

## วารสาร โรงพยาบาลมหาสารคาม

### เจ้าของ

โรงพยาบาลมหาสารคาม 168 ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

### ที่ปรึกษา

|                                |                                                              |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| นายแพทย์ภาคภูมิ มโนสิทธิศักดิ์ | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม                                |
| นายแพทย์ประเสริฐ ศรีสารคาม     | รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์                                   |
| นายแพทย์สถาพร ณ ราชสีมา        | รองผู้อำนวยการด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการ<br>สุขภาพ |
| นางวไลพร ปักกระกา              | หัวหน้าพยาบาล                                                |

### บรรณาธิการ

นายแพทย์สถาพร ณ ราชสีมา

### ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นายแพทย์ชนิน จิตติพรรณกุล  
แพทย์หญิงณัฏฐ์วรรตต์ อเนกวิทย์

### กองบรรณาธิการ

|                              |                                                                     |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| นพ.ชนิน จิตติพรรณกุล         | โรงพยาบาลมหาสารคาม                                                  |
| พญ.ณัฏฐ์วรรตต์ อเนกวิทย์     | โรงพยาบาลมหาสารคาม                                                  |
| นพ.มณฑลสิริ จินาเพ็ญ         | โรงพยาบาลมหาสารคาม                                                  |
| พญ.พัชรพร เดชบุรัมย์         | โรงพยาบาลมหาสารคาม                                                  |
| นางจุลินทร ศรีโพนทัน         | โรงพยาบาลมหาสารคาม                                                  |
| นางสาวสมทรง บุตรตะ           | โรงพยาบาลมหาสารคาม                                                  |
| นางเบญจพร เองวานิช           | โรงพยาบาลมหาสารคาม                                                  |
| นพ.อิทธิพล วงษ์พรหม          | โรงพยาบาลรามารามิบัติ                                               |
| นพ.อภิชาติ เรณูวัฒนานนท์     | สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติดิเบรมราชชนนี (สบยช) |
| ผศ.ดร.จิตภินันท์ ศรีจักรโคตร | มหาวิทยาลัยขอนแก่น                                                  |
| รศ.ดร.นิรันดร์ อินทร์ตัน     | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม                                                |
| ผศ.ดร.กชพร สิงห์หล้า         | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม                                                |
| ดร.นฤมล อเนกวิทย์            | สถาบันพระบรมราชชนก                                                  |
| ดร.ผดุงศิษฐ์ ชำนาญบริรักษ์   | วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม                                          |
| ดร.กำทร ดานา                 | วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม                                          |
| ดร.สุปิยา วิริไฟ             | วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม                                          |

## ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความภายใน

นพ.ธนิน ฐิติพรรณกุล  
 พญ.เบญจมาศ ดวงคำน้อย  
 พญ.เพ็ญใจ ลวกุล  
 นพ.กฤษณ์ โสภณวิวัฒน์  
 นพ.เก่งกาจ อุ่นฤทธิ์  
 นพ.มารุต ตำหนักโพธิ  
 พญ.จันทร์จิรา ควรรตกุล  
 นพ.ฉัตรชัย ยมศรีเคน  
 พญ.วิภาวดี แสนโคตร  
 นพ.ธวัชชัย กุลนันทนนท์  
 นพ.อาคม ทิวทอง  
 พญ.อัจฉริยา แสนมี  
 พญ.ญาณพันธุ์ ถายา  
 นพ.อนันตเดช วงศรียา  
 พญ.สาวอังกุมาลิน สุขทองสา  
 นพ.ปรกรณ์ เศรษฐ์ทวีวัฒน์  
 พญ.กนกพร โชคคตวิวัฒน์  
 ทพญ.เพ็ญภา เหลียงไพบูลย์  
 ภญ.กาญจนาภรณ์ ตาราไต  
 ภญ.ชุติมาภรณ์ ไชยสงค์  
 นางพุทธกัญญา นารถศิลป์  
 นางบุญมี ชุมพล  
 นางวิศรดา ตีเมืองชัย  
 นางเพิ่มพูน ศิริกิจ  
 นางเบญจพร เองวานิช  
 นางสาวชวมัย ปินะเก  
 นางปาริชาติ ศรีหนู  
 นางรัศมี เกตุธานี  
 นางดรุณี สมบูรณ์กิจ  
 นางปณณิสรา ศรีสาร  
 นางศุภรินทร์ ยิ้มศิริ  
 นางสาวประถมพร มาตย์วิเศษ

พญ.ณัฏฐ์วรัตน์ เอนกวิทย์  
 พญ.นลินี ยมศรีเคน  
 พญ.กิตติยา ตียาภักดิ์  
 นพ.สมคริต ศรีพลแทน  
 นพ.ภาณุวัฒน์ ชันธสะอาด  
 นพ.เอื้อพงศ์ ลิ้มปนาสิทธิ  
 พญ.เบญจวรรณ ธรรมปัญญวัฒน์  
 นพ.ศิโรตม์ จันทรักษา  
 พญ.อินทรา อนันต์พินิจวัฒนา  
 นพ.เฉลิมพล บุญพรหมธีรกุล  
 พญ.นฤมล เฮงสนั่นกุล  
 พญ.แพรวพรรณ พรหมยศ  
 นพ.สัจจชน ช่างถม  
 พญ.วิลาสินี ส่งเสริม  
 พญ.กนกพร บุตรमारศรี  
 พญ.พัชรพร เดชบุรีรัมย์  
 นพ.มณฑลสิริ จินาเพ็ญ  
 ทพญ.ทิพย์สุตา ผแดนนอก  
 ภก.อดิศักดิ์ ถมอุตตา  
 นางสาวสมทรง บุตรตะ  
 นางวัฒนา สว่างศรี  
 นางจุลินทร ศรีโพนทัน  
 นางดวงแก้ว พรรณพราว  
 นางอุไรรัตนา ฉายาพัฒน์  
 นายสิทธิพงศ์ ปาปะกัง  
 นางสาวพูนทรัพย์ สมกล้า  
 นางกชณากาญ ดวงมาตย์พล  
 นางสาววลุน จันทะคาม  
 นางนิตยา ฤทธิ์ศรี  
 นายกิจมงคล ทาดทา  
 นางอรรวรรณ ชุบสุวรรณ

## ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความภายนอก

|                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| นพ.ดร.ธรรมสรณ์ จีระอำพรวัฒน์  | โรงพยาบาลขอนแก่น            |
| พญ.ศิริณา ศรีธธาพิสิฐ         | โรงพยาบาลขอนแก่น            |
| พญ.วัลภา อุดชาชน              | โรงพยาบาลขอนแก่น            |
| นพ.พรอนันต์ โดมทอง            | โรงพยาบาลขอนแก่น            |
| นางเบญจรงค์ ศรีสุระ           | โรงพยาบาลขอนแก่น            |
| นพ.พงศ์ศิลป์ ทองเหลา          | โรงพยาบาลขอนแก่น            |
| พญ.อภิัญญา โชติพันธุ์         | โรงพยาบาลขอนแก่น            |
| นพ.นิทกร สอนชา                | โรงพยาบาลขอนแก่น            |
| นพ.เอกรัฐ โพธิ์รุกข์          | โรงพยาบาลขอนแก่น            |
| ผศ.นพ.เพิ่มศักดิ์ พหลภาคย์    | โรงพยาบาลศรีนครินทร์        |
| ผศ.พญ.อนงค์พร วงศ์พุทธร       | โรงพยาบาลศรีนครินทร์        |
| พญ.อมรรัตน์ เพ็ญภัทรกุล       | โรงพยาบาลศิริราช            |
| นพ.อิทธิพล วงษ์พรหม           | โรงพยาบาลรามธิบดี           |
| พญ.อลิสา เจนคุ้มวงศ์          | โรงพยาบาลราชวิถี            |
| พ.ท.หญิง ชลดา เหล่าเรืองโรจน์ | โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า      |
| พญ.วนิดา ผาตาล                | โรงพยาบาลอุดรธานี           |
| นพ.กฤตพงศ์ สมบูรณ์            | โรงพยาบาลกาฬสินธุ์          |
| นพ.พิทยา ปิยพัฒนการ           | โรงพยาบาลกาฬสินธุ์          |
| ดร.เยาวเรศ ก้านมะลิ           | โรงพยาบาลกาฬสินธุ์          |
| นพ.นันทิพัฒน์ พัฒนโชติ        | โรงพยาบาลร้อยเอ็ด           |
| นพ.กฤต โกวิทางกูร             | โรงพยาบาลร้อยเอ็ด           |
| นางอิงใจ กำหอม                | โรงพยาบาลร้อยเอ็ด           |
| พญ.ศรีสกุล เจียมจิต           | โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา   |
| พญ.เมธาสิณี โพธิ์สุวรรณ       | โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์   |
| พญ.สมฤทัย โพธิ์งาม            | โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์   |
| นพ.ชาญชัย ธงพานิช             | โรงพยาบาลธัญญารักษ์ ขอนแก่น |
| นางสาวเอกลักษณ์ ชาญนชา        | โรงพยาบาลสิรินธร            |
| นพ.วัศพล ทองสมบูรณ์           | โรงพยาบาลวาปีปทุม           |
| พญ.สาธิตา เรืองสิริภคกุล      | โรงพยาบาลกุดรัง             |
| นพ.ทิว อุดชาชน                | โรงพยาบาลโคกโพธิ์ชัย        |
| นพ.กฤษณะ ระดาพัฒน์            | โรงพยาบาลยางตลาด            |
| นพ.ชาญวิทย์ โพธิ์สุวรรณ       | โรงพยาบาลบุญทริก            |
| นพ.ปวิทย์ ยวงเงิน             | โรงพยาบาลกำแพงแสน           |
| พญ.อนุช จิ่งสมาน              | โรงพยาบาลราชเวชอุบลราชธานี  |
| รศ.นพ.พงศ์ธร พหลภาคย์         | มหาวิทยาลัยขอนแก่น          |
| รศ.พญ.แพรว โคตรรุฉิน          | มหาวิทยาลัยขอนแก่น          |

|                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| ผศ.นพ.อธิปดี มีสิงห์             | มหาวิทยาลัยขอนแก่น          |
| ผศ.นพ.คมสันต์ อารงค์อนันตสกุล    | มหาวิทยาลัยขอนแก่น          |
| ผศ.พญ.สุรัชชา ประเสริฐเจริญสุข   | มหาวิทยาลัยขอนแก่น          |
| ผศ.พญ.อมรรัตน์ เต็มธนะกิจไพศาล   | มหาวิทยาลัยขอนแก่น          |
| ผศ.นพ.ไชยสิทธิ์ วงศ์วิภาพร       | มหาวิทยาลัยขอนแก่น          |
| ผศ.ดร.จิตภินันท์ ศรีจักรโคตร     | มหาวิทยาลัยขอนแก่น          |
| พญ.ธันย์ชนก กุ้ยฉนวน             | มหาวิทยาลัยขอนแก่น          |
| พญ.จตุพร ดวงคำ                   | มหาวิทยาลัยขอนแก่น          |
| รศ.ดร.นิรันดร์ อินทร์ตัน         | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม        |
| รศ.ดร.บัญชา ยิ่งงาม              | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม        |
| รศ.ดร.ศิราณีย์ อิทรหนองไผ่       | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม        |
| ผศ.ดร.จิตาภา ผูกพันธ์            | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม        |
| ผศ.ดร.กชพร สิงห์หล้า             | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม        |
| ผศ.รฤณ แสงแก้ว                   | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม        |
| ดร.เทอดศักดิ์ พรหมอารักษ์        | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม        |
| ผศ.นพ.ณรงค์ศักดิ์ จันทะวัง       | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม        |
| ผศ.ภญ.ดร.ภัทรินทร์ กิตติบุญญาคุณ | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม        |
| ผศ.ดร.อาภรณ์ คำก้อน              | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม        |
| นพ.ภาคพล สุวรรณชาติ              | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม        |
| พญ.ฐานิตา วัฒนา                  | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม        |
| พญ.สุกัญญา ชูคันหอม              | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม        |
| ผศ.ดร.ทิพย์สุดา สำเนียงเสนาะ     | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์       |
| ผศ.ภญ.จิรัฐดา คำสีเขียว          | มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี      |
| นพ.ฐิติกร จันทรวงทอง             | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |
| อาจารย์ศตวรรษ อุตศาสตร์          | มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด   |
| อาจารย์ปัลมา ไสบุตร              | มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด   |
| ผศ.ดร.ณิรุษ วรโธสง               | มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร     |
| อาจารย์ พญ.เกศลมัย สายแวว        | มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช    |
| ดร.นฤมล เอนกวิทย์                | สถาบันพระบรมราชชนก          |
| ดร.ผดุงศิษฐ์ ชำนาญบริรักษ์       | วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม  |
| ดร.จารุณี อินทฤทธิ์              | วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม  |
| ดร.สุปิยา วิริไฟ                 | วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม  |
| ดร.กำพร ดานา                     | วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม  |
| อาจารย์จุฬาลักษณ์ นิลอาธิ        | วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม  |
| อาจารย์ชนิสรา แสนยบุตร           | วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม  |
| ดร.ศิราณี อิ่มน้ำขาว             | วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม  |
| ดร.อนุชา ไทยวงษ์                 | วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม  |

ดร.ณัฐวุฒิ สุริยะ  
ผศ.ดร.อุ๋นใจ เครือสถิตย์

วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม  
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร

อาจารย์วุฒิพงษ์ เชื้อมนอก

วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ  
ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

นางสาวอัญชลี ประคำทอง

สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

#### กองบรรณาธิการและผู้จัดการ

นางสาวนิกานต์ดา ทองน้อย

บรรณารักษ์

นายวีระยุทธ บุญหลัง

เจ้าพนักงานห้องสมุด

#### สำนักงาน :

ห้องสมุด (วารสารวิชาการ) โรงพยาบาลมหาสารคาม 168 ถนนผดุงวิทย์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง  
จังหวัดมหาสารคาม 44000

อีเมล : mskh.journal@gmail.com โทรศัพท์ 0-4371-1750-4 ต่อ 9420 กด 1017

#### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ งานวิจัย บทความพิเศษ บทความวิชาการ รายงานผู้ป่วยรวมทั้ง  
ปฏิกิริยาสารความรู้ด้านสาธารณสุข ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่ต้องการศึกษาค้นคว้า
2. เป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ข่าวสารทางวิชาการ
3. เป็นสื่อสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุขร่วมกับสหวิชาชีพทั่วประเทศ

#### กำหนดออก :

เผยแพร่ราย 4 เดือน ปีละ 3 ฉบับ (มกราคม - เมษายน, พฤษภาคม - สิงหาคม, กันยายน - ธันวาคม)

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/MKHJ/index>

#### ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม ถือเป็นผลงานวิชาการ งานวิจัย วิเคราะห์ตลอดจน  
เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้ประพันธ์กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป และผู้ประพันธ์จะต้องรับผิดชอบต่อ  
บทความของตนเอง

## บทบรรณาธิการ

สวัสดีครับ วารสารฉบับนี้ เป็นวารสารปีที่ 21 ฉบับที่ 1 ของปี พ.ศ. 2567 องค์การสหประชาชาติได้ประกาศว่า ยุคโลกร้อนได้สิ้นสุดลง พวกเรากำลังเข้าสู่ภาวะ “โลกเดือด” หรือ Global Boiling สังเกตได้จากโลกของเราเกิดภัยพิบัติในรูปแบบต่าง ๆ ที่ไม่เคยเกิด เช่น พายุฝน จนเกิดภาวะน้ำท่วมใหญ่ที่เมืองดูไบ และในประเทศแถบทะเลทราย เรามีสภาพอากาศที่ร้อนจัดจนรู้สึกได้ ว่าร้อนกว่าทุก ๆ ปีที่ผ่านมา สาเหตุหลักของโลกเดือดไม่พ้นมาจากการกระทำของมนุษย์ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นการใช้พลังงานจากฟอสซิลในการคมนาคม ในโรงงานอุตสาหกรรม การตัดไม้ทำลายป่า ประชากรโลกกว่า 3.6 พันล้านคน จะมีความเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิตจากภัยพิบัติน้ำท่วม ภัยแล้ง พายุ และโรคอุบัติใหม่ อุบัติซ้ำ กลุ่มวัยเปราะบาง มีความเสี่ยงต่อโรคภัยไข้เจ็บสูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็น heat stroke เกิดโรคเครียดและภาวะซึมเศร้าได้ง่าย กระทบต่อสภาพจิตใจในระยะยาว ดังนั้น แนวทางการรับมือวิกฤติสภาพภูมิอากาศนั้นจะต้องดำเนินการควบคู่กันไปอย่างเร่งด่วน เป็นหน้าที่ของเราทุกคนที่จะต้องร่วมมือร่วมใจกันในการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวันให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพิ่มป่าไม้และพื้นที่สีเขียว

วารสารฉบับนี้ ประกอบไปด้วยเนื้อหาทางวิชาการทั้งทางการแพทย์ ทันตกรรม การพยาบาล กายภาพบำบัด หลากหลายสาขา รวมทั้งสิ้น 16 เรื่อง ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ สามารถต่อยอดนำไปใช้ประยุกต์ใช้ได้ แม้ว่าเราชาวสาธารณสุขจะมีภาระงานหนัก แต่ยังมีพัฒนาด้านวิชาการอย่างต่อเนื่อง สุดท้ายนี้ ทีมงานวารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม ร่วมเป็นแรงใจให้กับทุกท่าน สุขภาพดี ใจเย็นไม่ร้อนไปตามสภาพอากาศ มีความสุขในการทำงาน และร่วมมือร่วมใจในการปรับพฤติกรรมลดโลกเดือด

นายแพทย์สถาพร ณ ราชสีมา

บรรณาธิการ

## คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับบทความ

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ ผู้ประสงค์จะส่งต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารควรเตรียมต้นฉบับตามคำแนะนำทั้งนี้เพื่อความสะดวก และรวดเร็วในการลงพิมพ์

### ข้อแนะนำในการเตรียมต้นฉบับสำหรับผู้นิพนธ์

วารสารโรงพยาบาลมหาสารคามเป็นวารสารด้านวิชาการ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะเผยแพร่ผลงานวิชาการทางการแพทย์ พยาบาล การสาธารณสุขและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และผู้ประสงค์จะส่งต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารควรเตรียมต้นฉบับตามคำแนะนำทั้งนี้เพื่อความ สะดวกและรวดเร็วในการลงพิมพ์

ประเภทบทความที่สามารถลงตีพิมพ์ได้แก่

นิพนธ์ต้นฉบับ (original article) ได้แก่ บทความที่เสนอผลงานใหม่ที่ได้จากการศึกษาวิจัยที่ยังไม่เคยตีพิมพ์ในวารสาร หรือหนังสืออื่นๆ

รายงานผู้ป่วย (case report) เป็นรายงานผู้ป่วยที่น่าสนใจ เช่น การบาดเจ็บ, ความผิดปกติหรือโรคที่พบได้ยาก และที่น่าสนใจ ไข้วิธีการนวัตกรรม หรือเครื่องมือใหม่ ในการรักษาผู้ป่วย ควรเขียนตามลำดับ ได้แก่ ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ บทนำ (เหตุผลที่ทำการศึกษานี้รวมทั้งวัตถุประสงค์) รายงานผู้ป่วย (รวมถึงวัสดุและวิธีการศึกษา) วิจารณ์สรุปอภิปรายผล และเอกสาร อ้างอิง

บทความพิเศษ (special article) เป็นบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้องทางด้านการแพทย์ทันตแพทย์เภสัชกรรม พยาบาลการสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์การแพทย์อาจมีลักษณะเป็นบทวิเคราะห์วิจารณ์หรือบทความทางด้านการบริหารที่เกี่ยวข้องและเห็นว่าเป็นประโยชน์

บทความวิชาการ (review article) ได้แก่ บทความที่ได้จากการรวบรวมนำเอาความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งตีพิมพ์ ในวารสารหรือหนังสือต่าง ๆ หรือจากผลงานและประสบการณ์ของผู้นิพนธ์นำมาเรียบเรียงและวิเคราะห์วิจารณ์หรือ เปรียบเทียบกันเพื่อให้เกิดความลึกซึ้งหรือเกิดความกระจ่างในเรื่องนั้นมากยิ่งขึ้น

ปกิณกะ (miscellany) เป็นบทความหรือสาระความรู้ได้แก่ บทความอื่น ๆ หรือรายงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมที่เป็นประโยชน์นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ หรือบทความที่ส่งเสริมความเข้าใจอันดีต่อผู้ปฏิบัติงานทางด้านสาธารณสุข และผู้เกี่ยวข้อง

### การเตรียมต้นฉบับ

1. ต้นฉบับควรพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Word for Windows โดยใช้กระดาษพิมพ์ขนาด A 4 พิมพ์หน้าเดียวด้วยอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 เว้นบรรทัดใช้ระยะ single space ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยเว้นระยะห่างจากขอบกระดาษด้านบน 1.5 นิ้วด้านล่าง 1 นิ้วขอบซ้าย 1.5 นิ้วและขอบขวา 1 นิ้ว และพิมพ์เลขหน้ากำกับทุกแผ่น จำเนื่อหาควรกระชับ ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ และไม่เกิน 12

2. พิมพ์ชื่อผู้เขียน คุณวุฒิตำแหน่ง และสถานที่ทำงานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไว้เฉพาะแผ่นปกเท่านั้น ไม่ต้องพิมพ์ไว้ในเนื้อหา ทั้งนี้เพื่อให้กองบรรณาธิการทบทวนบทความโดยไม่ทราบผู้เขียน (Blindly review) ชื่อเรื่องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ไว้ตรงกลาง ของหน้าแรกด้วยอักษรขนาด 18

3. บทความวิชาการให้เขียนบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ก่อนนำเสนอเนื้อหาของ บทความ และมีการกำหนดคำสำคัญ ไม่เกิน 5 คำทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ การเรียงหัวข้อของเนื้อเรื่องให้พิจารณาตามความเหมาะสม

4. การใช้ภาษาใช้ภาษาไทยโดยยึดหลักของราชบัณฑิตยสถาน หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาอังกฤษใน ข้อความภาษาไทย ยกเว้นกรณีจำเป็นและไม่ใช้คำย่อ นอกจากเป็นคำที่ยอมรับกันโดยทั่วไป การแปลศัพท์อังกฤษ เป็นไทย หรือการเขียนทับศัพท์ภาษาอังกฤษให้ยึดหลักของราชบัณฑิตยสถาน การใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษ ในเนื้อ เรื่องภาษาไทย ให้ใช้อักษรตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้นชื่อเฉพาะให้ขึ้นต้นด้วยอักษร ตัวพิมพ์ใหญ่

#### รูปแบบการเขียนบทความในผลงานวิจัยลงวารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม

1. ชื่อเรื่อง (Title) ควรกระชับ ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ ชื่อเรื่องภาษาไทย ใช้อักษรขนาด 16 ตัวหนา และภาษาอังกฤษ ใช้อักษรขนาด 16 ตัวหนา พิมพ์กึ่งกลางหน้ากระดาษ

2. บทคัดย่อ (Abstract) ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยให้นำบทคัดย่อภาษาไทยขึ้นก่อน ภาษาอังกฤษ ซึ่งต้องมีเนื้อหาตรงกัน เนื้อหาในบทคัดย่อควรระบุ **วัตถุประสงค์ รูปแบบและวิธีวิจัย ผลการศึกษา สรุปผลการศึกษา** หัวข้อบทคัดย่อใช้ตัวอักษร ขนาด 16 ตัวหนา ส่วนเนื้อหาใช้ตัวธรรมดา พิมพ์ชิดขอบทั้งสองด้านและมีความยาวไม่เกิน 300 คำ

3. คำสำคัญ (Keywords) ให้พิมพ์ “คำสำคัญ:” เป็นตัวภาษาไทย และ “Keywords:” ภาษาอังกฤษ ใต้บทคัดย่อ (Abstract) ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา ส่วนเนื้อหาใช้ตัวธรรมดา

#### 4. เนื้อหา (Text) บทความวิจัยประกอบด้วย...

➤ **บทนำ (Introduction)** บอกความสำคัญ หรือที่มาของปัญหาที่นำไปสู่การศึกษาวัตถุประสงค์ และอาจรวมการทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

➤ **ความเป็นมาหรือปัญหา**

➤ **วัตถุประสงค์** เพิ่มรายละเอียดจากบทคัดย่อ

➤ **รูปแบบและวิธีวิจัย** เนื้อหาเพิ่มเติมรายละเอียดขึ้นจากจากบทคัดย่อ ผลการศึกษา: (เพิ่มรายละเอียดจากบทคัดย่อ เช่นแสดงตารางหรือสรุปผลฯ)

➤ **อภิปรายผล** อาจเขียนรวมกับผลการทดลองได้เป็นการประเมินการตีความ และวิเคราะห์ในแง่มุม ต่าง ๆ ควรมีการอ้างหลักการหรือทฤษฎีมาสนับสนุนหรือหักล้างอย่างเป็นเหตุผลเป็นผล

**หมายเหตุ :** เนื้อรวมแล้วไม่เกิน 15 หน้ากระดาษ

5. เอกสารอ้างอิง (References) เขียนในรูปแบบ (Vancouver) คือเรียงลำดับตามเนื้อหา โดยใส่หมายเลขกำกับเป็นตัวยกในเนื้อหา

#### 6. ตาราง รูป และสมการ

➤ **ตาราง** ต้องมีหมายเลขกำกับโดยใช้คำว่า “ตารางที่.....” และมีคำอธิบายเหนือตาราง

➤ **รูป** ต้องมีหมายเลขกำกับโดยใช้คำว่า “รูปที่ .....” และมีคำอธิบายใส่ไว้ใต้รูป โดยทุกตารางและรูปที่ใส่ไว้ในบทความจะต้องมีการกล่าวอ้างในเนื้อหาบทความ

➤ **สมการ** ต้องพิมพ์กึ่งกลางคอลัมน์และต้องมีหมายเลขกำกับอยู่ภายในวงเล็บ หมายเลขสมการอยู่ชิดขอบขวาของคอลัมน์

**หมายเหตุ :** รูปภาพและตารางรวมกันไม่เกิน 5 ชิ้น

7. การส่งต้นฉบับ ส่งต้นฉบับที่ระบุชื่อผู้เขียน จำนวน 1 ชุด แล้วส่งมาที่... <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MKHJ/index> หรือ กองบรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม เบอร์โทรศัพท์ 043711750-4 ต่อ 9420 กด 1017 [mskh.journal@gmail.com](mailto:mskh.journal@gmail.com)

## การเขียนเอกสารอ้างอิง โดยใช้รูปแบบแวนคูเวอร์ โดยใช้หลักการดังนี้

1. การอ้างอิงในส่วนเนื้อหา ไม่ว่าจะเป็นตัวเนื้อหาเอง, ตาราง, และรูปภาพต่างๆ ให้ใส่ตัวเลขอารบิกเป็นตัวช่วยในเครื่องหมายวงเล็บ ( ) ท้ายข้อความที่อ้างอิงและให้ตัวเลขอยู่ในระดับบรรทัดเดียวกับเนื้อหาโดยเรียง ลำดับก่อนหลังตามการอ้างอิง
2. ไม่ควรใช้บทคัดย่อ (Abstracts) เป็นเอกสารอ้างอิง
3. หลีกเลี่ยงการอ้างอิงเอกสารติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล (personal communication) เว้นแต่จะเป็นข้อมูลที่สำคัญที่หาไม่ได้จากสิ่งตีพิมพ์สาธารณะต่างๆ ซึ่งกรณีนี้ควรอ้างอิงชื่อบุคคล และวันที่ที่ติดต่อสื่อสารภายในวงเล็บด้วย

## ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

### 1. การอ้างอิงบทความจากวารสาร (Articles in Journals)

รูปแบบพื้นฐาน ➤ ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อบทความ (Title of the article). ชื่อวารสาร (Title of the Journal) ปีพิมพ์ (Year); เล่มที่ของวารสาร (Volume): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย (Page).

### 2. การอ้างอิงเอกสารที่เป็นหนังสือหรือตำรา

รูปแบบพื้นฐาน ➤ ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อหนังสือ (Title of the book). ครั้งที่พิมพ์ (Edition). เมืองที่พิมพ์ (Place of Publication): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปี (Year)

### 3. การอ้างอิงบทหนึ่งของหนังสือที่มีผู้เขียนเฉพาะบท และมีบรรณาธิการของหนังสือ

รูปแบบพื้นฐาน ➤ ชื่อผู้เขียน (Author). ชื่อบท (Title of a chapter). ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor(s). ชื่อหนังสือ (Title of the book). ครั้งที่พิมพ์ (Edition). เมืองที่พิมพ์ (Place of publication) : สำนักพิมพ์ (Publisher); ปีที่พิมพ์ (Year). หน้า/p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย

### 4. การเขียนเอกสารอ้างอิงที่เป็นรายงานทางวิชาการ หรือรายงานทางวิทยาศาสตร์

รูปแบบพื้นฐาน ➤ ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. เมืองที่พิมพ์ : หน่วยงานที่พิมพ์/แหล่งทุน; ปีที่พิมพ์. เลขที่รายงาน .

### 5. การอ้างอิงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Material)

รูปแบบพื้นฐาน ➤ ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อบทความ (Title of the article) [ประเภทของสื่อ/วัสดุ]. ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]. เข้าถึงได้จาก/ Available from: <http://.....>

### 6. การอ้างอิงบทความวารสารบนอินเทอร์เน็ต (Journal article on the Internet)

รูปแบบพื้นฐาน ➤ ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อบทความ (Title of the article). ชื่อวารสาร (Title of the Journal) [ประเภทของสื่อ]. ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]: ปีที่ [หน้า/about screen]. เข้าถึงได้จาก/ Available from: <http://.....>

### 7. การอ้างอิงวิทยานิพนธ์ (Thesis/Dissertation)

รูปแบบพื้นฐาน ➤ ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง [ประเภทหรือระดับปริญญา]. เมืองที่พิมพ์: ชื่อมหาวิทยาลัย; ปีพิมพ์.

## สารบัญ

หน้า

|                                                                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| บทบาทของพยาบาลในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรม<br>ระบบประสาท                                                                     | 12  |
| วุฒิชัย สมกิจ, วไลพร ปักเคราะห์, นิสากร วิบูลชัย, ธนิตรา นามบุญเรือง, รุ่งนภา ธนุชาญ<br>สุชัยญญา เดชศิริ, นิศมา แสนศรี, จีรพร อินนอก                 |     |
| ลักษณะความผิดปกติในภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและปอดทางคลินิก<br>ของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบจากโควิด-19 ในโรงพยาบาลมหาสารคาม                             | 28  |
| พนิตอนงค์ สมสุข                                                                                                                                      |     |
| อัตราตายและปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้อง<br>แบบไม่มีแผลทะลุ ในโรงพยาบาลมุกดาหาร                             | 40  |
| พงศ์พิพัฒน์ คุณะชัย                                                                                                                                  |     |
| การทำฟันเทียมทั้งปากในผู้ป่วยสันเหงือกแบน : รายงานผู้ป่วย                                                                                            | 52  |
| กัญญวัลย์ ศรีสวัสดิ์พงษ์                                                                                                                             |     |
| การพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน                                                                                          | 65  |
| อุไรวรรณ ประเสริฐสังข์                                                                                                                               |     |
| การพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย: กรณีศึกษา 2 ราย                                                                                      | 76  |
| สุรียา ศิริสุข, อโณทัย บัณฑิตวัน, ณิชฐาภรณ์ เบ้าเรือง, ขวัญชนก เอกตาแสง                                                                              |     |
| การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพเพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารก<br>กลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19 | 95  |
| ธนิตรา นามบุญเรือง, กรแก้ว ธิรพงษ์สวัสดิ์, ลัดดา ดีอันกอง, อธิษฐาน สารินทร์                                                                          |     |
| การเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการล้ม                                                                               | 110 |
| โรงพยาบาลท่าหลวง จังหวัดลพบุรี                                                                                                                       |     |
| จรีวรรณ ทองประ                                                                                                                                       |     |
| การพัฒนาแบบการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน<br>อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม                                              | 122 |
| วิศรดา ดีเมืองซ้าย                                                                                                                                   |     |

## สารบัญ

|                                                                                                                                                                                                                | หน้า |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า<br>ด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม<br>สุนันต์ทา พิณ, วิศรดา ตีเมืองซ้าย, นวลละออง สุขมารมย์                     | 137  |
| การผ่าตัดข้อเข่าเทียมด้วยโปรแกรมพื้นตัวเร็วหลังผ่าตัดช่วยลดวันนอนโรงพยาบาล<br>โรงพยาบาลภูเขียว เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ<br>ธานินทร์ จินดามาศย์                                                           | 153  |
| การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการรักษาพยาบาล ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ<br>ปีงบประมาณ 2562<br>ซาริยา บำรุงศิริ, วรกานต์ จันทนุช, อรวรรณ หงคำเมือง, ภัทรรินี อนันต์สุวรรณชัย                          | 163  |
| การพัฒนาระบบการป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วยโควิด Cohort ward ในสถานการณ์<br>การแพร่ระบาดโรคโควิด-19 โรงพยาบาลปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์<br>สุนีย์ ยวนกุล                                                           | 175  |
| ผลของโปรแกรมการดูแลตนเองและการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการควบคุมระดับน้ำตาล<br>ในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลมหาสารคาม<br>พูนทรัพย์ สมกล้า, สร้อยสุตา ครองปัญญา, วริดา นามเชียงใต้ | 188  |
| การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง: กรณีศึกษา<br>อัมมาณัฐ วังโสม, วิลาวัลย์ อุดมการเกษตร, วันเพ็ญ ชำนาญธรรม                                                                           | 203  |
| การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง โรงพยาบาลมหาสารคาม<br>มะลิ เนื่องวงษา, นิศมา แสนศรี, นันทชญาน์ นฤนาทธนาเสฏฐ์, อักษรา กะการดี                                                                         | 216  |

บทบาทของพยาบาลในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท  
The role of nurses in preventing pressure ulcers in critically ill neurosurgical patient

วุฒิชัย สมกิจ<sup>1\*</sup> วไลพร ปักกระกา<sup>2</sup> นิสากร วิบูลชัย<sup>3</sup> ธนิสรา นามบุญเรือง<sup>4</sup> รุ่งนภา ธนุชาญ<sup>4</sup>  
สุชัยญญา เดชศิริ<sup>4</sup> นิศมา แสนศรี<sup>4</sup> จีรพร อินนอ<sup>4</sup>

Wuttichai Somgit<sup>1</sup> Walaipon Pukkaeraka<sup>2</sup> Nisakorn Vibulchai<sup>3</sup>

Thanissara Namboonruang<sup>4</sup>, Rungnapa Thanoochan<sup>4</sup> Suchanya Dejsiri<sup>4</sup>

Nisama Sansri<sup>4</sup> Jeeraporn Innok<sup>4</sup>

<sup>1\*</sup>อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก มหาสารคาม 44000

<sup>2</sup>พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ โรงพยาบาลมหาสารคาม มหาสารคาม 44000

<sup>3</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก นครราชสีมา 30000

<sup>4</sup>พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลมหาสารคาม มหาสารคาม 44000

<sup>1\*</sup>Instructor, Srimaharakham Nursing College, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute Maharakham, 44000

<sup>2</sup>Registered Nurse, Expert Level, Maharakham Hospital, Maharakham, 44000

<sup>3</sup>Assistant professor Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Ratchasima Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Nakhon Ratchasima, 30000

<sup>4</sup>Registered Nurse, Professional Level, Maharakham Hospital, Maharakham, 44000

Corresponding Author E-mail : copywuttichai@gmail.com

Received: 1 December 2023 Revised: 23 January 2024 Accepted: 30 January 2024

บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อนำเสนออุบัติการณ์เกิดแผลกดทับ กลไกทางสรีรวิทยาการเกิดแผลกดทับ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท การดูแลและป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมระบบประสาท รวมถึงบทบาทของพยาบาลในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท โดยการรวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ ความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ นำเสนอในรูปแบบบทความวิชาการ เพื่อให้หน่วยงานหรือพยาบาลสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาทต่อไป

**คำสำคัญ :** บทบาทของพยาบาล, แผลกดทับ, ผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท

**ABSTRACT**

**Objective :** This academic article aim to presents 1) the incidence of pressure ulcers, 2) the physiological mechanisms of pressure ulcer formation, 3) factors associated with the occurrence of pressure ulcers 4) care and prevention of pressure ulcer, and 5) Including the role of nurses in preventing pressure ulcer in neurosurgical critical patients. This article collects, analyzes, and synthesizes knowledge from the evidence base practice so that nurses can apply the knowledge to neurosurgical critical patients.

**Keyword :** Nursing roles, pressure ulcer, critically ill neurosurgical patient

## บทนำ

แผลกดทับ (pressure ulcer/ pressure sore/ pressure injury) ถือเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ยังคงพบอยู่เสมอในผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหวขณะนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล และถือเป็น 1 ใน 10 ตัวชี้วัดสำคัญที่บ่งบอกถึงคุณภาพการพยาบาลด้านการดูแลผู้ป่วยโดยตรง<sup>(1)</sup> จากการศึกษาที่ผ่านมาในต่างประเทศพบอุบัติการณ์เกิดแผลกดทับได้บ่อย ในผู้ป่วยกลุ่มต่าง ๆ ได้แก่ ผู้ป่วยในระยะวิกฤต ผู้ป่วยโรคระบบประสาท ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ผู้ป่วยที่ได้รับยาน้ำสลบในระยะยาว ผู้ป่วยที่มีภาวะขาดน้ำ ผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการ ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตต่ำ และผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด<sup>(2,3)</sup> ซึ่งเป็นผลมาจากพยาธิสภาพและความรุนแรงของโรคทำให้เกิดแผลกดทับในที่สุด โดยเฉพาะในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในภาพรวมของทุกประเทศทั่วโลกและเป็นสาเหตุการเสียชีวิต ภาวะทุพโภชนาการและเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเป็นอันดับต้นของโลก<sup>(4)</sup> นอกจากนี้ในกลุ่มที่ไม่เสียชีวิตมักเกิดความพิการหลงเหลือส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย เช่น ปัญหาด้านการทำงานของสมองและปัญหาด้านการเคลื่อนไหว โดยเฉพาะปัญหาด้านการเคลื่อนไหวในระดับรุนแรงที่เป็นผลมาจากสมองถูกทำลายหรือได้รับบาดเจ็บ จะส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้และเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา ที่พบบ่อย คือการเกิดแผลกดทับ จากการทบทวนวรรณกรรมพบอุบัติการณ์เกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท ร้อยละ 16 –18.8<sup>(5,6)</sup> และสำหรับในบริบทของประเทศไทย พบอุบัติการณ์เกิดแผลกดทับในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวสูงถึงร้อยละ 28<sup>(7)</sup>

เมื่อผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาทเกิดแผลกดทับจะส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย ครอบครัว และสถานพยาบาลในหลายด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ก่อให้เกิดความเจ็บปวดทุกข์ทรมาน ด้านจิตใจ ก่อให้เกิดความเครียด และสูญเสียภาพลักษณ์<sup>(8,9)</sup> ด้านค่าใช้จ่าย พบว่าผู้ป่วยที่เกิดแผลกดทับระดับ 3–4 มีวันนอนโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น 1.70 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่เกิดแผลกดทับ ส่งผลให้เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น 1.25 เท่า<sup>(10)</sup> และด้านสถานพยาบาลและวิชาชีพ พบว่าการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาลแสดงถึงคุณภาพการพยาบาลที่จำเป็นต้องพัฒนาปรับปรุง ซึ่งในปัจจุบันแผลกดทับถูกกำหนดให้เป็นตัวชี้วัดด้านผลลัพธ์ความปลอดภัยที่สำคัญของระบบการประกันและการรับรองคุณภาพสถานพยาบาล<sup>(1)</sup> ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Patient Safety Goals: SIMPLE Thailand 2018<sup>(11)</sup> จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การศึกษาในประเด็นการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาทมีค่อนข้างน้อย บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและนำเสนอองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์ กลไกการเกิดแผลกดทับ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท และบทบาทของพยาบาลในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท เพื่อเป็นประโยชน์ในการลดอุบัติการณ์แผลกดทับ และพัฒนาคุณภาพการพยาบาลในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาทต่อไป

## อุบัติการณ์เกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าในต่างประเทศพบอุบัติการณ์เกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท ในผู้ป่วยสมองบาดเจ็บรุนแรงและผู้ป่วยที่มีภาวะโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 8.3–18.8<sup>(6,12,13)</sup> เมื่อแยกตามระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ พบว่าผู้ป่วยสมองบาดเจ็บเล็กน้อยเกิดแผลกดทับ ร้อยละ 2.7 ผู้ป่วยสมองบาดเจ็บปานกลางเกิดแผลกดทับ ร้อยละ 23.2 และผู้ป่วยสมองบาดเจ็บรุนแรงเกิดแผลกดทับ ร้อยละ 42.6 ซึ่งจะเห็นได้ว่าอัตราการเกิดแผลกดทับเพิ่มสูงขึ้นตามระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บสมอง<sup>(6)</sup> นอกจากนี้ยังพบอัตราการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยสมองบาดเจ็บรุนแรง

หลังนอนพักรักษาตัว 2 สัปดาห์ ร้อยละ 7 และหลัง 3 สัปดาห์ ร้อยละ 14<sup>(5)</sup> สำหรับประเทศไทยพบอัตราการเกิดแผลกดทับในหอผู้ป่วยวิกฤตประมาณ 10.9 ต่อ 1000 วันนอนในกลุ่มเสี่ยง<sup>(14)</sup> นอกจากนี้ยังพบความชุกของการเกิดแผลกดทับในหอผู้ป่วยวิกฤตในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ร้อยละ 11.1<sup>(15)</sup> และพบผู้ป่วยบาดเจ็บสมองเกิดแผลกดทับในระหว่างนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ร้อยละ 28–55.5<sup>(7,16)</sup>

### กลไกการเกิดแผลกดทับ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท

ผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท หมายถึงผู้ป่วยที่มีอาการและอาการแสดงทางระบบประสาทและไขสันหลังที่อยู่ในระยะคุกคามชีวิต และต้องได้รับการรักษาโดยใช้แนวทางหรือกลวิธีประสาทศัลยศาสตร์ (neurosurgery, neurological surgery) การเจ็บป่วยอาจเกิดจากอุบัติเหตุหรือความผิดปกติของระบบประสาทและไขสันหลัง เช่น ภาวะสมองบาดเจ็บ โรคหลอดเลือดสมอง ภาวะเลือดออกในชั้นเยื่อหุ้มสมองหรือเนื้อสมอง ความผิดปกติของกระดูกและเส้นประสาทไขสันหลัง ความผิดปกติของหลอดเลือดสมองและระบบหลอดเลือดนอกกะโหลกศีรษะ ความผิดปกติของเนื้อเยื่อและเซลล์สมอง เป็นต้น<sup>(17,18)</sup> ทั้งนี้ผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาทที่พบได้บ่อยที่สุด คือ 1) ผู้ป่วยที่มีภาวะสมองบาดเจ็บ พบประมาณ 69 ล้านคนต่อปี พบมากที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และแอฟริกา ประมาณร้อยละ 65 ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากอุบัติเหตุทางจราจร และในประเทศไทยพบผู้ป่วยสมองบาดเจ็บ อายุระหว่าง 16–60 ปี ประมาณ 62,057 ราย ในจำนวนนี้มีผู้เสียชีวิต พบประมาณ 2,984 ราย หรือ คิดเป็นร้อยละ 4.8<sup>(19)</sup> และ 2) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก โดยพบอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมองแตก 29.9 ต่อประชากรแสนคน (95% CI: 26.5–33.3) และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง<sup>(20)</sup> และประเทศไทยพบว่าอุบัติการณ์ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ ในปี 2563 อายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป เท่ากับ 328 ต่อประชากรแสนคน<sup>(21)</sup>

เมื่อวิเคราะห์ตามหลักพยาธิสรีรวิทยา พบว่าเมื่อเกิดพยาธิสภาพในระบบประสาทจะส่งผลให้การทำงานของสมองเกิดความผิดปกติ ได้แก่ ระบบไหลเวียนเลือดในสมองผิดปกติ ซึ่งเกิดได้ทั้งหลอดเลือดขนาดเล็กและขนาดใหญ่<sup>(22)</sup> เกิดภาวะสมองบวมทำให้เนื้อสมองถูกกดเบียดจนเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงและเกิดภาวะสมองเคลื่อน (brain herniation)<sup>(23,24)</sup> กลไกการปรับชดเชยอัตโนมัติของหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular autoregulation) และเกิดภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง (CO<sub>2</sub>-reactivity)<sup>(22)</sup> ระบบเผาผลาญของสมองทำงานผิดปกติ (cerebral metabolic dysfunction) โดยพบว่าอัตราการใช้กลูโคส (Cerebral metabolic rate of cerebral glucose; CMR<sub>glc</sub>) และอัตราการใช้ออกซิเจนของเนื้อสมอง (Cerebral metabolic rate of oxygen; CMRO<sub>2</sub>) จะเพิ่มขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของพยาธิสภาพ<sup>(25)</sup> และศูนย์ควบคุมอุณหภูมิการทำงานผิดปกติและเกิดภาวะอุณหภูมิสูงตามมา<sup>(22,26)</sup> จากความผิดปกติของการทำงานของสมองดังกล่าว ส่งผลให้ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวลดลง สูญเสียหน้าที่ในการควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกาย เป็นผลให้เกิดแผลกดทับตามมาในที่สุด ซึ่งการเกิดแผลกดทับที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับแรงกด (intensity of pressure) ระยะเวลาที่กด (duration of pressure) และความทนทานของเนื้อเยื่อ (tissue tolerance) นอกจากนี้พบว่าหากมีแรงภายนอกกดลงบริเวณผิวหนังหรือกล้ามเนื้อที่มากกว่าแรงดันต่ำสุดภายในหลอดเลือดฝอย จะส่งผลให้หลอดเลือดฝอยที่บริเวณดังกล่าวเกิดการตีบตัน เลือดไม่สามารถไหลผ่านได้ (capillary closing pressure) มีผลทำให้เนื้อเยื่อบริเวณดังกล่าวเกิดการขาดเลือดและตายเกิดเป็นแผลกดทับในที่สุด ซึ่งในภาวะปกติแรงกดที่ทำให้หลอดเลือดฝอยบริเวณเนื้อเยื่อผิวหนังตีบตันจะมีค่าเฉลี่ย 12 - 32 mmHg ดังนั้นหากมีแรงภายนอกที่มากกว่า 32 mmHg กดทับลงผิวหนัง

จะทำให้หลอดเลือดฝอยตีบตัน ซึ่งส่งผลให้กระบวนการส่งผ่านออกซิเจนและอาหารไปสู่เนื้อเยื่อถูกขัดขวาง (27,28,29) อย่างไรก็ตามในคนแข็งแรงปกติพบว่าแม้จะมีแรงกดบริเวณผิวหนังสัมผัสมากกว่า 32 mmHg ก็ไม่ก่อให้เกิดภาวะเนื้อเยื่อขาดเลือดได้ เนื่องจากคนปกติมีการเคลื่อนไหวร่างกายเมื่อรู้สึกไม่สบาย ซึ่งต่างจากผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาทและผู้ป่วยระบบประสาท และผู้ป่วยวิกฤตอื่น ๆ ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ตามปกติและมีความระดับความรู้สึกตัวลดลง จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับได้ง่าย โดยพบว่าในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกายเลยจะมีผลทำให้เนื้อเยื่อขาดเลือดไปเลี้ยงส่งผลให้รากขน ต่อมเหงื่อและต่อมน้ำมันฝอตตัว เนื้อเยื่อชั้นใต้ผิวหนัง (subcutaneous tissue) มีปริมาณไขมันลดลง ผิวหนังบางลงและเกิดแผลกดทับในที่สุด โดยเฉพาะบริเวณปุ่มกระดูกต่าง ๆ จะมีเนื้อเยื่อบางทำให้เกิดแผลกดทับได้ง่ายและเร็วกว่าตำแหน่งอื่น ๆ (27,28,29,30)

ปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาทจากการศึกษาก่อนหน้าทั้งในและต่างประเทศ ได้แก่ อายุ (3,31) การเคลื่อนไหวร่างกายที่ลดลง (3,31) การปฏิบัติกิจกรรม ความชื้นของผิวหนัง และการรับรู้ความรู้สึกของผู้ป่วย (3,31) ภาวะโภชนาการ เช่น การขาดสารอาหาร ภาวะขาดน้ำ (3,31) การใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์และสายช่วยชีวิตต่าง ๆ เช่น ท่อช่วยหายใจ สายออกซิเจน (3,31) ระดับคะแนนระดับความรู้สึกตัวกลาสโกว์โคมาสเกล (Glasgow Coma Scale; GCS) และคะแนนบราเดนสเกล (braden scale) ในระดับน้อย (5,6,15,32) ระดับอุณหภูมิร่างกายสูงหรือภาวะไข้ (34) โรคร่วมที่มีความเกี่ยวข้องกับหลอดเลือด เช่น โรคเบาหวาน (5,6,15,33,35,36) ระดับโปรตีนอัลบูมินในเลือดต่ำกว่า 3.3 gm/dL (5,6,15,33) ภาวะบวมที่ส่งผลให้ผิวหนังเกิดความผิดปกติ (5,6,15,33,36,37) ระยะเวลาการได้รับอาหารทางสายยาง (5,6,15,33) ปัญหาการควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระ (38) การได้รับยากระตุ้นการหดตัวของกล้ามเนื้อหลอดเลือด ทั้งยาบีบหลอดเลือด (vasopressors) และยากระตุ้นหัวใจ (inotropes) (38) และประวัติการสูบบุหรี่ (39)

### การดูแลและป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท

#### 1) การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ

ในปัจจุบันสถานพยาบาลส่วนใหญ่ใช้แบบประเมินความเสี่ยงบราเดน (Braden scale) เนื่องจากมีค่า sensitivity และค่า specific สูง รวมถึงเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายและสะดวกต่อการใช้งาน (40) แบบประเมินแบ่งเป็น 6 หมวด ได้แก่ 1) การรับรู้ความรู้สึก (sensory perception) 2) ความเปียกชื้นของผิวหนัง (skin moisture) 3) ความสามารถในการเคลื่อนไหวของร่างกาย (mobility) 4) การปฏิบัติกิจกรรม (activity) 5) ภาวะโภชนาการ (nutrition) และ 6) แรงเสียดสีและแรงไถล (Friction and shear) ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 6-23 คะแนน โดย 19-23 คะแนน คือ ไม่มีภาวะเสี่ยง 15-18 คะแนน คือ เริ่มมีภาวะเสี่ยง 13-14 คะแนน คือ มีภาวะเสี่ยงปานกลาง 10-12 คะแนน คือ มีภาวะเสี่ยงสูง และ 6-9 คะแนน คือ มีภาวะเสี่ยงสูงมาก ทั้งนี้ค่าคะแนนเท่ากับ 18 คะแนน คือ เริ่มเสี่ยงในผู้ป่วยสูงอายุซึ่งต้องประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับภายใน 2 ชั่วโมงตั้งแต่แรกรับ และประเมินทุก 8 ชั่วโมง อย่างสม่ำเสมอทุกวัน นอกจากนี้ต้องแยกความแตกต่างการเกิดรอยแดงที่จางกับรอยแดงที่ไม่จาง โดยใช้แว่นกดหรือใช้ดิสก์โปร่งใส (transparent disk method) และประเมินขอบเขตรอยแดงที่เกิดขึ้นเพื่อประเมินความเสี่ยงในการเกิดแผลกดทับ (30,31,41)

#### 2) การป้องกันการเกิดแรงกด แรงเสียดสี และแรงเฉือน

โดยการจัดท่านอนต้องจัดให้ศีรษะสูงไม่เกิน 30 องศา มีหมอนสอดคั่นระหว่างเข่าสองข้างและตาตุ่มทั้ง 2 ข้าง พร้อมกับการยกข้อพับเข่าไม่เกิน 45 องศา และส้นเท้าลอย หลีกเลี่ยงท่านอนตะแคง 90 องศา (3) นอกจากป้องกันการเกิดแผลกดทับแล้วยังสามารถป้องกันการเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง

(IICP) เพิ่มความสามารถในการแลกเปลี่ยนออกซิเจนและลดการสูดสำลัก<sup>(42)</sup> นอกจากนี้การลดแรงกดจากอุปกรณ์การแพทย์เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ เช่น ท่อช่วยหายใจ สายให้ออกซิเจน เป็นต้น ควรถอดอุปกรณ์การแพทย์เมื่อหมดข้อบ่งชี้ ควรดูแลผิวที่อยู่ใต้อุปกรณ์การแพทย์ให้แห้งและชุ่มชื้นอยู่เสมอ จัดให้มีอุปกรณ์รองรับไม่ให้อุปกรณ์การแพทย์ดังกล่าวสัมผัสกับผิวหนังผู้ป่วยโดยตรง เปลี่ยนตำแหน่งอุปกรณ์การแพทย์ทุกวันเพื่อลดแรงกด การยึดท่อช่วยหายใจ และสายให้อาหารทางจมูกใช้พลาสติกที่มีความเหนียวเหมาะสม บริเวณเหนือริมฝีปากไม่ติดตั้ง<sup>(3,43,44)</sup>

### 3) การป้องกันและการดูแลผิวหนัง

ควรมีการประเมินสภาพผิวหนัง ได้แก่ ประเมินลักษณะของผิวหนังโดยเฉพาะบริเวณปุ่มกระดูกต่าง ๆ ว่าพบรอยแดงหรือไม่ ประเมินขอบเขตรอยแดงที่เกิดขึ้น ประเมินอุณหภูมิของผิวหนังและเนื้อเยื่ออ่อน ประเมินอาการบวม เป็นต้น การทำความสะอาดร่างกาย หลีกเลี่ยงการใช้สบู่และน้ำยาทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นด่าง ทาโลชั่นหรือผลิตภัณฑ์บำรุงผิว วันละ 3-4 ครั้ง หลีกเลี่ยงการขัดถูผิวหนังอย่างรุนแรงในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ ในผู้ป่วยที่มีปัญหาการควบคุมปัสสาวะอุจจาระไม่ได้ หลังการปัสสาวะอุจจาระทุกครั้งให้ทำความสะอาดผิวหนังทันที หรือไม่เกิน 30 นาที และให้ทาด้วยผลิตภัณฑ์บำรุงผิว และใช้แผ่นโฟมปิดแผลชนิดหลายชั้นที่เคลือบด้วยซิลิโคนแบบอ่อนนุ่ม ในการป้องกันผิวหนังสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ รวมถึงแนะนำให้ใส่สายระบายอุจจาระในผู้ป่วยวิกฤตที่มีปัญหาเรื่องการควบคุมการขับถ่าย และถ่ายเหลว<sup>(3,31,43,44)</sup>

### 4) การประเมินภาวะโภชนาการและโภชนาบำบัด

ต้องมีการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับ และควรมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง ในระหว่างที่ผู้ป่วยนอนพักรักษาตัว ได้แก่ ระดับอัลบูมิน (serum albumin) ความเข้มข้นเลือด (Hct) ระดับ BUN และ creatinine 1 ครั้ง/สัปดาห์ และรายงานแพทย์เมื่อระดับ serum albumin  $\leq 3.5$  mg/dl<sup>(30,43)</sup> ดูแลปรับการได้รับสารอาหาร เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานอย่างเหมาะสม สำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับที่มีภาวะขาดสารอาหารหรือเสี่ยงต่อการขาดอาหาร สำหรับในผู้ป่วยที่มีแผลกดทับที่มีภาวะขาดสารอาหารหรือเสี่ยงต่อการขาดอาหาร ให้กำหนดพลังงานจากอาหารบริโภคให้อยู่ในช่วง 30-35 กิโลแคลอรี/กิโลกรัม/วัน กำหนดปริมาณการบริโภคโปรตีน 1.2-1.5 กรัม/กิโลกรัม/วัน นอกจากนี้ควรกำหนดให้อาหารบริโภคมีพลังงานสูง โปรตีนสูง อาร์จินีน สังกะสี และสารต้านอนุมูลอิสระ เสริมอาหารทางปากหรืออาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยที่มีแผลกดทับระดับ 2 หรือมีแผลกดทับที่มีภาวะขาดสารอาหารหรือเสี่ยงต่อการขาดอาหาร และควรได้รับสารน้ำอย่างน้อย 2,500 มิลลิลิตรต่อวัน ในกรณีที่ผู้ป่วยที่รับประทานอาหารทางปากไม่ได้หรือรับประทานได้น้อย ควรพิจารณาให้อาหารทางสายยางหรือสารอาหารทางหลอดเลือดดำทดแทน<sup>(3,31)</sup>

### 5) การจัดการสิ่งแวดล้อม

พยาบาลควรจัดเสื้อผ้าของผู้ป่วยให้แห้งสะอาดไม่เปียกชื้น ดูแลจัดผ้าปูให้เรียบตึง จัดสภาพแวดล้อมให้มีความชุ่มชื้นในอากาศที่เหมาะสม ไม่ควรให้ความชื้นอากาศน้อย หรือไม่ควรเปิดผยร่างกายผู้ป่วยให้สัมผัสความหนาวเย็น เมื่ออากาศเย็นควรเพิ่มผ้าห่มให้กับผู้ป่วย เพื่อเพิ่มความอบอุ่น รวมถึงจัดให้มีการระบายอากาศที่ดี อุณหภูมิไม่ร้อนเกินไป ไม่อับชื้น โดยอุณหภูมิในหอผู้ป่วยหนักควรอยู่ที่ 25 องศาเซลเซียส และควรมีการประเมินอุณหภูมิของผิวหนังและเนื้อเยื่ออ่อนของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ<sup>(30,31)</sup>

## 6) การดูแลแผลกดทับ

โดยแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีแผลกดทับ มีแนวทาง<sup>(3,31)</sup> ดังนี้

6.1) กรณีที่แผลกดทับไม่ลึกมาก เช่น แผลกดทับระดับที่ 1 และระดับที่ 2 มักจะหายได้เอง โดยไม่ต้องผ่าตัด หากได้รับการดูแลแผลกดทับอย่างเหมาะสม และแก้ไขปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดแผล ได้แก่

6.2) การกำจัดเนื้อตาย (debridement) ซึ่งทำได้หลายวิธี อาทิ

(1) Surgical debridement or sharp คือ การใช้มีดผ่าตัดหรือกรรไกรตัดเนื้อเพื่อตกแต่งเนื้อตาย

(2) Autolytic debridement คือ วิธีการย่อยสลายเนื้อตายโดยใช้ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มของ hydrocolloid เพื่อช่วยให้ความชุ่มชื้นกับแผลหรือผลิตภัณฑ์กลุ่ม hydrogel ช่วยให้น้ำแทรกซึมเข้าไปในเนื้อตายสามารถช่วยย่อยสลายเนื้อตายได้

(3) Mechanical debridement or wet to dry dressing, Hydrotherapy คือ การทำความสะอาดแผลโดยใช้แรงดันน้ำ (irrigation) โดยใช้แรงดันน้ำ 8-13 ปอนด์/ตร.นิ้ว หรือใช้นวัตกรรมโดยใช้เครื่องแรงดันน้ำ (versajet)

(4) Enzyme debridement คือ การใช้เอนไซม์ collagenase หรือ Papain ในการย่อยสลายเนื้อตายที่ปกคลุมแผลกดทับ

(5) Biological debridement คือ การใช้หนอนปราศจากเชื้อ (sterile maggots) ที่ได้จากไข่ของแมลงวันสายพันธุ์ *Lucilia sericata* ช่วยกัดและย่อยสลายเนื้อตายในแผล

(6) การรักษาแผลกดทับโดยวิธีการผ่าตัด (wide excision debridement) นิยมใช้ผู้ป่วยที่มีแผลกดทับที่มีขนาดใหญ่และลึกระดับ 4 และไม่สามารถระบุระดับได้ (Unstageable) ซึ่งเป็นแผลกดทับที่มีการสูญเสียผิวหนังทั้งหมด (full-thickness skin loss) ซึ่งสามารถมองเห็นกระดูกเอ็นหรือกล้ามเนื้อ พื้นผิวแผลอาจมีเนื้อตายหรือสะเก็ดแข็งปกคลุมบางส่วน โดยส่วนใหญ่จะมีโพรงและช่องใต้ขอบแผลซึ่งสามารถมองเห็นกระดูก กระดูกอ่อนและเอ็น หรือสามารถคลำพบกระดูกได้ จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด

