारัตน์ ปุณโณทก, 2554) ทั้งนี้ความจำเป็นส่วนหนึ่งในองค์ประกอบของความสามารถในการรู้คิด ซึ่งความจำเป็นระบบการทำงานที่ตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา (Active System) ในการที่จะรับ (Receives) เก็บ (Stores) จัดการ (Organizes) เปลี่ยนแปลง (Alters) และนำข้อมูลออกมา การทำงานของการจำคล้าย ๆ กับเครื่องคอมพิวเตอร์ คือ เริ่มจากการใส่รหัสข้อมูลเข้าไป จากนั้นจะเก็บข้อมูลไว้ในระบบ เมื่อต้องการใช้ข้อมูลใดก็เรียกออกมาได้ (จุฬาลักษณ์ ใจวงศ์ผาบ, 2554) เพื่อชะลอและลดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ การฝึกและพัฒนาความจำเป็นวิธีการที่นำมาใช้ในการช่วยให้ความจำดีขึ้น การฝึกความจำจะต้องมีการฝึกอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง การทบทวนหรือท่องจำข้อมูลซ้ำเป็นกลวิธีที่จะช่วยเร่งและส่งเสริมกระบวนการจำให้จับแน่นและเปลี่ยนความจำระยะสั้นให้เป็นความจำระยะยาว นอกจากวิธีทบทวนหรือท่องจำแล้ว การใช้เทคนิคพัฒนาโดยอาศัยหลักส่งเสริมความจำ การใช้ความตั้งใจรับฟังข่าวสารหรือข้อมูลให้มากขึ้น การพยายามสร้างสมาธิ การจัดระเบียบสิ่งของต่าง ๆ ให้ง่ายต่อการจดจำ การสร้างจินตภาพ การใช้เทคนิคโดยใช้อุปกรณ์เตือนความจำ จะช่วยให้สามารถจดจำข้อมูลต่าง ๆ และส่งเสริมความจำได้ดีขึ้น (ราตรี สุทธทรง และวิระชัย สิงหนิยม, 2545; Delis, Lucas & Kopelman, 2000; Atkinson & Shiffrin, 1977 อ้างถึงใน วิลาวัณย์ ไชยวงศ์, 2548) ซึ่งผลของการฝึกความจำสามารถช่วยให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมในระยะแรกจนกระทั่งผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม มีพัฒนาการความก้าวหน้าของความจำที่ดีขึ้นได้ แต่ยังไม่สามารถระบุหรือสรุปรูปแบบ วิธีการในการฝึกความจำได้อย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า มีกระบวนการและแนวทางที่หลากหลายในการฝึกความจำ วิธีการสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบ (Systematic Review) จึงเป็นวิธีการที่เหมาะสมในการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยในประเด็นที่ผู้วิจัยศึกษาและสนใจ เนื่องจากการสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบ เป็นการศึกษาค้นคว้า รวบรวมผลงานวิจัยที่ผ่านกระบวนการประเมินคุณภาพการวิจัย และคัดเลือกผลงานวิจัยที่ได้มาตรฐานมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากผลงานวิจัยอย่างเป็นระบบ นำมาสรุปเป็นองค์ความรู้ที่ทันสมัย น่าเชื่อถือ เพื่อนำมาอ้างอิงหรือประกอบการตัดสินใจในการดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ ต่อไป (JBI, 2013)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงดำเนินการสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับความจำและวิธีการฝึกและพัฒนาความจำในผู้สูงอายุ เพื่อหาแนวทางการฝึกและพัฒนาความจำในผู้สูงอายุจากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ให้ผู้สนใจสามารถนำข้อค้นพบนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจพัฒนาความจำผู้สูงอายุต่อไป

### วัตถุประสงค์

เพื่อหาแนวทางและวิธีการฝึกและพัฒนาความจำในผู้สูงอายุจากการสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบ



**วิธีการศึกษา** รูปแบบการสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบ (Systematic Review)

**ขอบเขตการวิจัย** งานวิจัยและไทยและต่างประเทศจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์(E-database) และโครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย(ThaiLIS-Thai library integrated system) โดยศึกษางานวิจัยในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี 2540 - 2560 เป็นระยะเวลา 20 ปี

#### วิธีการวิจัย

ประชากร งานวิจัยจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์(E-database) และโครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย(ThaiLIS-Thai library integrated system) โดยศึกษางานวิจัยในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี 2540 - 2560 เป็นระยะเวลา 20 ปี

กลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับความจำและวิธีการฝึกและพัฒนาความจำในผู้สูงอายุ ซึ่งคัดเลือกจากประชากร โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 22 เรื่อง

**เครื่องมือการวิจัย** แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของคณะกรรมการ Evidence-Based Medicine & Clinical Practice Guidelines ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย (2544) และแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

**การดำเนินการวิจัย** สืบค้นงานวิจัยโดยใช้คำค้นที่กำหนดจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และโครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย ช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี 2540- 2560 (20 ปี) แล้วคัดเลือกงานวิจัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และใช้แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของคณะกรรมการ Evidence-Based Medicine & Clinical Practice Guidelines ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ในระดับ A และ B แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้น เกี่ยวกับคุณลักษณะของงานวิจัย ระเบียบวิธีการวิจัยที่ใช้ คุณลักษณะของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ แบบคัดกรอง วิธีการวัดผล วิธี/โปรแกรมฝึกและพัฒนาความจำ ผลการศึกษาวิจัย แล้วสรุปรายงานการวิจัย โดยใช้สถิติบรรยาย ความถี่ ร้อยละ

#### **ผลการศึกษาวิจัย**

จากการสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับความจำของผู้สูงอายุและวิธีการฝึกและพัฒนาความจำ จากงานวิจัยในฐานข้อมูลการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (E-database) และโครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS-Thai library integrated system) โดยศึกษางานวิจัยในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี 2540 - 2560 เป็นระยะเวลา 20 ปี พบว่า

1. มีจำนวนงานวิจัยเกี่ยวกับความจำและวิธีการฝึกและพัฒนาความจำ จำนวน 22 เรื่อง เป็นงานวิจัยของไทย 12 เรื่อง( 54.55%) และต่างประเทศ 10 เรื่อง (45.45%) ระเบียบวิธีวิจัยทั้งหมดเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental) โดยส่วนใหญ่งานวิจัยของไทยเป็นงานวิจัยในระดับปริญญาโท ส่วนงานวิจัยในต่างประเทศเป็นบทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร
2. เครื่องมือคัดกรองผู้สูงอายุส่วนใหญ่ใช้แบบวัด MMSE (11เรื่อง: 50%), TMSE (2 เรื่อง: 9%) และ MOCA (1 เรื่อง: 4.5%) นอกนั้นไม่ได้ทำการวัด และเมื่อพิจารณาเฉพาะงานวิจัยในต่างประเทศ พบว่าส่วนใหญ่คัดกรองโดยใช้แบบวัด MMSE เช่นเดียวกัน(6 เรื่อง: 60%)
3. วัตถุประสงค์ส่วนใหญ่มุ่งฝึกและพัฒนาความจำหรือความสามารถในการจำ(10 เรื่อง:45.45%)



รองลงมา คือการพัฒนา Working Memory 4 เรื่อง(18.18%) และการพัฒนา Cognitive Function จำนวน 4 เรื่อง(18.18%)

4. ส่วนใหญ่ดำเนินการศึกษาในกลุ่มของผู้สูงอายุปกติ 15 เรื่อง(68.18%) ผู้สูงอายุสมองเสื่อม 6 เรื่อง(27.27%) และผู้สูงอายุที่มีปัญหาความจำ 1 เรื่อง(4.55%)

5. โปรแกรมฝึกและพัฒนาความจำส่วนใหญ่ใช้วิธี Memory Training หรือ Memory Enhancement จำนวน 7 เรื่อง โดยพบว่า ในประเทศไทยใช้วิธี Memory Training ของวิลลาวัลย์ ไชยวงศ์ หรือการนำโปรแกรมของวิลลาวัลย์ไปประยุกต์ จำนวน 4 เรื่อง โดยเป็นโปรแกรมฝึกความจำ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามแนวคิดของแอดคินสันและชิฟฟิน (Atkinson & Shiffin, 1977) ดังนี้ 1) ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม โดยการสร้างสมาธิ 2) ขั้นตอนดำเนินการฝึกความจำ ได้แก่ การฝึกจำใบหน้าและชื่อ การฝึกจำหมายเลขต่าง ๆ การฝึกจำกลุ่มคำตอบ การฝึกวาดภาพตามที่กำหนด การสรุปเรื่องสั้นที่ได้อ่านและเรื่องสั้นที่ผู้วิจัยเล่าให้ฟัง การฝึกวิธีหรือแนวทางในการจัดเก็บสิ่งของเครื่องใช้ให้สะดวกและง่ายต่อการจำจด และ 3) ขั้นตอนการสิ้นสุดโปรแกรมการฝึกความจำ

ส่วนการใช้โปรแกรม Memory Training ของต่างประเทศ เป็นชุดกิจกรรมที่ประกอบด้วยกิจกรรมหลากหลาย ใช้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ งานวิจัยที่นอกเหนือจากนั้นจะเป็นการใช้โปรแกรมฝึกความจำ ที่เป็นกิจกรรมเดี่ยว ได้แก่ กิจกรรมด้านบันเทิง เช่น ร้องเพลง เดินรำ ฟังดนตรี และเล่นเกม กิจกรรมการออกกำลังกาย เช่น การออกกำลังกายไทจี ชี่กง โยคะ รวมถึงการนั่งวิปัสสนาและการทำสมาธิ

6. การวัดผลของการใช้โปรแกรมส่วนใหญ่ใช้แบบวัดที่พัฒนาขึ้นเอง จำนวน 5 เรื่อง(22.73%) รองลงมาเป็นแบบทดสอบ Digit Span จำนวน 3 เรื่อง (13.64%) และใช้การวัดคลื่นสมอง โดยเครื่อง CANTAB และการวัดด้วยแบบทดสอบ MMSE จำนวนอย่างละ 2 เรื่อง (9.09%) นอกเหนือจากนั้นเป็นการวัดวิธีอื่น ๆ เช่น Word Lists, Numbers-letters sequencing, Wisconsin card sorting test และกิจกรรมนับเลข เป็นต้น

### สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเกี่ยวกับความจำในผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เครื่องมือคัดกรองผู้สูงอายุใช้แบบวัด MMSE วัดอุปประสงค์ส่วนใหญ่มุ่งฝึกและพัฒนาความจำหรือความสามารถในการจำ รองลงมา คือการพัฒนา Working Memory และ Cognitive Function ในกลุ่มของผู้สูงอายุปกติ โปรแกรมฝึกและพัฒนาความจำส่วนใหญ่ใช้วิธี Memory Training หรือ Memory Enhancement ในประเทศไทยใช้วิธี Memory Training ของวิลลาวัลย์ ไชยวงศ์ หรือการนำโปรแกรมของวิลลาวัลย์ไปประยุกต์ ส่วนโปรแกรม Memory Training ของต่างประเทศ เป็นชุดกิจกรรมที่ประกอบด้วยกิจกรรมหลากหลาย ใช้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ การวัดผลใช้แบบวัดที่พัฒนาขึ้นเอง รองลงมาเป็นแบบทดสอบ Digit Span ผลการวิจัยหลังใช้โปรแกรมฝึกและพัฒนาความจำ ส่วนใหญ่ ผู้สูงอายุมีความจำที่ดีขึ้น

#### ข้อเสนอแนะ

1. การฝึกและพัฒนาความจำในผู้สูงอายุ ควรดำเนินการในกลุ่มสูงอายุปกติเพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุได้สามารถรักษาและคงความสามารถในการจำได้ยาวนานขึ้น
2. ควรฝึกและพัฒนา Working Memory และ Cognitive Function ในผู้สูงอายุให้มากขึ้น เพื่อ



ช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้น และช่วยลดระยะเวลาที่ผู้สูงอายุจะเข้าสู่ช่วยที่เป็นภาวะพึ่งพิงให้น้อยลง

3. การคัดกรองผู้สูงอายุเกี่ยวกับภาวะสมองเสื่อมส่วนใหญ่ใช้ แบบคัดกรอง MMSE และใช้แบบคัดกรองอื่น ๆ ค่อนข้างน้อย จึงควรศึกษาโดยใช้แบบคัดกรองอื่น ๆ เปรียบเทียบกันเพื่อดูประสิทธิภาพ และความเหมาะสมกับกลุ่มผู้สูงอายุของไทย

4. วิธีการฝึกและพัฒนาความจำส่วนใหญ่ใช้วิธี Memory Training หรือ Memory Enhancement โดยของไทย มักใช้ของวิลาวัณย์ ไชยวงศ์ หรือการนำโปรแกรมของวิลาวัณย์ไปประยุกต์ ควรมีการศึกษา รูปแบบอื่น ๆ ที่มีความหลากหลายมากขึ้น โดยเน้นประสิทธิภาพให้เฉพาะเจาะจงมากขึ้น

5. วิธีการวัดผลควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนาแบบวัดและประเมินผลหลังการฝึกและพัฒนาความจำในผู้สูงอายุที่เป็นมาตรฐานและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางให้มากขึ้น

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานิกา วิเศษสาธิต อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในการดำเนินการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. จุฬาลักษณ์ ใจวงศ์ผาบ.(2554).ผลการใช้วิธีฝึกแบบกลุ่มเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความจำในผู้สูงอายุตามแนวคิดของคาวาซิม่า. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
2. รัชณี นามจันทร์.(2553).การฟื้นฟูสภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม.วารสาร มฉก.วิชาการ, 14(17), 137-150.
3. สุดารัตน์ ปุณโณทก.(2554).ผลของโปรแกรมการระลึกถึงความหลังร่วมกับการบำบัดเพื่อการรับรู้วัน เวลา สถานที่ และบุคคล ต่อความสามารถในการรู้คิดและความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อม. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา.
4. วิลาวัณย์ ไชยวงศ์.(2548).ประสิทธิผลของโปรแกรมฝึกความจำสำหรับผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.



PPR-008

## การพัฒนาสื่อการสอนด้านอาหาร เพื่อลดการบริโภคโซเดียมในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง Development of food instructional media to reduce sodium intake in patient with hypertension

อุไรภรณ์ บุรณสุขสกุล<sup>1</sup>,  
ดร.ปิยะพงษ์ ประเสริฐศรี<sup>2</sup>,  
อลงกต สิงห์โต<sup>3</sup>,  
นริศา เรืองศรี<sup>4</sup>,  
ศิริพร แสงศิริ<sup>5</sup>,  
โชติพงศ์ คำแก้ว<sup>6</sup>,  
สุชาวดี สว่างเกตุ<sup>7</sup>,  
คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

### บทนำและวัตถุประสงค์

จากรายงานการศึกษาถึงผลกระทบของการบริโภคโซเดียมต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable disease; NCDs) พบว่าการบริโภคโซเดียมในปริมาณที่สูงอย่างต่อเนื่องทำให้มีความเสี่ยงในการเกิดโรคความดันโลหิตสูง (Hypertension; HT) อีกทั้งยังทำให้มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular disease; CVD) รวมถึงโรคไต (Kidney disease) ได้อีกด้วย(1-3) ซึ่งจากการสำรวจการบริโภคเกลือของประชากรไทยในปี พ.ศ.2552 โดยกองโภชนาการ กรมอนามัย พบว่าประชากรไทยมีการบริโภคเกลือโดยเฉลี่ย 10.8 กรัมต่อวัน คิดเป็นปริมาณโซเดียม 4,351.69 มิลลิกรัมต่อวัน ซึ่งมีค่ามากกว่าคำแนะนำที่องค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) กำหนดไว้คือ 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน ถึง 2.2 เท่า โรคความดันโลหิตสูงจัดเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่ทั่วโลกต่างให้ความสำคัญ เพราะเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และภาวะไตล้มเหลว ส่งผลให้มีอัตราการเสียชีวิตและความพิการก่อนวัยอันควรเพิ่มมากขึ้น การป้องกันความดันโลหิตสูงทำได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตให้ส่งผลดีต่อสุขภาพ โดยการหลีกเลี่ยงความตึงเครียดทางด้านอารมณ์ ลดความวิตกกังวล งดบุหรี่ และแอลกอฮอล์ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และเลือกบริโภคอาหารที่มีคุณภาพ โดยเพิ่มการบริโภคผักและผลไม้ ลดการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง ควบคุมและจำกัดปริมาณการบริโภคโซเดียม การพัฒนาสื่อการสอนเพื่อการเรียนรู้โดยการเสนอรูปแบบต่างๆผ่านสื่อการสอนที่เหมาะสมช่วยสร้างความรู้ ความเข้าใจ และส่งผลถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีการศึกษาพบว่าหลังจากที่ได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่ทราบสาเหตุมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และจากการศึกษาการพัฒนาพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พบว่าหลังจากผ่านกิจกรรมการพัฒนาแล้ว ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทุกคนมีความรู้ความเข้าใจและความเชื่อที่ถูกต้องในการบริโภคอาหาร ส่งผลให้เกิดการพัฒนาพฤติกรรมดูแลตนเองที่เหมาะสมกับโรคความดันโลหิตสูงมากขึ้น และการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการสอนทางโภชนาการผ่านระบบมัลติมีเดียเว็บไซต์ช่วยให้อาสาสมัครมีความรู้เพิ่มขึ้นในเรื่องของโรคความดัน



โลหิตสูงและการวางแผนการบริโภคอาหาร ตลอดจนทัศนคติในการตระหนักรู้และการจัดการโรคความดันโลหิตสูงดีขึ้น กระบวนการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจ ที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อน ส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อการสอนด้านอาหารเพื่อลดการบริโภคโซเดียมในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงให้มีเนื้อหาง่ายต่อการสร้างความรู้ความเข้าใจ และศึกษาความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงต่อการเรียนรู้สื่อการสอนที่พัฒนาขึ้นเพื่อลดการบริโภคโซเดียม

## วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยจะ ทำการศึกษา ในกลุ่มความดันโลหิตสูงขั้นต้นและกลุ่มความดันโลหิตสูงทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีช่วงอายุ 20-60 ปี และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา จำนวนกลุ่มละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน สถานที่ดำเนินการวิจัยคือ คลินิกประกันสังคม ห้องตรวจที่ 5 อาคารอนุสรณ์ 100 ปี ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ทำการทดลองทุกวันจันทร์ถึงศุกร์ ในช่วงเวลา 8.00 น. - 16.00 น. โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองผลการพิจารณาจริยธรรม จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ตัวแปรในการศึกษา ได้แก่ ตัวแปรต้น คือสื่อการสอนเรื่องการควบคุมการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูง ตัวแปรตาม คือความเข้าใจสื่อการสอนเรื่องการควบคุมการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูงของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง วัตถุประสงค์ในการสร้างสื่อการสอน ได้แก่ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้นหลังจากที่สอนด้วยสื่อที่พัฒนาขึ้น เกี่ยวกับปริมาณโซเดียมในอาหารแต่ละประเภท อาหารที่ควรบริโภค อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง อาหารที่ควรจำกัดปริมาณในการบริโภค สามารถแลกเปลี่ยนอาหารได้ เข้าใจว่าโซเดียมมีผลอย่างไรกับระดับความดันโลหิต การศึกษาแบ่งเป็น 2 ช่วง ช่วงที่หนึ่งผู้วิจัยเตรียมเครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการทดลอง และแบบประเมินความพึงพอใจสื่อการสอน โดยแบบสอบถามทั้งหมดได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ช่วงที่สองคือการพัฒนาสื่อการสอนโดยการเน้นเนื้อหาและการสื่อสารที่เข้าใจง่าย แบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ส่วนดังนี้ ส่วนที่ 1 อธิบายเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง สาเหตุของโรค เกณฑ์ในการวินิจฉัย ปัจจัยที่ควบคุมได้และปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ โรคแทรกซ้อน และแนวทางในการรักษา ส่วนที่ 2 อธิบายภาพรวมเกี่ยวกับโซเดียม ความหมายของโซเดียมและโซเดียมแฝง ความจำเป็นของโซเดียมต่อร่างกาย ผลของความไม่สมดุลของโซเดียมในร่างกาย แหล่งของโซเดียม ปริมาณโซเดียมที่ร่างกายควรได้รับต่อวัน ส่วนที่ 3 เป็นการยกตัวอย่างปริมาณโซเดียมในอาหารประเภทต่างๆ และส่วนที่ 4 เป็นหลักการบริโภคอาหารและการปฏิบัติตัวเพื่อลดภาวะความดันโลหิตสูง และแนะนำสรุปตอนท้ายสั้นๆ ภายหลังจากที่ได้พัฒนาเนื้อหาสื่อการสอนเสร็จแล้วผู้วิจัยได้แบ่งผู้เข้าร่วมการทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุมจะได้รับเนื้อหาการสอนผ่านสื่อแผ่นพับขาวดำ (n=30) และกลุ่มทดลองจะได้รับเนื้อหาการสอนผ่านสื่อภาพพิมพ์สี (n=30) โดยทั้งสองกลุ่มจะมีเนื้อหาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นใหม่เหมือนกัน แล้วทำการทดสอบความรู้ก่อนและหลังทดสอบสื่อการสอน และระหว่างกลุ่มรวมทั้งให้ผู้เข้าร่วมการทดลองประเมินความพึงพอใจต่อกระบวนการทำงานและสื่อการสอน



## ผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่าในกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้เฉลี่ยรวมก่อนได้รับการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 56 ของคะแนนเต็ม และหลังจากได้รับการเรียนรู้มีคะแนนความรู้เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 72 ของคะแนนเต็ม คิดเป็นคะแนนความรู้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 16 เมื่อเทียบกับก่อนทดลองถือว่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) และในกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เฉลี่ยรวมก่อนได้รับการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 53 ของคะแนนเต็ม และหลังจากได้รับการเรียนรู้มีคะแนนความรู้เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 76 ของคะแนนเต็ม คิดเป็นคะแนนความรู้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 23 เมื่อเทียบกับก่อนทดลองถือว่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) และเมื่อนำคะแนนความรู้เฉลี่ยก่อนทดลองของทั้งสองกลุ่ม และหลังทดลองของทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบกันพบว่าไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่ม และในส่วนของคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มอยู่ในเกณฑ์ความพึงพอใจมากที่สุด

## สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า หลังจากการที่ได้เรียนรู้สื่อการสอนด้านอาหารเพื่อลดการบริโภคโซเดียมที่พัฒนาขึ้น อาสาสมัครที่มีความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา มีความรู้ความเข้าใจในการลดการบริโภคโซเดียมในอาหารเพิ่มมากขึ้นทั้งในรูปของสื่อข้อความและสี แสดงว่าเนื้อหาของสื่อที่พัฒนาขึ้นใหม่ช่วยเพิ่มความรู้ให้กับอาสาสมัครที่มีความดันโลหิตสูงได้ เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควรมีการศึกษาถึงระยะเวลาที่ให้สื่อ และติดตามผลหลังจากที่ให้สื่อต่อไป

**คำสำคัญ** ความดันโลหิตสูง, สื่อการสอน, การบริโภคโซเดียม



PPR-009

## ผลของการออกกำลังกายแวกซ์แบนต่อระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดในคนไทยสูงอายุที่เสี่ยงต่อ การเป็นโรคความดันโลหิตสูง

ดร.ปิยะพงษ์ ประเสริฐศรี<sup>1,2</sup>ดร.อรชร บุญลา<sup>1,2</sup>ดร.จิราพร จรอนันต์<sup>1</sup>ดร.सानิตา สิงห์สนั่น<sup>1</sup>ผศ.กนกนุช นรวรรธรรม<sup>1,2</sup>ผศ.ดร.เพชรรัตน์ ตรงต่อศักดิ์<sup>1,2</sup><sup>1</sup>คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา<sup>2</sup>กลุ่มวิจัยและพัฒนาการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยบูรพา

### บทนำและวัตถุประสงค์

การเสียสมดุลอิเล็กโทรไลต์มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคความดันโลหิตสูง (hypertension) ในผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงพบว่ามีความเข้มข้นของโซเดียม ( $\text{Na}^+$ ) และคลอไรด์ ( $\text{Cl}^-$ ) ในเลือดสูงกว่า และมีระดับโพแทสเซียม ( $\text{K}^+$ ) ในเลือดต่ำกว่าผู้ที่มีความดันโลหิตปกติ ในหนูทดลองที่ถูกเหนี่ยวนำให้เป็นโรคความดันโลหิตสูงพบว่าแมกนีเซียม ( $\text{Mg}^{2+}$ ) และแคลเซียม ( $\text{Ca}^{2+}$ ) ช่วยลดระดับความดันโลหิต และลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง ส่วนฟอสฟอรัส (P) พบว่าระดับ P ในเลือดที่เพิ่มขึ้นทำให้ระดับความดันโลหิตเพิ่มขึ้น มีรายงานว่า การออกกำลังกายในระดับเบา (low-intensity exercise) เป็นประจำสามารถลดความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic Blood Pressure: SBP) ได้ 5-15 mmHg การเปลี่ยนแปลงสมดุลน้ำและอิเล็กโทรไลต์ในกล้ามเนื้อขณะออกกำลังกายมีผลปรับเปลี่ยนการกระจายของน้ำและอิเล็กโทรไลต์ใน fluid compartments ด้วยเช่นกัน การหดตัวของกล้ามเนื้อทำให้ระดับ  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$  และ  $\text{Mg}^{2+}$  ในเลือดสูงขึ้น นอกจากนี้การฝึกออกกำลังกายทำให้เกิดการปรับระดับฮอร์โมนที่ควบคุมสมดุลอิเล็กโทรไลต์ การปรับตัวอื่น ๆ รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด การควบคุมอุณหภูมิร่างกาย และเมแทบอลิซึมของกล้ามเนื้อ ซึ่งอาจส่งผลต่อระดับฮอร์โมนที่ควบคุมสมดุลอิเล็กโทรไลต์ การศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าการออกกำลังกายแวกซ์แบนเป็นประจำช่วยลดระดับไขมันในเลือดชนิด LDL-C นอกจากนี้ยังช่วยลดระดับ HbA1C และภาวะเครียดออกซิเดชัน (oxidative stress) จากการเพิ่มระดับสารต้านอนุมูลอิสระในเลือด ซึ่งช่วยลดการเกิด atherosclerosis ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคความดันโลหิตสูง รวมถึงมีการศึกษาที่พบว่าการออกกำลังกายแวกซ์แบนช่วยลดระดับความดันโลหิตได้ อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาใด ๆ ที่พบว่าการลดความดันโลหิตที่เกิดจากการแวกซ์แบน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือด โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง (prehypertension) ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดของผู้สูงอายุไทยที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง และศึกษาการเปลี่ยนแปลงระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดหลังการฝึกออกกำลังกายแวกซ์แบน



## วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial) ผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นผู้สูงอายุไทยที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง และอาศัยอยู่ในเขตต.เมือง จ.ชลบุรี จำนวน 50 คน ประกอบด้วยเพศชาย 11 คน และเพศหญิง 39 คน อายุ  $66.90 \pm 5.50$  ปี มีระดับ SBP  $127.02 \pm 5.39$  mmHg ระดับความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (Diastolic Blood Pressure: DBP)  $75.69 \pm 5.88$  mmHg และมีดัชนีมวลกาย  $23.84 \pm 3.65$  kg/m<sup>2</sup> ผู้เข้าร่วมการวิจัยถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มโดยวิธีการสุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มออกกำลังกายกลางแจ้งแวงแขน และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 25 คน กลุ่มออกกำลังกายกลางแจ้งแวงแขนได้รับโปรแกรมการแวงแขน โดยผู้วิจัยทำการสอนท่าทางการยืนแวงแขน วิธีการแวงแขน และความเร็วในการแวงแขน (ประมาณ 42 ครั้ง/นาที) รวมถึงการเตรียมร่างกายก่อนและหลังการแวงแขนแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย และมอบหมายให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยแวงแขนเองที่บ้าน วันละ 30 นาทีต่อเนื่อง สัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 3 เดือน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำให้ดำเนินกิจกรรมตามปกติโดยไม่ได้รับโปรแกรมออกกำลังกายใดๆ เป็นเวลา 3 เดือน แต่ได้รับคำแนะนำสำหรับการออกกำลังกายโดยเฉพาะการออกกำลังกายกลางแจ้งแวงแขนจากผู้วิจัยเมื่อเสร็จสิ้นการศึกษา ผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้ง 2 กลุ่มถูกติดตามอย่างใกล้ชิดจากผู้วิจัยทางโทรศัพท์และโดยการเยี่ยมบ้าน โดยก่อนและหลังได้รับโปรแกรมผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมดได้รับการตรวจวัดระดับความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate: HR) ขณะพักในท่านอน และได้รับการตรวจวัดระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดซึ่งประกอบด้วย Na<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup> และ P ซึ่งถูกส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ข้อมูลที่ได้ถูกวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ SPSS statistics ทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ student's *t*-tests; paired และ unpaired ระดับนัยสำคัญทางสถิติถูกกำหนดไว้ที่  $P < 0.05$

## ผลการศึกษา

จากข้อมูลเบื้องต้นพบว่าผู้เข้าร่วมการวิจัยมีระดับ Cl<sup>-</sup> ( $107.68 \pm 2.33$  mmol/L) และ Mg<sup>2+</sup> ( $2.42 \pm 0.14$  mg/dL) ในเลือดสูงกว่าค่าปกติ (Cl<sup>-</sup> normal range 98-107 mmol/L, Mg<sup>2+</sup> normal range 1.5-2.3 mg/dL) ส่วนระดับ Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup> และ P ในเลือดอยู่ในช่วงปกติ เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลหลังได้รับโปรแกรมพบว่า กลุ่มออกกำลังกายกลางแจ้งแวงแขนมีระดับ Na<sup>+</sup> และ Cl<sup>-</sup> ในเลือดลดลง และมีระดับ Ca<sup>2+</sup> ในเลือดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Na<sup>+</sup>:  $141.91 \pm 1.08$  vs.  $141.00 \pm 1.65$  mmol/L, Cl<sup>-</sup>:  $108.17 \pm 1.99$  vs.  $107.35 \pm 1.97$  mmol/L, Ca<sup>2+</sup>:  $9.05 \pm 0.57$  vs.  $9.23 \pm 0.51$  mg/dL;  $P < 0.05$ ) ส่วนกลุ่มควบคุมไม่พบการเปลี่ยนแปลงของค่าใดๆ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่า กลุ่มออกกำลังกายกลางแจ้งแวงแขนมีระดับ K<sup>+</sup> และ Mg<sup>2+</sup> ในเลือดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (K<sup>+</sup>:  $4.29 \pm 0.30$  vs.  $4.13 \pm 0.28$  mmol/L, Mg<sup>2+</sup>:  $2.43 \pm 0.18$  vs.  $2.33 \pm 0.16$  mg/dL;  $P < 0.05$ ) เมื่อวิเคราะห์ระดับ BP และ HR หลังได้รับโปรแกรมพบว่า กลุ่มออกกำลังกายกลางแจ้งแวงแขนมีระดับ SBP และ HR ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (SBP:  $124.82 \pm 8.10$  vs.  $114.47 \pm 7.57$  mmHg, HR:  $66.68 \pm 11.05$  vs.  $62.36 \pm 7.36$  bpm;  $P < 0.05$ ) ส่วนกลุ่มควบคุมไม่พบการเปลี่ยนแปลงของค่าใดๆ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่า กลุ่มออกกำลังกายกลางแจ้งแวงแขนมีระดับ SBP ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $114.47 \pm 7.57$  vs.  $120.62 \pm 11.83$  mmHg;  $P < 0.05$ )



## สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้สูงอายุไทยที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงมีระดับ  $Cl^-$  และ  $Mg^{2+}$  ในเลือดสูงกว่าค่าปกติ ซึ่งแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างการมีระดับ  $Cl^-$  ในเลือดสูง และการมีระดับความดันโลหิตสูงในขั้นต้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีระดับ  $Na^+$  และ  $Cl^-$  ในเลือดสูงกว่าผู้ที่มีความดันโลหิตปกติ ส่วนการพบระดับ  $Mg^{2+}$  สูงกว่าค่าปกตินั้น อาจเกิดจากการสวมน  $Mg^{2+}$  ของร่างกายไว้ เพื่อเพิ่มกระบวนการ  $Na^+-K^+$  pump และ  $Ca^{2+}$  pump เพื่อลด  $Na:K$  ratio และระดับ  $Ca^{2+}$  ในเซลล์ ( $iCa^{2+}$ ) เนื่องจากการศึกษาที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่าการเพิ่ม  $Na:K$  ratio ในเซลล์และ  $iCa^{2+}$  เป็นกลไกหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง เมื่อวิเคราะห์ผลของการออกกำลังกายแอ่งแขนต่อการเปลี่ยนแปลงระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดพบว่า การออกกำลังกายแอ่งแขนช่วยเพิ่มระดับ  $K^+$  และ  $Mg^{2+}$  ในเลือดเมื่อเทียบกับการไม่ออกกำลังกาย ผลลัพธ์ดังกล่าวสามารถอธิบายได้โดยการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า การฝึกออกกำลังกายทำให้เกิดการปรับตัวของฮอร์โมน อาทิ arginine vasopressin, aldosterone และ atrial natriuretic peptide ซึ่งมีผลปรับเปลี่ยนระดับอิเล็กโทรไลต์ หรืออาจเกิดจากการปรับตัวอื่นๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด การควบคุมอุณหภูมิกาย และเมแทบอลิซึมของกล้ามเนื้อ ซึ่งอาจส่งผลต่อระดับฮอร์โมนที่ควบคุมสมดุลอิเล็กโทรไลต์ นอกจากนี้ผลการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่า การออกกำลังกายแอ่งแขนช่วยลดระดับ SBP ซึ่งสามารถอธิบายได้โดยการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า การออกกำลังกายแอ่งแขนเป็นประจำช่วยลดระดับไขมันในเลือดชนิด LDL-C นอกจากนี้ยังช่วยลดระดับ HbA1C และ oxidative stress จากการเพิ่มระดับสารต้านอนุมูลอิสระในเลือด ผลการศึกษาเหล่านี้จะช่วยอธิบายการมีระดับความดันโลหิตปกติหลังการออกกำลังกายแอ่งแขนของผู้เข้าร่วมการวิจัย อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ทำในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ทำให้พบข้อมูลหรือการเปลี่ยนแปลงที่น่าสนใจได้ไม่มากนัก ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาต่อในกลุ่มประชากรขนาดใหญ่เพื่อยืนยันผลการศึกษาข้างต้น รวมทั้งเพื่อช่วยให้พบข้อมูลหรือการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรบางตัวได้ชัดเจนขึ้น นอกจากนี้ควรมีการศึกษาตัวแปรเพิ่มเติม อาทิ การอักเสบของหลอดเลือด การทำงานของหลอดเลือด หรือการทำงานของประสาทอัตโนมัติที่ควบคุมหัวใจ เพื่อให้ทราบกลไกในการลดความดันโลหิตได้อย่างลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น ผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าผู้สูงอายุไทยที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงมีระดับ  $Cl^-$  และ  $Mg^{2+}$  ในเลือดสูงกว่าค่าปกติ และการออกกำลังกายแอ่งแขนวันละ 30 นาทีต่อเนื่อง สัปดาห์ละ 3 วัน ติดต่อกันเป็นเวลา 3 เดือน ช่วยเพิ่มระดับ  $K^+$  และ  $Mg^{2+}$  ในเลือด และลดระดับ SBP ได้ ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยป้องกันไม่ให้ผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงพัฒนาไปเป็นโรคความดันโลหิตสูงในอนาคต

**คำสำคัญ:** electrolyte, blood pressure, exercise, prehypertension, arm swing



โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์  
Queen Sirikit Memorial Hospital



PPR-010

## ความแปรปรวนของอัตราการเต้นของหัวใจ การทำงานของไต และปัจจัยเสี่ยงทางเมแทบอลิก ในคนไทยสูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงและเสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง

ดร.ปิยะพงษ์ ประเสริฐศรี<sup>1,2</sup>

จุฬามาศ เขียวอร่าม<sup>3</sup>

ดร.จิราพร จรอนันต์<sup>1</sup>

ดร.सानิตา สิงห์สนั่น<sup>1</sup>

ผศ.กนกนุช นรวรรธรรม<sup>1,2</sup>

ผศ.ดร.เพชรรัตน์ ตรงต่อศักดิ์<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

<sup>2</sup>กลุ่มวิจัยและพัฒนาการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยบูรพา

<sup>3</sup>คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

### บทนำและวัตถุประสงค์

อุบัติการณ์ของโรคความดันโลหิตสูง (hypertension) เพิ่มขึ้นในประเทศกำลังพัฒนารวมถึงประเทศไทย มีการประมาณการว่าในประเทศไทยมีผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 22 หรือประมาณ 11.5 ล้านคน และมีผู้ที่มีเสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง (prehypertension) ร้อยละ 32.8 โดยพบในผู้สูงอายुर้อยละ 41 และร้อยละ 10.11 ตามลำดับ ความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของโรคหัวใจและหลอดเลือด อาทิ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โรคหัวใจวายเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตวายเรื้อรัง สาเหตุของโรคความดันโลหิตสูงมีความซับซ้อนและส่วนใหญ่ไม่ทราบสาเหตุ ส่วนหนึ่งเกิดจากการเพิ่มระดับ aldosterone การเพิ่มการทำงานของประสาทซิมพาเทติก ภาวะหยุดหายใจขณะหลับ โรคของหลอดเลือดไตทำให้เลือดไปเลี้ยงไม่พอ การอักเสบ และการสูงอายุ มีรายงานว่าร้อยละ 50 ของผู้ที่มีเสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงจะพัฒนาไปเป็นโรคความดันโลหิตสูงภายใน 5 ปี ดังนั้นการติดตามประชากรกลุ่มนี้อย่างใกล้ชิดโดยอาศัยการตรวจประเมินตัวแปรที่ครอบคลุม รวมถึงตัวแปรทางชีวเคมี และทางสรีรวิทยาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อนำไปสู่การป้องกันไม่ให้อาการของโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบตัวแปรชีวภาพทางชีวเคมีและทางสรีรวิทยา ได้แก่ ความแปรปรวนของอัตราการเต้นของหัวใจ ปัจจัยเสี่ยงทางเมแทบอลิก และการทำงานของไต ในผู้สูงอายุไทยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงและเสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง

### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง (experimental study) ผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นผู้สูงอายุไทยที่อาศัยอยู่ในเขตอ.เมือง จ.ชลบุรี จำนวน 100 คน ประกอบด้วยผู้สูงอายุกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงและได้รับยารักษา จำนวน 50 คน (เพศชาย 13 คน และเพศหญิง 37 คน) อายุ  $70.71 \pm 5.66$  ปี มีระดับความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure: SBP)  $136.79 \pm 15.37$  mmHg ระดับความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (diastolic blood pressure: DBP)  $76.24 \pm 8.67$  mmHg และมี



โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์  
Queen Sirikit Veterans Memorial Hospital



ดัชนีมวลกาย  $25.02 \pm 4.67 \text{ kg/m}^2$  และผู้สูงอายุกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 50 คน (เพศชาย 11 คน และเพศหญิง 39 คน) อายุ  $66.90 \pm 5.50$  ปี มีระดับ SBP  $127.02 \pm 5.39 \text{ mmHg}$  ระดับ DBP  $75.69 \pm 5.88 \text{ mmHg}$  และมีดัชนีมวลกาย  $23.84 \pm 3.65 \text{ kg/m}^2$  ผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสองกลุ่มได้รับการตรวจวัดระดับความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักในท่านอน ได้รับการตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจเป็นเวลา 10 นาที เพื่อนำไปวิเคราะห์ความแปรปรวนของอัตราการเต้นของหัวใจ และได้รับการเจาะเลือดเพื่อตรวจวัดระดับ creatinine, glucose, triglyceride (TG), low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C), high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C), total cholesterol (TC) และ high-sensitive C-reactive protein (hsCRP) เพื่อประเมินการทำงานของไต ปัจจัยเสี่ยงทางเมแทบอลิก และดัชนีชี้วัดการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (atherosclerogenic index: AI) ข้อมูลที่ได้ถูกวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ SPSS statistics ทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ unpaired t-tests ระดับนัยสำคัญทางสถิติถูกกำหนดไว้ที่  $P < 0.05$

### ผลการศึกษา

เมื่อวิเคราะห์ตัวแปรทาง hemodynamics พบว่าผู้สูงอายุกลุ่มที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีระดับ SBP, pulse pressure (PP) และ rate-pressure product (RPP) สูงกว่าผู้สูงอายุกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (SBP:  $136.79 \pm 15.37$  vs.  $127.02 \pm 5.39 \text{ mmHg}$ , PP:  $60.56 \pm 13.03$  vs.  $49.88 \pm 8.29 \text{ mmHg}$ ; RPP:  $8872.89 \pm 1950.11$  vs.  $7944.50 \pm 1338.37 \text{ mmHg.bpm}$ ;  $P < 0.05$ ) อย่างไรก็ตามไม่พบความแตกต่างของค่าความแปรปรวนของอัตราการเต้นของหัวใจระหว่างผู้สูงอายุทั้งสองกลุ่ม เมื่อวิเคราะห์การทำงานของไตพบว่า ผู้สูงอายุทั้งสองกลุ่มมีระดับ creatinine ในเลือดอยู่ในช่วงปกติ แต่มีการทำงานของไตลดลงเล็กน้อย (mild loss of renal function) เมื่อประเมินจากอัตราการกรองของไตที่ได้จากการคำนวณ (estimated glomerular filtration rate: eGFR) แต่ในผู้สูงอายุกลุ่มที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีระดับ creatinine ในเลือดสูงกว่า และมีค่า eGFR ต่ำกว่าผู้สูงอายุกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (creatinine:  $0.96 \pm 0.36$  vs.  $0.84 \pm 0.18 \text{ mg/dL}$ , eGFR:  $70.06 \pm 17.60$  vs.  $79.08 \pm 13.04 \text{ mL/min/1.73 m}^2$ ;  $P < 0.05$ ) เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงทางเมแทบอลิก และดัชนีชี้วัดการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (AI) พบว่าผู้สูงอายุทั้งสองกลุ่มมีระดับ glucose, TG, LDL-C, HDL-C, TC และ hsCRP อยู่ในช่วงปกติ ยกเว้นผู้สูงอายุกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่มีระดับ TC สูงกว่าค่าปกติ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้สูงอายุกลุ่มที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีระดับ glucose สูงกว่า และมีระดับ LDL-C และ TC รวมทั้งค่า AI ต่ำกว่าผู้สูงอายุกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (glucose:  $97.24 \pm 11.82$  vs.  $91.28 \pm 10.58 \text{ mg/dL}$ , LDL-C:  $119.80 \pm 36.11$  vs.  $137.72 \pm 38.00 \text{ mg/dL}$ , TC:  $192.71 \pm 40.38$  vs.  $212.52 \pm 40.58 \text{ mg/dL}$ , AI:  $3.02 \pm 0.96$  vs.  $3.45 \pm 1.19$ ;  $P < 0.05$ )

### สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้สูงอายุกลุ่มที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีระดับ SBP, PP และ RPP สูงกว่าผู้สูงอายุกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง โดยไม่พบความแตกต่างของค่าความแปรปรวนของอัตราการเต้นของหัวใจระหว่างผู้สูงอายุทั้งสองกลุ่ม อย่างไรก็ตามผลดังกล่าวสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์การ



โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์  
Queen Sirikit Vajiravudh Memorial Hospital



ทำงานของไตที่พบว่าผู้สูงอายุกลุ่มที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีระดับ creatinine ในเลือดสูงกว่า และมีอัตราการกรองของไตที่ได้จากการคำนวณต่ำกว่าผู้สูงอายุกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง ผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างการมีระดับความดันโลหิตเพิ่มขึ้นและการทำงานของไตลดลง เมื่อพิจารณาปัจจัยเสี่ยงทางเมแทบอลิซึมและดัชนีชี้วัดการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจพบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีระดับ glucose ในเลือดสูงกว่า และมีระดับ LDL-C และ TC ในเลือด รวมทั้งค่า AI ต่ำกว่าผู้สูงอายุกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกคนงดอาหารและยาทุกชนิดก่อนการตรวจเลือดอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ดังนั้นผลการวิเคราะห์ระดับ glucose จึงสะท้อนความสัมพันธ์ที่เป็นไปได้ระหว่างระดับ glucose ในเลือดที่เพิ่มขึ้นและการเพิ่มระดับความดันโลหิต ส่วนความแตกต่างของระดับ LDL-C และ TC ในเลือดนั้นอาจเกิดจากผลของการรับประทานยาเป็นประจำของผู้เข้าร่วมการวิจัย ซึ่งข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามสุขภาพและการซักประวัติแสดงให้เห็นว่า นอกจากยาลดความดันโลหิตแล้วผู้สูงอายุในกลุ่มที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงรับประทานยาลดไขมันในเลือดร่วมกับยาร้อยละ 42 ส่วนผู้สูงอายุในกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงรับประทานยาลดไขมันในเลือดเพียงร้อยละ 20 ตัวเลขเหล่านี้อาจส่งผลให้ผู้สูงอายุกลุ่มที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีระดับ LDL-C และ TC ในเลือด และมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจต่ำกว่าผู้สูงอายุกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง

**คำสำคัญ:** heart rate variability, blood pressure, renal function, metabolic risk factor, hypertension

PPR-011

## การเปรียบเทียบค่าความแม่นยำในการจัดทำรายบุคคลและค่าความแม่นยำในการจัดทำเฉลี่ย ของสถาบันสำหรับการแปลผลการตรวจวัดความหนาแน่นกระดูก

นางสาวผาณิต ฤกษ์ยีนดี<sup>1</sup>,พญ.อลิสรา วงศ์สุทธิเลิศ<sup>2</sup>,ดร.วัลลภ ใจดี<sup>3</sup>,นางสาววีรวัลย์ แสนสวัสดิ์<sup>1</sup>,นางสาวเกศราภรณ์ ขาววิเศษ<sup>1</sup><sup>1</sup>งานรังสีวิทยาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา<sup>2</sup>สาขาวิชารังสีวิทยาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ คณะแพทยศาสตร์<sup>3</sup>ภาควิชาพื้นฐานสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์**บทนำและวัตถุประสงค์ :**

ปัจจุบันสังคมไทยมีประชากรผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น และปัญหาสุขภาพที่สำคัญคือโรคกระดูกพรุน ผู้สูงอายุที่ได้รับการรักษาโรคกระดูกพรุนจะต้องได้รับการตรวจติดตามผลความหนาแน่นกระดูกหลังการรักษาด้วยเครื่องตรวจวัดความหนาแน่นกระดูก (dual-energy X-ray absorptiometry หรือ DXA) การตรวจติดตามผลด้วยเครื่อง DXA ดังกล่าวจำเป็นต้องควบคุมความแปรปรวนในการจัดทำ (coefficient of variation หรือ CV) ของนักรังสีการแพทย์ เพื่อให้การแปลผลค่าการเปลี่ยนแปลงของความหนาแน่นกระดูก (percentage change of bone loss หรือ %change) ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากการตรวจครั้งก่อนมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ ยกตัวอย่างเช่น แผนกรังสีวิทยาของโรงพยาบาล B ได้คำนวณค่า LSC นักรังสีการแพทย์ ก และ ข พบว่าค่า LSC สำหรับกระดูกสันหลังระดับบั้นเอวของนักรังสีการแพทย์ ก คือร้อยละ 3.0 และของนักรังสีการแพทย์ ข คือร้อยละ 2.0 เมื่อผู้ป่วยมาตรวจวัดค่าความหนาแน่นที่กระดูกสันหลังระดับบั้นเอวซ้ำ แล้วพบว่าความหนาแน่นกระดูกลดลงจากการตรวจครั้งก่อนร้อยละ 2.5 (%change คือ -2.5) หากนักรังสีการแพทย์ ก เป็นผู้ทำการจัดทำ ค่าความหนาแน่นกระดูกของผู้ป่วยที่ลดลงจากครั้งก่อนน่าจะเกิดจากความแปรปรวนของการจัดทำของนักรังสีการแพทย์ ก เพราะค่าที่เปลี่ยนแปลงมีค่าน้อยกว่าค่า LSC ของนักรังสีการแพทย์ ก ในทางตรงกันข้าม ถ้านักรังสีการแพทย์ ข เป็นผู้ทำการจัดทำ ค่าความหนาแน่นกระดูกของผู้ป่วยที่ลดลงจากครั้งก่อนเป็นผลจากมวลกระดูกที่ลดลงจริง เพราะค่าที่เปลี่ยนแปลงมีค่ามากกว่าค่า LSC ของนักรังสีการแพทย์ ข เป็นต้น

สมาคมการวัดความหนาแน่นกระดูกทางคลินิกระหว่างประเทศ (The International Society for Clinical Densitometry หรือ ISCD) จึงแนะนำให้หน่วยงานที่มีบริการตรวจวัดความหนาแน่นกระดูกฝึกทักษะการจัดทำแก่นักรังสีการแพทย์และเก็บข้อมูลการตรวจของนักรังสีการแพทย์แต่ละรายเพื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ของการแปรผัน (CV) และค่าการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุดที่มีนัยสำคัญ (least significant change หรือ LSC) ว่าผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้หรือไม่ จากผลการศึกษาของผู้วิจัยในปี พ.ศ.2557 พบว่า นักรังสีการแพทย์ทั้ง 4 รายของงานรังสีฯ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา มีความแม่นยำของการจัดทำผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ISCD (ตารางที่ 1)



ตารางที่ 1 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของการแปรผัน (CV) และค่าการเปลี่ยนแปลงที่น้อยที่สุดอย่างมีนัยสำคัญ (LSC) ของนักรังสีการแพทย์ (Tech) ทั้ง 4 คน เปรียบเทียบกับค่าอ้างอิงมาตรฐานของ ISCD

หัวข้อ	นักรังสีการแพทย์				ISCD
	Tech 1	Tech 2	Tech 3	Tech 4	
<b>Coefficient of variation (%)</b>					
Lumbar spine (AP)	0.57	0.45	1.55	1.61	1.9
Femoral neck	0.81	0.44	1.11	1.54	2.5
Total hip	1.03	1.07	0.82	1.15	1.8
Distal one-third radius	0.61	0.35	1.26	1.53	-
<b>LSC (%)</b>					
Lumbar spine (AP)	1.59	1.24	4.30	4.46	5.3
Femoral neck	2.24	1.22	3.07	4.26	6.9
Total hip	2.85	2.96	2.26	3.19	5.0
Distal one-third radius	1.70	0.97	3.49	4.24	-

เนื่องจาก การแปลผลค่าการเปลี่ยนแปลงของความหนาแน่นกระดูกโดยใช้ค่า LSC ของนักรังสีการแพทย์รายบุคคล อาจเพิ่มระยะเวลาในการแปลผลและเสี่ยงต่อความผิดพลาดหากใช้ค่า LSC ของนักรังสีการแพทย์ผิดราย การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาค่า LSC เฉลี่ยของสถาบันเปรียบเทียบกับค่า LSC ของนักรังสีการแพทย์รายบุคคลในการตรวจวัดความหนาแน่นกระดูก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบตัดขวาง (cross-sectional study) โดยเก็บค่าความหนาแน่นกระดูกจากภาพถ่ายกระดูก 4 ตำแหน่งคือ กระดูกสันหลังระดับบั้นเอว (lumbar spine) กระดูกต้นขาส่วนคอ (femoral neck) กระดูกข้อสะโพกรวม (total hip) และกระดูกข้อมือ (distal one-third radius) ของผู้ป่วยทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ตรวจวัดความหนาแน่นกระดูกด้วยเครื่องตรวจวัดความหนาแน่นกระดูกแบบสองพลังงาน (GE Lunar Prodigy, Madison, WI, USA) สำหรับติดตามผลการรักษา ณ งานรังสีฯ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ.2557 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2560

การศึกษานี้ใช้จำนวนภาพถ่ายทั้งสิ้น 480 รูป ซึ่งตรวจโดยนักรังสีการแพทย์ 4 รายในจำนวนที่เท่ากันคือ 120 รูปต่อนักรังสีการแพทย์หนึ่งราย วิธีการตรวจวัดค่าความหนาแน่นกระดูกอ้างอิงตาม 2015 ISCD Official Positions – Adult ของ ISCD ค่าความหนาแน่นกระดูกจากภาพถ่ายที่ได้รับการจัดท่าที่ถูกต้องและไม่มีการรอยโรคหรือสิ่งแปลกปลอม นำมาคำนวณ ค่า CV และค่า LSC ตามสมการดังนี้



$$CV(\%) = \sqrt{((\sum(a-b)^2)/2n)) / ((Ma + Mb)/2) \times 100$$

$$CV(\%) = \frac{SD}{Mean} \times 100$$

CV คือ Coefficient of Variation

a และ b คือ ค่าความหนาแน่นกระดูกครั้งที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

Ma และ Mb คือค่าเฉลี่ยความหนาแน่นกระดูกของกลุ่ม a และ b

N คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

SD คือ Standard Deviation

Mean คือ ค่าเฉลี่ย

$$LSC(\%) = 2\sqrt{2} \times CV = 2.77x \%CV$$

การวิเคราะห์ที่ตัวแปรเพศของกลุ่มตัวอย่างแสดงเป็นจำนวนและร้อยละ สำหรับตัวแปรอายุจะวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ค่า CV และค่า LSC ของการจัดท่าทั้งสองรูปแบบที่บริเวณกระดูกสันหลังระดับนั้นเอว กระดูกต้นขาส่วนคอ กระดูกข้อสะโพกรวม และกระดูกข้อมือ

#### ผลการศึกษา

การศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 ราย อายุเฉลี่ย 65.4 ปี +/- 10.4 ปี เป็นเพศหญิงร้อยละ 85.8 ค่า CV และค่า LSC ของนักรังสีการแพทย์ (Tech) ทั้ง 4 คน เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของสถาบันแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของการแปรผัน (CV) และค่าการเปลี่ยนแปลงที่น้อยที่สุดอย่างมีนัยสำคัญ (LSC) ของนักรังสีการแพทย์ (Tech) ทั้ง 4 คน เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของสถาบัน

หัวข้อ	นักรังสีการแพทย์				ค่าเฉลี่ยของสถาบัน
	Tech 1 (P)	Tech 2 (J)	Tech 3 (W)	Tech 4 (B)	
<b>Coefficient of variation (%)</b>					
Lumbar spine (AP)	0.57	0.45	1.54	1.61	1.15
Femoral neck	0.81	0.44	1.11	1.56	1.05
Total hip	1.03	1.07	0.82	0.99	0.98
Distal one-third radius	0.61	0.35	1.27	1.59	1.09
<b>LSC (%)</b>					
Lumbar spine (AP)	1.59	1.25	4.26	4.46	3.20
Femoral neck	2.24	1.22	3.07	4.33	2.91
Total hip	2.85	2.96	2.26	2.74	2.73
Distal one-third radius	1.70	0.97	3.52	4.40	3.01



### สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปสาระสำคัญของผลการศึกษา และข้อเสนอแนะอย่างสั้น รัดกุมชัดเจน

จากผลการศึกษา ค่า LSC เฉลี่ยของสถาบันที่ตำแหน่งกระดูกสันหลังระดับบั้นเอวคือ 3.20 ที่กระดูกต้นขาส่วนคอคือ 2.91 ที่กระดูกข้อสะโพกรวมคือ 2.73 และที่กระดูกข้อมือคือ 3.01 ซึ่งค่า LSC เฉลี่ยของทุกตำแหน่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานของ ISCD แต่เนื่องจากค่า LSC ที่ตำแหน่งกระดูกสันหลังระดับบั้นเอว กระดูกต้นขาส่วนคอ และกระดูกข้อมือของนักรังสีการแพทย์ทั้ง 4 รายมีความแตกต่างกัน ดังนั้นการใช้ค่า LSC เฉลี่ยของสถาบันในการแปลผลความเปลี่ยนแปลงของมวลกระดูกในตำแหน่งดังกล่าวอาจส่งผลให้การแปลผลมีความผิดพลาดได้ ยกเว้นตำแหน่งกระดูกข้อสะโพกรวมที่ค่า LSC ของนักรังสีการแพทย์รายบุคคลและค่า LSC เฉลี่ยของสถาบันไม่มีความแตกต่างกันมากนัก ดังนั้นหากต้องการใช้ค่า LSC เฉลี่ยของสถาบันมาทดแทนการใช้ค่า LSC ของนักรังสีการแพทย์รายบุคคลเพื่อแปลผลควรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทักษะการจัดท่าระหว่างนักรังสีการแพทย์ร่วมกัน เพื่อให้ให้นักรังสีการแพทย์ของหน่วยงานทุกรายมีทักษะการจัดท่าที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งจะส่งผลให้ค่า LSC เฉลี่ยของสถาบันนำไปประยุกต์ใช้ได้

**คำสำคัญ** ค่าการเปลี่ยนแปลงที่น้อยที่สุดอย่างมีนัยสำคัญ การจัดท่า ความหนาแน่นกระดูก (LSC, positioning, bone mass density)



PPR-012

## การรักษาเบาหวานชนิดที่ 1 และเบาหวานในเด็กและวัยรุ่น ปี 2560 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

พญ.กฤษฎา จีระวงศ์พานิช<sup>1</sup>,  
นางสาวจามจรี เวียงนาค<sup>2</sup>,  
น.ส. หยาดฝน ดิษฐพงศ์<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
<sup>2</sup>พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

### หลักการและเหตุผล

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้ตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และเบาหวานในเด็กและวัยรุ่น จึงจัดทำโครงการร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล และได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จำนวน 30,000 บาท เพื่อสร้างทีมสหสาขาวิชาชีพ พัฒนาเครือข่ายและระบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้

มีผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในโครงการ Type 1 DM all ages and DM in Youth Age Onset of < 30 years Registry จำนวน 21 ราย และในจำนวนนี้ เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ที่อยู่ในโครงการ Type 1 DM all ages and DM in Youth Age Onset of < 30 years Network ซึ่งได้รับแผ่นตรวจระดับน้ำตาลอย่างต่อเนื่องจำนวน 4 รายและมีการติดตาม HbA1C เป็นระยะ

### กิจกรรม

ดำเนินการระหว่างเดือนมิถุนายน 2559 – มิถุนายน 2560 โดยมีกิจกรรมดังต่อไปนี้

- 1) พัฒนาทีมสหสาขา โดยประชุมร่วมกับโรงพยาบาลศิริราช จำนวน 3 ครั้ง
- 2) ขึ้นทะเบียนและติดตามข้อมูลการรักษาผู้ป่วย รวมทั้งอุปกรณ์ และวัสดุที่จำเป็นในการรักษา
- 3) จัดอบรมดูแลตนเองของผู้ป่วย/ครอบครัว และติดตามผลการดูแลตนเองของผู้ป่วยทั้งหมด 6 ครั้ง  
(ต.ค.,พ.ย.,ธ.ค.59,มี.ค.,มิ.ย.,ก.ย.60)
- 4) จัดประชุมอบรมทีมสหสาขาของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาและเครือข่าย วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2559



### ผลการดำเนินงาน



ผู้ป่วย Type 1 DM จำนวน 4 ราย ได้รับ DSME & DSMS

(Diabetes Self Management Education & Diabetes Self Management Support )

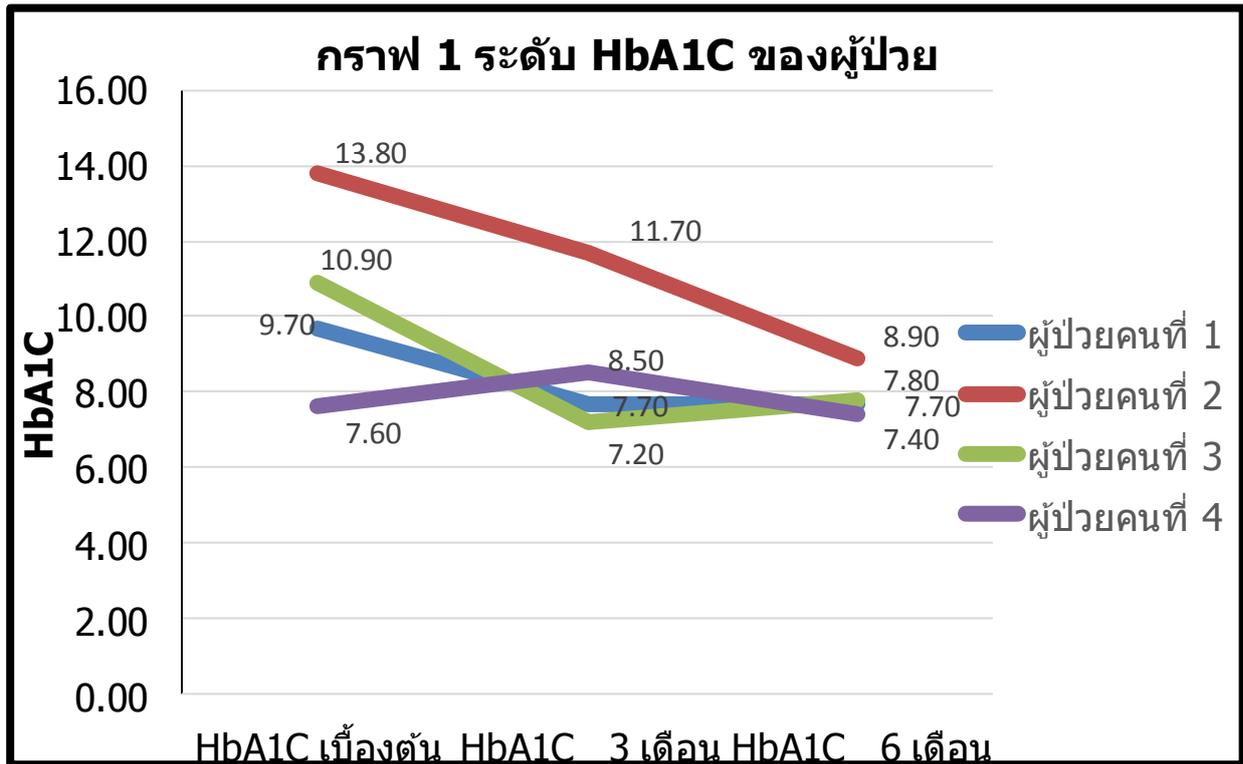


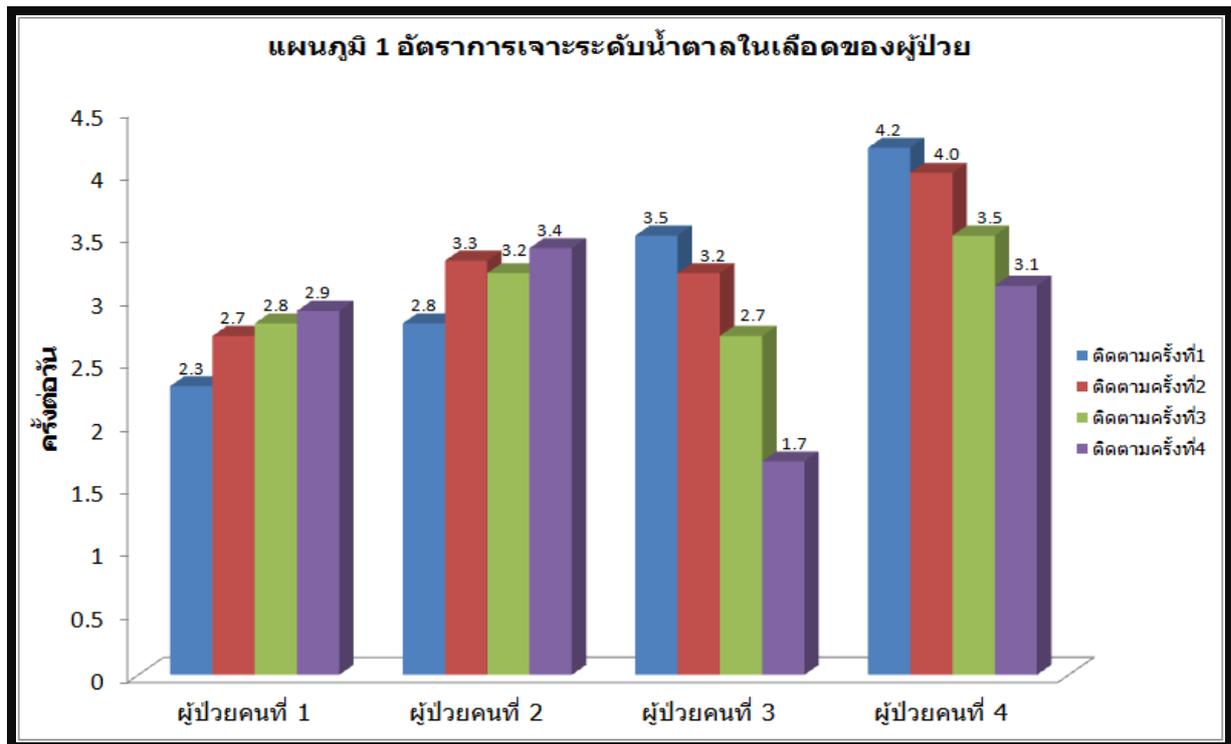
ผู้ป่วย Type 1 DM ที่รับการรักษาในโรงพยาบาลเล่นเกมส DM Wonder trip กับนิสิตแพทย์สร้างความสนุกสนานและทำให้มีความรู้ความเข้าใจในการดูแลตัวเองและผู้ป่วยมากขึ้น





การประชุม “Type 1 diabetes mellitus in childhood and adolescents” ในวันที่ 16 ธันวาคม 2559 เวลา 8.00 น. -16.00 น. ณ ห้อง 601 อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีผู้เข้าร่วมประชุมจาก รพ.มหาวิทยาลัยบูรพา รพ.บ้านบึง รพ.เจ้าพระยาอภัยภูเบศร รพ.บางละมุง รพ.สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา รวมทั้งหมด 87 คน ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก ได้ 4.37 คะแนน (คะแนนเต็ม 5) โดยมีข้อเสนอแนะให้จัดต่อเนื่อง เพื่อเป็นการ update ข้อมูล