## 7) การจัดการความปวดในผู้ป่วยที่มีแผลกดทับ

พยาบาลผู้ดูแลควรมีการประเมินความปวดอย่างครอบคลุม สำหรับผู้ป่วยที่มีแผลกดทับแต่ละราย โดยเลือกใช้แบบประเมินที่มีความเหมาะสมกับประเภทและอาการทางคลินิกของผู้ป่วย เช่น การใช้แบบประเมิน Behavior pain scale (BPS) ในผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมระบบประสาทที่ไม่สามารถสื่อสารได้ ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการปวดแผลกดทับพยาบาลควรเลือกใช้การลดความปวดโดยไม่ใช้ยาเป็นลำดับแรกก่อน เช่น การใช้อุปกณ์ การจัดทำนอนที่สุขสบาย ใช้หลักการการหายของแผลด้วยความชุ่มชื้น (moist wound healing) เพื่อลดความปวดจากแผลกดทับ ในกรณีที่มีการใช้ยาเพื่อลดความปวด ให้พิจารณาใช้ยาอนุพันธ์ของฝิ่นเฉพาะที่ที่ใช้ภายนอก (topical opioid) ในการจัดการความปวดแบบเฉียบพลันจากแผลกดทับ หากจำเป็นและเมื่อไม่มีข้อห้าม และดูแลให้ยาแก้ปวดกลุ่ม Opioid อย่างสม่ำเสมอ รวมถึงติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการได้รับยา<sup>(31)</sup>

## บทบาทของพยาบาลในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท

ปัจจุบันได้มีศึกษาเรื่องการพัฒนาศรรณะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตในหลากหลายหน่วยงาน ทั้งสถานพยาบาลระดับตติยภูมิ ทติยภูมิ และสถานพยาบาลเฉพาะทาง ทั้งนี้พบว่าการพัฒนาแนวทางการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมระบบประสาทยังมีค่อนข้างน้อย ซึ่งพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่ดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม

ระบบประสาทจำเป็นต้องมีสมรรถนะเฉพาะด้านหรือความเชี่ยวชาญในโรคดังกล่าวเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีทางการพยาบาล ผู้เขียนได้สรุปบทบาทของพยาบาลวิชาชีพ จำนวนทั้งหมด 5 ด้าน ซึ่งครอบคลุมบทบาทอิสระ คือ การที่พยาบาลปฏิบัติหน้าที่โดยใช้ความรู้จากศาสตร์ทั้งทางด้านการพยาบาลและความรู้ที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาอื่น ๆ ตัดสินใจวางแผนเพื่อให้การดูแลผู้ป่วย ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ช่วยฟื้นฟูและสร้างเสริมสุขภาพอย่างเป็นอิสระภายใต้ขอบเขตของการพยาบาล และบทบาทร่วม คือ การที่พยาบาลปฏิบัติหน้าที่โดยทำงานร่วมกับแพทย์และทีมสหสาขา โดยนำแผนการรักษาของแพทย์สู่การปฏิบัติดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยเพื่อให้หายจากโรคหรือควบคุมโรคได้ อันนำไปสู่ป้องกันการเกิดผลกตหัตถ์ในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท รวมถึงรูปแบบกิจกรรมทำงานและพฤติกรรมที่แสดงออกถึงสมรรถนะนั้น ๆ ในแต่ละด้านดังนี้

### 1) การมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพ (participation)

ในบริบทการดูแลผู้ป่วยโรคระบบประสาทและผู้ป่วยวิกฤต พบว่าบทบาทของทีมสหวิชาชีพมีความสำคัญและมีความจำเป็นต่อการดูแลผู้ป่วยเพื่อภาวะแทรกซ้อนในระหว่างนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ในประเด็นการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดผลกตหัตถ์ได้มีการนำกระบวนการดังกล่าวมาใช้อย่างแพร่หลาย ทั้งในและต่างประเทศ<sup>(46,47,48)</sup> โดยแบ่งหน้าที่ของทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยมีแพทย์เป็นหัวหน้าทีมกำหนดแผนการรักษา เกสเซอร์ทำหน้าที่ในการเตรียมยา ผลิตภัณฑ์ เลือกรักษา และควบคุมประกันคุณภาพยาที่ให้แกผู้ป่วย นักจิตวิทยาคลินิกทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ปรับสภาพจิตและรักษาทางจิตร่วมกับจิตแพทย์ นักกายภาพบำบัดทำหน้าที่บำบัดความบกพร่องในร่างกายของผู้ป่วย นักโภชนาการทำหน้าที่ในการให้ความรู้และประเมินภาวะบกพร่องทาง ให้คำแนะนำ และแก้ปัญหาด้านโภชนาการสำหรับผู้ป่วย

นอกจากนี้พยาบาลเป็นอีกวิชาชีพหนึ่ง ที่ถือว่าเป็นสมาชิกของทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท และเป็นบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง จึงมีบทบาทสำคัญในการป้องกันไม่ให้เกิดผลกตหัตถ์<sup>(30,31,49)</sup> ได้แก่ การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดผลกตหัตถ์ การประเมินลักษณะผิวหนัง การประเมินประวัติการเจ็บป่วยและการใช้ยาตั้งแต่แรกเริ่ม การป้องกันการเกิดแรงกดแรงเสียดสีและแรงเฉือน การประเมินภาวะโภชนาการและการส่งเสริมภาวะโภชนาการ การติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ การจัดการสิ่งแวดล้อม การจัดการความปวดและการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ รวมถึงการประสานให้ทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2) การดูแลแบบผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patients center)

บทบาทของพยาบาลในการประยุกต์ใช้การดูแลแบบผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางเพื่อป้องกันการเกิดผลกตหัตถ์ในผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมระบบประสาท ที่ครอบคลุมมิติคุณภาพบริการแบบผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางทั้ง 8 มิติ ทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการ<sup>(50,51,52,53,54,55)</sup> ได้ดังนี้

มิติที่ 1 ความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการ โดยการจัดกิจกรรม Family meeting เมื่อแรกเริ่มเพื่อให้ญาติมีโอกาสบอกถึงความต้องการและความคาดหวัง รวมทั้งความร่วมมือระหว่างพยาบาลกับญาติในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันผลกตหัตถ์ กรณีผู้ป่วยรู้สึกตัวดีเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยสื่อสารแจ้งถึงความต้องการในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การเขียน การใช้สัญลักษณ์ เป็นต้น

มิติที่ 2 การจัดระบบบริการ โดยให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมระบบประสาทตามกระบวนการดูแลโดยคำนึงถึงการพยาบาลด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ ประกอบด้วย การเข้าถึง การเข้ารับบริการ การประเมิน การส่งตรวจ การวินิจฉัยโรค การวางแผนการดูแล การวางแผนจำหน่าย และการดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่าย

มิติที่ 3 การให้ข้อมูลการรักษาและการให้ความรู้ กิจกรรมการพยาบาล คือ ให้ข้อมูล สอน สาธิต และฝึกทักษะญาติในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมระบบประสาทเฉพาะรายเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ

มิติที่ 4 การมีส่วนร่วมของครอบครัวและญาติ คือการให้ญาติมีส่วนร่วมในการวางแผน และดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมระบบประสาทเฉพาะรายเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ

มิติที่ 5 การได้รับความสุขสบายทางด้านร่างกาย ได้แก่ การประเมินความเสี่ยงในการเกิดแผลกดทับตามแนวทางที่กำหนดการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ

มิติที่ 6 การได้รับการดูแลด้านจิตใจและความวิตกกังวล ได้แก่ การจัดกิจกรรม Family meeting เมื่อประเมินว่าญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย รวมทั้งการเกิดแผลกดทับ บอกผู้ป่วยและญาติถึงความจำเป็นในการพยาบาลแต่ละกิจกรรมเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ

มิติที่ 7 การบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัย ได้แก่ การกำหนดแนวทางจัดการความเสี่ยงและการปฏิบัติตามแนวทางการบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัยของโรงพยาบาล ประเด็นการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมระบบประสาท

มิติที่ 8 การส่งต่อและการดูแลต่อเนื่อง เช่น การส่งต่อผู้ป่วยในแต่ละเวรใช้กลยุทธ์ SBAR + Pressure Injury ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย การรักษาที่ได้รับ การตรวจ การรักษาที่ได้รับ (S = Situation) ข้อมูลประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการแพ้ยา และประวัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วย (B = Background) ข้อมูลการประเมินสถานการณ์ ปัญหาและข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล (A = Assessment) ข้อมูลความต้องการของพยาบาลวิชาชีพเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่อง (R = Recommendation) และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเกิดแผลกดทับ (Pressure Injury) ซึ่งเป็นการสื่อสารเมื่อย้ายผู้ป่วยออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต

### 3) การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพยาบาล (evidence based practice)

บทบาทของพยาบาลในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพยาบาล ถือเป็นการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล ผู้รับบริการมีความปลอดภัยสูงขึ้นและยังส่งผลต่อมาตรฐานการพยาบาลมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยพยาบาลเป็นผู้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพในการพัฒนาทั้งทางด้านผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้ป่วยบริการและระบบสุขภาพ<sup>(56)</sup> โดยพยาบาลสามารถนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพงานในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาทได้ ซึ่งกระบวนการสำหรับการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินสภาพ (assess the patient) เป็นการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากความต้องการของผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท เพื่อกำหนดเป็นประเด็นในการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 2 การตั้งคำถาม (ask the question) โดยการใช้ PICO framework (Patient problem, Intervention, Comparison and Outcome) ซึ่งคำถามจะมีความสอดคล้องกับการดูแล เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท

ขั้นตอนที่ 3 การค้นหาหลักฐาน (acquire the evidence) เป็นการค้นหาข้อมูลในการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท จากแหล่งข้อมูลประเภทต่าง ๆ ได้แก่ (1) แหล่งข้อมูลที่กลั่นกรองแล้วหรือฐานข้อมูลทุติยภูมิ และ (2) แหล่งข้อมูลที่ไม่ได้กลั่นกรองหรือฐานข้อมูลปฐมภูมิ



นำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท<sup>(50)</sup>

5.1) กระบวนการนิเทศทางเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท ประกอบด้วย หัวหน้าหอผู้ป่วย รองหัวหน้าหอผู้ป่วยและหัวหน้าทีม เป็นผู้นิเทศทางการพยาบาล ทำหน้าที่โน้มน้าวและจูงใจสมาชิกทีมให้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมระบบประสาท โดยปฏิบัติหน้าที่ ได้แก่ (1) การตรวจเยี่ยมผู้ป่วย (nursing round) (2) การมอบหมายงาน (assignment) (3) ร่วมการประชุมก่อนให้การพยาบาล (pre-conference) (4) การวางแผนการพยาบาล (nursing care planning) (5) เป็นแบบอย่างในการให้การพยาบาล (nursing care) (6) ให้การนิเทศทางการพยาบาลแก่พยาบาลในทีมตามที่ได้รับมอบหมาย (supervision) (7) การบันทึกทางการพยาบาล (nurse note) และ (8) ร่วมประชุมหลังให้การพยาบาล (post-conference) ติดตามผลลัพธ์ ปัญหาและอุปสรรคเพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการพยาบาลต่อไป

5.2) กระบวนการบันทึกเพื่อประเมินและติดตามปัญหาการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท ได้แก่ (1) การใช้แบบประเมิน Braden scale (2) แบบบันทึกทางการพยาบาล (Nurse note) (3) ระบบการส่งต่อข้อมูลเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดูแลและป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท

### สรุป

แผลกดทับเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาทที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยและกระทบต่อสถานพยาบาล เนื่องจากอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับถือเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาล กลไกและพยาธิสภาพหลักในการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท คือปัญหาด้านการเคลื่อนไหวอันมีสาเหตุมาจากสมองถูกทำลายหรือได้รับบาดเจ็บ โดยปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาทพบได้ทั้งปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในของผู้ป่วย การดูแลและป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมระบบประสาท ประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ การป้องกันการเกิดแรงกด แรงเสียดสี และแรงเฉือน การป้องกันและการดูแลผิวหนัง การประเมินภาวะโภชนาการและโภชนาบำบัด การจัดการสิ่งแวดล้อม การดูแลแผลกดทับ และการจัดการความปวดในผู้ป่วยที่มีแผลกดทับ และบทบาทของพยาบาลในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพ การดูแลแบบผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพยาบาล การพัฒนาสมรรถนะทางการพยาบาล และการนิเทศทางการพยาบาล

### เอกสารอ้างอิง

1. กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการจัดเก็บตัวชี้วัดการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล ประจำปีงบประมาณ 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 15 ตุลาคม 2566] เข้าถึงได้จาก [https://skko.moph.go.th/dward/document\\_file/qa/common\\_form\\_upload\\_file/20191113141226\\_578732059.pdf](https://skko.moph.go.th/dward/document_file/qa/common_form_upload_file/20191113141226_578732059.pdf).
2. Al Aboud AM, Manna B. Wound pressure injury management. .Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2023.

3. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). Announces a change in terminology from pressure ulcer to pressure injury and update the stages of pressure injury. Apr 13; 2016.
4. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, Martins S, Sacco RL, Hacke W et al. World Stroke Organization (WSO): Global stroke fact sheet 2022. *Int J Stroke*. 2022;17(1):18-29.
5. Dhandapani M, Dhandapani S, Agarwal M, Mahapatra AK. Pressure ulcer in patients with severe traumatic brain injury: significant factors and association with neurological outcome. *J Clin Nurs*. 2014;23(7-8):1114-9.
6. Osis SL, Diccini S. Incidence and risk factors associated with pressure injury in patients with traumatic brain injury. *Int J Nurs Pract*. 2020;26(3): 12821.
7. อุบลรัตน์ วิสุมธินันท์, กฤตพัทธ์ ผีกฝน. ผลการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลางและรุนแรงต่อการเกิดแผลกดทับและภาวะปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ. *วารสารวิจัยการพยาบาลและสุขภาพ*. 2559;17(3): 33-41
8. สังวาลย์ ธนะแก้ว ศศิธร พิชัยพงศ์. การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการป้องกันแผลกดทับในผู้ป่วยศัลยกรรมชายโรงพยาบาลลำพูน. *วารสารสาธารณสุขล้านนา*. 2557;10(3):173-182.
9. Alderden J, Rondinelli J, Pepper G, Cummins M, Whitney J. Risk factors for pressure injuries among critical care patients: A systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2017;71:97-114.
10. ศศิธร พิชัยพงศ์. วิเคราะห์สถานการณ์การป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยสูงอายุบาดเจ็บสมองที่ได้รับการผ่าตัด. หอผู้ป่วยศัลยกรรมชายโรงพยาบาลลำพูน [ปริญญาานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2557.
11. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 4. นนทบุรี: หนังสือดีวันจำกัด; 2561.
12. Farid J, Amin R, Sheikh MA, Irfan M, AlRuwaiti R, Alruwaiti M, et al. Prevalence and prediction of pressure ulcers in admitted stroke patients in a tertiary care hospital. *J Tissue Viability*. 2022;31(4):768-75.
13. Afzali Borjony L, Albatineh AN, Hasanpour Dehkordi A, Ghanei Gheshlagh R. The incidence of pressure ulcers and its associations in different wards of the hospital: a systematic review and metaanalysis. *Int J Prev Med*. 2020;5(11):171
14. ยุวดี เกื้อกูลวงศ์ชัย. การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมโรงพยาบาลสมุทรปราการ. *วารสาร Mahidol R2R e-Journal*. 2564;8(1):1-11.
15. สุชาดา นิลบรรพต อัมพรพรรณ อีราบุตร. ปัจจัยทำนายการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤต. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*. 2562;42(3):1-10.
16. พิทยาภรณ์ นวลสีทอง, ชฎาพร เขตนิมิต, ทศพร เมืองสถิต. ผลของการใช้แป้นทานาคาในการป้องกันแผลกดทับระดับ 1 ในผู้ป่วยสูงอายุหอผู้ป่วยศัลยกรรมชายโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต. *วารสารวิชาการแพทย์เขต 11*. 2560;31(1):179-189

17. China Neurosurgical Critical Care Specialist Council (CNCCSC); Zhao JZ, Zhou DB, Zhou LF, Wang RZ, Zhang JN, et al. The experts consensus for patient management of neurosurgical critical care unit in China (2015). *Chin Med J (Engl)*.2015;128(9):1252-67.
18. Santafé Colomina M, Arian Abelló F, Sánchez Corral A, Ferrer Roca R. Optimization of the neurosurgical patient in Intensive Care. *Med Intensiva (Engl Ed)*. 2019;43(8):489-96
19. สมประสงค์ ทองมีสี. Thailand trauma statistics in adult (age 16-60 yr) ประจำปี 2564. เลขาธิการสมาคมแพทยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 15 ตุลาคม 2566] เข้าถึงได้จาก [https://weblink.crhospital.org/crhfileload/cDownload.php/?DL\\_ID=1968&DL\\_NAME=TEAF256504272018203421.pdf](https://weblink.crhospital.org/crhfileload/cDownload.php/?DL_ID=1968&DL_NAME=TEAF256504272018203421.pdf)
20. Wang S, Zou XL, Wu LX, Zhou HF, Xiao L, Yao T, et al. Epidemiology of intracerebral hemorrhage: a systematic review and meta-analysis. *Front Neurol*. 2022;13:915813.
21. สมศักดิ์ เทียมเก่า. สถานการณ์โรคหลอดเลือดสมอง. *วารสารประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย*. 2564;37(4):54-60.
22. Prins M, Greco T, Alexander D, Giza CC. The pathophysiology of traumatic brain injury at a glance. *DisModel Mech*. 2013;6(6):1307-15.
23. Hickey JV. The clinical practice of neurological and neurosurgical nursing. New York: Lippincot Williams & Wilkin; 2014.
24. Mrozek S, Vardon F, Geeraerts T. Brain temperature: physiology and pathophysiology after brain injury. *Anaesthesia Research and Pract*. 2012; 989487.
25. Tavazzi B, Signoretti S, Lazzarino G, et al. Cerebral oxidative stress and depression of energy metabolism correlate with severity of diffuse brain injury in rats. *Neurosurgery*. 2005;56(3):582-9.
26. วุฒิชัย สมกิจ ชัยคนธ์ แพรวชา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไข้ ในผู้ป่วยสมองบาดเจ็บระยะ 72 ชั่วโมงแรกและได้รับการผ่าตัดสมอง. *วารสารประสาทวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. 2562;14(2):33-54
27. ศิริกัญญา อุตสาหพิทยกุล, ศากุล ช่างไม้, วินัส ลิฬหกุล. ผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยสูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่มีภาวะพึ่งพาต่อความสามารถในการลงมือปฏิบัติการดูแลเพื่อป้องกันแผลกดทับ. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา*. 2561;27(4):21-31.
28. ยุวดี เกตสัมพันธ์, อัญชนา ท้วมเพิ่มผล, นภาพร อภิตวีจิเศรษฐ์, จุฬพร ประสงค์. แผลกดทับ. ในยุวดี เกตสัมพันธ์, อัญชนา ท้วมเพิ่มผล, นภาพร อภิตวีจิเศรษฐ์, และจุฬพร ประสงค์(บ.ก.), *การดูแลแผลกดทับ:ศาสตร์และศิลปะทางการพยาบาล*. กรุงเทพฯ: งานพัฒนาคุณภาพการพยาบาลฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลศิริราช; 2552.
29. จุฬพร ประสงค์, กาญจนา รุ่งแสงจันทร์, ยุวรัตน์ ม่วงเงิน. การดูแลแผลหลักฐานเชิงประจักษ์จากการตรวจสอบและประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญ = Wound care for nursing : evidence base to practice. กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลีฟวิ่ง;2559.

30. รินนารา สายเมฆ. การพัฒนาและการประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับสำหรับผู้ป่วยสูงอายุในหออภิบาลผู้ป่วยหนักในโรงพยาบาลชุมชน [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต].สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2559.
31. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: quick reference guide.Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.
32. Cox BJ, Roche S. Vasopressors and development of pressure ulcers in adult critical care patients. *AJCC* 2015; 24(6):501-10.
33. Yoon JE, Cho OH. Risk factors associated with pressure ulcers in patients with traumatic brain injuryadmitted to the intensive care unit. *Clin Nurs Res*. 2022;31(4):648-55.
34. วุฒิชัย สมกิจ ชัยคณิศ์ แพรขาว. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไข้ ในผู้ป่วยสมองบาดเจ็บระยะ 72 ชั่วโมงแรกและได้รับการผ่าตัดสมอง. *วารสารประสาทวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. 2562;14(2): 33-54
35. ชยพล ศิรินิยมชัย. การจัดการแผลเท้าเบาหวาน: บทบาทของพยาบาล. *วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ สาขาภาคเหนือ*. 2561;24(1):1-14.
36. Liang M, Chen Q, Zhang Y, He L, Wang J, Cai Y, Li L. Impact of diabetes on the risk of bed sore inpatients undergoing surgery: an updated quantitative analysis of cohort studies. *Oncotarget*. 2017;8(9): 14516-24.
37. Lima Serrano M, González Méndez MI, Carrasco Cebollero FM, Lima Rodríguez JS. Risk factors for pressure ulcer development in intensive care units: a systematic review. *Med Intensiva*. 2017;41(6): 339-46.
38. วไลพร ปักเคราะห์, นิสากร วิบูลชัย, วุฒิชัย สมกิจ, สุชัยญญา เดชศิริ, จีรพร อินนอก, สิรินารถ ประพาศพงษ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระบบประสาท. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*. 2565;19(2):140-53.
39. Nassaji M, Askari Z, Ghorbani R. Cigarette smoking and risk of pressure ulcer in adult intensive care unit patients. *Int J Nurs Pract*. 2014;20(4):418-23.
40. Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V. The braden scale for predicting pressure sore risk. *Nurs Res*. 1987 ;36(4):205-10
41. Lovegrove J, Fulbrook P, Miles S. International consensus on pressure injury preventative interventions by risk level for critically ill patients: a modified delphi study. *Int Wound J*. 2020;17(5):1112-27
42. นิภาพร บุตรสิงห์. การพยาบาลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน.วารสารสภาการพยาบาล. 2562;34(3):15-29.
43. รุจภา เจริญธนปจัย สุวิมล แสนเวียงจันทร์. แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันแผลกดทับ. *วารสารพยาบาล*. 2561;67(4):53-61

44. Black J, Alves P, Brindle CT, Dealey C, Santamaria N, Call E, Clark M. Use of wound dressings to enhance prevention of pressure ulcers caused by medical devices. *Int Wound J*. 2015;12(3):322-7
45. สายฝน ไทยประดิษฐ์, วิภา แซ่เซี้ย เฟลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์. ผลของโปรแกรมควบคุมความชื้นของผิวหนังต่อความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนัง และการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ. *วารสารสภาการพยาบาล*. 2557;29(1):43-54.
46. Berlowitz DR, Brandeis GH, Anderson J, Du W, Brand H. Effect of pressure ulcers on the survival of long-term care residents. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 1997 Mar;52(2): M106-10
47. Graves N, Birrell F, Whitby M. Effect of pressure ulcers on length of hospital stay. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2005;26(3):293-97
48. ปฐมวดี สิงห์ตง นิภาพร พากเพียร. การพัฒนามาตรฐานการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่มีแผลกดทับ. *วารสารพยาบาลศิริราช*. 2551;2(1):66-73.
49. Registered Nurses' Association of Ontario. End-of-life care during the last days and hours. Toronto, ON: Registered Nurses' Association of Ontario; 2011.
50. Pukkaeraka W, Somgit W, Vibulchai N, Dejsiri S. Development of a nursing management model for preventing pressure ulcers among neurosurgical critical patients. *JPNC*. 2022;33(2):81-98
51. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). รายงานประจำปี 2555 สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). นนทบุรี: สหพัฒนพิบูล; 2556.
52. ทิพาภรณ์ หาญมนตรี สุทธิพร มุลศาสตร์. คุณภาพบริการแบบมุ่งเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข เขตตรวจราชการที่ 1 : รายงานการวิจัย. *วารสารพยาบาล*. 2557;63(4):49-56.
53. Paparella D, Whitlock R. Safety of salvaged blood and risk of coagulopathy in cardiac surgery. *Semin Thromb Hemost*. 2016;42(2):166-71
54. Australian College of Nursing. Person-centered care: position statement [Internet]. 2014. [cited 2023 October 10] Available from: [https://www.acn.edu.au/sites/default/files/advocacy/submissions/PS\\_Person-centered\\_Care\\_C2.pdf](https://www.acn.edu.au/sites/default/files/advocacy/submissions/PS_Person-centered_Care_C2.pdf).
55. Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America. Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century. Washington (DC). National Academies Press (US); 2001.
56. สุพรรณิ กัณหดิลก, ตรีนุชา ปุ่นสำเร็จ ชุตินา มาลัย. กลยุทธ์การสอนด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาล. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*. 2560;35(4):34-41.
57. Spencer, LM & Spencer SM. Competence at work: models for superior performance. John Wiley & Sons. New York; 1993 .

58. อรรถยา อมรพรหมภักดี, ฐาศุภร์ จันทรประเสริฐ อมราพร สุรการ. การนิเทศทางการพยาบาล: การทบทวนแบบกำหนดขอบเขต. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. 2563;30(3):144-157.
59. อารี ชิวเกษมสุข. การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสานในยุคความปกติใหม่. วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล. 2563;37(1):25-37.
60. Proctor WR, Foster AJ, Vogt J, Summers C, Middleton B, Pilling MA, et al. Utility of spherical human liver microtissues for prediction of clinical drug-induced liver injury. Arch Toxicol. 2017;91(8):2849-63.

ลักษณะความผิดปกติในภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและปัจจัยทางคลินิกของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบจากโควิด-19 ในโรงพยาบาลมหาสารคาม

Chest CT finding and associated clinical factors of patients with COVID-19 pneumonia in Mahasarakham hospital

พนิตอนงค์ สมสุข

Panitanong Somsook

นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44000

Medical Doctor, Professional level, Department of Radiology, Mahasarakham Hospital, Mahasarakham Province, 44000

Corresponding Author: Panitanong.mskh@gmail.com

Received: 31 October 2023 Revised: 1 January 2024 Accepted: 8 February 2024

#### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาลักษณะความผิดปกติในภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบจากโควิด-19 และปัจจัยทางคลินิกในโรงพยาบาลมหาสารคาม

**รูปแบบและวิธีวิจัย :** เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนภาพของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคโควิด-19 และได้รับการตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกในโรงพยาบาลมหาสารคาม ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2564

**ผลการศึกษา :** พบผู้ป่วยทั้งหมด 30 ราย เป็นเพศชาย 17 ราย (56.7%) และเพศหญิง 13 ราย (43.3%), อายุเฉลี่ย  $60.6 \pm 10.7$  ปี, โรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือ โรคเบาหวาน 21 ราย (70.0%), ลักษณะความผิดปกติที่พบในภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกส่วนใหญ่คือ mixed ground-glass opacities (GGO) and consolidation 14 ราย (46.7%), pure ground-glass opacities (GGO) 13 ราย (43.3%), พบความผิดปกติทั้งสองข้างของปอด (bilateral involvement) 28 ราย (93.3%), พบที่บริเวณปอดส่วนล่างเด่น (lower zone predominance) 17 ราย (56.7%), พบการกระจายตัวของรอยโรคที่บริเวณขอบชายปอด (peripheral distribution) 26 ราย (86.7%), คะแนนความรุนแรงของความผิดปกติในภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT severity score) เฉลี่ย  $16.5 \pm 5.7$ , ปัจจัยค่า CRP สัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของ CT severity score และพบว่าค่าคะแนน CT severity score  $\geq 18$  สัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.005$ )

**สรุปผลการศึกษา :** ลักษณะความผิดปกติของภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบจากโควิด-19 ในการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาก่อนหน้านี้ในต่างประเทศ และภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกสามารถช่วยประเมินการกระจายของรอยโรคและพยากรณ์ความรุนแรงของโรคได้

**คำสำคัญ :** ผู้ป่วยโควิด-19, เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก, โรงพยาบาลมหาสารคาม

## ABSTRACT

**Objective :** To study chest computed tomography (CT) findings and associated clinical factors in patients with COVID-19 pneumonia in Mahasarakham hospital.

**Methods :** A retrospective study was conducted in patients with confirmed COVID-19 infection with pneumonia who underwent chest CT scan at Mahasarakham hospital from May 1, 2021 to December 31, 2021. Clinical information and laboratory finding including radiological reports, were retrospectively evaluated.

**Results :** Thirty patients with COVID-19 pneumonia and underwent chest CT were included (56.7% male and 43.3% female). The mean age of the patients was  $60.6 \pm 10.7$  yrs. The most common underlying disease in the study was diabetes (70.0%). Mixed ground-glass opacities with consolidation (46.7%) and pure ground-glass opacities (43.3%) were the most common main chest CT finding. CT abnormalities included bilateral lungs involvement (93.3%), lower zone predominance (56.7%) and peripheral distribution (86.7%). CT severity score was significantly correlated with CRP level and a CT score of  $\geq 18$  was associated with patient outcome.

**Conclusion :** Chest CT findings of confirmed COVID-19 pneumonia patient in this study were consistent with those of previous studies in other countries. In addition, CT severity score can aid in predicting COVID-19 disease outcome.

**Keywords :** Covid-19 pneumonia, Chest CT finding, Mahasarakham Hospital

## บทนำ

โรคโคโรนาไวรัส 2019 (COVID-19) เป็นโรคติดต่ออุบัติใหม่ เกิดจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ชื่อว่า severe acute respiratory syndrome-coronavirus-2 (SARS-CoV-2) โดยมีต้นกำเนิดจากเมืองอู่ฮั่น สาธารณรัฐประชาชนจีน เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ.2562 (ค.ศ. 2019) ได้แพร่กระจายอย่างรวดเร็วและระบาดไปทั่วโลก (pandemic) รวมถึงประเทศไทยตั้งแต่ปี 2563<sup>(1)</sup> ณ ปัจจุบันมีผู้ป่วยติดเชื้อสะสมทั่วโลกประมาณ 664 ล้านราย เสียชีวิต 6.6 ล้านราย ในประเทศไทยมีผู้ติดเชื้อสะสม 4,718,908 ราย เสียชีวิตสะสม 33,505 ราย (ข้อมูล ณ วันที่ 21 ธันวาคม 2565)<sup>(2)</sup> ปัจจุบันยังมีผู้ป่วยติดเชื้อรายใหม่ และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ลักษณะอาการของผู้ป่วยที่ติดเชื้อมีหลากหลายอาการ ตั้งแต่ไม่มีอาการและสามารถเป็นพาหะนำเชื้อได้ จนไปถึงมีอาการทางระบบหายใจ ไข้ ไอเล็กน้อย มีภาวะปอดอักเสบ บางรายอาจมีอาการรุนแรงจนเกิดภาวะระบบหายใจล้มเหลว หรือการทำงานของอวัยวะอื่นล้มเหลวร่วมด้วย

ภาพวินิจฉัยทางรังสีวิทยาทั้งภาพถ่ายรังสีปอดและเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก มีบทบาทสำคัญในการช่วยวินิจฉัยภาวะปอดอักเสบจากโควิด-19 ประเมินภาวะแทรกซ้อนของโรค และประเมินการตอบสนองต่อการรักษา โดยเฉพาะการตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกมีความไวในการพบความผิดปกติได้มากกว่าภาพถ่ายรังสีทรวงอก โดยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ให้ความไวถึงร้อยละ 95 ขึ้นอยู่กับระยะเวลาการเจ็บป่วย ลักษณะความผิดปกติจากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่พบได้บ่อยซึ่งใช้ยึดถือเป็นแบบฉบับ (typical pattern) คือ ฝ้าจาง (ground-glass opacity, GGO) อาจจะพบร่วมกับปื้นขาวทึบ (consolidation) โดยมีการกระจายของรอยโรคอยู่ที่บริเวณขอบชายปอดทั้งสองข้าง พบที่ปอดส่วนล่างมากกว่าส่วนบน<sup>(3,4)</sup> โดยหลายการศึกษาได้แนะนำการใช้ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกในการประเมินความรุนแรงของโรคภาวะแทรกซ้อน และช่วยพยากรณ์โรค<sup>(5,6)</sup>

นอกจากนี้ปัจจุบันมีหลายงานวิจัย พบว่าลักษณะความผิดปกติในภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก และการให้คะแนนความรุนแรงของความผิดปกติในภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (25 point CT severity score by Chang et al.) สามารถทำนายความรุนแรงและการเสียชีวิตจากโรคโควิด-19 ได้<sup>(8,9,11)</sup> ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีแนวความคิดในการศึกษาลักษณะความผิดปกติในภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบจากโควิด-19 ในโรงพยาบาลมหาสารคาม และศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึง CT severity score (CTSS) เพื่อช่วยในการพยากรณ์โรค

## วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก เพื่อศึกษาลักษณะความผิดปกติในภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบจากโควิด-19 ในโรงพยาบาลมหาสารคาม

วัตถุประสงค์รอง เพื่อศึกษาปัจจัยทางคลินิกที่เกี่ยวข้องรวมถึง CT severity score เพื่อช่วยในการทำนายความรุนแรงและการเสียชีวิตจากโรคโควิด-19

## รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนภาพและผลการอ่านภาพของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคโควิด-19 ที่ได้รับการตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกในโรงพยาบาลมหาสารคาม ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2564

## ประชากรศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคโควิด-19 ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลมหาสารคามและได้รับการตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2564 โดยมีเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกที่หายจากการติดเชื้อโควิด-19 แล้ว (Post-COVID infection) และหญิงตั้งครรภ์

## วิธีการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยย้อนหลังโดยสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยจากหน่วยงานระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลมหาสารคาม โดยก่อนการเริ่มทำการศึกษาค้นคว้าได้เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมหาสารคาม หนังสือรับรองเลขที่ MSKH\_REC 65-01-029 และเมื่อผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการแล้วจึงเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลจากระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลมหาสารคาม โดยค้นหาจากคำวินิจฉัย acute viral pneumonia due to COVID-19, COVID-19 test positive และ CT scan สืบค้นข้อมูลและลักษณะภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกจากระบบ PACS (Picture Archiving and Communication System)

## เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยสร้างแบบบันทึกข้อมูลขึ้นโดยประกอบด้วย

1. ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว
2. ข้อมูลเกี่ยวกับการโรค COVID-19 ได้แก่ อาการของผู้ป่วย, ค่าออกซิเจนในเลือด (SpO2 room air), ผลตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
3. ลักษณะภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก โดยผู้ป่วยทุกรายได้รับการตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดความเร็วสูง 64 สไลด์ ยี่ห้อ Siemens รุ่น SOMATOM DEFINITION โดยใช้พารามิเตอร์ คือ kVp 100-120, mAs 350, rotation time 0.5 seconds, pitch 0.6, slice thickness 2 mm with multiplanar reconstruction มีการฉีดสารทึบรังสีเข้าทางหลอดเลือดดำ ปริมาณ 1-2 มิลลิลิตร/กิโลกรัม และผู้ป่วยทุกรายได้รับการอ่านภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกโดยรังสีแพทย์ 4 ท่าน โดยผู้ป่วยแต่ละรายจะได้รับการอ่านภาพโดยรังสีแพทย์ 1 ท่าน จากระบบ PACS

## การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรม IBM SPSS Statistics for window version 22.0 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์โดยการแจกแจง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วน

เปรียบเทียบมาตรฐานของค่าเฉลี่ย ส่วนข้อมูลความสัมพันธ์ของปัจจัยทางคลินิกรวมถึงการเสียชีวิตของผู้ป่วยกับกลุ่มความรุนแรงของโรคตามความผิดปกติในภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก (CT severity score) โดยใช้ Chi square test, independent t-test โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} < 0.05$

### ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบผู้ป่วยทั้งหมด 30 ราย ที่เข้าเกณฑ์คัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษา โดยมีผู้ป่วยถูกคัดออกไปแล้ว 3 ราย ( Post-COVID infection 2 ราย และ หญิงตั้งครรภ์ 1 ราย) จากการศึกษาค้นพบ เป็นเพศชาย 17 ราย (56.7%) เพศหญิง 13 ราย (43.3%) มีอายุตั้งแต่ 44 ถึง 87 ปี อายุเฉลี่ย  $60.6 \pm 10.7$  ปี, โรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือ โรคเบาหวาน 21 ราย (70.0%), ความดันโลหิตสูง 8 ราย (26.7%), ไม่มีโรคประจำตัว 6 ราย (20.0%) อาการที่พบมากที่สุดคือ อาการไข้ 20 ราย (66.7%) อาการไอ 19 ราย (63.3%), มีเสมหะ 15 ราย และหอบเหนื่อย 15 ราย (50%) รายละเอียดลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบจากโควิด-19 ในโรงพยาบาลมหาสารคาม

| ลักษณะทางคลินิก                 | จำนวน (%)       |
|---------------------------------|-----------------|
| เพศ ชาย                         | 17 (56.7%)      |
| หญิง                            | 13 (43.3%)      |
| อายุเฉลี่ย (mean $\pm$ SD) ปี   | 60.6 $\pm$ 10.7 |
| ดัชนีมวลกาย                     |                 |
| <25                             | 15 (50.0%)      |
| 25-29.9                         | 10 (33.3%)      |
| $\geq 30$                       | 5 (16.7%)       |
| โรคประจำตัว                     |                 |
| เบาหวาน                         | 21 (70.0%)      |
| ความดันโลหิตสูง                 | 8 (26.7%)       |
| ไขมันในเลือดสูง                 | 4 (13.3%)       |
| เก๊าท์                          | 3 (10.0%)       |
| ตับแข็ง                         | 1 (3.3%)        |
| ภูมิคุ้มกันบกพร่อง              | 1 (3.3%)        |
| ภาวะอ้วนรุนแรง (morbid obesity) | 2 (6.7%)        |
| ไม่มีโรคประจำตัว                | 6 (20.0%)       |
| อาการแสดง                       |                 |
| ไข้ตั้งแต่ 38°C                 | 20 (66.7%)      |
| ไอ                              | 19 (63.3%)      |
| เสมหะ                           | 15 (50.0%)      |
| น้ำมูก                          | 3 (10.0%)       |
| หอบเหนื่อย                      | 15 (50.0%)      |

| ลักษณะทางคลินิก          | จำนวน (%) |
|--------------------------|-----------|
| ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ      | 4 (13.3%) |
| อาการทางระบบทางเดินอาหาร | 3 (10.0%) |
| จมูกไม่ได้กลิ่น          | 3 (10.0%) |

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบผู้ป่วย 18 ราย (60.0%) มีระดับเม็ดเลือดขาวชนิด Lymphocyte ต่ำกว่า 1,000 / $\mu$ L, พบผู้ป่วยส่วนใหญ่มีค่า CRP (C-reactive protein) มากกว่าปกติ ( $\geq 10$  mg/L) และพบผู้ป่วยส่วนหนึ่งมีภาวะตับอักเสบพบระดับ AST และ ALT สูงกว่าปกติ ( $> 40$  U/L) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ลักษณะความผิดปกติหลักที่พบในภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกส่วนใหญ่คือ mixed ground-glass opacities and consolidation 14 ราย (46.7%), pure ground-glass opacities 13 ราย (43.3%), พบความผิดปกติที่ปอดทั้งสองข้าง (bilateral involvement) 28 ราย (93.3%), พบการกระจายของรอยโรคบริเวณปอดส่วนล่างเด่น (lower zone predominance) 17 ราย (56.7%), มีการกระจายตัวของรอยโรคเด่นที่บริเวณปอดส่วนนอก (peripheral distribution) 26 ราย (86.7%), นอกจากนี้ยังพบลักษณะ crazy-paving pattern 50.0%, vascular enlargement within area of the lesion 26.7%, bronchial dilatation 43.3%, cavitation 6.7%, pleural effusion 13.3% (ตารางที่ 3) (ภาพที่ 1-3) ระยะเวลาที่ได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกหลังจากเข้ารับการรักษเฉลี่ย 12 วัน (2-32 วัน)

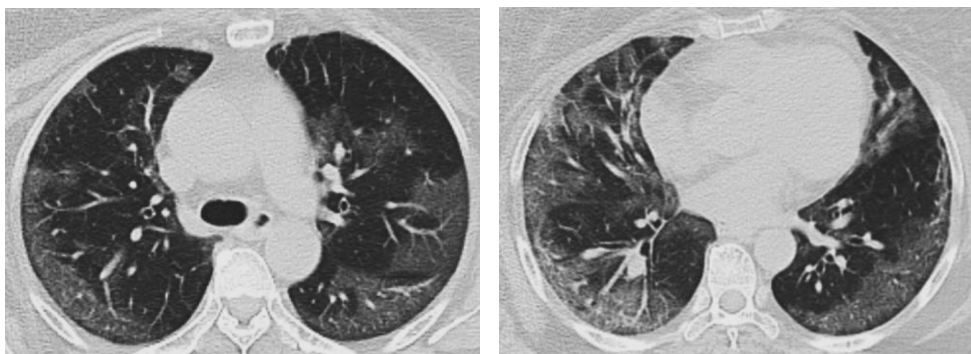
ค่าคะแนนความรุนแรงของความผิดปกติในภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT severity score) เป็นคะแนนรวมจากการประเมินการกระจายตัวของรอยโรคในปอดแต่ละ lobe ทั้งหมด 5 lobes ดังต่อไปนี้; 0 คะแนน ไม่พบรอยโรค, 1 คะแนน มีรอยโรคน้อยกว่า 5%, 2 คะแนน มีรอยโรค 6-25%, 3 คะแนน มีรอยโรค 26-50%, 4 คะแนน มีรอยโรค 51-75% และ 5 คะแนน มีรอยโรค 76-100% รวม 0-25 คะแนน โดย CT score น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 คะแนนจัดอยู่ระดับรุนแรงน้อย, 8-17 คะแนน ระดับปานกลาง และมากกว่าหรือเท่ากับ 18 คะแนนอยู่ในระดับรุนแรง จากการศึกษาพบว่า CT severity score เฉลี่ย  $16.5 \pm 5.7$  คะแนน, พบผู้ป่วย 13 ราย (43.3%) มี CT score มากกว่า  $\geq 18$  คะแนน อยู่ระดับรุนแรง (severe disease), ผู้ป่วย 17 ราย (56.7%) มี CT score  $< 18$  อยู่ในกลุ่มไม่รุนแรง (mild to moderate disease) พบปัจจัยการเพิ่มขึ้นของระดับ CRP สัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของ CT severity score อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.033), โดยในกลุ่ม CT score  $\geq 18$  (severe disease) สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.005) (ตารางที่ 4) พบว่าคะแนน CT severity score ในกลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิตเฉลี่ยเท่ากับ 21.6 คะแนน สูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ยังมีชีวิตอยู่คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.5 คะแนน (p-value=0.026)

**ตารางที่ 2** ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

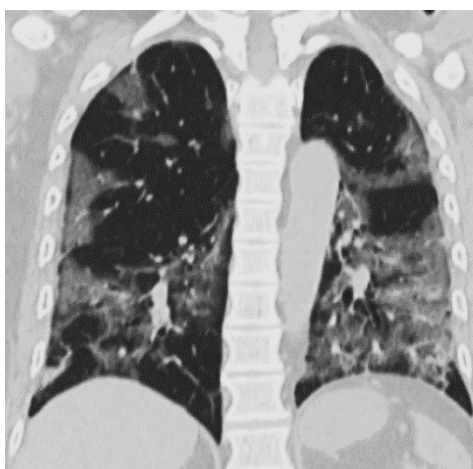
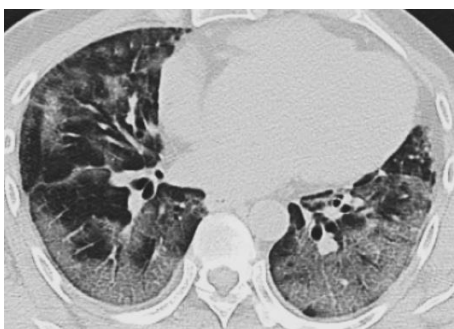
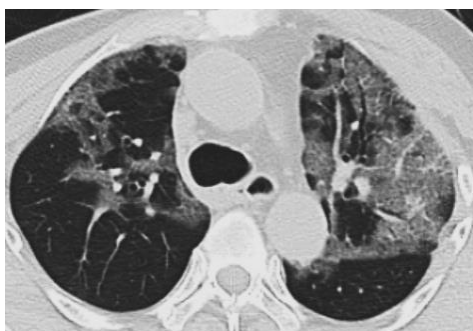
| ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ | จำนวน (%), Mean (SD)    |
|-------------------------|-------------------------|
| WBC count cell/ $\mu$ L | 11,000 (6,008)          |
| >10,000                 | 14 (46.7%)              |
| 4,500-10,000            | 13 (43.3%)              |
| <4,500                  | 3 (10.0%)               |
| Neutrophil count        | 9,458 (5,954)           |
| > 7,000 cell/ $\mu$ L   | 15 (50.0%)              |
| Lymphocyte count        | 932 (675)               |
| <1,000 cell/ $\mu$ L    | 18 (60.0%)              |
| Increased CRP           | 25 (83.3%), 62.9 (42.9) |
| Abnormal AST            | 16 (53.3%), 62.8 (50.0) |
| Abnormal ALT            | 14 (46.7%), 54.3 (43.3) |

**ตารางที่ 3** ลักษณะเด่นภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกในผู้ป่วยโควิด-19 ในโรงพยาบาลมหาสารคาม

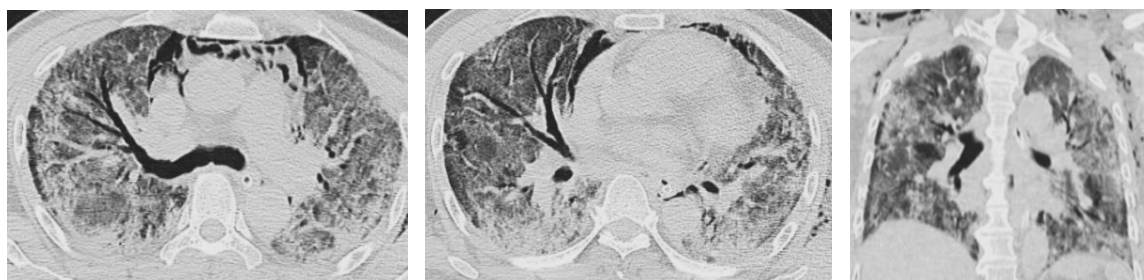
| CT finding                    | จำนวนราย | ร้อยละ |
|-------------------------------|----------|--------|
| Ground-glass opacities        | 13       | 43.3   |
| Consolidation                 | 3        | 10.0   |
| Mixed ground-glass opacities  | 14       | 46.7   |
| Lower zone predominance       | 17       | 56.7   |
| Peripheral distribution       | 26       | 86.7   |
| Crazy-paving pattern          | 15       | 50.0   |
| Centrilobular nodules         | 8        | 26.7   |
| Bronchial dilatation          | 13       | 43.3   |
| Subpleural line               | 10       | 33.3   |
| Vascular enlargement          | 8        | 26.7   |
| Intrathoracic lymphadenopathy | 6        | 20.0   |
| Pleural effusion              | 4        | 13.3   |



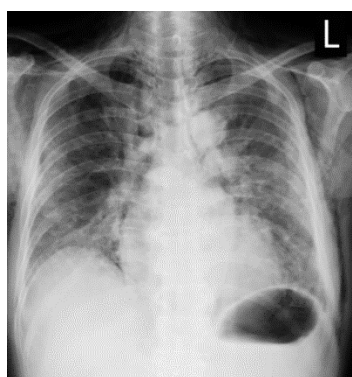
**รูปที่ 1** ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก พบลักษณะ ground-glass opacities ที่บริเวณปอดทั้งสองข้าง (bilateral involvement) มีการกระจายของรอยโรคที่ด้านนอกเด่น (peripheral distribution) มีลักษณะ vascular enlargement in the lesion และ mild bronchial dilatation (CTSS = 12)



**รูปที่ 2** ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก พบลักษณะ ground-glass opacities ที่บริเวณปอดทั้งสองข้าง (bilateral involvement) เด่นที่บริเวณปอดส่วนล่าง (lower zone predominance) มีการกระจายของรอยโรคตาม peribronchovascular และ peripheral distribution พบลักษณะ crazy-paving pattern, vascular enlargement และ bronchial dilatation (CTSS= 15)



รูปที่ 3-1 ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก พบลักษณะ extensive ground-glass opacities กระจายทั่วปอดทั้งสองข้าง ร่วมกับ consolidations ที่บริเวณปอดด้านนอก พบลักษณะ bronchial dilatation นอกจากนี้ผู้ป่วยมีภาวะลมรั่วเข้าเยื่อหุ้มช่องอก (pneumomediastinum) และชั้นใต้ผิวหนัง (subcutaneous emphysema) ร่วมด้วย (CTSS = 25)



รูปที่ 3-2 ภาพถ่ายรังสีทรวงอกของผู้ป่วยรายเดียวกัน พบ diffuse ground-glass opacities and patchy consolidations ที่ปอดทั้งสองข้าง พบ pneumomediastinum และ subcutaneous emphysema

ตารางที่ 4 ปัจจัยทางคลินิก และความรุนแรง CT severity score แสดงค่าเฉลี่ย (SD)

| Clinical factor                          | CT scor <18<br>(N=17) | CT score ≥ 18<br>(N=13) | p-value |
|------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------|
| Age                                      | 62.0 (12.9)           | 58.7 (7.1)              | 0.380   |
| Lymphocyte count ( $\times 10^3 \mu/L$ ) | 0.94 (0.73)           | 0.92 (0.62)             | 0.921   |
| Neutrophil count ( $\times 10^3 \mu/L$ ) | 8.63 (4.91)           | 10.54 (7.12)            | 0.421   |
| CRP                                      | 46.4 (42.0)           | 84.5 (51.0)             | 0.033*  |
| Death (การเสียชีวิต)                     | 0 คน                  | 5 คน                    | 0.005*  |

\* P-value < 0.05

### วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอักเสบจากโควิด-19 ในโรงพยาบาลมหาสารคาม และได้รับการตรวจภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกจำนวน 30 ราย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีโรคประจำตัวร่วมด้วยร้อยละ 80% เนื่องจากการส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกจะพิจารณาในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงสูง ทำให้พบผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว อาการแสดงที่พบบ่อย

มากที่สุดคือ อาการไข้และอาการไอ นอกจากนี้ยังมีอาการทางระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องเสียถ่ายเหลว หรือ อาการจุกไม่ไ้กลืนสามารถพบได้ในอาการแสดงของโรคโควิด-19

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบภาวะเม็ดเลือดขาวชนิด lymphocyte ต่ำได้บ่อย โดยพบผู้ป่วยที่มีระดับ lymphocyte ต่ำกว่า  $1,000 /\mu\text{L}$  ได้ถึง 60% ผู้ป่วยส่วนใหญ่พบว่าการเพิ่มขึ้นของระดับ CRP และสามารถพบมีการเพิ่มขึ้นของระดับ AST และ ALT ได้ซึ่งคล้ายกับการศึกษาที่ผ่านมา<sup>(7)</sup>

การตรวจโดยภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกมีความไวค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นรายละเอียดของโรคและการกระจายตัวของรอยโรคได้อย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับภาพถ่ายรังสีทรวงอก ภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกจึงมีส่วนสำคัญในการช่วยตัดสินใจในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบหรือมีภาวะแทรกซ้อน จากการศึกษาครั้งนี้พบลักษณะความผิดปกติในภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกส่วนใหญ่คือ mixed ground-glass opacities (GGO) and consolidation และ pure GGO มักจะพบความผิดปกติที่ปอดทั้งสองข้าง (multifocal bilateral involvement) โดยมีการกระจายตัวของโรคส่วนใหญ่ที่ปอดส่วนนอก (peripheral distribution) เเด่นที่ปอดส่วนล่างมากกว่าส่วนบน นอกจากนี้ยังพบลักษณะอื่นๆที่พบได้ในภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบจากโควิด-19 คือ crazy-paving pattern, vascular enlargement ในบริเวณรอยโรค, bronchial dilatation หรือ traction bronchiectasis และส่วนน้อยพบ cavitation และ pleural effusion ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Wei Zhao และคณะ<sup>(8)</sup> ในปี 2563 พบว่าผู้ป่วยโรคปอดอักเสบจากโควิด-19 ส่วนใหญ่มีลักษณะ typical CT finding คือ พบ GGO 86.1%, mixed GGO and consolidation 64.4%, peripheral distribution 87.1%, bilateral involvement 82.2%, lower lobe predominance 54.5%, vascular enlargement ในตำแหน่งรอยโรค 71.3% โดยที่ความผิดปกติในภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สามารถช่วยประเมินการกระจายของรอยโรคและความรุนแรงของโรคได้ ขณะที่การศึกษาของ Marco Francone และคณะ<sup>(11)</sup> ในปี 2563 พบลักษณะ main CT finding คือ GGO 47.7%, peripheral distribution 43.1%, crazy-paving pattern 31.5%, consolidation 20%, subpleural line 21.5%, pleural effusion 13% และ lymphadenopathy 6.2%

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การเพิ่มขึ้นของค่า C-reactive protein (CRP) สัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของ CT severity score อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}=0.033$ ) แต่ไม่พบความสัมพันธ์ของปัจจัยอื่นๆ เช่น อายุ, ระดับเม็ดเลือดขาวกับระดับความรุนแรงของ CT severity score ขณะที่การศึกษาของ Ghufra Aref Saeed และคณะ และการศึกษาของ Swati Sharma และคณะ<sup>(9, 10)</sup> พบความสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนนความรุนแรงของ CTSS กับ การเพิ่มขึ้นของระดับ CRP, การมีระดับเม็ดเลือดขาวชนิด lymphocyte ต่ำ, การเพิ่มของระดับ d-dimer และ ferritin ในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษานี้พบว่าคะแนน CTSS ในกลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิตเฉลี่ยเท่ากับ 21.6 คะแนน สูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ยังมีชีวิตอยู่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.5 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}=0.026$ ) และพบว่าการเสียชีวิตมีความสัมพันธ์กับค่า  $\text{CTSS} \geq 18$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}=0.005$ ) จากการศึกษาที่ผ่านมาของ Marco Francone และคณะ<sup>(11)</sup> พบว่า CT score  $\geq 18$  เป็นค่า cuff off ที่สามารถใช้ในการทำนายการ

รอดชีวิตของผู้ป่วยปอดอักเสบจากโควิด-19 ใน short term ได้ อย่างไรก็ตามก็ตีการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดคือ เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังและจำนวนผู้ป่วยที่ศึกษาค่อนข้างน้อยเนื่องจากการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจด้วยเครื่องมือทางรังสีวินิจฉัยเฉพาะและเป็นโรคอุบัติใหม่

### สรุปผลการศึกษา

ลักษณะความผิดปกติของภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบจากโควิด-19 ในโรงพยาบาลมหาสารคาม สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาก่อนหน้านี้ และสามารถช่วยประเมินการกระจายของรอยโรคและพยากรณ์ความรุนแรงของโรคได้

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Timeline: WHO's COVID-19 response [Internet] 2020. [cited 2023 Mar 20]; Available from: <http://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline#!>
2. World Health Organization. COVID-19-WHO Thailand Situation Report [Internet] 2020. [cited 2023 Mar 20]; Available from: <http://www.who.int/thailand/emergencies/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
3. Kwee TC, Kwee RM. Chest CT in covid-19: What the radiologist needs to know. *RadioGraphics*. 2022;42(1). doi:10.1148/rg.219015
4. Bernheim A, Mei X, Huang M, Yang Y, Fayad ZA, Zhang N, et al. Chest CT findings in coronavirus disease-19 (covid-19): Relationship to duration of infection. *Radiology*. 2020;295(3):200463. doi:10.1148/radiol.2020200463
5. Sverzellati N, Ryerson CJ, Milanese G, Renzoni EA, Volpi A, Spagnolo P, et al. Chest radiography or computed tomography for covid-19 pneumonia? comparative study in a simulated triage setting. *European Respiratory Journal*. 2021;58(3):2004188. doi:10.1183/13993003.04188-2020
6. Leonardi A, Scipione R, Alfieri G, Petrillo R, Dolciemi M, Ciccarelli F, et al. Role of computed tomography in predicting critical disease in patients with covid-19 pneumonia: A retrospective study using a semiautomatic quantitative method. *European Journal of Radiology*. 2020;130:109202. doi:10.1016/j.ejrad.2020.109202
7. Shi P, Ren G, Yang J, et al. Clinical characteristics of imported and second-generation coronavirus disease 2019 (COVID-19) cases in Shaanxi outside Wuhan, China: a multicentre retrospective study. *Epidemiology and Infection*. 2020;148:e238. doi:10.1017/S0950268820002332
8. Zhao W, Zhong Z, Xie X, Yu Q, Liu J. Relation between chest CT findings and clinical conditions of coronavirus disease (covid-19) pneumonia: A multicenter study. *American Journal of Roentgenology*. 2020;214(5):1072–7. doi:10.2214/ajr.20.22976

9. Saeed GA, Gaba W, Shah A, Al Helali AA, Raidullah E, Al Ali AB, et al. Correlation between chest CT severity scores and the clinical parameters of adult patients with covid-19 pneumonia. 2020; doi:10.1101/2020.10.15.20213058
10. Sharma S, Aggarwal A, Sharma RK, Patras E, Singhal A. Correlation of chest CT severity score with clinical parameters in COVID-19 pulmonary disease in a tertiary care hospital in Delhi during the pandemic period. Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine. 2022;53(1). doi:10.1186/s43055-022-00832-x
11. Francone M, Iafrate F, Masci GM, Coco S, Cilia F, Manganaro L, et al. Chest CT score in COVID-19 patients: Correlation with disease severity and short-term prognosis. European Radiology. 2020;30(12):6808–17. doi:10.1007/s00330-020-07033-y

อัตราการตายและปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุ ใน  
โรงพยาบาลมุกดาหาร

Mortality rate and risk factors in patients with blunt abdominal trauma: A retrospective  
study of Mukdahan Hospital

พงศ์พิพัฒน์ คุณะชัย

Pongpiput Koonachai

นายแพทย์ กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลมุกดาหาร

Surgical department Mukdahan hospital

Corresponding Author: \*E-mail: tomkoona66@gmail.com

Received: 4 December 2023 Revised: 1 January 2024 Accepted: 8 February 2024

#### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาอัตราการตายและปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุ ในโรงพยาบาลมุกดาหาร

**วิธีการศึกษา :** การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (Retrospective descriptive study) ประชากรที่ใช้ศึกษา คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุ ถูกนำส่งมายังห้องฉุกเฉิน และมีชีวิตรอดได้เข้ารับการรักษาดำเนินในโรงพยาบาลมุกดาหาร ตั้งแต่ 1 มกราคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2566 คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรประมาณค่าสัดส่วนประชากรกลุ่มเดียวได้จำนวน 104 ราย รวบรวมข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียน วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Chi-square test, Independent t-test และ Mann-Whitney U test และใช้สถิติการถดถอยโลจิสติก

**ผลการศึกษา :** ผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุ จำนวน 104 ราย อัตราการเสียชีวิตร้อยละ 5.8 (6 ราย) โดยส่วนใหญ่อายุเฉลี่ยน้อยกว่า 34 ปี อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการขับขี่ยานยนต์ ระบบการบาดเจ็บรวมทั้งพบมากที่สุดคือกระดูกซี่โครงหัก ส่วนอวัยวะในช่องท้องที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุดคือตับ เมื่อวิเคราะห์รายตัวแปรพบปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจตั้งแต่แรกเริ่ม (OR=8.80, 95%CI=1.56-49.58,  $p=0.014$ ), คะแนนการรู้สึกรู้ตัว (GCS score) (OR=0.69, 95%CI=0.54-0.88,  $p=0.003$ ), ภาวะแทรกซ้อน (OR=37.20, 95%CI=5.45-254.02,  $p<0.001$ ) และค่าไบคาร์บอเนตในเลือด ( $-HCO_3$ ) (OR=0.70, 95%CI=0.53-0.91,  $p=0.008$ ) อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์หลายตัวแปรโดยใช้ Multiple logistic regression พบว่า ไม่มีตัวแปรที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**สรุปผลการศึกษา :** อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุเท่ากับร้อยละ 5.8 แต่อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์หาปัจจัยร่วมหลายตัวแปร ยังไม่พบปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุ ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมในจำนวนประชากรที่มากขึ้น

## ABSTRACT

**Objective :** To investigate the mortality rate and identify the risk factors affecting the death of patients who experienced blunt abdominal trauma at Mukdahan Hospital.