### สรุป

1. ผู้ป่วยเบาหวาน 4 ราย ได้รับการติดตามต่อเนื่องครบ 100 %
2. ผู้ป่วยเบาหวานทุกราย ระดับ HbA1C ลดลง
3. บุคลากรในรพ.และรพ.ใกล้เคียงได้เข้าร่วมอบรมและพัฒนาเป็นเครือข่ายได้ ในอนาคต



ผลงานนำเสนอแบบโปสเตอร์  
ประเภท R2R/ นวัตกรรม-สิ่งประดิษฐ์  
(Poster Presentation)



PC-001

## นาฬิกาวัคซีนลูกรัก

นายวรศักดิ์ จิตวงศ์<sup>1</sup>,  
นางสาวสมฤดี สุขอุดม<sup>2</sup>,  
นางเรืองวิไล วรรณโพธิ์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเสม็ด  
<sup>2</sup>สาธารณสุขอำเภอเมืองชลบุรี

### ที่มาและแนวคิดของนวัตกรรม

#### ความสำคัญ

การดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Expanded Program on Immunization, EPI) ในปัจจุบันงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคมีวัคซีนพื้นฐานที่ให้บริการจำนวนรวม 8 ชนิด ซึ่งมีแอนติเจนที่กระตุ้นภูมิคุ้มกันป้องกันโรครวม 10 โรค (วัณโรค คอตีบ ไอกรน บาดทะยัก โปลิโอ หัด หัดเยอรมัน คางทูม ตับอักเสบบี และใช้สมองอักเสบเจอี)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเสม็ด เป็นหน่วยบริการปฐมภูมิ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในพื้นที่ตำบลเสม็ดและติดตามความครอบคลุมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในปีงบประมาณ 2559 พบว่าความครอบคลุมการได้รับวัคซีนแต่ละชนิดครบตามเกณฑ์ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานระดับประเทศ สาเหตุโดยมากที่กลุ่มเป้าหมายได้รับวัคซีนไม่ครอบคลุมนั้นมาจากการรับวัคซีนในแต่ละครั้งมีระยะเวลาที่ไม่สม่ำเสมอ ทำให้ผู้ปกครองละเลยในการติดตามกลุ่มเป้าหมาย

จากการสำรวจกลุ่มสำรวจผู้มารับบริการคลินิกส่งเสริมสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเสม็ด ระหว่างเดือน มิถุนายน ถึง กรกฎาคม 2559 จำนวน 30 คน พบว่า อายุของบุคคลที่พาเด็กมารับบริการ ดังนี้ น้อยกว่า 20 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.34 อายุระหว่าง 21 - 29 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.34 อายุระหว่าง 30 - 39 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10 อายุระหว่าง 40 - 49 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66 อายุระหว่าง 50 - 59 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 อายุระหว่าง 60 - 69 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.66 ความสัมพันธ์กับเด็กที่มารับบริการ ดังนี้ พ่อ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 แม่ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ปู่ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.01 ย่า จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66 ตา จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66 ยาย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 น้าหรือน้า จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 และเพื่อนบ้านที่มีวันนัดตรงกัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 สาเหตุที่ไม่มาฉีดวัคซีนตามนัด จำนวนเด็กที่ไม่มาฉีดวัคซีนตามนัด จำนวน 21 คน คิดเป็น ร้อยละ 70 สาเหตุที่ไม่มาฉีดวัคซีนตามนัด ได้แก่ ลืมเปิดสมุดนัดวัคซีน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 62 ผู้ปกครองไม่ว่างหรือไปทำงาน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 19 เด็กมีอาการตัวร้อน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 14 และไปต่างจังหวัด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 สาเหตุที่มาฉีดวัคซีนตามนัด จำนวนเด็กที่มาฉีดวัคซีนตามนัด จำนวน 9 คน คิดเป็น ร้อยละ 30 สาเหตุที่มาฉีดวัคซีนตามนัด ได้แก่ จดใส่ปฏิทิน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 67 มาพร้อมกับเพื่อนบ้านที่นัดฉีดวัคซีนวันเดียวกัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 22 และตั้งการเตือนในสมาร์ทโฟน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 11



### วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อประเมินประสิทธิผลนวัตกรรมการนำวัคซีน

### วัตถุประสงค์รอง

- 1) การมารับวัคซีนตรงวันนัดติดต่อกัน 3 ครั้งขึ้นไป มากกว่า ร้อยละ 95
  - 2) ความพึงพอใจรายด้านโดยรวมของผู้ใช้นวัตกรรม มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- กลไกการทำงานที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากของที่มีอยู่เดิม

เป็นการใช้พฤติกรรมในชีวิตประจำวันของมนุษย์ที่ต้องดูแลรักษาทุกวัน นวัตกรรม "นำวัคซีนลูกรัก" จึงติดไว้ใกล้กับนาฬิกาที่บ้านของผู้ปกครอง ซึ่งจะได้ทราบวันนัดรับบริการวัคซีนครั้งต่อไป

### กลุ่มเป้าหมายที่ทดลอง

ผู้ปกครองของเด็กที่เกิดระหว่าง วันที่ 1 – 31 กรกฎาคม 2559 จำนวน 20 คน

### วิธีการที่ได้มาซึ่งนวัตกรรม

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจกลุ่มแบบตัวอย่างแบบ Accidental Sampling สุ่มสำรวจผู้ปกครอง ที่มารับบริการคลินิกส่งเสริมสุขภาพเด็กดี ระหว่างเดือน มิถุนายน ถึง กรกฎาคม 2559 จำนวน 30 คน
- 2) ระดมสมองให้เห็นถึงปัญหาที่พบ เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา
- 3) ออกแบบนวัตกรรมและทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 20 คน โดยใช้พฤติกรรมในชีวิตประจำวันของมนุษย์ที่ต้องดูแลรักษาทุกวัน และออกแบบนวัตกรรมให้มีสีและข้อความที่ชัดเจน ซึ่งตัดกระดาษแข็งเป็นวงกลม 2 วงซ้อนกัน และเขียนวันนัดครั้งต่อไป
- 4) ประเมินผลนวัตกรรมการตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) สติร้อยละ (percentage) และค่าเฉลี่ย (mean) ในหัวข้อประเมิน ดังนี้ การประเมินผลการมารับวัคซีนตรงวันนัดติดต่อกัน 3 ครั้งขึ้นไป มากกว่า ร้อยละ 95 และ ความพึงพอใจรายด้านโดยรวมของผู้ใช้นวัตกรรม มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- 5) สรุปผลการดำเนินงานและนำนวัตกรรมไปใช้งาน ได้จริง

### ผลการศึกษา ทดลองใช้

ผลการศึกษาในการใช้นวัตกรรมตามวัตถุประสงค์ 2 ข้อ ได้แก่

- 1) การประเมินผลการมารับวัคซีนตรงวันนัดติดต่อกัน 3 ครั้งขึ้นไป มากกว่า ร้อยละ 95 ใช้สถิติร้อยละในการประเมินผล

ตารางที่ 1 ผลการประเมินการมารับวัคซีนตรงวันนัดติดต่อกัน 3 ครั้งขึ้นไป จำแนกตามจำนวนกลุ่มเป้าหมาย

คนที่	ฉีด DTP-HB2 / OPV 2	ฉีด DTP-HB3 / OPV 3	ฉีด MMR 1	ผลการ ประเมิน
1	✓	✓	✓	ผ่าน
2	✓	✓	✓	ผ่าน



3	✓	✓	✓	ผ่าน
4	✓	✓	✓	ผ่าน
5	✓	✓	✓	ผ่าน
6	✓	✓	✓	ผ่าน
7	✓	☒	✓	ไม่ผ่าน
8	✓	✓	✓	ผ่าน
9	✓	✓	✓	ผ่าน
10	✓	✓	✓	ผ่าน
11	✓	✓	✓	ผ่าน
12	✓	✓	✓	ผ่าน
13	✓	✓	✓	ผ่าน
14	✓	✓	✓	ผ่าน
15	✓	✓	✓	ผ่าน
16	✓	✓	✓	ผ่าน
17	✓	✓	✓	ผ่าน
18	✓	✓	✓	ผ่าน
19	✓	✓	✓	ผ่าน
20	✓	✓	✓	ผ่าน

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มเป้าหมายที่มารับวัคซีนตรงวันนัด 3 ครั้งขึ้นไปมี 19 คน คิดเป็นร้อยละ 95 และมี 1 คนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน คิดเป็นร้อยละ 5

2) ความพึงพอใจรายด้านโดยรวมของผู้เข้าร่วม มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด  
แบบประเมินความพึงพอใจ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลในด้านสถานภาพของผู้กรอกแบบสำรวจ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อหน่วยงานฝึกหัดวัคซีนลูกเรือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเสม็ด แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ด้านการนำไปใช้งาน จำนวน 3 ข้อ

ด้านที่ 2 ด้านรูปลักษณ์ ความทนทาน จำนวน 2 ข้อ

ด้านที่ 3 ด้านความคุ้มค่า คุ่มทุน จำนวน 1 ข้อ

ด้านที่ 4 ความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมภาพรวม จำนวน 1 ข้อ

ข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) แต่ละข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ และมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้



คะแนน	ความพึงพอใจ
5	มากที่สุด
4	มาก
3	ปานกลาง
2	น้อย
1	น้อยที่สุด

การกำหนดช่วงของค่าเฉลี่ยเพื่อทำการวิเคราะห์ผลความพึงพอใจและแปลผลข้อมูล แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป	หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย ต่ำกว่า 1.50 ลงมา	หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

#### ตารางที่ 2 ความพึงพอใจรายด้านโดยรวมของผู้ใช้นวัตกรรมนาฬิกาวัคซินลูกรัก

รายด้าน	ค่าความถี่ ( $\bar{X}$ )	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านการนำไปใช้งาน	4.9	มากที่สุด
2. ด้านรูปลักษณ์ ความทนทาน	5.00	มากที่สุด
3. ด้านความคุ้มค่า คุ่มทุน	5.00	มากที่สุด
4. ความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมภาพรวม	5.00	มากที่สุด
<b>รวมความพึงพอใจนวัตกรรม</b>	<b>4.975</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 2 พบว่าความพึงพอใจรายด้านโดยรวมของผู้ใช้นวัตกรรมนาฬิกาวัคซินลูกรัก มีค่าเฉลี่ย 4.975 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

#### สรุปผลการศึกษา

จากวัตถุประสงค์การศึกษานวัตกรรมนาฬิกาวัคซินลูกรัก สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

- 1) การมารับวัคซินตรงวันนัดติดต่อกัน 3 ครั้งขึ้นไป มากกว่า ร้อยละ 95 ผ่านเกณฑ์การประเมิน
- 2) ความพึงพอใจรายด้านโดยรวมของผู้ใช้นวัตกรรม มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ผ่านเกณฑ์

#### การประเมิน

#### ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นอื่นๆ

- 1) ระยะเวลาที่ทดสอบประสิทธิภาพควรทดสอบให้มากกว่า 3 ครั้ง
- 2) ควรมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยในอนาคต



3) นวัตกรรม “นาฬิกาวัคซีน” ได้ดำเนินการนำเสนอผลการทดสอบประสิทธิภาพ และขอรับงบประมาณสนับสนุนจากระบบหลักประกันสุขภาพ เทศบาลตำบลเสม็ด ในการผลิตสื่อนาฬิกาวัคซีน เพื่อเป็นเครื่องมือในการช่วย ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็ก อสม. รวมทั้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตามความครอบคลุมวัคซีนต่อไปในอนาคต



PC-002

## วงล้ออาหาร

สลิลทิพย์ สุขทอง

โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ชลบุรี

### 1) ชื่อนวัตกรรม: วงล้ออาหาร

### 2) ชื่อคณะผู้คิดค้น พร้อมชื่อหน่วยงานที่ติดต่อ

นางสาวสลิลทิพย์ สุขทอง พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยเมธานิวาตวงศ์ชั้น 3

โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ชลบุรี

### 3) ที่มาและแนวคิดของนวัตกรรม:

**ความสำคัญของปัญหา:** จากการปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยเมธานิวาตวงศ์ชั้น 3 ซึ่งเป็นหอผู้ป่วย ศัลยกรรมพิเศษ ได้พบทวนกระบวนการแจกอาหาร ในเดือน มิ.ย.-ส.ค. 2559 มีการแจกอาหารเป็นจำนวน 4,977 ครั้ง พบปัญหา ที่อาจทำให้เกิดอุบัติการณ์การแจกอาหารผิดพลาด 540 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 10.84 เนื่องจากเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงชนิดอาหารของผู้ป่วย บุคลากรต้องทำการเปลี่ยนป้ายอาหาร แต่ช่องใส่ป้ายใช้งานไม่สะดวก มีโอกาสหยิบป้ายอาหารผิดชนิด จากปัญหาดังกล่าว จึงมีแนวคิดในการประดิษฐ์นวัตกรรม เพื่อลดอุบัติการณ์การแจกอาหารผิดและ เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับอาหาร ที่เหมาะสมกับโรคและถูกต้องตามแผนการรักษา

#### วัตถุประสงค์ (Objective )

เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับอาหารที่เหมาะสมกับโรคและถูกต้องตามแผนการรักษาของแพทย์

### 4) วิธีการที่ได้มาซึ่งนวัตกรรม:

**อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน :** ฟิวเจอร์บอร์ด วงเวียน กรรไกร คัตเตอร์ ปากกา ไม้บรรทัด น็อต กาว สองหน้า สติกเกอร์แผ่นใส

#### ขั้นตอนการประดิษฐ์นวัตกรรม

##### 1. ตัดฟิวเจอร์บอร์ดเป็นวงกลม 2 วง

วงที่ 1 ตัดวงกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 35 เซนติเมตร ตัดเป็นรูปหกเหลี่ยม และตัดให้เป็นช่องว่าง 1 ช่อง

วงที่ 2 ตัดวงกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 30 เซนติเมตร และแบ่งวงกลมออกเป็น 6 ช่องเท่าๆ กัน

##### 2. นำป้ายชนิดอาหารติดแต่ละช่องตามรูปภาพ และตกแต่งตามความสวยงาม

##### 3. ประกอบวงกลมทั้งสองโดยน็อตเป็นแกนกลางตามรูปภาพ และติดกาวสองหน้าชนิดหนาที่ด้านหลัง

### ขั้นตอนการนำไปใช้งาน

หมูนวงล้ออาหารด้านใน ส่วนที่มีตัวอักษรให้ปรากฏบนช่องว่าง เมื่อมีการปรับเปลี่ยนชนิดอาหาร เจ้าหน้าที่ต้องแจ้งผู้ป่วยให้ทราบทุกครั้ง พร้อมทั้งอธิบายให้ผู้ป่วยทราบว่า ชนิดอาหารที่ผู้ป่วยสามารถรับประทานได้ สามารถดูได้จากวงล้ออาหาร



### 5) ผลการศึกษาทดลองใช้นวัตกรรม:

จากการใช้วงล้ออาหารพบว่า มีการแจกอาหารในเดือนธันวาคม 2559 จำนวน 1,971 ครั้ง และเดือนมกราคม 2560 จำนวน 1,680 ครั้ง พบว่าไม่เกิดความผิดพลาดในการแจกอาหาร

1. ผลการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้นวัตกรรม "วงล้ออาหาร" จำนวน 19 คน พบว่าระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมเท่ากับ 3.69

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อนวัตกรรม "วงล้ออาหาร" จำนวน 20 คน พบว่าระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมเท่ากับ 3.54 ดังตาราง

ตารางแสดงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ใช้นวัตกรรม "วงล้ออาหาร" (n = 20)

หัวข้อ	คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ
1. ท่านรับรู้เกี่ยวกับอาหารที่ตนเองได้รับ	4	ดีมาก
2. ตัวหนังสือ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	3.7	ดีมาก
3. รูปภาพสื่อความหมาย เข้าใจง่าย	3.4	ดีมาก
4. มีความสวยงาม น่าสนใจ	3.7	ดีมาก
5. ป้ายมีความคงทน	2.9	ดี
รวม	3.54	ดีมาก

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับอาหารผิดชนิด
2. ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วย จากผลเสียที่เกิดจากการได้รับชนิดอาหารไม่ถูกต้อง
3. เจ้าหน้าที่ที่มีความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน
4. เป็นแนวทางและแรงกระตุ้นให้บุคลากรในหน่วยงานมีการพัฒนานวัตกรรมต่อไป

### 6) ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นอื่นๆ

นวัตกรรมวงล้ออาหาร ควรปรับเปลี่ยนใช้วัสดุที่มีความคงทน เหมาะกับการใช้งานในระยะยาว



PC-003

## Safety finger

อริยา ปานจักร<sup>1</sup>,

สลิลทิพย์ สุขทอง<sup>2</sup>,

โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย จังหวัดชลบุรี

### 1. ชื่อนวัตกรรม: Safety finger

2. ชื่อเจ้าของผลงาน นางสาวอริยา ปานจักรและนางสาวสลิลทิพย์ สุขทอง  
หน่วยงาน หอผู้ป่วยเมธานิวาตวงศ์ ชั้น 3 โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย  
จังหวัดชลบุรี

### 3. ที่มาและแนวคิดของนวัตกรรม :

เนื่องจากหอผู้ป่วยเมธานิวาตวงศ์ ชั้น 3 โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย เป็นหอผู้ป่วยที่ดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมที่ได้รับการผ่าตัดเป็นส่วนใหญ่การเจาะ Hematocrit เป็นหัตถการที่พบบ่อย และจากการทบทวนปัญหาพบว่า Capillary tube ที่ใช้ในการเตรียมเลือดเพื่อตรวจความเข้มข้นของเลือด โดยภายหลังจากการเจาะเลือดปลายนิ้วจากผู้ป่วยแล้ว ต้องนำ Capillary tube ไปปักลงในดินน้ำมัน ที่เมื่อใช้ไปนานๆ ดินน้ำมันจะแข็งหรือขึ้นราหรือถาดดินน้ำมัน Sigillum wax ที่มีราคาค่อนข้างสูง ทำให้ Capillary tube ที่มีความเปราะ เกิดการแตกหัก ทิ่มแทงมือของบุคลากรได้ง่าย ซึ่งมีผลกระทบต่อด้านร่างกาย จิตใจ และสูญเสียค่าใช้จ่ายของทางโรงพยาบาล จึงคิดค้นนวัตกรรมขึ้นมาโดยใช้พลาสติกสำหรับใส่ปรอทวัดไข้ที่เหลือใช้มาประดิษฐ์ เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับของเหลือใช้ และลดอุบัติเหตุการทิ่มแทงมือของบุคลากร

วัตถุประสงค์: เพื่อลดอุบัติเหตุ Capillary tube แตก หัก ทิ่มแทงมือบุคลากร

ระยะเวลาการดำเนินงาน : 1 ตุลาคม - 31 ธันวาคม 2559

### 4. วิธีการที่ได้มาซึ่งนวัตกรรม

วัสดุและอุปกรณ์

1. พลาสติกปรอทที่เหลือใช้
2. ดินน้ำมันทั่วไป
3. ดินน้ำมันจากแป้นที่ใช้จิ้ม Capillary tube

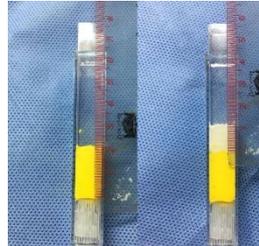
วิธีการและขั้นตอนการทำ

1. นำดินน้ำมันที่หาซื้อได้จากร้านทั่วไปมาใส่ในพลาสติกปรอทประมาณ 2 เซนติเมตร
2. นำดินน้ำมันจากแป้นที่ใช้สำหรับจิ้ม Capillary tube มาใส่ในพลาสติกปรอทประมาณเซนติเมตร

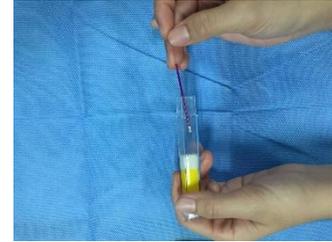
วิธีการใช้งาน: นำ Capillary tube ที่เจาะเลือดแล้ว มาจิ้มลงในหลอด Safety finger



อุปกรณ์เดิม



อุปกรณ์ใหม่



## 5. ผลการศึกษา:

เก็บข้อมูลจากหอผู้ป่วยตึกเมธา นิวาตวงศ์ ชั้น 3 ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม – 31 ธันวาคม 2559 มีการใช้นวัตกรรม Safety finger จำนวน 81 ครั้ง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ร้อยละ และแบบสอบถามความพึงพอใจของบุคลากรในการใช้นวัตกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา

## 6. บทเรียนที่ได้รับและข้อเสนอแนะ:

### ตารางแสดงผลการใช้หลอด Safety finger

ลำดับ	ผลการประเมิน	ค่าคะแนน
1	อัตราการเกิดอุบัติเหตุ Capillary tube แตก หัก ทิ่มแทงมือบุคลากร	0
2	ความพึงพอใจการใช้นวัตกรรม (คะแนนเต็ม 5)	4.63
3	ด้านการใช้นวัตกรรมเพื่อป้องกันการถูก Capillary tube แตก หัก ทิ่มแทงมือ (คะแนนเต็ม 5)	4.90
4	ด้านสะดวกต่อการใช้งาน ด้านความสวยงามและมีความคิดสร้างสรรค์ (คะแนนเต็ม 5)	4.5

สามารถลดการเกิดอุบัติเหตุ Capillary tube ทิ่มแทงมือบุคลากรได้ การคิดแก้ปัญหาจากตอนแรก ดินน้ำมันที่ใช้มีเชื้อราและแข็งภายหลังใช้งาน จึงได้หาแนวทางใหม่โดยนำดินน้ำมันจากแป้นที่ใช้จิ้ม Capillary tube มาใส่ในปลอกปรอทด้านบน ภายหลังใช้งานไม่มีเชื้อราหรือแข็งตัว และจากการทำนวัตกรรมเป็นการเพิ่มมูลค่าของเหลือใช้ และเป็นแรงผลักดันในการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ



PC-004

## กระดานหินใจ

นางอรุณศรี นาวารี<sup>1</sup>,นางอุษณีย์ จรเขต<sup>2</sup>

โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

## 1) ชื่อนวัตกรรม: กระดานหินใจ

## 2) ชื่อคณะผู้คิดค้น พร้อมชื่อหน่วยงานที่ติดต่อ

1. นางอรุณศรี นาวารี ผู้ช่วยพยาบาล หอผู้ป่วยสิริกิติ์ชั้น 5  
โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา
2. นางอุษณีย์ จรเขต หัวหน้าหอผู้ป่วย หอผู้ป่วยสิริกิติ์ชั้น 5  
โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

## 3) ที่มาและแนวคิดของนวัตกรรม:

**ความสำคัญของปัญหา:** หอผู้ป่วยสิริกิติ์ชั้น 5 เป็นหอผู้ป่วยที่รับผู้ป่วยแผนกศัลยกรรม รวมถึงศัลยกรรมกระดูกและข้อ พบว่า ผู้ป่วยที่มีการแตกหักของกระดูกบริเวณข้อเข่าหรือผู้ป่วยที่เปลี่ยนข้อเข่า จะต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยา และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเพื่อไปทำกายภาพบำบัด เมื่อต้องส่งผู้ป่วยไป X-ray หรือส่งทำกายภาพ เดิมวิธีการนำส่ง คือ ให้ผู้ป่วยนั่งรถเข็น (Wheelchair) และใช้ไม้ค้ำยัน (Crutch) เสียบไว้ใต้เบาะรถเข็น (บริเวณก้นผู้ป่วย) และให้ผู้ป่วยนั่งทับและวางขาข้างที่บาดเจ็บบนไม้ค้ำยัน (Crutch) ที่ผู้ป่วยนั่งทับไว้และเข็นนำส่ง จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่ผ่าตัดบริเวณข้อเข่า 10 ราย พบว่าผู้ป่วยต้องเกร็งขาขณะเคลื่อนย้าย ด้วยกลัวว่าไม้ค้ำยันจะหักและไม่กล้าขยับตัวด้วยกลัวว่าไม้ค้ำยันที่นั่งทับไว้จะเลื่อนอาจทำให้ขาข้างที่วางบนไม้ค้ำยันหล่นจากที่วางเกิดการเจ็บปวด และเกิดการกระเือนขณะเคลื่อน และเกิดอุบัติเหตุไม้ค้ำยันหัก 1 ราย จากปัญหาดังกล่าว จึงได้จัดทำนวัตกรรม “กระดานหินใจ” สำหรับรองขาผู้ป่วยที่บาดเจ็บบริเวณข้อเข่า ขณะเคลื่อนย้ายแทนไม้ค้ำยัน ที่มีความปลอดภัยและสะดวกสบายแก่ผู้รับบริการและผู้ให้บริการ

## วัตถุประสงค์ (Objective )

1. เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย
2. เพื่อความสะดวกสบายในขณะที่นั่งรถเข็น (Wheelchair)

## 4) วิธีการที่ได้มาซึ่งนวัตกรรม:

1. นำกระดานไม้อัดขนาดกว้าง 18 นิ้ว ยาว 36 นิ้วหนา 0.5 นิ้ว มาตัดให้เหมือนแผ่นกระดานโต๊ะจัดการบรรยาย (Lecture)

2. ตัดไม้อัดส่วนที่เป็นที่นั่งกว้าง 17 นิ้ว ยาว 36 นิ้ว
3. ตัดไม้อัดส่วนที่วางขา ความกว้าง 8 นิ้ว ความยาว 26 นิ้ว



### วิธีการใช้:

1. ลักษณะนวัตกรรมเป็นแผ่นกระดานกว้างขนาดเท่าที่นั่งรถเข็น (Wheelchair) และมีส่วนยาวไว้สำหรับรองขา
2. การใช้งานเมื่อต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ผู้ให้บริการนำแผ่น “กระดานทันใจ” วางไว้ในส่วนที่เป็นที่นั่งรถเข็น (Wheelchair) ให้ผู้ป่วยนั่งทับได้ทั้งอัน และวางขาข้างที่บาดเจ็บบนส่วนยาวของไม้ใช้งานได้ทั้งขาขวาและขาซ้าย

ภาพเปรียบเทียบการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยก่อนและหลังการใช้กระดานทันใจ



เดิมใช้ไม้ค้ำยันรอง



ปัจจุบันใช้ไม้ทันใจรอง

### 5) ผลการศึกษาทดลองใช้นวัตกรรม:

ระยะเวลาดำเนินการ วันที่ 1 เมษายน - 30 กันยายน 2559 มีจำนวนผู้ป่วยที่ใช้นวัตกรรมไม้กระดานทันใจทั้งสิ้นจำนวน 50 ราย ผลการรวบรวมข้อมูล พบว่า

1. ไม่เกิดการหักของกระดานทันใจในขณะใช้งาน 100 %
2. ไม่เกิดการเคลื่อนตกของขาขณะใช้ไม้กระดานทันใจรองขณะเคลื่อนย้าย 100 %
3. ประเมินผลนวัตกรรมโดยการสอบถามผู้รับบริการ พบว่า ผู้ป่วยพึงพอใจ รู้สึกปลอดภัย ไม่ต้องเกร็งขาข้างที่บาดเจ็บในขณะที่นั่งรถเข็น (Wheelchair) ที่รองขาด้วยกระดานทันใจ 100 %
4. ประเมินผลนวัตกรรมจากผู้ให้บริการ (เวรเปล) 9 คน พบว่า สะดวกสบายและความคล่องตัวในการใช้งานนวัตกรรม “กระดานทันใจ” 80 % (อีก 20% ไม่พึงพอใจเพราะต้องหยิบจากที่แขวนไม่ได้ติดกับตัวรถเข็น (Wheelchair))



6) ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นอื่นๆ

1. เป็นนวัตกรรมที่ยังไม่มีที่ใดทำใช้งาน
2. ใช้งานง่าย ได้ทั้งขาซ้ายและขาขวาในแผ่นเดียวกัน
3. แข็งแรงมั่นคงกว่าไม้ค้ำยัน (Crutch)
4. ขยายผลนวัตกรรมโดยการนำไปใช้กับหน่วยงานอื่นที่มีผู้ป่วยบาดเจ็บบริเวณหัวเข่าที่ไม่สามารถงอเข้าได้ ในขณะที่ต้องเคลื่อนย้าย
5. ส่วนที่รองขาควรมีความยาวหลายขนาด
6. เพื่อความปลอดภัยยิ่งขึ้น ส่วนที่รองขาควรมีขอบด้านข้างเพื่อป้องกันการตกของขา



PC-005

## ผ้า Support แผลหน้าท้อง &amp; พุง drain

นางจินตนา หอมมาก<sup>1</sup>,  
นางสาวน้ำฝน กำเนิดทอง<sup>2</sup>

โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

## 1) ชื่อนวัตกรรม: ผ้า Support แผลหน้าท้อง &amp; พุง drain

## 2) ชื่อคณะผู้คิดค้น พร้อมชื่อหน่วยงานที่ติดต่อ

- นางจินตนา หอมมาก ผู้ช่วยพยาบาล หอผู้ป่วยสิริกิติ์ชั้น 5  
โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา
- นางสาวน้ำฝน กำเนิดทอง พยาบาล หอผู้ป่วยสิริกิติ์ชั้น 5  
โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

## 3) ที่มาและแนวคิดของนวัตกรรม:

**ความสำคัญของปัญหา:** การผ่าตัดหน้าท้องเป็นการผ่าตัดใหญ่ ทำให้เนื้อเยื่อถูกทำลายส่งผลให้เกิดความเจ็บปวดหลังผ่าตัด โดยเฉพาะในระยะ 72 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด เมื่อมีกิจกรรมใด ๆ ก็ตามหลังผ่าตัดจะทำให้เกิดการสั่นสะเทือน และกระทบต่อแผลผ่าตัดโดยตรงทำให้ผู้ป่วยปวดแผลผ่าตัดมากขึ้น โดยเฉพาะการไอเพื่อขับเสมหะซึ่งต้องเกร็งหน้าท้อง และกระทบต่อแผล ผู้ป่วยบางรายจะมีสายและขวดระบายสิ่งคัดหลั่ง (drain) ติดมาด้วยหลังผ่าตัด 1-2 ลูก ทำให้ผู้ป่วยบางคนไม่ยอมเคลื่อนไหว นอนบนเตียงเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งนำมาถึงภาวะแทรกซ้อน เช่น ปอดแฟบ ท้องอืดฯ จากการสังเกต พบว่า เมื่อผู้ป่วยถูกกระตุ้นให้เคลื่อนไหวเพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ผู้ป่วยมีความไม่สะดวกในการเคลื่อนไหว การหิ้วขวดระบายสิ่งคัดหลั่ง (drain) ไปมาไม่สะดวก บางครั้งกระเทือนบาดแผล เดิมโรงพยาบาลใช้ผ้าหางสำหรับพันหน้าท้อง ซึ่งวิธีการในการพันจะยุ่งยากซับซ้อน ทำให้ไม่สะดวกในการใช้งาน ใช้งานยาก ปรับเป็นนวัตกรรม “ผ้า Support แผลหน้าท้อง & พุง drain” ซึ่งใช้พันหน้าท้องผู้ป่วยที่มีการผ่าตัดช่องท้องเพื่อช่วยพยุงแผลผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยสามารถลุกจากเตียง ลงมาเคลื่อนไหวร่างกายข้างเตียง (ambulate) ได้เร็วขึ้น ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้ และสะดวกในกรณีที่ผู้ป่วยมีขวด drain ติดตัวหลังผ่าตัด

## วัตถุประสงค์ (Objective )

- เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถลุกจากเตียงหลังผ่าตัดได้ภายใน 24 ชม. เป้าหมาย 70 %
- เพื่อให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการลุกจากเตียง เป้าหมาย 70 %
- เพื่อให้ผู้ป่วยพึงพอใจ เป้าหมาย 90 %

## 4) วิธีการที่ได้มาซึ่งนวัตกรรม:

- นำฟองน้ำความหนาประมาณ 1 เซนติเมตร ตัดให้ขนาดความกว้าง 20 เซนติเมตร x ความยาว 120 เซนติเมตร

2. เย็บหุ้มฟองน้ำด้วยผ้าที่นุ่ม ยืดหยุ่น ระบายอากาศได้ดี
3. ใช้ตีนตุ๊กแก ติดด้านข้างของผ้ารัดหน้าท้อง โดยมีขนาดเท่ากับความกว้างผ้ารัดหน้าท้อง เพื่อให้สามารถปรับระดับการรัด ตามสรีระของผู้ป่วยแต่ละราย
4. เย็บกระดุมติดด้านข้างของแถบ จำนวน 3 เม็ด เพื่อติดกระเป๋ในกรณีที่ต้องใช้งาน
5. เย็บกระเป๋ที่มีขนาดกว้าง 15 เซนติเมตร x ความยาว 13 เซนติเมตร โดยมีความกว้างของถุงผ้าในขนาดที่สามารถใส่ขวดระบายสิ่งคัดหลั่งได้ และเจาะวางกระดุม ทำเป็นรูขนาดเท่ากับกระดุมที่ติดไว้ที่แถบผ้า คาดดังรูป



#### วิธีการใช้:



เดิมใช้ผ้าพันหน้าท้องแบบเป็นหาง



ปัจจุบัน

1. นำนวัตกรรม “ผ้า Support แผลหน้าท้อง & พุง drain” พันทับบริเวณแผลผ่าตัดให้ส่วนของแผลอยู่ส่วนกลางของผ้า ไม่ให้ส่วนที่เป็นตีนตุ๊กแกอยู่ตรงบริเวณแผล
2. กรณีที่มี Jackson drain นำกระเป๋ามาติดบริเวณรัดคุมที่ติดไว้และนำขวด Jackson drain ใส่กระเป๋

#### 5) ผลการศึกษาทดลองใช้นวัตกรรม:

ระยะเวลาดำเนินการ: วันที่ 1 เมษายน - 30 กันยายน 2559

จำนวนผู้ป่วยที่ใช้นวัตกรรม “ผ้า Support แผลหน้าท้อง & พุง drain” จำนวน 50 ราย ในผู้ป่วยผ่าตัดทางหน้าท้อง จำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 และผู้ป่วยที่มีขวดระบายสิ่งคัดหลั่งจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 ผลการศึกษา พบว่าผู้ป่วยที่ใช้นวัตกรรม “ผ้า Support แผลหน้าท้อง & พุง drain”



โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา  
Queen Sirikit Vajiravudh Memorial Hospital



ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการลุกจากเตียงจำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.6 สามารถลุกจากเตียงหลังผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมงได้จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 สามารถลุกจากเตียงหลังผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมงได้จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.5 และภายใน 72 ชั่วโมงจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.5 สะดวกในการใช้งานและมีความต้องการใช้นวัตกรรมผ้าพันหน้าห้อง คิดเป็นร้อยละ 100

#### 6) ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นอื่น ๆ

1. เนื่องจากการนำไปใช้ในผู้ป่วยที่มีแผลผ่าตัดหน้าห้องมีขนาดและการบาดเจ็บของแผลผ่าตัดแตกต่างกันไป ทำให้ระยะเวลาในการลุกจากเตียงแตกต่างกัน ในรายที่การผ่าตัดใหญ่ต้องใช้ระยะเวลาในการลุกนานกว่า
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการทำนวัตกรรมชิ้นนี้ ราคาประมาณ 500 บาท เนื่องจากเป็นการทำด้วยมือและเลือกใช้วัสดุที่คุณภาพดี และผลิตจำนวนปริมาณไม่มากทำให้ต้นทุนยังค่อนข้างสูง
3. ควรแนะนำการใช้อุปกรณ์ตั้งแต่ก่อนการผ่าตัด เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย
4. อยู่ในระหว่างการนำไปใช้ในหอผู้ป่วยอื่นๆ ในโรงพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางหน้าห้อง หรือผู้ป่วยที่มีสายระบายสิ่งคัดหลั่งจำเป็นต้องใช้นวัตกรรมเพื่อช่วยลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด



PC-006

## โครงการอนามัยลูกรัก ตอน “อุบัติเหตุในเด็กป้องกันได้ถ้ารู้ทันและไม่ประมาท

พญ.ปรีชญา งามเชิดตระกูล<sup>1</sup>,

พญ.รอมร แยมประทุม<sup>2</sup>,

สาขากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

**บทนำและวัตถุประสงค์ :** โครงการอนามัยลูกรักเป็นโครงการบริการวิชาการแก่สังคมที่รับงบประมาณจากเงินอุดหนุนรัฐบาล โดยสาขากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จัดโครงการต่อเนื่องมานานกว่า 10 ปี การดำเนินงานที่ผ่านมาเป็นการจัดกิจกรรม ให้ความรู้ ซึ่งได้รับความสนใจจากผู้เข้าร่วมโครงการ และเสนอแนะเรื่องที่ต้องการรับความรู้เสมอมา แต่ยังไม่เคยมีการประเมินผลโครงการอย่างเป็นระบบ วัดผลลัพธ์ให้ตรงตามวัตถุประสงค์อย่างแท้จริง และเกิดประโยชน์ได้ในระยะยาว อีกทั้งการจัดกิจกรรมแต่เดิมเน้นเป็นการบรรยาย และให้ฝึกปฏิบัติซึ่งยังไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้เกิด ทำให้ไม่สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรมนัก

โครงการอนามัยลูกรักประจำปีงบประมาณ 2560 ที่จัดครั้งนี้ ได้มีการวางแผนวัตถุประสงค์ การจัดโครงการอย่างชัดเจน วางแผนกระบวนการจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ การเก็บข้อมูล ออกแบบชุดทดสอบความรู้ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ที่ได้รับ ตามหลักการ After Action Review (AAR) วิเคราะห์ข้อมูล วัดผลสัมฤทธิ์ของโครงการ และวางแผนการนำไปใช้ประโยชน์ระยะยาวขึ้นเป็นครั้งแรก

โดยเลือกหัวข้อเรื่องที่จะให้ความรู้ จากข้อมูลจากศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็ก โรงพยาบาลรามาธิบดี รายงานผลการเฝ้าระวังความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในเด็กในรอบทศวรรษ (ปี 2546-2556) มีเด็กต้องเสียชีวิตจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บเฉลี่ยปีละ 3,170 คน สาเหตุการเสียชีวิต 3 อันดับแรก คือ 1.การจมน้ำ 2. อุบัติเหตุจราจร โดยไม่ได้อยู่ในระบบยึดเหนี่ยว ไม่ใช่เข็มขัดนิรภัยและที่นั่งนิรภัย 3. การสำลักสิ่งต่างๆ เข้าหลอดลม ซึ่งสามารถลดอันตรายจากการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุลงได้หากผู้ดูแลรู้เท่าทัน และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอย่างถูกต้อง

โครงการอนามัยลูกรัก ปี 2559 จึงจัดกิจกรรมสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจ และเสริมทักษะเกี่ยวกับเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในเด็กทารกและเด็กปฐมวัยขึ้น วัตถุประสงค์เพื่อให้ 1) ผู้ที่ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด ได้แก่ ครูของศูนย์เด็กเล็ก ครูโรงเรียนอนุบาล และผู้ปกครอง มีความตระหนัก และความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในเด็ก และ 2) มีชุดโครงร่างการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนเบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างความตระหนัก พัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และเสริมทักษะเกี่ยวกับเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในเด็กทารกและเด็กปฐมวัย เพื่อใช้งานต่อไปอย่างได้ผล

**วิธีการศึกษา :** กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ ครูของศูนย์เด็กเล็ก ครูโรงเรียนอนุบาล และผู้ปกครองประมาณ 50 คน ที่สมัครมาเข้าร่วมกิจกรรมโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อสร้าง

ความตระหนัก และความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในเด็ก โดยกิจกรรมประกอบด้วย การบรรยายร่วมกับจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม แบ่งกลุ่ม เวียนฐานจนครบทุกฐาน 3 ฐาน คือ 1) ฐานจมน้ำ 2) ฐานขาดอากาศ – อุบัติเหตุภายในบ้าน และ 3) ฐานอุบัติเหตุจราจร มีการประเมินความรู้ ความเข้าใจ ทักษะเกี่ยวกับเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในเด็กทารกและเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบสอบถามวัด ความรู้ 10 ข้อซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงจากคณาจารย์ในสาขาวิชา ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำทาง google form online ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม และมีการสรุปการเรียนรู้ร่วมกันหลังกิจกรรม จากนั้นตอบ แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรม วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้ SPSS

### 1. กิจกรรมตอบแบบสอบถาม ความรู้ เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในเด็กทาง google form online ก่อนและหลังกิจกรรม



### 2. กิจกรรมบรรยายเพื่อสร้างความตระหนัก เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในเด็ก



ผู้เข้าร่วมโครงการให้ความสนใจและร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

### 3. กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ



ฐาน 1 ป้องกันการจมน้ำ

นิสิตแพทย์สาธิตการช่วยเหลือเด็กจมน้ำ



ฐาน 2 ป้องกันอุบัติเหตุจราจร

สาธิตการใช้เก้าอี้ในรถจักรยานยนต์



ฐาน 3. ป้องกันการขาดอากาศและอุบัติเหตุในบ้าน

ฝึกการช่วยเหลือเมื่อเด็กสำลักสิ่งแปลกปลอม และนิสิตแพทย์สาธิตอุปกรณ์ภายในบ้านที่สามารถเกิดอุบัติเหตุได้ และการป้องกัน

4. กิจกรรมกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ที่ได้รับ ตามหลักการ After Action Review (AAR)





**ผลการศึกษา :** จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 161 คน ได้แก่ ครู/พี่เลี้ยงผู้ดูแลเด็ก 61 คน, ผู้ปกครอง 5 คน, เจ้าหน้าที่สหสาขาวิชาชีพ และผู้สนใจอื่น ๆ 48 คน นิสิตคณะแพทยศาสตร์ชั้นปีที่ 3 เข้าร่วมโครงการ 47 คน ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ คือ หัวข้อการอบรม (49.1%) และหัวหน้างานให้มา (41.1%)

: จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามก่อนกิจกรรม 106 คน อายุ 19 – 63 ปี, อายุเฉลี่ย 30.52 ปี (SD 10.6) คะแนนต่ำสุด = 1, คะแนนสูงสุด = 9, คะแนนเฉลี่ย = 5.28 (SD 1.6)

: จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามหลังกิจกรรม 88 คน อายุ 19 – 63 ปี, อายุเฉลี่ย 29.53 ปี (SD 10.8) คะแนนต่ำสุด = 3, คะแนนสูงสุด = 9, คะแนนเฉลี่ย = 7.82 (SD 1.1)

: จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งก่อน และหลังกิจกรรม ทั้งสิ้น 51 คน (35.7%) เพศชาย 19.6% เพศหญิง 80.4 % การศึกษา ระดับปริญญาตรี 51% ปริญญาโท 17.6% ปริญญาเอก 2% ปวช. ปวส. 2% มัธยมศึกษาตอนปลาย 27.5% กลุ่มอาชีพ ครู 41.2% นิสิตแพทย์ 31.4%, ผู้ปกครอง 2%, พยาบาล 2%, พี่เลี้ยงเด็ก 11.8% อาชีพอื่นๆ ไม่ระบุ 11.8%

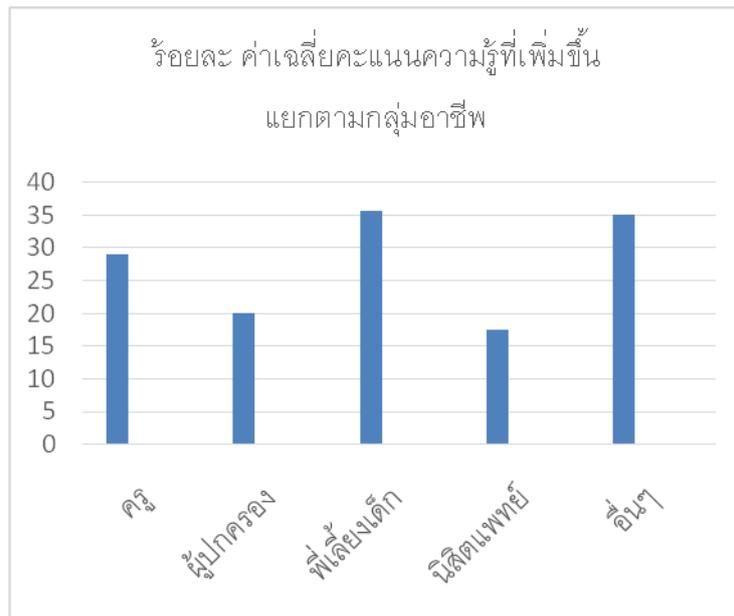
กลุ่มอาชีพ



ครู  
ผู้ปกครอง  
พี่เลี้ยงเด็ก  
นิสิตแพทย์  
อื่นๆ

- คะแนนความรู้เฉลี่ย ก่อนทำกิจกรรม คะแนนเฉลี่ย = 5.37 (SD 1.5)
- คะแนนความรู้เฉลี่ย หลังทำกิจกรรม คะแนนเฉลี่ย = 8.06 (SD 0.85)
- คะแนนความรู้เฉลี่ย ก่อน และหลังทำกิจกรรม ของกลุ่มผู้ร่วมโครงการที่ทำแบบทดสอบทั้ง pre-post test ให้ผลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Paired T-test, ANOVA)

○ ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในเด็ก หลังเข้าร่วมโครงการ เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) เมื่อแยกตามกลุ่มอาชีพ พบว่ากลุ่มอาชีพที่มีคะแนนเพิ่มขึ้นเมื่อได้รับการอบรมมากที่สุด คือ กลุ่มพี่เลี้ยงเด็ก รองมา ได้แก่ กลุ่มครู, ผู้ปกครอง, นิสิตแพทย์ ตามลำดับ



- ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ ในกระบวนการกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในเด็ก ในภาพรวม 4.45 จากคะแนนเต็ม 5
  - โดยมีความพึงพอใจต่อการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้มากที่สุด 4.52
  - สถานที่ ระยะเวลา อาหาร ในการจัดอบรม 4.42
  - วิทยากร 4.36
- ประเมินตนเอง ความเข้าใจ ก่อนอบรม เฉลี่ย 3.36 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน และ ประเมินตนเอง ว่ามีความเข้าใจ หลังอบรม เพิ่มขึ้น เป็น 4.51 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

ความพึงพอใจภาพรวม

	Frequency	Percent
ปานกลาง	5	4.5
มาก	52	46.4
มากที่สุด	55	49.1
Total	112	100.0

- การสรุปการเรียนรู้ร่วมกันหลังกิจกรรม ตามหลักการ After Action Review (AAR) ได้ใช้คำถาม สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งแบ่งตามฐานต่าง ๆ ผู้เข้าร่วมโครงการได้แสดงให้เห็นชัดเจนถึงความตระหนักเรื่องการจัดเตรียม ป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดโดยไม่รู้ตัว “ได้เรียนรู้ว่าเป็นเรื่องใกล้ตัวแต่ยังไม่ทราบ ทำให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ และจะไปแนะนำผู้ปกครองอื่นๆ ให้ปฏิบัติให้เหมาะสม ” “ได้รู้จักการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ภายในบ้านของเด็ก ทำให้รู้ว่าไม่ควรมองข้ามสิ่งเล็กๆ และสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว ” “สิ่งได้ทำในกิจกรรม คือเรื่องจริงในชีวิตประจำวัน สามารถนำไปใช้ได้”

**สรุปผล R2R :****โครงการอนามัยสุรกรักประจำปี 2559 ตอน “อุบัติเหตุในเด็กป้องกันได้ถ้ารู้ทันและไม่ประมาท**

โครงการอนามัยสุรกรักประจำปีงบประมาณ 2559 ที่จัดครั้งนี้ ได้มีการวางแผนวัตถุประสงค์ การจัดทำโครงการอย่างชัดเจน วางแผนกระบวนการจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ การเก็บข้อมูล ออกแบบชุดทดสอบความรู้ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ที่ได้รับ ตามหลักการ After Action Review (AAR) วิเคราะห์ข้อมูล วัดผลสัมฤทธิ์ของโครงการ พบว่าการจัดกิจกรรมลักษณะ การบรรยายร่วมกับจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม แบ่งกลุ่ม เวียนฐานจนครบทุกฐาน ทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการ

มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) เมื่อแยกตามกลุ่มอาชีพ พบว่ากลุ่มอาชีพที่มีคะแนนเพิ่มขึ้นเมื่อได้รับการอบรมมากที่สุด คือ กลุ่มพี่เลี้ยงเด็ก รongมาได้แก่ กลุ่มอาชีพอื่นๆ, ครู, ผู้ปกครอง, นิสิตแพทย์ ตามลำดับ

ความพึงพอใจต่อโครงการอยู่ในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจต่อการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้มากที่สุด

จากการสรุปการเรียนรู้ร่วมกันหลังกิจกรรม แสดงให้เห็นชัดเจนถึง ความตระหนักเรื่องการจัดเตรียมป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดโดยไม่รู้ตัว

โครงการการจัดกิจกรรมครั้งนี้ เพื่อให้ความรู้แก่ผู้ดูแลเด็ก ในเรื่องการสร้างความตระหนัก พัฒนาความรู้ความเข้าใจ และเสริมทักษะเกี่ยวกับเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในเด็กทารกและเด็กปฐมวัย จะเป็นต้นแบบในการจัดทำโครงการบริการวิชาการแก่สังคม ในเรื่องอื่นๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ต่อไป

**บทเรียนที่ได้รับจากการทำโครงการ**

1. ได้โครงการจัดกิจกรรม และอุปกรณ์ชุดการเรียนการสอน เพื่อให้ความรู้แก่ผู้ดูแลเด็ก ในเรื่องการสร้างความตระหนัก พัฒนาความรู้ความเข้าใจ และเสริมทักษะเกี่ยวกับเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในเด็กทารกและเด็กปฐมวัย ซึ่งจะเป็นต้นแบบในการจัดทำโครงการบริการวิชาการแก่สังคม ในเรื่องอื่นๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ต่อไป

2. โครงการนี้ยังขาดการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินกระบวนการจัดกิจกรรม ว่ากระบวนการใดมีความสำคัญ และส่งผลต่อการเพิ่มการเรียนรู้ ความสำเร็จ บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ เช่น การใช้ชุดทดสอบความรู้ก่อนและหลังทำกิจกรรม การดูการสาธิต การได้ปฏิบัติจริง หรือ กระบวนการ after action review เพื่อวางแผนจัดการให้เวลาสำหรับจัดกิจกรรมที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมต่อไป



### การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ผู้ดำเนินโครงการ มีแนวคิดส่งเสริมการนำชุดการเรียนรู้เบื้องต้นเพื่อสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจ และ เสริมทักษะเกี่ยวกับเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในเด็กทารกและเด็กปฐมวัย ไปใช้งานในกลุ่มผู้ดูแลเด็กในวงกว้างขึ้น และประเมินประสิทธิภาพในการใช้ชุดความรู้นี้ต่อไป
2. นำโครงร่างการจัดกิจกรรมนี้ซึ่งได้รับการประเมินผลแล้วว่าทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ เป็นต้นแบบในการจัดทำโครงการบริการวิชาการแก่สังคม ในเรื่องอื่นๆ ต่อไป

**คำสำคัญ :** child safety and injury prevention, workshop & innovation, education, knowledge and awareness



โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์  
Queen Sirikit Vajiravudh Memorial Hospital



PC-007

## หุ่นจำลองรอยโรคตุ่มน้ำเพื่อฝึกทำหัตถการ การตรวจ Tzanck smear

พญ.ปรีชญา งามเชิดตระกูล<sup>1</sup>,

นายศักดิ์ชาย มุกดาเสถียร<sup>2</sup>,

น.ส.จุฑารัตน์ สุขพละ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

<sup>2</sup>งานแพทยศาสตร์ศึกษา ฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

### ที่มาและแนวคิด

การใช้หุ่นจำลองสำหรับฝึกทำหัตถการ ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนแก่นิสิตแพทย์เป็นไปอย่างเป็นระบบ และปลอดภัยต่อผู้ป่วย (patient safety) หุ่นจำลองรอยโรคนี้จัดทำขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นิสิตแพทย์ทุกคนมีประสบการณ์การฝึกทักษะทำหัตถการตรวจ Tzanck smear กับหุ่นเสมือนจริง ผู้เรียนสามารถฝึกปฏิบัติทำที่ละชั้น ฝึกฝน ทำซ้ำ จนทำได้ชำนาญ คล่องแคล่ว จน นิสิตแพทย์มั่นใจ และอาจารย์ประเมินว่า ผู้เรียนสามารถทำได้ถูกต้องและปลอดภัย นิสิตแพทย์จึงจะได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติหัตถการนี้กับผู้ป่วยได้ ภายใต้การดูแลของอาจารย์

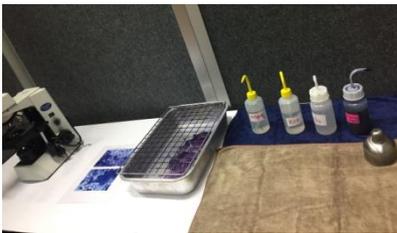
ซึ่งแตกต่างจากการจัดการเรียนรู้เรื่องการตรวจ Tzanck smear ที่มีมาแต่ดั้งเดิม ทำโดยการสอนบรรยาย บอกขั้นตอน ให้ผู้เรียนเห็นภาพเข้าใจ ทบทวนขั้นตอนปฏิบัติได้ จากนั้นอาจารย์สาธิตการปฏิบัติจริงต่อผู้ป่วย โดยให้ผู้เรียนเข้าสังเกตและเข้าช่วยเมื่อมีผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ที่ต้องรับการตรวจนี้ จน นิสิตแพทย์มั่นใจและอาจารย์ประเมินว่าผู้เรียนสามารถทำได้ถูกต้องและปลอดภัยแล้วจึงจะให้ลงมือปฏิบัติหัตถการนี้กับผู้ป่วยภายใต้การดูแลของอาจารย์ ซึ่งเป็นเรื่องที่เป็นไปได้ยากในการจัดให้นิสิตแพทย์ทุกคนได้มีโอกาสพบกับผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ให้ การตรวจและยินยอมให้นิสิตแพทย์ทำหัตถการ การสอนโดยการปฏิบัติกับผู้ป่วยบนหอผู้ป่วยยังถูกจำกัดด้วยเวลา การคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย บรรยากาศสิ่งแวดล้อมในหอผู้ป่วย ผู้สอนไม่สามารถ feedback ผู้เรียนต่อหน้าผู้ป่วยได้ ไม่สามารถทำผิดพลาด หรือทำใหม่ได้หลายครั้ง ทำให้การฝึกปฏิบัติจริงกับผู้ป่วยไม่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนิสิตแพทย์ จึงนำมาซึ่งการนำหุ่นจำลองนี้มาใช้ในการจัดการสอน

### วิธีการที่ได้มาซึ่งนวัตกรรม

การประชุมร่วมกันของคณาจารย์สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ เพื่อวางแผนประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตแพทย์ เรื่อง ทักษะการทำหัตถการ tzanck smear โดยการสอบ OSCE ซึ่งมีเกณฑ์ประเมินผ่าน คือนิสิตทำหัตถการนี้ได้ ในระดับทำได้ด้วยตนเอง โดยถูกต้องและผู้ป่วยปลอดภัย การประเมินทักษะการทำหัตถการ ต้องให้นิสิตแพทย์แสดง psychomotor skills ได้เสมือนจริงมากที่สุด ทีมคณาจารย์จึงได้ออกแบบ อุปกรณ์จำลองการตรวจ tzanck smear ซึ่งนำมาใช้ในการจัดสอบ และต่อยอดนำ “หุ่นจำลองเพื่อฝึกทำหัตถการ การตรวจ Tzanck smear” มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อีกด้วย อีกทั้งยังพบว่าจำนวนนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4 หลังสิ้นสุดปีการศึกษา ยังมีผู้ที่ยังไม่เคยปฏิบัติหัตถการด้วยตนเองกับผู้ป่วยจริงถึง 44.4%

### การออกแบบประดิษฐ์รอยผื่นตุ่มน้ำ

- 1) รอยตุ่มน้ำใหม่ (vesicles) : ทำจาก air bubble พลาสติกกันกระแทก โดยฉีdnน้ำสีเหลืองใสในฟองลม จากนั้นจึงปิดเทปกาวใสเพื่อกันน้ำรั่ว
- 2) รอยโรคตุ่มน้ำเก่า : ทำให้ฟองลมของพลาสติกกันกระแทกแตกออก แล้วป้ายกาวลาเท็กซ์ผสมสีแดงให้ดูคล้ายผื่นที่ตกสะเก็ด
- 3) นำแผ่นจำลองรอยโรคที่มีทั้งรอยตุ่มน้ำใหม่และเก่า มาติดกาว 2 หน้าที่ด้านล่างของแผ่น เพื่อนำไปติดกับแขนปลอม หรือผิวของหุ่นจำลอง เมื่อต้องการใช้งาน



ภาพแสดง การจัดรอยโรคจำลอง สำหรับฝึกปฏิบัติ ใน skill lab



### อุปกรณ์ที่ใช้ประดิษฐ์รอยผื่นตุ่มน้ำ

1. แผ่นพลาสติกกันกระแทก (แผ่นพลาสติกเป่าะเป่าะ)
2. สีผสมอาหารสีเหลือง สีแดง และน้ำ
3. Syringe, needle
4. เทปกาวใส
5. กาวลาเท็กซ์
6. กาว 2 หน้าที่

**วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติที่ใช้ :**

- นิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4 (รพ.เจ้าพระยาอภัยภูเบศร) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2559 ในรายวิชากุมารเวชศาสตร์ 2 หัวข้อ Technical and procedural skill จำนวน 9 คน รับการเรียนรู้ฝึกทักษะการทำหัตถการ Tzanck’s smear โดยใช้หุ่นจำลองรอยโรคตุ่มน้ำเพื่อฝึกทำหัตถการตรวจ Tzanck smear เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา ให้นิสิตแพทย์ตอบแบบสอบถามวัดระดับ 5 ระดับ (likert scale) ประเมิน
  1. ระดับความมั่นใจต่อการทำหัตถการด้วยตนเองว่าทำได้ถูกต้องและปลอดภัย
  2. ระดับความพึงพอใจต่อหุ่นจำลองรอยโรคตุ่มน้ำเพื่อฝึกทำหัตถการ การตรวจ Tzanck smear
- แพทย์เพิ่มพูนทักษะ ซึ่งจบการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต ปีการศึกษา 2559 จำนวน 9 คน ซึ่งไม่เคยฝึกทักษะการทำหัตถการ Tzanck’s smear โดยใช้หุ่นจำลองรอยโรค ตอบแบบสอบถามประเมินระดับความมั่นใจต่อการทำหัตถการ Tzanck’s smear ด้วยตนเองว่าทำได้ถูกต้องและปลอดภัย
- จากนั้นให้บัณฑิตแพทย์เรียนรู้ทักษะการทำหัตถการ Tzanck’s smear โดยใช้หุ่นจำลองรอยโรคตุ่มน้ำเพื่อฝึกทำหัตถการตรวจ Tzanck smear หลังการเรียนรู้กับหุ่นจำลอง ให้ตอบแบบสอบถามอีกครั้ง ประเมิน
  1. ระดับความมั่นใจต่อการทำหัตถการด้วยตนเองว่าทำได้ถูกต้องและปลอดภัย
  2. ระดับความพึงพอใจต่อหุ่นจำลองรอยโรคตุ่มน้ำเพื่อฝึกทำหัตถการ การตรวจ Tzanck smear

**แบบสอบถามวัดระดับทัศนคติ 5 ระดับ (likert scale)**

1. ระดับความมั่นใจต่อการทำหัตถการด้วยตนเองว่าทำได้ถูกต้องและปลอดภัย (มั่นใจมากที่สุด, มั่นใจมาก, มั่นใจ, มั่นใจน้อย, ไม่มั่นใจ) ขึ้นตอนต่างๆ ต่อไปนี้

- 1) การเตรียมอุปกรณ์
- 2) การเลือกตำแหน่งรอยโรค
- 3) การทำความสะอาดผิวหนัง
- 4) การเก็บสิ่งส่งตรวจ
- 5) การเตรียม slide และย้อมสีเพื่อการตรวจ
- 6) การแปลผลการตรวจ

2. ระดับความพึงพอใจต่อหุ่นจำลองรอยโรคตุ่มน้ำเพื่อฝึกทำหัตถการ การตรวจ Tzanck smear (พึงพอใจมากที่สุด, พึงพอใจมาก, พึงพอใจ, พึงใจน้อย, ไม่พึงพอใจ) เรื่องต่างๆ ต่อไปนี้

- 1) ได้รับความสนใจ ให้เกิดการฝึกฝน



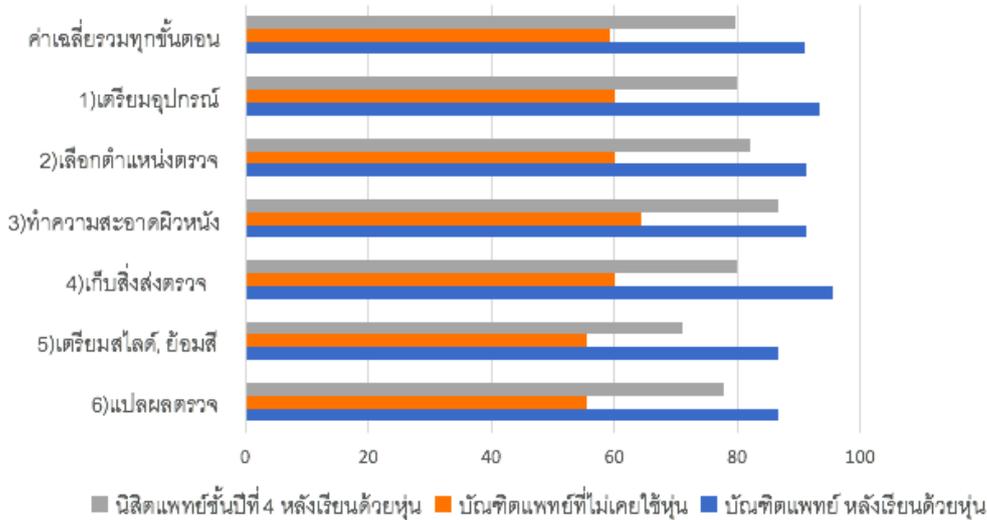
- 2) ความสะดวกต่อการนำมาใช้
- 3) ความรู้สึกเสมือนจริง
- 4) ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย
- 5) ช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน
- 6) ราคาประหยัด คุ่มค่าต่อการใช้งาน
- 7) เป็นสื่อที่มีการประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ยระดับความมั่นใจต่อการทำหัตถการ ของ
  - นิสิตแพทย์ปีที่ 4 ที่ใช้หุ่นจำลองในการเรียนรู้
  - บัณฑิตแพทย์ ที่ไม่เคยใช้หุ่นจำลองในการเรียนรู้
  - บัณฑิตแพทย์ หลังการเรียนรู้โดยใช้หุ่นจำลองรอยโรค
2. ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจต่อหุ่นจำลองรอยโรค ของนิสิตแพทย์ปีที่ 4 และบัณฑิตแพทย์

ค่าเฉลี่ยความมั่นใจในการทำ หัตถการอย่างถูกต้องและ ปลอดภัย ตามขั้นตอน	นิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4 หลังเรียน ด้วยหุ่น (9 คน)			บัณฑิตแพทย์ที่ไม่เคยใช้หุ่น (9 คน)			บัณฑิตแพทย์หลังเรียนด้วยหุ่น (9 คน)		
	คะแนน (%)	ระดับ ความ มั่นใจ	H	คะแนน (%)	ระดับ ความ มั่นใจ	H	คะแนน (%)	ระดับ ความ มั่นใจ	H
1) การเตรียมอุปกรณ์	80	มาก	+	60	มั่นใจ	+	93.3	มากที่สุด	+
2) การเลือกตำแหน่งรอยโรค	82.2	มาก	+	60	มั่นใจ	+	91.1	มากที่สุด	+
3) การทำความสะอาดผิวหนัง	86.7	มากที่สุด	+	64.4	มั่นใจ	+	91.1	มากที่สุด	+
4) การเก็บสิ่งส่งตรวจ	80	มาก	+	60	มั่นใจ	+	95.5	มากที่สุด	+
5) การเตรียม slide และย้อม สีเพื่อการตรวจ	71	มาก	-	55.6	มั่นใจ	-	86.7	มากที่สุด	-
6) การแปลผลการตรวจ	77.8	มาก	-	55.6	มั่นใจ	-	86.7	มากที่สุด	-
ค่าเฉลี่ยรวมทุกขั้นตอน	79.6	มาก		59.2	มั่นใจ		90.8	มากที่สุด	

% ความมั่นใจในการทำหัตถการ Tzanck smear อย่างถูกต้องและปลอดภัย



ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อหุ่นจำลอง รอยโรคตุ่มน้ำ	นิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4 หลังเรียนด้วยหุ่น (9 คน)			บัณฑิตแพทย์หลังเรียนด้วยหุ่น (9 คน)		
	คะแนน (%)	ระดับความพึงพอใจ	H	คะแนน (%)	ระดับความพึงพอใจ	H
1) ได้รับความสนใจ ให้เกิดการฝึกฝน	86.7	มากที่สุด	-	84.4	มากที่สุด	-
2) ความสะดวกต่อการนำมาใช้	86.7	มากที่สุด	-	84.4	มากที่สุด	-
3) ความรู้สึกเหมือนจริง	80	มาก	-	86.7	มากที่สุด	-
4) ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย	88.9	มากที่สุด	+	91.1	มากที่สุด	+
5) ช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน	88.9	มากที่สุด	+	91.1	มากที่สุด	+
6) ราคาประหยัด คุ่มค่าต่อการใช้งาน	88.9	มากที่สุด	+	93.3	มากที่สุด	+
7) เป็นสื่อที่มีการประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม	88.9	มากที่สุด	+	93.3	มากที่สุด	+
ค่าเฉลี่ยรวม	87	มากที่สุด		89.2	มากที่สุด	

สรุปผลการใช้ นวัตกรรม “หุ่นจำลองรอยโรคตุ่มน้ำเพื่อฝึกทำหัตถการ การตรวจ Tzanck smear”

1) สามารถจัดให้นิสิตแพทย์ ได้ผ่านประสบการณ์การเรียนรู้เหมือนจริง ฝึกทำซ้ำได้หลายครั้งตามต้องการ สามารถแสดงการตรวจ Tzanck’s smear ทำแต่ละขั้นตอน ได้ต่อเนื่องถูกต้อง และปลอดภัย โดยประเมินจากแบบประเมินการให้คะแนนที่ใช้ในการสอบ OSCE หัวข้อ tzanck’s smear หลังการเรียน และมีความมั่นใจในการทำหัตถการได้ถูกต้องและปลอดภัยอยู่ในระดับมั่นใจมาก (79.6%)

2) บัณฑิตแพทย์ ที่ไม่เคยใช้หุ่นจำลองในการเรียนรู้ มีความมั่นใจในการทำหัตถการได้ถูกต้องและปลอดภัยอยู่ในระดับมั่นใจ (59.2%) และเมื่อเรียนรู้โดยฝึกทำหัตถการกับหุ่นจำลองรอยโรค มีความมั่นใจเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมั่นใจมาก (90.8%)



โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์  
Queen Sirikit Vajiravudh Memorial Hospital



3) ความพึงพอใจต่อหุ่นจำลองรอยโรคของกลุ่มนิสิตแพทย์ และ บัณฑิตแพทย์ที่ได้ใช้ในวัตกรรมนี้ อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด 87% และ 89.2% ตามลำดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย ช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน ราคาประหยัด คุ่มค่าต่อการใช้งาน และเป็นสื่อที่มีการประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

สรุป: โดยรวมนิสิตแพทย์และบัณฑิตแพทย์หลังเรียนรู้การทำหัตถการโดยใช้หุ่นจำลองรอยโรค มีความมั่นใจในการทำหัตถการได้ถูกต้องและปลอดภัยอยู่ในระดับมั่นใจมาก สำหรับบัณฑิตแพทย์มีความมั่นใจเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับการเรียนรู้โดยไม่ใช้หุ่น และนิสิตแพทย์และบัณฑิตแพทย์มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อ “หุ่นจำลองรอยโรคคุ่มน้ำเพื่อฝึกทำหัตถการ การตรวจ Tzanck smear”

ผู้พัฒนานวัตกรรมมีแนวคิดในการพัฒนาแบบจำลองให้มีความรู้สึกเหมือนจริงมากขึ้น และทดลองนำไปใช้ในวงกว้าง เผยแพร่ในสถาบันอื่นๆต่อไป

#### Reference:

1. World Health Organization [WHO]: Patient Safety Curriculum Guide Multi-professional Edition. 2011, Switzerland: S& B Graphic Design
2. Ziv A, Small SD, Wolpe PR. Patient safety and simulation-based medical education. Med Teacher. 2000;22:489-95.
3. Ziv, A, Wolpe, PR, Small, SD, Glick, S. Simulation-based medical education: an ethical imperative. Acad Med. 2003; 78:783-8.