**Methods :** This study is retrospective and descriptive. The population under investigation consisted of patients with blunt abdominal trauma who were admitted to the emergency room, survived, and received further treatment at Mukdahan Hospital from January 1, 2020, to September 30, 2023. The sample size was determined using the formula for estimating the proportion of a single population, resulting in 104 patients. Data were collected from medical records and analyzed using descriptive statistics. Inferential statistics were employed for analysis, including the Chi-square test, Independent t-test, Mann-Whitney U test, and logistic regression statistics.

**Results :** A total of 104 patients experienced blunt abdominal trauma, with a mortality rate of 5.8% (6 cases) and an average age of less than 34 years. The majority of accidents occurred while driving motorcycles. The most common joint injury system was appendage fracture, and the most frequently injured abdominal organ was the liver. When analyzing each variable, the significant factors affecting the death of patients with blunt abdominal trauma at the 0.05 level were intubation since the first admission (OR=8.80, 95% CI=1.56-49.58,  $p=0.014$ ), consciousness score (GCS score) (OR=0.69, 95% CI=0.54-0.88,  $p=0.003$ ), complications (OR=37.20, 95% CI=5.45-254.02,  $p<0.001$ ), and serum bicarbonate ( $-HCO_3$ ) (OR=0.70, 95% CI=). However, during multivariate analysis using Multiple logistic regression, it was found that no variables had a statistically significant effect on the death of patients with non-penetrating intraabdominal injuries at the 0.05 level.

**Conclusion :** The mortality rate for patients with blunt abdominal trauma was 5.8%. When analyzing multivariates, factors affecting the death of patients with blunt abdominal trauma could not be identified. Further studies should be conducted with a larger population.

**Keywords:** mortality rate, blunt abdominal trauma, risk factors

## บทนำ

การบาดเจ็บเป็นสาเหตุหลักของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตในประชากรอายุน้อยทั่วโลก<sup>(1)</sup> ซึ่งช่องท้องเป็นบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุดเป็นอันดับสาม โดยต้องเข้ารับผ่าตัดประมาณร้อยละ 25<sup>(2)</sup> การบาดเจ็บที่ช่องท้องแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ประเภทแรกคือ การบาดเจ็บแบบทะลุเข้าช่องท้อง (penetrating abdominal trauma) เช่น จากการถูกยิง ถูกแทง หรือถูกวัตถุระเบิดที่มีการบาดเจ็บเป็นแผลทะลุเข้าช่องท้อง ซึ่งอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บที่พบบ่อย ได้แก่ ตับ (liver) ร้อยละ 40, ลำไส้เล็ก (small bowel) ร้อยละ 30, กระบังลม (diaphragm) ร้อยละ 20, ลำไส้ใหญ่ (colon) ร้อยละ 15<sup>(3)</sup> และประเภทที่ 2 คือ การบาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุ (Blunt abdominal trauma) ซึ่งอวัยวะที่พบการบาดเจ็บได้บ่อย คือ ม้าม(spleen) ร้อยละ 40-55, ตับ (liver) ร้อยละ 35-45, ลำไส้เล็ก (small bowel) ร้อยละ 5-10, และยังพบบ่อยในเลือดในท้องด้านหลัง (retroperitoneal hematoma) ได้บ่อย ร้อยละ 15<sup>(4)</sup>

ปัจจุบันผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุ จะได้รับการประเมินและรักษาเบื้องต้นตามแนวทางของ Advanced Trauma Life Support (ATLS)<sup>(5)</sup> ร่วมกับการวินิจฉัยภาวะเลือดออกในช่องท้องเบื้องต้น ด้วยการทำ Focused Assessment with Sonography for Trauma (FAST) ซึ่งเป็นรูปแบบของการตรวจด้วย ultrasound เนื่องจากทำได้ง่าย ประหยัด และมีความถูกต้องแม่นยำสูง โดยสามารถตรวจค้นหาเลือด น้ำหรือของเหลวอื่นๆ ในช่องท้องได้ดี โดยใช้หลักการของน้ำหรือเลือดในช่องท้องจะตกลงในส่วนล่างสุดในเยื่อหุ้มช่องท้อง หากมีความผิดปกติโดยมีของเหลวอยู่ในบริเวณต่างๆ จะพบเห็น anechoic stripe ในรอยต่ออวัยวะ<sup>(6)</sup> และจากการศึกษาในประเทศไทยของอติชาติ ชมภูคำ และคณะ<sup>(7)</sup> พบว่าปัจจัยพยากรณ์โรคที่ดีของการรักษาผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บทางช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุได้แก่ ผู้ป่วยความดันโลหิตตัวบน  $\geq 90$  มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ  $< 100$  ครั้งต่อนาที ความเข้มข้นของเลือด  $\geq 25$  มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร วันนอนในโรงพยาบาล  $\geq 7$  วัน ระยะเวลาที่ได้รับอุบัติเหตุก่อนมาโรงพยาบาล  $< 6$  ชั่วโมง ไม่ได้ทำการช่วยฟื้นคืนชีพก่อนการผ่าตัด ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจก่อนเข้าห้องผ่าตัด ได้รับการผ่าตัดตามข้อบ่งชี้จากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และจากภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ ได้รับการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องก่อนผ่าตัด มีเลือดออกระหว่างผ่าตัด  $< 1,500$  ลูกบาศก์เซนติเมตร รับการผ่าตัดเย็บซ่อมเยื่อแขวนลำไส้ ได้รับผ่าตัดเย็บซ่อมลำไส้เล็กหรือลำไส้ใหญ่ บาดเจ็บอวัยวะหนึ่งอวัยวะ ไม่ได้รับการผ่าตัดปิดหน้าท้องชั่วคราว และผู้ป่วยที่ผ่าตัดบริเวณช่องท้องจำนวนหนึ่งครั้ง

แม้ว่าจะมีการศึกษาอัตราการรอดชีพและปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีพของผู้ป่วยมีการบาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุมาพอสมควร แต่ก็ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่ยังไม่มีการศึกษาเพิ่มเติม อุบัติการณ์ที่แท้จริงและอัตราการตายของการบาดเจ็บที่ช่องท้องมีความแปรปรวนทางระบาดวิทยา โดยทั่วโลกมีรายงานอัตราการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บที่ช่องท้องอยู่ระหว่างร้อยละ 1 ถึงร้อยละ 20<sup>(8-12)</sup> ซึ่งสะท้อนถึงความแปรผันของประชากรที่รายงานและศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บมีความแตกต่างกัน อีกทั้งยังไม่มีการศึกษาอัตราการตาย และปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิต ของผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุในโรงพยาบาลมุกดาหารมาก่อน ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าผลการศึกษาคือจะเป็นข้อมูลสำคัญในการประเมินศักยภาพการทำงาน และเป็นแนวทางประกอบการพัฒนางานด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุต่อไป

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอัตราการตายและปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุในโรงพยาบาลมุกดาหาร

## วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงวิเคราะห์ (Retrospective analytic study) ประชากรศึกษา คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุในช่องท้องและถูกนำส่งมายังห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลที่สงสัยว่ามีอวัยวะในช่องท้องได้รับบาดเจ็บและมีเลือดออกในช่องท้อง ซึ่งการประเมินภาวะเลือดออกในช่องท้องเบื้องต้นที่ห้องฉุกเฉินคือการตรวจด้วย FAST scan และเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่รอดชีวิตที่เข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2566

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดตัวอย่างโดยอ้างอิง จากการศึกษา อติชาติ ชมภูคำ และคณะ<sup>(7)</sup> ผลการศึกษาพบว่า อัตราการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บที่ช่องท้องไม่ทะลุร้อยละ 22.9 โดยใช้สูตรประมาณค่าสัดส่วนประชากรกลุ่มเดียวกรณีประชากรขนาดเล็ก เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่รอดชีวิตที่เข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2566 จำนวน 104 ราย โดยกำหนดให้  $\alpha(\alpha)=0.05$ , Standard normal value(Z)=1.96, Prevalence(P)=0.36, Absolute Precision (d)=0.1 และกำหนดให้ร้อยละ 95 confidence interval แทนค่าได้ทั้งหมด 80 ราย อย่างไรก็ตามการศึกษานี้จึงเก็บประชากรทั้งหมด 104 ราย เพื่อป้องกันข้อมูลไม่สมบูรณ์หรือสูญหายในขณะทำการศึกษา

**จริยธรรมการวิจัย** การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมุกดาหาร หมายเลขรับรอง MEC 48/66 วันที่ได้รับรอง 3 ตุลาคม 2566

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา กรณีที่ข้อมูลมีการแจกแจงปกติ นำเสนอค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และในกรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ นำเสนอค่ามัธยฐาน interquartile range(IQR) ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด ใช้สถิติเชิงอนุมาน ในตัวแปร categorical data ใช้สถิติ chi-square test หรือ fisher exact กรณีตัวแปรเชิงปริมาณที่มีการกระจายตัวปกติ ใช้สถิติ independent t-test กรณีที่มีการกระจายตัวไม่ปกติ Mann-Whitney-U test โดยนำตัวแปรที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่มีความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรต้นมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปัจจัยเสี่ยงที่ละตัวแปร โดยใช้สถิติลอจิสติกถดถอยอย่างง่าย (Simple logistic regression) และวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงหลายตัวแปรโดยใช้สถิติถดถอยพหุลอจิสติก (Multiple logistic regression) นำเสนอค่า OR, Adjusted OR และช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

## ผลการศึกษา

### 1. ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยที่บาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุ และนำส่งมายังห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลมุกดาหารทั้งหมด 104 ราย เสียชีวิต 6 ราย (ร้อยละ 5.8) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 72.4 ค่ามัธยฐานอายุ 34 ปี ( $Q_1=21$ ,  $Q_3=50$ ) มีโรคประจำตัว ร้อยละ 14.4 อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 58.7 ส่วนใหญ่มีการนำส่งโรงพยาบาลโดยรถรื้อเฟอร์ ร้อยละ 57.7 โดยมีการรักษาทั้งวิธีการผ่าตัดและรักษาแบบประคับประคอง คือกลุ่มที่ต้องผ่าตัดเร่งด่วนจากห้องฉุกเฉินไปยังห้องผ่าตัด ร้อยละ 36.5 กลุ่มที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดภายหลังเข้ารับการรักษารักษาในหอผู้ป่วย ร้อยละ 22.1 และกลุ่มที่มีการรักษาแบบประคับประคองสำเร็จ ร้อยละ 41.4 ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ข้อมูลทั่วไปและกลไกการได้รับบาดเจ็บของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุในโรงพยาบาลมุกดาหาร (n=104)

| ข้อมูลส่วนบุคคล          | ค่ามัธยฐาน(Q1, Q3)/จำนวน (ร้อยละ) |                    |                | p-value |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------|---------|
|                          | ไม่เสียชีวิต<br>(n=98)            | เสียชีวิต<br>(n=6) | รวม<br>(n=104) |         |
| เพศ                      |                                   |                    |                | 0.528a  |
| ชาย                      | 70(71.4)                          | 5(83.3)            | 76(72.4)       |         |
| หญิง                     | 28(28.6)                          | 1(16.7)            | 29(27.8)       |         |
| อายุ (ปี)                | 34(21, 50)                        | 31.5(25, 49)       | 34(21, 50)     | 0.911b  |
| มีโรคประจำตัว            | 15(15.3)                          | 0                  | 15(14.4)       | 0.300a  |
| กลไกการได้รับบาดเจ็บ     |                                   |                    |                | 0.470c  |
| ถูกยานพาหนะชน            | 2(2.0)                            | 0                  | 2(1.9)         |         |
| โดยสารรถจักรยาน          | 6(6.1)                            | 0                  | 6(5.8)         |         |
| โดยสารรถจักรยานยนต์      | 59(60.2)                          | 2(33.3)            | 61(58.7)       |         |
| โดยสารรถยนต์             | 16(16.3)                          | 3(50.0)            | 19(18.3)       |         |
| ตกจากที่สูง              | 8(8.2)                            | 1(16.7)            | 9(8.6)         |         |
| ถูกทำร้ายร่างกาย         | 4(4.1)                            | 0                  | 4(3.8)         |         |
| อื่นๆ*                   | 3(3.1)                            | 0                  | 3(2.9)         |         |
| การนำส่งโรงพยาบาล        |                                   |                    |                | 0.727c  |
| พลเมืองดีนำส่ง           | 5(5.1)                            | 0                  | 5(4.8)         |         |
| รถกู้ชีพนำส่ง            | 36(36.7)                          | 3(50.0)            | 39(37.5)       |         |
| รถรีเฟอร์นำส่ง           | 57(58.2)                          | 3(50.0)            | 60(57.7)       |         |
| การรักษา                 |                                   |                    |                | 0.101c  |
| ผ่าตัดฉุกเฉินห้องฉุกเฉิน | 34(34.7)                          | 4(66.7)            | 38(36.5)       |         |
| ผ่าตัดหลังนอนในหอผู้ป่วย | 21(21.4)                          | 2(33.3)            | 23(22.1)       |         |
| รักษาแบบประคับประครอง    | 43(43.9)                          | 0                  | 43(41.4)       |         |

\*อื่นๆ ได้แก่ ถูกวัวชน, ถูกก้อนอิฐหล่นทับ และลื่นล้ม มีจำนวนอย่างละ 1 ราย (ร้อยละ 1.0) เท่ากัน

<sup>a</sup>Chi-squared test, <sup>b</sup>Mann-Whitney-U test, <sup>c</sup>fisher's exact test

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทางคลินิกระหว่างกลุ่มที่เสียชีวิต และไม่เสียชีวิต พบว่า ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว ( $p=0.038$ ), การใส่ท่อช่วยหายใจตั้งแต่แรกรับ ( $p=0.004$ ), คะแนนการรู้สึกตัว ( $p<0.001$ ), เลือดออกในสมองที่เข้ารับการผ่าตัด ( $p<0.001$ ), การบาดเจ็บของปอดที่ต้องใส่สายระบายในช่องเยื่อหุ้มปอด ( $p=0.042$ ), ได้รับบาดเจ็บที่กระบังลม ( $p=0.038$ ), การมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการรักษา ( $p<0.001$ ) ซึ่งได้แก่ Pneumonia ( $p<0.001$ ), Septicemia ( $p=0.007$ ), AKI ( $p<0.001$ ) และ Suspected acute PE ( $p<0.001$ ), การได้รับ Fresh frozen plasma ( $p=0.037$ ), ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤติ ( $p=0.008$ ) และ การได้รับยาในกลุ่ม inotropes ( $p<0.001$ ) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการระหว่างกลุ่มที่เสียชีวิต และไม่เสียชีวิต

พบว่า ค่าไบคาร์บอเนตในเลือด ( $p=0.003$ ), ค่าอัตราการกรองของไต ( $p=0.049$ ) และค่า INR ( $p=0.016$ ) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ข้อมูลทางคลินิก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุ ในโรงพยาบาลมุกดาหาร ( $n=104$ )

| ข้อมูลส่วนบุคคล                  | ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน/<br>ค่ามัธยฐาน( $Q_1, Q_3$ )/จำนวน (ร้อยละ) |                        |                    | p-value             |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|---------------------|
|                                  | ไม่เสียชีวิต<br>( $n=98$ )                                                 | เสียชีวิต<br>( $n=6$ ) | รวม<br>( $n=104$ ) |                     |
| Body temp ( $^{\circ}\text{C}$ ) | $36.6\pm0.7$                                                               | $36.6\pm0.6$           | $36.6\pm0.7$       | 0.949 <sup>a</sup>  |
| <36.0 $^{\circ}\text{C}$         | 10(10.2)                                                                   | 1(16.7)                | 11(10.6)           | 0.617 <sup>b</sup>  |
| SBP (mmHg)                       | $112.3\pm21.2$                                                             | $98.3\pm32.5$          | $111.5\pm22.0$     | 0.133 <sup>a</sup>  |
| $\leq 90$                        | 15(15.3)                                                                   | 2(33.3)                | 17(16.3)           | 0.246 <sup>b</sup>  |
| DBP (mmHg)                       | $68.6\pm14.9$                                                              | $55.0\pm24.2$          | $67.8\pm15.7$      | 0.038 <sup>a</sup>  |
| $\leq 60$                        | 30(30.6)                                                                   | 3(50.0)                | 33(31.7)           | 0.322 <sup>b</sup>  |
| อัตราการเต้นหัวใจ (ครั้งต่อนาที) | $101.9\pm21.0$                                                             | $114.3\pm34.8$         | $102.6\pm22.0$     | 0.179 <sup>a</sup>  |
| อัตราการหายใจ (ครั้งต่อนาที)     | $24.9\pm6.1$                                                               | $29.3\pm16.4$          | $25.2\pm7.0$       | 0.136 <sup>a</sup>  |
| MAP (mmHg)                       | $82.4\pm16.2$                                                              | $69.2\pm24.1$          | $81.6\pm16.9$      | 0.063 <sup>a</sup>  |
| $\leq 65$                        | 69(70.4)                                                                   | 5(83.3)                | 74(71.2)           | 0.498 <sup>b</sup>  |
| O2 sat room air (%)              | $94.4\pm11.2$                                                              | $96.3\pm3.8$           | $94.6\pm10.9$      | 0.681 <sup>a</sup>  |
| การใส่ท่อช่วยหายใจตั้งแต่แรกรับ  | 10(10.2)                                                                   | 3(50.0)                | 13(12.5)           | 0.004 <sup>b</sup>  |
| ระดับการรู้สีกตัว (GCS score)    | $14.2\pm1.9$                                                               | $10.5\pm5.0$           | $13.9\pm2.3$       | <0.001 <sup>a</sup> |
| 3-8                              | 4(4.1)                                                                     | 2(33.3)                | 6(5.8)             | 0.003 <sup>b</sup>  |
| 9-16                             | 94(95.9)                                                                   | 4(66.7)                | 98(94.2)           |                     |
| ระบบที่บาดเจ็บร่วมด้วย           |                                                                            |                        |                    | 0.550 <sup>b</sup>  |
| ไม่มี                            | 61(62.2)                                                                   | 3(50.0)                | 64(61.5)           |                     |
| มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)         | 37(37.8)                                                                   | 3(50.0)                | 40(38.5)           |                     |
| เลือดออกในสมอง ที่ไม่ต้องผ่าตัด  | 6(6.1)                                                                     | 0                      | 6(5.7)             | 0.532 <sup>b</sup>  |
| เลือดออกในสมอง ที่ต้องผ่าตัด     | 1(1.0)                                                                     | 2(33.3)                | 3(2.9)             | <0.001 <sup>b</sup> |

| ข้อมูลส่วนบุคคล                  | ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน/<br>ค่ามัธยฐาน(Q <sub>1</sub> , Q <sub>3</sub> )/จำนวน (ร้อยละ) |                    |                | p-value             |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|---------------------|
|                                  | ไม่เสียชีวิต<br>(n=98)                                                                         | เสียชีวิต<br>(n=6) | รวม<br>(n=104) |                     |
| ใส่สายระบายในช่องเยื่อหุ้มปอด    | 8(8.2)                                                                                         | 2(33.3)            | 10(9.6)        | 0.042 <sup>b</sup>  |
| มีกระดุมยางค์หัก                 | 16(16.3)                                                                                       | 1(16.7)            | 17(16.4)       | 0.983 <sup>b</sup>  |
| มีกระดุมเชิงกรานหัก              | 14(14.3)                                                                                       | 1(16.7)            | 15(14.4)       | 0.872 <sup>b</sup>  |
| มีกระดุมใบหน้าหัก                | 8(8.2)                                                                                         | 0                  | 8(7.7)         | 0.466 <sup>b</sup>  |
| อวัยวะในช่องท้องที่ได้รับบาดเจ็บ |                                                                                                |                    |                |                     |
| ตับ                              | 36(36.7)                                                                                       | 3(50.0)            | 39(37.5)       | 0.515 <sup>b</sup>  |
| ตับอ่อน                          | 4(100.0)                                                                                       | 0                  | 4(100.0)       | n/a                 |
| ม้าม                             | 31(31.6)                                                                                       | 2(33.3)            | 33(31.7)       | 0.931 <sup>b</sup>  |
| กระเพาะปัสสาวะ                   | 7(7.1)                                                                                         | 0                  | 7(6.7)         | 0.498 <sup>b</sup>  |
| ลำไส้และเยื่อแขวนลำไส้           | 23(23.5)                                                                                       | 1(16.7)            | 24(23.1)       | 0.701 <sup>b</sup>  |
| ไต                               | 17(17.4)                                                                                       | 0                  | 17(16.4)       | 0.265 <sup>b</sup>  |
| กระบังลม                         | 2(2.0)                                                                                         | 1(16.7)            | 3(2.9)         | 0.038 <sup>b</sup>  |
| กระเพาะอาหาร                     | 1(1.0)                                                                                         | 0                  | 1(1.0)         | 0.804 <sup>b</sup>  |
| ภาวะแทรกซ้อน                     |                                                                                                |                    |                | <0.001 <sup>b</sup> |
| ไม่มี                            | 93(94.9)                                                                                       | 2(33.3)            | 95(91.4)       |                     |
| มี                               | 5(5.1)                                                                                         | 4(66.7)            | 9(8.6)         |                     |
| Pneumonia                        | 0                                                                                              | 1(16.7)            | 1(1.0)         | <0.001 <sup>b</sup> |
| Septicemia                       | 1(1.0)                                                                                         | 1(16.7)            | 2(1.9)         | 0.007 <sup>b</sup>  |
| UTI                              | 1(1.0)                                                                                         | 0                  | 1(1.0)         | 0.804 <sup>b</sup>  |
| AKI                              | 3(3.1)                                                                                         | 3(50.0)            | 6(5.8)         | <0.001 <sup>b</sup> |
| Atrial fibrillation              | 1(1.0)                                                                                         | 0                  | 1(1.0)         | 0.804 <sup>b</sup>  |
| Suspected acute PE               | 0                                                                                              | 1(16.7)            | 1(1.0)         | <0.001 <sup>b</sup> |
| <i>Packed red cells</i>          | 2(0, 5)                                                                                        | 5(4, 6)            | 2(0, 5)        | 0.059 <sup>c</sup>  |
| <i>Fresh frozen plasma</i>       | 0(0, 2)                                                                                        | 4(2, 4)            | 0(0, 2)        | 0.037 <sup>c</sup>  |
| <i>Platelet concentrate</i>      | 0.7±2.5                                                                                        | 0                  | 0.7±2.4        | 0.579 <sup>a</sup>  |
| จำนวนเลือดผู้ป่วยที่เสียชีวิต    | 1000                                                                                           | 1250               | 1000           | 0.421 <sup>c</sup>  |
| ไป                               | (200, 2000)                                                                                    | (500, 3500)        | (200, 2000)    |                     |
| รักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต            | 30(30.6)                                                                                       | 5(83.3)            | 35(33.7)       | 0.008 <sup>b</sup>  |
| ได้รับยากลุ่ม inotropes          | 12(12.2)                                                                                       | 5(83.3)            | 17(16.4)       | <0.001 <sup>b</sup> |
| Hematocrit (Hct)                 | 33.8±6.8                                                                                       | 30.9±8.2           | 33.7±6.9       | 0.305 <sup>a</sup>  |

| ข้อมูลส่วนบุคคล                 | ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน/<br>ค่ามัธยฐาน(Q <sub>1</sub> , Q <sub>3</sub> )/จำนวน (ร้อยละ) |                    |                   | p-value            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
|                                 | ไม่เสียชีวิต<br>(n=98)                                                                         | เสียชีวิต<br>(n=6) | รวม<br>(n=104)    |                    |
| Platelet                        | 253,645±88,907                                                                                 | 206,528±134,694    | 250,927±91,905    | 0.225 <sup>a</sup> |
| INR                             | 1.1(1.0, 1.2)                                                                                  | 1.8(1.2, 2.5)      | 1.1(1.0, 1.3)     | 0.016 <sup>c</sup> |
| Blood sugar (DTX)               | 117(100, 136)                                                                                  | 114(98, 161)       | 117(100, 137)     | 0.889 <sup>c</sup> |
| ไบคาร์บอเนต (HCO <sup>3</sup> ) | 20.9±3.3                                                                                       | 16.7±3.1           | 20.7±3.4          | 0.003 <sup>a</sup> |
| eGFR                            | 98.5(81.0, 118.7)                                                                              | 76.4(62.3, 97.1)   | 97.3(77.8, 117.4) | 0.049 <sup>c</sup> |

<sup>a</sup>Independent t-test, <sup>b</sup>Chi-squared test, <sup>c</sup>Mann-Whitney-U test

เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ simple logistic regression พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจตั้งแต่แรกเริ่ม (OR=8.8, 95%CI=1.6-49.6, p=0.014), คะแนนการรู้สีกตัว (GCS score) (OR=0.7, 95% CI=0.5-0.9, p=0.003), มีภาวะแทรกซ้อน (OR=37.2, 95% CI=5.5-254.0, p<0.001) และ ไบคาร์บอเนตในเลือด (HCO<sup>3</sup>) (OR=0.7, 95% CI=0.5-0.9, p=0.008) ส่วนผลการวิเคราะห์หลายตัวแปรโดยใช้ Multiple logistic regression พบว่า ไม่มีตัวแปรที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุ

| ตัวแปร                          | Simple logistic regression |         | Multiple logistic regression |         |
|---------------------------------|----------------------------|---------|------------------------------|---------|
|                                 | OR (95%CI)                 | p value | Adjust OR (95%CI)            | p value |
| MAP (mmHg)                      | 0.95(0.90-1.00)            | 0.067   | 0.95(0.86-1.06)              | 0.374   |
| ใส่ท่อช่วยหายใจตั้งแต่แรกเริ่ม  | 8.80(1.56-49.58)           | 0.014   | 0.12(0.01-40.35)             | 0.477   |
| คะแนนการรู้สีกตัว (GCS score)   | 0.69(0.54-0.88)            | 0.003   | 0.45(0.16-1.30)              | 0.139   |
| มีระบบอื่นที่บาดเจ็บร่วมด้วย    | 1.65(0.32-8.60)            | 0.553   | 0.48(0.01-40.53)             | 0.744   |
| ภาวะแทรกซ้อน                    | 37.2(5.5-254.02)           | <0.001  | 75.65(0.95-594.44)           | 0.052   |
| FFP                             | 1.23(0.94-1.62)            | 0.135   | 1.02(0.59-1.75)              | 0.940   |
| INR                             | 1.33(0.87-2.03)            | 0.192   | 1.74(0.80-3.78)              | 0.162   |
| eGFR                            | 0.97(0.93-1.00)            | 0.071   | 1.00(0.98-1.02)              | 0.857   |
| ไบคาร์บอเนต (HCO <sup>3</sup> ) | 0.70(0.53-0.91)            | 0.008   | 1.26(0.62-2.57)              | 0.525   |

## อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาครั้งนี้พบผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุ มีจำนวนทั้งหมด 104 ราย เสียชีวิต 6 ราย (ร้อยละ 5.8) สอดคล้องกับทั่วโลกที่มีรายงานอัตราการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บที่ช่องท้องอยู่ระหว่างร้อยละ 1 ถึง 20<sup>(8-12)</sup> ซึ่งสะท้อนถึงความแปรผันของประชากรที่รายงาน อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ไม่รวมผู้ป่วยที่เสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุ ผู้ที่ช่วยฟื้นคืนชีพไม่สำเร็จ และไม่รวมผู้ป่วยรายงานหลังการชันสูตรพลิกศพ ส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตการบาดเจ็บที่ช่องท้องน้อยกว่าบางการศึกษา อีกทั้งโรงพยาบาลมุกดาหารได้พัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ ตั้งแต่ปี 2563 ตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บเมื่อแรกเริ่ม (Resuscitation in Trauma) ของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย<sup>(13)</sup> การมีแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินประจำห้องฉุกเฉิน การพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยและทีมสหวิชาชีพ ระบบการขอใช้เลือดด่วน และระบบการรายงานศัลยแพทย์ วิทยุวิทยุแพทย์และเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด ล้วนส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสมและรวดเร็ว

จากการศึกษาครั้งนี้ผู้ป่วยที่เสียชีวิตส่วนใหญ่ช่วงอายุ 25 – 49 ปีและมีเพศชายมากกว่าเพศหญิงซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาในทางเหนือของประเทศ Tanzania<sup>(14)</sup> การศึกษาครั้งนี้พบว่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (DBP) ของ 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.038$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในเมืองเซาโปโล ประเทศบราซิลที่พบว่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวที่ลดลงร้อยละ 0.3 เป็นตัวทำนายการเสียชีวิตได้<sup>(15)</sup> เป็นไปได้ว่า DBP มีบทบาทสำคัญกับหัวใจและสมอง อีกทั้งการไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงหัวใจด้านซ้ายยังขึ้นอยู่กับความดัน DBP เป็นอย่างมาก จากการศึกษานี้ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ค่าไบคาร์บอเนตในเลือด ( $p=0.003$ ) ( $OR=0.7$ , 95%  $CI=0.5-0.9$ ,  $p=0.008$ ) และค่า INR ( $p=0.016$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ Fatih Gönültaş<sup>(12)</sup> ที่พบว่าค่า INR เป็นปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากการบาดเจ็บที่หน้าท้อง เนื่องจากการมีภาวะอุณหภูมิในร่างกายต่ำ (Hypothermia) ภาวะเลือดเป็นกรด (Metabolic acidosis) และความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด (Coagulopathy) ที่พบร่วมกัน (Lethal triad) มักพบในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บสาหัส มีการเสียเลือดมาก และมีการอักเสบรุนแรงในร่างกาย ส่งผลให้เกิดอัตราการตายสูง ซึ่งค่าไบคาร์บอเนตในเลือดต่ำ บ่งชี้ว่ามีภาวะเลือดเป็นกรด และค่า INR ที่สูง (prolonged INR) บ่งชี้ว่ามีภาวะแข็งตัวของเลือดผิดปกติ นั้น ล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตในการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับทฤษฎีการเกิด lethal triad ดังที่กล่าวมา<sup>(16)</sup> อย่างไรก็ตามพบว่าภาวะอุณหภูมิในร่างกายต่ำ (Hypothermia) ของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้การศึกษายังพบว่าค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.049$ ) ซึ่งค่าเฉลี่ย eGFR ในกลุ่มที่เสียชีวิตจะต่ำกว่า (98.5 เทียบกับ 76.4) ซึ่งการบาดเจ็บรุนแรงและการเสียเลือดมาก ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บของไตเฉียบพลัน (Acute kidney injury) ซึ่งจะพบว่าค่า serum creatinine สูงขึ้น และอัตราการกรองของไต (eGFR) จะต่ำ

ผลการศึกษาพบว่า การใส่ท่อช่วยหายใจตั้งแต่แรกเริ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.04$ ) และเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิต 8.8 เท่า ( $OR=8.8$ , 95% $CI=1.6-49.6$ ,  $p = 0.014$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา meta-analysis ของ Espen Fevang<sup>(18)</sup> พบอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจก่อนเข้าโรงพยาบาลร้อยละ 48 และอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจในแผนกฉุกเฉินร้อยละ 29 นอกจากนี้ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าคะแนนการรู้สีกตัว (GCS score) ที่เพิ่มขึ้น 1 คะแนน เป็นตัวทำนายการเสียชีวิตลดลงร้อยละ 31 ( $OR=0.7$ , 95%  $CI=0.5-0.9$ ,  $p=0.003$ ) ซึ่งสูงกว่าการศึกษาในเมืองเซาโปโล ประเทศบราซิลพบว่าระดับการรู้สีกตัวที่เพิ่มขึ้น 1 คะแนนเป็นตัวทำนายการ

เสียชีวิตลดลงร้อยละ 2<sup>(15)</sup> แสดงให้เห็นว่า GCS score เป็นเครื่องมือที่ใช้กันมากที่สุดในการอธิบายอาการโคม่า และยังคงเป็นเครื่องมืออย่างง่ายในการทำนายผลลัพธ์ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่สมองได้<sup>(19)</sup> นอกจากนี้ยังพบว่า การมีเลือดออกในสมองที่ต้องผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ซึ่งผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บศีรษะรุนแรง จะมีคะแนนการรู้สึกตัวแรกรับ (GCS score) ที่ต่ำ และมักมีเลือดออกในสมอง ซึ่งเป็นภาวะที่พยากรณ์โรคไม่ดี และมีอัตราการตายสูง

การศึกษานี้พบว่า อวัยวะในช่องท้องที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุดคือตับ รองลงมาคือม้าม และร้อยละ 50 ของการเสียชีวิตมาจากการบาดเจ็บที่ตับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเมืองโอ๊คแลนด์พบว่า การบาดเจ็บที่ตับอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตมาก การบาดเจ็บมีความรุนแรง มีภาวะแทรกซ้อนและโอกาสเสียชีวิตสูง<sup>(20)</sup> ซึ่งการศึกษานี้มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างทำการรักษา มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิต ( $OR = 37.2$ ,  $95\%CI = 5.5-254.0$ ,  $p < 0.001$ ) ซึ่งได้แก่ การเกิด pneumonia, septic shock, acute kidney injury และในรายที่สงสัย acute pulmonary embolism ซึ่งผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บรุนแรงมีภาวะเสียชีวิตมาก นอกการรักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤตและใส่ท่อช่วยหายใจเป็นเวลานาน การติดเชื้อแทรกซ้อน รวมถึงมีภาวะทุพโภชนาการ ล้วนเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการทำงานของอวัยวะต่างๆ ล้มเหลว และส่งผลให้ผู้ป่วยอาการโดยรวมแย่ลงก่อนเสียชีวิต

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง และทำการศึกษาในโรงพยาบาลมุกดาหารแห่งเดียว ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จำกัดอาจไม่สามารถเป็นตัวแทนประชากรผู้ป่วยที่เสียชีวิตและปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุได้ทั้งหมด ดังนั้นในการศึกษาข้างหน้าควรเพิ่มจำนวนประชากรและศึกษาแบบพหุสถาบัน

### สรุปผลการศึกษา

อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุเท่ากับร้อยละ 5.8 แต่อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์หาปัจจัยร่วมหลายตัวแปร ยังไม่พบปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บในช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุ ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมในจำนวนประชากรที่มากขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

1. Kumar S, Verma AK. Trends in trauma-related mortality among adolescents: A 6 year snapshot from a teaching hospital's post mortem data. J Clin Orthop Trauma. 2017 Nov;8(Suppl 2):S1-5.
2. Hemmila: Management of the Injured Patient. Doherty... - Google Scholar [Internet]. [cited 2023 Sep 17]. Available from: [https://scholar.google.com/scholar\\_lookup?title=Current+Surgical+Diagnosis+and+Treatment&author=MR+Hemmila&author=WL+Wahl&publication\\_year=2008&](https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Current+Surgical+Diagnosis+and+Treatment&author=MR+Hemmila&author=WL+Wahl&publication_year=2008&)
3. Penetrating Abdominal Trauma: Practice Essentials, Background, Anatomy. 2023 Jan 10 [cited 2023 Sep 17]; Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/2036859-overview>
4. Stacey V. Major trauma. In: Stacey V, editor. Revision Notes for MCEM Part B [Internet]. Oxford University Press; 2012 [cited 2023 Sep 17]. p. 0. Available from: <https://doi.org/10.1093/med/9780199592777.003.0004>

5. ATLS 10th edition offers new insights into managing trauma patients [Internet]. The Bulletin. 2018 [cited 2023 Sep 24]. Available from: <https://bulletin.facs.org/2018/06/atls-10th-edition-offers-new-insights-into-managing-trauma-patients/>
6. Bloom BA, Gibbons RC. Focused Assessment With Sonography for Trauma. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [cited 2023 Sep 24]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470479/>
7. อติชาต ชมภูคำ. ปัจจัยพยากรณ์โรคที่ดีของการรักษาผู้ป่วยได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุที่ได้รับการผ่าตัดในโรงพยาบาลมหาสารคาม. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม. 2020;17(3):199–209.
8. Smith J, Caldwell E, D'Amours S, Jalaludin B, Sugrue M. Abdominal trauma: a disease in evolution. ANZ J Surg. 2005;75(9):790–4.
9. Ferrah N, Cameron P, Gabbe B, Fitzgerald M, Martin K, Beck B. Trends in the Nature and Management of Serious Abdominal Trauma. World J Surg. 2019 May 1;43(5):1216– 25.
10. Pekkari P, Bylund PO, Lindgren H, Öman M. Abdominal injuries in a low trauma volume hospital - a descriptive study from northern Sweden. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2014 Aug 15;22(1):48.
11. Parra-Romero G, Contreras-Cantero G, Orozco-Guibaldo D, Domínguez-Estrada A, Mercado-Martín del Campo J de J, Bravo-Cuéllar L. Trauma abdominal: experiencia de 4961 casos en el occidente de México. Cir Cir [Internet]. 2019 [cited 2023 Sep 17];87(2). Available from: [https://www.cirugiaycirujanos.com/frame\\_esp.php?id=125](https://www.cirugiaycirujanos.com/frame_esp.php?id=125)
12. Gönültaş F, Kutlutürk K, Gök AFK, Barut B, Sahin TT, Yılmaz S. Analysis of risk factors of mortality in abdominal trauma. Ulus Travma Ve Acil Cerrahi Derg Turk J Trauma Emerg Surg TJTES. 2020 Jan;26(1):43–9.
13. Trauma ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย [Internet]. [cited 2023 Nov 7]. Available from: <https://www.rcst.or.th/web-upload/filecenter/CPG/Trauma.html>
14. Ntundu SH, Herman AM, Kishe A, Babu H, Jahanpour OF, Msuya D, et al. Patterns and outcomes of patients with abdominal trauma on operative management from northern Tanzania: a prospective single centre observational study. BMC Surg. 2019 Jun 26;19(1):69.
15. da Costa LGV, Carmona MJC, Malbouisson LM, Rizoli S, Rocha-Filho JA, Cardoso RG, et al. Independent early predictors of mortality in polytrauma patients: a prospective, observational, longitudinal study. Clinics. 2017 Jan 1;72(8):461–8.
16. Moffatt SE. Hypothermia in trauma. Emerg Med J. 2013 Dec 1;30(12):989–96.
17. Management of blunt and penetrating renal trauma [Internet]. [cited 2023 Nov 16]. Available from: <https://medilib.ir/uptodate/show/16214>

18. Fevang E, Perkins Z, Lockey D, Jeppesen E, Lossius HM. A systematic review and meta- analysis comparing mortality in pre-hospital tracheal intubation to emergency department intubation in trauma patients. Crit Care [Internet]. 2017 [cited 2023 Nov 16];21. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5535283/>
19. Teasdale G, Jennett B. ASSESSMENT OF COMA AND IMPAIRED CONSCIOUSNESS: A Practical Scale. The Lancet. 1974 Jul 13;304(7872):81–4.
20. Fischer NJ. Mortality following severe liver trauma is declining at Auckland City Hospital: a 14-year experience, 2006-2020. N Z Med J. 2021 Aug 13;134(1540):16–24.

การทำฟันเทียมทั้งปากในผู้ป่วยสันเหงือกแบน : รายงานผู้ป่วย

Fabrication of complete denture in patient with residual ridges resorption : Case report

กัญญวัลย์ ศรีสวัสดิ์พงษ์

Kanyawan Srisawatphong

ทันตแพทย์ ระดับชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น 40110

Dentist, Senior Professional Level. Dental Department. Sirindhorn Khon Kaen Hospital. 40110

Corresponding Author: e-mail: kikydody@gmail.com

Received: 26 November 2023 Revised: 29 January 2024 Accepted: 9 February 2024

#### บทคัดย่อ

การรักษาผู้ป่วยที่ไม่มีฟันในช่องปาก คือการทดแทนฟันที่สูญเสียไปด้วยฟันเทียมทั้งปาก ผู้ป่วยที่สูญเสียฟันไปเป็นเวลานาน พบว่ามีสันเหงือกที่แบน ซึ่งเกิดจากกระดูกขากรรไกรบนมีการสลายตัวมาก ส่งผลต่อการยึดอยู่และเสถียรภาพของฟันเทียมที่ไม่ดี แม้ว่าในปัจจุบันมีการนำรากฟันเทียมมาช่วยในการยึดฟันเทียมทั้งปาก แต่ผู้ป่วยบางกลุ่มไม่สามารถผ่าตัดฝังรากเทียมได้ ดังนั้นเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถใช้งานฟันเทียมทั้งปากในการบดเคี้ยวอาหารได้ดี การออกเสียงพูด และเพื่อความสวยงาม จำเป็นต้องเพิ่มการยึดอยู่และเสถียรภาพให้กับฟันเทียมทั้งปาก โดยการขยายขอบเขตของฐานฟันเทียมให้มากที่สุด ทำให้เกิดการฉีกขอบโดยรอบ รายงานผู้ป่วยนี้ได้นำเสนอวิธีการทำฟันเทียมทั้งปากในผู้ป่วยสันเหงือกแบน โดยลดจำนวนครั้งในการมารับการรักษาแต่ยังคงยึดขั้นตอนพื้นฐานของการทำฟันเทียมทั้งปากไว้ เพื่อให้การยึดอยู่และเสถียรภาพที่ดี โดยการดัดแปลงใช้ฐานของแท่นกักเป็นถาดพิมพ์เฉพาะบุคคลแบบเลือกใช้แรงกดเฉพาะตำแหน่ง ทำให้สามารถปั้นขอบ พิมพ์แบบขึ้นสุดท้าย หาความสัมพันธ์ในศูนย์ของขากรรไกรบนและล่าง และบันทึกการสบในศูนย์ได้ ในการนัดรักษาครั้งเดียว ภายหลังการใส่ฟันเทียมทั้งปากพบว่า ผู้ป่วยสามารถใช้งานฟันเทียมได้เป็นอย่างดี

**คำสำคัญ :** ฟันเทียมทั้งปาก, สันเหงือกแบน, การพิมพ์แบบเลือกใช้แรงกดเฉพาะตำแหน่ง, การปั้นขอบครั้งเดียว

## ABSTRACT

The treatment of edentulous patients is the fabrication of complete denture. Patients who have lost their teeth for a long time resulting in resorption of residual ridges which is the main cause of loss of denture retention, loss of denture stability and denture dislodgement while functioning. Although implant-supported overdenture is the treatment option to overcome those problems, some patients have contraindications for surgery. Improving denture retention and stability to produce good function, comfort, phonetic and esthetic, a complete denture should have a maximum extension and make a peripheral seal. This case report presents a fabrication of complete denture in an edentulous patient who had resorbed residual ridges. Baseplates of occlusion rim modified to the selective pressure impression trays are used for single step border molding, final impression, recording of maxillomandibular relationship and bite registration in one clinical visit that helps reduce visit of treatment. After insertion of complete denture, patient can use denture very well.

**Keywords :** complete denture, residual ridge resorption, selective pressure impression technique, single step border molding

## บทนำ

ฟันเทียมทั้งปาก (complete denture) คือฟันเทียมที่ทดแทนชุดฟันทั้งปากที่ถูกถอนหรือสูญหายไปทั้งหมด และทดแทนโครงสร้างของขากรรไกรที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่แทนฟันธรรมชาติเดิม ได้แก่ ช่วยในการเคี้ยวอาหาร ช่วยในการออกเสียง และเพื่อความสวยงาม ฟันเทียมที่ดีควียึดอยู่กับสันเหงือก ดังนั้นการทำฟันเทียมทั้งปากจึงจำเป็นต้องใช้เทคนิคพื้นฐานเพื่อให้ได้เสถียรภาพที่ดี เพิ่มการยึดอยู่ให้มากที่สุดผ่านการฉีกขอบ ด้วยการขยายฐานฟันเทียมอย่างเหมาะสม แต่งเค้ารูปร่างด้านข้างและด้านการออกแบบด้านบดเคี้ยวให้เหมาะสม<sup>(1)</sup>

ภายหลังจากการสูญเสียฟัน สันกระดูกขากรรไกรจะเกิดการสลายอย่างต่อเนื่อง Atwood (1971) อธิบายว่าการสลายของสันกระดูกขากรรไกรเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นต่อเนื่อง มีความรุนแรงมากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปและไม่ผันกลับ โดยเกิดจากปัจจัยสำคัญได้แก่ รูปร่างและขนาดของสันกระดูก โรคทางระบบ ลักษณะของฟันเทียมและการใช้งาน<sup>(2)</sup> การสลายของสันกระดูกขากรรไกรล่างจะมากกว่าสันกระดูกขากรรไกรบนถึงสี่เท่า<sup>(3-4)</sup> รูปร่างของสันกระดูกส่วนเหลือ (residual ridge) นิยมแบ่งตาม Cawood และ Howell (1988)<sup>(5)</sup> ที่พบว่าส่วนกระดูกขากรรไกรมีการเปลี่ยนแปลงทั้งความสูงและความกว้างอย่างมีรูปแบบที่ทำนายได้ และแตกต่างกันไปในแต่ละบริเวณ

สันเหงือกที่แบนเกิดจากกระดูกขากรรไกรมีการสลายตัวมาก การยึดอยู่และเสถียรภาพของฟันเทียมไม่ดีถือเป็นความท้าทายสำหรับทันตแพทย์ที่จะทำฟันเทียมให้มีคุณภาพ สามารถทำงานให้สัมพันธ์กับเนื้อเยื่อที่รองรับน้ำหนักและเนื้อเยื่อโดยรอบ<sup>(6)</sup> การพิมพ์ในผู้ป่วยสันเหงือกแบนมีหลายวิธี แต่ล้วนมีจุดมุ่งหมายคือการขยายขอบเขตของฐานฟันเทียมให้ครอบคลุมมากที่สุดในพื้นที่ที่เหมาะสม เพื่อกระจายแรงกด ให้แรงบดเคี้ยวลงในบริเวณที่รับแรงได้ และรักษาสุขภาพของสันกระดูกขากรรไกร<sup>(6-8)</sup>

ทฤษฎีการพิมพ์แบ่งตามแรงที่ใช้<sup>(1,9)</sup> ได้แก่ 1) การพิมพ์แบบใช้แรงกดน้อยสุด หรือ การพิมพ์ภาวะเยื่อเมือกสถิต (mucostatic impression technique) การพิมพ์แบบนี้จะไม่มีการกระจายแรงกดลงในส่วนที่รองรับ เนื้อเยื่อที่มีความหนาบางแตกต่างกันทำให้ถูกบีบอัดแตกต่างกัน ฟันเทียมจะขาดเสถียรภาพและขยับได้ง่าย 2) การพิมพ์แบบใช้แรงกด (pressure impression technique) เป็นการพิมพ์เนื้อเยื่อขณะใช้งานเหมือนขณะเคี้ยวอาหารเพื่อต้องการให้เกิดการยึดอยู่ที่ดีขึ้น แต่การที่เนื้อเยื่อถูกกดตลอดเวลา จะทำให้เกิดการสลายของสันกระดูก และเกิดการบาดเจ็บได้ 3) การพิมพ์แบบเลือกใช้แรงกดเฉพาะตำแหน่ง (selective pressure impression technique) เป็นการรวมทฤษฎีการพิมพ์โดยใช้แรงกด แรงกดน้อย และไม่มีแรงกดได้รับการเสนอโดย Boucher (1951)<sup>(10)</sup> กล่าวว่าเนื้อเยื่อและกระดูกรองรับฟันเทียมแต่ละตำแหน่งมีความสามารถรับแรงบดเคี้ยวต่างกัน ฟันเทียมควรสัมผัสเนื้อเยื่อส่วนที่รับแรงบดเคี้ยวได้ ส่วนที่ไม่สามารถรับแรงบดเคี้ยวให้ผ่อนแรงกดบริเวณนั้น เช่น บริเวณเนื้อเยื่ออ่อน โดยบริเวณที่รองรับฟันเทียมรองจะได้รับแรงกดน้อยกว่าบริเวณรองรับฟันเทียมหลัก เป็นวิธีการพิมพ์เพื่อเลือกตำแหน่งในการกดของฟันเทียมลงบนเนื้อเยื่อรองรับและกระจายแรงกดอย่างเหมาะสม ช่วยป้องกันการสลายของกระดูกขากรรไกร<sup>(11)</sup> นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีสันเหงือกแบนจะมีช่องว่างระหว่างขากรรไกรเพิ่มขึ้น ทำให้ฟันเทียมไม่มั่นคง ขาดการยึดอยู่ และด้านทานแรงบดเคี้ยวได้น้อย<sup>(12)</sup> การปั้นขอบจะช่วยขยายขอบเขตของฟันเทียมให้ได้ขอบเขตที่ครอบคลุมมากที่สุด และเกิดการฉีกแน่นตามขอบ (peripheral seal) ช่วยส่งเสริมการยึดอยู่และเสถียรภาพของฟันเทียม<sup>(6,13-16)</sup> ทั้งการปั้นขอบด้วยมือทันตแพทย์ และการปั้นขอบขณะเคลื่อนไหวใช้งานด้วยตัวผู้ป่วย<sup>(7)</sup> ดังนั้นการพิมพ์เฉพาะบุคคลแบบเลือกใช้แรงกดเฉพาะตำแหน่ง และการปั้นขอบ ถือว่าเป็นเทคนิคที่ได้ผลดีและเป็นที่ยอมรับในการทำฟันเทียมทั้งปากในผู้ป่วยที่มีสันเหงือกแบน<sup>(11,16-18)</sup>

ผู้ป่วยที่มารับการใส่ฟันเทียมทั้งปากโดยส่วนใหญ่จะเป็นผู้สูงอายุ มีโรคประจำตัว มีความอ่อนแอทางด้านร่างกาย ผู้ป่วยบางคนสามารถมาโรงพยาบาลเองได้ แต่ผู้ป่วยบางคนจำเป็นต้องมีคนพามา ซึ่งโดยปกติแล้ว ขั้นตอนในการทำฟันเทียมทั้งปากจะใช้อย่างน้อย 5 ครั้ง ทำให้การเดินทางมาบ่อยครั้งเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งของการมารับการรักษา<sup>(19-21)</sup> ดังนั้นการลดจำนวนครั้งในการทำฟันเทียมทั้งปากลงโดยยังเกิดการยึดอยู่และเสถียรภาพที่ดี รวมถึงการดัดแปลงวิธีการรักษาให้ง่ายและสะดวกขึ้น<sup>(22-23)</sup> จึงมีความจำเป็นและเป็นที่ต้องการของทั้งผู้ป่วยและทันตแพทย์เอง<sup>(21-24)</sup>

### วัตถุประสงค์

รายงานผู้ป่วยฉบับนี้แสดงการทำฟันเทียมทั้งปากในผู้ป่วยสันเหือกแบนทั้งขากรรไกรบนและล่าง โดยลดจำนวนครั้งในการมารับการรักษา เนื่องจากผู้ป่วยเดินทางมารับการรักษาค่อนข้างลำบาก แต่ยังคงยึดขั้นตอนพื้นฐานของการทำฟันเทียมทั้งปากไว้ โดยการดัดแปลงใช้ฐานของแท่นกัดเป็นถาดพิมพ์เฉพาะบุคคลแบบเลือกใช้แรงกดเฉพาะตำแหน่ง ทำให้สามารถบั่นขอบ พิมพ์แบบขั้นสุดท้าย หากความสัมพันธ์ในศูนย์ของขากรรไกรบนและล่าง และบันทึกการสบในศูนย์ได้ในการนัดรักษาครั้งเดียว

### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนในช่วงปี พ.ศ. 2565 ถึง 2566 และผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น เลขที่ 10/2566

### ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป : ผู้ป่วยหญิง สัญชาติไทย สถานภาพสมรส อายุ 64 ปี

อาการสำคัญ : ฟันผุและฟันโยกจนต้องถอนออกหมด ทำให้ไม่มีฟันเคี้ยวอาหาร ต้องการใส่ฟันเทียมเพื่อใช้เคี้ยวอาหารและเพื่อไม่ให้อายผู้คน

ประวัติทางการแพทย์ : โรคประจำตัวคือ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ไม่มีประวัติการแพ้ยา ไม่ดื่มสุรา และไม่สูบบุหรี่

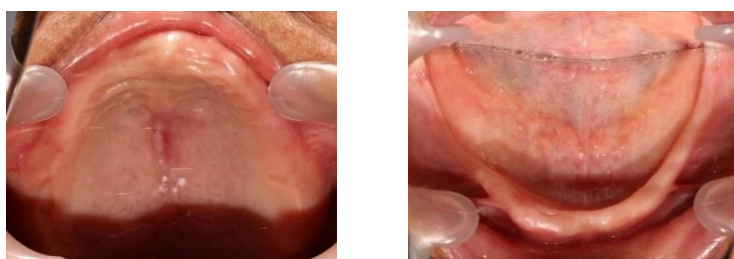
ประวัติการรักษาทางทันตกรรม : ผู้ป่วยเคยได้รับการถอนฟัน และขูดหินน้ำลาย แต่ไม่เคยใส่ฟันเทียมชนิดใดมาก่อน

การตรวจภายนอกช่องปาก : บริเวณศีรษะ ใบหน้า และลำคออยู่ในลักษณะปกติ ผู้ป่วยไม่มีความผิดปกติของกล้ามเนื้อบดเคี้ยวและข้อต่อขากรรไกร สามารถอ้าปากได้ปกติ ใบหน้าด้านตรงมีลักษณะสมมาตร รูปหน้ารูปไข่ แต่มีลักษณะใบหน้าสั้น (loss of vertical dimension) แก้มตอบ มุมปากตก ใบหน้าด้านข้างมีลักษณะตรง (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 แสดงลักษณะใบหน้าด้านหน้าและด้านข้างของผู้ป่วยก่อนการรักษา

การตรวจภายในช่องปาก: สันเหงือกบนเป็นรูปทรงรี เยื่อเมือกที่ปกคลุมสันเหงือกมีลักษณะเนื้อแน่นปกติ พบแผลบริเวณกลางเพดานจากการผ่าตัดปุ่มกระดูกกลางเพดานขนาดเล็ก กระดูกด้านท้ายขากรรไกรบน (tuberosity of maxilla) มีขนาดปกติ สันเหงือกด้านหน้าและด้านข้างมีลักษณะแบน ร่องรอบปากด้านริมฝีปากและกระพุ้งแก้มตื้น เนื้อเยื่อขนาดปกติและไม่เกาะลงมาถึงยอดสันเหงือก สันเหงือกล่างเป็นรูปทรงรี เยื่อเมือกที่ปกคลุมสันเหงือกมีลักษณะเนื้อแน่นปกติ พบการละลายของสันเหงือกขากรรไกรล่างอย่างมากบริเวณด้านหน้าและด้านหลัง ทำให้สันเหงือกแบน ร่องรอบปากด้านริมฝีปากและกระพุ้งแก้มตื้น (รูปที่ 2) เนื้อเยื่ออ่อนในช่องปาก ลิ้น และคอหอยมีสภาพปกติ ลิ้นมีขนาดปกติ การทำงานของลิ้นปกติ น้ำลายมีลักษณะใสและมีปริมาณปกติ



**รูปที่ 2** แสดงลักษณะภายในช่องปากของผู้ป่วย บริเวณสันเหงือกบนและสันเหงือกล่าง

การประเมินความคาดหวังของผู้ป่วย: ผู้ป่วยต้องการใส่ฟันเทียมเพื่อใช้เคี้ยวอาหารและใส่ไปเจอผู้คน เพราะอายุที่ไม่มีฟัน แต่จะมาโรงพยาบาลค่อนข้างลำบากเพราะขี้อายจนยังไม่เป็น ต้องให้ญาติพามารับการรักษา ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษา รับฟังคำแนะนำและคำอธิบายขั้นตอนการรักษา คำแนะนำในการทำความสะดวกช่องปาก รวมถึงแนะนำเรื่องสันเหงือกที่แบนของผู้ป่วย ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดในการทำงานของฟันเทียม โดยแนะนำทางเลือกเพิ่มเติม คือ การใส่รากฟันเทียมเพื่อรองรับฟันเทียมทั้งปากล่าง

การวินิจฉัย: สันเหงือกไร้ฟันที่มีการสลายของสันกระดูกอย่างมากทั้งขากรรไกรบนและขากรรไกรล่าง (edentulous area with severe alveolar ridge resorption of upper and lower arch)

การวางแผนการรักษา: ผู้ป่วยรายนี้มีกระดูกขากรรไกรบนและล่างสลายตัวมาก โดยเฉพาะขากรรไกรล่างมีลักษณะเล็กและแบน ทำให้การทำฟันเทียมผู้ป่วยรายนี้มีโอกาสหลวมหลุดขณะใช้งานได้สูง แนวทางการรักษาที่ดีคือการฝังรากเทียมช่วยในการรองรับฟันเทียมทั้งปาก แต่เนื่องจากผู้ป่วยไม่ประสงค์ที่จะฝังรากฟันเทียม เพราะต้องมาการรักษาอีกหลายครั้ง ประกอบกับอยากได้ฟันเทียมใช้งานโดยเร็ว ดังนั้นการรักษาที่ให้คือการทำฟันเทียมทั้งปากฐานอคริลิกบนและล่าง โดยรวมขั้นตอนการบั่นขอบ พิมพ์ครั้งสุดท้าย และขั้นตอนการหาความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนและล่าง โดยมีขั้นตอนในการรักษาดังนี้

**การรักษาครั้งที่ 1** ทำการพิมพ์แบบขึ้นต้นด้วยถาดพิมพ์สำเร็จรูปแบบมีรูสำหรับผู้ป่วยไร้ฟัน (prefabricated edentulous perforate tray) ร่วมกับวัสดุพิมพ์อัลจิเนต (Alginate, ALGINoplast®, Kulzer, Germany) (รูปที่ 3 ก.) นำรอยพิมพ์ขึ้นต้นไปเทแบบหล่อด้วยยิปซัมชนิดที่ 3 (Stone Type 3, Rocka Green®, SCG Noritake, Thailand) (รูปที่ 3 ข.) จากนั้นนำแบบหล่อที่ได้มาทำแท่นกัด (occlusion rim) ที่มีฐานเป็นถาดพิมพ์เฉพาะบุคคลแบบเลือกใช้แรงกดเฉพาะตำแหน่ง (selective pressure tray) โดยใช้แผ่นขี้ผึ้งทำให้เกิดช่องว่างระหว่างเนื้อเยื่อและถาดพิมพ์ปาก สันเหงือกบนวางแผ่นขี้ผึ้งบริเวณรอยเยื่อเมือก และ

แนวกระดูกรอยต่อกลางเพดาน ส่วนสันเหงือกกลางให้วางแผ่นซีฟิ่งบริเวณยอดเหงือกจนถึงด้านหน้าแผ่นนวมท้ายฟันกรามล่าง (retromolar pad) ทั้งสองข้าง



รูปที่ 3 ก. แสดงการพิมพ์แบบขึ้นต้นด้วยธาตุพิมพ์สำเร็จรูปร่วมกับวัสดุพิมพ์อัลจิเนต  
ข. แสดงแบบหล่อศึกษาของขากรรไกรบนและล่าง

**การรักษาครั้งที่ 2** ทำการลองแทนกัตบนก่อน ตรวจสอบและกรอแก้ไขบริเวณขอบที่ยาวและจุดกดเจ็บ ประเมินการยึดอยู่และเสถียรภาพ ปรับแต่งแทนกัตบนให้ได้ตำแหน่ง และการเอียงตัวเพื่อให้ริมฝีปากบนมีความอูมที่เหมาะสม โดยพิจารณาจาก ร่องจมูก-ริมฝีปาก ร่องคาง-ริมฝีปาก ฟิลทรี และมุมปากไม่ตก ปรับระดับความสูงแทนกัตบนด้านหน้าโดยให้ผู้ป่วยออกเสียง “ฟ” หรือ “พ” ขอบล่างของผิวหนังด้านริมฝีปากของแทนกัตบนควรจะสัมผัสริมฝีปากล่างบริเวณรอยต่อที่เปียกและที่แห้ง (Inner vermillion border) ระหว่างพูดจะเห็นแทนกัตบนด้านหน้าอยู่ต่ำกว่าแนวริมฝีปากบน ประมาณ 1-2 มิลลิเมตร ปรับระนาบสบของแทนกัตโดยใช้เครื่องมือปรับระนาบน้าฟอกซ์ (Fox’s plane guide) ระนาบสบของแทนกัตด้านหน้าให้ตั้งฉากกับแนวเส้นกลางใบหน้า และขนานกับแนวระหว่างรูเปิดமானตา ระนาบสบของแทนกัตด้านข้างให้ขนานกับขอบล่างของปีกจมูก-ติ่งหน้าหู (ala-tragus line) กำหนดแนวเส้นกลางฟัน แนวฟันเขี้ยว และแนวริมฝีปาก จากนั้นทำการลองแทนกัตล่าง ตรวจสอบและกรอแก้ไขบริเวณขอบที่ยาวและจุดกดเจ็บ ประเมินการยึดอยู่และเสถียรภาพ ปรับแต่งแทนกัตล่างให้อยู่เขตเป็นกลาง ความสูงแทนกัตด้านท้ายให้อยู่ประมาณสองในสามของแผ่นนวมท้ายฟันกราม เพราะแผ่นนวมท้ายฟันกรามนี้จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงแม้สันเหงือกจะมีการสลายตัวมาก

เมื่อได้แทนกัตบนและล่างที่เหมาะสมแล้ว ทำการหามิติแนวตั้งขณะพัก และมิติแนวตั้งขณะสบ โดยให้ผู้ป่วยออกเสียง “ส” หรือ “ซ” (sibilant sound)<sup>(25)</sup> เพื่อประเมินระยะใกล้สุดขณะพูด (closet speaking space) แทนกัตล่างจะเข้ามาใกล้แทนกัตบน ห่างประมาณ 0.5 - 1 มิลลิเมตร จากนั้นจะหาตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์ (centric relation) เพื่อสร้างรูปแบบการสบฟันของฟันเทียมทั้งปาก โดยแนะนำให้ผู้ป่วยผ่อนคลาย และคิดว่ามีฟันหลังและใช้ฟันหลังกัด กัดตำแหน่งนี้ซ้ำๆจนมั่นใจว่าเป็นตำแหน่งเดิมแสดงว่าขากรรไกรล่างเข้าสู่ตำแหน่งในศูนย์<sup>(26)</sup>

จากนั้นทำการปั้นขอบครั้งเดียว (single step border molding) ทั้งสันเหงือกบนและล่างด้วยวัสดุพิมพ์โพลีไวนิลซิลอกเซนแบบเติมชนิดเนื้อข้น แบบป็นชนิด (Heavy-Bodied Consistency – Hydrophilic VPS, Imprint™ 4 Heavy, 3M Deutschland GmbH, Germany) โดยกรอขอบของฐานแทนกัตให้ห่างจากร่องระหว่างสันเหงือกและแก้มประมาณ 2 มิลลิเมตร ทาสารยึดติดให้เลเยอร์ทางขอบด้านแก้มและด้านในของธาตุพิมพ์ ฉีดวัสดุพิมพ์โพลีไวนิลซิลอกเซนแบบเติมชนิดเนื้อข้นรอบขอบของธาตุพิมพ์ ทันตแพทย์จะเป็นผู้ขยับริมฝีปากและแก้มผู้ป่วย ร่วมกับให้ผู้ป่วยขยับกล้ามเนื้อเองโดยการเคี้ยว ดูด เลียแก้มและเลียริมฝีปาก ออกเสียง “อา” “อุ” “อ” และเป่าลม ตรวจสอบและตัดแต่งวัสดุปั้นขอบด้วยใบมีด (รูปที่ 4 ก.) จากนั้นจึงพิมพ์แบบขึ้นสุดท้ายด้วยวัสดุพิมพ์โพลีไวนิลซิลอกเซนชนิดโมโนเฟส (Hydrophilic Vinyl Polysiloxane

Handmix Monophase, AMCOFLEX®, Amcorp, Germany) (รูปที่ 4 ข.) บันทึกตำแหน่งขอบเขตของแนวกันท้ายของฟันเทียมบน

ประเมินมิติแนวตั้งขณะพัก มิติแนวตั้งขณะสบ และความสัมพันธ์ในศูนย์ของขากรรไกรบนและล่างอีกครั้ง ก่อนทำการบันทึกการสบในตำแหน่งในศูนย์ด้วยซีฟิ้งอะลู (Aluwax, Allendale, Michigan, U.S.A.) (รูปที่ 5) ตรวจสอบการสบในตำแหน่งในศูนย์อีกครั้งให้ได้ตำแหน่งเดิมซ้ำๆ ถ่ายทอดความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนกับฐานกะโหลกด้วยเครื่องเฟซโบว์ ไปสู่กลอุปกรณ์ขากรรไกรจำลอง เลือกสีฟันเทียมให้เข้ากับสีผิวและสีตา เลือกใช้ฟันเอนดสตีส์แอล ยี่ห้อเมเจอร์เดนทัล ออกแบบการสบฟันเทียมแบบได้ดุลใช้ฟันมีปุ่มเตี้ย (Semi-anatomic, balanced occlusion) นำรอยพิมพ์ครั้งสุดท้ายไปเทแบบจำลองหลักด้วย ยิปซัมชนิดที่ 4 (Die Stone Type 4, Rocka Red®, SCG Noritake, Thailand) (รูปที่ 4 ค.)



รูปที่ 4 ก. แสดงการบันทึกขอบครั้งเดียวด้วยวัสดุพิมพ์โพลีไวนิลไซลอกเซนแบบเต็มชนิดเนื้อข้น  
ข. แสดงการพิมพ์แบบขั้นสุดท้ายด้วยวัสดุพิมพ์โพลีไวนิลไซลอกเซนชนิดโมโนเฟส  
ค. แสดงแบบจำลองหลักจากการพิมพ์ขั้นสุดท้ายของขากรรไกรบนและล่าง



รูปที่ 5 แสดงการบันทึกการสบในตำแหน่งในศูนย์ด้วยซีฟิ้งอะลู

**การรักษาครั้งที่ 3** ทำการลองฟันฟันเทียมทั้งปาก ประเมินการยึดอยู่และเสถียรภาพ ประเมินความสวยงาม ความอุมของใบหน้า ร่องแก้ม ร่องคาง สีฟัน รูปร่างและขนาดของฟัน แนวกลางฟันตรงกับแนวกลางใบหน้า ระนาบปลายฟันตัดหน้าบน ระดับปลายฟันตัดบนขณะพักและขณะออกเสียง มิติแนวตั้ง ระยะปลดการสบ ระยะใกล้สุดขณะพูด และตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างขากรรไกรในตำแหน่งในศูนย์ โดยสอบถามความเห็นของผู้ป่วยและญาติด้วย (รูปที่ 6) พบว่ามีการยึดอยู่และเสถียรภาพที่ดี สามารถสบฟันลงในตำแหน่งการสบในศูนย์ถูกต้อง แต่เส้นกลางฟันไม่ตรงกับแนวกลางใบหน้าจึงต้องทำการแก้ไข

**การรักษาครั้งที่ 4** ตรวจสอบฟันเทียมก่อนใส่ให้ผู้ป่วย ขจัดปุ่มหรือครีบกม ขอบให้เรียบและมนกลม โดยใช้วัสดุป้ายชี้บอกการกด (Pressure indicator paste) เพื่อกรอแก้ไขฟันเทียมด้านเนื้อเยื่อที่ติดส่วนคอดขณะใส่ เพื่อไม่ให้กรอด้านเนื้อเยื่อของฟันเทียมมากเกินไปจนเสียการยึดอยู่ ตรวจสอบการยึดอยู่ มิติแนวตั้ง และการสบฟันในตำแหน่งในศูนย์ ฝึกการวางตำแหน่งของลิ้น แนะนำการรับประทานอาหาร การดูแลสุขภาพช่องปาก และการดูแลความสะอาดของฟันเทียม (รูปที่ 7)



รูปที่ 6 แสดงการลองฟันขณะสบฟันในตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์



รูปที่ 7 แสดงลักษณะใบหน้าด้านหน้าและด้านข้างของผู้ป่วยภายหลังการใส่ฟันเทียมทั้งปาก

จากนั้นนัดผู้ป่วยมาติดตามผลการใช้งานฟันเทียมในวันรุ่งขึ้น พบว่าไม่มีอาการเจ็บแต่ยังใช้งานไม่คล่อง หลังการใช้งานหนึ่งสัปดาห์ ผู้ป่วยมีอาการเจ็บบริเวณสันเหงือกด้านริมฝีปากของฟันหน้าล่าง ทำการกรอแก้ไขฟันเทียมด้านเนื้อเยื่อที่ติดส่วนคอด โดยใช้วัสดุป้ายขัดบอกรกต ส่วนฟันเทียมบนใช้งานได้ดี และ 6 เดือน ภายหลังการใส่ฟันเทียม ผู้ป่วยมีความพึงพอใจ ใช้งานฟันเทียมได้ดี ไม่มีอาการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อในช่องปาก และมีการดูแลสุขภาพสะอาดของฟันเทียมได้ดี

### อภิปรายผลการศึกษา

การรักษาผู้ป่วยไร้ฟันทั้งปากด้วยฟันเทียมทั้งปากให้ประสบผลสำเร็จนั้น ฟันเทียมจะต้องมีการยึดอยู่มีเสถียรภาพ และรองรับแรงบดเคี้ยวได้ดี แต่ปัญหาใหญ่อย่างหนึ่งคือการสลายตัวของสันกระดูกขากรรไกร โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ามีการสลายตัวมากจะทำให้ฟันเทียมหลวมหลุดขณะใช้งาน และเกิดอาการบาดเจ็บตามมา ในการที่จะช่วยรักษาสภาพของสันเหงือก ฟันเทียมต้องกระจายแรงบดเคี้ยวได้อย่างเหมาะสม ขยายฐานฟันเทียมให้แม่นยำและครอบคลุมมากที่สุด เพื่อลดแรงกระทำต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ มีการบันทึกความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนและล่างที่ถูกต้อง และการออกแบบการสบฟันที่เหมาะสม<sup>(6,12,17)</sup>

การทำฟันเทียมทั้งปากในผู้ป่วยที่มีสันเหงือกแบน ยังมีอีกหลายวิธีที่จะช่วยเพิ่มเสถียรภาพและการยึดอยู่ เช่น การใช้เทคนิคเขตเป็นกลาง (neutral zone technique) วิธีการนี้จะสร้างฟันเทียมล่างที่มีรูปร่างตามการทำงานของกล้ามเนื้อและกายวิภาคของช่องปากโดยรอบ แต่วิธีการนี้จะเพิ่มจำนวนครั้งของการรักษาและเป็นวิธีที่ซับซ้อน<sup>(22)</sup> การใช้วัสดุเสริมฐานฟันเทียมแบบอ่อน (soft lining material) ช่วยลดแรงกระแทกและกระจายแรงบดเคี้ยว ช่วยรักษาเนื้อเยื่อที่มีการอักเสบ และใช้เพื่อเสริมฐานฟันเทียมเดิมของผู้ป่วย<sup>(6,8)</sup> การใช้รากฟันเทียมรองรับฟันเทียมทั้งปาก (implant-supported overdenture) รากฟันเทียมจะช่วยให้ฟันเทียมทั้งปากมีเสถียรภาพที่ดี สามารถใช้บดเคี้ยวได้ดี รวมถึงช่วยลดการสลายตัวของสันกระดูกขากรรไกร แต่ผู้ป่วยต้องมีการผ่าตัดเพิ่มเติมเพื่อฝังรากฟันเทียม<sup>(27-28)</sup>

การรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยรายนี้ได้ใช้วิธีการทำฟันเทียมทั้งปากในผู้ป่วยที่มีสันเหงือกแบน โดยรวมขั้นตอนของการบั่นขอบ พิมพ์ขั้นสุดท้าย หาความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนและล่าง และบันทึกการสบในศูนย์ได้ในการนัดรักษาครั้งเดียว เพื่อลดจำนวนครั้งในการรักษา โดยการใช้ฐานของแท่นกัดเป็นถาดพิมพ์

เฉพาะบุคคล เลือกวิธีการปั้นขอบครั้งเดียว และพิมพ์ขั้นสุดท้ายเพื่อให้ได้ขอบเขตที่ครอบคลุมมากที่สุดและเกิดการฉีกแน่นตามขอบ

ธาตุพิมพ์เฉพาะบุคคลจะให้ความแม่นยำในการพิมพ์ที่เหนือกว่าการพิมพ์ด้วยธาตุพิมพ์สำเร็จรูป<sup>(29)</sup> โดยเลือกให้แรงกดในบริเวณรองรับแรงหลัก ส่วนบริเวณที่ไม่ควรรับแรงให้เว้นช่องว่างด้วยซี่ผึ้ง หรือหากเป็นบริเวณเนื้อเยื่อนุ่มอาจจะเพิ่มการเจาะรูที่ธาตุพิมพ์<sup>(10,30)</sup> การศึกษาของ Reddy และคณะ(2013)<sup>(30)</sup> พบว่าการใช้แผ่นซี่ผึ้งเพื่อเพิ่มช่องว่างของธาตุพิมพ์ช่วยลดแรงที่กระทำต่อสันเหงือกได้อย่างมาก เช่นเดียวกับการศึกษาของ Dadarwal และคณะ(2022)<sup>(11)</sup> พบว่าความเครียดระดับจุลภาคในบริเวณธาตุพิมพ์ที่ไม่มีช่องว่างจะสูงกว่าบริเวณที่มีช่องว่าง การเลือกการพิมพ์โดยเลือกใช้แรงกดเฉพาะตำแหน่งจะช่วยกระจายแรงกดได้ดี และช่วยป้องกันการสลายของสันกระดูกขากรรไกร แตกต่างจากการศึกษาของ Tripathi และคณะ(2019)<sup>(31)</sup> พบว่าการพิมพ์แบบเลือกใช้แรงกดเฉพาะตำแหน่งจะทำให้เกิดการสลายของสันกระดูกขากรรไกรล่างมากกว่าการพิมพ์แบบใช้แรงกดน้อยสุด หรือการพิมพ์ภาวะเยื่อเมือกสลาย ซึ่งเหมาะสมมากกับผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกบาง และกระดูกพรุน

การขยายฐานฟันเทียมให้ครอบคลุมมากที่สุดในผู้ป่วยรายนี้เลือกใช้วิธีการปั้นขอบครั้งเดียว ด้วยวัสดุพิมพ์โพลีไวนิลซิลอกเซนแบบเติมชนิดเนื้อชั้น แบบปั้นฉืด และพิมพ์แบบขั้นสุดท้ายด้วยวัสดุพิมพ์โพลีไวนิลซิลอกเซนชนิดโมโนเฟส ข้อดีของวัสดุอีลาสโตเมอร์คือ สามารถปั้นเป็นรูปร่างตามขอบโดยรอบของธาตุพิมพ์ได้ง่ายในครั้งเดียว สามารถลอกเลียนรายละเอียดของเนื้อเยื่อได้อย่างแม่นยำ เนื้อเนียนสม่ำเสมอ มีการเปลี่ยนแปลงมิติน้อยมาก ง่ายต่อการแต่งรูปร่างวัสดุบนขอบของธาตุพิมพ์ก่อนและระหว่างการปั้นขอบ รวมถึงการตัดแต่งขอบส่วนเกินก่อนการพิมพ์แบบขั้นสุดท้าย วัสดุมีความยืดหยุ่นสามารถเข้าไปในส่วนคอดของเนื้อเยื่อได้<sup>(16,17,23,29,32,33)</sup> การปั้นขอบครั้งเดียวทำให้ใช้เวลาน้อยลง ใส่ธาตุพิมพ์เข้าไปในช่องปากน้อยครั้ง<sup>(23,33)</sup> และป้องกันปัญหาที่เกิดจากข้อผิดพลาดของการปั้นขอบที่ละส่วนด้วยคอมเพานด์แท่งสี่เหลี่ยม ได้แก่ เวลาการทำงานที่สั้นทำให้ต้องแบ่งปั้นขอบเป็นส่วนๆ และใส่ธาตุพิมพ์เข้าไปในช่องปากหลายครั้ง เนื้อคอมเพานด์จะได้รับความร้อนในแต่ละส่วนไม่เท่ากัน วัสดุจะเหลวอ่อนตัวลงตามแรงโน้มถ่วง และอาจเกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อจากความร้อนที่ใช้หลอมวัสดุให้อ่อนตัว<sup>(32-34)</sup> อย่างไรก็ตามการปั้นขอบครั้งเดียว เป็นวิธีการที่มีความละเอียด ส่วนขอบทั้งหมดไปจนถึงส่วนกันท้ายของฟันเทียมบนจะต้องปั้นได้พร้อมกันในครั้งเดียว ดังนั้นวัสดุที่ใช้จึงต้องมีเวลาทำงานเพียงพอ<sup>(23)</sup> และต้องฝึกผู้ป่วยให้ขยับริมฝีปาก ลิ้น และแก้มให้คล่องก่อนการปั้นขอบ และการพิมพ์แบบขั้นสุดท้าย เพื่อไม่ให้เกิดขอบที่ยาวเกินไปจากความหนืดของวัสดุ<sup>(7,32)</sup> รวมถึงทันตแพทย์ต้องมีความชำนาญ<sup>(32-33)</sup> มีการพัฒนาวัสดุโพลีไวนิลซิลอกเซนแบบเติมชนิดเนื้อชั้น (heavy body polyvinylsiloxane) ประเภทปั้นฉืด เพื่อให้วัสดุมีเวลาการทำงานที่นานขึ้นและมีความหนืดน้อยลง สามารถปั้นขอบได้ง่ายขึ้น<sup>(33)</sup> การศึกษาของ Tomer และคณะ(2023)<sup>(35)</sup> พบว่า การปั้นขอบครั้งเดียวโดยใช้ธาตุพิมพ์เฉพาะบุคคลแบบเลือกใช้แรงกดเฉพาะตำแหน่งด้วยวัสดุโพลีไวนิลซิลอกเซนแบบเติมชนิดพุดตีให้ผลการยึดอยู่ที่ดีกว่าการปั้นขอบที่ละส่วนด้วยคอมเพานด์ แตกต่างกับการศึกษาของ Qanungo และคณะ(2016)<sup>(33)</sup> พบว่าการปั้นขอบครั้งเดียวด้วยวัสดุโพลีไวนิลซิลอกเซนแบบเติมชนิดเนื้อชั้นประเภทปั้นฉืดเป็นวัสดุทางเลือกที่ดีในการปั้นขอบ สะดวกและใช้งานง่าย แต่ให้ผลการยึดอยู่ทางคลินิกไม่ต่างจากการปั้นขอบที่ละส่วนด้วยคอมเพานด์ รายงานผู้ป่วยของ Pai และคณะ (2014)<sup>(36)</sup> ใช้วัสดุโพลีไวนิลซิลอกเซน ชนิดโมโนเฟส พิมพ์แบบขั้นสุดท้ายหลังจากปั้นขอบด้วยคอมเพานด์ ด้วยคุณสมบัติที่เซทรอปิกทำให้สามารถไหลขึ้นรูปเมื่อได้รับแรงกด

การลองแทนกัณฑ์ใช้ฐานเป็นธาตุพิมพ์เฉพาะบุคคล จำเป็นต้องทำการตรวจสอบและกรอแก้ไขบริเวณขอบที่ยาวและจุดกดเจ็บ รวมทั้งประเมินการยึดอยู่และเสถียรภาพก่อน หากแทนกัณฑ์มีการยึดอยู่และ

เสถียรภาพที่ไม่ดี เช่น การใช้ฟันเทียมอันเก่าแทนสภาพพิมพ์เฉพาะบุคคล ควรทำการปั้นขอบก่อนที่จะลองแทนกััด เพื่อเพิ่มการยึดอยู่และเสถียรภาพขณะลองแทนกััด และควรระวังไม่ให้วัสดุปั้นขอบขัดขวางการแต่งรูปร่างของแทนกััด<sup>(23)</sup> แต่หากแทนกััดมีการยึดอยู่และเสถียรภาพที่ดีพอ ไม่เคลื่อนขยับ สามารถทำการปรับแต่งแทนกััดบนและล่างให้ได้ตำแหน่งและความเอียง หามิติแนวตั้งขณะพัก มิติแนวตั้งขณะสบ และหาความสัมพันธ์ในศูนย์ แล้วจึงทำการปั้นขอบเพื่อบันทึกรายละเอียดของกล้ามเนื้อโดยรอบ รวมไปถึงพื้นผิวด้านข้างคั่น จึงทำการพิมพ์ขึ้นสุดท้าย และบันทึกตำแหน่งการสบฟันในศูนย์<sup>(37-38)</sup> นอกจากนี้ยังมีการดัดแปลงการใช้สภาพพิมพ์ปากสำเร็จรูปมาใช้เป็นสภาพพิมพ์ปากเฉพาะบุคคลเพื่อช่วยลดขั้นตอนการรักษา<sup>(39-40)</sup> แต่อย่างไรก็ตามวิธีนี้จะใช้ได้กับผู้ป่วยที่สันเหงือกกว้างและสูง ที่ไม่ต้องการการพิมพ์แบบพิเศษอื่นๆ<sup>(38)</sup>

ในปัจจุบันการทำฟันเทียมทั้งปาก มีการพัฒนาเทคนิคต่างๆ ให้สามารถลดขั้นตอน และลดระยะเวลาในการรับการรักษา จาก 5 ครั้ง จนเหลือเพียงครั้งเดียว ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษา ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ป่วยลง<sup>(38,41)</sup> และ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการทำฟันเทียมทั้งปากเช่น การพิมพ์แบบดิจิทัลด้วยเครื่องสแกนในช่องปาก (intra-oral scanner) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและช่วยในการผลิต (CAD-CAM) เครื่องพิมพ์สามมิติ (3D printing technology) ซึ่งจะช่วยลดจำนวนครั้งของการรักษาเหลือเพียง 1-2 ครั้ง และลดระยะเวลาในการรักษาแต่ละครั้ง ผู้ป่วยจะรู้สึกดีกว่าเพราะไม่ต้องพิมพ์หลายครั้ง ทั้งยังได้ฟันเทียมที่มีคุณภาพดี แต่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษที่มีราคาสูง<sup>(42-46)</sup>

### สรุปผลการศึกษา

รายงานผู้ป่วยนี้ได้นำเสนอวิธีการทำฟันเทียมทั้งปากในผู้ป่วยสันเหงือกแบน โดยลดจำนวนครั้งในการมารับการรักษาแต่ยังคงยึดขั้นตอนพื้นฐานของการทำฟันเทียมทั้งปากไว้ เพื่อให้เกิดการยึดอยู่และเสถียรภาพที่ดี โดยการดัดแปลงใช้ฐานของแทนกััดเป็นสภาพพิมพ์เฉพาะบุคคลแบบเลือกใช้แรงกดเฉพาะตำแหน่ง ทำให้สามารถปั้นขอบ พิมพ์แบบขึ้นสุดท้าย หาความสัมพันธ์ในศูนย์ของขากรรไกรบนและล่าง และบันทึกการสบในศูนย์ได้ในการนัดรักษาครั้งเดียว ภายหลังการใส่ฟันเทียมทั้งปากพบว่า ผู้ป่วยมีความพึงพอใจและสามารถใช้งานฟันเทียมได้เป็นอย่างดี

### เอกสารอ้างอิง

1. ดนัย ยอดสุวรรณ. ฟันเทียมทั้งปาก 1. พิมพ์ครั้งที่ 1. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2560.
2. Atwood DA. Reduction of residual ridges: a major oral disease entity. J Prosthet Dent 1971; 26(3):266-79.
3. Atwood DA, Coy WA. Clinical cephalometric and densitometric study of reduction of residual ridges. J Prosthet Dent 1971;26(3):280-95.
4. Tallgren A. The continuing reduction of the residual alveolar ridges in complete denture wearers: A mixed-longitudinal study covering 25 years. J Prosthet Dent 2003;89(5):427-35.
5. Cawood JI, Howell RA. A classification of the edentulous jaws. Int J Oral Maxillofac Surg 1988;17(4):232-6.
6. El Maroush MA, Benhamida SA, Elgendy AA, Elsaltani MH. Residual ridge resorption, the effect on prosthodontics management of edentulous patient: an article review. Int J Sci Res Manag 2019;7(9):260-7.

7. Dabas N, Dabas A, Yadav H. Management of the mandibular compromised ridge: A literature review and case report. *World J Dent* 2013;4(1):67-71.
8. Alidema SH, Bundevska J, Maja S, Dimoski G, Halili R. Prosthodontic management of ridge resorption: An updated review. *J Int Dent Med Res* 2022;15(2):867-73.
9. Gupta A, Singhal P, Negi P. Selective pressure impression technique: An overview. *J of Evolution of Med and Dent Sci* 2014;3(29):8110-4.
10. Boucher CO. A critical analysis of mid-century impression techniques for full dentures. *J Prosthet Dent* 1951; 1:472-91.
11. Dadarwal A, Paliwal J, Sharma V, Meena KK, Raigar RL, Gaziwala M. Microstrain analysis of selective pressure techniques for mandibular complete denture impression: An in vivo study. *Cureus* 2022;14(3). Available from <http://doi.org/10.7759/cureus.23673>.
12. Manoj SS, Chitre V, Aras M. Management of compromised ridges: A case report. *J Indian Prosthodont Soc* 2011;11(2):125-9.
13. Roa S, Chowdhary R, Mahoorkar S. A systematic review of impression technique for conventional complete denture. *J Indian Prosthodont Soc* 2010;10(2):105-11.
14. Revan MM. Basic principles in impression making. *J Prosthet Dent* 1952;2:26-35.
15. Boucher CO. Impressions for complete dentures. *J Am Dent* 1943;30:14-25.
16. Krsek H, Dulcic N. Functional impression in complete denture and overdenture treatment. *Acta Stomatal Croat* 2015;49(1):45-53.
17. Jayaraman S, Singh BP, Ramanathan M, Pillai MP, Macdonald L, Kirubakaran R. Final- impression techniques and materials for making complete and removable partial dentures. *Cochrane Library* 2018. Available from <http://doi.org/10.1002/14651858>.
18. Shah U, Mahajan N, Bhatt N. Clinical evaluation of complete denture fabricated using two different final impression techniques on masticatory efficiency and oral health-related quality of life. *J Indian Prosthodont Soc* 2022;22(4):382-8.
19. Wyatt CC. Elderly Canadians residing in long-term care hospitals: part 1. Medical and dental status. *J Canad Dent Assoc* 2002;68:353-58.
20. Ettinger RL. Rational dental care: part 1. Has the concept changed in 20 years? *J Canad Dent Assoc* 2006;72:441-6.
21. Rodrigues AH, Morgano SM. An expedited technique for remaking a single complete denture for an edentulous patient. *J Prosthet Dent* 2007;98:232-4.
22. Saravanakumar P, Thangarajan ST, Mani U, Kumar A. Improvised neutral zone technique in a completely edentulous patient with an atrophic mandibular ridge and neuromuscular incoordination: A clinical tip. *Cureus* 2017;9(4). Available from <http://doi.org/10.7759/cureus.1189>.

23. Pawar RS, Kulkarni RS, Raipure PE. A modified technique for single-step border molding. *J Prosthet Dent* 2018;120(5):654-7.
24. Kulkarni RS, Pawar RS. Fabrication of complete dentures in three visits using prosthesis-a simplified technique for geriatric patients. *Spec Care Dentist* 2017;37(2):99-101.
25. Silverman MM. The speaking method in measuring vertical dimension. *J Prosthet Dent* 2001;85(5):427-31.
26. Granger ER. Centric relation. *J Prosthet Dent* 1952; 2:160-71.
27. Kovacic I, Persic S, Kranjcic J, Lesic N, Celebic A. Rehabilitation of an extremely resorbed edentulous mandible by short and narrow dental implants. *Case Reports in Dentistry* 2018. Available from <http://doi.org/10.1155/2018/7597851>.
28. Subin KM, Koli DK, Jain V, Pruthi G, Nanda A. Comparison of ridge resorption and patient satisfaction in single implant-supported mandibular overdentures with conventional complete dentures: A randomized pilot study. *J Oral Bio Craniofac Res* 2021;11(1):71-7.
29. Daou EE. The elastomers for complete denture impression: A review of the literature. *The Saudi Dental Journal* 2010;22(2):153-60.
30. Reddy SM, Mohan CA, Vijitha D, Balasubramanian R, Satish A, Kumar M. Pressure produced on the residual maxillary alveolar ridge by different impression materials and tray design: An in vivo study. *J Indian Prosthodont Soc* 2013;13(4):509-12.
31. Tripathi A, Singh SV, Aggarwal H, Gupta A. Effect of mucostatic and selective pressure impression techniques on residual ridge resorption in individuals with different bone mineral densities: A prospective clinical pilot study. *J Prosthet Dent* 2019;121(1):90-4.
32. Solomon EGR. Single stage silicone border molded closed mouth impression technique - Part II. *J Indian Prosthodont Soc* 2011;11(3):183-8.
33. Qanungo A, Aras MA, Chitre V, Coutinho I, Rajagopal P, Mysore A. Comparative evaluation of border molding using two different techniques in maxillary edentulous arches: A clinical study. *J Indian Prosthodont Soc* 2016;16(4):340-5.
34. Jagadeesh K, Krishna R, Bhandary C, Vadhani P. Single-step border moulding using putty polyvinyl siloxane and auto-mix dispensing gun: An alternate technique. *Int J Prosthodont Restore Dent* 2021;11(4):198-201.
35. Tomer L, Maity P, Chandani A, Amruthasree V, Sharma V, Tyagi S, et al. Comparative evaluation of the effect on the retention of maxillary denture base by using two different border molding techniques and two different materials-An in vivo study. *Int J Adv Res* 2023;11(4):476-83.

36. Pai UY, Reddy VS, Hosi RN. A single step impression technique of flabby ridges using monophase polyvinylsiloxane material: A case report. *Case Reports in Dentistry* 2014. Available from <http://doi.org/10.1155/2014/104541>.
37. Daher T, Dermendjian S, Morgano SM. Obtaining maxillomandibular records and definitive impressions in a single visit for a completely edentulous patient with a history of combination syndrome. *J Prosthet Dent* 2008;99(6):489-91.
38. Hazra R, Srivastava A, Kumar D. Faster, convenient & effective: the single appointment complete denture: A new dental technique. *Int Dent J Student's Res* 2022;10(1):18-21.
39. Duncan JP, Taylor TD. Teaching an abbreviated impression technique for complete dentures in an undergraduate dental curriculum. *J Prosthet Dent* 2001;85(2):121-5.
40. Lodha M, Patil SB, Bhat S, Chaudhari N, Kant A. 3D CD – Three days complete denture technique for compromised geriatric patients. *Int J Oral Health Med Res* 2016;3(1):126-30.
41. Sunil NS, Nittla P. Review on various complete denture techniques. *Int J Adv Res* 2017;5(4):804-8.
42. Srinivasan M, Kamnoedboon P, Mckenna G, Angst L, Schimmel M, Ozcan M, et al. CAD-CAM removable complete dentures: A systematic review and meta-analysis of trueness of fit, biocompatible, mechanical properties, surface characteristics, color stability, time-cost analysis, clinical and patient-reported outcomes. *J Dent* 2021;113. Available from <http://doi.org/10.1016/j.jdent.2021.103777>.
43. Maniewicz S, Imamura Y, Osta N, Srinivasan M, Muller F, Chebib N. Fit and retention of complete denture bases: Part I – Conventional versus CAD-CAM methods: A clinical controlled crossover study. *J Prosthet Dent* 2022. Available from <http://doi.org/10.1016/j.prosdent.2022.07.006>.
44. Chebib N, Imamura Y, Osta N, Srinivasan M, Muller F, Maniewicz S. Fit and retention of complete denture bases: Part II – Conventional impressions versus digital scans: A clinical controlled crossover study. *J Prosthet Dent* 2022. Available from <http://doi.org/10.1016/j.prosdent.2022.07.004>.
45. Mohamed N, Yusof HM, Yacob N, Abdul Hamid NF. Conventional border molding versus digital impression on complete denture impression: A review. *Open Dentistry j* 2023;17. Available from <http://doi.org/10.2174/18742106-v17-230906-2023-8>.
46. Mubarak MQ, Moaleem MM, Alzahrani AH, Shariff M, Alqahtani SM, Porwal A, et al. Assessment of conventionally and digitally fabricated complete dentures: A comprehensive review. *Material* 2022;15. Available from <http://doi.org/10.3390/ma15113868>.

การพัฒนาแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน

Triage model development outpatient according to the level of emergency severity.

อุไรวรรณ ประเสริฐสังข์<sup>1\*</sup> นันทชัยนัน นฤนาทนาเสฏฐ์<sup>2</sup> ธนิศรา นามบุญเรือง<sup>3</sup>

Uraiwan Prasroethsang<sup>1\*</sup> Nanchaya Naruenattanaset<sup>2</sup> Thaissara Namboonruang<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> พยาบาลวิชาชีพ งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44000

Professional Nurse, Outpatient Department, Mahasarakham Hospital, Mahasarakham, 44000.

<sup>3</sup> พยาบาลวิชาชีพ กลุ่มงานวิจัยและพัฒนาการพยาบาล โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44000

Professional Nurse, The Nursing Research and Development Department, Mahasarakham Hospital, Mahasarakham, 44000.

Corresponding Author: \* E-mail: uraiwan\_mskh@hotmail.com

Received: 23 November 2023 Revised: 28 February 2024 Accepted: 6 March 2024

#### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของรูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาสารคาม

**รูปแบบและวิธีวิจัย :** เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2565 ถึงมิถุนายน 2566 กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพ แผนกผู้ป่วยนอกเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 8 คน และผู้ป่วยนอกในเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเมษายน 2566 จำนวน 380 คน เครื่องมือที่ใช้คือ 1. รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน ประกอบด้วย เกณฑ์ แนวทาง และคู่มือการคัดกรองโดยประยุกต์จากกระบวนการคัดกรอง MOPH ED Triage 2. แบบบันทึกข้อมูลการคัดกรอง 3. แบบประเมินความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

**ผลการศึกษา :** พบว่า 1. รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน กำหนดการคัดกรองผู้ป่วยเป็น 5 ประเภท คือ (1) ผู้ป่วยวิกฤต (2) ผู้ป่วยฉุกเฉิน (3) ผู้ป่วยเร่งด่วน (4) ผู้ป่วยไม่เร่งด่วน (5) ผู้ป่วยทั่วไป 2. ผลของการพัฒนารูปแบบ พบว่าคัดกรองถูกต้อง ร้อยละ 89.21 คัดกรองต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 2.89 คัดกรองสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 7.89 ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.72$ ,  $SD=0.52$ )

**สรุปผลการศึกษา :** รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉินที่ได้พัฒนานี้ช่วยให้การคัดกรองมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิผลในการนำไปใช้ในแผนกผู้ป่วยนอก

**คำสำคัญ :** ผู้ป่วยนอก, ระดับความรุนแรงฉุกเฉิน, รูปแบบการคัดกรอง

## ABSTRACT

**Objective :** The purposes of this research were to develop and evaluate of using the level of emergency severityTriage model in the Outpatient Department of Mahasarakham Hospital.

**Methods :** This research is action research. The study was conducted from October 2022 to June 2023.The sample group consisted of 8 registered nurses who performed procedures in the Outpatient Department and 380 patients who received services from February 2022 to April 2023 at the Outpatient Department. The instruments consisted of: 1) The level of emergency severity Triage model consisted of criteria, guideline and the triage manualappliedform the MOPH ED Triage 2) The data collection form and 3)The questionnaire for registered nurse. The data obtained were analyzed for descriptive statistic such as frequencies, percentages, means and standard deviations.

**Result :** The findings of this research were: 1) The level of emergency severityTriage model consisted of 5 levels classification including resuscitation, emergency, urgency, semi-urgency and non-urgency levels and 2) The outcome of using the level of emergency severitytriage modelfound that the accuracy of triage model was 89.21%, Under triage 2.89%and Over Triage 7.89%. Overall opinion of registered nurses with using of the level of emergency severityTriage model was at highest level ( $\bar{X}$ =4.72, SD=0.52)

**Conclusion :** The research showed that the developed level of emergency severity Triage model was efficient and effective for using in the outpatient department.

**Keywords :** Emergency Severity, Out Patients,Triage Model

## บทนำ

งานบริการผู้ป่วยนอก (Outpatient department) เป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญและเป็นด่านแรกของโรงพยาบาล มีบทบาทหน้าที่ให้บริการด้านสุขภาพ ครอบคลุมการตรวจรักษาพยาบาล การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกัน และการฟื้นฟูสภาพสำหรับผู้มีสุขภาพดีและผู้มีปัญหาสุขภาพ โดยการคัดกรองภาวะสุขภาพ แยกประเภทความเจ็บป่วยและความรุนแรงของโรค ช่วยเหลือแพทย์ในการตรวจรักษาโรค ให้การพยาบาลก่อนตรวจ ขณะตรวจ และหลังการตรวจรักษา ให้การดูแลรักษาพยาบาลช่วยเหลือปฐมพยาบาลเบื้องต้นในรายที่มีอาการรบกวน อาการไม่คงที่ และอาการรุนแรงหรือมีภาวะเสี่ยงอันตรายต่อชีวิตเฉียบพลัน<sup>(1)</sup> การคัดกรองเป็นหนึ่งในมาตรฐานแรกของมาตรฐานบริการผู้ป่วยนอกของสำนักงานการพยาบาลโดยพยาบาลวิชาชีพมีหน้าที่คัดกรองประเมินอาการเบื้องต้น จัดระดับความรุนแรงและความเร่งด่วนของอาการ ให้การรักษายาบาลเบื้องต้นที่เหมาะสมหรือส่งต่อหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินตามประเภทความรุนแรงได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย ลดความตึงเครียดของพยาบาลที่ทำหน้าที่ในการคัดกรองและลดอัตราความไม่พึงพอใจของผู้รับบริการ

ปัจจุบัน งานผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมหาสารคามใช้เกณฑ์การคัดกรองผู้ป่วยของกองการพยาบาล<sup>(2)</sup> โดยแยกผู้ป่วยออกเป็น 3 ระดับ คือ 1) ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency) 2) ผู้ป่วยเร่งด่วน (Urgent) และ 3) ผู้ป่วยไม่เร่งด่วน (Non-urgent) ซึ่งเป็นเกณฑ์การคัดกรองอย่างหยาบ การคัดกรองผู้ป่วยแต่ละคนต้องใช้ดุลยพินิจและประสบการณ์ของพยาบาลวิชาชีพแต่ละคน เกณฑ์ดังกล่าวถูกนำมาใช้ในงานผู้ป่วยนอกตั้งแต่ปี 2551 จากข้อมูลการบริการผู้ป่วยนอกในปี 2563-2565 มีผู้มารับบริการ 240,830 ครั้ง 220,335 ครั้ง และ 295,251 ครั้ง เกิดอุบัติเหตุการคัดกรองผู้ป่วยไม่ถูกต้องตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน จำนวน 4, 13 และ 13 รายตามลำดับ<sup>(3)</sup> เมื่อพิจารณาในแต่ละรายพบว่าเป็นการให้ระดับความรุนแรงต่ำกว่าอาการเจ็บป่วยที่แท้จริง (Under Triage) ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาล่าช้า มีอาการรุนแรงมากขึ้นก่อนได้รับการรักษา และยังพบอีกว่ามีผู้ป่วยมาด้วยมีระบบทางเดินหายใจส่วนบนอุดตัน ซึ่งเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินแต่ถูกคัดกรองเป็นผู้ป่วยไม่เร่งด่วนต้องรอตรวจที่หน้าห้องตรวจแล้วเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงต้องส่งห้องผ่าตัดทันที 2 ราย ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น สูญเสียค่าใช้จ่ายสูงทั้งของผู้ป่วยและโรงพยาบาล เสี่ยงต่อการถูกฟ้องร้อง จากการทบทวนพบว่าสาเหตุมาจากเกณฑ์การคัดกรองที่ไม่ชัดเจน ร่วมกับประสบการณ์ในการคัดกรองของพยาบาลแต่ละคนไม่เท่ากัน และจากทบทวนวรรณกรรม<sup>(4-7)</sup> พบว่า การใช้รูปแบบการคัดกรองโดยใช้ดัชนีความรุนแรงฉุกเฉินทำให้พยาบาลวิชาชีพสามารถคัดกรองได้อย่างถูกต้อง เกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่เหมาะสม

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน โดยประยุกต์จากกระบวนการคัดกรอง MOPH ED Triage<sup>(8)</sup> ให้เหมาะสมกับบริบทจริงของงานผู้ป่วยนอกภายใต้กรอบแนวคิดของ Kemmis & Mc Taggart (1988:11)<sup>(9)</sup> เพื่อใช้เป็นแนวทางในการคัดกรองได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุม เพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ และผู้ป่วยได้รับการดูแลช่วยเหลือตามความจำเป็นเร่งด่วนเป็นไปตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยนอกต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉินแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉินแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมหาสารคาม

## รูปแบบและวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ภายใต้กรอบแนวคิดของ Kemmis & Mc Taggart (1988: 11)<sup>(9)</sup> มีระยะเวลาการดำเนินการ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 ถึงมิถุนายน 2566 แบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนที่ดีขึ้น (Planning) โดยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาปัญหาและสถานการณ์ในการคัดกรองผู้ป่วยนอกโดยการทบทวนข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยรายใหม่ที่เข้ารับบริการที่จุดคัดกรองงานผู้ป่วยนอก ระหว่างเดือนตุลาคม ถึง ธันวาคม 2565
2. ทบทวนวรรณกรรม แนวคิดและทฤษฎี และงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยการวิเคราะห์เนื้อหา และรูปแบบในการให้บริการคัดกรองผู้ป่วยนอก พร้อมทั้งสัมภาษณ์เชิงลึก สืบเสาะจากประสบการณ์และการปฏิบัติงานประจำวันของพยาบาลวิชาชีพคัดกรอง นำข้อมูลมาจัดเป็นหมวดหมู่เพื่อนำเสนอในการพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน

ขั้นตอนที่ 2 การลงมือปฏิบัติตามแผน (Action) คือ การพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน ในเดือนมกราคม 2566 โดยประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับพยาบาลวิชาชีพคัดกรองทั้งหมด เพื่อให้ความรู้เรื่องกระบวนการคัดกรอง MOPH ED Triage และนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาร่วมกันวิเคราะห์ สรุปสภาพปัญหา กำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนารูปแบบ ระดมสมองให้ทุกคนเสนอปัญหาของการคัดกรองที่เกิดขึ้น ค้นหาสาเหตุและความต้องการ แล้วจัดทำโครงร่างรูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน สร้างเครื่องมือติดตามตรวจสอบและการประเมินผล ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observation) โดยการนำโครงร่างรูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉินตามที่ตกลงกันจากการประชุมไปใช้กับพยาบาลวิชาชีพคัดกรอง จำนวน 8 คนในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเมษายน 2566 ดังนี้

1. ด้านระบบบริการ: ปรับระบบการคัดกรอง
2. ด้านบุคลากร: ประชุมเชิงปฏิบัติการพยาบาลวิชาชีพเพื่อให้ความรู้และฝึกปฏิบัติการใช้รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน
3. ด้านคู่มือการคัดกรอง: นำเกณฑ์การคัดกรอง แนวทางการคัดกรอง และคู่มือการคัดกรองผู้ป่วยตามระดับความรุนแรงฉุกเฉินจัดทำเป็นรูปเล่มเพื่อความสะดวกในการใช้ ทำป้ายเกณฑ์การคัดกรองติดไว้บริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน
4. ประเมินผลการใช้รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน โดยประเมิน 1) ผลการคัดกรองถูกต้อง 2) คัดกรองไม่ถูกต้อง 3) คัดกรองต่ำกว่าเกณฑ์ (Under Triage) 4) คัดกรองเกณฑ์สูงกว่าเกณฑ์ (Over triage) และ 5) ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพคัดกรอง

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนกลับ (Reflection) กระบวนการและผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ได้แก่ ผลการศึกษาปัญหาและสถานการณ์การคัดกรองผู้ป่วยนอก การประเมินผลการใช้รูปแบบการคัดกรองรวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่พบระหว่างการนำไปใช้เพื่อค้นหาปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์หาประเด็นหลักที่ทำให้การคัดกรองไม่ถูกต้อง และประเด็นหลักข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาแล้วนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ

1. กลุ่มเป้าหมายในการศึกษารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน คือ พยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยนอกจำนวน 8 คนเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง

2. กลุ่มตัวอย่างในการประเมินการใช้รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉินคือ ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการที่จุดคัดกรองแผนกผู้ป่วยนอกในเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเมษายน 2566 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan (1970) จำนวน 380 คนเลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัยได้แก่ เกณฑ์การคัดกรอง แนวทางการคัดกรอง และคู่มือการคัดกรองผู้ป่วยตามระดับความรุนแรงฉุกเฉินโดยประยุกต์จากกระบวนการ MOPH ED Triage

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลผลลัพธ์การคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน โดยใช้เกณฑ์คัดกรองถูกต้องตรงตามเกณฑ์ คัดกรองต่ำกว่าเกณฑ์ (Under Triage) คัดกรองสูงกว่าเกณฑ์ (Over Triage) 2) แบบประเมินความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน

## การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลการคัดกรองผู้ป่วยใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่และร้อยละ วิเคราะห์ความพึงพอใจใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

## การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ของรูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน ซึ่งประยุกต์จากกระบวนการคัดกรอง MOPH ED Triage มาใช้เพื่อให้เกิดความถูกต้องเหมาะสมกับบริบทของงานผู้ป่วยนอก ได้ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผ่านผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์ 1 ท่าน หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก 1 ท่าน หัวหน้ากลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 0.90

## การพิทักษ์สิทธิ์

การวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม เลขที่ MSKH\_REC 66-01-013 ลงวันที่ 18 เมษายน 2566 ผู้วิจัยได้คำนึงถึงสิทธิของข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างตลอดระยะเวลาดำเนินการวิจัยโดยข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล และรายงานผลการวิจัยเป็นภาพรวม

## ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาปัญหาและสถานการณ์การคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉินโดยพยาบาลวิชาชีพคัดกรองจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่มาใช้บริการแผนกผู้ป่วยนอกเดือนตุลาคม ถึง ธันวาคม 2565 พบว่าคัดกรองถูกต้องตามเกณฑ์ร้อยละ 85.55 คัดกรองไม่ถูกต้องตามเกณฑ์ร้อยละ 14.44 แบ่งออกเป็นคัดกรองต่ำกว่าเกณฑ์ (Under Triage) ร้อยละ 5.78 คัดกรองสูงกว่าเกณฑ์ (Over Triage) ร้อยละ 8.67 จากการวิเคราะห์หาสาเหตุพบว่าใช้เกณฑ์การคัดกรองผู้ป่วยเป็น 3 ประเภทซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ไม่ละเอียดเพียงพอ เกิดความแออัดในช่วงเวลา 07.00 น.-08.30 น. เนื่องจากเป็นช่วงที่มีผู้ป่วยมารับบริการจำนวนมากทั้งรายใหม่และผู้ป่วยนัด มีพยาบาลวิชาชีพเวียนกันมาวันละ 2 คน แต่ละคนมีประสบการณ์การคัดกรองไม่เท่ากัน

ขาดแนวทางการคัดกรองที่ชัดเจนทำให้คัดกรองผู้ป่วยไม่ทัน ประเมินอาการไม่ครอบคลุม เกิดความเสี่ยงให้ระดับความรุนแรงต่ำกว่าอาการเจ็บป่วยจริง การประสานงานระหว่างหน่วยงานไม่ชัดเจนทำให้ผู้ป่วยได้รับบริการล่าช้า การประเมินและติดตามผลการคัดกรองไม่ต่อเนื่อง เก็บข้อมูลไม่เป็นระบบ

2. ผลการพัฒนาได้รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉินได้รูปแบบดังนี้  
ด้านระบบบริการ: ปรับกระบวนการคัดกรองในช่วงเวลา 07.00-08.30 น. กำหนดจุดบริการเป็น 3 จุด ได้แก่ จุดคัดคิว จุดคัดกรอง และจุดวัดความดันโลหิต กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้ จุดที่ 1 จุดคัดคิวมีหน้าที่คัดกรองผู้ป่วยรายใหม่หรือผู้ป่วยที่มาไม่ตรงนัดส่งไปยังจุดที่ 2 เพื่อคัดกรองแยกประเภทความเจ็บป่วยและให้การรักษายาบาลเบื้องต้นตามความเหมาะสม ผู้ป่วยที่มาตรงนัดส่งไปยังจุดที่ 3 ซึ่งมีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยวัดความดันโลหิต ประเมินอาการ และให้การช่วยเหลือเบื้องต้นเมื่อพบค่าความดันโลหิตผิดปกติ

ด้านบุคลากร: กำหนดคุณสมบัติของพยาบาลวิชาชีพคัดกรองให้มีอายุงาน 5 ปีขึ้นไปและมีประสบการณ์ด้านการคัดกรองผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 1 ปีเพิ่มพยาบาลวิชาชีพเป็น 4 คนในเวลา 07.00-08.30 น.  
ด้านเครื่องมือ: ใช้เกณฑ์การคัดกรองผู้ป่วยเป็น 5 ประเภท จัดทำเป็นคู่มือการคัดกรองตามระดับความรุนแรงฉุกเฉินแบบรูปเล่มประจำไว้จุดคัดกรองเพื่อความสะดวกในการใช้ ทำป้ายเกณฑ์การคัดกรองติดไว้บริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน

เปรียบเทียบรูปแบบการคัดกรองก่อนการพัฒนาและหลังการพัฒนา ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** แสดงการเปรียบเทียบรูปแบบการคัดกรองก่อนการพัฒนาและหลังการพัฒนา

| รูปแบบการคัดกรองก่อนการพัฒนา                                                                                    | รูปแบบการคัดกรองหลังการพัฒนา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ด้านระบบบริการ</b>                                                                                           | <b>ด้านระบบบริการ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1. มีจุดคัดกรองเพียงจุดเดียว ทำให้เกิดความแออัดในช่วงเวลา 07.00-08.30 น. ซึ่งเป็นช่วงที่ผู้ป่วยมีจำนวนมากที่สุด | 1. กำหนดจุดบริการ เป็น 3 จุด ได้แก่ จุดคัดคิว จุดคัดกรองผู้ป่วย และจุดวัดความดันโลหิต กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้ จุดที่ 1 จุดคัดคิวทำหน้าที่คัดแยกผู้ป่วยรายใหม่หรือผู้ป่วยที่มาไม่ตรงนัดส่งไปยังจุดที่ 2 เพื่อคัดกรองแยกประเภทความเจ็บป่วยและให้การรักษายาบาลเบื้องต้นตามความเหมาะสม ผู้ป่วยมาตรงนัดส่งไปยังจุดที่ 3 ซึ่งมีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยวัดความดันโลหิต ประเมินอาการ และให้การช่วยเหลือเบื้องต้นเมื่อพบค่าความดันโลหิตผิดปกติ |
| 2. การสื่อสารส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยไม่ชัดเจน                                                                       | 2. กำหนดรูปแบบการสื่อสาร โดยผู้ป่วยประเภทที่ 1 และ 2 ติดป้ายสีชมพูก่อนส่งหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ผู้ป่วยประเภทที่ 1 มีพยาบาลนำส่งทุกครั้งพร้อมประสานงานทางโทรศัพท์ ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ติดป้ายสีเหลืองก่อนส่งห้องตรวจ                                                                                                                                                                                                                       |
| 3. การประเมินและติดตามผลการคัดกรองไม่ต่อเนื่อง เก็บข้อมูลไม่เป็นระบบ                                            | 3. มีการกำหนดตัวชี้วัดการติดตามการคัดกรองจำแนกประเภทอย่างเป็นระบบ มอบหมายผู้รับผิดชอบชัดเจน เก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องและนำข้อมูลสู่การพัฒนา                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ด้านบุคลากร</b>                                                                                              | <b>ด้านบุคลากร</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1. คุณสมบัติของพยาบาลวิชาชีพจุดคัดกรองไม่ได้กำหนดอายุงาน                                                        | 1. กำหนดคุณสมบัติของพยาบาลวิชาชีพคัดกรองให้มีอายุงาน 5 ปีขึ้นไป มีประสบการณ์ด้านการคัดกรองผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 1 ปี                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| รูปแบบการคัดกรองก่อนการพัฒนา                                                                                                                                                  | รูปแบบการคัดกรองหลังการพัฒนา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. พยาบาลวิชาชีพจุดคัดกรอง มีจำนวน 2 คนต่อวัน                                                                                                                                 | 2. บริหารอัตรากำลังโดยเพิ่มพยาบาลวิชาชีพอีก 2 คน ในช่วงเวลา 07.00 น.- 08.30 น. ซึ่งเป็นช่วงที่มีผู้ป่วยแออัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ด้านเครื่องมือ</b>                                                                                                                                                         | <b>ด้านเครื่องมือ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1. ไม่มีเครื่องมือที่ช่วยในการคัดกรอง                                                                                                                                         | 1. จัดทำเกณฑ์การคัดกรอง แนวทางการคัดกรอง และคู่มือการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน สำหรับพยาบาลวิชาชีพใช้ในการคัดกรองผู้ป่วย                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2. ไม่มีแบบบันทึกการประเมินผู้ป่วย                                                                                                                                            | 2. จัดทำแบบบันทึกการประเมินผู้ป่วย ประกอบไปด้วย อาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วยในอดีตและปัจจุบัน สัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว ประเภทผู้ป่วย และสัญญาณชีพอื่นตามความจำเป็น เช่น ระดับความปวด ค่าออกซิเจนในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด                                                                                                                                                                             |
| 3. แนวทางการคัดกรองผู้ป่วยใช้เกณฑ์จำแนกผู้ป่วยเป็น 3 ประเภท ดังนี้<br>1. ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการที่ต้องได้รับการช่วยเหลือรีบด่วนมากภายใน 0-4 นาที | 3. กำหนดแนวทางการคัดกรองผู้ป่วยนอกเป็น 5 ประเภทตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน ดังนี้<br>1. ผู้ป่วยวิกฤต (Resuscitation) มีภาวะคุกคามที่เสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือระบบการทำงานของร่างกายล้มเหลว ได้รับการรักษาทันที โดยมีการเพิ่มกลุ่มป่วย Fast Track ตามวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาล ได้แก่ STEMI, Stroke, Head Injury, Ectopic Pregnancy, Sepsis และผู้ป่วยที่ประเมินภาวะ Upper Airway Obstruction ได้มากกว่า 12 คะแนน |
| 2. ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Urgent) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีแนวโน้มจะเกิดอาการแย่ลงถ้าไม่ได้รับการรักษาภายใน 1-2 ชั่วโมง                                                                    | 2. ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency) มีอาการป่วยอย่างเฉียบพลันมาก มีความเสี่ยงหากปล่อยให้อัตราสูง จำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วนภายใน 10 นาที<br>มีการเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับบริบท ได้แก่ ผู้ป่วยที่ประเมิน Upper Airway Obstruction ได้ 6-12 คะแนน ผู้ป่วย DTX น้อยกว่า 70 mg% หรือมากกว่า 350 mg% ถ้ามากกว่า 600 mg% หรือ High ให้มีพยาบาลนำส่งทุกครั้ง                                                    |
| 3. ผู้ป่วยไม่ฉุกเฉิน (Non-urgent) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง ไม่มีภาวะที่จะคุกคามชีวิต                                                                                 | 3. ผู้ป่วยเร่งด่วน (Urgency) ได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยอย่างเฉียบพลันไม่รุนแรง สัญญาณชีพไม่อยู่ในโซนอันตราย มีกิจกรรมมากกว่า 1 อย่าง ได้รับการรักษาภายใน 30 นาที และมีการกำหนดสัญญาณชีพ ระดับออกซิเจนในเลือด เพื่อนำมาพิจารณาการให้ระดับความรุนแรง นอกจากนี้บุคลากรทางการแพทย์ที่โดนเข้มทีมต่ำจะถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มผู้ป่วยเร่งด่วน                                                                       |

| รูปแบบการคัดกรองก่อนการพัฒนา | รูปแบบการคัดกรองหลังการพัฒนา                                                                                                            |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | 4. ผู้ป่วยไม่เร่งด่วน (Semi-urgency) มีอาการป่วยอย่างเฉียบพลันไม่รุนแรง มีกิจกรรมเพียง 1 อย่าง ได้รับการรักษาภายใน 60 นาที              |
|                              | 5. ผู้ป่วยทั่วไป (Non-urgency) มีอาการป่วยอย่างเฉียบพลันไม่รุนแรง หรือมารับบริการสาธารณสุขหรือบริการอื่น รอรับการรักษาได้ภายใน 120 นาที |

มีดังนี้  
รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉินที่เหมาะสม (หลังการพัฒนา)

- 1) กำหนดจุดให้บริการ เป็น 3 จุด ได้แก่ จุดคัดกรอง จุดคัดกรองผู้ป่วย และจุดวัดความดันโลหิต และกำหนดบทบาทหน้าที่ในแต่ละจุดอย่างชัดเจน
  - 2) กำหนดคุณสมบัติของพยาบาลวิชาชีพคัดกรอง ให้มีอายุงาน 5 ปีขึ้นไป มีประสบการณ์ด้านการคัดกรองผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 1 ปี และเพิ่มพยาบาลวิชาชีพเป็น 4 คน ในช่วงเวลาแออัด
  - 3) ใช้เกณฑ์การคัดกรองผู้ป่วยเป็น 5 ประเภท และใช้คู่มือการคัดกรองตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน ที่จัดทำขึ้นเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน
  - 4) กำหนดรูปแบบการสื่อสาร โดยผู้ป่วยประเภทที่ 1 และ 2 ติดป้ายสีชมพูก่อนส่งหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ติดป้ายสีเหลืองก่อนส่งห้องตรวจ
  - 5) กำหนดตัวชี้วัดการติดตามการคัดกรองจำแนกประเภทอย่างเป็นระบบ มอบหมายผู้รับผิดชอบชัดเจน เก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องและนำข้อมูลสู่การพัฒนา
3. ผลการประเมินการใช้รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน โดยพยาบาลวิชาชีพจุดคัดกรองดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลลัพธ์การคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน (n=380)

| การคัดกรองตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------------------|-------|--------|
| ถูกต้องตามเกณฑ์                     | 339   | 89.21  |
| ไม่ถูกต้องตามเกณฑ์                  | 41    | 10.79  |
| ต่ำกว่าเกณฑ์ (Under Triage)         | 11    | 2.89   |
| สูงกว่าเกณฑ์ (Over Triage)          | 30    | 7.89   |

ประเมินความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน เพื่อประเมินสภาพอาการอย่างรวดเร็วในการค้นหาปัญหาและให้การช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และปลอดภัย ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** แสดงความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน (n = 8)

| ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ                                                                         | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับความคิดเห็น |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|------------------|
| 1. รูปแบบการคัดกรองฯ มีความครอบคลุมของเนื้อหาและกระบวนการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน | 4.63      | 0.53 | มากที่สุด        |
| 2. ขั้นตอนของรูปแบบการคัดกรองฯ มีความสะดวกไม่ยุ่งยาก                                                | 4.50      | 0.79 | มาก              |
| 3. ท่านเข้าใจและปฏิบัติตามขั้นตอนของรูปแบบการคัดกรองฯ ได้                                           | 4.75      | 0.49 | มากที่สุด        |
| 4. การใช้รูปแบบการคัดกรองฯ ทำให้ท่านมั่นใจในการคัดกรองผู้ป่วยนอก                                    | 4.63      | 0.53 | มากที่สุด        |
| 5. รูปแบบการคัดกรองฯ มีความเหมาะสมกับการคัดกรองผู้ป่วยนอก                                           | 4.75      | 0.49 | มากที่สุด        |
| 6. รูปแบบการคัดกรองฯ เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของท่าน                                                 | 5.00      | 0.00 | มากที่สุด        |
| 7. การใช้รูปแบบการคัดกรองฯ ทำให้สามารถคัดกรองผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว                 | 4.63      | 0.79 | มากที่สุด        |
| 8. ท่านมีความพึงพอใจในรูปแบบการคัดกรองฯ                                                             | 4.88      | 0.38 | มากที่สุด        |
| รวม                                                                                                 | 4.72      | 0.52 | มากที่สุด        |

จากตารางที่ 3 พบว่า ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน ว่ามีเนื้อหาที่ครอบคลุม สะดวกในการใช้ มีประโยชน์และเหมาะสมกับหน่วยงาน ทำให้เกิดความมั่นใจในการนำไปใช้สามารถคัดกรองผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.72$ ,  $SD=0.52$ )

#### อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาปัญหาและสถานการณ์การคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน พบว่าการคัดกรองถูกต้องตามเกณฑ์ร้อยละ 85.55 ไม่ถูกต้องตามเกณฑ์ ร้อยละ 14.44 แบ่งเป็นคัดกรองต่ำกว่าเกณฑ์ (Under triage) ร้อยละ 5.78 สูงกว่าเกณฑ์ (Over Triage) ร้อยละ 8.67 จากการวิเคราะห์หาสาเหตุการคัดกรองไม่ถูกต้องตามเกณฑ์จากการประชุมระดมสมองพบปัจจัยด้านระบบบริการพบว่าอัตรากำลังพยาบาลในช่วงผู้ป่วยแออัดไม่เพียงพอทำให้ประเมินอาการผู้ป่วยไม่ครอบคลุม เกิดความคลาดเคลื่อนในการให้ระดับความรุนแรง ด้านพยาบาล พบว่าการคัดกรองขึ้นกับประสบการณ์ของพยาบาลวิชาชีพแต่ละคนซึ่งทั้งหมดยังไม่เคยผ่านการอบรมทักษะการคัดกรองผู้ป่วยตามระดับความรุนแรงฉุกเฉินด้านเครื่องมือ พบว่าเกณฑ์ในการคัดกรองยังไม่ละเอียดเพียงพอเกิดความเสี่ยงให้ระดับความรุนแรงต่ำกว่าอาการเจ็บป่วยจริง ขาดการประสานงานที่ชัดเจนระหว่างหน่วยงาน ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลล่าช้า เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงสอดคล้องการการศึกษาของ ฉวีวรรณ ศรีชมวาริ<sup>(10)</sup> พบว่า สภาพปัญหาและความ

ต้องการคัดแยกผู้ป่วย ด้านสาเหตุเกิดจากประสบการณ์ ความรู้และทักษะ ความเหนื่อยล้า และแนวทางการคัดแยก

2. ผลการประเมินรูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน พบว่า การคัดกรองของพยาบาลวิชาชีพถูกต้องตามเกณฑ์ ร้อยละ 89.21 ไม่ถูกต้องตามเกณฑ์ ร้อยละ 10.79 แบ่งเป็นคัดกรองต่ำกว่าเกณฑ์ (Under triage) ร้อยละ 2.89 สูงกว่าเกณฑ์ (Over triage) ร้อยละ 7.89 ผลการศึกษาสอดคล้องและเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับการศึกษาของสหัชศยา สุขจํานง และคณะ<sup>(11)</sup> ที่พบว่า การประเมินระดับความฉุกเฉินสูงเกินจริงมากกว่าการประเมินต่ำกว่าความเป็นจริง และยังกล่าวได้ว่าการพัฒนารูปแบบการคัดกรองทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี พยาบาลมีแนวปฏิบัติการคัดกรองผู้ป่วย ส่งผลให้การปฏิบัติงานการคัดกรองผู้ป่วยเป็นระบบมากขึ้น มีรูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยที่ชัดเจนขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้การคัดกรองถูกต้องมากขึ้น คัดกรองต่ำกว่าเกณฑ์ (Under Triage) ลดลงและคัดกรองสูงกว่าเกณฑ์ (Over triage) ลดลงสอดคล้องกับการศึกษาของเทพีรัตน์ เทศประสิทธิ์<sup>(12)</sup> พบว่า ผลการพัฒนาระบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยทำให้การคัดแยกประเภทผู้ป่วยได้ถูกต้องมากขึ้น

สรุปได้ว่า รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉินเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิผลในการนำไปใช้ในแผนกผู้ป่วยนอก ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นผ่านกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน

#### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาติดตามประเมินรูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉินอย่างต่อเนื่องและนำมาพัฒนารูปแบบการคัดกรองประเภทผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ควรมีการนำรูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกตามระดับความรุนแรงฉุกเฉินไปใช้ในหน่วยงานอื่น ๆ ในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก

#### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. มาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยนอก มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล. (ปรับปรุงครั้งที่ 2). นนทบุรี: สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์; 2551.
2. อัมภา ศรารัตน์, จินนระรัตน์ ศรีภักทธาภิญญ และอมรรัตน์ อนุวัฒน์ นนทเขต. การจำแนกประเภทผู้ป่วย งานบริการผู้ป่วยใน กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2547.
3. โรงพยาบาลมหาสารคาม. รายงานสถิติจำนวนผู้มารับบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาสารคาม ประจำปี 2563-2565. มหาสารคาม:โรงพยาบาลมหาสารคาม; 2565.
4. มยุรี มานะงาน. ผลของการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจักษ์ราช อำเภोजักษ์ราช จังหวัดนครราชสีมา. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 2563;34(3):52-65.
5. นิตยา สุภามา, สุพิชชา คำวงษา, ปัทมา ล้อพงศ์พานิชย์ และเจษฎา สุรวรรณ. ประสิทธิผลการพัฒนารูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยฉุกเฉินโรงพยาบาลบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา. 2563;5(4):65-74.
6. วัชรารณ ใต้ทอง. ประสิทธิผลการใช้รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยโดยใช้เกณฑ์การคัดกรองเร่งด่วนต่อระยะเวลาารอคอย และการปฏิบัติบทบาทของพยาบาลคัดกรอง งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน. วารสารการพยาบาลสุขภาพและสาธารณสุข. 2565;1(2):1-11.