PC-008

## Torsion of a wandering spleen in thalassemic patient: a case report

Wiramon Hirunpattarasilp,<sup>1</sup>

Sornsupha Limchareon,<sup>1</sup>

Trakarn Chaivanit,<sup>1</sup>

Burapha University hospital, Burapha University, Thailand

Division of Radiology and Nuclear Medicine, Faculty of Medicine, Burapha University, Thailand

Division of Surgery, Faculty of Medicine, Burapha University, Thailand

### Abstract

Wandering spleen is a rare anatomical abnormality that is not anchored in its normal position, resulting in increasing spleen mobility. Major complication of abnormally mobile spleen is torsion of splenic hilum, which may be acute, intermittent or chronic. The age of presentation is usually between 20 – 40 years, and female is more common than male. The clinical presentations vary from asymptomatic, intermittent abdominal pain to acute abdominal pain. There is no specific sign or symptom that raises suspicion of wandering spleen. The diagnosis is usually be made by imaging either by ultrasound or computed tomography. The most serious complication of wandering spleen is torsion that leads to infarct and emergency splenectomy is required. We present a 19 year-old female with underlying thalassemia, presenting at our hospital with acute abdominal pain. Computed tomography revealed wandering spleen with torsion and infarct. Splenectomy was performed. Recognition of this entity and early diagnosis may help in preservation of spleen.



PC-009

## โครงเหล็กใส่ถังผ้า

ปนัดดา ประสานดี<sup>1</sup>  
วรรณภา จันทร์สมปอง<sup>1</sup>  
โรงพยาบาลมหาวิทาลัยบูรพา<sup>1</sup>

### หน่วยงาน

แผนกซักฟอก งานหน่วยจ่ายกลาง-ซักฟอก ฝ่ายบริการสนับสนุนทางการแพทย์

### สภาพปัญหา

เนื่องด้วยปัญหาการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงานเป็นปัญหาของแผนกซักฟอกมานานและหลีกเลี่ยงไม่ได้เนื่องจากการปฏิบัติงานจำเป็นต้องใช้กำลังคนในการปฏิบัติงาน การยกผ้า ,เช็นถังผ้า ดึงผ้าออกจากเครื่องซัก ฯลฯ เหล่านี้ล้วนเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงทำให้เกิดโรคจากการทำงานเช่นปวดหลัง ,ปวดข้อมือ,ปวดขาเป็นต้น ทางแผนกจึงคิดหาวิธีหาเครื่องช่วยผ่อนแรงในการทำงานทำให้มีการคล่องตัวในการปฏิบัติงาน และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานขึ้น

### บริบทและรายละเอียดโดยย่อ

โรงพยาบาลมหาวิทาลัยบูรพาเป็นโรงพยาบาลขนาด 160เตียงกำลังขยายเป็น400เตียงที่ให้บริการงานหลายสาขา แผนกซักฟอกเป็นแผนกหนึ่งในฝ่ายบริการสนับสนุนทางการแพทย์โดยให้บริการผ้าสะอาดกับหน่วยงานต่างๆภายในโรงพยาบาล ในรอบปีที่ผ่านมาได้มีการขยายงานโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นและหน่วยงานภายในเกิดขึ้นใหม่หลายแผนกเช่น OPD กุมารเวชกรรม , แผนก สูติกรรม หลังคลอด , หอผู้ป่วยในศัลยกรรมชาย ,หอผู้ป่วยในศัลยกรรมหญิง,การขยายงานห้องผ่าตัด ฯลฯ ทำให้ปริมาณผ้ามีมากขึ้นเฉลี่ยซักผ้าวันละ 400-600 กิโลกรัม/วัน รถเช็นถังผ้าแอสตลเลสสำหรับใส่ถังผ้ามีไม่เพียงพอ (มีใช้งาน3คัน) ไม่มีความคล่องตัวในการปฏิบัติงานต้องรองบประมาณในการจัดซื้อเนื่องจากเป็นครุภัณฑ์และไม่ได้ถูกต้องตามมาตรฐาน เนื่องจากไม่มีฝาปิดมิดชิด ทางแผนกซักฟอกจึงได้คิดพัฒนาโครงเหล็กใส่ถังผ้าขึ้น

### วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาโครงเหล็กใส่ถังผ้าให้มีความคล่องตัวสะดวกในการปฏิบัติงาน ถูกต้องตามมาตรฐาน ลดค่าใช้จ่าย งบประมาณของโรงพยาบาล

## การดำเนินงาน

1. ตรวจสอบราคาการเดินแสตลเลสใส่ถังผ้าเพื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการผลิต(6,200บาท/อัน)
2. ออกแบบโครงเหล็กใส่ถังผ้า โดยติดต่อประสานงานกับแผนกพัสดุ พร้อมใบบันทึกรายละเอียดวัสดุที่ต้องซื้อทั้งหมดเพื่อขอจัดทำโครงเหล็กราคา550บาท/ชุดดังกล่าว



เดิมใช้งานโครงเหล็กใส่ถังผ้าในราคา 6,200 บาท ต่อชุด



พัฒนาเป็น โครงเหล็กใส่ถังผ้าราคา 550 บาท ต่อชุด



### 3. ขั้นตอนการผลิตโดย

3.1 นำท่อเหล็กขนาด 1 นิ้ว ยาว 18.5 นิ้ว จำนวน 1 อัน ยาว 9 นิ้ว จำนวน 2 วัน วางเชื่อมติดกันเพื่อเป็นฐานรองรับถังผ้า

3.2 นำเหล็กชนิดแบนขนาด 1 นิ้ว ยาว 9 นิ้ว จำนวน 4 อัน เชื่อมต่อกับฐานเพื่อกันไม่ให้ถังล้ม ใส่ล้อรถเข็นขนาด 3 นิ้ว จำนวน 4 ล้อยึดติดกันตัวฐาน

3.4 นำถังพลาสติกขนาด 30 แกลลอน วางบนโครงเหล็กเพื่อรองรับผ้า



### ผลการศึกษาพบว่า

1. โครงเหล็กใส่ถังผ้าสามารถใช้งานได้สะดวกมีความคล่องตัว
2. ไม่ต้องกองผ้ากับพื้นและสามารถเข็นผ้าไปในโซนอื่นได้คล่องตัว
3. ไม่ต้องใช้แรงมาก ทำให้ผู้ปฏิบัติงานลดการใช้แรงในการยกถังผ้า
4. ถูกต้องตามมาตรฐานการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ
5. ลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลจาก 6200 บาท/ชุด เหลือ 550 บาท/ชุด

PC-010**กล่องเตือนยาใกล้หมดอายุ**เบญจมาศ ทีกา<sup>1</sup>,กมลเนตร รัตน์ศยานนท์<sup>2</sup>,ดวงรัตน์ จันทรวินบูลย์<sup>3</sup>

กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

**1) ชื่อนวัตกรรม :**

กล่องเตือนยาใกล้หมดอายุ

**2) ชื่อคณะผู้คิดค้น :**

เภสัชกรหญิง เบญจมาศ ทีกา

เภสัชกรหญิง กมลเนตร รัตน์ศยานนท์

เภสัชกรหญิง ดวงรัตน์ จันทรวินบูลย์

กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา เบอร์โทรศัพท์ติดต่อภายใน 1114

**3) ที่มาและแนวคิดของนวัตกรรม :**

จากการขยายตัวของโรงพยาบาลที่ใหญ่ขึ้น ประกอบกับการพัฒนาจากโรงพยาบาลชุมชนเล็ก ๆ เป็นโรงเรียนแพทย์ ส่งผลให้มีแพทย์เฉพาะทางและจำนวนยาที่จำเป็นต้องใช้ในการรักษาของโรงพยาบาลเพิ่มมากขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องมีระบบการจัดเก็บ ดูแลรักษา ยา รวมถึงการป้องกันไม่ให้เกิดยาหมดอายุ อย่างเป็นระบบมากขึ้น จากระบบการจัดการเกี่ยวกับยาใกล้หมดอายุแบบเดิมนั้นใช้วิธีให้คลังปลายทางทำหน้าที่ส่งเอกสารรายงานยาใกล้หมดอายุให้ข้อมูลเป็นรายเดือน ซึ่งข้อมูลบางส่วนตกหล่นไม่ครบถ้วน ทำให้เกิดความล่าช้าและทำให้มองไม่เห็นภาพรวมของปัญหา ไม่สามารถส่งข้อมูลแลกเปลี่ยนได้ทันเวลาตามที่บริษัทกำหนด ส่งผลให้อำนาจในการเจรจาต่อรองแลกเปลี่ยนยาไม่สมบูรณ์ หรือบางรายการไม่สามารถแลกเปลี่ยนได้เนื่องจากแจ้งข้อมูลช้าเกินไป

เพื่อให้การเตือนระวังชัดเจนยิ่งขึ้น ระบบการรายงานมีประสิทธิภาพและทันเวลา ป้องกันการสูญเสียมูลค่ายาที่หมดอายุแลกเปลี่ยนไม่ทันเวลาที่บริษัทกำหนดไว้ ฝ่ายงานสนับสนุน งานจัดซื้อและคลังยา กลุ่มงานเภสัชกรรม จึงได้ทดลองคิดค้นนวัตกรรมสำหรับเตือนเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนยาใกล้หมดอายุกับบริษัทฯ โดยทำระบบเตือนยาใกล้หมดอายุในคลังใหญ่ควบคู่ไปกับการตรวจสอบยาใกล้หมดอายุในคลังย่อย เพื่อทำให้ทราบข้อมูลตั้งแต่ต้นทาง นำไปสู่การจัดทำ “กล่องเตือนยาใกล้หมดอายุ” ซึ่งจะเตือนว่ามียาใกล้หมดอายุตัวใดบ้าง ในอีก 9 เดือนหลังจากนี้ พร้อมกับมีสัญลักษณ์รูปภาพเป็นป้ายเตือน ติดไว้ที่ป้ายชื่อชั้นยาแต่ละตัวที่ใกล้หมดอายุ หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบจึงดำเนินการส่งเรื่องแลกเปลี่ยนไปยังบริษัทเพื่อดำเนินการต่อไป

#### 4) วิธีการที่ได้มาซึ่งนวัตกรรม :

##### การออกแบบอุปกรณ์

- 1.ป้ายเตือน ยาใกล้หมดอายุ
- 2.ป้ายเตือน ยาไม่สามารถแลกเปลี่ยนได้
- 3.กล่องปฏิทินเตือนยาใกล้หมดอายุ



##### วิธีปฏิบัติ

1. เจ้าหน้าที่คลัง/เภสัชกร สํารวจยาใกล้หมดอายุ 9 เดือน จากการดึงรายงานในระบบ Hosxp และจากการเดินสำรวจในคลังรายสัปดาห์

2. เมื่อพบยาใกล้หมดอายุ 9 เดือน เขียนชื่อยาที่ใกล้หมด พร้อมระบุวันหมดอายุ ใส่กระดาษโน้ตที่เตรียมไว้ แล้วสอดกระดาษนั้นลงในกล่องรายเดือนที่ยานั้น ๆ หมดอายุ พร้อมทั้ง หยิบแผ่นการ์ตูน “เตือนยาใกล้หมดอายุ” สอดไว้ที่ป้ายชื่อบนชั้นยา



3. ยาใดที่มีข้อตกลงกับบริษัทแล้วว่า ไม่สามารถแลกเปลี่ยนได้ ให้หยิบแผ่นการ์ตูน “บอกว่ายแลกไม่ได้” สอดไว้ที่ป้ายชื่อบนชั้นยานั้น ๆ



4. เกษัชกร บันทึกรข้อมูล เทียบ คลังใหญ่ 777 คลังย่อย 701 702 740 721 แล้วเตรียมข้อมูลสำหรับส่งแลกแต่ละบริษัท ตามกำหนดเวลาได้ทัน

5. ดำเนินการแลกเปลี่ยนได้สมบูรณ์ เก็บข้อมูล ระบายแลกเปลี่ยนคืนคลัง สรุปมูลค่าต้นทุนที่สามารถแลกเปลี่ยนคืนมาได้

#### 5) ผลการศึกษาทดลองใช้นวัตกรรม :

หลังจากทดลองใช้นวัตกรรมประมาณ 7 เดือน พบว่า ทางงานคลังสามารถดำเนินการแจ้งบริษัทยาเพื่อแลกเปลี่ยนยาใกล้หมดอายุ ได้ทันเวลาตามที่แต่ละบริษัทกำหนดไว้ คิดเป็นมูลค่า 164,636.06 บาท

#### 6) ข้อเสนอแนะ :

การเพิ่มระบบการเตือนระวาง สำหรับยาใกล้หมดอายุในคลังนั้น มีความสำคัญมาก ยิ่งถ้ามีจำนวนรายการยาเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของโรงพยาบาลด้วยแล้วนั้น หากมีการจัดการไม่เป็นระบบหรือไม่ถี่ถ้วนล่าช้า อาจนำมาซึ่งการสูญเสียมูลค่ายาที่หมดอายุมากเกินไปเกินความเหมาะสม ดังนั้น การคิดค้นนวัตกรรมการเตือนระวางนั้นจึงเป็นการคัดกรองเบื้องต้น และทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถติดตาม ดำเนินการได้ทันทั่วทั้งที่ และลดค่าใช้จ่ายด้านยาได้อีกทางหนึ่ง ทั้งนี้การใช้สัญลักษณ์รูปภาพ ป้ายเตือน เพื่อให้สะดุดตา และเพิ่มสีสันให้การปฏิบัติงานดำเนินไปอย่างเพลิดเพลิน ลดความตึงเครียดระหว่างปฏิบัติงานได้อีกด้วย



PC-011

### ผู้ดูแล

ศรียา มุสิกนวบุตร<sup>1</sup>,

กมลเนตร รัตน์ศยานนท์<sup>2</sup>,

ดวงรัตน์ จันทรวินบูลย์<sup>3</sup>

กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

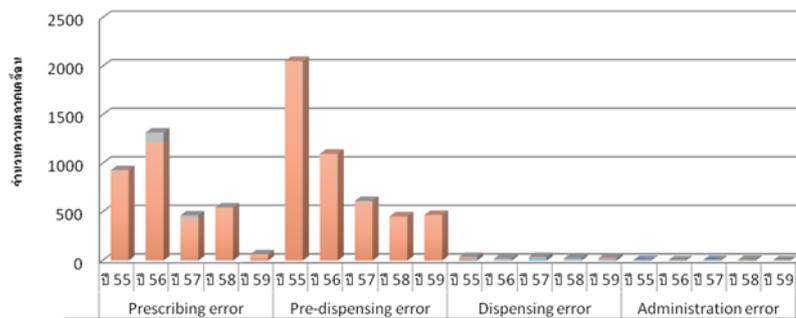
- 1) ชื่อนวัตกรรม                      **ผู้ดูแล**
- 2) ชื่อคณะผู้คิดค้น                เภสัชกรหญิงศรียา มุสิกนวบุตร และคณะงานบริการและบริหารเภสัชกรรม  
ผู้ป่วยนอก  
กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา  
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อภายใน 1114

### 3) ที่มาและแนวคิดของนวัตกรรม :

จากการวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในตามลำดับ ช่วงปีงบประมาณ 2555 ถึง 2559 (รูปที่ 1 และ 2 ตามลำดับ)

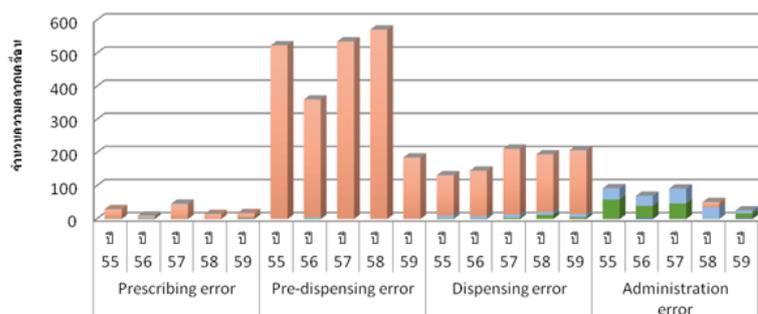
รูปที่ 1

กราฟแสดงความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยนอก



รูปที่ 2

กราฟแสดงความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยใน



พบว่าความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดยา ก่อนจ่ายยา (pre-dispensing error) เป็นปัญหาที่พบมากที่สุดอันดับ 1 ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา โดยส่วนใหญ่เกิดจากคู่มือที่มีชื่อพ้องมอดคล้าย หรือ look-alike sound-alike (LASA) เช่น แคลเซียมคาร์บอเนต 1,500 มิลลิกรัม และแคลเซียมคาร์บอเนต 600 มิลลิกรัม เป็นต้น โดยจากตารางที่ 1 จะพบว่าส่วนใหญ่เป็นคู่มือที่มีชื่อสามัญเดียวกันที่ขนาดสารสำคัญทางยาต่างกัน ยาทั้งสองขนาดจัดซื้อจากบริษัทยาเดียวกัน ทำให้มีชื่อการค้าที่เหมือนกันและมีกล่องและบรรจุภัณฑ์ที่คล้ายกัน

Calcium carbonate 600 mg	Calcium carbonate 1500 mg
AMLOdipine 10 mg	Aspirin 81 mg
Gabapentin 100 mg	Gabapentin 300 mg
Enalapril 5 mg	Enalapril 20 mg
Atorvastatin 20 mg	Atorvastatin 40 mg
CefAZolin 1 gm	CefTAZidime 1 gm
Ranitidine 150 mg	Roxithromycin 150 mg
Sodium BiCarbonate 300 mg	Sodium CHLoride 300 mg
Betahistine 12 mg	Betahistine diHCl 24mg
Co-beneldopa 200/50	Co-careldopa L/C=100/25mg
Furosemide 40 mg	Furosemide 500 mg
Gabapentin 300 mg	Gemfibrozil 300 mg
LoraZE pam 0.5 mg	LoraZE pam 1 mg
traMADol 50 mg	traMADol/Para=37.5/325
Aescin 20 mg	Aspirin 81 mg
Acetylcysteine 100 mg	Acetylcysteine 600 mg tube
CefAZolin 1 gm	CefTRlaxone 1 gm
GliPlzide 5 mg (Glycediab)	GliPlzide 5 mg (Minidiab)
Imipenem 500 mg	Meropenam 1 gm
LoraTAdine 10 mg	Losartan 50 mg
Seretide 25/125 Evohaler 120 dose	Seretide Accu=50/250=60dose

ตารางที่ 1 ตารางชื่อพ้องมอดคล้าย เรียงลำดับตามความถี่ในการเกิดความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดยา

การปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์นั้นสามารถทำได้ แต่ต้องใช้เวลาในการดำเนินการ ต้องตรวจสอบเอกสาร มาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ ฯลฯ และที่สำคัญ คือ อาจส่งผลกระทบต่อต้นทุนค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น และการบริหารจัดการทรัพยากรคลังยาเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงมีการพัฒนานวัตกรรมตู้ดูได้สูงขึ้น เพื่อลดความ

คลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดยา ก่อนจ่ายยาโดยเภสัชกร (pre-dispensing error) โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว และไม่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนค่าใช้จ่ายและการบริหารจัดการทรัพยากรคลังยา

#### 4) วิธีการที่ได้มาซึ่งนวัตกรรม :

จากการทบทวนวรรณกรรม กรัณท์รัตน์ ทิวถนอม และ ศุภลักษณ์ ธนานนท์นิवास, “ความคลาดเคลื่อนทางยาและแนวทางป้องกันเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย,” Veridian E – Journal ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 (สิงหาคม 2552): 210. กล่าวไว้ในหัวข้อ การแก้ไขและป้องกันความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา-จ่ายยาว่า ในกระบวนการจัดยาเมื่อเลือกหรือหยิบยาบุคลากรที่เกี่ยวข้องต้องอ่านฉลากยาอย่างน้อย 3 ครั้ง ซึ่งรูปแบบชั้นยาก่อนการจัดทำนวัตกรรมตู้ดูได้ส่นั้น บุคลากรมักใช้ความคุ้นชินกับตำแหน่งและสถานที่จัดวางยา ทำให้ละเลยหลักปฏิบัติดังกล่าว ดังนั้นจึงพัฒนาตู้ดูได้ส่นขึ้นมาให้เป็นที่สำรองยาที่ชั้นยา ลักษณะเป็นกล่องมีที่เปิดปิดระบุชื่อยาและตกแต่งให้แตกต่างจากชั้นยาตัวอื่น และให้มีสีกล่องที่แตกต่างกัน เพื่อแยกยาทั้งสองตัวออกจากกันให้ชัดเจนมากขึ้น โดยมุ่งหวังให้เพิ่มความระวังและตระหนักถึงการอ่านฉลากหรือชื่อยาอย่างน้อย 3 ครั้ง ให้มากขึ้นขณะจัดยา เพื่อลดความเสี่ยงในการจัดยาผิด

##### วัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้:

จัดซื้อ : กระดาษไม้อัด ตะปู/สกรู บานพับอลูมิเนียมขนาดเล็ก

มีอยู่เดิม: ค้อน สว่านไฟฟ้าหรือไขควง เลื่อยฉลุ/เลื่อยมือ ปืนยิงกาว แท่งกาวร้อน/กาว กระจกใส เครื่องพิมพ์

##### ขั้นตอนการสร้าง: 1. วัดขนาดมิติช่องชั้นวางยา

2. ออกแบบลักษณะกล่องหรือตู้ยาตามขนาดมิติช่องชั้นวางยา

3. สร้างและตกแต่งตู้ดูได้ส่น

4. นำไปใช้และเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดยา ก่อนจ่ายยา



ชั้นวางแคลเซียมคาร์บอเนตก่อนใช้นวัตกรรมตู้ดูได้ส่น



ชั้นวางแคลเซียมคาร์บอเนต 1,500 มิลลิกรัม ภายหลังใช้นวัตกรรมตู้ดูได้ส



ชั้นวางแคลเซียมคาร์บอเนต 600 มิลลิกรัม ภายหลังใช้นวัตกรรมตู้ดูได้ส

#### วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติที่ใช้:

วิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานตู้ดูได้ส โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) อธิบายข้อความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดยาที่รวบรวมโดยเสนอเป็นตารางแจกแจงความถี่ (Frequency) และอธิบายเชิงพรรณนาประกอบ โดยทดลองใช้ในตู้ยาแคลเซียมคาร์บอเนต 1,500 มิลลิกรัม กับ แคลเซียมคาร์บอเนต 600 มิลลิกรัม ณ งานบริการและบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก กลุ่มงานเภสัชกรรม ตึกศรีนครินทร์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา เป็นระยะเวลา 1 เดือน



5) ผลการศึกษาทดลองใช้นวัตกรรม :

วัดผลโดยการเก็บสถิติความผิดพลาดในการจัดยา ระหว่างแคลเซียมคาร์บอเนต 1,500 มิลลิกรัม และแคลเซียมคาร์บอเนต 600 มิลลิกรัม ซึ่งพบการจัดยาผิดระหว่างแคลเซียมคาร์บอเนต 1,500 มิลลิกรัม และแคลเซียมคาร์บอเนต 600 มิลลิกรัม ในระยะเวลา 1 เดือนที่เก็บข้อมูลเป็น 0 ครั้ง เมื่อเทียบกับช่วง 1 เดือนก่อนการใช้ตู้ดูโด้สซึ่งพบการจัดยาผิด 6 ครั้ง ณ งานบริการและบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก กลุ่มงานเภสัชกรรม ตึกศรีนครินทร์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

6) ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นอื่นๆ :

ตู้ดูโด้ส มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำ แต่สามารถช่วยลดความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดยาก่อนจ่ายยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากต้นแบบตู้ดูโด้สอาจพัฒนาเพื่อยืดอายุการใช้งานโดยใช้วัสดุที่แข็งแรงทนทานมากขึ้น ร่วมกับใช้เทคโนโลยีต่างๆ เช่น กลอนประตูไฟฟ้า เครื่องอ่านบาร์โค้ดหรือคิวอาร์โค้ด หลอดไฟแอลอีดี เป็นต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของตู้ดูโด้สให้สูงขึ้น อย่างไรก็ตามการเก็บข้อมูล ณ งานบริการและบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก กลุ่มงานเภสัชกรรม ตึกศรีนครินทร์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา อาจใช้ระยะเวลาทดสอบน้อยเกินไป ควรมีการเก็บข้อมูลที่ยาวนานขึ้น และควรทดลองใช้ ณ งานบริการและบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก กลุ่มงานเภสัชกรรม ตึกคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา เนื่องจากมีการส่งจ่ายยาแคลเซียมคาร์บอเนตมากกว่า เพื่อยืนยันผลการทดลองใช้นวัตกรรม ก่อนการผลิต ทำซ้ำ หรือดัดแปลง เพิ่มประสิทธิภาพ

ถึงแม้ว่าจะมีเครื่องมือช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ระบบการรายงานผลและการวิเคราะห์ผลความคลาดเคลื่อนทางยาก็น่าสำคัญเช่นกัน ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาทางระบบยาได้อย่างตรงจุดและมีประสิทธิภาพจึงควรมีการพัฒนาทั้งเครื่องมือช่วยลดความคลาดเคลื่อน และระบบการรายงานผลและการวิเคราะห์ผลความคลาดเคลื่อนควบคู่ไปพร้อมๆ กัน



โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์  
Queen Sirikit Vajiravudh Memorial Hospital



## PC-012

### One hand box lock needle

ดร. ลัดดาวัลย์ พุทธรักษา<sup>1</sup>,  
ภาวิณี อุเทศพรรัตนกุล<sup>2</sup>,  
รัตนาพร ไชญ์กระโทก<sup>2</sup>,  
ราตรี ใจปิ่น<sup>2</sup>,  
ภาวิณี สมบูรณ์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

<sup>2</sup>นิสิตพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

#### คณะผู้คิดค้นนวัตกรรม

1. อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ)
2. นางสาวภาวิณี อุเทศพรรัตนกุล รหัสนิต 56010218 นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4
3. นางสาวรัตนาพร ไชญ์กระโทก รหัสนิต 56010222 นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4
4. นางสาวราตรี ใจปิ่น รหัสนิต 56010224 นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4
5. นางสาวภาวิณี สมบูรณ์ รหัสนิต 56010265 นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4

#### ผู้สนับสนุนอุปกรณ์และสถานที่ทดลองใช้เครื่องมือ

1. คุณอรัญญา ปาละกะวงศ์ ตำแหน่งหัวหน้าหอผู้ป่วยประกันสังคมชั้น 4 โรงพยาบาลพุทธโสธร
2. คุณสุชาติ วรรณสมบัติ ตำแหน่งนายช่างเหล็ก โรงพยาบาลพุทธโสธร

#### หลักการและเหตุผล

จากข้อมูลรายงานการเกิดอุบัติเหตุในบุคลากรทางด้านกายภาพบำบัดที่มีการส่งรายงานมายังกระทรวงสาธารณสุข จากหน่วยบริการสุขภาพทั่วประเทศ จำนวน 289 รายงาน เมื่อนำรายงานที่มีความสมบูรณ์มาวิเคราะห์ จำนวน 143 รายงาน พบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2550 - 2552 มีผู้ที่ประสบอุบัติเหตุในขณะที่ปฏิบัติงาน และเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีจากการสัมผัส เป็นชาย ร้อยละ 27.3 และ หญิง ร้อยละ 72.7 โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 25-34 ปี ร้อยละ 40.5 รองลงมาคือ 18-24 ปี ร้อยละ 30.8 และกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 35 ปีขึ้นไป ร้อยละ 28.7 ผู้ที่ประสบอุบัติเหตุส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นพยาบาล ร้อยละ 21 รองลงมาเป็นการดูแลสุขภาพ และไม่ระบุอาชีพ ร้อยละ 18.2 สำหรับสถานที่เกิดอุบัติเหตุ ส่วนใหญ่เป็นหอผู้ป่วยใน ร้อยละ 33.6 รองลงมาเป็นห้องผ่าตัดและห้องฉุกเฉิน ร้อยละ 18.9 และ 15.4 ตามลำดับ นอกจากนี้อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากของมีคมที่มตำหรือบาด ร้อยละ 77.6 ส่วนที่เหลือเป็นการสัมผัสถูกเลือดหรือของเหลวผู้ป่วย ร้อยละ 22.4 โดยมีบุคลากรที่ได้รับการตรวจ anti-HIV ร้อยละ 67.8 ไม่ระบุว่าการได้รับการตรวจหรือไม่ ร้อยละ 28.7 และไม่ได้ได้รับการตรวจ ร้อยละ 3.5 ซึ่งเมื่อมีการตรวจ anti-HIV ของบุคลากรที่ประสบอุบัติเหตุแล้ว พบว่า ส่วนใหญ่ผลการตรวจ anti-HIV หลังเกิดอุบัติเหตุ เป็นลบ ร้อยละ 51 รองลงมาคือไม่ได้ระบุ ร้อยละ 45.5 และไม่ได้ตรวจ ร้อยละ 2.1 ส่วนที่เป็นผลบวก และไม่ทราบผล ร้อยละ 0.7 เท่ากัน และเมื่อย้อนกลับไปดูผู้ป่วยต้นตอหรือแหล่งสัมผัส พบว่าผู้ป่วยต้นตอหรือแหล่งสัมผัส ส่วนใหญ่เคยได้รับการตรวจ anti-HIV มาแล้ว ร้อยละ



61.5 รองลงมาคือไม่ได้ระบุ ร้อยละ 22.5 และยังไม่ได้ตรวจ ร้อยละ 13.3 ตามลำดับ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2557)

การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลคือ หลักปฏิบัติมาตรฐานที่บุคลากรทุกคนต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด สม่่าเสมอ ในการป้องกันการติดเชื้อ การแพร่กระจายเชื้อ จากตนเองสู่ผู้อื่น (รวมทั้งสิ่งแวดล้อม) และ จากผู้อื่น(รวมทั้งสิ่งแวดล้อม) สู่ตนเอง ซึ่งมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อ (Standard precautions) ประกอบด้วย (1) การรักษาความสะอาดโดยการล้างมืออย่างถูกต้อง (2) การใช้เครื่องป้องกันร่างกายอย่างถูกต้องเหมาะสม และ (3) การระวังอุบัติเหตุจากของมีคม (สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2556)