8. สุคนธ์จิต อุปนันชัย และอารีย์วรรณ อ่วมตานี. ผลของการใช้รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยโดยใช้ดัชนีความรุนแรงฉุกเฉินต่อระยะเวลารอคอยของผู้ป่วยและการปฏิบัติบทบาทอิสระของพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลกลาง.วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. 2560;13(1):90- 101.
9. สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. MOPH ED TRIAGE. นนทบุรี:กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
10. Kemmis,S & McTaggart, R. The Action Research Planer. (3 ed.). Victoria: DeakinUniversity;1988.
11. ฉวีวรรณ ตรีชมวารี. การพัฒนารูปแบบการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับพยาบาลที่ปฏิบัติงานที่จุดคัดแยกด้านหน้าโรงพยาบาลธวัชบุรี. วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ. 2565;3(3):37-48.
12. สหทัยยา สุขจำนงค์, บัวบาน ปักกระโต, สายสกุล สิงห์หาญ, วิศรุต ศรีสว่าง และผดุงศิษฐ์ ชำนาญบริรักษ์. คุณภาพการคัดแยกประเภทผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลนาตุณ อำเภอนาตุณ จังหวัดมหาสารคาม. วารสารการแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย. 2564;1(2):123-133.
13. เทพรัตน์ เทศประสิทธิ์. การพัฒนาระบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยงานผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลโชคชัย. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2564;15(36):160-178.

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย: กรณีศึกษา 2 ราย

Nursing Care of Suicide Risk Patients: 2 Case Study

สุริยา ศิริสุข<sup>1\*</sup>, อโนทัย บับภาวัน<sup>2</sup>, ณัฐฐาภรณ์ เบ้าเรือง<sup>3</sup>, ขวัญชนก เอกตาแสง<sup>4</sup>

Suriya Sirisuk<sup>1\*</sup>, Anotai Bubpawan<sup>2</sup>, Nuttaporn Baouraeng<sup>3</sup>, Kwanchanok Ektasang<sup>4</sup>

<sup>1,3</sup>พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น 40000

<sup>2,4</sup>พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น 40000

<sup>1,3</sup>Registered nurse professional level, Khonkean Rajanagarindra Psychiatric Hospital, Khonkean province 40000

<sup>2,4</sup>Registered nurse practitioner level, Khonkean Rajanagarindra Psychiatric Hospital, Khonkean province 40000

Corresponding Author: \*E-mail: Anotai\_auy@hotmail.com

Received: 10 October 2023 Revised: 29 March 2024 Accepted: 5 April 2024

#### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาผลของการใช้กระบวนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย ที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยจิตเวช

**รูปแบบและวิธีการศึกษา :** การศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยจำนวน 2 ราย โดยการเลือกผู้ป่วยแบบเจาะจง รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย การสัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติ การสังเกตและการใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย (M.I.N.I. Suicide) แบบประเมินความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลจิตเวช (PISRA-12) และแบบประเมินอาการทางจิตแบบสั้น (BPRS) ก่อน-หลัง การใช้กระบวนการพยาบาล ระหว่างวันที่ 9 ถึง วันที่ 23 เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลตามกระบวนการพยาบาล

**ผลการศึกษา :** กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ได้รับการรักษาครั้งที่ 1 กรณีศึกษาที่ 1 มาด้วยด้วยอาการหิวแหว่เสี่ยงสั่งให้ฆ่าตัวตาย ระแวงกลัวคนมาทำร้าย และพยายามฆ่าตัวตาย 1 ครั้ง ด้วยวิธีผูกคอตาย ส่วนกรณีศึกษาที่ 2 มาด้วยอาการมีความคิดหลงผิด ระแวงกลัวคนมาฆ่า ร้องไห้ไม่สมเหตุผล และพยายามฆ่าตัวตาย 2 ครั้ง ด้วยวิธีการวิ่งให้รถชนและนอนให้รถยนต์เหยียบ ได้ประเมินและวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพจิตและปัญหาสุขภาพด้านร่างกาย กำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลและปฏิบัติการพยาบาลตามระยะการเจ็บป่วยของโรค (staging) ในระยะ Acute phase ของกรณีศึกษาที่ 1 ได้แก่ (1) เสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำ เนื่องจากมีหิวแหว่เสี่ยงสั่งให้ฆ่าตัวตาย (2) เสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าว เนื่องจากมีอาการทางจิตระดับรุนแรง (3) เสี่ยงต่อการเกิดภาวะถอนพิษสุรา รุนแรง เนื่องจากหยุดดื่มสุรา ในระยะ Acute phase ของกรณีศึกษาที่ 2 ได้แก่ (1) เสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำ เนื่องจากมีประวัติพยายามฆ่าตัวตาย (2) เสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวต่อผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากมีอาการทางจิตหลงผิดคิดว่าคนมาปองร้าย และ (3) มีภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ สำหรับในระยะ Recovery phase ของกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย มีจำนวน 2 ข้อ ที่คล้ายกัน ได้แก่ (1) เสี่ยงต่อการกลับมารักษาซ้ำ เนื่องจากมีความรู้ไม่เพียงพอเกี่ยวกับโทษของยาเสพติด/การจัดอาการข้างเคียงของยาต้านอาการทางจิต/สัญญาณเตือนของอาการทางจิตกำเริบ/สัญญาณเตือนของการฆ่าตัวตาย (2) แบบแผนการแก้ปัญหาไม่

เหมาะสม เนื่องจากใช้วิธีการแก้ปัญหาแบบหมุนหันปล้นเล่น/ไม่ระมัดระวัง และหลักหนี กรณีศึกษาทั้งสองรายได้รับการรักษาและได้รับการจำหน่ายกลับบ้านอย่างปลอดภัย รวมระยะเวลาในการอยู่รักษา 14 วัน

**สรุปผลการศึกษา :** การพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย พยาบาลวิชาชีพที่ดูแลจำเป็นต้องมีความรู้ มีทัศนคติที่ดี และมีทักษะในการพยาบาลที่ตรงตามปัญหาในทุกกระยะการเจ็บป่วยของโรค (staging) เพื่อเกิดความปลอดภัยและไม่มีพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำ

**คำสำคัญ :** ความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย, การพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย, ผู้ป่วยจิตเวช

## ABSTRACT

**Objectives :** To study the results of using the nursing process for patients at risk of suicide. who were admitted to the psychiatric ward.

**Methods :** Comparative study of 2 patients by selecting specific patients. Gather information from patient medical records interviewing patients and relatives. Observation and use of the Suicide Risk Assessment (M.I.N.I. Suicide) Suicide risk assessment form for patients admitted to psychiatric hospitals (PISRA-12) and the Brief Psychiatric Symptom Rating Scale (BPRS) Before-After Using the nursing process Between the 9<sup>th</sup> to 23<sup>rd</sup> of September 2023 data were analyzed by comparing results according to the nursing process.

**Result :** Both case studies Received treatment for the 1st time Case study 1 Came with auditory hallucination and ordered him to commit suicide paranoid and attempted suicide 1 time by hanging himself. Case study 2 Came with symptoms of delusional thoughts Suspicious and afraid of people coming to kill crying unreasonably and attempted suicide 2 times. By running to get hit by a car and lie down for cars to step on. Evaluated and analyzed mental health problems and physical health problems. Determine nursing diagnosis and nursing action according to the stage of disease (staging). In the acute phase of case study 1 are (1) Risk of repeat suicidal behavior because he heard a voice telling him to commit suicide/attempted murder. (2) Risk of aggressive behavior due to having severe mental symptoms. (3) Risk of severe alcohol withdrawal Due to stopping drinking alcohol. In the Acute phase of Case Study 2 are (1) Risk of repeat suicidal behavior due to a history of attempting suicide. (2) Risk of aggressive behavior towards others and the environment because he has delusional mental symptoms, thinking that people are trying to do harm. (4) has low potassium in the blood. For the Recovery phase of both case studies. There are 2 items that are similar (1) Risk of repeat treatment due to insufficient knowledge about the dangers of drugs/Arrangement of side effects of antipsychotic drugs/Warning signs of recurrent psychotic symptoms/Warning signs of suicide. ( 2) The problem solving plan is not appropriate. This is because they use impulsive/careless methods of problem solving and avoidance. Both cases were treated and discharged safely. Total length of stay for treatment is 14 days.

**Conclusion :** Nursing care of patients at risk of suicide Professional nurses who provide care need to have knowledge. have a good attitude and have nursing skills that meet the problem in every stage of disease (staging) In order to ensure safety and not repeat suicidal behavior.

**Keywords :** suicide risk, Nursing care of patients at risk of suicide, psychiatric patient.

## บทนำ

การฆ่าตัวตาย (Suicide) เป็นปัญหาสาธารณสุข เป็น 1 ใน 20 สาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในทุกภูมิภาคทั่วโลก<sup>(1)</sup> จากรายงานสถานการณ์การฆ่าตัวตาย พบว่า ในแต่ละปีจะมีประชากรทั่วโลกที่เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย จำนวน 703,000 คน<sup>(2)</sup> และมีอัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จเฉลี่ย 10.6 ต่อแสนประชากรต่อปี<sup>(3)</sup> สำหรับประเทศไทย อัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จสูงถึง 4,131 ราย เฉลี่ยมากกว่า 340 รายต่อเดือน หรือมากกว่า 11 รายต่อวัน<sup>(4)</sup> ปี 2561-2563 พบอัตราการฆ่าตัวตาย เฉลี่ย 6.32, 6.64 และ 7.37 ต่อแสนประชากร<sup>(5)</sup> ตามลำดับ ที่สำคัญยังพบว่าการฆ่าตัวตายเป็นสาเหตุของการตายอันดับสองของประชากรที่มีอายุในช่วง 15-29 ปี ซึ่งเป็นจำนวนการเสียชีวิตของประชากรที่สูงกว่าการตายจากการเจ็บป่วยด้วยโรคระบาด<sup>(5)</sup> จากสถิติดังกล่าวจะเห็นได้ว่าอัตราการฆ่าตัวตายมีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งไม่บรรลุตามตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายของวิสัยทัศน์กรมสุขภาพจิต ที่ตั้งเป้าหมายอัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จไม่เกิน 6.3 ต่อประชากรแสนคน<sup>(6)</sup>

โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ เป็นโรงพยาบาลในสังกัดกรมสุขภาพจิต มีวิสัยทัศน์การดำเนินงานของโรงพยาบาลเพื่อมุ่งเน้นที่จะเป็นเลิศในด้านการป้องกัน และช่วยเหลือผู้ที่เสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายในระดับประเทศ จากสถิติผลการดำเนินการประจำปีงบประมาณ 2562-2564 และใน 6 เดือนแรกของปีงบประมาณ 2565 พบว่า มีผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย ตามแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลและช่วยเหลือผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย (Clinical Practice Guideline: CPG suicide) จำนวน 803, 963, 917 และ 615 ราย ตามลำดับ<sup>(7)</sup> และจากการวิเคราะห์กระบวนการและผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคสำคัญ พบว่า มีผู้ที่พยายามฆ่าตัวตายกลับมารักษาซ้ำด้วยพฤติกรรมฆ่าตัวตายภายใน 90 วัน ในเขตบริการสุขภาพที่ 7 ปี 2562-2564 ร้อยละ 1.45, 3.19 และ 3.20 และพบว่าผู้ป่วยที่กลับมาทำร้ายตัวเองซ้ำภายใน 1 ปี ร้อยละ 20, 15 และ ร้อยละ 10 ถึงแม้จะมีแนวโน้มลดลงแต่พฤติกรรมฆ่าตัวตายหรือทำร้ายตนเอง ล้วนส่งผลกระทบต่อรอบด้าน ซึ่งพฤติกรรมฆ่าตัวตายหรือทำร้ายตนเองนั้นเกิดได้จากหลายสาเหตุหรือหลายปัจจัย<sup>(8)</sup>

ความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายเกิดได้จากหลายปัจจัย เช่น ปัจจัยด้านความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้สารเสพติด เช่น แอลกอฮอล์ แอมเฟตามีน กัญชา ทั้งนี้เนื่องจากว่าผู้ใช้สารเสพติด จะมีความบกพร่องในเรื่องของการคิดแบบมีเหตุผล บกพร่องในเรื่องของกระบวนการตัดสินใจ การควบคุมอารมณ์ตนเอง เพิ่มการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง การแก้ปัญหาไม่มีประสิทธิภาพ ใช้วิธีการแก้ไขปัญหาแบบหุนหันพลันแล่น และนำไปสู่วิธีการฆ่าตัวตายตามมา และจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ที่มีอาการเจ็บป่วยทางจิตที่มีพฤติกรรมการใช้สารเสพติดร่วมด้วย<sup>(9)</sup> ปัญหาเศรษฐกิจ เช่น การมีหนี้สิน โดยเฉพาะหนี้สินนอกระบบ การว่างงาน ถูกไล่ออกหรือจ้างออกจากงานและปัญหาจากการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังทางกาย โดยเฉพาะโรคทางกายรุนแรง เช่น โรคมะเร็ง โรคภูมิแพ้ตนเอง<sup>(8)</sup> มีประวัติการพยายามฆ่าตัวตาย มีอาการทางจิตรุนแรง เช่น หูแว่วเสียงคนสั่งให้ทำร้ายตนเอง อาการหลงผิดว่ามีคนปองร้าย ยังมีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายเพิ่มมากขึ้น ด้วยพยาธิสภาพของโรคนอกจากจะส่งผลให้เกิดความทุกข์ทรมานจากโรคที่เป็น มีอารมณ์เศร้า นอนไม่หลับ มีพฤติกรรมแยกตัว ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง<sup>(10)</sup> การมีปัญหาร่วมทางจิต การมีปัญหาเหตุการณ์ในชีวิต โดยเฉพาะเหตุการณ์ทางลบที่ส่งผลกระทบต่อทางด้านจิตใจ เหตุการณ์ที่ส่งผลให้เกิดความรู้สึกพ่ายแพ้ อับอาย อับจนสิ้นทาง<sup>(11,13)</sup> ผู้ป่วยจิตเวชเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายมากที่สุด พบได้ในผู้ป่วยโรคผิดปกติทางอารมณ์ที่มีอาการทางจิตร่วม และผู้ป่วยไบโโพลาร์ในระยะแมนเนีย โดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ซึ่งมีลักษณะสำคัญ คือ อารมณ์เศร้า รู้สึกว่างเปล่า หรืออารมณ์หงุดหงิดซึ่งส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของบุคคล<sup>(12)</sup> นอกจากนี้บางทฤษฎีเชื่อว่าพฤติกรรมฆ่าตัวตายจะเกิดได้เมื่อมี

ปัจจัยเสี่ยง มีปัจจัยกระตุ้น ด้านก้นและการเฝาระวังล้มเหลว และปัจจัยปกป้องอ่อนแอ หากมีเพียงปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งจะไม่นำไปสู่การฆ่าตัวตาย<sup>(13)</sup>

พฤติกรรมฆ่าตัวตายแม้จะมีสาเหตุที่หลากหลาย ทั้งเหมือนและแตกต่างกันบ้าง แต่ผลกระทบจากการฆ่าตัวตาย ไม่แตกต่างกัน นั่นคือ เกิดการบาดเจ็บ การสูญเสีย การพลัดพราก การฆ่าตัวตายสำเร็จของคน 1 ราย จะมีผลกระทบต่อด้านจิตใจของบุคคลใกล้ชิดอย่างน้อย 6 ราย และอาจมีผลได้นานถึง 4 ปี ซึ่งการที่บุคคลในครอบครัวฆ่าตัวตาย นับว่าเป็นภาวะวิกฤตของครอบครัว<sup>(14)</sup> สำหรับผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ พบว่าการสูญเสียบุคคลด้วยการฆ่าตัวตาย เป็นการสูญเสียโอกาสในการสร้างรายได้ประมาณ 283,000 บาทต่อปี<sup>(15)</sup> ประเทศมีความเสียหายทางด้านเศรษฐกิจอย่างมากมายมหาศาลเป็นมูลค่าหลายล้านบาท<sup>(16)</sup> ซึ่งการตายด้วยสาเหตุจากการฆ่าตัวตายคิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจไม่น้อยกว่า 5,500 ล้านบาทต่อปี และความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการฆ่าตัวตายแต่ไม่สำเร็จและการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำนั้นยังมีมูลค่ามากมายประมาณ 100,000 ล้านบาทต่อปี<sup>(14)</sup> รวมถึงเกิดขึ้นความสูญเสียทางสุขภาพ เกิดการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร<sup>(17)</sup>

ความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย ส่งผลกระทบในด้านต่างๆ ดังกล่าว ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย โดยใช้กระบวนการพยาบาล ซึ่งเป็นการปฏิบัติการพยาบาลตามบทบาทหลักของการพยาบาลทั้ง 4 ด้าน คือการส่งเสริม ป้องกัน บำบัดรักษา และฟื้นฟูสภาพจิต ผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน และช่วยให้พยาบาลสามารถดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายได้ถูกต้อง และเป็นแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการศึกษาและการวิจัย สอดคล้องกับมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ และมาตรฐานการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต ที่มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัย ทุเลา และสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้ตามศักยภาพแห่งตน

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการใช้กระบวนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยจิตเวช

### รูปแบบและวิธีการศึกษา

เป็นกรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย เลือกแบบเฉพาะเจาะจง ที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย ที่เข้ามารับการรักษาในหอผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 9 ถึง วันที่ 23 เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 โดยใช้กระบวนการพยาบาล 5 ขั้นตอน<sup>(18)</sup> ประกอบด้วยการประเมินภาวะสุขภาพ และแบบแผนด้านสุขภาพใช้ 11 แบบแผนของกอร์ดอน<sup>(19)</sup> เพื่อประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วยจิตเวช ในการรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่กระบวนการพยาบาลขั้นต่อไป คือ การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผล โดยใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย (M.I.N.I. Suicide)<sup>(20)</sup> แบบประเมินความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลจิตเวช (PISRA-12)<sup>(21)</sup> เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายที่ประกอบด้วยความคิดฆ่าตัวตาย วางแผนฆ่าตัวตาย รวมถึงการพยายามฆ่าตัวตาย และแบบประเมินอาการทางจิตแบบสั้น (BPRS)<sup>(22)</sup> เพื่อประเมินอาการทางจิต ก่อน-หลัง การใช้กระบวนการพยาบาล

### จริยธรรมในการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการพิจารณาและความเห็นชอบจากคณะกรรมการ พิจารณาจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ เลขที่โครงการวิจัย KKPH.REC009/2566\_Bs\_Exp เมื่อวันที่ 14 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565

## ผลการศึกษา

การศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายจำนวน 2 ราย โดยใช้กระบวนการพยาบาล 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย การประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผล ผลการศึกษาพบว่า

**ตารางที่ 1** การประเมินภาวะสุขภาพ (Health assessment) เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของกรณีศึกษา 2 ราย

| ข้อมูลพื้นฐาน                                                 | กรณีศึกษาที่ 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | กรณีศึกษาที่ 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เพศอายุสถานภาพการศึกษา/อาชีพศาสนาประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน | ชายไทย อายุ 33 ปี หย่าร้างมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3/รับจ้างพุทธไม่เคยมีประวัติป่วยทางจิตมาก่อน 2 เดือนก่อนมา หลังกลับจากทำงานที่กรุงเทพมหานครญาติสังเกตเห็นผู้ป่วยเริ่มมีอาการผิดปกติ พูดบ่นคนเดียว หงุดหงิดง่าย ญาติไม่ได้พาไปรักษาที่ไหน 1 วันก่อนมาระแวงกลัวคนมาทำร้าย หงุดหงิดง่ายหูแว่วเสียงสั่งให้ผูกคอตายพยายามฆ่าตัวตายโดยการผูกคอตาย | ชายไทย อายุ 22 ปี โสดประถมศึกษาชั้นปีที่ 6/รับจ้างพุทธไม่เคยมีประวัติป่วยทางจิตมาก่อน 1 เดือนก่อนมา มีอาการพูดบ่นคนเดียว นอนหลับยาก หูแว่วพูดบ่นคนเดียว 3 วันก่อนมา หูแว่วพูดบ่นคนเดียว ร้องไห้ไม่สมเหตุผล หลงผิดคิดว่ามีคนปองร้ายด้วยวิธีการทำคุณไสยและมนต์ดำใส่ตนเอง หลงผิดคิดว่าเพื่อนที่เสียชีวิตไปแล้วจะมาเอาไปอยู่ด้วย หวาดระแวงกลัวคนมาฆ่า และพยายามฆ่าตัวตายด้วยวิธีการวิ่งให้รถชน และนอนให้รถยนต์เหยียบ |
| จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในอาการสำคัญ            | เข้ารับการรักษาครั้งที่ 1 ระแวงกลัวคนมาทำร้าย หงุดหงิดง่าย หูแว่วเสียงสั่งให้ผูกคอตาย พยายามฆ่าตัวตายโดยการผูกคอตาย เป็นก่อนมา 1 วัน                                                                                                                                                                                                      | เข้ารับการรักษาครั้งที่ 1 หูแว่วพูดบ่นคนเดียว ร้องไห้ไม่สมเหตุผล หลงผิดคิดว่ามีคนปองร้ายด้วยวิธีการทำคุณไสยและมนต์ดำใส่ตนเอง หลงผิดคิดว่าเพื่อนที่เสียชีวิตไปแล้วจะมาเอาไปอยู่ด้วย หวาดระแวงกลัวคนมาฆ่า และพยายามฆ่าตัวตายด้วยวิธีการวิ่งให้รถชน และนอนให้รถยนต์เหยียบ เป็นก่อนมา 3 วัน                                                                                                                          |
| การวินิจฉัยโรค                                                | (1) F15.2. Mental and behavioral disorder due to use of Other stimulants Amphetamine dependence.                                                                                                                                                                                                                                          | (1) F15.2. Mental and behavioral disorder due to use of other stimulants amphetamine dependence.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| ข้อมูลพื้นฐาน                                    | กรณีศึกษาที่ 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | กรณีศึกษาที่ 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ประวัติการใช้สาร<br>เสพติด                       | <p>(2) F15.5 Mental and behavioral disorder due to use of other stimulants induce psychosis.</p> <p>-ดื่มสุราขาว 40 ดีกรี นาน 19 ปี ดื่มวันละ 1 ขวดกระติ่งแดง ดื่ม 4 วัน/สัปดาห์ เหตุผลของการดื่มสุราครั้งแรก อยากรู้ อยากลอง เพื่อนชักชวน และต่อมาดื่มเพื่อให้ทำงานได้และคลายเครียด</p> <p>-เสพยาบ้าตอน 16 ปี เสพอาทิตย์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 เม็ด เหตุผลของการเสพครั้งแรก เพื่อนชักชวน อยากรู้ อยากลอง และต่อมาเสพเพื่อให้ทำงานได้ คลายเครียด เพื่อความมั่นใจในการทำงาน หยุดเสพตอนอายุ 21-32 ปี เนื่องจาก การเสพยาเสพติดส่งผลให้มีผลกระทบต่อการ ทำงาน กลับมาเสพใหม่ตอนอายุ 33 ปี เสพมานาน 1 ปี เสพวันละ 3 เม็ด 5 วันต่อสัปดาห์ เม็ดละ 60 บาท สาเหตุของการกลับมาเสพซ้ำ เพื่อนร่วมงาน ชอบตำหนิเรื่องงาน เครียดเรื่องงาน สัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมงานไม่ดี</p> | <p>(2) F15.5 Mental and behavioral disorder due to use of other stimulants induce psychosis</p> <p>เสพยาบ้าตอนอายุ 14 ปี เสพวันละ 2 เม็ด เสพวันเว้นวัน เหตุผลของการเสพ เนื่องจากอยากรู้ อยากลอง เพื่อนชักชวน</p> <p>เลิกเสพตอนอายุ 15 ปี เพราะการเสพ ส่งผลกระทบต่อการเรียนถูกมองว่าเป็นคนไม่ดี และกลัวแพนเสียใจ</p> <p>กลับมาเสพใหม่ตอนอายุ 21 ปี เสพวันละ 2 เม็ด เสพทุก กลับมาเสพซ้ำ เนื่องจาก เสียใจที่แฟนบอกเลิก นอกใจ และไปคบกับเพื่อนสนิทแทน ทำให้รู้สึก อับอายขายหน้า อับจนหนทางเครียดกับ ปัญหาที่เข้ามาในชีวิต มารดาติดการพนัน บิดาติดสุรา รู้สึกว่าชีวิตมีแต่ปัญหา เป็นปัญหาหนักหน่วงมารุมเร้าชีวิต เหนื่อยล้ากับปัญหาที่เข้ามา ทำให้ชีวิตมีความพ่ายแพ้ล้มเหลว การเสพยาช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวล</p> <p>-ดื่มใบกระท่อมดื่มทุกวันวันละ 1 แก้ว ดื่มมานาน 1 ปี เชื่อว่าน้ำกระท่อมมีประโยชน์ ช่วยรักษาโรค ลดความเครียด และความวิตกกังวล</p> <p>-เสพกัญชามานาน 1 เดือน เพื่อคลายเครียด คลายความวิตกกังวล</p> <p>-สูบบุหรี่เส้นวันละ 10 มวน เพื่อคลายเครียด คลายความวิตกกังวล</p> |
| ประวัติพยายามฆ่าตัวตาย                           | พยายามฆ่าตัวตาย 1 ครั้ง ด้วยวิธีใช้เชือกผูกคอ สถานที่ห้องน้ำในบ้าน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | พยายามฆ่าตัวตาย 2 ครั้ง วิ่งให้รถยนต์ชน และนอนบนถนนให้รถยนต์เหยียบ สถานที่ถนนลาดยางในหมู่บ้าน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| คะแนนความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย (M.I.N.I suicide) | 31 คะแนน แปลผล มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายระดับสูง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 40 คะแนน แปลผล มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายระดับสูง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| ข้อมูลพื้นฐาน                                                                     | กรณีศึกษาที่ 1                                     | กรณีศึกษาที่ 2                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| คะแนนความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลจิตเวช (PISRA-12) | 15 คะแนน แปลผล มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายระดับสูง | 18 คะแนน แปลผล มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายระดับสูง  |
| คะแนนแบบประเมินอาการทางจิตแบบสั้น (BPRS)                                          | 78 คะแนน แปลผล มีอาการทางจิตรุนแรงมาก              | 88 คะแนน แปลผล มีอาการทางจิตรุนแรงมาก               |
| ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ                                                        | ปกติ                                               | Urine amphetamine Positive<br>Potassium 3.29 mmol/L |
| รวมระยะเวลาที่อยู่รักษา                                                           | 14 วัน                                             | 14 วัน                                              |

จากตารางที่ 1 การประเมินภาวะสุขภาพ (Health assessment) เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐาน กรณีศึกษา 2 ราย พบว่า กรณีศึกษาทั้ง 2 เข้ามาได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยในด้วยอาการสำคัญที่คล้ายคลึงกัน คือ มีพฤติกรรมพยายามฆ่าตัวตายด้วยวิธีการรุนแรง และอาการทางจิตที่เป็นอาการทางบวก (positive symptoms) โดยกรณีศึกษาที่ 1 มีการรับรู้ (perception) ที่ผิดปกติ ได้แก่ อาการหูแว่ว (auditory hallucination) เสียงสั่งให้ฆ่าตัวตาย ส่วนกรณีศึกษารายที่ 2 มีความคิดหลงผิด (delusion thought) และมีอาการหวาดระแวงกลัวคนมาทำร้าย (paranoid) ด้านประวัติการใช้สารเสพติด พบว่า กรณีศึกษาทั้งสองรายมีประวัติการใช้สารเสพติดเหมือนกัน กรณีศึกษาที่ 1 ใช้น้ำยา และสุรา ส่วนกรณีศึกษาที่ 2 ใช้น้ำยา น้ำกระท่อม กัญชา และบุหรี่ ซึ่งการใช้สารเสพติดมีฤทธิ์ส่งผลให้สารเคมีในสมองทำงานผิดปกติ ทำให้เกิดอาการทางจิต มีภาวะหวาดระแวง หลงผิด ประสาทหลอน ซึ่งอาจนำไปสู่พฤติกรรมที่ใช้ความรุนแรง เกิดความผิดปกติของอารมณ์ที่อยู่เหนือความคิดแบบมีเหตุผล หุนหันพลันแล่น และนำไปสู่การเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายหรือทำร้ายตนเองได้<sup>(13),(23),(24)</sup> นอกจากนี้การใช้สารเสพติดยังส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สนใจในการทำกิจวัตรประจำวัน เช่น การอาบน้ำ การรับประทานอาหาร จึงอาจส่งผลให้เกิดความผิดปกติของเกลือแร่และสารละลายในร่างกายผิดปกติได้ ดังเช่นในกรณีศึกษารายที่ 2 ที่มีค่าโพแทสเซียมในเลือดต่ำกว่าปกติ ( $K=3.29 \text{ mmol/L}$ )<sup>(19)</sup>

**ตารางที่ 2** การประเมินภาวะสุขภาพ (Health assessment) เปรียบเทียบแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน กรณีศึกษา 2 ราย

| ข้อมูลแบบแผนสุขภาพ           | กรณีศึกษาที่ 1                                                                                                     | กรณีศึกษาที่ 2                                                                                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. การรับรู้และการดูแลสุขภาพ | การรับรู้สุขภาพ: รับรู้ว่าป่วยทางจิต มีเสียงสั่งให้ฆ่าตัวตาย ไม่ทราบสาเหตุการเจ็บป่วยทางจิตและสาเหตุของอาการหูแว่ว | การรับรู้สุขภาพ: รับรู้สาเหตุที่เข้ามาได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเกิดจากปัญหาในครอบครัว บิดาติดสุรา มารดาติดการพนัน แต่ไม่ได้เกิดจากการใช้สารเสพติด |

| ข้อมูลแบบแผนสุขภาพ                  | กรณีศึกษาที่ 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | กรณีศึกษาที่ 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | การดูแลสุขภาพ: ใช้สารเสพติดเพื่อให้ช่วยผ่อนคลายจากความเครียด ความไม่สบายใจจากการทำงาน คิดว่าสามารถหยุดรับประทานยา ลดยา หรือเพิ่มยาต้านอาการทางจิตได้ด้วยตนเอง ไม่ทราบผลข้างเคียงและการจัดการกับอาการข้างเคียงของยาต้านอาการทางจิต ไม่ทราบสัญญาณเตือนของการฆ่าตัวตาย ไม่ทราบอาการเตือนของการกำเริบของอาการทางจิต | การดูแลสุขภาพ: ใช้สารเสพติดเพื่อช่วยให้ลืมปัญหาที่ทำให้เกิดความทุกข์ใจ คิดว่าสามารถหยุดรับประทานยา ลดยา หรือเพิ่มยาต้านอาการทางจิตได้ด้วยตนเอง ไม่ทราบผลข้างเคียงและการจัดการกับผลข้างเคียงของยาสามารถเสพยาบ้าร่วมกับการรับประทานยาทางจิตด้วยกันได้ไม่ทราบสัญญาณเตือนของการฆ่าตัวตาย ไม่ทราบอาการเตือนของการกำเริบของอาการทางจิต |
| 2. โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร    | โภชนาการ: รับประทานอาหารครบ 3 มื้อ<br>การเผาผลาญสารอาหาร: น้ำหนัก 62 กิโลกรัม ส่วนสูง 175 เซนติเมตร BMI 20.24 kg/m <sup>2</sup> ปกติ                                                                                                                                                                            | โภชนาการ: รับประทานอาหารครบ 3 มื้อ<br>การเผาผลาญสารอาหาร: น้ำหนัก 65 กิโลกรัม ส่วนสูง 175 เซนติเมตร BMI 21.22 kg/m <sup>2</sup> ปกติ                                                                                                                                                                                             |
| 3. การขับถ่ายอุจจาระและปัสสาวะ      | การขับถ่ายอุจจาระ: ขับถ่ายอุจจาระวันละ 1-2 ครั้ง/วัน ไม่มีปัญหาถ่ายเป็นเลือด ไม่มีปัญหาท้องผูก<br>การปัสสาวะ: ปัสสาวะปกติ 2-4 ครั้ง/วัน ไม่มีแสบขัด                                                                                                                                                             | การขับถ่ายอุจจาระ: ขับถ่ายอุจจาระวันละ 1-2 ครั้ง/วัน ไม่มีปัญหาถ่ายเป็นเลือด ไม่มีปัญหาท้องผูก<br>การปัสสาวะ: ปัสสาวะปกติ 2-4 ครั้ง/วัน ไม่มีแสบขัด                                                                                                                                                                              |
| 4. กิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกาย | กิจวัตรประจำวัน: ทำกิจวัตรประจำวันได้ปกติ การเสพสารเสพติดเริ่มมีผลกระทบต่อการทำกิจวัตรประจำวัน ทำงานผิดพลาดมากขึ้น                                                                                                                                                                                              | กิจวัตรประจำวัน: ทำกิจวัตรประจำวันได้ปกติ การเสพสารเสพติดเริ่มมีผลกระทบต่อการทำกิจวัตรประจำวัน                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5. การพักผ่อนนอนหลับ                | การออกกำลังกาย: การทำงานเป็นการออกกำลังกาย ทำงานแล้วเหงื่อออก เพราะต้องใช้กำลังหรือแรง<br>การพักผ่อน: ดูทีวี นอนเล่นโทรศัพท์ อยู่ในห้องคนเดียว<br>การนอนหลับ: นอนวันละ 6-8 ชั่วโมง ไม่มีฝันร้าย ไม่ตื่นกลางดึก                                                                                                  | การออกกำลังกาย: การกรีดยางพาราเป็นการออกกำลังกาย ทำแล้วเหงื่อออก เพราะต้องใช้แรงในการทำงาน<br>การพักผ่อน: นอนเล่นโทรศัพท์ ดูทีวีเล่นเกมส์<br>การนอนหลับ: หนักกรีดยาง นอนกลางวัน วันละ 6-7 ชั่วโมง และตื่นกลางคืนเพื่อมากรีดยาง                                                                                                   |

| ข้อมูลแบบแผนสุขภาพ                  | กรณีศึกษาที่ 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | กรณีศึกษาที่ 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. สถิติปัญญาและการรับรู้           | <p>สถิติปัญญา: เรียนจบชั้นมัธยมศึกษา<br/>ชั้นปีที่ 3 อ่าน เขียน สื่อสาร<br/>ภาษาไทย สอบได้<br/>การรับรู้: หูแว่วได้ยินเสียงคนสั่งให้<br/>ฆ่าตัวตายโดยการผูกคอตาย<br/>อารมณ์และการแสดงออก: หงุดหงิด<br/>ง่าย<br/>ความคิด: ความคิดฆ่าตัวตาย<br/>วางแผนฆ่าตัวตาย และพยายามฆ่า<br/>ตัวตายด้วยวิธีการใช้เชือกผูกคอตาย<br/>ตนเองในห้องน้ำ<br/>การพูด: ไม่มีพูดติดอ่าง หรือพูดตาม<br/>ผู้สัมภาษณ์ พูดชัดเจน ไม่มีลิ้นแข็ง<br/>ความจำ: จำเรื่องราวในอดีต หรือ<br/>เหตุการณ์ที่ฟังกระทำได้<br/>การตัดสินใจ: ตัดสินใจเหมาะสมกับ<br/>สถานการณ์ที่ยกตัวอย่าง<br/>การหยั่งรู้ตนเอง: ยอมรับการ<br/>เจ็บป่วยทางจิตของตนเอง ตระหนัก<br/>รู้ถึงสาเหตุของการเกิดโรค</p> | <p>สถิติปัญญา: เรียนจบชั้นประถมศึกษา<br/>ชั้นปีที่ 6 อ่าน เขียน สื่อสารภาษาไทย<br/>การรับรู้: หูแว่วพูดคนเดียว<br/>อารมณ์และการแสดงออก: มี<br/>ความรู้สึกกลัว เศร้า และแสดง<br/>อารมณ์ออกมาด้วยการร้องไห้<br/>ความคิด: มีความคิดหลงผิดคิดว่ามีคน<br/>มาปองร้าย ด้วยวิธีการทำคุณไสยและ<br/>มนต์ดำใส่ตนเอง หลงผิดคิดว่าเพื่อนที่<br/>เสียชีวิตไปแล้วจะมาเอาไปอยู่ด้วย มี<br/>ความคิดอยากฆ่าตัวตาย พยายามฆ่า<br/>ตัวตายโดยการวิ่งให้รถชน และนอน<br/>ให้รถเหยียบ<br/>การพูด: ไม่มีพูดติดอ่าง หรือพูดตามผู้<br/>สัมภาษณ์ พูดชัดเจน ไม่มีลิ้นแข็ง<br/>ความจำ: จำเรื่องราวในอดีต หรือ<br/>เหตุการณ์ที่ฟังกระทำได้</p> |
| 7. การรับรู้ตนเองและอัต<br>มโนทัศน์ | <p>การรับรู้ตนเอง: รับรู้ว่าตนเองมี<br/>อาการทางจิต มีอาการหูแว่ว รับรู้ว่า<br/>อารมณ์หงุดหงิดง่าย และรับรู้ว่าเคย<br/>มีพฤติกรรมพยายามฆ่าตัวตาย รับรู้<br/>ว่าพฤติกรรมพยายามฆ่าตัวตายของ<br/>ตนเอง ส่งผลให้แม่และคนรอบข้าง<br/>เสียใจ รู้สึกว่าอับอาย รู้สึกตนเองเป็น<br/>คนไร้ค่า เพราะไม่ประสบผลสำเร็จ<br/>ในการประกอบอาชีพ ไม่สามารถ<br/>ประกอบอาชีพรับราชการเหมือนกับ<br/>พี่ชาย ที่ประสบผลสำเร็จทั้งด้าน</p>                                                                                                                                                                                                                                    | <p>การตัดสินใจ: ตัดสินใจเหมาะสมกับ<br/>สถานการณ์ที่ยกตัวอย่าง<br/>การหยั่งรู้ตนเอง: ยอมรับการเจ็บป่วย<br/>ทางจิตของตนเอง ตระหนักรู้ถึง<br/>สาเหตุของการเกิดโรค<br/>การรับรู้ตนเอง: รับรู้ว่าเคยพยายาม<br/>ฆ่าตัวตาย และรับรู้ว่ามีอาการหูแว่ว<br/>รับรู้ว่าเคยมีความคิดหลงผิดว่ามีคน<br/>มาทำคุณไสย ใส่ตนเอง<br/>อัตมโนทัศน์: รู้สึกว่าตนเองไม่มีคุณค่า<br/>มองตนเองเป็นคนไร้ความสามารถ<br/>เนื่องจากบิดามารดาไม่ยอมให้ทำงาน<br/>ภาคภูมิใจในหน้าตา รูปร่างของตนเอง</p>                                                                                                                                         |

| ข้อมูลแบบแผนสุขภาพ                  | กรณีศึกษาที่ 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | กรณีศึกษาที่ 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8. บทบาทและสัมพันธภาพ               | <p>ครอบครัวและด้านการประกอบอาชีพ</p> <p>อัตมโนทัศน์: ภาควมใจในหน้าตา รูปร่างของตนเอง</p> <p>บทบาท: บทบาทกับเพื่อนร่วมงาน ปฏิบัติหน้าที่และบทบาทของตนเอง ได้เหมาะสม หลังจากเริ่มใช้สารเสพติด มีปัญหาเรื่องบทบาทของตนเอง คือ บทบาทในการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ไม่ดี เกิดความผิดพลาดในการทำงาน บทบาทในครอบครัว ทำบทบาทในครอบครัวได้ตามปกติ ช่วยเหลือมารดาในการทำกิจวัตรประจำวัน หลังพยายามฆ่าตัวตาย คิดว่าตนเองทำบทบาทของการเป็นลูกไม่ดี เพราะทำให้มารดาต้องเสียใจ รวมถึงพฤติกรรมการใช้สารเสพติด</p> | <p>บทบาท: ทำบทบาทหน้าที่ของการเป็นลูก โดยการช่วยงาน การกรรไกรง เพื่อหารายได้มาใช้จ่ายในครอบครัว หลังจากเลิกกับแฟน บทบาทเปลี่ยนแปลง เนื่องจากใช้สารเสพติด ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต ผลกระทบต่อคนในครอบครัว</p> <p>สัมพันธภาพ: สัมพันธภาพในครอบครัวไม่ดี มารดาติดการพนัน บิดาติดสุรา แฟนนอกใจไปคบกับเพื่อนของตนเอง ทำให้มีความรู้สึกเศร้า เสียใจ รู้สึกอับอายขายหน้า อับจนหนทาง รู้สึกว่าชีวิตมีแต่ปัญหาละ เป็นปัญหาหนักหน่วงมารุมเร้าชีวิต เหนื่อยล้ากับปัญหาที่เข้ามา ทำให้คิดว่าชีวิตมีความพ่ายแพ้ล้มเหลว</p> |
| 9. เพศและการเจริญพันธุ์             | <p>เพศ: แสดงออกทางเพศเหมาะสม ไม่มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนทางเพศ</p> <p>การเจริญพันธุ์: เคยมีเพศสัมพันธ์กับผู้หญิง คาราโอเกะ ขณะมีเพศสัมพันธ์สวมถุงยางอนามัย</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>เพศ: แสดงออกทางเพศเหมาะสม ไม่มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนทางเพศ</p> <p>การเจริญพันธุ์: เคยมีเพศสัมพันธ์กับแฟน อาทิตย์ละ 3-4 ครั้ง ไม่สวมถุงยางอนามัย หลังจากเลิกกับแฟน ไม่ได้มีเพศสัมพันธ์กับผู้หญิงอื่น</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10. การปรับตัวและการเผชิญความเครียด | <p>การปรับตัว: เมื่อเจอปัญหาปรับตัวด้วยการพูดคุยและจัดการปัญหา แต่บางปัญหาไม่สามารถแก้ไขได้ จึงปรับตัวโดยใช้สารเสพติด เพื่อทำงานได้ดีมากขึ้น</p> <p>การเผชิญความเครียด: ทักษะการเผชิญความเครียดไม่เหมาะสม ใช้แบบ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>การปรับตัว: เมื่อเจอปัญหาปรับตัวด้วยการพูดคุยและจัดการปัญหา แต่บางปัญหาไม่สามารถแก้ไขได้ จึงปรับตัวโดยใช้สารเสพติด เพื่อทำงานได้ดีมากขึ้น</p> <p>การเผชิญความเครียด: ทักษะการเผชิญความเครียดไม่เหมาะสม ใช้แบบ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| ข้อมูลแบบแผนสุขภาพ     | กรณีศึกษาที่ 1                                                                                                                                                                                                    | กรณีศึกษาที่ 2                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. คุณค่าและความเชื่อ | คุณค่า: ให้คุณค่าแก่ตนเองและครอบครัว อยากให้มารดามีความสุข อยากให้ครอบครัวอบอุ่น<br>ความเชื่อ: เชื่อว่าการฆ่าตัวตาย เป็นการทำบาปต่อตนเอง และเป็นการกระทำที่ผิดหลักพระพุทธศาสนา และบาปเพราะทำให้คนที่รักต้องเสียใจ | คุณค่า: ให้คุณค่าแก่ตนเองและครอบครัว ครอบครัวเป็นสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับตนเอง อยากทำงานเพื่อหา รายได้ช่วยบิดามารดา<br>ความเชื่อ: เชื่อว่าการฆ่าตัวตาย เป็นการทำบาปต่อตนเอง ผิดหลักของศาสนาพุทธ การฆ่าตัวตายจะทำให้ตกนรก |

จากตารางที่ 2 พบว่า กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย มีแบบสุขภาพที่เป็นปัญหาทุกด้านคล้ายคลึงกัน ยกเว้นแบบแผนสุขภาพที่ 2 โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร แบบแผนที่ 3 การขับถ่ายอุจจาระและปัสสาวะ แบบแผนที่ 5 การพักผ่อนนอนหลับ แบบแผนที่ 9 เพศและการเจริญพันธุ์ และแบบแผนที่ 11 คุณค่าและความเชื่อ แบบแผนสุขภาพที่มีปัญหาแตกต่างกัน คือ แบบแผนที่ 8 บทบาทและสัมพันธภาพ กรณีศึกษาที่ 1 มีปัญหาสัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมงาน ส่วนกรณีศึกษาที่ 2 มีปัญหาสัมพันธภาพกับแฟน บิดาและมารดา ซึ่งแบบแผนสุขภาพที่ผิดปกติ จำเป็นที่ต้องให้การพยาบาล เพื่อเป็นการป้องกันและการบำบัดผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย โดยการจัดการปัจจัยเสี่ยง และการจัดการปัจจัยปกป้อง คือ การลดปัจจัยเสี่ยง และเพิ่มปัจจัยปกป้อง ทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก<sup>(14)</sup>

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการใช้ยาตามแผนการรักษาของแพทย์ของกรณีศึกษา 2 ราย

| กลุ่มยา            | ชื่อยา                                                     | ที่ใช้ในการรักษากรณีศึกษา |                |
|--------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------|
|                    |                                                            | กรณีศึกษาที่ 1            | กรณีศึกษาที่ 2 |
| 1. Antipsychotic   | -Perphenazine (8) 1 tab oral AM.                           | ✓                         | ✓              |
|                    | -Perphenazine (16) 1 tab oral HS.                          | ✗                         | ✓              |
|                    | -Haloperidol (5) 1 amp muscle prn for agitation q 4-6 hrs. | ✓                         | ✓              |
| 2. Anticholinergic | -Trihexyphenidyl (2) 1 tab oral HS.                        | ✓                         | ✓              |
|                    | -Trihexyphenidyl (2) 1 tab oral prn for EPS                | ✗                         | ✓              |
| 3. Antidepressants | -Trazodone (50) 1 tab oral HS.                             | ✓                         | ✓              |
| 4. Antianxiety     | -Lorazepam (1) 1-2 tab oral prn for insomnia               | ✗                         | ✓              |

จากตารางที่ 3 เปรียบเทียบการใช้ยาตามแผนการรักษาของแพทย์ พบว่า กรณีศึกษาที่ 1 และกรณีศึกษาที่ 2 ใช้ยากลุ่มต้านอาการทางจิต ยาต้านอาการข้างเคียงจากการใช้ยาทางจิต และยาต้านอาการซึมเศร้าเหมือนกัน แตกต่างกันในส่วนปริมาณของยาที่กรณีศึกษาที่ 2 ได้ปริมาณของยามากกว่ากรณีศึกษาที่ 1 ส่วนกลุ่มยาที่แตกต่างกันคือยาลดปวดกล้ามเนื้อ ทั้งนี้การรักษาด้วยยาเพื่อช่วยให้บรรเทาปรับสมดุลของสารเคมี

ในสมอง ลดอาการทางจิตที่เป็นอาการทางบวก ได้แก่ อาการหูแว่ว อาการหวาดระแวง ความคิดหลงผิด และปรับในเรื่องของอารมณ์ ช่วยให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนหลับมากขึ้น ลดความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย<sup>(23)</sup>  
 ขั้นตอนที่ 2 การวินิจฉัยทางการแพทย์แยกตามระยะการเจ็บป่วยของโรคของกรณีศึกษา 2 ราย

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ของกรณีศึกษา 2 ราย

| กรณีศึกษาที่ 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | กรณีศึกษาที่ 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ข้อวินิจฉัยการพยาบาลระยะ Acute Phase</b><br>1. เสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำ เนื่องจากมีหูแว่วเสียงสั่งให้ฆ่าตัวตาย/มีประวัติพยายามฆ่าตัวตาย<br>2. เสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าว เนื่องจากมีอาการทางจิตระดับรุนแรง<br>3. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะถอนพิษสุรารุนแรง เนื่องจากหยุดดื่มสุรา<br><b>ข้อวินิจฉัยระยะ Recovery phase</b><br>1. เสี่ยงต่อการกลับมารักษาซ้ำ เนื่องจากมีความรู้ไม่เพียงพอเกี่ยวกับโทษของยาเสพติด/การจัดอาการข้างเคียงของยาต้านอาการทางจิต/สัญญาณเตือนของอาการทางจิตกำเริบ/สัญญาณเตือนของการฆ่าตัวตาย<br>2. การจัดการสภาพปัญหาไม่เหมาะสม เนื่องจากขาดทักษะการเผชิญปัญหาและการปรับตัว | <b>ข้อวินิจฉัยการพยาบาลระยะ Acute Phase</b><br>1. เสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำ เนื่องจากมีประวัติพยายามฆ่าตัวตาย<br>2. เสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวต่อผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากมีอาการทางจิตหลงผิดคิดว่าคนมาปองร้าย<br>3. มีภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ<br><b>ข้อวินิจฉัยระยะ Recovery phase</b><br>1. เสี่ยงต่อการกลับมารักษาซ้ำ เนื่องจากมีความรู้ไม่เพียงพอเกี่ยวกับโทษของยาเสพติด/การจัดอาการข้างเคียงของยาต้านอาการทางจิต/สัญญาณเตือนของอาการทางจิตกำเริบ/สัญญาณเตือนของการฆ่าตัวตาย<br>2. การจัดการสภาพปัญหาไม่เหมาะสม เนื่องจากขาดทักษะการเผชิญปัญหาและการปรับตัว |

จากตารางที่ 4 เปรียบเทียบข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ของกรณีศึกษา 2 ราย พบว่า ในระยะ Acute phase กรณีศึกษาที่ 1 มีข้อวินิจฉัย 3 ข้อ กรณีศึกษาที่ 2 มีข้อวินิจฉัย 4 ข้อ กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย มีข้อวินิจฉัยที่เหมือนกัน 2 ข้อ และที่แตกต่างกัน คือ ข้อ 3 และ ข้อ 4 ซึ่งกรณีศึกษาที่ 1 มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะถอนพิษสุรารุนแรง ของกรณีศึกษาที่ 2 การรับรู้คุณค่าตนเองแปรเปลี่ยน เนื่องจากมีความรู้สึกว่าตนเองไม่มีคุณค่า และเป็นปัญหาสุขภาพด้านร่างกาย คือ มีภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ ส่วนข้อวินิจฉัยทางการแพทย์พยาบาลในระยะ Recovery พบว่า กรณีศึกษาที่ 1 มีข้อวินิจฉัยทางการแพทย์พยาบาลทั้งหมด 2 ข้อ ส่วนกรณีศึกษาที่ 2 มีข้อวินิจฉัยทางการแพทย์พยาบาลทั้งหมด 3 ข้อ ซึ่งข้อวินิจฉัยทางการแพทย์พยาบาลของกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ได้นำสู่กระบวนการพยาบาล ในขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผล ดังนี้

### ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผล

#### 1. การพยาบาลระยะ Acute phase

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1** เสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำ เนื่องจากมีหูแว่วเสียงสั่งให้ฆ่าตัวตาย/มีประวัติพยายามฆ่าตัวตาย

**วัตถุประสงค์** ให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำ/ลดอาการหูแว่ว

**เกณฑ์การประเมิน** ไม่มีสัญญาณเตือนของการฆ่าตัวตาย (warning signs) เช่น พุดบ่นอยากตาย/อาการหูแว่วลดลง คะแนนอาการทางจิต (BPRS) ลดลง คะแนนความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย (M.I.N.I suicide/PISRA-12) ลดลง

**การพยาบาล** พุดคุยประเมินอาการทางจิต ความคิด การรับรู้ อารมณ์ เพื่อประเมินอาการผิดปกติหรือสัญญาณเตือนความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย สังเกตอาการและพฤติกรรมอย่างใกล้ชิดและตลอดเวลาโดยผ่านกล้องวงจรปิด และเข้าไปพุดคุยประเมินอาการเป็นระยะ จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องแยก ลดสิ่งกระตุ้นและรบกวน พร้อมทั้งจัดสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย ตรวจนับอุปกรณ์ทุกครั้งหลังการทำกิจวัตรประจำวัน หรือหลังปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยนำอุปกรณ์ต่างๆ มาใช้เป็นอาวุธทำร้ายตนเอง ดูแลให้ผู้ป่วยรับประทานยาตามแผนการรักษา เพื่อสงบอาการทางจิต และสังเกตผลข้างเคียงจากการได้ยาด้านอาการทางจิต กรณีที่ผู้ป่วยควบคุมตนเองไม่ได้ พิจารณาฉีดยา PRN ตามแผนการรักษาของแพทย์ หากฉีดยาแล้วอาการไม่ดีขึ้น พิจารณาจำกัดพฤติกรรมไว้บนเตียง เปลี่ยนท่า และสังเกตอาการผิดปกติจากการจำกัดพฤติกรรมทุก 2 ชั่วโมง พิจารณารายงานแพทย์หากประเมินได้ว่าผู้ป่วยยังมีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย เช่น มีความคิดฆ่าตัวตาย วางแผน หรือพยายามฆ่าตัวตายตลอดเวลา และส่งต่อข้อมูลของผู้ป่วยให้เวรถัดไปทราบอย่างละเอียด<sup>(25,28)</sup>

**การประเมินผล** ในระยะเวลา 2 สัปดาห์หลังปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล กรณีศึกษาทั้ง 2 รายปลอดภัย ไม่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย (M.I.N.I suicide/PISRA-12) และอาการทางจิต (BPRS) ลดลง ไม่มีสัญญาณเตือนของความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย กรณีศึกษาที่ 1 ไม่มีอาการหูแว่ว

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2** เสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าว เนื่องจากมีอาการทางจิตระดับรุนแรง  
**วัตถุประสงค์** ให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวต่อผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม

**เกณฑ์การประเมิน** ไม่มีสัญญาณเตือนของการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าว เช่น ท่าทางไม่เป็นมิตร อารมณ์หงุดหงิด พฤติกรรมวุ่นวาย อาการทางจิต (BPRS) ลดลง อยู่ร่วมกับผู้ป่วยอื่นได้

**การพยาบาล** พุดคุยประเมินอาการทางจิต ความคิด การรับรู้ อารมณ์ และความคิด เพื่อประเมินอาการผิดปกติหรือสัญญาณเตือนความเสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าว จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องแยก เพื่อลดสิ่งกระตุ้น แนะนำพฤติกรรมที่เหมาะสม ดูแลการรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์เพื่อสงบอาการทางจิต พุดคุยและแสดงท่าทางด้วยความเป็นมิตร ไม่แสดงท่าทางคุกคามผู้ป่วย รับฟังผู้ป่วยด้วยความตั้งใจ ให้ข้อมูลความเป็นจริง (present reality) และให้ข้อมูล (giving information) ความปลอดภัยเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจและให้ความร่วมมือในแผนการรักษา กรณีผู้ป่วยมีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงพิจารณาฉีดยา PRN และจำกัดพฤติกรรมตามแผนการรักษาของแพทย์ เพื่อป้องกันการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม<sup>(24)</sup>

**การประเมินผล** ในระยะเวลา 2 สัปดาห์หลังปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล กรณีศึกษาไม่เกิดพฤติกรรมก้าวร้าว ไม่มีสัญญาณเตือนของการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าว เช่น ท่าทางไม่เป็นมิตร อารมณ์หงุดหงิด พฤติกรรมวุ่นวาย อาการทางจิต (BPRS) ลดลง อยู่ร่วมกับผู้ป่วยอื่นได้

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3** เสี่ยงต่อการเกิดภาวะถอนพิษสุรารุนแรง เนื่องจากหยุดดื่มสุรา