จากประสบการณ์การขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยประกันสังคมหญิงชั้น 4 ของนิสิตพบว่า มีหลายขั้นตอนในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพที่เกี่ยวกับการใช้เข็ม อุปกรณ์แหลมคม และต้องสัมผัสกับสิ่งคัดหลั่ง เช่น การฉีดยา การเจาะเลือดเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การเปิดเส้นให้สารน้ำ เป็นต้น ซึ่งถือว่ามีความเสี่ยงต่อการถูกเข็มทิ่มตำมือเป็นอย่างมากถึงแม้ว่าในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาจะไม่เกิดอุบัติการณ์ดังกล่าวก็ตาม ด้วยเหตุผลข้างต้น คณะผู้จัดทำจึงคิดค้นนวัตกรรมเครื่องถอดหัวเข็มที่มีชื่อว่า “One hand box lock needle” เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำหัตถการเกี่ยวกับเข็มและสิ่งคัดหลั่งได้อย่างปลอดภัย ซึ่งนวัตกรรมนี้จัดทำขึ้นโดยยึดหลักการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีรูปแบบการใช้ที่ง่าย สะดวก ใช้วัสดุอุปกรณ์เหลือใช้ในโรงพยาบาล มีราคาไม่แพง เคลื่อนย้ายได้สะดวกและมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการปลดหัวเข็ม
2. เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติการณ์เข็มทิ่มตำ

## วิธีการดำเนินงาน

### ขั้นตอนที่ 1 ขั้นรวบรวมข้อมูล

คณะผู้จัดทำโครงการทำการสำรวจปัญหาและอุปสรรคขณะปฏิบัติงานในบทบาทหน้าที่ หัวหน้าเวร หัวหน้าทีม และสมาชิกทีมในระหว่างการฝึกปฏิบัติรายวิชาการปฏิบัติการบริหารการพยาบาลโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 4 จำนวน 8 คน พบประเด็นปัญหาในด้านการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำหัตถการกับผู้ป่วยเช่น ฉีดยา เจาะเลือด เป็นต้น ซึ่งพบว่าผู้ปฏิบัติงานใช้หลัก one hand technique ไม่ถูกต้องทำให้เสี่ยงต่อการเกิดเข็มทิ่มตำได้ ผู้จัดทำโครงการจึงเห็นว่าควรจัดทำอุปกรณ์ที่ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานใช้หลัก one hand technique ได้อย่างถูกต้องเพื่อลดอุบัติการณ์การถูกเข็มทิ่มตำในหอผู้ป่วย

### ขั้นตอนที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลและวางแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนิสิตพยาบาลพบประเด็นปัญหาในการปฏิบัติงาน ดังนี้  
 หอผู้ป่วยประกันสังคม 4 เป็นหอผู้ป่วยที่มีทั้งทางด้านอายุรกรรมและศัลยกรรม มีการรักษาโดยการให้ยาทางหลอดเลือดดำ ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานต้องมีการทำหัตถการที่ต้องใช้เข็มในการเปิดเส้นเลือดให้สารน้ำ ให้ยาทางหลอดเลือดดำ หรือการเจาะเลือดเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งบุคลากรมีโอกาสเสี่ยงต่อการสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยจากการถอดหัวเข็มฉีดยา ซึ่งในอดีต

โรงพยาบาลพุทธโสธรใช้วิธีการนำหัวเข็มกดกับฝาครอบถังขยะแล้วดึงหัวเข็มออกแต่ก็ยังมีโอกาสสัมผัสฝัสน์เลือดหรือสารคัดหลั่งที่กระเด็นออกจากปากกระบอกฉีดยา หรือจากการสังเกตพบว่า บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลใช้มือจับถอดหัวเข็ม ซึ่งมีความเสี่ยงในการถูกเข็มทิ่มตำมือสูงมาก



รูปภาพกล่องทิ้งเข็มแบบเดิม

### ด้านตัวนิสิต

จากการทบทวนรายงานอุบัติการณ์ในฝึกปฏิบัติรายวิชาวิชา 104404 การปฏิบัติการบริหารการพยาบาลที่ผ่านมา พบว่าในปีการศึกษา 2558-2559 มีอุบัติการณ์เข็มตำมือชนิดขณะขึ้นฝึกปฏิบัติการบนหอผู้ป่วยจำนวน 7 ครั้งเนื่องจากนิสัยขาดความตระหนักและความระมัดระวังในการปฏิบัติตามหลักการ one hand technique ทำให้มีความเสี่ยงต่อการโดนเข็มทิ่มตำมือเป็นอย่างมาก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในด้านบริบทขององค์กรและด้านตัวนิสิต จึงหาแนวทางการแก้ไขปัญหาคือ การทำนวัตกรรม “One hand box lock needle” ซึ่งจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยปฏิบัติตามโดยใช้หลัก one hand technique ได้ถูกต้อง สะดวก ปลอดภัยจากการโดนเข็มทิ่มตำ

### ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนจัดทำนวัตกรรม

คณะผู้จัดทำวางแผนและดำเนินการจัดทำนวัตกรรมโดยมีขั้นตอน 5 ขั้นตอนดังนี้

**3.1 ขั้นเตรียมการ** นำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 ขึ้นรวบรวมข้อมูลและข้อมูลจากขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเพื่อขอความอนุมัติและความคิดเห็นในการจัดทำนวัตกรรมจากอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม และบุคลากรทางการแพทย์ประจำหอผู้ป่วย และเริ่มดำเนินการทำนวัตกรรมดังนี้

### 3.2 ขั้นตอนดำเนินการ

3.2.1 ขั้นวางแผนเพื่อจัดทำจัดทำนวัตกรรม ดังนี้

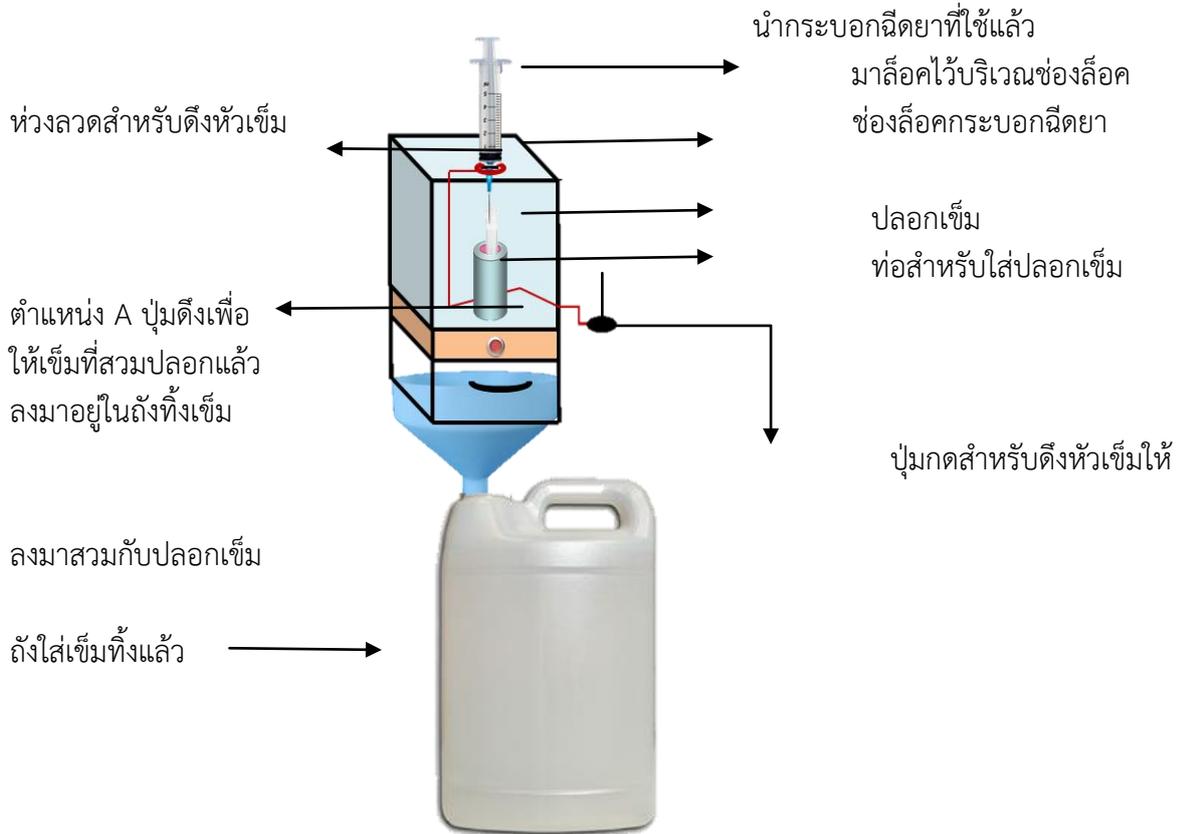
3.2.1.1 วางแผนร่างแบบจำลองโมเดล “One hand box lock needle” ซึ่งนวัตกรรม “One hand box lock needle” มีลักษณะเป็นกล่องสำหรับปลดหัวเข็ม เพื่อทำการปลดหัวเข็มภายหลังการทำหัตถการที่เกี่ยวข้องกับเข็มและสิ่งคัดหลั่งจากผู้รับบริการ มีหลักการคือ นำปลอกเข็มที่ใช้แล้วใส่ไปในห้องใส่ปลอก ซึ่งภายในจะมีท่อขนาดสั้นสำหรับปลอกเข็มอยู่ จากนั้นจึงนำหัวเข็มและกระบอกฉีดยาที่ใช้แล้วมาใส่ในห้องสำหรับทำการปลดหัวเข็ม ซึ่งจะมีห้องลวดสำหรับปลดหัวเข็มออกจากกระบอกฉีดยาลงมาสวมกับปลอกเข็มที่อยู่ด้านในพอดี ตัวกล่องมีขนาดกว้าง\*ยาว\*สูง คือ 10\*12\*15 cm เนื่องจากต้องการให้มีขนาดกะทัดรัด สามารถติดพกพาไปกับถังเข็มในรถฉีดยาได้โดยมีวิธีการใช้งานดังนี้

(1) ก่อนทำหัตถการให้ผู้ไข้ ถอดปลอกเข็มออกจากหัวเข็มแล้วใส่ที่ช่องล้อกระบอกฉีดยา ซึ่งภายในจะมีท่อใส่ปลอกเข็มอยู่

(2) ภายหลังจากการทำหัตถการเรียบร้อยแล้วให้ทำการ One hand technique โดยการนำ กระบอกฉีดยาและเข็มที่ใช้แล้ว มาปักลงในบริเวณช่องล็อกกระบอกฉีดยา

(3) จากนั้นกดตรงปุ่มกด เพื่อให้หลอดดึงหัวเข็มมาสวมในปลอกเข็มที่เราได้ใส่ไว้ก่อนหน้า

(4) เมื่อกดตรงปุ่มกดแล้ว ให้ดึงปุ่มบริเวณชั้นที่ 2 (ตำแหน่ง) เพื่อให้เข็มที่ทำการสวมปลอก แล้วลงมาอยู่ในถังใส่เข็ม



รูปภาพ Model 1 นวัตกรรม “One hand box lock needle”



## รูปภาพ Model 1 นวัตกรรม “One hand box lock needle” เมื่อประกอบอยู่กับรถฉีดยาบนหอผู้ป่วย

3.2.1.2 นำ Model 1 นวัตกรรม “One hand box lock needle” มาปรึกษากับอาจารย์ประจำกลุ่มและช่างเหล็กของโรงพยาบาลพุทธโสธรเพื่อขอคำปรึกษาและแนวทางการผลิตนวัตกรรม

### 3.3 ชั้นทดลองใช้ปรับปรุง/แก้ไขนวัตกรรม

จากการทดลองใช้ครั้งที่ 1 ภายหลังจากปรึกษากับอาจารย์ประจำกลุ่มและช่างเหล็กโรงพยาบาลพุทธโสธรพบปัญหาในการใช้งานคือ

3.3.1 กล่องรองรับหัวเข็มไม่ผ่านมาตรฐาน IC เนื่องจากเป็นกล่องพลาสติก และไม่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

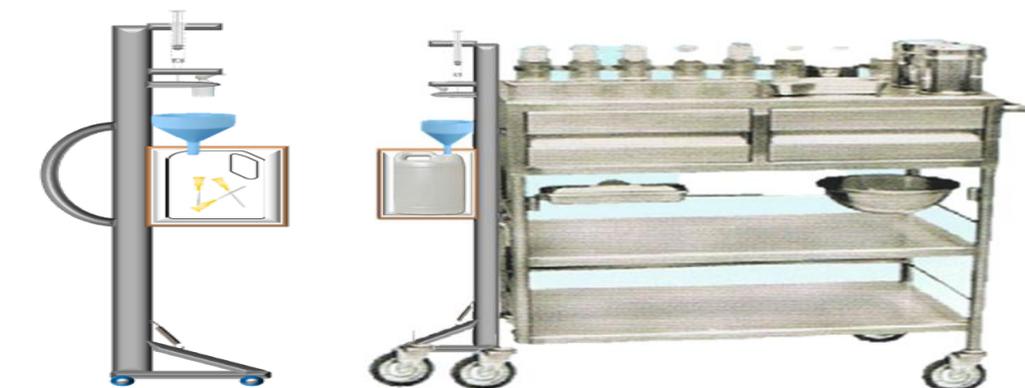
3.3.2 ช่างเหล็กไม่สามารถทำนวัตกรรมตามโมเดลนี้ได้เนื่องจาก ลวดที่ใช้ดึงหัวเข็มมีลักษณะเล็กทำให้ยากต่อการประกอบชิ้นงาน และกลไกการทำงานของกล่องค่อนข้างซับซ้อน

คณะผู้จัดทำจึงพัฒนานวัตกรรมโดยปรับตัวนวัตกรรมจากพลาสติกเป็นเหล็กให้ถูกต้องตามมาตรฐาน IC ทำให้มีความมั่นคงมากยิ่งขึ้นและสามารถเปลี่ยนทำความสะอาดได้ ส่วนกลไกการทำงานของเครื่องเปลี่ยนจากการใช้ลวดเหล็กมาใช้สปริงในการดึงหัวเข็ม ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงได้วางแผนร่างแบบจำลองโมเดล นวัตกรรม “One hand box lock needle 2” ซึ่งเป็นอุปกรณ์การช่วยถอดหัวเข็มและ One hand technique ซึ่งมีความสูง 140 cm. โดยมีวิธีการใช้งานดังนี้แทนดังนี้

▷ **ใช้สำหรับการ one hand technique** ดังนี้ (1) ถอดปลอกเข็มนำไปวางไว้ในช่องสำหรับใส่ปลอกเข็มก่อนนำไปใช้เช่น ฉีดยา หรือเจาะเลือด (2) เมื่อทำหัตถการเสร็จแล้วนำ syringe และหัวเข็มมากดลงในช่องที่มีปลอกเข็มวางอยู่

▷ **ใช้หรับถอดหัวเข็ม** ดังนี้ (1) เมื่อทำการใส่หัวเข็มไว้ในปลอกเรียบร้อยแล้วก็นำ syringe มาปลดหัวเข็มออกโดยสอดเข้าช่องที่ถอดหัวเข็ม (2) ใช้เท้าเหยียบที่บริเวณแทนเหยียบโดยออกแรงเหยียบเบาๆ เพื่อให้หัวเข็มหลุดลงที่ช่องรับหัวเข็ม และ (3) วางแผนชื่ออุปกรณ์ต่างๆในการทำนวัตกรรม “One hand box lock needle ”

## รูปภาพ Model 2 นวัตกรรม “One hand box lock needle ”





ช่องสำหรับวางกระบอก  
ฉีดยาและล็อกหัวเข็ม

กรวยสำหรับรองรับหัวเข็ม

กล่องสำหรับใส่ถังหัวเข็ม

ถังหัวเข็ม

สปริงสำหรับดึงหัวเข็ม

ที่เหยียบเท้าสำหรับปลดหัวเข็ม

ล้อสำหรับเลื่อน

#### ขั้นตอนที่ 4 ขั้นสรุปและประเมิน

สำหรับการประเมินผลนวัตกรรมคณะผู้จัดทำโครงการทำการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรม โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรมโดยลักษณะแบบวัดเป็นมาตราวัด (likert scale) 5 มาตรา และวิเคราะห์ผลการรวบรวมข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ซึ่งสรุปผลการดำเนินการได้ดังนี้

ผู้ใช้นวัตกรรมมีความพึงพอใจกับนวัตกรรม “One hand box lock needle” ระดับมากที่สุด 2 ข้อ และระดับมาก 5 ข้อ โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ (1) นวัตกรรมนี้ช่วยให้พยาบาลปลอดภัยจากการสัมผัสสิ่งคัดหลั่งขณะถอดหัวเข็ม (X= 4.69, SD= 0.48) (2) นวัตกรรมนี้ช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเข็มที่มตำได้ (X= 4.69, SD= 0.48)

(3) นวัตกรรมนี้ช่วยให้สะดวกในการปลดหัวเข็ม (X= 4.46, SD= 0.52) (4) รูปแบบนวัตกรรมทันสมัย (X= 4.38,

SD= 0.65) (5) นวัตกรรมมีความสวยงาม มีความดึงดูดใจต่อการใช้งาน (X= 4.31, SD= 0.48) (6) ภาพรวมของนวัตกรรม (X= 4.31, SD= 0.48) (7) นวัตกรรมสามารถใช้งานได้สะดวก (X= 4, SD= 0.71)

#### ขั้นตอนที่ 5 ขั้นปรับปรุงตามผลประเมิน

1. ควรจัดทำนวัตกรรมให้มีที่ปลดหัวเข็มได้ที่หลายๆอัน เพื่อให้สะดวกและรวดเร็วในการปฏิบัติงาน
2. ควรมีการทำที่ปลดหัวเข็มให้ติดกับตัวถังพลาสติก
3. ควรมีการปรับปรุงบริเวณที่ใส่ syringe เพื่อให้ใส่ syringe ได้ง่ายขึ้น

PC-013

## Basket Piggy (bag)

ดร. ลัดดาวัลย์ พุทธรักษา<sup>1</sup>,  
 ภาวิณี อุเทศพรรัตนกุล<sup>2</sup>,  
 รัตนาพร ใหญ่กระโทก<sup>2</sup>,  
 ราตรี ใจปัน<sup>2</sup>,  
 ภาวิณี สมบูรณ์<sup>2</sup>

<sup>1</sup> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

<sup>2</sup> นิสิตพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

## คณะผู้คิดค้นนวัตกรรม

1. อาจารย์ ดร. ลัดดาวัลย์ พุทธรักษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ)
2. นางสาวณัฏฐา บุญนะ รหัสนิต 56010007 นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4
3. นางสาวชุตติภา จันทร์ดํา รหัสนิต 56010066 นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4
4. นางสาวจิระดา ศรีหะระชัย รหัสนิต 56010195 นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4
5. นางสาวสุรี เชื้อหาญ รหัสนิต 56010247 นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4

## ผู้สนับสนุนอุปกรณ์และสถานที่ทดลองใช้เครื่องมือ

3. คุณอรัญญา ปาละกะวงค์ ตำแหน่งหัวหน้าหอผู้ป่วยประกันสังคมชั้น 4 โรงพยาบาลพุทธโสธร
4. คุณสุชาติ วรรณสมบัติ ตำแหน่งนายช่างเหล็ก โรงพยาบาลพุทธโสธร

## หลักการและเหตุผล

บริบทของหอผู้ป่วยประกันสังคม (อาคารสมเด็จพระเจ้า ชั้น 4) โรงพยาบาลพุทธโสธร ส่วนใหญ่ดูแลผู้ป่วยทางด้านศัลยกรรมและอายุรกรรม มีอัตราการครองเตียง เดือนตุลาคม 2559 - มกราคม 2560 ร้อยละ 72.45 – 83.67 (ประมาณ 29 เตียงต่อวัน) ผู้รับบริการเป็นหญิงวัยแรงงานอายุระหว่าง 15 - 59 ปี ผู้รับบริการทางอายุรกรรมใหญ่เป็นโรค เช่น โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน โรคไข้เลือดออก ติดเชื้อในกระแสเลือด โรคหอบหืด โรคมะเร็ง เป็นต้น ผู้รับบริการทางศัลยกรรมส่วนใหญ่เป็นโรค เช่น กระดูกนิ้วหัก โรคหมอนรองกระดูกทับเส้นประสาท กระดูกต้นขาหัก โรคข้อเสื่อม เส้นเอ็นบาดเจ็บ เป็นต้น ซึ่งโรคทั้งทางศัลยกรรมและทางอายุรกรรมผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการให้ยาทางหลอดเลือดดำและยาบางประเภทจำเป็นต้องนำมาเจือจางและหยดเข้าทางหลอดเลือดดำซ้ำๆ จากการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยพบว่า เซตที่ใช้ในการให้ยาทางหลอดเลือดดำจะใช้ในระยะเวลา 24 ชั่วโมง แต่ยาที่ให้กับผู้ป่วยใน 24 ชั่วโมงมีประมาณ 3-4 ครั้ง ทำให้ต้องแขวนขวดยา (ขวดน้ำเกลือขนาด 100 มิลลิลิตร) ไว้ที่เสาน้ำเกลือ เพื่อใช้เซตให้ยาทางหลอดเลือดดำเซตเดิม ซึ่งผู้ป่วยบางรายได้รับยาทางหลอดเลือดดำมากกว่า 1 ชนิด ทำให้มีสายน้ำเกลือระโยงระยางไม่เป็นระเบียบ อีกทั้งอาจทำให้เกิดการผิดพลาดในการให้ยาทางหลอดเลือดดำ และการห้อยสายน้ำเกลือไว้อาจทำให้ปลอกเข็มหลุดหรือลากพื้นทำให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อโรคได้ ซึ่งมาตรฐาน 5ส



ที่ใช้ในโรงพยาบาล ได้แก่ สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ และสร้างนิสัย ประการแรก การสะสางหมายถึง การแยกสิ่งของต่างๆที่ไม่จำเป็นในสถานที่ทำงาน เช่น ของที่ใช้ ของที่ไม่ได้ใช้ ของที่ไม่เกี่ยวข้องในการทำงาน ให้ขจัดออกไป เพื่อลดความเสี่ยงของการใช้เนื้อที่ อุปกรณ์ตู้ เอกสารชั้นวางและจัดสิ่งแวดลอมให้ดีขึ้น ประการที่สอง สะดวกหมายถึงการจัดวางสิ่งของในการทำงานอย่างมีระเบียบ เพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการหยิบใช้ โดยจัดวางสิ่งของให้เหมาะสม กำหนดพื้นที่โดยการทาสีตีเส้น ติดป้ายชื่อที่วางสิ่งของ และตรวจสอบพื้นที่สม่ำเสมอ ประการที่สาม สะอาดหมายถึง การทำความสะอาดที่ทำงาน ขจัดฝุ่นละอองที่อยู่บนพื้น เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ จุดที่ต้องเน้นคือ ด้านบน-ใต้โต๊ะ ชั้นวาง ตู้เอกสาร เพดานหลอดไฟ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดี นำทำงาน ยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ เครื่องมือ ประการที่สี่ สุขลักษณะหมายถึง การกำหนดมาตรฐานท่า 3ส แรกให้คงอยู่ และปรับปรุงให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง และประการสุดท้าย การสร้างนิสัย หมายถึง การปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของ หน่วยงานให้ถูกต้อง และติดเป็นนิสัย ซึ่งจะช่วยเพิ่มคุณภาพในการบริการ และสิ่งแวดล้อมให้ดียิ่งขึ้น

นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จึงคิดค้นนวัตกรรมที่มีชื่อว่า "Basket Piggy(bag)" เป็นนวัตกรรมที่เก็บขวดน้ำเกลือขนาด 100 มิลลิลิตร ซึ่งตรงตามมาตรฐาน 5ส ได้แก่ ส.ที่หนึ่ง การสะสาง นวัตกรรมฯจะช่วยให้การเก็บขวดน้ำเกลือ หรือขวดน้ำเกลือขนาด 100 มิลลิลิตรให้มีความเป็นระเบียบ เรียบร้อย และสวยงาม ส.ที่สอง สะดวก นวัตกรรมฯสะดวกต่อการใช้งานเนื่องจากมีขนาดเล็ก และมีการแบ่งช่องใส่ขวดน้ำเกลืออย่างเป็นระเบียบ สามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งการเตรียมยาและการให้ยา ส.ที่สาม สะอาด นวัตกรรมฯช่วยให้เกิดความสะอาดโดยใช้นวัตกรรมในกระบวนการเตรียมยาใน nurse station เพื่อไม่ให้ยา ขณะใส่ขวดน้ำเกลือหยดลงบนพื้นหรือเลอะบริเวณเตียงผู้ป่วย จากมาตรฐาน 5ส ที่กล่าวมาข้างต้น นวัตกรรมฯจึงส่งเสริมให้การพยาบาลได้มาตรฐานและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อความสะดวกในการเตรียมยาทางหลอดเลือดดำ และให้ยาทางหลอดเลือดดำ
2. เพื่อความสะอาดของสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย
3. เพื่อความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อย

### วิธีการดำเนินงาน

#### ขั้นตอนที่ 1. ขั้นรวบรวมข้อมูล

คณะผู้จัดทำโครงการทำการสำรวจปัญหาและอุปสรรคขณะปฏิบัติงานในบทบาทหน้าที่ หัวหน้าเวร หัวหน้าทีม และสมาชิกทีมในระหว่างการฝึกปฏิบัติรายวิชาการปฏิบัติการบริหารการพยาบาล พบประเด็นปัญหาในด้านการปฏิบัติงาน ด้านการพัฒนาการบริหารคุณภาพการบริการ พบปัญหาในด้านการปฏิบัติงาน เนื่องจากหอผู้ป่วยประกันสังคม 4 เป็นหอผู้ป่วยที่มีการเจ็บป่วยในหลายระบบ และมีการใช้ยาในการรักษา กลุ่มต่างๆ เช่น Antibiotic ที่ให้ทางหลอดเลือดดำหลาย dose ใน 1 วันทำให้ขวดยาที่ให้แล้วแขวนอยู่บนเสา



น้ำเกลือ ทั้งสายน้ำเกลือ หัวเข็ม ที่พันอยู่รอบเสาน้ำเกลือ ทำให้ไม่เป็นระเบียบ ไม่สวยงาม ไม่สะดวกในการ แขนงขวดยาขวดใหม่ หรือแม้แต่การดูชื่อยาและชนิดของยา จึงเห็นว่าควรจัดทำอุปกรณ์ที่ช่วยให้เป็นระเบียบ สวยงาม และสะดวกต่อการใช้งานในพื้นที่จำกัด

## ขั้นตอนที่ 2. ชั้นวิเคราะห์ข้อมูลและวางแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลพบประเด็นปัญหาในการปฏิบัติงาน ดังนี้

### 2.1 ด้านบริบทขององค์กร

เนื่องจากหอผู้ป่วยประกันสังคม 4 เป็นหอผู้ป่วยที่มีการเจ็บป่วยในหลายระบบ มีการรักษาโดยการ ให้ยาทางหลอดเลือดดำ เซตที่ใช้ในการให้ยาทางหลอดเลือดดำจะใช้ในระยะเวลา 24 ชั่วโมง แต่ยาที่ให้กับ ผู้ป่วยใน 24 ชั่วโมงมีประมาณ 3-4 ครั้ง ทำให้ต้องแขวนขวดยา (ขวดน้ำเกลือขนาด 100 มิลลิลิตร) ไว้ที่เสาน้ำ เกลือ เพื่อใช้เซตให้ยาทางหลอดเลือดดำเซตเดิม ซึ่งผู้ป่วยบางรายได้รับยาทางหลอดเลือดดำมากกว่า 1 ชนิด ทำให้มีสายน้ำเกลือระโยงระยางไม่เป็นระเบียบ ไม่สวยงาม และไม่สะดวกต่อการใช้งาน

### 2.2 ด้านตัวนิสิต

นิสิตขาดความชำนาญและประสบการณ์ในการให้ยาผู้ป่วย หรือการเตรียมยาทางหลอดเลือดดำ ให้กับผู้ป่วยจำนวนมากกว่า 1 เติ่ง เนื่องจากการฝึกปฏิบัติการบนหอผู้ป่วยที่เคยฝึกปฏิบัติมา ส่วนใหญ่เป็น การดูแลแบบพยาบาล 1 คนต่อผู้ป่วย 1 คน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในด้านบริบทขององค์กรและและด้านตัวนิสิต จึงหาแนวทางการแก้ไข ปัญหาคือ การทำนวัตกรรม “Basket Piggy(bag)” ซึ่งจะช่วยให้สะดวกต่อการเตรียมยาทางหลอดเลือดดำ และการให้ยาทางหลอดเลือดดำ เกิดความสวยงามและเป็นระเบียบเรียบร้อย

## ขั้นตอนที่ 3. ชั้นจัดทำนวัตกรรม

คณะผู้จัดทำวางแผนและดำเนินการจัดทำนวัตกรรมโดยมีขั้นตอน 5 ขั้นตอนดังนี้

3.1 **ขั้นเตรียมการ** นำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 ชั้นรวบรวมข้อมูลและข้อมูลจากขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ ข้อมูล ปรึกษาเพื่อขอความอนุเคราะห์และความคิดเห็นในการจัดทำนวัตกรรมจากอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม และบุคลากรทางการพยาบาลประจำหอผู้ป่วยประกันสังคม ชั้น 4 และเริ่มดำเนินการทำนวัตกรรมดังนี้

### 3.2 ขั้นดำเนินการ

3.2.1 **ขั้นวางแผนเพื่อจัดทำจัดทำนวัตกรรม** ดังนี้

3.2.1.1 **วางแผนร่างแบบจำลองโมเดล Basket piggy (bag) นวัตกรรม “Basket piggy (bag)”** เป็นตะกร้าสำหรับใส่ piggy bag ซึ่งเป็นขวดน้ำเกลือขนาด 100 มิลลิลิตร ที่จะนำมาผสมกับยาตามแผนการรักษาของ ผู้ป่วยแต่ละคนเพื่อให้ยาเข้าทางหลอดเลือดดำอย่างช้าๆ โดยนวัตกรรม Basket piggy สามารถใส่ piggy bag ได้ถึง 4 ขวดด้วยกัน โดยคำนวณขนาดแต่ละช่องกว้าง\*ยาว คือ 5 cm.\*9 cm. เนื่องจากขนาดขวดน้ำเกลือขนาดปริมาณ 100 ml. มีขนาด 3.5 cm.\*7.5 cm. คณะผู้จัดทำจึงเพิ่มขนาดให้ใหญ่ขึ้น 71.43 % เพื่อประโยชน์และความสะดวกต่อการใช้งาน โดย กำหนดวัตถุประสงค์การใช้งานดังนี้ (ดังภาพ ประกอบด้านล่าง)

(1) ใช้สำหรับการให้ยาทางหลอดเลือดดำแก่ผู้ป่วยแต่ละราย

- นำนวัตกรรมมาติดกับเสาน้ำเกลือโดยใช้นอตที่ยึดเสาน้ำเกลือที่อยู่ด้านข้าง
- นำ Piggy bag ของผู้ป่วยมาใส่ในช่องตะแกรง โดยใส่ได้สูงสุด 4 ขวด
- ม้วนสาย set IV ใส่ในช่องตะแกรงเดียวกับที่ใส่ Piggy bag

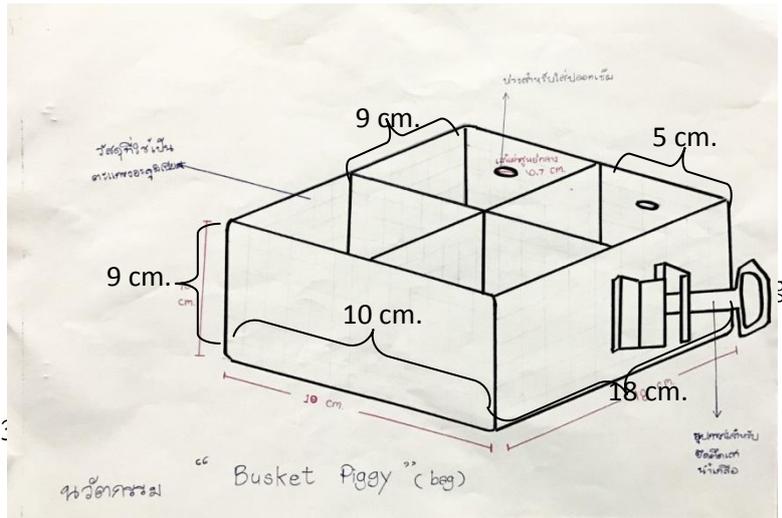
- นำปลายสาย set IV (ที่มีเข็มสวมปิด) ใส่ในช่องห่วงเล็กในช่องตะแกรงเดียวกับที่ใส่

Piggy bag

- สามารถถอดย้ายไปใส่เสาน้ำเกลือเตียงอื่นได้เมื่อใช้งานเสร็จ

(2) ใช้สำหรับการเตรียมยาให้กับผู้ป่วยใน nurse station โดยแบ่งเป็นแผนกๆเพื่อความสะดวกต่อการ

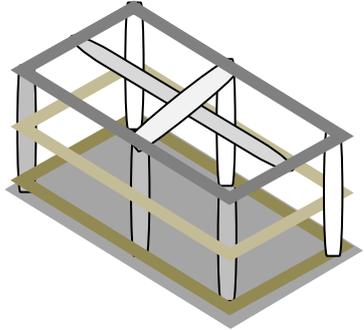
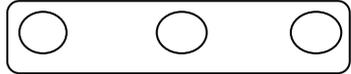
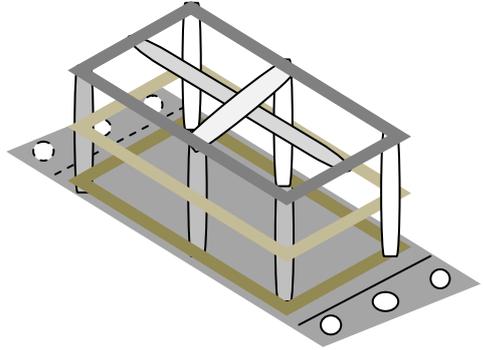
ให้ยา



### 3.2.2 จัดทำนวัตกรรม “Basket piggy (bag)” Model 1 โดยดำเนินการดังนี้

วิธีการทำ	รูปประกอบ
1. ตัดเส้นลวดยาว 56 cm. 3 เส้น, เส้นลวดยาว 18 cm. 2 เส้น, เส้นลวดยาว 10 cm. 1 เส้น, เส้นลวดยาว 9 cm. 6 เส้น, เส้นลวดยาว 5 cm. 4 เส้น, แผ่นเหล็กขนาด 10.5*19 cm. 1 แผ่น, แผ่นเหล็กขนาด 1.5*9 cm. 2 แผ่น และน็อตสำหรับยึดเสาน้ำเกลือ	
2. ตัดเส้นลวดขนาด 56 cm. ทั้งสามเส้นเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนาด 10*18 cm.	

วิธีการทำ	รูปประกอบ
3. เชื่อมเส้นลวดยาว 18 cm. และเส้นลวดยาว 10 cm. เป็นรูปกากบาท (ทำหนึ่งชุด)	
4. เชื่อมลวดที่ตัดกับลวดรูปกากบาทตั้งรูป	
5. ใช้เส้นลวดยาว 9 cm. 6 เส้น เชื่อมที่มุมทั้งสี่ และตรงกลางในด้านที่ยาว 18 cm.	
6. นำลวดตัดรูปสี่เหลี่ยมที่เหลือมาเชื่อมติดตั้งรูป	

วิธีการทำ	รูปประกอบ
7. นำแผ่นเหล็กขนาด 10.5*19 cm.มาเชื่อมติดที่ฐานโครงสร้างดังรูป	
8. นำแผ่นเหล็กขนาด 1.5*9 cm.มานำแผ่นเหล็กขนาด 1.5*9 cm.มาเจาะรูจำนวน 3 รู เส้นผ่านศูนย์กลางรูละ 0.7 cm.ดังรูป	
9. นำแผ่นเหล็กขนาด 1.5*9 cm.ที่เจาะรูแล้วมาเชื่อมติดที่ฐานด้านกว้าง 10 cm. ดังรูป	

### 3.3 ชั้นทดลองใช้ปรับปรุง/แก้ไขนวัตกรรม

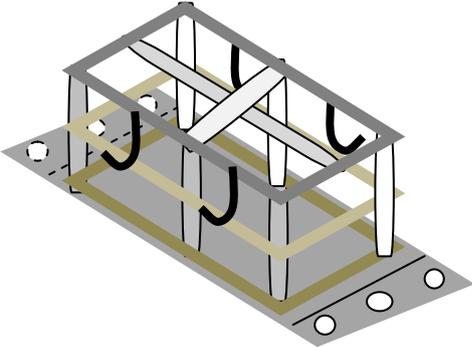
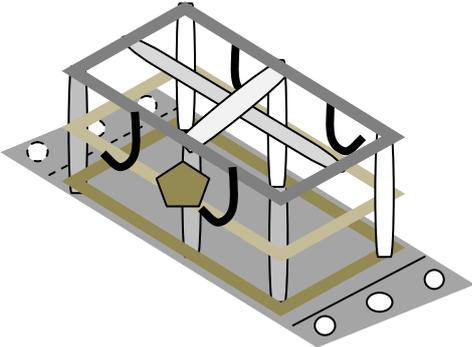
#### ทดลองใช้นวัตกรรมครั้งที่ 1



พบประเด็นปัญหาภายหลังการใช้/คำแนะนำของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วย สดย.4 และอาจารย์ที่ปรึกษา ดังนี้

- ในตระกร้าที่ใส่ขวดน้ำเกลือแต่ละช่องมีขนาดเล็กและไม่เหมาะสมกับการม้วนสายน้ำเกลือเข้าไปเก็บในตระกร้า
- สามารถใส่ขวดน้ำเกลือได้เพียง 4 ขวด ซึ่งน้อยกว่าจำนวนขวดน้ำเกลือที่ผู้ป่วยได้รับในแต่ละเวร

คณะผู้จัดทำจึงพัฒนานวัตกรรมโดยเพิ่มตะขอ 4 ตัวเพื่อใช้สำหรับม้วนสายน้ำเกลือแขวนบนตะขอ และสามารถแขวนขวดน้ำเกลือเพื่อใช้ในการ drip ยา ทำให้สามารถแขวนหรือใส่ขวดน้ำเกลือได้ถึง 6 ขวด โดยมีวิธีการทำดังนี้

วิธีการทำ	รูปประกอบ
1. นำเส้นลวดยาว 9 cm. 4 เส้นมาตัดเป็นรูปตัว J	J
2. นำเส้นลวดยาว 9 cm. 4 เส้นมาตัดเป็นรูปตัว J แล้วมาเชื่อมติดด้านนอก 4 จุด	
3. เชื่อมติดที่ล็อกเสาน้ำเกลือที่ด้านใดด้านหนึ่งของตะแกรง	

วิธีการทำ	รูปประกอบ
นวัตกรรม “Basket Piggy (bag) Model 2	

#### ขั้นตอนที่ 4 ชั้นสรุปและประเมิน ทดลองใช้นวัตกรรมครั้งที่ 2



ภายหลังการใช้นวัตกรรมที่ได้ปรับปรุงตามคำแนะนำของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วย สดย.4 และอาจารย์ที่ปรึกษาพบว่า

- นวัตกรรมสามารถนำมาช่วยในการเตรียมยาที่ให้ทางหลอดเลือดดำของผู้ป่วยที่ต้องให้หลายๆ ตัวยาในเวลาเดียวกันได้สะดวกมากขึ้น
- สามารถใส่และแขวนขวดน้ำเกลือได้เพิ่มจากเดิม 4 ขวด เป็น 8 ขวด ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนขวดน้ำเกลือที่ผู้ป่วยได้รับในแต่ละเวร

#### ประเมินผลการดำเนินโครงการ

สำหรับการประเมินผลนวัตกรรมคณะผู้จัดทำโครงการทำการประเมินเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรม โดยใช้แบบประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรม และส่วนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรม โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรมโดยลักษณะแบบวัดเป็นมาตราวัด (likert scale) 5 มาตรา และวิเคราะห์ผลการรวบรวมข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ซึ่งสรุปผลการดำเนินการได้ดังนี้

1. ผู้ใช้นวัตกรรมมีความคิดเห็นว่านวัตกรรมนี้มีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด 2 ข้อ และระดับมาก 1 ข้อ



โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ (1) มีความสวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อย ( $X=4.67, SD=0.49$ ) (2) นวัตกรรมนี้ช่วยให้สิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยสะอาด ( $X=4.56, SD=0.51$ ) (3) นวัตกรรมนี้ช่วยให้สะดวกในการเตรียมยา และให้ยาทางหลอดเลือดดำ ( $X=4.22, SD=0.65$ )

2. ผู้ใช้นวัตกรรมมีความพึงพอใจต่อนวัตกรรมฯ ในระดับมากที่สุด 2 ข้อ และระดับมาก 3 ข้อ โดยเรียงลำดับ

จากมากไปน้อยดังนี้ (1) นวัตกรรมสามารถใช้งานได้สะดวก ( $X= 4.61, SD= 0.50$ ) (2) ภาพรวมของนวัตกรรม ( $X= 4.50, SD= 0.51$ ) (3) มีความสวยงาม มีความดึงดูดใจต่อการใช้งาน ( $X= 4.33, SD= 0.59$ ) (4) มีประสิทธิภาพในการใช้งาน ( $X= 4.28, SD= 0.46$ ) (5) รูปแบบนวัตกรรมทันสมัยเหมาะสมกับการใช้งาน ( $X= 4.28, SD= 0.57$ )

### ขั้นตอนที่ 5 ขั้นปรับปรุงตามผลประเมิน

#### ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม

1. ควรจัดทำนวัตกรรมแยกแยะระหว่างการเตรียมยากับการให้ยาในหอผู้ป่วย เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการป้องกันและการแพร่กระจายเชื้อมากขึ้น

#### ข้อเสนอแนะจากพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วย สดย. 4

1. ควรมีพื้นที่สำหรับแขวนมากกว่านี้ เพื่อให้สามารถใส่หรือแขวนขวดน้ำเกลือได้มากขึ้น
2. ควรมีส่วนที่จัดเก็บสายให้น้ำเกลือขณะที่นำขวดน้ำเกลือที่ใส่หรือแขวนบนนวัตกรรมฯ เพื่อให้สายน้ำเกลือเป็นระเบียบมากขึ้น



โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์  
Queen Sirikit Vajiravudh Memorial Hospital



## PC-014

### Napkin Clean-Roll

ดร. ลัดดาวัลย์ พุทธรักษา<sup>1</sup>,  
ญาดา สิงห์แก้ว<sup>2</sup>,  
ณัฐรตี จิตรสุภา<sup>2</sup>,  
ชญสุดา จันทะสี<sup>2</sup>,  
กณิกนันต์ รัตนขมภู<sup>2</sup>

<sup>1</sup> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

<sup>2</sup> นิสิตพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

#### คณะผู้คิดค้นนวัตกรรม

1. อาจารย์ ดร. ลัดดาวัลย์ พุทธรักษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ)
2. นางสาวญาดา สิงห์แก้ว รหัสนิสิต 56010009 นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4
3. นางสาวณัฐรตี จิตรสุภา รหัสนิสิต 56010010 นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4
4. นางสาวชญสุดา จันทะสี รหัสนิสิต 56010042 นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4
5. นางสาวกณิกนันต์ รัตนขมภู รหัสนิสิต 56010172 นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4

#### ผู้สนับสนุนอุปกรณ์และสถานที่ทดลองใช้เครื่องมือ

1. คุณอรัญญา ปาละกะวงศ์ ตำแหน่งหัวหน้าหอผู้ป่วยประกันสังคมชั้น 4 โรงพยาบาลพุทธโสธร
2. คุณสุชาติ วรรณสมบัติ ตำแหน่งนายช่างเหล็ก โรงพยาบาลพุทธโสธร

#### หลักการและเหตุผล

การล้างมือและเช็ดมือให้แห้งเป็นพฤติกรรมที่พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติทุกครั้งก่อนและหลังการทำการกิจกรรมพยาบาล เพื่อเป็นการลดการแพร่กระจายเชื้อในหอผู้ป่วย การควบคุมการแพร่กระจายเชื้อเหล่านี้ที่สำคัญคือ การทำความสะอาดมือ ดังนั้นการทำความสะอาดมือของบุคลากรทางด้านสุขภาพในโรงพยาบาลต้องปฏิบัติตามอย่างถูกต้องเพื่อลดการติดเชื้อในโรงพยาบาลลดการทำมาความสะอาดมือจึงเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญอย่างหนึ่งของความปลอดภัยของผู้ป่วย (สถาบันบาราศนราดูล, 2551) ดร.นายแพทย์พรเทพ ศิริวนารังสรรค์ อธิบดีกรมอนามัย กล่าวว่า ในที่สาธารณะ เช่น ในปั้มน้ำมัน โรงพยาบาล ไม่แนะนำให้ใช้ผ้าเช็ดมือรวมกัน หากเป็นไปได้ควรใช้กระดาษเช็ดมือ หรือเครื่องเป่าลมแทนการใช้ผ้า เนื่องจากการล้างมือด้วยน้ำธรรมดาอย่างเดียว ไม่ได้ฟอกสบู่ จะมีผลเพียงลดคราบสกปรก ฝุ่นละอองเท่านั้น แต่เชื้อโรคมียังมีเหมือนเดิม หากไปใช้ผ้าเช็ดมือรวมกัน จะเป็นการเอาเชื้อโรคไปติดฝังอยู่ที่ผ้าเช็ดมือ เมื่อผู้ที่ล้างมือและฟอกสบู่ด้วย ไปเช็ดต่อด้วยผ้าเช็ดมือผืนเดียวกัน ก็จะมีโอกาสสัมผัสเชื้อที่ผ้าเพราะความชื้นในผ้าเช็ดมือจะเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคและแพร่กระจายเชื้อต่อไปได้ (สถาบันบาราศนราดูล, 2551)

บริบทของหอผู้ป่วยประกันสังคม (อาคารสมเด็จพระเจ้า ชั้น 4) โรงพยาบาลพุทธโสธรดูแลผู้ป่วยทางด้าน



โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์  
Queen Sirikit Memorial Hospital



ศัลยกรรมและอายุรกรรม มีอัตราการครองเตียง ร้อยละ 72 - 84 มีผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในหอผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องในแต่ละวัน ตั้งแต่ช่วงวัยรุ่นจนถึงวัยสูงอายุ โดยมีการจัดสถิติอันดับโรค TOP 5 ทางศัลยกรรมและทางอายุรกรรม ซึ่งพบว่ามีการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยรายหนึ่งไปอีกรายหนึ่งได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์การล้างมือและเช็ดมือในหอผู้ป่วยแห่งนี้ พบว่ามีจำนวนผ้าเช็ดมือมีปริมาณไม่เพียงพอต่อการใช้งานทำให้บุคลากรทางแพทย์ต้องใช้ผ้าขวางเตียงมาใช้เป็นผ้าเช็ดมือโดยมีการใช้ผ้าเช็ดมือร่วมกัน ซึ่งผู้ป่วยบางรายมีเชื้อโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้อื่นได้จากการสัมผัส อาจเกิดจากบุคลากรทางแพทย์เข้าไปให้การดูแลกับผู้ป่วยแล้วไม่ล้างมือหรือ เกิดจากล้างมือแล้วใช้ผ้าเช็ดมือร่วมกัน แม้ว่าจะล้างมือครบทั้ง 7 ขั้นตอนแล้วก็ตามก็อาจจะแพร่กระจายเชื้อโรคจากผู้ป่วยรายหนึ่งไปยังผู้ป่วยอีกรายหนึ่งได้ ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อในหอผู้ป่วยมากขึ้น

คณะผู้จัดทำโครงการจึงประดิษฐ์นวัตกรรม “Napkin Clean-Roll” โดยใช้แนวคิดการลดอัตราการแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์จากการใช้ผ้าเช็ดมือร่วมกัน (สถาบันบำราศนราดูร ,2551) และหลัก 5ส. คือ สะอาด สะดวก สุขลักษณะ และสร้างนิสัย โดยมีรายละเอียดนวัตกรรมพอสังเขปดังนี้ สิ่งประดิษฐ์ประกอบด้วยส่วนบน คือ กล่องที่ใส่ม้วนผ้าสำหรับที่ใช้เช็ดมือและตะกร้าด้านล่างพร้อมที่หมุนม้วนผ้าที่ใช้แล้วเก็บอย่างเป็นระเบียบ แยกผ้าสะอาดกับผ้าที่ใช้แล้วอย่างชัดเจน สามารถถอดผ้าเช็ดไปซักและนำมาใช้ใหม่ได้ โดยนวัตกรรมชิ้นนี้สามารถนำมาใช้งานได้ง่าย สะดวกต่อการใช้งาน ช่วยลดการติดเชื้อจากการที่ใช้ผ้าเช็ดมือผืนเดียวกันในวอร์ด โดยนวัตกรรมชิ้นนี้สามารถนำมาใช้งานได้ สะดวกต่อการใช้งาน และบุคลากรทางการแพทย์สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในหอผู้ป่วย

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อจากผ้าเช็ดมือ
2. เพื่อความสะดวก สะดวก สุขลักษณะ และสร้างนิสัยที่ดี ในการเช็ดมือของบุคลากรทาง

การแพทย์

## วิธีการดำเนินงาน

### ขั้นตอนที่ 1 ขั้นรวบรวมข้อมูล

1. คณะผู้จัดทำโครงการทำการสำรวจปัญหาและอุปสรรคขณะปฏิบัติงานในบทบาทหน้าที่ หัวหน้าเวร หัวหน้าทีม และสมาชิกทีมในระหว่างการศึกษาการปฏิบัติการบริหารการพยาบาลโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากบริบทการปฏิบัติงานขณะล้างมือและเช็ดมือของบุคลากรในหอผู้ป่วย และนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 4 จำนวน 8 คน พบประเด็นปัญหาในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1.1 ด้านบริบทขององค์กร พบว่าผ้าเช็ดมือมีปริมาณไม่เพียงพอในการใช้งาน ซึ่งผ้าเช็ดมือแบบเดิมมีลักษณะแยกเป็นผืนๆ ปริมาณผ้าเช็ดมือต่อเวรไม่เพียงพอ จึงนำผ้าขวางเตียงมาแขวนกับกล่องผ้าเช็ดมือเพื่อใช้ในการเช็ดมือแทน ซึ่งผ้าขวางเตียงที่ใช้ทดแทนผ้าเช็ดมือเป็นผ้าผืนยาว เมื่อเปียกจะซึมผ่านกระจายทั่วทั้งผืนผ้าทำให้เกิดความชื้น และก่อให้เกิดการสะสมของเชื้อโรคได้

1.2 ด้านตัวนิสิต การใช้ผ้าเช็ดมือที่เปียกชื้นทำให้นิสิตรู้สึกว้าเช็ดแล้วมือไม่สะอาด

## ขั้นตอนที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลและวางแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหา

จากข้อมูลในขั้นรวบรวมข้อมูลพบว่า แนวทางการแก้ไขปัญหาคือ จัดทำผ้าเช็ดมือที่สามารถแยกส่วนของผ้าที่แห้ง และส่วนของผ้าที่เปียก (ใช้เช็ดมือแล้วแยกออกจากกัน) เพื่อลดอัตราการกระจายของเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์จากการเช็ดมือร่วมกัน และผ้าเช็ดมือนี้นี้จะต้องสะอาด สะดวก ถูกสุขลักษณะ และสร้างนิสัยที่ดีกับบุคลากรทางการแพทย์ให้ปฏิบัติอย่างถูกต้องได้ คณะจัดทำจึงเลือก ทำนวัตกรรม “Napkin Clean-Roll” โดยจะแยกผ้าออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนบน คือ กล่องที่ใส่ม้วนผ้าสำหรับที่ใช้เช็ดมือซึ่งเป็นผ้าที่ยังไม่ได้ใช้ และตะกร้าด้านล่างพร้อมที่หมุนม้วนผ้าที่ใช้แล้วเก็บอย่างเป็นระเบียบ แยกผ้าสะอาดกับผ้าที่ใช้แล้วอย่างชัดเจน สามารถถอดผ้าเช็ดไปซักและนำมาใช้ใหม่ได้ โดยนวัตกรรมชิ้นนี้สามารถนำมาใช้งานได้ง่าย สะดวกต่อการใช้งาน ช่วยลดการติดเชื้อจากการที่ใช้ผ้าเช็ดมือผืนเดียวกันในวอร์ด

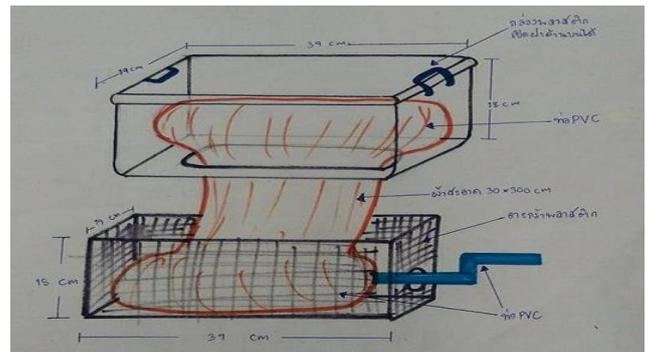
## ขั้นตอนที่ 3 ขั้นจัดทำนวัตกรรม

คณะผู้จัดทำวางแผนและดำเนินการจัดทำนวัตกรรมโดยมีขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังนี้

### 1. วางแผนร่างแบบจำลองกล่องผ้าเช็ดมือ

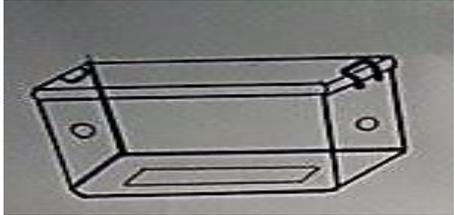
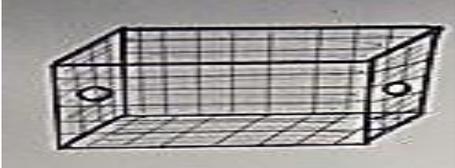


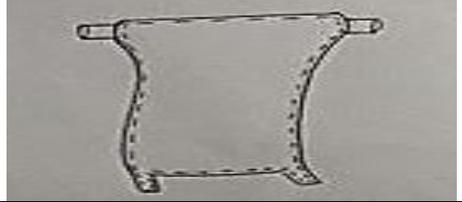
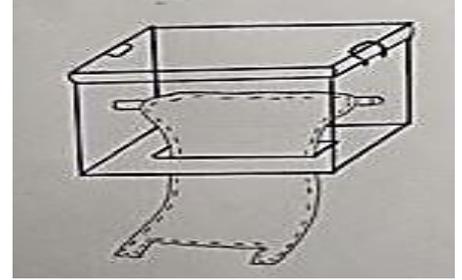
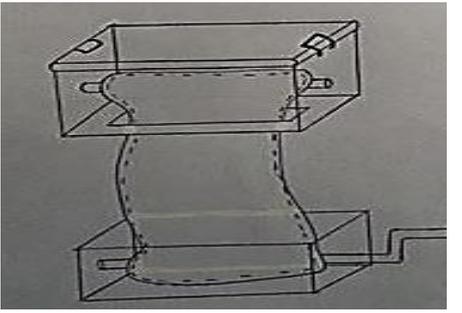
ผ้าเช็ดมือแบบเดิมที่ใช้ใน Ward



ร่างแบบจำลองกล่องผ้าเช็ดมือ

มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

ขั้นตอนการทำ	ภาพประกอบ
1. นำตะกร้าและกล่องมาเจาะรู	 

ขั้นตอนการทำ	ภาพประกอบ
2. นำท่อ PVC มาตัดขนาดความยาว 25 เซนติเมตร 1 อัน ขนาดความยาว 20 เซนติเมตร 1 อัน และนำ PVC ทั้งสองมาเจาะรูห่างจากปลาย ประมาณ 1 นิ้ว และ เจาะข้างบนห่างจากรูแรก 1 cm ของปลายทั้งสองด้าน	
3. นำท่อ PVC มาตัดขนาดความยาว 10 เซนติเมตร 1 อัน นำท่อ PVC มาตัดขนาดความยาว 5 เซนติเมตร 1 อัน ข้อต่อ 2 อัน ฝาปิด PVC 2 อัน	
4. นำผ้าขนาด 0.15x3 m. มาเย็บหูทั้งสองข้าง	
5. นำผ้ามาร้อยใส่รูท่อ PVC มัดและม้วนผ้าเข้ากับท่อ PVC ที่มีความยาวขนาด 20 cm	
6. นำผ้าที่มีม้วนกับแกนมาใส่ลงในกล่อง	
7. นำแกนท่อ PVC มาร้อยในรูตะกร้า ปิดฝาแกน ด้านซ้ายและต่ออุปกรณ์เป็นด้ามจับด้านขวา	

2. จัดทำร่างนวัตกรรมร่างที่ 1 นวัตกรรม “Napkin Clean-Roll” โดยดำเนินการดังนี้

- นำตะกร้าและกล่องมาเจาะรู
- นำอะลูมิเนียมเหลือใช้จากโรงพยาบาลมาเชื่อมต่อเป็นฐานสำหรับวางตะกร้า
- นำท่อ PVC มาตัดขนาดความยาว 25 เซนติเมตร 1 อัน และนำอะลูมิเนียมขนาดความยาว 25 เซนติเมตร 1 อัน มาทำเป็นแกนสำหรับยึดผ้า
- นำข้อต่อ PVC มาต่อเข้ากับอะลูมิเนียมเพื่อทำเป็นที่จับใช้ในการหมุนผ้า

- e. นำผ้าขนาด 0.15x3 m.มาเย็บหูทั้งสองมุม
- f. นำหูผ้ามาร้อยใส่รูท่อ PVC มัดและม้วนผ้าเข้ากับท่อPVC ที่มีความยาวขนาด 25 cm
- g. นำผ้าที่ม้วนกับแกนมาใส่ลงในกล่อง
- h. นำแกนท่อ อะลูมิเนียม มาร้อยในรูตะกร้า ปิดฝาแกนด้านซ้ายและต่ออุปกรณ์เป็นด้ามจับด้านขวา



3. ผลการทดลองใช้นวัตกรรม พบปัญหาแกนหมุนผ้าที่ใช้แล้วด้านล่างฟรี (หมุนเก็บผ้าไม่ได้) คณะผู้จัดทำจึงแก้ไขโดยเพิ่มแรงเสียดทาน โดยใช้โฟมเป็นหลักในการยึดผ้า



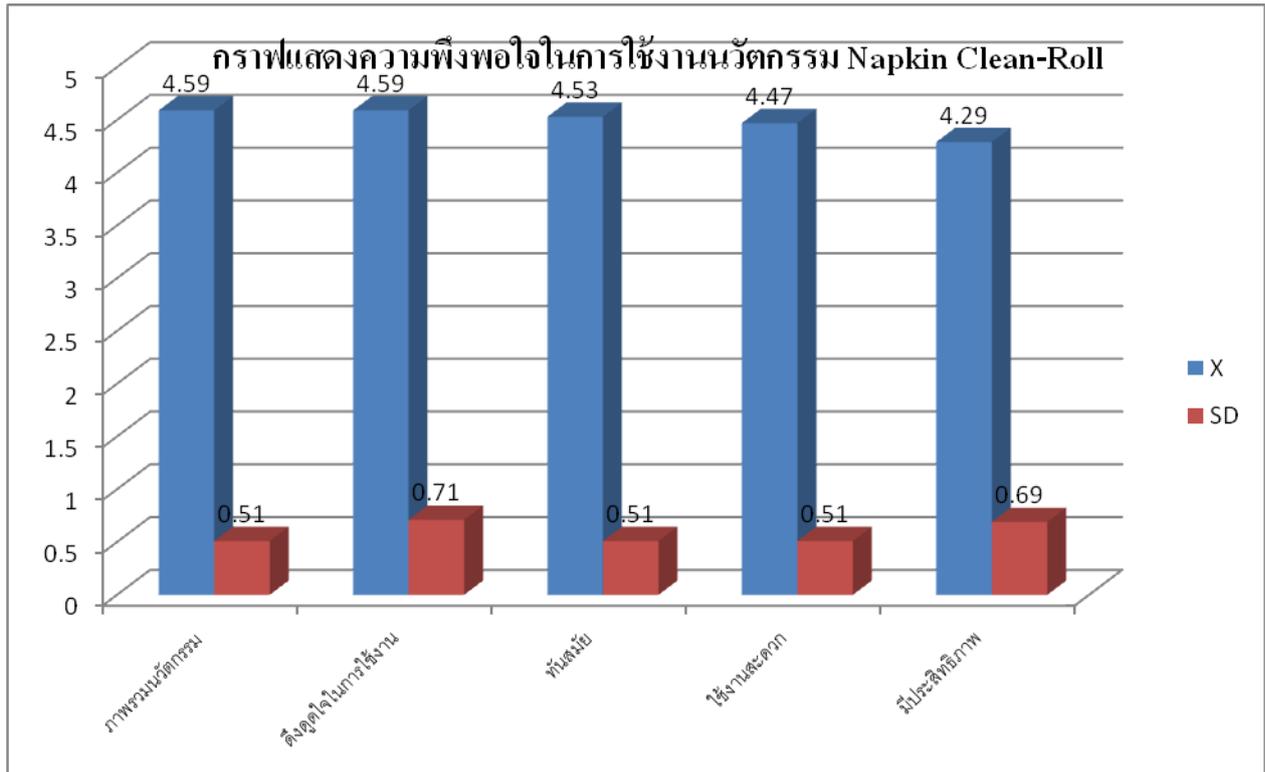
#### ขั้นตอนที่ 4 ขั้นสรุปและประเมิน

สำหรับการประเมินผลนวัตกรรมคณะผู้จัดทำโครงการทำการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรม โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรมโดยลักษณะแบบวัดเป็นมาตราวัด (likert scale) 5 มาตรา และวิเคราะห์ผลการรวบรวมข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ซึ่งสรุปผลการดำเนินการได้ดังนี้

#### ผลการประเมินความพึงพอใจนวัตกรรม

ลำดับ	หัวข้อการประเมิน	%	MA X	MIN	Mo d	X	SD	ผู้ใช้นวัตกรรม รู้สึกพึงพอใจ
1	ความพึงพอใจภาพรวมของ นวัตกรรม	91.76	5	4	5	4.59	0.51	ระดับมากที่สุด
2	นวัตกรรมมีความสวยงาม มีความ ดึงดูดใจต่อการใช้งาน	91.76	5	3	5	4.59	0.71	ระดับมากที่สุด
3	รูปแบบนวัตกรรมทันสมัยต่อการ	90.59	5	4	5	4.53	0.51	ระดับมากที่สุด

ใช้งาน								
4	นวัตกรรมสามารถใช้งานได้สะดวก	89.41	5	4	4	4.47	0.51	ระดับมาก
5	นวัตกรรมมีประสิทธิภาพในการใช้งาน	85.88	5	3	4	4.29	0.69	ระดับมาก



### ขั้นตอนที่ 5 ปรับปรุงตามผลประเมิน

ภายหลังการประเมินการใช้งานนวัตกรรม ผู้ใช้มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อพัฒนานวัตกรรมต่อ ดังนี้

1. ควรมีที่ถือคีม้วนผ้าด้านล่าง (ผ้าที่ใช้แล้ว) เพื่อไม่ผ้าที่ใช้แล้วเลื่อนขึ้นมา
2. ผ้าสะอาดควรไหลออกมาเอง
3. นวัตกรรมมีขนาดเล็กเกินไป ใช้ได้แค่ประมาณ 10 ครั้งต่อผืนอยากให้พัฒนาให้ได้ใน 1 เวนอยากให้เพิ่มขนาดนวัตกรรม



PC-015

## Box Therapy

## เพื่อช่วยส่งเสริมการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยที่มีภาวะไหล่ติด

อัจฉรา ปัญญามานะ<sup>1</sup>,สินีนานู บุญเจริญ<sup>2</sup>,

หน่วยงานกิจกรรมบำบัด คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

## 1. ที่มาและแนวคิดของนวัตกรรม :

ในปี 2560 งานกิจกรรมบำบัดมีผู้รับบริการที่มีปัญหาภาวะไหล่ติด หรือ limited Range of Motion (ROM) ทำให้ไม่สามารถเคลื่อนไหวแขนไปได้สุดเหมือนปกติ โดยจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของแขนและมือ (hand function) ในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย (ADL) และกระทบถึง หน้าที่การงาน (Work) กิจกรรมยามว่าง (Leisure) ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวส่งผลต่อ สมดุลของ Daily occupations และ Well-Being ยกตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยมีอาชีพเป็นครู/อาจารย์ ต้องใช้แขนในการเขียนหนังสือบนกระดาน แต่ไม่สามารถยกแขนขึ้นได้สุด ซึ่งส่งผลต่อ อาชีพ หน้าที่การงาน (Work) เป็นอย่างมาก หรือ ผู้ป่วยที่เป็นแม่บ้านไม่สามารถตากเสื้อผ้าได้เอง เพราะไม่สามารถยกแขนเพื่อแขวนเสื้อผ้าได้ และไม่สามารถหวีผม/ทาแป้ง ด้วยแขนข้างที่ตนเองอยากใช้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย (ADL) หรือผู้ป่วยที่มีกิจกรรมยามว่างคือเล่นเทนนิส เมื่อมีภาวะไหล่ติดก็ไม่สามารถกลับไปเล่นเทนนิสได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำกิจกรรมยามว่าง (Leisure) ของผู้ป่วย

และด้วยปัจจัยในการบำบัดรักษา รวมถึงอุปสรรคในการบำบัดรักษาภาวะไหล่ติด หรือ limited Range of Motion (ROM) นั้นมีข้อจำกัดทั้งปัญหาบุคลากรในด้านการประคบผู้ป่วยเพื่อทำกิจกรรมบำบัด หรือ ประคบข้อไหล่ผู้ป่วยในการทำกิจกรรม หรือ Passive / Assistive Range of Motion เนื่องจากแผนกกิจกรรมบำบัดมี นักกิจกรรมบำบัด 2 ตำแหน่ง และมีผู้รับบริการ เฉพาะในกลุ่มผู้ใหญ่/ผู้สูงอายุ เฉลี่ยวันละ 8 – 12 คนต่อวัน (ในภาคเช้า) และมีกลุ่มผู้รับบริการที่หลากหลาย อาทิเช่น กลุ่มผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง กลุ่มผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อม กลุ่มผู้ป่วยภาวะกลืนลำบาก กลุ่มผู้ป่วยอ่อนสมรรถภาพทางกายส่วนแขนและมือ ทำให้การประคบผู้ป่วยเพื่อทำการบำบัดรักษานั้นไม่เต็มประสิทธิภาพเท่าที่ควร และอุปสรรคในภายในห้องกิจกรรมบำบัดมีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งทำให้ผู้ป่วยต้องหมุนเวียนกันใช้และไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ป่วย