**วัตถุประสงค์** ให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะถอนพิษสุรารุนแรง

**เกณฑ์การประเมิน** ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะถอนพิษสุรารุนแรง คะแนนประเมินภาวะถอนพิษสุราลดลงอยู่ในระดับเล็กน้อย/ไม่มีภาวะถอนพิษสุรา (CIWA-Ar. Score 1-7 คะแนน)

**การพยาบาล** ประเมินภาวะถอนพิษสุราด้วยแบบประเมินภาวะถอนพิษสุรา (CIWA-Ar. Score) ตรวจวัดสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง จนครบ 3 วัน ซึ่งเป็นระยะที่พ้นจากการขาดสุรา เพื่อเฝ้าระวังอาการผิดปกติ และให้การพยาบาลได้อย่างเหมาะสม จัดสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัยและเหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ลดสิ่งกระตุ้น และดูแลให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนอย่างเพียงพอ ดูแลการรับประทานอาหารและยาตามแผนการรักษาของแพทย์ รายงานแพทย์ทราบหากผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง หรือมีคะแนน CIWA-Ar. Score เพิ่มขึ้น<sup>(26)</sup>

**การประเมินผล** หลังปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล กรณีศึกษาที่ 1 ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะถอนพิษสุรารุนแรง คะแนน CIWA-Ar. Score 1-4 คะแนน รับประทานอาหารและนอนหลับพักผ่อนได้ สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4** มีภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ

**วัตถุประสงค์** ให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดอันตรายจากภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ

**เกณฑ์การประเมิน** ผลการตรวจโพแทสเซียมในเลือดหลังได้รับยาตามแผนการรักษาอยู่ในเกณฑ์ปกติ ( $K=3.5-5.0$  mmol/L) สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ

**การพยาบาล** พุดคุยเพื่อประเมินอาการผิดปกติ วัดสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง หรือเมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยา Elixir KCL ตามแผนการรักษาของแพทย์ สังเกตอาการผิดปกติของภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ เช่น กล้ามเนื้ออ่อนแรง กล้ามเนื้อกระตุก เจ็บแน่นหน้าอก หน้ามืด เป็นลม และรายงานอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้แพทย์ทราบ

**การประเมินผล** ผลการตรวจโพแทสเซียมในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ( $K=3.5-4.5$  mmol/L) สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก กล้ามเนื้ออ่อนแรง กล้ามเนื้อกระตุก เจ็บแน่นหน้าอก หน้ามืด หรือเป็นลม

## 2. ข้อวินิจฉัยระยะ Recovery phase

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1** เสี่ยงต่อการกลับมารักษาซ้ำ เนื่องจากมีความรู้ไม่เพียงพอเกี่ยวกับโทษของยาเสพติด/การจัดอาการข้างเคียงของยาต้านอาการทางจิต/สัญญาณเตือนของอาการทางจิตกำเริบ/สัญญาณเตือนของการฆ่าตัวตาย

**วัตถุประสงค์** ให้การพยาบาลเพื่อให้มีความรู้เรื่องโทษของยาเสพติด/ความรู้เรื่องการจัดการอาการข้างเคียงของยาต้านอาการทางจิต/ความรู้เรื่องสัญญาณเตือนของอาการทางจิตกำเริบ และความรู้เรื่องสัญญาณเตือนของการฆ่าตัวตาย

**เกณฑ์การประเมิน** หลังให้ความรู้สามารถตอบคำถามย้อนกลับเกี่ยวกับหัวข้อที่สอนได้ถูกต้อง

**การพยาบาล** ประเมินความรู้เกี่ยวกับเรื่องโทษของยาเสพติด/ความรู้เรื่องการจัดการอาการข้างเคียงของยาต้านอาการทางจิต/ความรู้เรื่องสัญญาณเตือนของอาการทางจิตกำเริบ และความรู้เรื่องสัญญาณเตือนของการฆ่าตัวตาย โดยการประเมินแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน และให้ความรู้เกี่ยวกับหัวข้อดังกล่าวด้วยวิธีการให้สุขภาพจิตศึกษา หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการให้สุขภาพจิตศึกษา ให้ผู้ป่วยเข้ากลุ่มจิตสังคมบำบัดเกี่ยวกับแรงจูงใจในการลด ละ เลิก ยาเสพติด ประเมินความรู้โดยการสอบถามย้อนกลับ สรุปและให้ความรู้ในส่วนที่ยังไม่ครอบคลุม

**การประเมินผล** หลังให้ความรู้ด้วยวิธีการให้สุขภาพจิตศึกษา สามารถบอกโทษของยาเสพติด การจัดการอาการข้างเคียงของยาต้านอาการทางจิต สัญญาณเตือนของอาการทางจิตกำเริบ และสัญญาณเตือนของการฆ่าตัวตาย กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย สามารถตอบคำถามย้อนกลับได้ถูกต้อง

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2** การจัดการสภาพปัญหาไม่เหมาะสม เนื่องจากขาดทักษะการเผชิญปัญหาและการปรับตัว

**วัตถุประสงค์** ให้การพยาบาลเพื่อให้กรณีศึกษาใช้วิธีการจัดการปัญหา เพิ่มทักษะการแก้ปัญหาและการปรับตัวได้อย่างเหมาะสม

**เกณฑ์การประเมิน** สามารถตอบคำถามย้อนกลับเกี่ยวกับวิธีการจัดการปัญหา บอกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง ไม่ใช้วิธีการแก้ปัญหาแบบหุนหันพลันแล่นขาดความระมัดระวัง (impulsive/careless) และการแก้ปัญหาแบบหลีกเลี่ยง (avoidance)

**การพยาบาล** สร้างสัมพันธภาพเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ ดูแลให้กรณีศึกษาได้เข้ากลุ่มกิจกรรมการบำบัดโดยการแก้ปัญหา (Problem Solving Therapy: PST) กิจกรรมประกอบด้วย ให้ความรู้เรื่องการแก้ไขปัญหา ทำความเข้าใจกับปัญหา แนวคิดในการแก้ไขปัญหาและวิธีการแก้ปัญหา และการฝึกปฏิบัติปรับเปลี่ยนมุมมองต่อปัญหา ตั้งเป้าหมายในการแก้ไขปัญหาที่ตรงกับความ เป็นจริง สร้างทางเลือกในการแก้ไขปัญหา การตัดสินใจ และฝึกการแก้ปัญหาและตรวจสอบผลการแก้ปัญหา หลังจากนั้นให้ผู้ป่วยได้ฝึกลงมือการแก้ปัญหา พร้อมทั้งตรวจสอบผลของการแก้ปัญหา<sup>(27)</sup>

**การประเมินผล** หลังจากกรณีศึกษาทั้ง 2 รายได้เข้าร่วมกลุ่มโปรแกรมการบำบัดโดยการแก้ปัญหา (Problem Solving Therapy: PST) แบบรายบุคคล สามารถตอบคำถามย้อนกลับเกี่ยวกับวิธีการจัดการปัญหา บอกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง ไม่ใช้วิธีการแก้ปัญหาแบบหุนหันพลันแล่นขาดความระมัดระวัง (impulsive/careless) และการแก้ปัญหาแบบหลีกเลี่ยง (avoidance)

## อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่ากรณีศึกษาทั้ง 2 ราย มีพฤติกรรมการใช้สารเสพติด ส่งผลให้มารักษาด้วยอาการสำคัญที่คล้ายคลึงกัน คือ กลุ่มอาการทางบวก (Positive symptoms) มีอาการหูแว่ว หลงผิด หวาดระแวง กลัวคนมาทำร้าย และมีพฤติกรรมพยายามฆ่าตัวตายด้วยวิธีการรุนแรง โดยกรณีศึกษาที่ 1 พยายามฆ่าตัวตายด้วยวิธีการผูกคอตาย ส่วนกรณีศึกษาที่ 2 พยายามฆ่าตัวตายด้วยวิธีการวิ่งให้รถชน และนอนให้รถเหยียบ เนื่องจากการใช้สารเสพติดส่งผลให้ผู้ป่วยติดยาเสพติดได้ เมื่อเสพในปริมาณมากส่งผลให้เกิดพิษจากยาเสพติด ซึ่งการติดสุราและยาเสพติด และพิษจากการใช้สารเสพติด เป็นได้ทั้งปัจจัยเสี่ยง และปัจจัยกระตุ้นให้กรณีศึกษาทั้งสองรายเกิดพฤติกรรมพยายามฆ่าตัวตาย ซึ่งเป็นการกระทำรุนแรงต่อตนเองได้ นอกจากนี้กรณีศึกษาทั้งสองรายยังมีปัจจัยกระตุ้นอื่นๆที่อาจส่งผลให้เกิดพฤติกรรมพยายามฆ่าตัวตาย โดยในกรณีศึกษาที่ 1 มีปัญหาสัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมงาน ทำงานบกพร่องจนส่งผลให้ต้องลาออกจากงาน กรณีศึกษาที่ 2 มีปัญหาสัมพันธภาพในครอบครัว บิดาติดสุรา มารดาติดการพนัน แฟนนอกใจไปคบกับเพื่อนของตนเอง ซึ่งถือว่าการประสบปัญหาชีวิต หรือมีเหตุการณ์วิกฤติ ที่ทำให้รู้สึกเกิดความพ่ายแพ้ล้มเหลว อับอายขายหน้า และอับจนหนทางในการแก้ปัญหา<sup>(13)</sup> พยาบาลวิชาชีพในฐานะเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมงจึงต้องมีเครื่องมือในการดูแลผู้ป่วยโดยเครื่องมือที่สำคัญ คือ การใช้กระบวนการพยาบาล ในการประเมินภาวะสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินสู่การวินิจฉัยการพยาบาล วางแผนการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ<sup>(18)</sup> เป็นการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อจัดหรือบรรเทาปัจจัยกระตุ้น และปัจจัยเสี่ยง และส่งเสริมหรือเพิ่มปัจจัยปกป้องให้เข้มแข็ง<sup>(13,14)</sup> เฝ้ารวังป้องกันโดยมีกิจกรรมการพยาบาลที่

ส่งเสริมให้ญาติมีส่วนร่วมเฝ้าระวังการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำ การเสริมสร้างแรงจูงใจในการลด ละ เลิกยาเสพติด การให้สุขภาพจิตศึกษาเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการรับประทานยา รวมถึงการส่งเสริมให้มีทักษะและวิธีการจัดการปัญหาได้อย่างเหมาะสม<sup>(13)</sup> เป็นต้น และในขั้นตอนการประเมินผล พบว่า กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย มีอาการทางจิตทุเลา ปลอดภัย ไม่เกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำ แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ รวมระยะเวลาในการรักษา 14 วัน หลังจำหน่ายผู้ป่วยสามารถกลับไปดำเนินชีวิตที่บ้านได้ตามปกติ

### สรุปผลการศึกษา

ผู้ป่วยจิตเวชที่เสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย ถือเป็นผู้ป่วยที่มีความยุ่งยาก ซับซ้อน มีปัญหาที่หลากหลาย ดังนั้น ควรมีการพัฒนาศักยภาพบุคลากร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการพยาบาล เช่น การพัฒนาความรู้และทักษะ การประเมินสุขภาพ การพัฒนาความรู้การบำบัดที่หลากหลาย เช่น การบำบัดโดยการแก้ปัญหา การบำบัดโดยการสัมภาษณ์เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ โปรแกรมการให้สุขภาพจิตศึกษา เป็นต้น

### เอกสารอ้างอิง

1. Fleischmann A, Paul E, Kestel D, Cao B, Ho J, Mahanani WR. Suicide worldwide in 2019.
2. World Health Organization. Suicide in the world: global health estimates. World Health Organization; 2019.
3. Naghavi M. Global, regional, and national burden of suicide mortality 1990 to 2016: systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *bmj*. 2019 Feb 6;364.
4. ศูนย์ป้องกันการฆ่าตัวตายแห่งชาติ โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. รายงานความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยจิตเวช. ขอนแก่น; 2565.
5. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี กรมสุขภาพจิต ปีงบประมาณ 2560. นนทบุรี: กองยุทธศาสตร์และแผนงานกรมสุขภาพจิต; 2561.
6. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. แผนที่ยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน ในสังกัดกรมสุขภาพจิต ประจำปีงบประมาณ 2564. นนทบุรี: กองยุทธศาสตร์และแผนงานกรมสุขภาพจิต; 2564.
7. โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์. แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและการดูแลรักษาผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย. ขอนแก่น: โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์; 2563.
8. โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์. แนวทางยกระดับมาตรการป้องกันการฆ่าตัวตาย ปี พ.ศ. 2563-2564. ขอนแก่น: [ม.ป.พ.]; 2563.
9. McKetin R, Leung J, Stockings E, Huo Y, Foulds J, Lappin JM, Cumming C, Arunogiri S, Young JT, Sara G, Farrell M. Mental health outcomes associated with the use of amphetamines: A systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine*. 2019 Nov 1;16:81-97.
10. โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์. แนวทางการดูแลรักษาผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายจากผลกระทบการแพร่ระบาดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) สำหรับหน่วยบริการสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2564. ขอนแก่น; 2564.

11. จุฑามาศ หน่อตุ่น, ชนากานต์ เจนใจ, ชิดชนก เรือนก้อน. ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรม การฆ่าตัวตายในผู้ป่วยที่มี ปัญหาสุขภาพจิตที่เกี่ยวข้องกับสุรา. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2559; 10(2):137-151.
12. หวาน ศรีเรือนทอง, ธรณินทร์ กองสุข, วชิระ เพ็งจันทร์, พันธุ์ภา กิตติรัตนไพบูลย์, เกษราภรณ์ เคนบุปผา, รุ่งมณี ยิ่งยืน, และคณะ. ความเสี่ยงการฆ่าตัวตายของคนไทย: การสำรวจระดับชาติ. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 2554;56(4):413-424.
13. ธรณินทร์ กองสุข. การสอบสวนอุบัติการณ์ฆ่าตัวตายและพยายามฆ่าตัวตายแนวใหม่: Suicide and suicide attempt incident investigation new approach. ขอนแก่น: โรงพยาบาลจิตเวช ขอนแก่นราชนครินทร์; 2567.
14. สมบัติ สกุลพันธ์. บรรณาธิการ. การพยาบาลผู้มีพฤติกรรมฆ่าตัวตาย. พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่: สมาร์ท โคตรตั้ง แอนด์ เซอร์วิส; 2564.
15. Ferrey AE, Hughes ND, Simkin S, Locock L, Stewart A, Kapur N, et al. The impact of self-harm by young people on parents and families: a qualitative study. BMJ open. 2016 Jan 1; 6(1): e009631.
16. Orlewska K, Orlewska E. Burden of suicide in Poland in 2012: how could it be measured and how big is it?. The European Journal of Health Economics. 2018 Apr; 19: 409-417.
17. Kinchin I, Doran CM. The cost of youth suicide in Australia. International journal of environmental research and public health. 2018 Apr;15(4): 672.
18. อรนนท์ หาญยุทธ. กระบวนการพยาบาลและการนำไปใช้. วารสารพยาบาลทหารบก. 2557;15(3): 136-143.
19. ภิญญาดา ภัทรกิจจาธรและจิรวรรณ ชัยวิศิษฐ์. แนวทางการประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วยจิตเวชตาม แบบแผนด้านสุขภาพของกอร์ดอน. วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย. 2563;10(1):156-159.
20. พันธุ์ภา กิตติรัตนไพบูลย์, มธุริน คำวงศ์ปิ่น. ความตรงของเครื่องมือวินิจฉัยโรคทางจิตเวช Mini International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.) ฉบับภาษาไทย. วารสารสุขภาพจิต แห่ง ประเทศไทย. 2548;13(3):125-135.
21. ขนิษฐา สนเทห์, วัชนี หัตถพนม, ไพรวลัย ร่มซ้าย, จิตกานันท์ โชครักษ์มีหิรัญ. การพัฒนาแบบประเมิน ความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลจิตเวช. วารสารป้องกันการฆ่าตัวตาย แห่งประเทศไทย. 2563;1(1):9-24.
22. โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์. การใช้เครื่องมือวินิจฉัยโรคทางจิตเวช (M.I.N.I.) และแบบ ประเมินอาการทางจิตแบบสั้น (BPRS) ฉบับภาษาไทย. โครงการอบรมการประเมินอาการผู้ป่วยจิต เวช; 2557 มีนาคม 26; ห้องประชุมลักษณะวิจารณ์ โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์. ขอนแก่น: กรมสุขภาพจิต; 2557.
23. รัศมน กัลยาศิริ. การเสพติดและผลแทรกซ้อนทางจิตเวช. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย; 2561.
24. กองบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติสุขภาพจิตและ สารเสพติด. พิมพ์ครั้งที่ 1. สมุทรสาคร: บอรัณ ทุ ปี พับลิชชิ่ง; 2564.

25. พจนีย์ ชูลีลัง. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย: กรณีศึกษาในหอผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลมหาสารคาม. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรัมย์. 2566;38(2): 437-447.
26. สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี. แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะขาดแอลกอฮอล์. พิมพ์ครั้งที่ 2. ปทุมธานี: อักษรกราฟฟิคแอนดีไซน์; 2564
27. อัครเดช กลิ่นพิบูลย์, อรพิน ยอดกลาง, วิภาดา คณะไชย, จารุพันธ์ คำชมภู, สาคร บุปผาเฮ้า. การพัฒนาโปรแกรมบำบัดโดยการแก้ไขปัญหในผู้ป่วยจิตเวช ที่มีความคิดและพฤติกรรมฆ่าตัวตาย. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย. 2563;28(1):86-98.
28. โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์. แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและการดูแลรักษาผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย. ขอนแก่น:โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์; 2560

การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพเพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์  
ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19

Development of video media for professional nurses to prevent and control  
the occurrence of Down syndrome in pregnant women in Health Area 7 under the  
COVID-19 situation

ธนิตรา นามบุญเรือง<sup>1\*</sup>, กรแก้ว ธิรพงษ์สวัสดิ์<sup>2</sup> ลัดดา ดีอันกอง<sup>3</sup>, อธิษฐาน สารินทร์<sup>3</sup>  
Thanissara Namboonruang<sup>1\*</sup>, Kornkaew Thirapongsawat<sup>2</sup> Ladda deeunkong<sup>3</sup>  
Atitthan Sarin<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup>พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานวิจัยและพัฒนาการพยาบาล กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลมหาสารคาม  
จังหวัดมหาสารคาม 44000

<sup>1\*</sup>Professional Nurse, The Nursing Research and Development Department, Mahasarakham Hospital,  
Mahasarakham, 44000.

<sup>2</sup>นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ กลุ่มพัฒนานามัยแม่และเด็ก ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000  
<sup>2</sup>Specialized Public Health Academician, Develop maternal and child health, Health Center 7 Khon Kaen,  
40000

<sup>3</sup>พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น  
จังหวัดขอนแก่น 40000

<sup>3</sup>Professional Nurse, Out Patient Department, Health promotion hospital Health Center 7  
Khon Kaen.

Corresponding Author: \*E-mail: thanis.mskh@gmail.com

Received: 26 January 2024 Revised: 5 March 2024 Accepted: 12 March 2024

#### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์และศึกษาประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพ  
เพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์  
โควิด-19

**รูปแบบและวิธีวิจัย :** การวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย 4 ระยะ ได้แก่ 1) ศึกษาสถานการณ์ปัญหาและ  
ความต้องการ 2) พัฒนาสื่อวีดิทัศน์ 3) นำสื่อวีดิทัศน์ไปใช้เพื่อตรวจสอบประสิทธิผล ในกลุ่มพยาบาลวิชาชีพ  
20 คน และหญิงตั้งครรภ์ 120 คน และ 4) ประเมินผลปรับปรุงแก้ไข และยืนยันคุณภาพ เครื่องมือการวิจัย  
ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูล แนวคำถามการสนทนากลุ่ม แบบประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ด้านเนื้อหา  
และเทคโนโลยี แบบประเมินทักษะการปฏิบัติและแบบประเมินความพึงพอใจต่อวีดิทัศน์ เก็บข้อมูลในช่วง  
เดือนกรกฎาคม 2564 ถึงมิถุนายน 2565 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน  
มาตรฐาน, Chi-square test, Paired-t-test และวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

**ผลการศึกษา :** 1) สื่อวีดิทัศน์มีเนื้อหา 8 เรื่อง 2) หลังการเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์พบว่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพสูงกว่าก่อนการเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) หญิงตั้งครรภ์ได้รับการคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์สูงกว่าก่อนการเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และพยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ด้านเนื้อหาและเทคโนโลยีระดับดีมากร้อยละ 90.0, 85.0 ตามลำดับ และมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.44$ ,  $SD = 0.41$ )

**สรุปผลการศึกษา :** ควรนำสื่อวีดิทัศน์ฯ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจกระบวนการส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์เข้าถึงบริการการคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์มากยิ่งขึ้น

**คำสำคัญ :** สื่อวีดิทัศน์, การป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์, กลุ่มอาการดาวน์, พยาบาลวิชาชีพ, หญิงตั้งครรภ์

## ABSTRACT

**Objective :** To develop video media and evaluate its effectiveness for professional nurses in preventing and controlling the occurrence of Down syndrome in pregnant women in Health Area 7 under the COVID-19 situation.

**Methods :** The research and development comprised 4 phases: 1) Studying problem situations and needs, 2) Developing video media, 3) Using video media to evaluate effectiveness in a group of 20 professional nurses and 120 pregnant women, and 4) Evaluating, improving, and confirming the quality of research tools, including data recording forms, group interview questionnaires, content and technology quality assessment forms, practical skills assessment forms, and satisfaction assessment forms. Data was collected from July 2021 to June 2022 and analyzed using frequency statistics, percentages, means, standard deviations, Chi-square test, Paired t-test, and content analysis.

**Result :** 1) The video media covered 8 topics. 2) After learning from the video media, it was found that the average practical skill scores of professional nurses were significantly higher than before learning from the video media ( $p < .001$ ). Pregnant women showed a significant increase in the screening rate for Down syndrome symptoms compared to before learning from the video media ( $p < .001$ ). The majority of professional nurses had very positive opinions about the content and technology quality of the video media, with satisfaction scores of 90.0% and 85.0%, respectively. The overall satisfaction score for the video media was the highest ( $\bar{X} = 3.44$ ,  $SD = 0.41$ ).

**Conclusion :** The developed video media should be used in nursing practice to enhance learning and understanding of the process, helping pregnant women access Down syndrome screening services more effectively.

**Keywords :** Video media, prevention and control of Down syndrome, Down syndrome, professional nurses, pregnant women.

## บทนำ

กระทรวงสาธารณสุขกำหนดนโยบายส่งเสริมให้ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย ส่งเสริมการเกิดและการเจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพ<sup>(1)</sup> และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ประกาศชุดสิทธิประโยชน์ เรื่องประเภทและขอบเขตของบริการสาธารณสุข (ฉบับที่ 10) พ.ศ.2564 ระบุไว้ว่า “ให้หญิงไทยทุกสิทธิทุกระยะทุกราย ได้รับการคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์ ด้วยวิธี Quadruple test” เพื่อให้ครอบครัวหญิงตั้งครรภ์ได้รับการฝากครรภ์ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน<sup>(2)</sup> กรมอนามัยได้พัฒนาระบบบริการโดยเริ่มต้นจากการคัดกรอง และตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการการรักษา การป้องกันการเกิดเด็กกลุ่มอาการดาวน์ให้มีประสิทธิภาพ และเพิ่มพื้นที่บริการให้ครอบคลุมสถานบริการสาธารณสุขทั่วประเทศ<sup>(3-4)</sup> อีกทั้งในปีงบประมาณ 2564 ได้ปรับสิทธิประโยชน์ในการตรวจคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ไทยทุกสิทธิทุกระยะ<sup>(5-6)</sup> ซึ่งศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น เป็นหน่วยงานนำร่องต้นแบบในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ของกรมอนามัย เป็นผู้ประสานงานและเริ่มจัดทำโครงการป้องกันและควบคุมกลุ่มอาการดาวน์ จังหวัดขอนแก่น ในช่วงต้นเดือนตุลาคม 2558 มีกระบวนการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการฯ จัดระบบการดำเนินงานแนวทางการปฏิบัติ การติดต่อประสานงานกับหน่วยวิชาการโรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดขอนแก่นที่ร่วมโครงการ ทั้งหมด 24 โรงพยาบาล มีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การจัดทำเครื่องมือ สื่อต่าง ๆ เช่น คู่มือการดำเนินงานโครงการป้องกันและควบคุมกลุ่มอาการดาวน์ จังหวัดขอนแก่น แผ่นพับ แผ่นพลิก วิดีโอความรู้เรื่องกลุ่มอาการดาวน์ เป็นต้น ทั้งนี้เริ่มมีการจัดระบบการเก็บข้อมูล การรายงานข้อมูลของโรงพยาบาลโดยใช้โปรแกรมระบบบริหารจัดการข้อมูลโครงการป้องกันและควบคุมกลุ่มอาการดาวน์<sup>(7)</sup>

จากรายงานการประชุมคณะกรรมการป้องกันการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ เขตสุขภาพที่ 7 ได้วิเคราะห์ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาในเขตสุขภาพที่ 7 ได้แก่ จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น มหาสารคาม และร้อยเอ็ด พบว่ามีปัญหาและอุปสรรคในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านบุคลากร ด้านการขนส่งสิ่งส่งตรวจ และด้านระบบการดูแลต่อเนื่อง ซึ่งคณะกรรมการได้เสนอแนวทางการแก้ไขในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่รับผิดชอบงานป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ โดยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพในเรื่องทักษะและความมั่นใจการให้คำปรึกษาในการคัดกรองทารกกลุ่มอาการดาวน์เนื่องจากเป็นผู้ที่ใกล้ชิดกับหญิงตั้งครรภ์ในการให้ข้อมูลและกระบวนการคัดกรองทารกกลุ่มอาการดาวน์ อีกทั้งพบว่าแนวทางการดูแลต่อเนื่องสำหรับหญิงตั้งครรภ์ ครอบครัว และเด็กทารกที่คลอดออกมามีภาวะกลุ่มอาการดาวน์ยังไม่ชัดเจน<sup>(8)</sup> อย่างไรก็ตามเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ทำให้ส่งผลกระทบในการจัดประชุมพัฒนาศักยภาพบุคลากรในเขตสุขภาพที่ 7 จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งในการสร้างนวัตกรรมและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาศักยภาพให้บุคลากรเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพช่วยให้เข้าใจเนื้อหาและกระบวนการการดำเนินงานป้องกันการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ให้ดียิ่งขึ้นในระยะเวลาอันสั้นและช่วยให้ความคิดรวบยอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการให้คำปรึกษาได้อย่างรวดเร็ว<sup>(9-10)</sup>

ปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะสื่อวีดิทัศน์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของหน่วยงานและชีวิตประจำวันของบุคคลทุกคน ภาพทุกภาพ เรื่องทุกเรื่องจากสื่อวีดิทัศน์ เพราะเป็นการบันทึกข้อมูลภาพและเสียงที่สามารถเปิดรับชมและสามารถเล่นซ้ำไปมาได้ มีการเคลื่อนไหวได้อย่างเป็นธรรมชาติ ให้ภาพและเสียงสมจริง จึงมีอิทธิพลต่อทัศนคติ ความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิดของบุคคล สื่อวีดิทัศน์บางสื่อใช้กลยุทธ์ทางการตลาดและจิตวิทยา ใช้การนำเสนอซ้ำบ่อยครั้ง ทำให้ผู้ดูจำติดตาประทับใจ และเปลี่ยนแปลงตามสื่อนั้น ๆ โดยไม่รู้ตัว ทำให้สื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อที่นิยมนำมาใช้กันจำนวนมากอย่าง

แพร่หลาย เนื่องจากสื่อวีดิทัศน์เป็นอุปกรณ์ที่สามารถบันทึกภาพและเสียงไว้พร้อมกันด้วย สามารถแก้ไขและบันทึกลงใหม่ได้ อีกทั้งสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ทันที ภาพชัดและภาพเร็วได้ตามต้องการ และสามารถเผยแพร่ในรูปแบบที่หลากหลายและเผยแพร่ได้หลายช่องทางไม่ว่าจะเป็นทางสื่อสังคมออนไลน์หรือผ่านทางเครื่องฉายประเภทต่าง ๆ<sup>(10-11)</sup> รวมไปถึงสามารถส่งขึ้นไปเป็นไฟล์ออนไลน์อยู่บนระบบอินเทอร์เน็ตได้เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ที่เรียนรู้ โดยมีการนำความรู้ต่าง ๆ มาอยู่ในรูปแบบของวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์และสามารถเรียนรู้ตอนไหนช่วงเวลาใดก็ได้ จึงเกิดความสะดวกและช่วยลดปัญหาด้านระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ หรือการสืบค้นข้อมูลที่หลากหลาย และช่วยการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง อีกทางหนึ่ง วีดิทัศน์จึงเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นสื่อการเรียนรู้หลักเพื่อให้เรียนรู้ได้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ<sup>(11)</sup> ซึ่งข้อดีในการใช้สื่อวีดิทัศน์คือช่วยให้คุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนดีขึ้น สามารถจำได้มากและนานขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนรู้ได้เรียนรู้ปริมาณมากขึ้นในเวลาที่กำหนดไว้ และช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้<sup>(9-12)</sup> จะเห็นได้ว่าการผลิตสื่อวีดิทัศน์สามารถนำเสนอเนื้อหา ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยายตัวอักษร และกราฟิกต่าง ๆ ที่มีรายละเอียดที่ถูกต้อง และมีความน่าเชื่อถือ โดยอาศัยหลักการและทฤษฎีการชี้แนะ เพื่อเกิดการเรียนรู้ ชักนำ กระตุ้น และสร้างแรงจูงใจ เพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

จากข้อความข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรพัฒนาสื่อวีดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพเพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19 โดยนำคู่มือฝึกอบรมหลักสูตรการให้การปรึกษาทางพันธุศาสตร์กลุ่มอาการดาวน์ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข<sup>(3)</sup> ที่มีรายละเอียดเนื้อหาครอบคลุมมาพัฒนาต่อยอด ได้แก่ การให้คำปรึกษาก่อน-หลังการตรวจคัดกรองทางพันธุศาสตร์กลุ่มอาการดาวน์ การให้คำปรึกษาก่อน-หลังการตรวจวินิจฉัยกลุ่มอาการดาวน์ (การเจาะน้ำคร่ำ) การให้คำปรึกษาก่อน-หลังการยุติการตั้งครรภ์ การให้คำปรึกษาในการดูแลต่อเนื่องเด็กกลุ่มอาการดาวน์ การแจ้งข่าวร้าย การบันทึกใบส่งตรวจ การปันแยกซีรัม การจัดเก็บ และขนส่งส่งตรวจเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญในการแก้ไขปัญหา รวมทั้งเพื่อพัฒนาศักยภาพให้กับบุคลากรในเขตสุขภาพที่ 7 ในการดำเนินงานการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ต่อไป

### วัตถุประสงค์

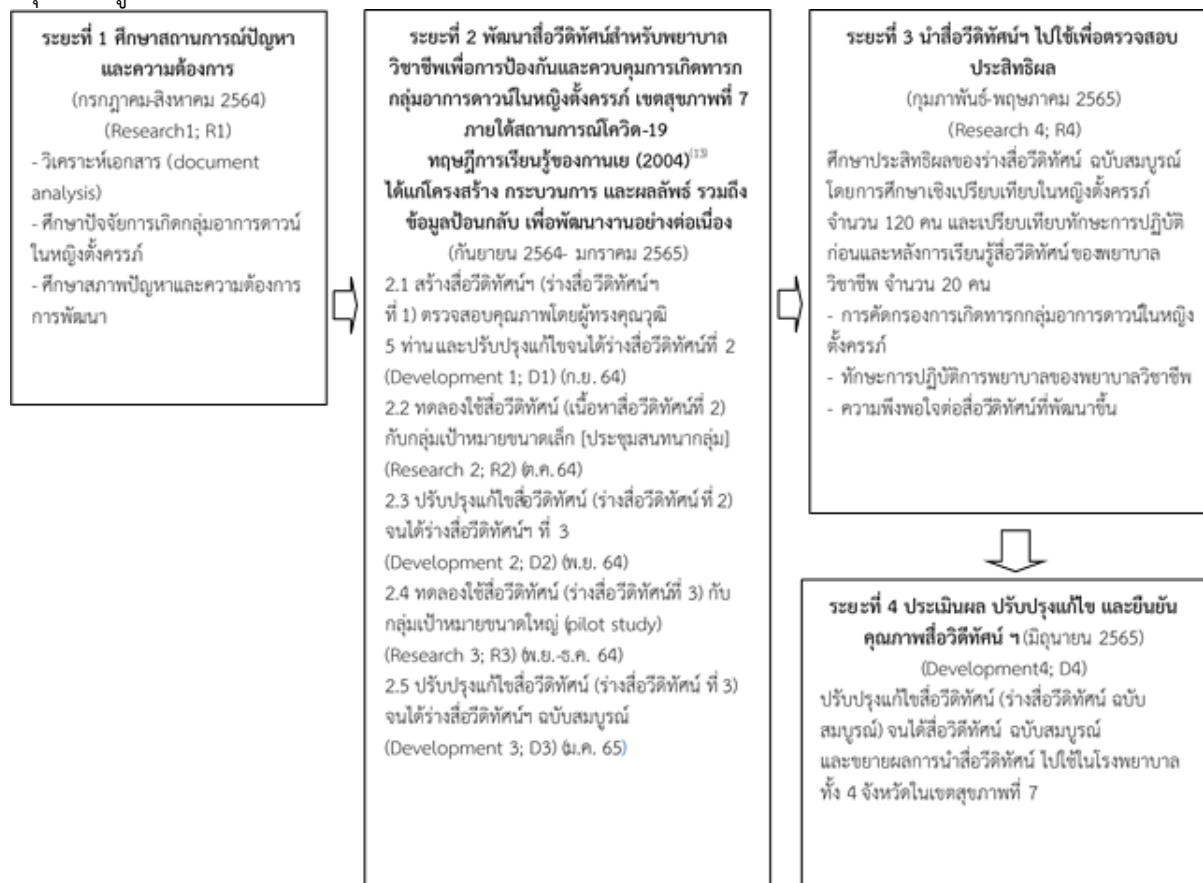
1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาและความต้องการการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพเพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19
2. เพื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพเพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพเพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19

### กรอบแนวคิด

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทางพยาธิวิทยาการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์จากการทบทวนวรรณกรรม และประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของกานเย (2004)<sup>(13)</sup> ได้แก่ โครงสร้างกระบวนการ และผลลัพธ์ รวมถึงข้อมูลป้อนกลับ เพื่อพัฒนางานอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์

## รูปแบบและวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development [R & D]) ประกอบด้วย 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ปัญหาและความต้องการ ระยะที่ 2 พัฒนาสื่อวีดิทัศน์ ระยะที่ 3 นำสื่อวีดิทัศน์ไปใช้ เพื่อตรวจสอบประสิทธิผล และระยะที่ 4 ประเมินผลปรับปรุงแก้ไข และยืนยันคุณภาพสรุปได้ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดและขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและพัฒนา

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) ทบพวนเวชระเบียนหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลเขตสุขภาพที่ 7 (1 ตุลาคม 2562 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2563) ศึกษาในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนตุลาคม 2564 จำนวน 120 ฉบับ และ 2) พยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลระดับแม่ข่ายและระดับจังหวัด และคณะกรรมการการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ เขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 20 คน โดยใช้เกณฑ์คัดเลือก คือ มีประสบการณ์ในการรับผิดชอบงานการดำเนินงานการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ อย่างน้อย 2 ปี และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ระยะที่ 2 ในการทดลองใช้สื่อวีดิทัศน์ (ร่างสื่อวีดิทัศน์ ที่ 2) กับกลุ่มเป้าหมายขนาดเล็ก กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7

ขอนแก่น จำนวน 10 คน ส่วนในการทดลองใช้สื่อวีดิทัศน์ (ร่างสื่อวีดิทัศน์ ที่ 3) กับกลุ่มเป้าหมายขนาดใหญ่ (pilot study) กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 หญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น จำนวน 30 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ 1) หญิงตั้งครรภ์ทุกกลุ่มอายุที่มีอายุครรภ์ 14-18 สัปดาห์ และ 2) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยยินยอมด้วยตนเอง ส่วนเกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการวิจัย คือ 1) อายุครรภ์เกิน 18 สัปดาห์ และ 2) ขอลถอนตัวจากการวิจัย

กลุ่มที่ 2 พยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น จำนวน 5 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ มีประสบการณ์ในการรับผิดชอบงานการดำเนินงาน การป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ อย่างน้อย 2 ปี และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ระยะที่ 3 ในการศึกษาประสิทธิภาพของร่างวีดิทัศน์ ฉบับสมบูรณ์ กลุ่มตัวอย่างมีดังนี้

กลุ่มที่ 1 หญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลระดับแม่ข่ายและระดับจังหวัด เขตสุขภาพที่ 7 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเช่นเดียวกับการทดลองใช้วีดิทัศน์ (ร่างวีดิทัศน์ ที่ 3) กับกลุ่มเป้าหมายขนาดใหญ่ (pilot study) กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ระยะเวลาที่ศึกษาเป็นตัวกำหนด โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มก่อนพยาบาลวิชาชีพเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพ เพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ที่พัฒนาขึ้น (retrospective group) ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง 2 เดือน ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน และกลุ่มหลังพยาบาลวิชาชีพเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพเพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ที่พัฒนาขึ้น (prospective group) ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 2 เดือน ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน

กลุ่มที่ 2 พยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลระดับแม่ข่ายและระดับจังหวัด เขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 20 คน โดยใช้เกณฑ์คัดเลือก คือ มีประสบการณ์ในการรับผิดชอบงานการดำเนินงานการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ อย่างน้อย 2 ปี และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ระยะที่ 4 กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลระดับแม่ข่ายและระดับจังหวัด เขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 20 คน (กลุ่มเดียวกับในระยะที่ 3)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1.1 แบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทางการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในเขตสุขภาพที่ 7 ใช้สำหรับการศึกษาการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ประเมินปัจจัยเสี่ยงและความเสี่ยงต่อการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 12 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและแบบเติมคำ

1.2 แนวคำถามการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ ใช้สำหรับการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการการพัฒนา ประกอบด้วย แนวคำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการการพัฒนา จำนวน 3 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด

ระยะที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบประเมินโครงสร้างวิดิทัศน์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ใช้สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพของโครงสร้างวิดิทัศน์ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างวิดิทัศน์ จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จากคะแนน 1-5 ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ส่วนที่ 2 การประเมินความสอดคล้องของโครงสร้างรูปแบบ จำนวน 20 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบให้เลือกตอบ 3 ระดับ ได้แก่ มีความเห็นว่ามันไม่สอดคล้อง (ให้คะแนน -1) มีความเห็นว่ามันไม่แน่ใจ (ให้คะแนน 0) และมีความเห็นว่ามันสอดคล้อง (ให้คะแนน +1) และส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ มีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด

ระยะที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

3.1 แบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ เป็นแบบบันทึกชุดเดียวกับข้อ 1.1

3.2 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติตามสื่อวิดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพเพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ได้อย่างถูกต้องครบถ้วนทุกประเด็นทั้ง 8 เรื่อง รวมจำนวน 40 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบให้เลือกตอบว่าปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ<sup>(14)</sup>

3.3 แบบสอบถามความคิดเห็นต่อสื่อวิดิทัศน์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 2 มิติ คือ 1) มิติคุณภาพด้านเนื้อหาของวิดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้น จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบให้เลือกตอบว่า ระดับน้อย ระดับดี ระดับดีมาก หรือระดับดีเยี่ยม และ 2) มิติคุณภาพด้านเทคโนโลยีของสื่อวิดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้น จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบให้เลือกตอบว่า ระดับน้อย ระดับดี ระดับดีมาก หรือระดับดีเยี่ยม

3.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อสื่อวิดิทัศน์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบให้เลือกตอบ 4 ระดับ<sup>(15)</sup> แบ่งเป็นระดับมากที่สุด มาก น้อย และน้อยที่สุด

ระยะที่ 4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแนวคำถามการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ใช้สำหรับการสนทนากลุ่มพยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลระดับแม่ข่ายและระดับจังหวัด เขตสุขภาพที่ 7 ประกอบด้วยแนวคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อสื่อวิดิทัศน์ และส่วนที่ 2 ใช้สำหรับการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ (connoisseurship) เพื่อการตรวจสอบและยืนยันคุณภาพสื่อวิดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้น จำนวนส่วนละ 3 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

สำหรับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือนี้ ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติตามสื่อวิดิทัศน์ และแบบสอบถามความคิดเห็นต่อสื่อวิดิทัศน์ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วยสูตินรีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ (1 คน) อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านสูติศาสตร์ (1 คน) อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านครอบครัวและการดูแลเด็ก (1 คน) อาจารย์เทคโนโลยีสารสนเทศผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อวิดิทัศน์และสื่อออนไลน์ (1 คน) และอาจารย์เทคโนโลยีสารสนเทศผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมและเว็บไซต์สื่อออนไลน์ (1 คน) ได้คำดัชนีความตรงตามเนื้อหา CV เท่ากับ 1 จากนั้นนำแบบประเมินทักษะการปฏิบัติตามสื่อวิดิทัศน์ และแบบสอบถามความคิดเห็นต่อสื่อวิดิทัศน์ ไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการรับผิดชอบงานการดำเนินงานการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ประจำคลินิก

ผาครรรค์ ในโรงพยาบาลเขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 30 คน หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะการปฏิบัติตามสื่อวีดิทัศน์ ด้วยวิธี interrater reliability ได้ค่าเท่ากับ 1 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความคิดเห็นต่อวีดิทัศน์ด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยี และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ ด้วยวิธีการของครอนบาช ได้ค่าเท่ากับ 0.89 และ 0.96 ตามลำดับ

ส่วนแบบประเมินโครงสร้างสื่อวีดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพเพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ผู้วิจัยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน (ชุดเดิม) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ได้ข้อคำถามที่สามารถประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างวีดิทัศน์ จำนวน 10 ข้อ และประเมินความสอดคล้องของโครงสร้างวีดิทัศน์ จำนวน 20 ข้อ

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

1) หลังจากโครงร่างวิจัยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรมอนามัย รหัสโครงการวิจัย 031 รับรอง ณ วันที่ 13 กรกฎาคม 2564 และได้รับอนุญาตให้เข้าถึงเวชระเบียนผู้ป่วย (1 ตุลาคม 2562 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2563) ในวันที่ 13 กรกฎาคม 2564 ผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล และ 2) ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัย รวมทั้งแจ้งว่าข้อมูลจะได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับและนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวม

การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 (R1) ดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม 2564 ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดทารกกุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ และการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่แบบสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออินเทอร์เน็ต จากนั้นศึกษาการเกิดทารกกุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกกุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการคลินิกผาครรรค์ ในโรงพยาบาลเขตสุขภาพที่ 7 (1 ตุลาคม 2562 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2563) ศึกษาในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม 2564 จำนวน 120 ฉบับ แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์

1.2 ผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) พยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกผาครรรค์ ในโรงพยาบาลระดับแม่ข่ายและระดับจังหวัด และคณะกรรมการการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกุ่มอาการดาวน์ เขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 20 คน โดยใช้เกณฑ์คัดเลือก คือ มีประสบการณ์ในการรับผิดชอบงานการดำเนินงานการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกุ่มอาการดาวน์ อย่างน้อย 2 ปี และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการดูแลหญิงตั้งครรภ์ได้รับการคัดกรองทารกกุ่มอาการดาวน์และปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติกรพยาบาล โดยใช้แนวคำถามการสนทนากลุ่ม ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตามข้อความชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ และขออนุญาตบันทึกเทปการสนทนา จากนั้นทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลกับผู้ช่วยผู้วิจัย และตรวจสอบคุณภาพข้อมูลโดยการฟังเสียงสะท้อนจากกลุ่มที่ศึกษา (playback method) ซึ่งได้ตรวจสอบและรับรองความถูกต้องโดยการอ่านข้อมูลที่ผู้วิจัยบันทึกไว้ แก้ไขและลงชื่อรับรอง ใช้เวลาในการสนทนากลุ่ม 45 นาที

ระยะที่ 2 (D1, R2, D2, R3, D3) ดำเนินการในช่วงเดือนกันยายน 2564 ถึงเดือนมกราคม 2565 ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยสร้างสื่อวีดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพเพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19 (ร่างสื่อวีดิทัศน์ที่ 1) โดยนำผลการศึกษาในระยะที่ 1 มาจัดทำร่างองค์ประกอบและรายละเอียดของสื่อวีดิทัศน์ และนำสื่อวีดิทัศน์ฯ (ร่างวีดิทัศน์ที่ 1) ที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน (ชุดเดิม) ตรวจสอบคุณภาพเกี่ยวกับความเหมาะสมและความสอดคล้องของโครงสร้างสื่อวีดิทัศน์ โดยใช้แบบประเมินโครงสร้างสื่อวีดิทัศน์ ผลการตรวจสอบคุณภาพของโครงสร้างสื่อวีดิทัศน์ พบว่ามีความเหมาะสมโดยรวมในระดับมาก จากนั้นผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขสื่อวีดิทัศน์ฯ (ร่างวีดิทัศน์ที่ 1) ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จนได้ร่างวีดิทัศน์ที่ 2

2.2 ผู้วิจัยทดลองใช้สื่อวีดิทัศน์ (ร่างสื่อวีดิทัศน์ที่ 2) กับกลุ่มเป้าหมายขนาดเล็ก ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น จำนวน 10 คน และพยาบาลวิชาชีพพยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น จำนวน 10 คน เพื่อประเมินคุณภาพเบื้องต้นของสื่อวีดิทัศน์ฯ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตามข้อความชี้แจงการพิทักษ์สิทธิด้วย

2.3 ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขสื่อวีดิทัศน์ (ร่างสื่อวีดิทัศน์ที่ 2) จนได้ร่างสื่อวีดิทัศน์ที่ 3

2.4 ผู้วิจัยทดลองใช้สื่อวีดิทัศน์ (ร่างสื่อวีดิทัศน์ที่ 3) กับกลุ่มเป้าหมายขนาดใหญ่ ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น จำนวน 30 คน และพยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น จำนวน 10 คน เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการนำสื่อวีดิทัศน์ไปใช้จริง ผลการประเมินพบว่ามีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตามข้อความชี้แจงการพิทักษ์สิทธิด้วย

2.5 ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขสื่อวีดิทัศน์ (ร่างสื่อวีดิทัศน์ที่ 3) จนได้ร่างสื่อวีดิทัศน์ ฉบับสมบูรณ์

ระยะที่ 3 (R4) ดำเนินการในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม 2565 โดยผู้วิจัยศึกษาประสิทธิผลของร่างสื่อวีดิทัศน์ฉบับสมบูรณ์ โดยการศึกษาเชิงเปรียบเทียบแบบ retrospective and prospective uncontrolled before and after intervention ในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลระดับแม่ข่ายและระดับจังหวัด เขตสุขภาพที่ 7 โดยผู้วิจัยบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ลงในแบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ได้รับการคัดกรองการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ ในหญิงตั้งครรภ์กลุ่มก่อนที่พยาบาลวิชาชีพเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้น จำนวน 60 คน และกลุ่มหลังพยาบาลวิชาชีพเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้น จำนวน 60 คน รวมจำนวน 120 คน นอกจากนี้ ผู้วิจัยประเมินพยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลระดับแม่ข่ายและระดับจังหวัด เขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 20 คน เกี่ยวกับทักษะการปฏิบัติตามสื่อวีดิทัศน์ โดยใช้แบบประเมินทักษะการปฏิบัติ และให้พยาบาลวิชาชีพตอบแบบสอบถามความคิดเห็นต่อสื่อวีดิทัศน์ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตามข้อความชี้แจงการพิทักษ์สิทธิด้วย

ระยะที่ 4 (D4) ดำเนินการในช่วงเดือนมิถุนายน 2565 โดยผู้วิจัยทำการสนทนากลุ่มพยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลระดับแม่ข่ายและระดับจังหวัด เขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 20 คน โดยใช้แนวคำถามการสนทนากลุ่ม เพื่อถอดบทเรียนเกี่ยวกับการใช้ร่างสื่อวีดิทัศน์ ฉบับสมบูรณ์ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตามข้อความชี้แจงการพิทักษ์สิทธิด้วย จากนั้นนำร่างสื่อวีดิทัศน์ฉบับสมบูรณ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ตรวจสอบ ให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข และยืนยันคุณภาพรูปแบบฯ โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้แนวคำถามการสนทนากลุ่ม จากนั้นผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขสื่อวีดิทัศน์ (ร่างสื่อวีดิทัศน์ฉบับสมบูรณ์) จนได้สื่อวีดิทัศน์ฉบับสมบูรณ์ และขยายผลการนำสื่อวีดิทัศน์ไปใช้ในโรงพยาบาลทั้ง 4 จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 7

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ 1) ข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่และร้อยละ 2) การหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test 3) ข้อมูลคุณภาพของโครงสร้างสื่อวีดิทัศน์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ วิเคราะห์ด้วยสถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4) การเปรียบเทียบอัตราการคัดกรองทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ ระหว่างก่อนกับหลังที่พยาบาลวิชาชีพการเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้น วิเคราะห์ด้วยสถิติ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายแบบไม่เป็นโค้งปกติ 5) การเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพระหว่างก่อนกับหลังการเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้น วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired-t-test และ 6) ข้อมูลความคิดเห็นต่อวีดิทัศน์ วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยผู้วิจัยใช้การบรรยายเหตุการณ์ในลักษณะพรรณนาความ (description) แล้วสร้างเป็นข้อสรุป

## ผลการศึกษา

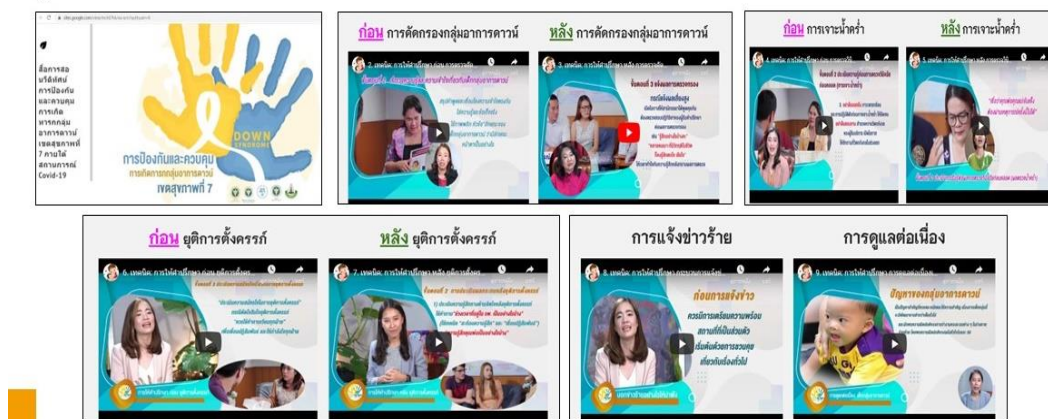
1. สถานการณ์ปัญหาและความต้องการการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์การป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19

1.1 การเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 120 คน พบว่า หญิงตั้งครรภ์ได้รับการคัดกรองทารกกลุ่มอาการดาวน์ร้อยละ 46.5 พบเสี่ยงต่อการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ ร้อยละ 9.2 ได้รับการเจาะน้ำคร่ำ ร้อยละ 86.7 พบว่าผลโครโมโซมพบทารกกลุ่มอาการดาวน์ ร้อยละ 3.4 และได้รับการยุติการตั้งครรภ์ ร้อยละ 93.8 โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ โรคทางพันธุกรรม ( $\chi^2 = 7.300, p < .001$ ) อายุ ( $\chi^2 = 23.490, p < .001$ ) โรคประจำตัว ( $\chi^2 = 8.770, p < .05$ ) อายุครรภ์ ( $\chi^2 = 5.460, p < .001$ )

1.2 จากการวิเคราะห์การดำเนินงานการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ พบว่าพยาบาลวิชาชีพที่ยังขาดความรู้ ประสบการณ์ ความมั่นใจ และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาล ประกอบกับกระทรวงสาธารณสุขมีการขยายความครอบคลุมให้หญิงตั้งครรภ์ทุกรายต้องได้รับการตรวจคัดกรองภาวะเสี่ยงจากการตั้งครรภ์กลุ่มอาการดาวน์ในปีงบประมาณ 2564 เป็นต้น ดังนั้นพยาบาลวิชาชีพบางส่วนยังขาดทักษะและประสบการณ์ในการปฏิบัติ ยิ่งไปกว่านั้นยังเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโควิด-19 ทำให้ไม่สามารถจัดการประชุมให้กับกลุ่มบุคคลจำนวนมาก การห้ามบุคลากรเคลื่อนย้ายข้ามจังหวัด ดังนั้นการพัฒนาสื่อการสอนวีดิทัศน์การส่งตรวจคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์เพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ ทางออนไลน์ ตามประเด็นที่เป็นปัญหาในการดำเนินงานโดยเน้นเทคนิคและการปฏิบัติจริงเพื่อช่วยให้บุคลากรใช้เรียนรู้และสามารถดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง และยังสามารถเข้าถึงได้ง่ายสามารถเรียนซ้ำได้ รวมทั้งหากมีการปรับเปลี่ยนผู้รับผิดชอบยังสามารถใช้พัฒนาบุคลากรใหม่ได้ทันที จะทำให้การดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง สำหรับประเด็นความรู้ที่พัฒนาได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ จึงได้พัฒนาสื่อวีดิทัศน์การป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19

2. พัฒนาสื่อวีดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพเพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ประกอบด้วยเนื้อหาจำนวน 8 เรื่องในระบบออนไลน์ Google Site ผ่านลิงค์ [shorturl.at/LHMOV](https://shorturl.at/LHMOV) โดยมีวิธีการให้เรียนรู้สื่อวีดิทัศน์ในแต่ละเรื่อง

มีระยะเวลา 10-15 นาที ได้แก่ การให้คำปรึกษาก่อน-หลังการตรวจคัดกรองทางพันธุศาสตร์กลุ่มอาการดาวน์ การให้คำปรึกษาก่อน-หลังการตรวจวินิจฉัยกลุ่มอาการดาวน์ (การเจาะน้ำคร่ำ) การให้คำปรึกษาก่อน-หลังการยุติการตั้งครรภ์ การให้คำปรึกษาในการดูแลต่อเนื่องเด็กกลุ่มอาการดาวน์ และการแจ้งข่าวร้าย แสดงดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 สื่อวีดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพเพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ที่พัฒนาขึ้น

3. ประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพเพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19

3.1 เปรียบเทียบร้อยละการได้รับการคัดกรองการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ ระหว่างก่อนและหลังเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพเพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ที่พัฒนาขึ้น จำนวนกลุ่มละ 60 คน พบว่า หลังการเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์ของพยาบาลวิชาชีพหญิงตั้งครรภ์ได้รับการคัดกรองทารกกลุ่มอาการดาวน์ร้อยละ 77.1 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์ของพยาบาลวิชาชีพหญิงตั้งครรภ์ได้รับการคัดกรองการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ร้อยละ 48.9 และพบว่า หลังการเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์หญิงตั้งครรภ์ได้รับการคัดกรองการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์สูงกว่าก่อนการเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

3.2 เปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติการพยาบาลตามสื่อวีดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพ เพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ( $n = 20$ ) ระหว่างก่อนและหลังการเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้น พบว่า หลังการเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการปฏิบัติการพยาบาล ( $\bar{X} = 4.17$ ,  $SD = 0.44$ ) สูงกว่าก่อนการเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์ ( $\bar{X} = 3.44$ ,  $SD = 0.41$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

3.3 ความคิดเห็นต่อสื่อวีดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพเพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ( $n = 18$ ) พบว่า พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อคุณภาพสื่อวีดิทัศน์ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมากร้อยละ 90 ( $\bar{X} = 3.48$ ,  $SD = 0.38$ ) ด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 85 ( $\bar{X} = 3.47$ ,  $SD = 0.47$ )

3.4 ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์โดยรวมในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.44$ ,  $SD = 0.41$ )

#### 4. การประเมินผล ปรับปรุงแก้ไข และยืนยันคุณภาพของวีดิทัศน์

จากการประเมินผลการนำสื่อวีดิทัศน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพเพื่อการป้องกันและควบคุม การเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19 (ร่างสื่อวีดิทัศน์ ฉบับสมบูรณ์) ไปใช้ พบว่าทุกองค์ประกอบของสื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมและสอดคล้องกัน ผลจากการสนทนากลุ่มพยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลระดับแม่ข่ายและระดับจังหวัด เขตสุขภาพที่ 7 พยาบาลวิชาชีพสะท้อนว่า สื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้น สามารถส่งเสริมความเข้าใจและความมั่นใจ การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการป้องกันและควบคุมการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพ ที่ 7 ภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ได้ และจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่ามีเพียงการให้ปรับปรุงแก้ไข ความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการเขียนและการใช้ภาษาเท่านั้น ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงแก้ไขสื่อวีดิทัศน์ (ร่างสื่อวีดิทัศน์ ฉบับสมบูรณ์) ตามคำแนะนำ จนได้สื่อวีดิทัศน์ฉบับสมบูรณ์ และขยายผลการนำสื่อวีดิทัศน์ ไปใช้ในโรงพยาบาลทั้ง 4 จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 7

#### อภิปรายผล

การพัฒนาและใช้สื่อวีดิทัศน์ฯ ทำให้พยาบาลวิชาชีพมีความเข้าใจและความมั่นใจในการปฏิบัติการ พยาบาลมากขึ้น การเพิ่มขึ้นของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติหลังการใช้สื่อวีดิทัศน์ สามารถอธิบายด้วย กระบวนการเรียนรู้ตามทฤษฎีของกานเย<sup>(13)</sup> โดยการใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นการจัดการเรียนการสอนเชิงรุกเน้น การใช้เทคโนโลยีส่งเสริมให้คิดและตัดสินใจเพิ่มขึ้นช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดและเกิดประสบการณ์ใน แก้ปัญหาสถานการณ์ในการให้ดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการในหน่วยบริการฝากครรภ์ สอดคล้องกับ งานวิจัยของคณิตตา ปันติ ศุภฤกษ์ ทานาค และนาคยา ปิลันธนานนท์ (2563)<sup>(16)</sup> ที่พบว่า สื่อวีดิทัศน์ช่วยให้ ผู้เรียนได้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายและเร็วขึ้น สามารถปฏิบัติตนได้ด้วยตนเอง ฝึกตามขั้นตอนหรือเลือกศึกษาในส่วน ที่ผู้เรียนไม่เข้าใจได้ มีแบบทดสอบวัดความรู้เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนได้ตอบคำถาม ส่งเสริมให้ผู้เรียนและผลการ ประเมินคุณภาพวีดิทัศน์ด้านเนื้อหาและด้านสื่อเทคโนโลยีอยู่ในระดับมากร้อยละ 90.0, 85.0 ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ อาศิรา ราชเวียง (2561)<sup>(17)</sup> และขวัญตา งามพริ้ง (2562)<sup>(18)</sup> พบว่าการประเมินคุณภาพด้านสื่อมี คะแนนเฉลี่ยในระดับดีมากและยังพบว่าคุณลักษณะของสื่อวีดิทัศน์ เนื้อหามีถูกต้อง ชัดเจน กระชับ และตรง กับเอกสารคำสอน ภาพ มีเทคนิคดี คมชัด ชัดเจน เสมือนจริงและ เสียง มีความชัดเจน เข้าใจง่าย ดึงดูดใจ เสมือนสอนจริงโดยคุณลักษณะด้านภาพมีค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านเนื้อหา และด้านเสียง (9),(10),(19)

#### ข้อเสนอแนะ

สถานบริการสุขภาพควรนำสื่อวีดิทัศน์ฯ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้เกิดการ เรียนรู้ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาและกระบวนการส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์เข้าถึงบริการการคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์ ได้มากยิ่งขึ้น

#### เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาการเจริญพันธุ์แห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560-2569) ว่าด้วยการส่งเสริมการเกิดและการเจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพ. นนทบุรี: สำนักงานมายการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2559.
2. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือฝึกอบรบหลักสูตรการให้การปรึกษาทางพันธุศาสตร์ กลุ่มอาการดาวน์. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2562.

3. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานการป้องกันการเกิดทารกผิดปกติ กลุ่มอาการดาวน์. นนทบุรี: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2563.
4. จันทนา พัฒนภัส. ตรวจคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ทุกรายเป็นไปได้. โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ. 2557;2(10):1-4.
5. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. ประกาศคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง ประเภทและขอบเขตของบริการสาธารณสุข (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2559 [อินเทอร์เน็ต]. 2559. [เข้าถึงเมื่อ 2564 สิงหาคม 22]. เข้าถึงได้จาก [http://www.scmhospital.go.th/main/images/NHSO/service\\_10.pdf](http://www.scmhospital.go.th/main/images/NHSO/service_10.pdf).
6. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. สรุปประชุมคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 2564 สิงหาคม 22]. เข้าถึงได้จาก [https://www.nationalhealth.or.th/sites/default/files/upload\\_files/report\\_63\\_05.pdf](https://www.nationalhealth.or.th/sites/default/files/upload_files/report_63_05.pdf).
7. สำนักงานเขตสุขภาพที่ 7. แจ้งข้อสั่งการแนวทางการดำเนินงานการป้องกันและควบคุม กลุ่มอาการดาวน์ เขตสุขภาพที่ 7 [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [เข้าถึงเมื่อ 2564 ธันวาคม 22]. เข้าถึงได้จาก <http://203.157.71.148/data/cluster/mom/download/BoardflowDW62.pdf>.
8. สำนักงานเขตสุขภาพที่ 7. รายงานการประชุมคณะกรรมการป้องกันการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ เขตสุขภาพที่ 7; 2564; ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น. ขอนแก่น: สำนักงานเขตสุขภาพที่ 7; 2564.
9. ปิรวรรต สมนึก. การพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง “ผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว”. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์; 2558.
10. สุบิน เอกจิต. การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการขึ้นำ เรื่อง การประชาสัมพันธ์แนวทางการศึกษาต่อ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 [ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี; 2561.
11. จิตราภรณ์ ชั่งกริส. การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ตามแนวคิด Flipped Classroom เรื่องการตรวจร่างกาย รายวิชาการประเมินสุขภาพ [ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี; 2559.
12. จอมพล รัตนา และธนดล ภูสิทธิ์. การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วย ไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย. วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2563;3(9):54-61.
13. Gagne RM, Wager WW, Golas KC, Keller JM. Principles of instructional design, 5th ed [Internet]. 2005. [cite 2022 February 21]. Available from: <https://doi.org/10.1002/pfi.4140440211>.
14. กิ่งกาญจน์ สิริสุนธ์. รูปิกหรือรูปิกการให้คะแนน. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ; 2550
15. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2560.
16. คณิตตา ปันติ ศุภฤกษ์ ทานาค และนาคยา ปิลันธนานนท์. การผลิตสื่อวีดิทัศน์เชิงปฏิสัมพันธ์ เพื่อส่งเสริมทักษะการปฏิบัติงานเย็บผ้า ในรายวิชาการงานอาชีพของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์. 2563;35(1):113-122.

17. อาศิรา ราชเวียง. ศึกษาการผลิตสื่อวีดิทัศน์เกี่ยวกับด้านจิตใจผู้ประสบภัยจากสถานการณ์ความไม่สงบในเขตพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้. วารสารวิจัยและพัฒนาโลยลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 2561;13(1):219-227.
18. ขวัญตา งามพริ้ง. การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ หลายขนานสำหรับผู้ป่วย [ปริญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2562.
19. ทรงฤทธิ์ ทองมีขวัญ และวิภาดา หมดอะดัม. คุณลักษณะของสื่อวีดิทัศน์และวิธีการสอนโดยการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่อง การเย็บแผลและผ่าฝีตามความต้องการของผู้เรียน ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ. วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี. 2563;16(4):111-121.

การเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการล้ม  
โรงพยาบาลท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

Comparison of the effects of exercise programs in the elderly to prevent falls.  
ThaLuang Hospital Lopburi Province

จรีวรรณ ทองประ

Jareewan Thongpra

ตำแหน่งนักกายภาพบำบัดชำนาญการ สังกัดกลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู  
หน่วยงานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

Professional physical therapist Department of Rehabilitation Medicine

Office of Physical Therapy, ThaLuang Hospital, Lopburi Province.

Corresponding Author: \*E-mail: jareewan.7@gmail.com

Received: 19 November 2023 Revised: 6 March 2024 Accepted: 13 March 2024

บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เปรียบเทียบผลของโปรแกรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ

**รูปแบบและวิธีการวิจัย :** การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research design) โดยการคัดผู้สูงอายุจำนวน 60 คนแบ่งกลุ่มทดลอง 30 คนและกลุ่มควบคุม 30 คน ในกลุ่มทดลองได้รับการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายที่ต่อเนื่องสัปดาห์ละ 2 วัน เป็นเวลา 6 สัปดาห์ เทียบกับการฝึก 12 ครั้ง ในกลุ่มควบคุมเป็นการให้การส่งเสริมเพื่อป้องกันการล้มตามการบริการของคลินิกผู้สูงอายุ ทุกคนจะได้รับการทดสอบการทรงตัวโดยการ Five time sit to stand test (FST) และ Time Up and Go test (TUGT) ติดตามผล 6 สัปดาห์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ t-test แบบ Dependent และระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองด้วย t-test แบบ Independent

**ผลการศึกษา :** ผู้สูงอายุกลุ่มที่ได้รับการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐาน พบว่าหลังการฝึก เวลาของ FST ลดลงน้อยกว่า 12 วินาที และเวลาในการทดสอบ TUGT น้อยกว่า 13 วินาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ ) ทั้งสองกลุ่ม และ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่าเวลาค่าความแตกต่างของ FST ลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ ) แต่เวลาค่าความแตกต่างของ TUGT ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ )

**สรุปผลการศึกษา :** การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเพื่อป้องกันการล้มส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสามารถทำให้การทรงตัวสามารถทำได้ดีขึ้นป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ

**คำสำคัญ :** การหกล้มในผู้สูงอายุ, โปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการล้ม

## ABSTRACT

**Objectives :** To compare the effects of an exercise program for fall prevention in the elderly

**Methods :** The current study Quasi experimental research design. Sixty old adults were randomly assigned to either experimental group or control group, accounting for 30 persons for each group. The experimental group received a continuous exercise program twice a week for six weeks, in a total of 12 sessions, while the control group attended the usual service under the fall prevention promotion from geriatric clinics. All participants were assessed for balance using Five sit to stand test (FST) and Time Up and Go test (TUGT) at baseline after six weeks. Statistics used for analysis in group t-test dependent and between groups t-test independent.

**Results :** In both groups the duration of FST decreased by less than 10 seconds and that of TUGT test decreased by less than 13 seconds after the completion of the program with statistically significant difference ( $P < 0.05$ ). However, when comparing between two groups, the effect score of FST in the experimental group decreased significantly ( $P < 0.05$ ) compared to the counterpart, while that of TUGT in both groups had no significant difference ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion :** The finding suggests that the exercise program was effective in enhancing muscle strength to improve balance and could prevent falls in the elderly.

**Keywords :** Falls in the Elderly, Exercise Program for Fall Prevention

## หลักการและเหตุผล

การพลัดตกหกล้มเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสองในกลุ่มของการบาดเจ็บโดยไม่ตั้งใจ รองจากการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน การพลัดตกหกล้มมีตั้งแต่การล้มบนพื้นระดับเดียวกัน จากการลื่น สะดุด ก้าวพลาด ถูกผู้อื่นชนหรือดัน หรือการล้มจากระดับหนึ่งไปสู่ระดับหนึ่ง เช่น จากการปีน ตกจากที่สูง ตกบันได รวมถึงการตกหรือล้มที่เกี่ยวข้องกับเก้าอี้เตียง รถเข็น เฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น การพลัดตกหกล้มมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มใน ปี 2545 ประมาณ 391,000 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 424,000 คน ในปี 2555 (เฉลี่ยวันละ 1,160 คน) สำหรับประเทศไทยมีผู้สูงอายุเสียชีวิตกว่า 1,000 คน หรือเฉลี่ยวันละ 3 คน โดยเพศชายมีอัตราการเสียชีวิต สูงกว่าเพศหญิงกว่า 3 เท่า<sup>(1)</sup>

ความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มเพิ่มสูงขึ้นตามอายุ ประกอบกับปัจจุบันประเทศไทย ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Ageing Society) โดยมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 10 และมีแนวโน้ม เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในระยะ 10 ปี มีผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นถึง 2,500,000 คน และคาดการณ์ว่าจะสูงถึงร้อยละ 20 ในปี พ.ศ. 2568<sup>(2)</sup> จึงนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและความเสื่อมตามวัย ทำให้มีปัญหาทั้งโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ โดยเฉพาะการบาดเจ็บจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ในปี<sup>(3)</sup> พ.ศ. 2564 คาดการณ์ว่าประเทศไทยจะก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ ซึ่งผู้สูงอายุมีภาวะสุขภาพที่เสื่อมลงทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ สังคม โดยเฉพาะทางด้านร่างกาย กล้ามเนื้อไม่แข็งแรง การทรงตัวไม่มั่นคง การรับรู้ทางด้านการได้ยินและการมองเห็นลดลง<sup>(4)</sup> จึงมีความสำคัญอย่างมากในการช่วยให้ผู้สูงอายุ มีความมั่นคงและลดปัจจัยเสี่ยงต่อการล้ม โดยได้มีการออกแบบการออกกำลังกายที่ส่งผลต่อการทรงตัว ในการนำมาฝึกสำหรับผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีระดับความเสี่ยงการพลัดตกหกล้มอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.0 มีระดับความกลัวการหกล้มระดับมาก ร้อยละ 50.3 และกิจกรรมที่กลัวการหกล้มมากที่สุด คือการเดินบนพื้นลื่น ( $\bar{X}=2.03$ ,  $SD=0.9$ ) และส่วนใหญ่ผู้สูงอายุมีรูปแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้ม คือการจัดสภาพแวดล้อม ร้อยละ 87.3 แต่รูปแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้มที่พบน้อยที่สุด คือ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เสริมสร้างกล้ามเนื้อ และกระดูก ร้อยละ 21.2 สามารถพัฒนารูปแบบการจัดการพลัดตกหกล้มให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในคลินิกและการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนเพื่อป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนต่อไป<sup>(1)</sup> จากข้อมูลผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาล ท่าหลวง พบว่ามีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นทุกปีจากสถิติข้อมูลปี 2564 - 2566 มีจำนวนผู้สูงอายุที่หกล้มและเข้ารับบริการในหน่วยงานกายภาพบำบัดตั้งแต่ ปี 2564 - 2566 ดังนี้ 20 40 และ 45 คน จากปัญหาดังกล่าวทำให้หน่วยงานกายภาพบำบัดได้เห็นความสำคัญถึงการป้องกันการล้มในผู้สูงอายุ จึงได้สนใจที่จะทำการศึกษากำหนดโปรแกรมการฝึกการทรงตัวร่วมกับการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการล้มในผู้สูงอายุ และการส่งเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการล้ม รวมทั้งจะเป็นส่วนหนึ่งที่จะพัฒนาการส่งเสริม ป้องกันรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในผู้สูงอายุเพื่อให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีและห่างไกลการล้ม และสร้างพื้นฐานสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี ณ โรงพยาบาลท่าหลวง

## วัตถุประสงค์

1. เปรียบเทียบความแตกต่างภายในกลุ่มก่อนและหลังการฝึกโปรแกรมการทรงตัว
2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฝึกโปรแกรมการทรงตัวกับกลุ่มควบคุม

## วิธีการดำเนินการวิจัย

### ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental design) <sup>(5)</sup> ศึกษาแบบ 2 กลุ่มวัดผลเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาในการเดิน 3 เมตร (time upand go) และการลุกขึ้นยืนและนั่ง จำนวน 5 ครั้ง การประเมินจำนวนครั้งเฉลี่ยในการหกล้มใน 6 เดือน เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการล้มที่ต่อเนื่องกับกลุ่มที่ควบคุม โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัย จริยธรรมงานวิจัย การวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านกระบวนการพิจารณารับรองการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระนารายณ์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เอกสารรับรองเลขที่ KHN 16/2566 ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2566

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ ผู้ป่วยผู้สูงอายุที่มารับบริการที่หน่วยบริการกายภาพบำบัด โรงพยาบาลท่าหลวง จังหวัดลพบุรี
2. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

### เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria)

ผู้รับการฝึกต้องอายุมากกว่าหกสิบปี หรือ เคยป่วยด้วยโรคเส้นเลือดสมองมาแล้วเกินหกเดือน และต้องเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม หรือมีปัญหาด้านการเดินและการทรงตัว ตามวิธีการประเมิน ดังนี้

1. ทดสอบการทรงตัว ได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์เสี่ยงหกล้ม ด้วยวิธี
  - 1.1 การประเมินการเดินระยะทาง 3 เมตร ไป-และกลับ (TUGT)<sup>(6)</sup> โดยให้ผู้ทดสอบเดินบนพื้นราบในอาคาร เป็นแนวเส้นตรงจับเวลาที่ใช้ในการเดิน 3 เมตร ไปและกลับ โดยเริ่มจับเวลาเมื่อให้ผู้ป่วยลุกขึ้นยืนจากเก้าอี้และก้าวเดินตรงไปเป็นระยะทาง 3 เมตร หน่วยเวลาเป็นวินาที โดยต้องได้ค่า TUGT มากกว่า 13 วินาทีขึ้นไป
  - 1.2 การประเมินการลุกขึ้นยืนและลุกนั่งจากเก้าอี้ จำนวน 5 ครั้ง โดยเริ่มจับเวลาเมื่อคนไข้ลุกขึ้นยืนนับ ครั้งที่ 1 ต่อเนื่องกัน 5 ครั้ง ต้องได้ระยะเวลามากกว่า 12 วินาที <sup>(7)</sup>
2. เคยหกล้ม อย่างน้อย หนึ่งครั้งภายในเวลาหกเดือน

### เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Exclusion criteria)

1. ผู้ที่มีอาการทางอายุรกรรมทั่วไป เช่น สัญญาณชีพไม่คงที่ เช่น มีการเต้นของหัวใจผิดปกติ หายใจหอบ หรือความดันโลหิตขณะพักสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่สามารถออกกำลังกายได้
2. มีอาการต่อไปนี้ส่งผลทำให้ไม่สามารถ ทำการฝึกได้ เช่น มีอาการปวดข้อเข่า อย่างรุนแรง เป็นต้น ทั้งนี้ กรณีผู้ที่ไม่ได้ช่วยเดิน แต่เดินเองได้ ไม่ต้องอาศัยผู้อื่นพยุงประคอง สามารถ รับเข้าทำการฝึกได้

### เกณฑ์การถอนผู้เข้าร่วมการวิจัยหรือยุติการเข้าร่วมการวิจัย (Withdrawal or termination criteria)

1. ผู้ป่วยต้องการออกจากการศึกษาวิจัย
2. พบภายหลังว่าอยู่ในเกณฑ์การคัดออก

ดังนั้น จากการคำนวณขนาดตัวอย่างจำนวน 74 ราย ผ่านเกณฑ์ในการคัดเลือกได้อาสาสมัครมาทั้งหมด 83 ราย คัดออก 13 ราย เนื่องจากไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้สม่ำเสมอ และอีก 10 รายมีปัญหาปวดหลัง จึงไม่สามารถเข้าร่วมการฝึก คงเหลืออาสาสมัครจำนวน 60 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 ราย และอาสาสมัครยินดียุติการเข้าร่วมการวิจัย โดยได้รับการอธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

## การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม ที่มีอิสระต่อกันคำนวณด้วยโปรแกรม Explore cell เป็นการคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดย เป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มกำหนดค่าต่างๆ ดังต่อไปนี้

ค่า  $\alpha$  (two-tailed)=0.05 ค่า  $\beta$ =0.2 สัดส่วนประชากรกลุ่มทดลอง เท่ากับ 0.65 สัดส่วนประชากร กลุ่ม control เท่ากับ 0.35 effect size เท่ากับ ค่าเฉลี่ยคาดหมายอัตราการหกล้ม ของกลุ่มควบคุม ลบด้วยค่าเฉลี่ย อัตราการหกล้มของกลุ่มทดลอง เท่ากับ  $1.45-0.07^{(2)}$  ผลของ effect size=1.38 ค่าความแปรปรวนของอัตราการหกล้มในประชากรเท่ากับ  $2.02^{(2)}$

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ด้วย Z static เมื่อกำหนดให้ The standard normal deviate for ตามสูตรดังนี้

$\alpha = Z\alpha = 1.960$  The standard normal deviate for

$\beta = Z\beta = 0.8416$  Standardized Effect size=(E/S)=0.683

$A = (1/q_1 + 1/q_0) = 4.3956$

$B = (Z\alpha + Z\beta)^2 = 7.8489$

Total group size= $N = AB / (E/S)^2 = 73.921$

กลุ่มประชากรในกลุ่มทดลอง จำนวน 30 ราย และกลุ่มประชากรควบคุม 30 ราย รวมทั้งหมด 60 ราย<sup>(2)</sup> เป็นการแบ่งกลุ่มก่อนการทดลอง การจัดผู้เข้าร่วมการวิจัยเข้ากลุ่ม (Subject allocation) ทำการสุ่มเลือกผู้ป่วยจากเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มอาสาสมัครโดยใช้คอมพิวเตอร์แยกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับรักษาโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการล้มและกลุ่มควบคุม

## เครื่องมือและอุปกรณ์งานวิจัย

1. เครื่องมือและอุปกรณ์งานวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

ก) แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นเอง เพื่อบันทึกจำนวนการหกล้มย้อนหลังหกเดือน ค่าเฉลี่ยทดสอบการเดิน 3 เมตร ไปและกลับ (TUGT) และการลุกขึ้นยืนและนั่ง จำนวน 5 ครั้ง (FST) ค่าความมั่นใจในการทรงตัว และข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการ ได้แก่ เพศ อายุ สัญญาณชีพ โรคประจำตัวอื่นๆ

ข) แบบบันทึกการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายทางไลน์ของกลุ่มทดลอง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

- แผนการสอนวิธีการฝึกการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการล้ม
- แผ่นพับให้ความรู้ในการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการล้มในผู้สูงอายุ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดในด้านความตรง (validity) และความแม่นยำ (reliability)

1. การวัดความสามารถในการเดินและการทรงตัว ด้วยแบบประเมิน TUGT และ FST แบบทดสอบ FST มีความเที่ยงตรงสูง<sup>(1)</sup> มีความแม่นยำเหมาะสมสำหรับการวัดความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุ และความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุอีกด้วย<sup>(6)</sup>

## ขั้นตอนและวิธีการวิจัย

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน โดยได้รับการอธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยจนเข้าใจและลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

2. สุ่มแยกอาสาสมัครออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มใช้โปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการล้ม (กลุ่มทดลอง) และการให้คำแนะนำและให้ความรู้ในการป้องกันการหกล้ม (กลุ่มควบคุม) ให้คำแนะนำ โดยได้รับการฝึกตามโปรแกรมที่ต่อเนื่องตามข้อกำหนดระเบียบวิจัย กลุ่มประชากรตามเกณฑ์การคัดเข้าด้วยระบบคอมพิวเตอร์

### กลุ่มที่ 1

1. กลุ่มที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า และได้ให้ความยินยอม ได้รับการประเมินความพร้อมก่อนการฝึก

2. สอบถามประวัติการหกล้ม โดยนับจำนวนครั้งที่เคยหกล้ม ใน 6 เดือนที่ผ่านมา มากกว่า 1 ครั้งเสี่ยงต่อการล้ม

3. ประเมิน TUGT<sup>(6)</sup> และ FST<sup>(7)</sup>

4. เริ่มฝึกตามกลุ่ม โดยกลุ่มทดลองได้รับการออกกำลังกายตามโปรแกรมการป้องกันการหกล้ม สัปดาห์ละ 2 วัน เป็นเวลา 6 สัปดาห์ เท่ากับทำการฝึก 12 ครั้ง โปรแกรมการฝึกประกอบด้วย การ 1.เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของแขน – ขาทั้งสองข้าง 2.การฝึกการทรงตัว ได้แก่ การยืนขาเดียว (one leg stand) การย่อเข้า การเดินสลับไปทางด้านข้างซ้ายและขวา 3.การฝึกการเคลื่อนไหวเพื่อป้องกันการล้มในการเดินทิศทางต่างๆ<sup>(8)</sup> ได้แก่ การเดินคดเคี้ยว การเดินข้ามสิ่งกีดขวาง การเดินทางซรุชะ รวมเวลาทั้งสิ้น 30 นาที โดยผู้สูงอายุสามารถเพิ่มระยะเวลาของการฝึกตามลำดับโดยไม่มีอาการหอบเหนื่อย โดยจะมีนักกายภาพบำบัดในการให้ความรู้และสอนท่าฝึกออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหกล้มที่หน่วยบริการ ส่วนกลุ่มควบคุม จะมีการให้คำแนะนำความรู้ในการป้องกันการล้ม โดยนักกายภาพบำบัดและนัดติดตามประเมินผล

### วิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานคือ TUGT และ FST ทำการภายในกลุ่มก่อนและหลัง การฝึก โปรแกรมการทรงตัวเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยสถิติ Dependent t-test และระหว่าง กลุ่มโดยสถิติ Independent t-test

### ผลการศึกษา

จากอาสาสมัครทั้งหมด 60 แบ่งเป็นกลุ่มทดลองซึ่งก็คือกลุ่มที่ได้รับการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการล้ม จำนวน 30 ราย เป็นเพศชาย 9 ราย (ร้อยละ 30) เป็นเพศหญิง 21 ราย (ร้อยละ 70) อายุเฉลี่ย 74.97 (SD=7.47) และกลุ่มควบคุม ซึ่งก็คือกลุ่มที่ได้รับการให้คำแนะนำการป้องกันการล้ม จำนวน 30 ราย เป็นเพศชาย 8 ราย (ร้อยละ 26.66) เป็นเพศหญิง 22 ราย (ร้อยละ 73.34) อายุเฉลี่ย 73.93 (SD=8.18)

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

| ข้อมูลผู้ร่วมวิจัย         | กลุ่มฝึกโปรแกรมการ<br>ออกกำลังกายเพื่อ<br>ป้องกันการล้ม<br>(n=30)จำนวน(ร้อยละ)<br>หรือ ค่าเฉลี่ย (SD) | กลุ่มควบคุม<br>(n=30) จำนวน(ร้อยละ)<br>หรือ ค่าเฉลี่ย (SD) | P Value |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------|
| เพศ ชาย                    | 30                                                                                                    | 26.66                                                      | 0.25    |
| หญิง                       | 70                                                                                                    | 73.34                                                      | 0.27    |
| อายุ (ปี)                  | 74.97(SD=7.47)                                                                                        | 73.93(SD=8.18 )                                            | 0.91    |
| ดัชนีมวลกาย (BMI)          | 23.00(SD=3.19)                                                                                        | 23.71 (SD=3.42 )                                           | 0.23    |
| โรคประจำตัว                |                                                                                                       |                                                            |         |
| DM,HT,DLP                  | 70                                                                                                    | 70                                                         | 0.27    |
| ไม่มีโรคประจำตัว           | 30                                                                                                    | 30                                                         | 0.25    |
| ประวัติการล้มใน 6 เดือน    | 10                                                                                                    | 10                                                         | 0.25    |
| Time Time up and<br>go     | 16.78 (3.38)                                                                                          | 16.06 (2.38)                                               | 0.13    |
| (TUGT)                     | 16.92 (4.50)                                                                                          | 17.080 (3.60)                                              | 0.35    |
| Five Sit to stand<br>(FST) |                                                                                                       |                                                            |         |

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้สูงอายุในโรงพยาบาลท่าหลวง จังหวัดลพบุรี จำนวน 60 ราย พบว่าส่วนใหญ่ของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นเพศหญิงร้อยละ 70 และ 73.34 ช่วงอายุเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นวัยผู้สูงอายุเต็มวัย ดัชนีมวลกายเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 23.0 และ 23.71 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับน้ำหนักเกิน การมีโรคประจำตัวพบว่าในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 70 ประวัติการหกล้มในรอบ 6 เดือนพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีประวัติของการหกล้มใน 6 เดือนร้อยละ 10 การประเมินด้านการทรงตัวพบว่าในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนของการเสี่ยงของการล้มโดยค่าเฉลี่ย TUGT มากกว่า 13 วินาที และ FST มากกว่า 12 วินาที จากข้อมูลทั่วไปดังกล่าวพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ )

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบค่าคะแนนความแตกต่างการเปลี่ยนแปลงของคะแนน TUGT และ FST ก่อน-หลังของกลุ่มทดลอง

| การเปรียบเทียบ          | กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกาย |      |       |      | Mean difference | t     | p      |
|-------------------------|-------------------------------------|------|-------|------|-----------------|-------|--------|
|                         | ก่อน                                | ±SD  | หลัง  | ±SD  |                 |       |        |
| Time up and go (TUGT)   | 16.78                               | 3.38 | 14.80 | 3.01 | 1.97 (1.39)     | 7.749 | ≤0.001 |
| Five Sit to stand (FST) | 16.92                               | 4.50 | 9.98  | 1.82 | 6.94 (4.51)     | 8.56  | ≤0.001 |

หลังได้รับการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการล้มในระยะเวลา 6 สัปดาห์พบว่ากลุ่มทดลองมีระยะเวลาเฉลี่ยของ TUGT และ FST แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.001$ )

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบค่าคะแนนความแตกต่างการเปลี่ยนแปลงของคะแนน TUGT และ FST ก่อน – หลังของกลุ่มควบคุม

| การเปรียบเทียบ          | กลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐาน (Mean) n=30 |      |       |      | Mean difference | t     | p      |
|-------------------------|---------------------------------------------------|------|-------|------|-----------------|-------|--------|
|                         | ก่อน                                              | ±SD  | หลัง  | ±SD  |                 |       |        |
| Time up and go (TUGT)   | 16.06                                             | 2.38 | 14.56 | 1.91 | 1.49 (2.03)     | 4.038 | ≤0.001 |
| Five Sit to stand (FST) | 17.080                                            | 3.60 | 14.06 | 3.95 | 3.017 (5.46)    | 3.07  | 0.004  |

หลังได้รับการให้ความรู้เพื่อป้องกันการล้มในระยะเวลา 6 สัปดาห์พบว่ากลุ่มควบคุมมีระยะเวลาเฉลี่ยของ TUGT มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.001$ ) และ FST ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.001$ )

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| การเปรียบเทียบ          | กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกาย (Mean) n=30 | กลุ่มควบคุม (Mean) n=30 | t       | p      |
|-------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|---------|--------|
|                         | Mean ±SD                                        | Mean ±SD                |         |        |
| Time up and go (TUGT)   | 14.80 3.01                                      | 14.56 1.91              | 0.36    | 0.097  |
| Five Sit to stand (FST) | 9.98 1.82                                       | 14.06 3.95              | - 5.214 | ≤0.001 |

หลังการศึกษาพบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกาย (กลุ่มทดลอง) และกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำการป้องกันการล้มของผู้สูงอายุ (กลุ่มควบคุม) มีระยะเวลาเฉลี่ยของ TUGT ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.001$ ) แต่ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาของ FST พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.001$ )

#### การอภิปรายผลการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ทดสอบการทรงตัวด้วยวิธีการเดินเป็นระยะทาง 3 เมตรไปและกลับ (TUGT) และการลุกขึ้นยืนและลุกนั่งจำนวน 5 ครั้ง (FST) ซึ่งเป็นวิธีการประเมินอันเป็นที่ยอมรับว่า มีความเที่ยงตรง (validity) และความน่าเชื่อถือ (reliability) สูง และนิยมใช้ในการวิจัยที่เกี่ยวข้องในระดับสากลในการประเมินการทรงตัว ในด้านนี้ เมื่อพิจารณาค่าสัดส่วน อายุเฉลี่ย ดัชนีมวลกายเฉลี่ย (BMI) ค่าระยะเวลาเฉลี่ย TUGT และ FST ของทั้งสองกลุ่ม พบว่า ค่าต่างๆ เหล่านี้ ของทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกันมาก โดยพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก่อนการทดลอง  $P < 0.05$  จึงสนับสนุนว่า ประชากรทั้งสองกลุ่ม น่าจะมีลักษณะคล้ายกันเพียงพอที่จะนำผลประเมินของสองกลุ่มมาเปรียบเทียบกับได้อย่างยุติธรรม และแม้ว่ากลุ่มควบคุมจะมีค่าคะแนนการทรงตัวเฉลี่ยที่มีแนวโน้มสูงกว่ากลุ่มทดลอง แต่ความแตกต่างนี้ ก็ไม่ถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการเปรียบเทียบค่าคะแนนที่เปลี่ยนแปลงจากการออกกำลังกายด้วยโปรแกรมการป้องกันการล้มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมมีความน่าเชื่อถือ

การฝึกการออกกำลังกายด้วยโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหกล้มอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้งต่อเนื่องกัน 6 สัปดาห์ จำนวน 12 ครั้ง ใน 6 สัปดาห์ มีระยะเวลาของการทดสอบการทรงตัว ด้วยการฝึกการลุกขึ้นยืนและลุกนั่งจำนวน 5 ครั้ง (FST) ที่ลดลงและมีค่าความแตกต่างของผลต่างระยะเวลาเฉลี่ยมีการเพิ่มมากขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.001$ ) เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

มีแนวโน้มของระยะเวลาในการทดสอบการทรงตัวในการทดสอบ TUGT ได้ระยะเวลาลดลงได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้ แม้ว่าจะระดับความแตกต่างดังกล่าวไม่ถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.001$ ) ก็ตาม แต่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการทดสอบ TUGT ที่เร็วขึ้นหลังฝึกมีค่าความแตกต่างระยะเวลาเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามพบว่าในการกลุ่มทดลองมีแนวโน้มของการทรงตัวในการทดสอบ TUGT สูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ความแตกต่างนี้ไม่ถึงระดับความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.001$ ) เนื่องจากระยะเวลาในการติดตามผลค่อนข้างสั้น อาจเพิ่มการขยายผลในการติดตามผลลัพธ์ด้านการทรงตัวเพิ่มเป็นระยะเวลา 6 เดือน สอดคล้องกับการศึกษาของปารีส พุยาณิชย์สิริ และคณะ<sup>(9)</sup> ที่ได้พัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหกล้มในรูปแบบการออกกำลังกายซึ่งมีสามส่วนคือ 1) การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

2) การฝึกการทรงตัว และ 3) การฝึกการประสานสัมพันธ์ร่างกายและ ความคล่องตัวโดยได้มีการปรับท่าออกกำลังกายจากการศึกษาก่อนหน้านี้ เช่น ใช้ท่าซึกคอกตึงยางยืด ท่ายืนยกส้นเท้า ท่ากางสะโพก และท่ายืนย่อ ยืด เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อได้จัดทำฝึกที่อาจเสี่ยงทำให้เกิดการหกล้มขณะฝึก ออกกำลังกาย เช่น ท่าฝึกเดินขึ้นบันได ท่าฝึกก้าวขาข้ามสิ่งกีดขวาง และได้เพิ่มท่าการยืนทรงตัวบนโคม เพื่อให้เกิดความท้าทายระบบการทรงตัว เป็นต้น ในการศึกษาได้มีการติดตามผลสัปดาห์ละ 3 วันต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลา 3 เดือน ซึ่งในการศึกษาในครั้งนี้ เป็นการนำโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของแขน และขาของผู้สูงอายุ ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการทรงตัวและการป้องกันการล้มได้ และการศึกษาของฉัตรสุตา ศรีบุรีและคณะ<sup>(10)</sup> ได้ศึกษาผลของการฝึกเดินถอยหลังและเดินไปข้างหน้าต่อการทรงตัว ตัวแปรด้านระยะทางและเวลาของการเดิน และความเสี่ยงของการหกล้มในผู้สูงอายุ การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ จึงมีความจำเป็นทั้งในรูปแบบของการส่งเสริมสุขภาพให้ผู้สูงอายุ ดังนั้นโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหกล้ม จะช่วยส่งเสริมความแข็งแรงของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ และการฝึกเป็นระยะเวลาที่ต่อเนื่องกัน 12 ครั้งใน 6 สัปดาห์ สามารถ ให้ผลในการทรงตัวที่ดี และหกล้มน้อยลงได้ จากผลการศึกษาผู้สูงอายุสามารถทดสอบ FST ได้ระยะเวลาเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ ) แต่การทดสอบ TUGT ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ ) เนื่องจากการทำสอบการทรงตัวด้วยการเดินระยะทาง 3 เมตร ต้องมีการเพิ่มด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความทนทานที่เพิ่มมากขึ้น ระยะเวลาในการฝึกโปรแกรมอาจต้องเพิ่มมากกว่า 6 สัปดาห์ แต่อย่างไรก็ตามผลของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุโดยสามารถนำไปฝึกในชุมชนและกำกับติดตามโดยนักกายภาพบำบัดหรือบุคลากรวิชาชีพสายสุขภาพโดยตรงในการให้คำแนะนำในการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกาย นอกจากนี้ท่าสำหรับการฝึกเราได้ออกแบบเพื่อให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัว และความทนทาน โดยมีทั้งหมด 8 ท่าซึ่งครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน และการศึกษาของจุฑาทิพย์ รอดสูงเนิน<sup>(11)</sup> โดยมีการนำคู่มือการออกกำลังกาย ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมการออกกำลังกายของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) ประกอบด้วยท่าออกกำลังกายระดับง่ายจำนวน 16ท่า และระดับยาก จำนวน 14ท่า จัดทำเป็นรูปภาพประกอบการดำเนินการสาธิตและฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายให้แก่อาสาสมัคร ฝึกการออกกำลังกายโปรแกรมการทรงตัวระดับง่ายในสัปดาห์ที่ 1 ถึง 3 และฝึกการออกกำลังกายโปรแกรมการทรงตัวระดับยากในสัปดาห์ที่ 4 ถึง 6 โดยออกกำลังกายครั้งละ 30 นาที ทำต่อเนื่องสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยเวลา TUGT ค่าเฉลี่ยเวลา FST ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่  $P<0.001$

จากการศึกษาในครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการติดตามผลลัพธ์เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยจากการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุที่ได้รับการฝึกการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ตามโปรแกรมการออกกำลังกายพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงระยะเวลาของการทดสอบการทรงตัวที่เร็วมากขึ้น ถึงแม้เป็นการติดตามผลเพียงระยะ 6 สัปดาห์ สอดคล้องกับการศึกษาของ ภาริส วงศ์แพทย์และวันทยา วัชรอุตมกาล<sup>(2)</sup> ที่ได้ศึกษาประสิทธิภาพการฟื้นฟูความสามารถด้านการทรงตัวและการเดิน ด้วยการฝึกเดินบนลู่วิ่งไฟฟ้าที่มีเครื่องช่วยพยุงน้ำหนักตัวสำหรับผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการทรงตัวไม่ดี ในผู้สูงอายุ 60 ปีหรือมากกว่า และมีประวัติหกล้มหรือมีความรู้สึกว่าตนเองมีการทรงตัวที่บกพร่องอย่างชัดเจนภายในเวลา 6 เดือนที่ผ่านมาโดยผู้เข้าร่วมวิจัย ได้รับการฝึกเดินบนสายพานเลื่อนพร้อมใส่ชุดพยุงน้ำหนักตัว สัปดาห์ละ 2 วัน เป็นเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าค่าคะแนนการทดสอบความสามารถทรงตัวและเดิน ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ยของ TUGT เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ค่า  $P<0.01$  และ  $P<0.05$  ตามลำดับ ส่วนค่าความถี่การก้าวเดินนั้นพบว่ามี

ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ค่า  $P < 0.05$  เพียงแค่ระหว่างค่าก่อนฝึกกับหลังฝึกเท่านั้นแต่ไม่แตกต่างระหว่างก่อนฝึก กับการติดตามผลและ วิลาวัลย์ เอี่ยมสะอาดและกรณิการ์ พินิจ<sup>(12)</sup> ได้ศึกษาถึงประสิทธิผลของรูปแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพ ชมรม ผู้สูงอายุ จังหวัดระยอง โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการจัดกิจกรรมตามรูปแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพรวม 6 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบจะดูแลตนเองและใช้ชีวิตประจำวันตามปกติ จากนั้นเก็บข้อมูลทั้งสองกลุ่มอีกครั้งหลังครบ 6 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า การใช้รูปแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพ ผู้สูงอายุ มีประสิทธิผลทั้งด้านความรู้ การรับรู้ทุกด้านและการประเมินสมรรถภาพทางกายโดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลอง ( $t = -4.827$ ) และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ( $t = 2.820$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการศึกษานี้พบว่าโปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการล้มในรูปแบบการฝึกที่ต่อเนื่องส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจากโปรแกรมการฝึกการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหกล้มจากผลของการฝึกทดสอบการลุก-นั่ง จำนวน 5 ครั้งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) ส่งผลต่อความสามารถในการทรงตัวที่ดีขึ้นได้ของผู้สูงอายุ และป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. การสร้างโปรแกรมการฝึกการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการล้มเป็นเครื่องมือในด้านของส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชนโดยให้ผู้สูงอายุได้มีการออกกำลังกายด้วยตนเองเพื่อป้องกันการล้ม
2. สามารถนำวิธีการศึกษาดังกล่าวขยายผลยังหน่วยบริการการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชนที่เพิ่มมากขึ้นในระดับปฐมภูมิ
3. นำไปต่อยอดสำหรับการศึกษาด้านของแนวทางปฏิบัติด้านการส่งเสริมการป้องกันการล้ม และประยุกต์ใช้สำหรับการเรียน การสอน และต่อยอดงานวิจัย

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาให้ต่อเนื่องและติดตามผลระยะยาวเพื่อติดตามอัตราการหกล้มในกลุ่มประชากรในทุกระดับเพื่อกระตุ้นให้ตระหนักในการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการล้ม
2. ควรมีการเพิ่มระยะเวลาของการติดตามผลลัพธ์การผลของการฝึกการออกกำลังกายที่ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 6 เดือน ต่ออัตราการหกล้มใน 6 เดือน

### เอกสารอ้างอิง

1. สุรินทร์รัตน์ บัวเร่งเทียนทองและอรทัย ยินดี. การศึกษาความเสี่ยง ความกลัวการหกล้ม และแนวทางการจัดการป้องกัน การพลัดตกหกล้มผู้ที่มารับบริการในคลินิกผู้สูงอายุ. วชิรสารการพยาบาล. 2564;23(2):30-43.
2. ภาริส วงแพทย์และวันทนิยา วัชรอุตมกาล. ผลจากการฝึกเดินบนสายพานเลื่อนพร้อมการพุง น้ำหนักตัวกับ การฟื้นความสามารถเดินและการทรงตัวของผู้สูงอายุในชุมชน. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร. 2559; 26(1): 19-23.
3. นิพา ศรีช้าง นางสาวลลิตรา ก้าววี. รายงานการพยากรณ์การพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 – 2564. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. 2564. หน้า 1-8.

4. ปรีศนา รณสีดำ. การป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน : บทบาทพยาบาลกับการดูแลสุขภาพที่บ้าน. วารสารพยาบาลสภาวิชาชีพไทย. 2561;11(2):15-25.
5. อรพินท์ ชูชม .การวิจัยกึ่งทดลอง .วารสารพฤติกรรมศาสตร์.2552;15(1):1-15.
6. เอกราช วงศ์ชายะ และ คณะ.การศึกษาความเที่ยงตรงของการทดสอบลุกยืน 3 ครั้งและเดินเพื่อใช้ประเมินความสามารถทางกายในผู้สูงอายุ. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2559;31(4):197-201.
7. Muñoz-Bermejo L, Adsuar JC, Mendoza-Muñoz M, Barrios-Fernández S, Garcia-Gordillo MA, Pérez-Gómez J, Carlos-Vivas J. Test-Retest Reliability of Five Times Sit to Stand Test (FTSST) in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. Bio-logy (Basel). 2021 Jun 9;10(6):510. doi: 10.3390/biology10060510. PMID 34207604; PMCID: PMC8228261.
8. วัลลภา ดิษสระ, พรณิ บัญชรหัตถกิจ และจิราพร ทองดี. การออกกำลังกายต่อการทรงตัวของผู้สูงอายุ : การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ.วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ. 2565;5(2):1-13.
9. ปาริส ผุยพาณิชย์ศิริ, สมพร สังข์รัตน์, ศิริพันธ์ บริพันธ์กุล, ศศิภา จินาจัน, กัลยพร นันท-ชัย และบุษย์ณกมล เรืองรักเรียน. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหกล้มต่อการเดินและความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชน.วารสารกรมการแพทย์. 2564;46(4):74-80.
10. ฉัตรสุตา ศรีบุรี, ปารวี มุสิกรัตน์, ปฎิมา ศิลสุกตล และกนกวรรณ ศรีสุกรกรกุล. ผลของการฝึกเดินถอยหลังและเดินไปข้างหน้าต่อการทรงตัว ตัวแปรด้านระยะทางและเวลาของการเดินและความเสี่ยงของการหกล้มในผู้สูงอายุ. วารสารกายภาพบำบัด. 2565;44(1):12-28.
11. จุฑาทิพย์ รอดสูงเนิน. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายที่มีต่อการทรงตัว และความกลัวการล้มของผู้สูงอายุในชุมชน.วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2566;15(38):541-560.
12. วิลาวลัย เอี่ยมสอาด และกรรณิการ์ พินิจ. ประสิทธิผลของรูปแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพ ชุมชนผู้สูงอายุ จังหวัดระยอง.วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา. 2566;9(1):103-114

การพัฒนาแบบการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

The development of a self-management model to prevent falls among elders people  
in the community, Mueang District, Maha Sarakham Province.

วิศรุดา เตเมืองชัย

Wisaruda Teemueangsai

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44000  
Registered Nurse, Senior professional level. Social medicine department, Mahasarakham Hospital,  
Mahasarakham province.  
Corresponding Autor: wisuda.tee@gmail.com

Received: 7 February 2024 Revised: 7 March 2024 Accepted: 14 March 2024

#### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาสถานการณ์ การพัฒนาแบบและผลการพัฒนาแบบการจัดการตนเอง  
เพื่อป้องกันภาวะพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

**รูปแบบและวิธีวิจัย :** เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการร่วมกับแนวคิดการจัดการตนเองของ Creer (2000) ผู้ร่วมวิจัยคือ  
ผู้สูงอายุเสี่ยงหกล้ม 268 คน ผู้จัดการดูแลผู้สูงอายุและผู้ดูแลผู้สูงอายุ 50 คน รวม 318 คนดำเนินการวิจัย  
เดือนตุลาคม 2565 ถึงกันยายน 2566 เครื่องมือที่ใช้ คือแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุในการจัดการตนเองเพื่อ  
ป้องกันภาวะพลัดตกหกล้ม แบบคัดกรองภาวะหกล้ม แบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม แบบ  
ประเมินการทรงตัวของผู้สูงอายุ (Timed Up and Go Test : TUGT) สมุดประจำตัวสำหรับผู้สูงอายุบันทึก  
กิจกรรมการดูแลตนเองและแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วน  
เบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired t-Test และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

**ผลการศึกษา :** สถานการณ์ปัญหาผู้สูงอายุยังมีการหกล้มจากการใช้ชีวิตประจำวัน กิจกรรมการป้องกันการหกล้ม  
มีบางพื้นที่ รูปแบบการป้องกันการหกล้มยังไม่ชัดเจน ไม่มีแนวทางการส่งต่อการรักษา รวมถึงผู้สูงอายุคิด  
ว่ายังไม่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษา หลังพัฒนาเกิดรูปแบบคือ “SMART WALK model” พบว่าระยะเวลาการ  
เดิน 3 เมตร ไปกลับ (TUGT) ของผู้สูงอายุมีค่าเฉลี่ยลดลงจาก 14.28 เป็น 11.42 วินาที ความสามารถในการ  
ดำเนินชีวิตประจำวัน (ADL) ของผู้สูงอายุมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 14.79 เป็น 16.01 ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม  
และบริเวณบ้าน พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ และความสามารถในการดำเนิน  
ชีวิตประจำวัน (ADL) ก่อนและหลังการพัฒนาพบว่ามีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
( $p\text{-value}<0.05$ )

**สรุปผลการศึกษา :** การป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุต้องมีการประเมินความเสี่ยงให้ครอบคลุม สร้างความรู้ทั้งในผู้สูงอายุ ญาติผู้ดูแล และอสม. มีทีมสหวิชาชีพสนับสนุนฝึกทักษะออกกำลังกายในกลุ่มแกนนำ เพื่อดูแลผู้สูงอายุในชุมชนต่อไป

**คำสำคัญ :** การป้องกันการพลัดตกหกล้ม, ผู้สูงอายุ, ชุมชน

## ABSTRACT

**Objectives :** To examine the situation Development of the model and its results of the development of the self-management model to prevent the falling of the elderly in Mueang District, Maha Sarakham.

**Methods :** This action research was based on Creer's (2002) self-management model with 268 falling-risk elderlies and 50 care managers, totaling 318, as participants of the study. The study ranged from October 2022 to September 2023. The instruments were interviews, risk screening forms, risk assessment forms, Timed Up and Go Test, Elderly guide and focus group discussions. The data was analyzed using percentages, means, standard deviation, paired sample t-tests, and content analysis.

**Results :** In the problem situation of the elderly, there are still falls from daily life. There are some areas where there are fall prevention activities. Models for preventing falls are not yet clear. There are no guidelines for referring treatment. Including the elderly, they think that they do not need treatment . The model was called "SMART WALK Model". After the treatment, it was found that the average duration of the three-meter walks of the elderly reduced from 14.28 to 11.42 seconds. The activities of daily living increased from 14.79 to 16.01. The environmental risk, falling prevention skill, and activities of daily living significantly increased (p-value < 0.05).

**Conclusions :** The prevention of the falling in the elderly requires a thorough risk assessment, awareness-raising activities for the elderly and their relatives and village health volunteers, and multidisciplinary teams improving exercising skills among the relevant individuals.

**Keywords :** Falls prevention, elders people, community

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพลัดตกหกล้มเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ หมายถึงการสูญเสียการทรงตัว เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจและไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ผู้สูงอายุหรือร่างกายลงไปสู่พื้นหรือพื้นผิวอื่นที่อยู่ต่ำกว่าร่างกาย อาจส่งผลให้ร่างกายได้รับการบาดเจ็บหรือไม่ได้รับบาดเจ็บก็ได้<sup>(1)</sup> ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสองในกลุ่มของการบาดเจ็บโดยไม่ตั้งใจ รองจากการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง การหกล้มของผู้สูงอายุเกิดได้จากหลายสาเหตุ ไม่ว่าจะเป็นกล้ามเนื้ออ่อนแรง สภาพแวดล้อมในบ้าน การรับประทานยาบางชนิด และการใช้รองเท้าที่ไม่เหมาะสม วิธีลดความเสี่ยงของการหกล้มที่สามารถทำเองได้ค่าใช้จ่ายน้อย และได้ผลมากที่สุด คือการออกกำลังกาย เพื่อเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพิ่มความสามารถในการทรงตัวและการเดิน<sup>(2)</sup> นอกเหนือจากการออกกำลังกายพบว่าการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมภายในบ้านโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบ้านเพื่อผู้สูงอายุ การผ่าตัดต่อกระดูกในผู้สูงอายุที่มีปัญหาการมองเห็นจากโรคต่อกระดูก การให้วิตามินดีเสริมในผู้สูงอายุที่มีวิตามินดีพร่อง และการหยุดยาที่มีผลต่อจิตประสาทซึ่งทำให้วังงเวียน หรือสูญเสียการทรงตัว จึงเน้นการป้องกันการหกล้มด้วยวิธีการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้สูงอายุและผู้ดูแลสามารถนำไปปฏิบัติเองได้<sup>(2)</sup>

สถานการณ์ภาวะเจ็บป่วยที่พบบ่อย (Geriatric syndromes) ของผู้สูงอายุในอำเภอเมืองมหาสารคาม ในปี 2562 – 2564 พบความเสี่ยงคือ 1) โรคหัวใจหลอดเลือด ร้อยละ 46.26, 48.41, 50.59 2) ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 52.43, 17.75, 29.16 3) ข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ 10.78, 15.98, 3.75 4) เสี่ยงพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 5.84, 11.08, 3.03 5) เสี่ยงเบาหวาน ร้อยละ 8.31, 9.09, 9.93 6) สุขภาพปากผิดปกติ ร้อยละ 6.06, 8.37, 2.03 7) ภาวะอ้วน ร้อยละ 5.24, 5.2, 6.99 8) เสี่ยงสมองเสื่อม ร้อยละ 1.65, 2.45, 0.46 และ 9) ภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 0.05, 0.22, 0.04<sup>(3)</sup> จะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุมีภาวะการเจ็บป่วยเรื้อรังหลายด้าน และหากผู้สูงอายุไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ในชีวิตประจำวัน จะส่งผลให้เกิดการพลัดตกหกล้มได้มากขึ้น และมีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายถึงชีวิต

ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุเพื่อป้องกันภาวะพลัดตกหกล้ม จึงได้พัฒนาต่อยอดการดำเนินงานโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ของ Kemmis & McTaggart (1988)<sup>(4)</sup> และแนวคิดการจัดการตนเอง (self management) และต้องการศึกษาการพัฒนาแบบการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน ควบคุมโรค รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสุขภาพในชุมชน มีทักษะ ใจกาย มีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ และมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ อันจะส่งผลให้มีสุขภาพชีวิตที่ดีและช่วยให้การดูแลผู้สูงอายุสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองในการป้องกันภาวะพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน
3. เพื่อศึกษาผลการพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน

ชุมชน

## รูปแบบและวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เตรียมการ วิเคราะห์สถานการณ์ ศึกษาบริบทและ สํารวจข้อมูลการบาดเจ็บ ระยะที่ 2 ดำเนินการ ใช้แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis & McTaggart (1988)<sup>4</sup> ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ การวางแผน การลงมือปฏิบัติการ สังเกตและการสะท้อนผลการปฏิบัติ ร่วมกับแนวคิดการจัดการตนเองของ Creer (2000)<sup>5</sup> ระยะที่ 3 ประเมินผล ผู้ร่วมวิจัยประกอบด้วย 1) กลุ่มศึกษาสถานการณ์คือผู้จัดการดูแลผู้สูงอายุ (Care manager: CM) ของหน่วยบริการปฐมภูมิ จำนวน 20 คนและผู้ดูแลผู้สูงอายุ (Care giver: CG) 30 คน 2) กลุ่มพัฒนารูปแบบ คือผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงหกล้มจากการประเมิน Time up and go test เกิน 12 วินาที จำนวน 268 คน รวม 318 คน ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนตุลาคม 2565 เสร็จสิ้นเดือนกันยายน 2566 เก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูล HDC

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุในการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะพลัดตกหกล้มในชุมชน แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 การประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ

1) แบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ (Thai-FRAT)<sup>6</sup> ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 6 ข้อ คะแนนเต็ม 11 คะแนน

2) แบบประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในบ้านและบริเวณบ้านของผู้สูงอายุ (House risk) ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมในการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (Rating scale) ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และไม่ปฏิบัติเลย คะแนนเต็ม 20 คะแนน

ส่วนที่ 4 ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living : ADL) ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ คะแนนเต็ม 20 คะแนน การหาคุณภาพของเครื่องมือที่เป็นแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุในการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะพลัดตกหกล้มในชุมชนผู้วิจัยได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงรูปแบบของแบบสอบถาม ความเหมาะสมด้านภาษา ความสมบูรณ์ของคำชี้แจงและความเหมาะสมของ การใช้เวลาในการตอบ ทั้งนี้ เครื่องมือที่มีความถูกต้องและมีความตรงของเนื้อหา มีค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ซึ่งค่า IOC ที่ได้คือ 0.65 และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบประเมินการทรงตัวของผู้สูงอายุจากการทำกิจกรรมตั้งแต่ลุกขึ้นจากเก้าอี้ เดินทางตรง 3 เมตร กลับหลังหัน แล้วเดินกลับมานั่งที่เก้าอี้เหมือนเดิม (Timed Up and Go Test : TUGT) สมุดประจำตัวสำหรับผู้สูงอายุบันทึกกิจกรรมการดูแลตนเอง

## การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลมหาสารคาม เลขที่ MSKH REC65-01-073 ออกให้วันที่ 21 ตุลาคม 2565 ผู้วิจัยได้ขออนุญาตกลุ่มตัวอย่างก่อนการเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยขอความร่วมมือและชี้แจงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างให้ทราบอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไป ระยะเวลาการเดินของผู้สูงอายุความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและบริเวณในบ้าน ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนพฤติกรรมในการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน คือ Paired t-Test ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

## ผลการศึกษาวิจัย

1. สถานการณ์และการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ข้อมูลสถานการณ์ผู้สูงอายุในพื้นที่อำเภอเมืองมหาสารคาม ปี 2562 – 2565 จำนวน 19,690, 20,490, 21,495 และ 22,359 คน คิดเป็นร้อยละ 12.37, 12.92, 13.53 และ 14.22 ของประชากรทั้งหมด มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นและเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ โดยในปี 2566 พบว่าผู้สูงอายุมีภาวะเสี่ยงพลัดตกหกล้ม จำนวน 1,485 คน คิดเป็นร้อยละ 7.08 มีภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม จำนวน 987 คน คิดเป็นร้อยละ 6.33 และจากข้อมูลสารสนเทศของโรงพยาบาลมหาสารคาม ปี 2563– 2565 พบว่ามีผู้สูงอายุที่บาดเจ็บจากการหกล้มและรับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 1,662, 2,175, 4,471 คน มีผู้สูงอายุที่หกล้มจากความสูงไม่เกินระดับเอวเกิดบาดเจ็บ fracture around hips จำนวน 171, 163, 181, 220 คน ซึ่งเพิ่มขึ้นทุกปี ส่วนการรับบริการในแผนกผู้ป่วยใน พบว่า มีจำนวน 316 , 384 , 402 คนและมีการบาดเจ็บจนเสียชีวิตจำนวน 6, 16, 8 คน จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุในอำเภอเมืองมหาสารคามยังประสบปัญหาการหกล้มจากการใช้ชีวิตประจำวัน

ในด้านการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุของหน่วยบริการปฐมภูมิ พบว่ามีการค้นหาคัดกรองความเสี่ยงการหกล้มด้วยการประเมินการทรงตัวของผู้สูงอายุจากการทำกิจกรรมตั้งแต่ลุกขึ้นจากเก้าอี้ เดินทางตรง 3 เมตร กลับหลังหัน แล้วเดินกลับมานั่งที่เก้าอี้เหมือนเดิม(Timed Up and Go Test : TUGT) โดยมีกิจกรรมในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการหกล้มด้วยการออกกำลังกายในหน่วยบริการปฐมภูมิบางแห่ง รูปแบบการป้องกันการหกล้มยังไม่ชัดเจน รวมถึงยังไม่มีแนวทางการส่งต่อการรักษาร่วมกับกลุ่มงานศัลยกรรมกระดูกและข้อ โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีปัญหาซับซ้อน เช่น มีภาวะกระดูกพรุน ข้อเข่าเสื่อม รวมถึงตัวผู้สูงอายุคิดว่ายังไม่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษา

## 2. การพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคามมี 3 ระยะ ดังนี้

ระยะเตรียมการ ผู้วิจัยได้สำรวจข้อมูลการคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อหกล้มและข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจากการหกล้มของผู้สูงอายุทบทวนวรรณกรรม แนวคิดทฤษฎีและตำราเอกสารวิชาการ

ระยะดำเนินการประกอบด้วย 9 กิจกรรมคือ

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) มีกิจกรรมคือ

1) สำรวจสถานการณ์ปัญหาของการหกล้มและรวบรวมรายชื่อผู้สูงอายุที่เสี่ยงหกล้ม

2) ประชุมออกแบบกิจกรรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุที่เสี่ยงร่วมกันของทีม 3 หมอ ประกอบด้วยหมอที่ 1 คือ อสม. หมอที่ 2 คือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของหน่วยบริการปฐมภูมิ และหมอที่ 3 คือ เจ้าหน้าที่ระดับโรงพยาบาล

ขั้นตอนที่ 2 การลงมือปฏิบัติ (Act) มีกิจกรรม คือ

- 3) อบรมให้ความรู้ care giver ในการคัดกรองภาวะเสี่ยงหกล้ม การฝึกออกกำลังกาย
- 4) care giver ประเมินความเสี่ยงการหกล้มผู้สูงอายุด้วย TUGT และ Thai FRAT
- 5) ให้ความรู้ป้องกันการหกล้มให้กับผู้สูงอายุและญาติรับรู้และตั้งเป้าหมายร่วมกัน
- 6) ผู้สูงอายุออกกำลังกายเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง
- 7) สร้างแกนนำออกกำลังกายในชุมชนโดยใช้ท่าออกกำลังกาย 7 ท่าหลัก นำออกกำลังกาย

3 วันต่อสัปดาห์

ระยะการประเมินผล

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกต (Observe)

8) เยี่ยมบ้านผู้สูงอายุประเมินการดูแลตนเองติดตามการบันทึกสมุดประจำตัวและปรับปรุงแก้ไขความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับทีมในชุมชนสังเกตการทำงานของ care giver

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect)

9) สรุปผล ถอดบทเรียน ผู้วิจัยได้สรุปการพัฒนารูปแบบที่เกิดขึ้นในครั้งนี้อย่างได้ชื่อ “SMART WALK Model” ดังนี้

- S: Survey the fall problems การสำรวจปัญหาหกล้ม  
 M: Meaning & Recognize การตั้งเป้าหมายและรับรู้ตนเอง  
 A: Appropriate house การปรับสภาพบ้านเรือนให้เหมาะสม  
 R: Risk assessment การประเมินความเสี่ยงหกล้ม  
 T: Trainer of exercises มีแกนนำออกกำลังกาย  
 W: Walking of conclusions สรุปผลของการเดิน  
 A: Activities design การออกแบบกิจกรรมร่วมกัน  
 L: Leg exercises ท่าการออกกำลังกายขาให้แข็งแรง  
 K: Knowledge development พัฒนาศักยภาพแกนนำ และ care giver

ระยะประเมินผล สรุปผลการดำเนินงาน

### 3. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

#### 3.1 คุณลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุในชุมชน อำเภอเมืองมหาสารคาม

| คุณลักษณะประชากร | จำนวน<br>(n=268) | ร้อยละ |
|------------------|------------------|--------|
| 1. เพศ           |                  |        |
| ชาย              | 107              | 39.93  |
| หญิง             | 161              | 60.07  |
| 2. อายุ          |                  |        |

| คุณลักษณะประชากร                                                          | จำนวน<br>(n=268) | ร้อยละ |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|
| 60 - 69 ปี                                                                | 120              | 44.78  |
| 70 - 79 ปี                                                                | 126              | 47.01  |
| 80 - 89 ปี                                                                | 22               | 8.21   |
| 3. สถานภาพสมรส                                                            |                  |        |
| โสด                                                                       | 18               | 6.72   |
| คู่                                                                       | 147              | 54.85  |
| หม้าย                                                                     | 100              | 37.31  |
| แยกกันอยู่                                                                | 2                | 0.75   |
| 4. ระดับการศึกษาสูงสุด                                                    |                  |        |
| ไม่ได้รับการศึกษา                                                         | 1                | 0.37   |
| ประถมศึกษา                                                                | 253              | 94.40  |
| มัธยมศึกษาตอนต้น                                                          | 6                | 2.24   |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.                                                    | 6                | 2.24   |
| อื่นๆ                                                                     | 2                | 0.75   |
| 5. อาชีพ                                                                  |                  |        |
| เกษตรกรรม                                                                 | 230              | 85.82  |
| รับจ้าง                                                                   | 14               | 5.22   |
| ธุรกิจส่วนตัว                                                             | 7                | 2.61   |
| ค้าขาย                                                                    | 13               | 4.85   |
| อื่นๆ                                                                     | 4                | 1.49   |
| 6. ใน 6 เดือนที่ผ่านมาเกิดการพลัดตกหกล้มหรือกระแทกพื้นต่ำกว่าโดยไม่ตั้งใจ |                  |        |
| เคย (อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง)                                               | 163              | 60.82  |
| ไม่เคย                                                                    | 105              | 39.18  |
| 7. ประวัติการหกล้มในบริเวณบ้าน                                            |                  |        |
| เคย                                                                       | 216              | 80.60  |
| ไม่เคย                                                                    | 52               | 19.40  |
| 8. สาเหตุของการหกล้ม                                                      |                  |        |
| ลื่น                                                                      | 224              | 83.58  |
| สะดุดสิ่งกีดขวาง                                                          | 19               | 7.09   |
| พื้นต่างระดับ                                                             | 17               | 6.34   |
| ตกบันได                                                                   | 4                | 1.49   |
| หน้ามืด                                                                   | 3                | 1.12   |
| อื่นๆ                                                                     | 1                | 0.37   |
| 9. ประวัติการได้รับบาดเจ็บ                                                |                  |        |
| เคย                                                                       | 247              | 92.16  |

| คุณลักษณะประชากร              | จำนวน<br>(n=268) | ร้อยละ |
|-------------------------------|------------------|--------|
| ไม่เคย                        | 21               | 7.84   |
| 10. ประวัติการรักษายาบาล      |                  |        |
| รับการรักษาสถานพยาบาลใกล้บ้าน | 232              | 86.57  |
| รักษาเอง                      | 26               | 9.70   |
| ไม่รักษาเลย                   | 10               | 3.73   |