อีกทั้งข้อจำกัดสำคัญในการบำบัดรักษาผู้ป่วยภาวะไหล่ติดคือ ความเจ็บปวด (Pain) ในการทำกิจกรรมบำบัดเพื่อเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ โดยสังเกตว่าในการทำกิจกรรม หรือ Passive / Assistive Range of Motion บริเวณข้อไหล่ ผู้ป่วยมักจะเจ็บ และไม่ยอมทำกิจกรรม เพราะยังเคลื่อนไหวเท่าไรก็ยิ่งรู้สึกเจ็บ ผู้ป่วยบางรายถึงกับร้องไห้ขณะที่ทำกิจกรรมอยู่ ทำให้งานกิจกรรมบำบัดเล็งเห็นถึงปัญหาที่ผู้ป่วยไม่มีความสุขขณะทำกิจกรรมบำบัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยภาวะไหล่ติด และผลการนัดติดตามอาการหรือ Follow-Up พบว่าผู้ป่วยยังคงมีภาวะไหล่ติด แม้จะใช้เวลาในการบำบัดรักษาอย่างต่อเนื่อง 4 – 8



สัปดาห์ และยังพบว่าผู้ป่วยหลายคนมักจะกังวล หรือกลัว การทำกิจกรรมบำบัดเมื่อต้องบำบัดรักษาในภาวะข้อไหล่ติด ยกตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยชาย อายุ 59 ปี เมื่อเข้ามาฝึกกิจกรรมบำบัดทุกครั้งจะความดันต่ำอย่างไม่มีสาเหตุ ทั้งๆที่ วัดความดันตอนเช้าที่บ้าน หรือที่แผนกอื่นความดันจะปกติ หรือแสดงอาการกังวล เกร็งเหงื่อซึม เมื่อต้องทำกิจกรรมเพื่อเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่

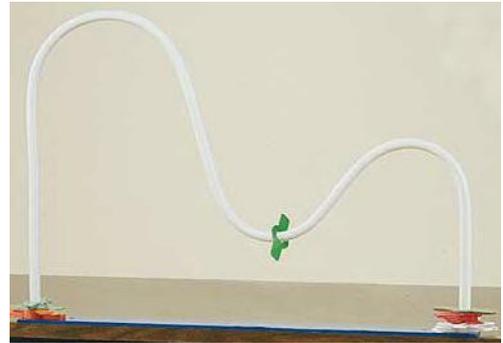
จากจุดนี้เอง ทำให้งานกิจกรรมบำบัดมุ่งเป้าประสงค์ของการคิดค้นนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ และลดความเครียด ความกังวล และเพิ่มความสุขในการทำกิจกรรมบำบัดให้กับผู้ป่วย โดยพยายามสลับ Treatment ที่ดูเป็นวิชาการออกไป และพัฒนาโปรแกรมให้เป็นเกมส์หรือกิจกรรมที่ผู้ป่วยสามารถทำได้ง่าย สนุกสนาน และทำหายความสามารถในการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ และด้วยเป้าหมายดังกล่าวทำให้งานกิจกรรมบำบัดได้มองหาวิสัย อุปกรณ์ที่สามารถหาได้ง่าย และดูไม่ใช่อุปกรณ์เฉพาะทางการแพทย์ เพื่อลดความเครียดในการทำกิจกรรมบำบัด แต่ยังคงให้ประโยชน์ในการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ และส่งเสริมองศาของข้อไหล่

จากแนวคิดนี้ บวกกับการวิเคราะห์กิจกรรม (Activity Analysis) ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของงานกิจกรรมบำบัด ทำให้ได้ข้อสรุปถึงการออกแบบอุปกรณ์ที่มีลักษณะรูปทรงที่ดูหยิบจับง่าย สีสดใสสวยงาม และดูเหมือนของเล่นมากกว่าอุปกรณ์ทางการแพทย์ และยังช่วยส่งเสริมการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ โดยได้รับแรงบันดาลใจจากผู้ป่วยเด็ก ที่เข้ารับบริการในช่วงบ่าย โดยทำกิจกรรมฝึกสมาธิผ่านการเล่น เกมส์สร้างตึก โดยสังเกตว่าเมื่อตึกไม้สูงขึ้นไป เด็กจะต้องเหยียด ยกแขนสูงขึ้นเพื่อพยายามที่จะหยิบบล็อกไม้วางไม้เป็นคอนโด โดยเด็กจะพยายามด้วยตนเองเพื่อให้วางบล็อกไม้ให้ได้อย่างเต็มความสามารถ และจากเหตุการณ์นี้ทำให้งานกิจกรรมบำบัดได้ตระหนักถึงการผสมผสานระหว่าง การบำบัดรักษาและการเล่นเกม เพื่อออกแบบโปรแกรมและนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ให้กับผู้ป่วยภาวะไหล่ติด โดยการออกแบบบล็อกไม้เหลี่ยมคล้ายกับบล็อกไม้ของเด็ก แต่ทำให้มีขนาดใหญ่กว่า เพื่อให้หยิบจับได้ง่าย และเมื่อประกอบกันแล้วจะมีความสูงในระยะ 100 องศา – 180 องศา

และหลังจากได้นำอุปกรณ์ดังกล่าวมาทดลองใช้กับผู้ป่วยในงานกิจกรรมบำบัด พบว่าอุปกรณ์ Box Therapy สามารถช่วยส่งเสริมการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ได้จริง และด้วยลักษณะของการทำกิจกรรมเป็นแบบ *ผู้ป่วยเคลื่อนไหวด้วยตนเอง (Active exercise)* และหยุดการเคลื่อนไหวเมื่อเจ็บด้วยตนเอง (*Limited by pain*) ซึ่งจากกิจกรรมนี้ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลาย และลดความวิตกกังวลในการขยับข้อไหล่ รวมทั้งการต่อ Box แต่ละชั้นยังส่งผลต่อแรงจูงใจในการทำกิจกรรมได้เป็นอย่างดี และยังเป็น Feedback ให้กับผู้ป่วยได้อีกด้วย เช่นอาทิตย์นี้ผู้ป่วยต่อบล็อกได้สูง 3 ชั้น อาทิตย์ต่อมาผู้ป่วยก็จะพยายามทำให้สูงเพิ่มขึ้นเป็น 4 ชั้น เหมือนการตั้งเป้าประสงค์ระยะสั้นด้วยตัวผู้ป่วยเอง (*Short-term goal*) อีกทั้งนวัตกรรมดังกล่าว ไม่เพียงแต่ช่วยเสริมสร้างองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่เท่านั้น ยังช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของแขนและมือ และสร้างความสุข สนุกสนานให้กับผู้ป่วยขณะทำกิจกรรมเพื่อเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ได้อีกด้วย

## 2. วิธีการได้มาซึ่งนวัตกรรม :

เนื่องด้วยหน่วยงานกิจกรรมบำบัด มีอุปกรณ์ในการบำบัดรักษาอย่างจำกัด อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับเสริมสร้างองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ที่ใช้ ณ ปัจจุบันได้แก่ Stacking Cone / Shoulder Arc



ซึ่งอุปกรณ์ ดังกล่าว มีเพียงอย่างละ 1 ชิ้น โดยแต่ละวันงานกิจกรรมบำบัดจะมีผู้รับบริการ(ในภาคเช้า) จำนวน 8 – 12 รายต่อวัน โดยกลุ่มผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ดังกล่าวทุกราย ทำให้อุปกรณ์ไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้ป่วย อีกทั้งการบำบัดรักษาในลักษณะ Passive / Assistive Range of Motion บริเวณข้อไหล่ ผู้ป่วยจะรู้สึกเจ็บเมื่อทำการบำบัดรักษา หรือรู้สึกกังวลต่อการยับและเคลื่อนไหวข้อไหล่ ทำให้งานกิจกรรมบำบัดเห็นปัญหาและแนวทางในการดูแลรักษา รวมทั้งการป้องกันการเกิดภาวะข้อไหล่ติด โดยมีแนวคำสำคัญดังนี้

- *Rethink* คิดใหม่ เพื่อหาแนวทางในการบำบัดรักษาผู้ป่วยภาวะข้อไหล่ติดให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- *Reduce* ลดระยะเวลาในการฟื้นตัว เพราะผู้ป่วยจะรู้สึกสนุกไปกับการทำกิจกรรม และลดการใช้หนักกิจกรรมบำบัดในการประคบผู้ป่วยในการทำกิจกรรม โดยผู้ป่วยสามารถบริหารข้อไหล่ได้ด้วยตนเอง
- *Repair* ช่วยให้ผู้ป่วยยับข้อไหล่ได้มากขึ้น ลดภาวะการเกิดข้อไหล่ติด และช่วยซ่อมแซมให้ข้อไหล่ของผู้ป่วยเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวได้เพิ่มมากขึ้น
- *Relationship* ช่วยทำให้สัมพันธ์ระหว่างนักกิจกรรมบำบัดและผู้ป่วยไปในทิศทางที่ดีขึ้น เนื่องจากการบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะข้อไหล่ติดนั้น ผู้ป่วยจะรู้สึกเจ็บปวดขณะที่ต้องทำกิจกรรม ทำให้บางรายร้องไห้ขณะทำกิจกรรม หรือรู้สึกไม่มีความสุขเมื่อต้องทำการบำบัดรักษา

## 3. ผลการศึกษา ทดลองใช้นวัตกรรม :

จากการทดลองใช้นวัตกรรมดังกล่าว พบว่า ผู้ป่วยที่ทดลองใช้นวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง จำนวน 4 ราย (โดยกลุ่มผู้ป่วยภาวะไหล่ติด มีจำนวน 8 ราย คิดเป็น 16.67 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนผู้ป่วยฝ่ายกายทั้งหมดของงานกิจกรรมบำบัด จากนั้นสอบถามความสนใจของผู้ป่วยเพื่อทดลองใช้ Box Therapy ได้จำนวน 4 คน )



เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยแล้ว จึงให้ผู้ป่วยทดลองทำกิจกรรมด้วย Box Therapy ในงานกิจกรรมบำบัด เป็นเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ร่วมกับการใช้ Box Therapy ด้วยตนเองที่บ้านทุกวัน วันละ 20 ครั้ง

ผลจากการเก็บข้อมูลผู้ป่วยก่อนใช้ Box Therapy และ หลังใช้ Box Therapy โดยเริ่มทดลองใช้เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2560 ถึง วันที่ 31 สิงหาคม 2560 โดยให้ผู้ป่วยทดลองใช้ในงานกิจกรรมบำบัด และนำกลับไปทำด้วยตนเองที่บ้าน โดยทำวันละ 20 ครั้ง ต่อวัน พบว่า หลังจากที่ใช้โปรแกรม Box Therapy ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวข้อไหล่ได้ดีขึ้น โดยวัดค่าการเคลื่อนไหวของหัวไหล่ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม Box Therapy โดยใช้เครื่องมือวัดองศาของข้อ (Goniometer) ได้ผลดังนี้

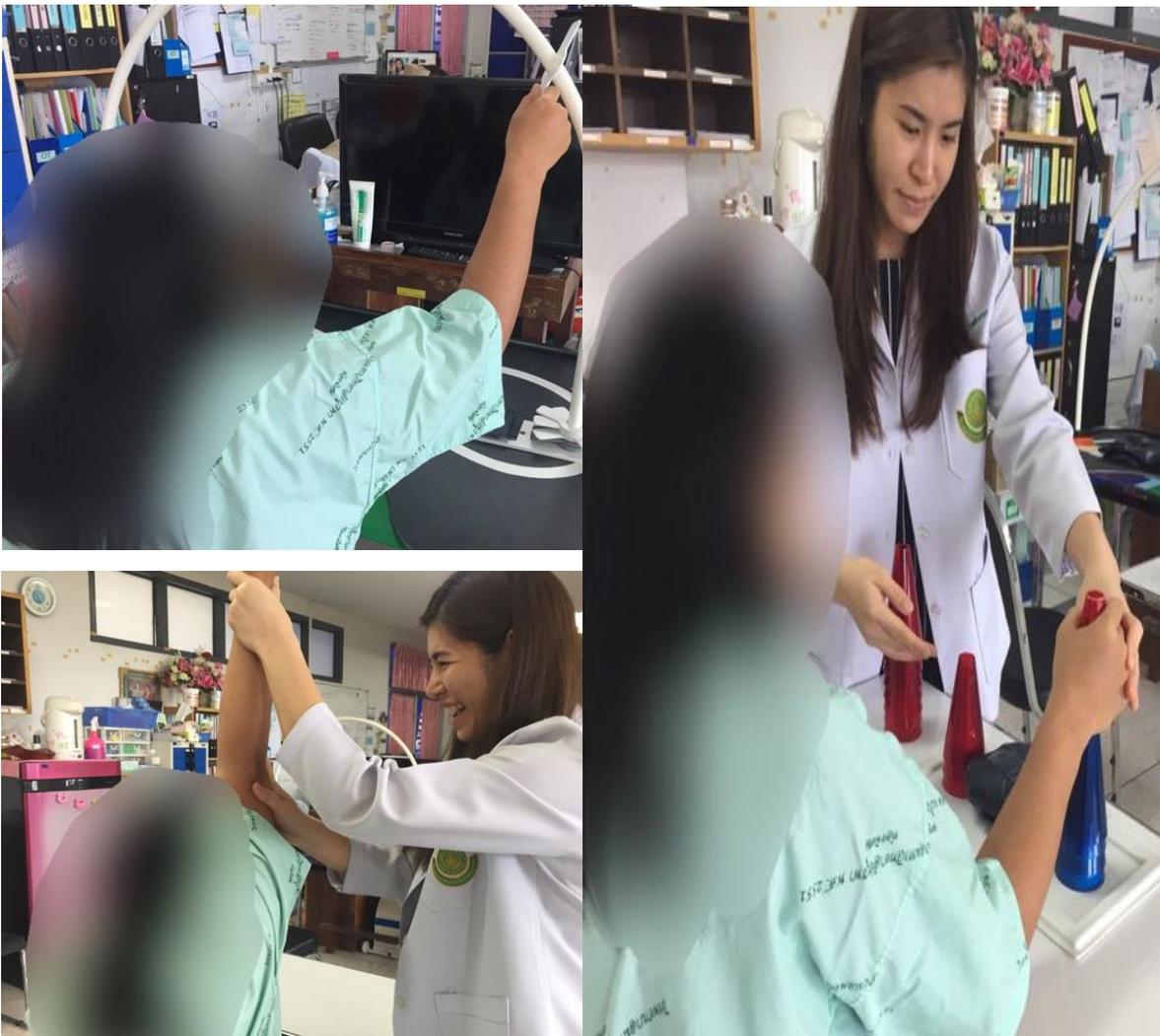
### Range of motion of Shoulder girdle

		Term of movement					
		Shoulder Flexion	Shoulder Extension	Shoulder Abduction	Shoulder Adduction	Shoulder internal rotation	Shoulder External rotation
ค่าปกติ		180 °	45 °	180 °	45 °	80 ° – 90 °	
ผู้ป่วยรายที่ 1	ก่อน	150 °	40 °	100 °	30 °	20 °	45 °
	หลัง	170 °	40 °	110 °	40 °	30 °	50 °
ผู้ป่วยรายที่ 2	ก่อน	160 °	30 °	90 °	40 °	80 °	65 °
	หลัง	170 °	40 °	130 °	45 °	80 °	65 °
ผู้ป่วยรายที่ 3	ก่อน	150 °	30 °	100 °	40 °	45 °	30 °
	หลัง	170 °	35 °	120 °	40 °	50 °	40 °
ผู้ป่วยรายที่ 4	ก่อน	120 °	30 °	80 °	30 °	40 °	20 °
	หลัง	140 °	40 °	110 °	40 °	70 °	30 °

4. ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นอื่นๆ :
- นวัตกรรมนี้จะเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อผู้ก่ายใช้นวัตกรรม Box Therapy อย่างสม่ำเสมอ และผู้ป่วยจะต้องมีวินัยในการใช้นวัตกรรม หากรู้สึกตึงหรือเจ็บเล็กน้อยไม่ควรหยุดทำกิจกรรมทันที หรือกังวลที่จะยกหัวไหล่ในการทำกิจกรรม ควรพยายามทำอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ข้อไหล่มีการขยับอย่างสม่ำเสมอและเคลื่อนไหวอย่างช้าๆไม่เร่งรีบในการทำให้เสร็จ เพื่อลดอาการบาดเจ็บจากการทำกิจกรรม Box Therapy
  - นวัตกรรม Box Therapy ควรมีการใส่อุปกรณ์เพิ่มน้ำหนักหรือแรงต้าน เพื่อให้ผู้ป่วยได้ออกแรงเพิ่มมากขึ้น

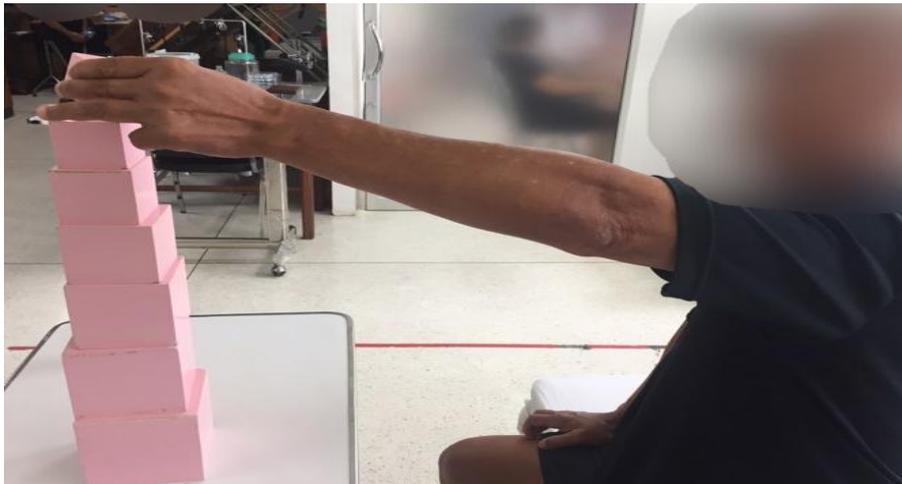
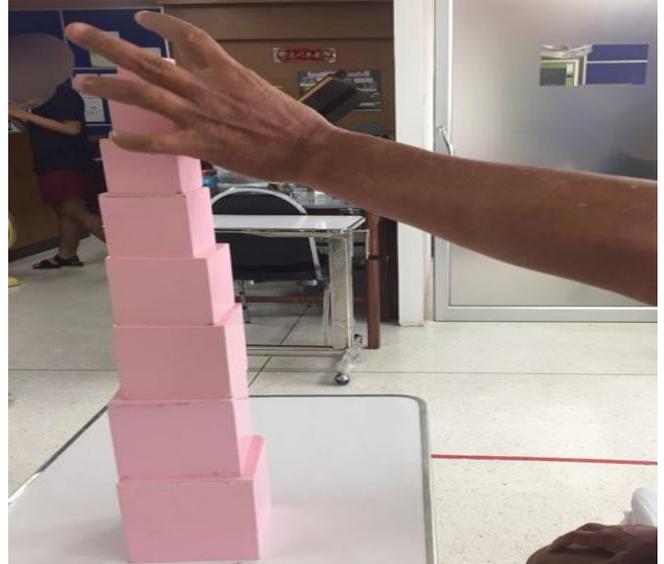
### ภาพกิจกรรม

การบำบัดรักษาในลักษณะ Passive / Assistive Range of Motion บริเวณข้อไหล่



## ภาพกิจกรรม

### การใช้ Box Therapy





## ภาคผนวก



## คณะกรรมการอำนวยการ

## 1. คณะกรรมการอำนวยการ

- |      |  |                  |
|------|--|------------------|
| 1.1  | อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา  | ที่ปรึกษา        |
| 1.2  | คณบดีคณะแพทยศาสตร์   | ที่ปรึกษา        |
| 1.3  | นายกเทศมนตรีเมืองแสนสุข  | ที่ปรึกษา        |
| 1.4  | ผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก<br>โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย | ที่ปรึกษา        |
| 1.5  | ผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก<br>โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร                       | ที่ปรึกษา        |
| 1.6  | ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ศาสตราจารย์ เสาวคนธ์   | ที่ปรึกษา        |
| 1.7  | ศาสตราจารย์พิเศษ นายแพทย์สุจินต์ อึ้งถาวร  | ที่ปรึกษา        |
| 1.8  | รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสมจิต พุกกะษะริตานนท์  | ที่ปรึกษา        |
| 1.9  | รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย  | ประธานกรรมการ    |
| 1.10 | ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ  | รองประธานกรรมการ |
| 1.11 | รองคณบดีฝ่ายกิจการนิสิต  | กรรมการ          |
| 1.12 | รองคณบดีฝ่ายโรงพยาบาล  | กรรมการ          |
| 1.13 | ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์  | กรรมการ          |
| 1.14 | ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริหาร   | กรรมการ          |
| 1.15 | รองผู้อำนวยการฝ่ายบริการทางการแพทย์  | กรรมการ          |
| 1.16 | รองผู้อำนวยการฝ่ายบริการสนับสนุนทางการแพทย์  | กรรมการ          |
| 1.17 | รองผู้อำนวยการฝ่ายประกันคุณภาพโรงพยาบาล  | กรรมการ          |
| 1.18 | รองผู้อำนวยการฝ่ายบริการการพยาบาล  | กรรมการ          |
| 1.19 | ประธานสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์   | กรรมการ          |
| 1.20 | ประธานสาขาวิชาจุลชีววิทยา  | กรรมการ          |
| 1.21 | ประธานสาขาวิชาจิตเวชศาสตร์   | กรรมการ          |
| 1.22 | ประธานสาขาวิชานิติเวชศาสตร์  | กรรมการ          |
| 1.23 | ประธานสาขาวิชาพยาธิวิทยา   | กรรมการ          |
| 1.24 | ประธานสาขาวิชารังสีวิทยา และเวชศาสตร์นิวเคลียร์  | กรรมการ          |
| 1.25 | ประธานสาขาวิชาสูติศาสตร์ และนรีเวชวิทยา  | กรรมการ          |
| 1.26 | ประธานสาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู  | กรรมการ          |
| 1.27 | ประธานสาขาวิชาศัลยศาสตร์   | กรรมการ          |
| 1.28 | ประธานสาขาวิชาวิสัญญีวิทยา   | กรรมการ          |
| 1.29 | ประธานสาขาวิชาเวชศาสตร์ชุมชน อาชีวเวชศาสตร์ฯ   | กรรมการ          |
| 1.30 | ประธานสาขาวิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา  | กรรมการ          |
| 1.31 | ประธานสาขาวิชาออร์โธปิดิกส์  | กรรมการ          |
| 1.32 | ประธานสาขาวิชาอายุรศาสตร์  | กรรมการ          |



1.33 หัวหน้าสำนักงานคณบดี	กรรมการ
1.34 หัวหน้างานบริการวิชาการและวิจัย	กรรมการและเลขานุการ
1.35 นางสาวสมหญิง ปู่แก้ว	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
2. คณะกรรมการดำเนินงาน	
2.1 ดร. สรร กลิ่นวิจิต	ประธานกรรมการ
2.2 ดร.เวชกา กลิ่นวิจิต	รองประธานกรรมการ
2.3 นางวัลลภา พ่วงขำ	กรรมการ
2.4 นางกฤษณา นรนราพันธ์	กรรมการ
2.5 นายนฤตย์ คุ่มยา	กรรมการ
2.6 นายศักดิ์ชัย มุกดาเสถียร	กรรมการ
2.7 ดร. พวงทอง อินใจ	กรรมการ
2.8 นางสาวสุกัญญา ยิ้มไย	กรรมการ
2.9 นางสาวคณิงนิจ อุสิมาศ	กรรมการและเลขานุการ
2.10 นางสาวสมหญิง ปู่แก้ว	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
2.1 คณะอนุกรรมการฝ่ายประชาสัมพันธ์	
2.1.1 นางวลีพร พิชาลี	ประธานกรรมการ
2.1.2 นางธัญญา รอดรัตน์	กรรมการ
2.1.3 นางสาวณัฐพร ฟุ้งสายชล	กรรมการ
2.1.4 นางสาววรัญญา โคมศรี	กรรมการ
2.1.5 นางสาวศิยามล สังข์ศิริ	กรรมการและเลขานุการ
2.1.6 นายณัฐวุฒิ ไชยสิทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
2.2 คณะอนุกรรมการฝ่ายต้อนรับและลงทะเบียน	
2.2.1 นางสาวเบญจมาศ อุสิมาศ	ประธานกรรมการ
2.2.2 นางสาวพุทธมาศ กรรณรงค์	กรรมการ
2.2.3 นางสาวขวัญลัดดา เขียวดวงดี	กรรมการ
2.2.4 นางสาวชिरาภรณ์ ทิพย์รักษ์	กรรมการ
2.2.5 นางสาวจุฑามาศ เขียวอร่าม	กรรมการ
2.2.6 นางสาวสุทิษา หงษาคร	กรรมการและเลขานุการ
2.2.7 นางสาวชนัญภัค วรรัตน์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
2.3 คณะอนุกรรมการฝ่ายสถานที่ โสตทัศนูปกรณ์และยานพาหนะ	
2.3.1 นายสัญญาลักษณ์ จันทร์ประเสริฐ	ประธานกรรมการ
2.3.2 นายนฤตย์ คุ่มยา	กรรมการ
2.3.3 นายศักดิ์ชัย มุกดาเสถียร	กรรมการ
2.3.4 นายสรวิฑูฒิ พลธรรม	กรรมการ
2.3.5 นายประจวบ ชื่นศิริ	กรรมการ
2.3.6 นายฐณัฐนันท์ วิริยกิจจา	กรรมการ



2.3.7 นายยงยุทธ สร้อยสน	กรรมการ
2.3.8 นายพงศกร พิบูลย์	กรรมการ
2.3.9 นายจตุพล เชี่ยวชาญ	กรรมการ
2.3.10 นายชญุตว์ คำวงศ์	กรรมการ
2.3.11 นายเสกศักดิ์ กระแสสินธุ์	กรรมการ
2.3.12 นายอดิเรก เจริญอินทร์	กรรมการ
2.3.13 นายธนพัฒน์ ผิวงาม	กรรมการและเลขานุการ
2.3.14 นายวัฒนา ชุ่นไต้	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
2.4 คณะอนุกรรมการฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม	
2.4.1 นางอรนงค์ เกาทอง	ประธานกรรมการ
2.4.2 นายอดุลย์ คร้ามสมบูรณ์	กรรมการ
2.4.3 นางสาววราภรณ์ เข้มทอง	กรรมการ
2.4.4 นางสมหมาย อินทรโชติ	กรรมการ
2.4.5 นางประพิม ชุ่นไต้	กรรมการ
2.4.6 นางสาวลำพรรณ วีศรี	กรรมการ
2.4.7 นางสาวภารณี สุวรรณรัตน์	กรรมการ
2.4.8 นางสาวธิดารัตน์ มณีรัตน์	กรรมการ
2.4.9 นางอลิสสา เดชาพิบูลย์	กรรมการ
2.4.10 นางสาวกัญญณัช ศรีนวล	กรรมการ
2.4.11 นางสาวกัณหา พรหมมาบุญ	กรรมการและเลขานุการ
2.4.12 นางสาวชลธิชา ชอบเขตกลาง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
2.5 คณะอนุกรรมการฝ่ายการเงินและพัสดุ	
2.5.1 นางสาวสุวิมล ชุนถนอม	ประธานกรรมการ
2.5.2 นางสาววราภรณ์ เข้มทอง	กรรมการ
2.5.3 นางบงกช ศราทธานนท์	กรรมการ
2.5.4 นางสาวนุรักษ์ แซ่เตียว	กรรมการ
2.5.5 นางสาวพิชญ์สุภาวงศ์ เย็นใจ	กรรมการ
2.5.6 นางสาว่องนภา แก้วจำรัส	กรรมการ
2.5.7 นางปิยรัตน์ เนตรสงคราม	กรรมการและเลขานุการ
2.5.8 นางสาวสุรสิทธิ์กษณ์ พันธุ์สุรัตน์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
2.5.9 นางสาวพัชรี เจริญธรรม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
2.5 คณะอนุกรรมการจัดทำรายงานสืบเนื่องจากการประชุมแบบอิเล็กทรอนิกส์	
2.5.1 ดร.พวงทอง อินใจ	ประธานกรรมการ
2.5.2 นางสาวคณินิจ อุสิมาศ	กรรมการ
2.5.3 นายศักดิ์ชาย มุกดาเสถียร	กรรมการ
2.5.4 นางสาวสุกัญญา ยิ้มไย	กรรมการ



2.5.5 นางสาวสาวิตรี แก้มมณี	กรรมการ
2.5.6 นางสาวจุฑารัตน์ สุขพละ	กรรมการ
2.5.7 นายชัชวาลย์ เกิดปรารงค์	กรรมการ
2.5.8 นางสาววรัญญา โฉมศรี	กรรมการ
2.5.9 นางสาวสมหญิง บู่แก้ว	กรรมการและเลขานุการ
2.5.10 นางสาวกมลวรรณ พาลี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
2.5.11 นางสาวพุทธรมาศ กรรณรงค์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
2.5.12 นางสาวจุฑามาศ เขียวอร่าม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
2.6 คณะอนุกรรมการฝ่ายพิธีการและกิจกรรม	
2.6.1 ดร.เวธกา กลิ่นวิชิต	ประธานกรรมการ
2.6.2 แพทย์หญิงผกาพรรณ ดินชูไท	กรรมการ
2.6.3 แพทย์หญิงกฤษฎา จีระวงศ์พานิช	กรรมการ
2.6.4 แพทย์หญิงอลิสรา วงศ์สุทธิเลิศ	กรรมการ
2.6.5 นายแพทย์ธนศักดิ์ ยะคำป้อ	กรรมการ
2.6.6 ดร.พวงทอง อินใจ	กรรมการ
2.6.7 นางกฤษณา นรนาพันธ์	กรรมการ
2.6.8 นางจินดาภรณ์ สุระเนตร	กรรมการ
2.6.9 นางจันทน์ กฤษณามระ	กรรมการ
2.6.10 นางสาวมนิสรา เครื่องจริง	กรรมการ
2.6.11 นางจิตาภา จุฑาภูวดล	กรรมการ
2.6.12 นางสาวมาณวิกา พันธุ์แน่น	กรรมการ
2.6.13 นางรักชนก ประดิษฐ์	กรรมการ
2.6.14 นางวิรัญญา อานนท์กิจพานิช	กรรมการ
2.6.15 นางสาวกาญจนา ปัญญาดี	กรรมการ
2.6.16 นางสาววรรณภา มีเนาวิ	กรรมการ
2.6.17 นางสาวอรดา อิ่มเอิบ	กรรมการ
2.6.18 นางสาวทิพย์รัตน์ สงวนชม	กรรมการ
2.6.19 นายศักดิ์ชาย มุกดาเสถียร	กรรมการ
2.6.20 นางสาวนงนุช สลับศรี	กรรมการ
2.6.21 นางสาวสุกัญญา ยิ้มไย	กรรมการ
2.6.22 นายสรารุช พลธรรม	กรรมการ
2.6.23 นางสาวสาวิตรี แก้วมณี	กรรมการ
2.6.24 นางสาวจุฑารัตน์ สุขพละ	กรรมการ
2.6.25 นายชัชวาลย์ เกิดปรารงค์	กรรมการ
2.6.26 นางสาวอุมาพร คงฤทธิ์	กรรมการ
2.6.27 นางสาวชिरาภรณ์ ทิพย์รักษ์	กรรมการ



2.6.28 นางสาวศิยามล สังข์ศิริ	กรรมการ
2.6.29 นายณัฐวุฒิ ไชยสิทธิ์	กรรมการ
2.6.30 นางสาววรัญญา โฉมศรี	กรรมการ
2.6.31 นางสาวคณินิจ อูสีมาศ	กรรมการ
2.6.32 นางสาวสมหญิง ปู่แก้ว	กรรมการ
2.6.33 นางสาวกมลวรรณ พาลีก	กรรมการและเลขานุการ
2.6.34 นางสาวพุทธมาศ กรรณรงค์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
2.6.35 นางสาวจุฑามาศ เขียวอร่าม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
2.7 คณะอนุกรรมการฝ่ายประเมินผล	
2.7.1 นายศักดิ์ชาย มุกดาเสถียร	ประธานกรรมการ
2.7.2 นางสาวสุกัญญา ยิ้มไย	กรรมการ
2.7.3 นายชัชวาลย์ เกิดปรานค์	กรรมการ
2.7.4 นางสาวสุพรรณษา ชุ่มภาณี	กรรมการ
2.7.5 นางสาวศศิธร พลนิกร	กรรมการ
2.7.6 นางสาวสาวิตรี แก้วมณี	กรรมการและเลขานุการ
2.7.7 นางสาวจุฑารัตน์ สุขพละ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ



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