จากตารางที่ 1 พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.07 ช่วงอายุ 70-79 ปี ร้อยละ 47.01 มีประวัติการพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 60.82 เกิดเหตุในบริเวณบ้านร้อยละ 80.60 สาเหตุจากการลื่นล้ม ร้อยละ 83.58 ทำให้เกิดการบาดเจ็บร้อยละ 92.16 และเข้ารับการรักษาสถานพยาบาลใกล้บ้าน ร้อยละ 86.57

3.2 ผลของการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ  
ตารางที่ 2 แสดงความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน (Thai-FRAT)

| ความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม                         | ก่อนพัฒนา (n=268) |        |
|-----------------------------------------------------|-------------------|--------|
|                                                     | จำนวน             | ร้อยละ |
| 1.เพศ                                               |                   |        |
| เพศหญิง                                             | 204               | 76.12  |
| เพศชาย                                              | 64                | 23.88  |
| 2.การมองเห็นบกพร่อง                                 |                   |        |
| ไม่สามารถนับนิ้วระยะ 3 เมตรได้                      | 31                | 11.57  |
| นับนิ้วระยะ 3 เมตรได้                               | 237               | 88.43  |
| 3.การทรงตัวบกพร่อง                                  |                   |        |
| ยืนต่อเท้าได้ไม่ถึง 10 วินาที                       | 41                | 15.30  |
| ยืนต่อเท้าได้นานกว่า 10 วินาที                      | 227               | 84.70  |
| 4.การใช้ยาที่ไม่เหมาะสม                             |                   |        |
| กินยากลุ่มออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือเกิน 4 ชนิด       | 49                | 18.28  |
| ไม่ได้กินยากลุ่มออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือเกิน 4 ชนิด | 219               | 81.72  |
| 5.มีประวัติการหกล้ม                                 |                   |        |
| หกล้ม 2 ครั้งขึ้นไปในรอบ 6 เดือน                    | 13                | 4.85   |
| ไม่มี                                               | 255               | 95.15  |
| 6.บ้านที่อยู่อาศัยไม่เหมาะสม                        |                   |        |
| อยู่บ้านยกพื้นสูงหรือบ้าน 2 ชั้นมีการใช้บันได       | 64                | 23.88  |
| ไม่ได้อยู่บ้านลักษณะดังกล่าว                        | 204               | 76.12  |

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุ จำนวน 268 คน ได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ (Thai-FRAT) ความเสี่ยงที่พบส่วนใหญ่คือเพศหญิง จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 76.12 และอยู่บ้านยกพื้นสูงหรือบ้าน 2 ชั้นมีการใช้บันได จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 23.88 รองลงมาคือกินยากลุ่มออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือเกิน 4 ชนิด จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 18.28 ความเสี่ยงที่พบน้อยที่สุดคือมีประวัติการหกล้ม 2 ครั้งขึ้นไปในรอบ 6 เดือน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 4.85

**ตารางที่ 3** จำนวนและร้อยละการจัดสิ่งแวดล้อมและบริเวณบ้านของผู้สูงอายุ (House Risk) ก่อนและหลังพัฒนา

| การจัดสิ่งแวดล้อมและบริเวณบ้าน         | ก่อนพัฒนา(n=268)              |        | หลังพัฒนา(n=268)              |        |
|----------------------------------------|-------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
|                                        | จำนวน                         | ร้อยละ | จำนวน                         | ร้อยละ |
| 1.อยู่บ้านชั้นเดียว                    | 203                           | 75.75  | 222                           | 82.84  |
| 2.แสงสว่างเพียงพอ                      | 239                           | 89.18  | 247                           | 92.16  |
| 3.พื้น/ทางเดินเสมอกัน                  | 185                           | 69.03  | 212                           | 79.10  |
| 4.ใช้ประตูลูกบิด กานโยก ไม่มีธรณีประตู | 192                           | 71.64  | 202                           | 75.37  |
| 5.บันไดมีราวจับ                        | 196                           | 73.13  | 202                           | 75.37  |
| 6.เตียงนอนสูงระดับข้อเข่า              | 151                           | 56.34  | 164                           | 61.19  |
| 7.ห้องน้ำเหมาะสม                       | 162                           | 60.45  | 173                           | 64.55  |
| 8.โถส้วมแบบชักโครก/นั่งราบ             | 200                           | 74.63  | 208                           | 77.61  |
| 9.สวิตช์และปลั๊กไฟอยู่ระดับเหมาะสม     | 233                           | 86.94  | 235                           | 87.69  |
| 10.โต๊ะทำครัวอยู่ระดับเหมาะสม          | 205                           | 76.49  | 220                           | 82.09  |
| ภาพรวม                                 | $\bar{x} = 7.84, S.D = 0.794$ |        | $\bar{x} = 8.94, S.D = 0.717$ |        |

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่า ผู้สูงอายุ จำนวน 268 คน ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและบริเวณบ้าน (House Risk) ก่อนพัฒนา การจัดสิ่งแวดล้อมด้านและบริเวณบ้านที่เหมาะสมมากที่สุดคือด้านแสงสว่างที่เพียงพอ จำนวน 239 คน คิดเป็นร้อยละ 89.18 รองลงมาคือด้านสวิตช์และปลั๊กไฟอยู่ระดับเหมาะสม จำนวน 233 คน คิดเป็นร้อยละ 86.94 ด้านที่เหมาะสมน้อยที่สุดคือด้านเตียงนอนสูงระดับข้อเข่า จำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 56.34 รองลงมาคือด้านห้องน้ำเหมาะสม จำนวน 162 คน คิดเป็นร้อยละ 60.45 หลังพัฒนาการจัดสิ่งแวดล้อมด้านและบริเวณบ้านที่เหมาะสมมากที่สุดคือด้านแสงสว่างที่เพียงพอ จำนวน 247 คน คิดเป็นร้อยละ 92.16 รองลงมาคือด้านสวิตช์และปลั๊กไฟอยู่ระดับเหมาะสม จำนวน 235 คน คิดเป็นร้อยละ 87.69 ด้านที่เหมาะสมน้อยที่สุดคือด้านเตียงนอนสูงระดับข้อเข่า จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 61.19 รองลงมาคือด้านห้องน้ำเหมาะสม จำนวน 173 คน คิดเป็นร้อยละ 64.55 ในภาพรวมก่อนพัฒนาคะแนนเฉลี่ย 7.84, S.D = 0.794 หลังพัฒนาคะแนนเฉลี่ยเพิ่มเป็น 8.94, S.D = 0.717

ตารางที่ 4 ระดับพฤติกรรมในการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน ก่อนและหลังพัฒนา

| พฤติกรรมในการป้องกัน<br>การพลัดตกหกล้ม                                                            | ระดับพฤติกรรม(n=268) |                |                |                |                |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
|                                                                                                   | ระดับสูง             |                | ระดับปานกลาง   |                | ระดับต่ำ       |               |
|                                                                                                   | จำนวน (ร้อยละ)       |                | จำนวน (ร้อยละ) |                | จำนวน (ร้อยละ) |               |
|                                                                                                   | ก่อน                 | หลัง           | ก่อน           | หลัง           | ก่อน           | หลัง          |
| 1. ระมัดระวังในการลุกนั่ง การ<br>เดินผ่านบริเวณที่ลื่น พื้นที่ต่าง<br>ระดับ และการขึ้นลงบันได     | 120<br>(44.78)       | 199<br>(74.25) | 83<br>(30.97)  | 46<br>(17.16)  | 65<br>(24.25)  | 23<br>(8.58)  |
| 2. เปลี่ยนท่าต่างๆการลุกนั่ง การ<br>ลุกยืนอย่างช้าๆและถูกวิธีด้วย<br>ความมั่นใจไม่รีบเร่ง         | 186<br>(69.40)       | 218<br>(81.34) | 59<br>(22.01)  | 50<br>(18.65)  | 23<br>(8.58)   | 0<br>(0)      |
| 3. ใช้ที่ยึดเกาะกับสิ่งพยุงที่มั่นคง<br>ขณะเอื้อมมือหรือก้ม                                       | 201<br>(75.00)       | 242<br>(90.30) | 39<br>(14.55)  | 14<br>(5.22)   | 28<br>(10.45)  | 12<br>(4.48)  |
| 4. ใช้เครื่องช่วยเดินได้อย่างถูกต้อง<br>เมื่อต้องการใช้                                           | 109<br>(40.67)       | 153<br>(57.09) | 122<br>(45.52) | 105<br>(39.18) | 37<br>(13.81)  | 10<br>(3.73)  |
| 5. ดูแลอุปกรณ์ให้ปลอดภัยต่อการ<br>ใช้งานมียางกันลื่น                                              | 130<br>(48.51)       | 169<br>(63.06) | 74<br>(27.61)  | 68<br>(25.37)  | 64<br>(23.88)  | 31<br>(15.56) |
| 6. สวมรองเท้าที่พอดีกับเท้า                                                                       | 61<br>(22.76)        | 95<br>(35.45)  | 129<br>(48.13) | 140<br>(52.24) | 78<br>(29.10)  | 33<br>(12.31) |
| 7. สวมรองเท้าส้นเตี้ย                                                                             | 59<br>(22.01)        | 108<br>(40.30) | 129<br>(48.13) | 136<br>(50.75) | 80<br>(29.85)  | 24<br>(8.95)  |
| 8. พื้นรองเท้ามีที่ยึดเกาะพื้นได้ดี                                                               | 111<br>(41.42)       | 153<br>(57.09) | 79<br>(29.47)  | 49<br>(18.28)  | 78<br>(29.10)  | 66<br>(24.63) |
| 9. สวมเสื้อผ้าที่พอดีตัวหรือขา<br>กางเกงยาวไม่ลากพื้น                                             | 190<br>(70.90)       | 195<br>(72.76) | 78<br>(29.10)  | 75<br>(27.98)  | 0<br>(0)       | 3<br>(1.12)   |
| 10. ตรวจวัดสายตาสม่ำเสมอและ<br>รักษาเมื่อมีปัญหา                                                  | 61<br>(22.76)        | 93<br>(34.70)  | 157<br>(58.58) | 122<br>(45.52) | 50<br>(18.65)  | 53<br>(19.77) |
| 11. ปรีกษาแพทย์เมื่อมีปัญหาการ<br>รับประทานยา<br>หรือผลข้างเคียงของยา เช่น เวียน<br>ศีรษะ หน้ามืด | 61<br>(22.76)        | 82<br>(30.59)  | 129<br>(48.13) | 134<br>(50.00) | 78<br>(29.10)  | 45<br>(16.79) |
| 12. ซื้อยารับประทานเอง เช่น ยา<br>นอนหลับ                                                         | 139<br>(51.86)       | 147<br>(54.85) | 129<br>(48.10) | 117<br>(43.65) | 0<br>(0)       | 4<br>(1.49)   |
| 13. ออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ<br>30 นาที                                                          | 111<br>(41.42)       | 176<br>(65.67) | 79<br>(29.48)  | 43<br>(16.04)  | 78<br>(29.10)  | 49<br>(18.28) |
| 14. ออกกำลังกายที่เพิ่มความ<br>แข็งแรงของกล้ามเนื้อ                                               | 61<br>(22.76)        | 97<br>(36.19)  | 129<br>(48.10) | 154<br>(57.46) | 78<br>(29.10)  | 17<br>(6.34)  |

| พฤติกรรมในการป้องกัน<br>การพลัดตกหกล้ม | ระดับพฤติกรรม(n=268) |         |                |         |                |         |
|----------------------------------------|----------------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|
|                                        | ระดับสูง             |         | ระดับปานกลาง   |         | ระดับต่ำ       |         |
|                                        | จำนวน (ร้อยละ)       |         | จำนวน (ร้อยละ) |         | จำนวน (ร้อยละ) |         |
|                                        | ก่อน                 | หลัง    | ก่อน           | หลัง    | ก่อน           | หลัง    |
| เพิ่มความสามารถในการทรงตัว             |                      |         |                |         |                |         |
| 15. ดูแลพื้นห้องน้ำให้แห้ง/ แยก        | 140                  | 151     | 50             | 62      | 78             | 55      |
| ส่วนเปียกส่วนแห้ง                      | (52.24)              | (56.34) | (18.65)        | (23.13) | (29.10)        | (20.52) |
| 16. จัดของในบ้านให้เป็นระเบียบ         | 111                  | 185     | 79             | 32      | 78             | 51      |
| ไม่กีดขวางทางเดิน                      | (41.42)              | (69.03) | (29.48)        | (11.94) | (29.10)        | (19.03) |
| 17. ดูแลสายไฟต่อพ่วง ไม่เกะกะ          | 111                  | 137     | 0              | 83      | 157            | 48      |
| ทางเดิน เสี่ยงต่อการสะดุดล้มได้        | (41.42)              | (51.12) | (0)            | (30.97) | (58.58)        | (17.91) |
| ง่าย                                   |                      |         |                |         |                |         |
| 18. ดูแลแสงสว่างให้ท่านมองเห็น         | 111                  | 156     | 0              | 92      | 157            | 20      |
| ทางเดิน บันได ได้ชัดเจน                | (41.42)              | (58.21) | (0)            | (34.33) | (58.58)        | (7.46)  |
| 19. วางของใช้ของท่านที่ใช้เป็น         | 61                   | 126     | 78             | 82      | 129            | 60      |
| ประจำ ให้สามารถหยิบใช้ได้ง่ายไม่       | (22.76)              | (47.01) | (29.10)        | (30.59) | (48.10)        | (22.39) |
| ต้องเอื้อมหยิบจากที่สูง                |                      |         |                |         |                |         |
| 20. ดูแลและจัดเตรียมอุปกรณ์            | 61                   | 238     | 128            | 26      | 79             | 4       |
| ต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกใน            | (22.76)              | (88.81) | (47.76)        | (9.70)  | (29.48)        | (1.49)  |
| การรูกนั่ง                             |                      |         |                |         |                |         |

จากตารางที่ 4 พบว่าก่อนพัฒนาผู้สูงอายุมีพฤติกรรมในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในระดับสูงมากที่สุด คือการใช้ที่ยึดเกาะกับสิ่งพยุงที่มั่นคงขณะเอื้อมมือหรือก้มจำนวน 201คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 รองลงมาคือการสวมเสื้อผ้าที่พอดีตัวหรือขากางเกงยาวไม่ลากพื้นจำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 70.90 พฤติกรรมในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในระดับต่ำ พบมากที่สุดคือการดูแลสายไฟต่อพ่วง ไม่เกะกะทางเดิน เสี่ยงต่อการสะดุดล้มได้ง่าย และดูแลแสงสว่างให้ท่านมองเห็นทางเดิน บันได ได้ชัดเจน จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 58.58 หลังพัฒนาพฤติกรรมในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในระดับสูงมากที่สุด คือการใช้ที่ยึดเกาะกับสิ่งพยุงที่มั่นคงขณะเอื้อมมือหรือก้มจำนวน 242 คน คิดเป็นร้อยละ 90.30 รองลงมาคือดูแลและจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการรูกนั่งจำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 88.1 พฤติกรรมในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในระดับต่ำ พบมากที่สุดคือพื้นรองเท้ามีที่ยึดเกาะพื้นได้ดีจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 24.63 รองลงมาคือวางของใช้ของท่านที่ใช้เป็นประจำ ให้สามารถหยิบใช้ได้ง่ายไม่ต้องเอื้อมหยิบจากที่สูงจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 22.39

**ตารางที่ 5** ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (ADL) และระยะเวลาการเดิน 3 เมตรไปกลับ (TUGT) ของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังพัฒนา

| ค่า<br>คะแนน  | ก่อนพัฒนา (n=268)          |                                       |                    | หลังพัฒนา (n=268)          |                                       |                    |
|---------------|----------------------------|---------------------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------------------|--------------------|
|               | ค่าเฉลี่ย<br>( $\bar{x}$ ) | ส่วน<br>เบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน<br>(S.D) | การแปล<br>ค่าระดับ | ค่าเฉลี่ย<br>( $\bar{x}$ ) | ส่วน<br>เบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน<br>(S.D) | การแปล<br>ค่าระดับ |
|               |                            |                                       |                    |                            |                                       |                    |
| คะแนน ADL     | 14.79                      | 1.441                                 | กลุ่มติดสังคม      | 16.01                      | 1.385                                 | กลุ่มติดสังคม      |
| TUGT (วินาที) | 14.28                      | 3.100                                 | กลุ่มเสี่ยงหกล้ม   | 11.42                      | 1.287                                 | กลุ่มปกติ          |

จากตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่า ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (ADL) ของผู้สูงอายุก่อนพัฒนา มีค่าเฉลี่ย 14.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.441 เป็นผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม หลังพัฒนาความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (ADL) ของผู้สูงอายุมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 16.01 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.385 ถือว่าเป็นผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมเช่นเดิม

ระยะเวลาการเดิน 3 เมตรไปกลับ (TUGT) ก่อนพัฒนาพบว่ามีค่าเฉลี่ย 14.28 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.100 เป็นผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงหกล้ม หลังพัฒนาพบว่าระยะเวลาการเดิน 3 เมตรไปกลับ (TUGT) ของผู้สูงอายุ มีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 11.42 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.287 ถือว่าเป็นผู้สูงอายุกลุ่มปกติ

**ตารางที่ 6** การเปรียบเทียบความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและบริเวณบ้าน พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ และความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (ADL) ก่อนและหลังพัฒนา

| ปัจจัยเสี่ยง | ก่อนการพัฒนา<br>(n = 268) |       | หลังการพัฒนา<br>(n = 268) |       | 95%<br>confidence interval | t      | p -<br>value |
|--------------|---------------------------|-------|---------------------------|-------|----------------------------|--------|--------------|
|              | $\bar{x}$                 | S.D.  | $\bar{x}$                 | S.D.  |                            |        |              |
| House risk   | 1.84                      | 0.794 | 1.94                      | 0.717 | -0.13663 ถึง -<br>0.06300  | -5.338 | 0.00*        |
| พฤติกรรม     | 11.93                     | 3.10  | 17.29                     | 1.28  | 5.00244 ถึง 5.71895        | 29.461 | 0.01*        |
| ADL          | 14.79                     | 1.441 | 16.01                     | 1.385 | 0.98910 ถึง 1.46115        | 10.220 | 0.01*        |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 6 การเปรียบเทียบความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและบริเวณบ้าน พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ และความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (ADL) ก่อนและหลังการพัฒนา พบว่ามีค่าเฉลี่ยของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและบริเวณบ้าน พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ และความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (ADL) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value<0.05)

### อภิปรายผล

ผลของรูปแบบการป้องกันการหกล้มครั้งนี้ ประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยงให้ครอบคลุม สร้างความรู้ทั้งในผู้สูงอายุ ญาติผู้ดูแล และอสม. มีทีมสหวิชาชีพสนับสนุนฝึกทักษะออกกกำลังกายในกลุ่มแกนนำเพื่อดูแลผู้สูงอายุในชุมชนทำให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการจัดการตนเองปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้น

มีความเสี่ยงต่อการหกล้มทั้งในตัวบุคคลและสภาพแวดล้อมของบ้านลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ตำบลท่าเรือ อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช<sup>(7)</sup> พบว่าหลังการได้รับโปรแกรมการป้องกันพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุหกล้มในบริเวณบ้านลดลงการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถของตนเองต่อการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในอำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี<sup>(8)</sup> มีกิจกรรมที่จัดให้กับกลุ่มทดลองที่สอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้คือการออกกำลังกายเพิ่มความแข็งแรง การติดตามเยี่ยมบ้านและการใช้อุปกรณ์เสริมช่วยการเคลื่อนไหวไม่ให้ล้ม ส่งผลให้มีพฤติกรรมการป้องกันหกล้มของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.001$  รวมถึงเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน<sup>(9)</sup> การศึกษาเรื่องการรับรู้เกี่ยวกับการหกล้ม พฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม และจำนวนครั้งของการหกล้มของผู้สูงอายุภายหลังการใช้แนวปฏิบัติการป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยตามหลัก 10 ป. ของผู้สูงอายุในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดอุดรธานี<sup>(10)</sup> ซึ่งเป็นวิจัยกึ่งทดลองที่มีโปรแกรมป้องกันการหกล้มที่ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มเปลี่ยนแปลงไปตลอดปฏิบัติการหกล้มของผู้สูงอายุได้ และการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหกล้มต่อการเดินและความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชน<sup>(11)</sup> มีกิจกรรมการออกกำลังกายฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัว ส่งผลให้กลุ่มทดลองใช้เวลาในการทดสอบ TUG ลดลง การศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายสุขภาพในชุมชน<sup>(12)</sup> เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการมีกิจกรรมที่สอดคล้องกันคือการคัดกรองความเสี่ยงการพลัดตกหกล้ม พัฒนากิจกรรมเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา เยี่ยมบ้าน และปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่พิกอาศัยส่งผลให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและการทรงตัวระหว่างก่อนและหลังมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี และการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ออัตราการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ<sup>(13)</sup> พบว่าจากการประเมินด้วยเครื่องมือ Thai FRAT กลุ่มทดลองมีอัตราการพลัดตกหกล้มน้อยกว่ากลุ่มควบคุมหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มที่ประกอบด้วยการให้ความรู้และฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม

### สรุปผล

จากการพัฒนาแบบ SMART WALK Model ครั้งนี้ จะเห็นได้ว่าช่วยลดความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุทั้งในด้านตัวบุคคล ด้านสภาพแวดล้อมภายในบ้าน ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการดูแลตนเอง สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้น

### ข้อเสนอแนะมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรมีการศึกษาความรู้หรือการรับรู้ของผู้ดูแลผู้สูงอายุในการป้องกันการหกล้มร่วมด้วย

### เอกสารอ้างอิง

1. วนิดา ราชมัย. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ เขตสุขภาพที่ 6 Factors Affecting Falling and Falling in Elderly Health region 6 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://hpc6.anamai.moph.go.th/th/cms-of-15/download/?did=213400&id=91524&reload=>
2. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. ยากันล้ม คู่มือป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.); 2558.
3. Health Data Center ; HDC. กระทรวงสาธารณสุข. [อินเทอร์เน็ต] 2565 [เข้าถึงเมื่อ 16 ตุลาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://mkm.hdc.moph.go.th/hdc/>.

4. วีระยุทธ์ ขาตะกาญจน์. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ. วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 2558;2(1):29-49
5. กองการพยาบาล. รูปแบบการพยาบาลในการสร้างเสริมการจัดการสุขภาพตนเองของกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลแบบประยะยาวและผู้ดูแล. กรุงเทพฯ: เทพเพ็ญวานิสัย; 2564.
6. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ. แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สันทวีการพิมพ์ จำกัด; 2562.
7. วัลลภา ดิษสระ. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ตำบลท่าเรือ อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารเทคโนโลยีภาคใต้. 2565;15(1):1-10.
8. ธนพงษ์ เทคนิยม. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถของตนเองต่อการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในอำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารกรมการแพทย์. 2562;44(4):90-95.
9. กาญจนา พิบูลย์และคณะ. ประสิทธิภาพของโปรแกรมป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน [รายงานวิจัย]. ชลบุรี:มหาวิทยาลัยบูรพา; 2562.
10. ณภัทรธรรณ กานต์ธนาภัทรและคณะ. การรับรู้เกี่ยวกับการหกล้ม พฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม และจำนวนครั้งของการหกล้มของผู้สูงอายุภายหลังการใช้แนวปฏิบัติการป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยตามหลัก 10 ป. ของผู้สูงอายุในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดอุดรธานี. วารสารการแพทย์ โรงพยาบาลอุดรธานี. 2564;29(1):111-126.
11. ปาริส ผุยพานิชย์ศิริ และคณะ. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหกล้มต่อการเดินและความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชน. วารสารกรมการแพทย์. 2564;46(4):74-80.
12. ทิพวรรณ โคตรสีเขียวและดิษฐพล ใจซื่อ. การพัฒนารูปแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายสุขภาพในชุมชน. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น. 2565;4(2):255-269.
13. รุติมา ทาสวรรณอินทร์และกรรณิการ์ เทพกิจ. ผลของโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ออัตราการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ. วารสารการวิจัยกาสะลองคำ. 2560;35(3):175-183.

การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

The development of a child developmental promoting model for children aged 0-5 years with a suspected developmental delays using community participation in Mueang District, Mahasarakham Province.

สุนันต์หา พิลุน<sup>1\*</sup> วิศรุตดา ตีเมืองซ้าย<sup>2</sup> และนวลละออง สุขมารมย์<sup>3</sup>

Sunanta Pilun<sup>1\*</sup> Wisaruda Teemueangsai<sup>2</sup> and Naunraoong Sukmarom<sup>3</sup>

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ<sup>1\*,2,3</sup> กลุ่มงานการพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44000

Registered Nurse, Community Nurse department, Mahasarakham Hospital, Mahasarakham province.

Corresponding Author: \*E-mail: Sunanthapilun@gmail.com

Received: 1 February 2024 Revised: 7 March 2024 Accepted: 14 March 2024

#### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

**รูปแบบและวิธีวิจัย :** เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) พื้นที่ศึกษาคือหน่วยบริการปฐมภูมิ จำนวน 20 แห่ง ผู้ร่วมดำเนินการวิจัยจำนวน 156 คน คือ เด็ก 0-5 ปีที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า 58 คน ผู้ปกครองเด็ก 58 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข 20 คน อสม.20 คน การวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย 1. ระยะเตรียมการ 2. ระยะพัฒนา และ 3. ระยะประเมินผล ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนธันวาคม 2564-พฤศจิกายน 2565 เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน และฐานข้อมูล HDC เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) แบบประเมินพฤติกรรมที่เป็นปัญหาด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัย (EF) แบบประเมินเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก (DSPM) และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาด้วยค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

**ผลการศึกษา :** 1) ระยะเตรียมการ ผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุยังขาดความรู้ความเข้าใจและไม่มีทักษะ ในการส่งเสริมพัฒนาการที่เหมาะสม และผู้ดูแลให้เด็กเล่นโทรศัพท์และดูโทรทัศน์แทนการเล่นกับเด็ก 2) ระยะดำเนินการ มีกิจกรรมสำคัญ 6 กิจกรรม 1. วิเคราะห์สถานการณ์ค้นหาปัญหา 2. ประชุมคืนข้อมูลและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน 3. อบรมครู ก เรื่องทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ (EF) 4. จัดกิจกรรม Triple-P ให้แก่ผู้ปกครองและเด็ก 5. ติดตามพัฒนาการเด็กแบบ 3 เสา 6. ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 3) ระยะประเมินผล พบว่า ข้อมูลด้านความฉลาดทางอารมณ์เด็กหลังการพัฒนามีคะแนนเฉลี่ยด้าน EQ ในภาพรวมสูงกว่าก่อนการพัฒนา คือ เพิ่มขึ้นจาก 44.86 เป็น 50.98 และด้านทักษะด้านการคิดเชิงบริหารของเด็ก (EF) พบว่าก่อนการ

พัฒนาส่วนใหญ่มีพัฒนาการ EF ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 34.48 และหลังการพัฒนาเด็กมีค่า EF เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับดีมากคิดเป็นร้อยละ 53.45 และจากการประเมินด้วย DSPM พบว่า เด็กส่วนใหญ่มีพัฒนาการกลับมาสมวัย คิดเป็นร้อยละ 93.10

**สรุปผลการศึกษา:** จากการศึกษาได้รูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า ประกอบด้วย 6 กิจกรรมดำเนินงานภายใต้ชื่อ Triple-p Model และด้านความฉลาดทางอารมณ์เด็กปฐมวัย พบว่า หลังการพัฒนามีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมสูงกว่าก่อนการพัฒนาคือเพิ่มจาก 44.86 เป็น 50.98 และด้านทักษะด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย (EF) พบว่าก่อนการพัฒนาส่วนใหญ่มีพัฒนาการ EF ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 34.48 และหลังการพัฒนาเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 53.45 พัฒนาการเด็กที่สงสัยล่าช้า และจากการประเมินด้วย DSPM พบว่า เด็กส่วนใหญ่มีพัฒนาการกลับมาสมวัย คิดเป็นร้อยละ 93.10 และร้อยละ 6.90 ยังมีพัฒนาการสงสัยล่าช้า

**คำสำคัญ :** เด็กพัฒนาการสงสัยล่าช้า, การมีส่วนร่วม, เด็ก 0-5 ปี

## ABSTRACT

**Objective :** The purpose of this research was to construct and develop the model of promoting early childhood development in Mueang district, Mahasarakham province.

**Method :** This was a research designed using an action method to collect data , This research was conducted in 20 primary care unit (PCU), during December 2021 to November 2022, Totally 156 participants involved which comprised 58 of children 0-5 years old with suspected developmental delay, 58 of children 0-5 years old with suspected developmental delay, 20 of Healthcare professionals and 20 of Healthcare volunteers. This research procedure consisted of 3 phases were following 1) Preparation phase, 2) Development intervention phase and 3) Evaluation phase. The data were collected from various sources; medical record, the HDC database. The instruments were used in this study included EQ emotional intelligence test, assessment of executive functions (EF), DSPM (Early child development surveillance and development Manual and a group's conversation record. Data analysis were description statistics which summarised data used indexes; percentage (%), mean ( $\bar{x}$ ), and content analysis.

**Result :** The research has shown that :Phase I Preparation, the children (EC) were among the most likely have been living with or being cared for primarily by a grandparent they were possibly lack of wisdom, knowledge, understanding and skill of child care, unable to provide educational and social experiences that children needs this can affect child development. Phase II The Development intervention phase consisted of 6 activities; 1) Analysis situations and identity the problem what the circumstances were. 2) Meeting feedback and solution action plan intervention 3) provide Executive Functions (EF) training for teacher 4) Provide The Triple-P activity for parent and children 5) monitor child development by using Triangular platform 6) Interaction and knowledge sharing. Phase III Evaluation it was found the score of Emotional quotient of early children were significantly increased from 44.86 to 59.98 and furthermore Executive functions skill in an individual also increased from 34.48 to 53.45. In addition that to DSPM was used to assess afterwards indicated that overall of child development outcome has 93.10%.

**Conclusion:** The Development intervention phase consisted of 6 activities This Name TRIPLE Model. Evaluation it was found the score of Emotional quotient of early children were significantly increased from 44.86 to 59.98 and furthermore Executive functions skill in an individual also increased from 34.48 to 53.45. In addition that to DSPM was used to assess afterwards indicated that overall of child development outcome has 93.10% and 6.90% suspected developmental delay.

**Keyword :** children suspected delayed development, participative management, children 0-5 years

## ความสำคัญของปัญหา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 ซึ่งเป็นแผนแม่บทหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ได้กำหนดยุทธศาสตร์ของการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์หนึ่งในเป้าหมายที่สำคัญ คือเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการเต็มตามศักยภาพ และสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ให้มีความพร้อมทั้งกาย ใจ และสติปัญญา โดยมีระดับเฉลี่ย智商ของเด็กลดต่ำกว่าค่ากลางมาตรฐานสากลที่ระดับ 100<sup>(1)</sup>

เด็กที่มีระดับสติปัญญาดี (Intelligence Quotient: IQ) มีความฉลาดทางอารมณ์ดี (Emotional Quotient: EQ) จะสามารถปรับตัวได้ดี สามารถจัดการกับปัญหาได้ และประสบความสำเร็จในชีวิตได้มากขึ้น<sup>(2)</sup> จากการสำรวจระดับสติปัญญานักเรียนไทยชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 ทั่วประเทศ ปีพ.ศ. 2564 โดยใช้เครื่องมือ Standard Progressive Matrices (SPM parallel version: update 2003) พบว่า ระดับสติปัญญา (Intelligent Quotient: IQ) เฉลี่ยเท่ากับ 102.8 ถือว่าเป็นระดับสติปัญญาที่อยู่ในเกณฑ์ปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับในปี 2559 ค่า IQ เฉลี่ยของเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 98.2 พบมีระดับ IQ เฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่ยังมีพบว่าในภาพรวมของประเทศยังมีเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มี IQ ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (IQ<90) อยู่ถึงร้อยละ 31.81 (ไม่ควรเกินร้อยละ 25) และยังมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีระดับสติปัญญา อยู่ในเกณฑ์บกพร่อง (IQ<70) อยู่ถึงร้อยละ 4.2 ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานสากลคือไม่ควรเกินร้อยละ 2 นอกจากนี้ยังพบเด็กที่มีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ฉลาดมาก (IQ ≥ 130) ร้อยละ 10.4 ซึ่งจากการสำรวจ พบว่าปัจจัยสำคัญที่มีความเกี่ยวข้องกับ การที่เด็กมีสติปัญญาต่ำได้แก่ การที่ครอบครัว มีปัญหาทางเศรษฐกิจ บิดา-มารดา มีระดับการศึกษาต่ำอายุของมารดาขณะตั้งครรภ์ น้อยกว่า 20 ปี และครอบครัวขาดความพร้อม ในการเลี้ยงดูเด็กขณะที่ตั้งครรภ์ และในส่วนของผลสำรวจด้านความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) พบว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 83.4 และควรพัฒนาร้อยละ 16.6<sup>(3)</sup> จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ยังมีช่องว่าง (Gap) ระหว่างกลุ่มที่มีระดับสติปัญญาสูงกับกลุ่ม ที่มีระดับสติปัญญาต่ำ และมีแนวโน้มที่ช่องว่างนี้จะขยายมากขึ้น และยังมีความจำเป็นต้องให้การส่งเสริม แก่ไขปัจจัยเสี่ยง เพื่อส่งเสริมศักยภาพของเด็กให้มีคุณภาพ รวมทั้งเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการสงสัยล่าช้า หากได้รับการส่งเสริมและกระตุ้นพัฒนาการที่เหมาะสม ครอบครัวทั้งครอบครัว และชุมชนจะช่วยทำให้เด็กกลับมาพัฒนาการสมวัยได้<sup>(4)</sup>

ผลการสำรวจสถานการณ์พัฒนาการปี พ.ศ.2564 ของเขตสุขภาพที่ 7 พบว่า เด็กมีระดับสติปัญญา เฉลี่ยเท่ากับ 100.48 ถือว่าเป็นระดับสติปัญญาที่อยู่ในเกณฑ์ปกติและเมื่อเปรียบเทียบกับระดับสติปัญญา (IQ) เฉลี่ยในปี พ.ศ. 2559 พบว่า ในปี พ.ศ. 2564 เด็กมีระดับสติปัญญา (IQ) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (6.2 จุด) เมื่อพิจารณาตามระดับสติปัญญา พบว่ามีเด็กที่มีระดับสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (IQ <90) ลดลงจากร้อยละ 38.1 เป็นร้อยละ 26.5 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณาข้อมูลด้านพัฒนาการ พบว่า ยังมีความจำเป็นที่ต้องให้ความสำคัญกับการเฝ้าระวัง ป้องกัน แก่ไขปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ รวมถึงการค้นคว้าแนวทางการส่งเสริมคุณภาพและศักยภาพของเด็กไทยอย่างต่อเนื่อง และสถานการณ์พัฒนาการเด็ก 0-5 ปี อำเภอมืองมหาสารคาม พบว่าเด็กมีปัญหาพัฒนาการสงสัยล่าช้าในปี 2563 – 2565 คิดเป็นร้อยละ 42.32, 39.52 และร้อยละ 34.30 ส่วนใหญ่พบว่ามีความพัฒนาการสงสัยล่าช้าด้านการใช้ภาษา (EL) เพิ่มขึ้น คือร้อยละ 6.6, 8.7 และ 9.4 ตามลำดับ<sup>(5)</sup> เมื่อติดตามเด็กกลุ่มนี้พบว่า สาเหตุเกิดจากผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุยังไม่มีทักษะ และยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการส่งเสริมพัฒนาการที่เหมาะสม และผู้ดูแลส่วนใหญ่ให้เด็กเล่นโทรศัพท์และดูโทรทัศน์แทนการเล่นกับเด็ก

การดำเนินงานด้านสุขภาพเด็กปฐมวัยในอำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคามที่ผ่านมา เช่น การใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) เป็นเครื่องมือในการคัดกรองพัฒนาการเด็ก การเฝ้าระวังการเจริญเติบโตของเด็ก ร่วมกับการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรสาธารณสุขทุกระดับ ให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการใช้เครื่องมืออย่างต่อเนื่องและครอบคลุมทุกสถานบริการสาธารณสุขทุกแห่ง ทำให้สามารถค้นหาเด็กที่มีปัญหาด้านโภชนาการและพัฒนาการได้มากขึ้น และเมื่อเด็กที่พัฒนาการสงสัยล่าช้าได้รับการกระตุ้นพัฒนาการโดยพ่อแม่ ผู้เลี้ยงดูเด็ก อาสาสมัครสาธารณสุข และครูผู้ดูแลเด็กต่อเนื่อง ภายใน 30 วัน พบว่าเด็กมีพัฒนาการสมวัยมากขึ้น<sup>(4)</sup> แต่อย่างไรก็ตามยังมีเด็กอายุ 0-5 ปี ที่ไม่ได้รับการดูแลเฝ้าระวังกระตุ้น และส่งเสริมพัฒนาการและโภชนาการตามช่วงวัยอย่างเพียงพอและเหมาะสม ทั้งจากครอบครัว ชุมชน รวมถึงหน่วยบริการที่ดูแลกลุ่มเด็กเหล่านี้ เช่น ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียนระดับอนุบาล เป็นต้น

ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหาเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าของอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนที่เห็นความสำคัญของปัญหาและร่วมกันป้องกันแก้ไข โดยอาศัยภาคีเครือข่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกระบบบริการสาธารณสุข โดยการให้ความสำคัญในกระบวนการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ ผู้เลี้ยงดูเด็ก ให้เกิดความรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเลี้ยงดูเด็กให้เหมาะสมตามช่วงวัย ผู้วิจัยในบทบาทของทีมนิสิตวิชาชีพผู้รับผิดชอบงานเด็กปฐมวัยของหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลมหาสารคาม จึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการล่าช้าด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เพื่อนำผลลัพธ์ของการพัฒนารูปแบบดังกล่าวไปใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ในพื้นที่อื่นต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหาของพัฒนาการเด็กอายุ 0-5 ปี อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
3. เพื่อศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

### วิธีการศึกษา

#### 1. รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้แนวคิดทฤษฎีของ Kemmis & McTaggart<sup>(6)</sup> ในรูปแบบของการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ Qualitative Research and Quantitative Research การวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วยระยะเตรียมการ ระยะพัฒนารูปแบบ และระยะประเมินผล

#### ระยะที่ 1 ก่อนการพัฒนาหรือระยะเตรียมการ

- 1) ศึกษาแนวทางการดำเนินงาน จากการวิเคราะห์สถานการณ์ของปัญหา อุปสรรคในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) และผู้ปกครองเด็ก

#### ระยะที่ 2 ระยะพัฒนารูปแบบ โดยใช้แนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1988) ประกอบด้วย 4

## ขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) คือ

- 1) จัดประชุมคั่นข้อมูลสถานการณ์ของพัฒนาการเด็กอำเภอเมืองมหาสารคาม ร่วมกันแสดง  
ความ

คิดเห็นแบบมีส่วนร่วม วิเคราะห์สถานการณ์ ค้นหาปัญหาร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของหน่วย  
บริการปฐมภูมิทุกแห่ง ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) และผู้ปกครองเด็ก

- 2) ประชุมและวางแผนการดำเนินงาน เพื่อร่วมกันจัดทำแนวทางพร้อมทั้งกำหนดวิธีการ  
ดำเนินการ

และจัดกิจกรรมต่างๆ ให้สามารถปฏิบัติจัดทำกิจกรรมในแต่ละครั้งได้ชัดเจน

### ขั้นตอนที่ 2 การลงมือปฏิบัติ (Act) คือ

- 1) จัดอบรมอบรมครู ก เรื่องทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ (EF) ให้กับทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย  
พยาบาลวิชาชีพ ครูศูนย์เด็กเล็ก ครูอนุบาล และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)

- 2) จัดกิจกรรมด้วยโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการและสร้างวินัยเชิงบวกโดยครอบครัวมีส่วนร่วม  
(Triple-p) ให้แก่ผู้ปกครองและเด็กในชุมชนทุกตำบล

### 3) ระยะการประเมินผล ประกอบด้วย

#### ขั้นตอนที่ 3 การสังเกต (Observe) มี 1 กิจกรรม คือ

- 1) มีการเฝ้าระวังติดตามเด็กอย่างต่อเนื่อง โดยการติดตามพัฒนาการเด็กแบบ 3 เสา คือการ  
ติดตามเด็กโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครูศูนย์เด็กเล็ก และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และ  
ติดตามเด็กกับทะเบียนการติดตามเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าทุกคน

#### ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) มี 1 กิจกรรม คือ

- 1) การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลจากการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กอายุ 0-5  
ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน กับหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัด  
มหาสารคาม

## 2. พื้นที่ดำเนินการวิจัย

ศึกษาในพื้นที่เครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 20 แห่ง  
ดำเนินการวิจัยในเดือน ธันวาคม 2564-พฤศจิกายน 2565

## 3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### 3.1 ประชากร

1. เด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า ตั้งแต่ช่วงระยะเวลาปี 2563-2564 เฉพาะที่มี  
ภูมิลำเนาในพื้นที่อำเภอเมืองมหาสารคาม จำนวน 110 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2564)

2. ผู้ปกครอง/ผู้เลี้ยงดูเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าและได้รับการติดตามกระตุ้น  
พัฒนาการภายใน 30 วัน จำนวน 110 คน

3. ทีมสหวิชาชีพ/เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง  
จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 20 คน

4. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในหน่วยบริการปฐมภูมิ 20 แห่ง จำนวน  
20 คน

### 3.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตาราง Krejcie & Morgan แห่งมหาวิทยาลัย Minisota และ Eayle W. Morgan แห่งมหาวิทยาลัย Texas เป็นการคำนวณจากตารางตั้งแต่จำนวนประชากร 10-100,000 ราย<sup>(7)</sup>

1. เด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า ตั้งแต่ช่วงระยะเวลาปี 2563-2564 เฉพาะที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 58 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2564)

2. ผู้ปกครอง/ผู้เลี้ยงดูเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการล่าช้า และได้รับการติดตามกระตุ้นพัฒนาการภายใน 30 วัน จำนวน 58 คน

3. ทีมสหวิชาชีพ/เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 20 คน

4. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในหน่วยบริการปฐมภูมิ 20 แห่ง จำนวน 20 คน

### เกณฑ์การคัดเลือกเข้าสู่โครงการ

#### เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

1. ได้รับการตรวจคัดกรองพัฒนาการเด็ก โดยใช้เครื่องมือ DSPM และเป็นเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าหรือล่าช้า

2. ผู้ปกครอง/ผู้เลี้ยงดูเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าหรือล่าช้า

3. ผู้ปกครอง/ผู้เลี้ยงดูเด็กอ่านภาษาไทยและสื่อสารภาษาไทยได้

4. ยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการวิจัย

#### เกณฑ์การคัดออก (Withdrawal of participant criteria)

1. ไม่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม

2. ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ทุกกิจกรรม

#### เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

1. ย้ายออกจากพื้นที่ในระหว่างการศึกษาวิจัย

2. เสียชีวิตภายหลังเข้าร่วมโครงการวิจัย

#### เกณฑ์การยุติวิจัยก่อนกำหนด (Early termination of study criteria)

- หากได้รับความเสียหายจากการวิจัยจะมีการยุติโครงการทันทีหรือมีปัญหาภาวะสุขภาพ เช่น มีการเจ็บป่วยเกิดขึ้น เป็นต้น

### 4. การพิทักษ์สิทธิทางจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ ได้ขอรับการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมหาสารคาม รหัสโครงการวิจัย MSKH\_REC 64-01-056 เพื่อพิทักษ์สิทธิ์และการปกป้องรักษาข้อมูลความลับของอาสาสมัคร ผู้ทำวิจัยขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้รับจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับใช้รหัสแทนชื่อ-สกุล มีสถานที่ในการเก็บรักษาชื่อ-สกุลของอาสาสมัครการวิจัยที่มีความปลอดภัย เป็นส่วนตัว เก็บรักษาในตู้เก็บเอกสาร มีกุญแจล็อก ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย มีเพียงผู้ทำวิจัยเท่านั้นที่ทราบ และการตีพิมพ์ผลการศึกษาในวารสาร นำเสนอ

ผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ไม่มีการระบุชื่อของอาสาสมัครไม่ว่ากรณีใดๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาสาสมัครได้

## 5. เครื่องมือที่ใช้ในการมีวิจัย

### 5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัย

ชุดที่ 1 แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์เด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเด็ก ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข<sup>(8)</sup> ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ (Rating scale) ตามรูปแบบของ Likert's scale ได้แก่ ไม่เป็นเลย เป็นบางครั้ง เป็นบ่อยครั้ง เป็นประจำ

ชุดที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมที่เป็นปัญหาด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัย (MU.EF-102) และกราฟเทียบคะแนนดิบเป็นคะแนนที่ของแบบประเมิน MU.EF-102 ของสถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล<sup>(9)</sup> จำนวน 32 ข้อ แบ่งการประเมินออกเป็น 5 ด้านคือ พัฒนาการด้านการยับยั้งพฤติกรรม พัฒนาการ ด้านการเปลี่ยนหรือยืดหยุ่นทางความคิด ด้านการควบคุมอารมณ์ พัฒนาการ ด้านความจำขณะทำงานและ พัฒนาการ ด้านการวางแผนจัดการ

### 5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย

ชุดที่ 1 คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ของกระทรวงสาธารณสุข แบ่งการประเมินออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านการเคลื่อนไหว ด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กและสติปัญญา ด้านการเข้าใจภาษา ด้านการใช้ภาษา และด้านการช่วยเหลือตัวเองและสังคม<sup>(4)</sup>

ชุดที่ 2 คู่มือการส่งเสริมพัฒนาการและสร้างวินัยเชิงบวก โดยครอบครัวมีส่วนร่วม Preschool Parenting Program: Triple-p<sup>(10)</sup>

ชุดที่ 3 ทะเบียนการติดตามพัฒนาการเด็ก

ชุดที่ 4 แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม

## 6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยความถี่ ร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )

### ผลการศึกษา

ด้านสถานการณ์ด้านพัฒนาการเด็กอายุ 0-5 ปี อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จากการวิเคราะห์สถานการณ์ วางแผนการดำเนินงานด้านพัฒนาการเด็กอำเภอเมืองร่วมกัน พบว่าพัฒนาการเด็ก 0-5 ปี ในเขตอำเภอเมืองมหาสารคามในปีพ.ศ. 2562-2564 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลสถานการณ์พัฒนาการเด็กอายุ 0-5 ปี อำเภอเมืองมหาสารคาม ปี 2562-2564

| พัฒนาการเด็ก 0-5 ปี                  | 2562       |        | 2563       |        | 2564       |        |
|--------------------------------------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
|                                      | จำนวน (คน) | ร้อยละ | จำนวน (คน) | ร้อยละ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| เด็ก 0-5 ปี มีพัฒนาการสมวัย          | 3,064      | 88.10  | 4,208      | 91.15  | 3,279      | 76.24  |
| เด็ก 0-5 ปี ได้รับการคัดกรองพัฒนาการ | 3,135      | 90.03  | 4,372      | 94.80  | 3,448      | 80.17  |

| พัฒนาการเด็ก 0-5 ปี                                      | 2562       |        | 2563       |        | 2564       |        |
|----------------------------------------------------------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
|                                                          | จำนวน (คน) | ร้อยละ | จำนวน (คน) | ร้อยละ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| เด็กอายุ 0-5 ปี ได้รับการคัดกรองพัฒนาการพบสงสัยล่าช้า    | 1,072      | 34.13  | 1,828      | 41.81  | 1,345      | 39.01  |
| เด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า ได้รับการติดตาม | 1,015      | 94.71  | 1,685      | 92.48  | 1,184      | 88.10  |

ที่มา : ข้อมูลจากรายงาน HDC<sup>(5)</sup> ประมวลผล ณ วันที่ 29 ธันวาคม 2564

จากตารางที่ 1 พบว่า ในปี 2562-2564 เด็กได้รับการคัดกรองพัฒนาการคิดเป็นร้อยละ 90.03, 94.80 และ 80.17 ตามลำดับ เด็กมีพัฒนาการสงสัยล่าช้าเกินเป้าหมาย (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20) คิดเป็นร้อยละ 34.13, 41.81 และ 39.01 นั่นหมายถึงว่าเด็กยังคงมีพัฒนาการสงสัยล่าช้าต่อเนื่องทุกปี เด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าได้รับการติดตามหลังกระตุ้นภายใน 30 วัน มีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 94.71 เป็นร้อยละ 88.10 ซึ่งยังไม่ผ่านเกณฑ์(เกณฑ์ร้อยละ 97) เมื่อดูในภาพรวมเด็กมีพัฒนาการสมวัย ยังไม่ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 87 (เกณฑ์ร้อยละ 96)

**ตารางที่ 2** ข้อมูลสถานการณ์เด็กอายุ 0-5 ปี ที่พัฒนาการสงสัยล่าช้ารายด้าน อำเภอเมืองมหาสารคาม ปี 2562-2564

| พัฒนาการสงสัยล่าช้ารายด้าน            | 2562       |        | 2563       |        | 2564       |        |
|---------------------------------------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
|                                       | จำนวน (คน) | ร้อยละ | จำนวน (คน) | ร้อยละ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่            | 2          | 8.00   | 2          | 12.50  | 2          | 13.34  |
| พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กและสติปัญญา | 5          | 20.00  | 1          | 6.25   | 3          | 20.00  |
| พัฒนาการด้านการเข้าใจภาษา             | 6          | 24.00  | 5          | 31.25  | 4          | 26.67  |
| พัฒนาการด้านการใช้ภาษา                | 11         | 44.00  | 6          | 37.50  | 4          | 26.67  |
| พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเองและสังคม | 1          | 4.00   | 2          | 12.50  | 2          | 13.34  |

ที่มา : ข้อมูลจากรายงาน HDC<sup>(5)</sup> ประมวลผล ณ วันที่ 29 ธันวาคม 2564

จากตารางที่ 2 พบว่า เด็ก 0-5 ปี มีพัฒนาการสงสัยล่าช้ารายด้าน ในปี 2562-2564 พบว่า ส่วนใหญ่เด็กมีพัฒนาการสงสัยล่าช้าด้านการใช้ภาษามากที่สุด รองลงมาคือ พัฒนาการด้านการเข้าใจภาษา

**ด้านการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีขั้นตอนการพัฒนา 3 ระยะ ดังนี้**

**1) ระยะเตรียมการ** ผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการเดิมในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าในชุมชน จากการวิเคราะห์สถานการณ์ของปัญหาโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก และการ

สนทนากลุ่ม (Focus Group) ร่วมกันระหว่างผู้รับผิดชอบงานพัฒนาการเด็กในหน่วยบริการปฐมภูมิ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ครูศูนย์เด็ก และอสม. ซึ่งข้อมูลที่ได้ ผู้วิจัยจึงได้นำมาสรุปในตารางการวิเคราะห์ ดังนี้

**ตารางที่ 3** ประเด็นการวิเคราะห์และสภาพปัญหาที่พบที่ได้จากสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

| ประเด็นการวิเคราะห์          | สภาพปัญหาที่พบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ด้านผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเด็ก | 1) ปู่ ย่า ตา ยาย ซึ่งเป็นผู้สูงอายุเป็นผู้เลี้ยงดูหลักขาดการใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM)<br>2) ผู้ดูแลส่วนใหญ่ยังไม่มีทักษะในการส่งเสริมพัฒนาการที่เหมาะสม<br>3) ผู้ดูแลให้เด็กเล่นโทรศัพท์และดูโทรทัศน์แทนการเล่นกับเด็ก<br>4) เมื่อเด็กมีพัฒนาการสงสัยล่าช้าผู้ปกครองไม่พามาโรงพยาบาลตามนัดเพื่อตรวจติดตามพัฒนาการเด็กอย่างต่อเนื่อง |
| 2. ด้านระบบบริการ            | 1) เจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการปฐมภูมิและครูศูนย์เด็กมีองค์ความรู้และทักษะไม่เพียงพอในการกระตุ้นพัฒนาการและส่งเสริมวินัยเชิงบวกให้กับเด็กที่พัฒนาการสงสัยล่าช้า<br>2) ระบบการติดตามเด็กมาส่งเสริมพัฒนาการครั้งที่ 2                                                                                                                                                   |

## 2) ระยะพัฒนารูปแบบ ใช้วงจรวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1988)

ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) มี 2 กิจกรรม คือ

กิจกรรมที่ 1) จัดประชุมคั่นข้อมูลสถานการณ์ของพัฒนาการเด็กอำเภอเมืองมหาสารคาม ร่วมกันแสดงความคิดเห็นแบบมีส่วนร่วมวิเคราะห์สถานการณ์ ค้นหาปัญหา ร่วมกันระหว่างผู้รับผิดชอบงานพัฒนาการเด็กในหน่วยบริการปฐมภูมิทุกแห่ง ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อสม. และผู้ปกครองเด็ก

กิจกรรมที่ 2) การประชุมวางแผนเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้รับผิดชอบงานพัฒนาการเด็กปฐมวัยในหน่วยบริการปฐมภูมิทุกแห่ง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ครูศูนย์เด็ก และอสม. พร้อมทั้งกำหนดวิธีการดำเนินการและจัดกิจกรรมต่างๆให้ชัดเจน

ขั้นตอนที่ 2 การลงมือปฏิบัติ (Act) มี 2 กิจกรรม คือ

กิจกรรมที่ 3) จัดอบรมอบรมครู ก เรื่องทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ (EF) ให้กับทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ ครูศูนย์เด็กเล็ก และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)

กิจกรรมที่ 4 จัดกิจกรรมด้วยโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการและสร้างวินัยเชิงบวกโดยครอบครัวมีส่วนร่วม (Triple-P) ให้แก่ผู้ปกครอง/ผู้เลี้ยงดูเด็กและเด็กในชุมชนทุกตำบล

## 3) ระยะการประเมินผล ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกต (Observe) มี 1 กิจกรรม คือ

กิจกรรมที่ 5) มีการเฝ้าระวังติดตามเด็กอย่างต่อเนื่อง โดยการติดตามพัฒนาการเด็กแบบ 3 เสา คือ การติดตามเด็กโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครูศูนย์เด็กเล็ก และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และติดตามเด็กกับทะเบียนการติดตามเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าทุกคน

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) มี 1 กิจกรรม คือ

กิจกรรมที่ 6) การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลจากการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน กับหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ครั้งนี้ ส่งผลให้เกิดรูปแบบคือ Triple-P Model โดยมีคำสำคัญจากกิจกรรม ดังนี้



รูปที่ 1 แสดงคำสำคัญจากกิจกรรมและผลลัพธ์ของการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ภายใต้อชื้อ Triple-P Model

ด้านผลของการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า ด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดูเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า

| ข้อมูลทั่วไป    | จำนวน (n=58) | ร้อยละ |
|-----------------|--------------|--------|
| เพศ             |              |        |
| - ชาย           | 12           | 20.69  |
| - หญิง          | 46           | 79.31  |
| อายุ            |              |        |
| - ต่ำกว่า 30 ปี | 2            | 3.45   |
| - 30-39 ปี      | 4            | 6.90   |
| - 40-49 ปี      | 10           | 17.24  |
| - 50-59 ปี      | 17           | 29.31  |
| - 60-69 ปี      | 23           | 39.65  |
| - 70 ปี ขึ้นไป  | 2            | 3.45   |
| สถานภาพ         |              |        |

| ข้อมูลทั่วไป                                         | จำนวน (n=58) | ร้อยละ |
|------------------------------------------------------|--------------|--------|
| - อยู่ด้วยกัน                                        | 37           | 63.79  |
| - แยกกันอยู่                                         | 15           | 25.86  |
| - หย่าร้าง/หม้าย                                     | 6            | 10.35  |
| ระดับการศึกษาสูงสุด                                  |              |        |
| - ไม่ได้เรียน/อ่านหนังสือไม่ออก                      | 6            | 10.34  |
| - ประถมศึกษา                                         | 43           | 74.14  |
| - มัธยมศึกษาตอนต้น                                   | 5            | 8.62   |
| - มัธยมศึกษาตอนปลาย                                  | 4            | 6.90   |
| อาชีพ                                                |              |        |
| - ว่างงาน/แม่บ้าน                                    | 15           | 25.86  |
| - เกษตรกรรม                                          | 24           | 41.38  |
| - รับจ้างทั่วไป                                      | 19           | 32.76  |
| ความสัมพันธ์กับเด็ก                                  |              |        |
| - พ่อ/แม่                                            | 14           | 24.14  |
| - ปู่/ย่า/ตา/ยาย                                     | 38           | 65.52  |
| - อื่นๆ                                              | 6            | 10.34  |
| ความกังวลใจในการดูแลบุตรหลานที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า |              |        |
| - มี                                                 | 58           | 100    |

จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 79.31 เพศชายคิดเป็นร้อยละ 20.69 อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่างอายุ 60-69 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.65 รองลงมาอายุ 50-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.31 สถานภาพครอบครัวส่วนใหญ่อยู่ด้วยกัน คิดเป็นร้อยละ 63.79 รองลงมา แยกกันอยู่ คิดเป็นร้อยละ 25.86 การศึกษาส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 74.14 รองลงมา ไม่ได้เรียน/อ่านหนังสือไม่ออก คิดเป็นร้อยละ 10.34 ผู้ปกครอง/ผู้ดูแลส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 41.38 ความสัมพันธ์กับเด็กพบมากที่สุด คือ ปู่/ย่า/ตา/ยาย คิดเป็นร้อยละ 65.52 และมีความกังวลใจในการดูแลบุตรหลานที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า คิดเป็นร้อยละ 100

**ตารางที่ 5** ค่าคะแนนความฉลาดทางอารมณ์เด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเด็ก อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ก่อนและหลังการพัฒนา

| ค่าคะแนน                   | ก่อนการพัฒนา (n=58) |        | หลังการพัฒนา (n=58) |        |
|----------------------------|---------------------|--------|---------------------|--------|
|                            | จำนวน               | ร้อยละ | จำนวน               | ร้อยละ |
| สูงกว่าเกณฑ์ (53-60 คะแนน) | 10                  | 17.24  | 31                  | 53.45  |
| ปกติ (38-52 คะแนน)         | 30                  | 51.72  | 24                  | 41.38  |
| ต่ำกว่าเกณฑ์ (1-37 คะแนน)  | 18                  | 31.04  | 3                   | 5.17   |

| ค่าคะแนน                       | ก่อนการพัฒนา (n=58) |                   | หลังการพัฒนา (n=58) |                   |
|--------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
|                                | จำนวน               | ร้อยละ            | จำนวน               | ร้อยละ            |
| ภาพรวมค่าคะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$ |                     | $\bar{X} = 44.86$ |                     | $\bar{X} = 50.98$ |

จากตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่า ก่อนการพัฒนาพบความฉลาดทางอารมณ์ต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 31.04 และหลังการพัฒนาพบว่าเหลือเพียงร้อยละ 5.17

**ตารางที่ 6** ทักษะด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย (EF) อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ก่อนและหลังการพัฒนา

| ระดับ EF    | ก่อนการพัฒนา (n=58) |        | หลังการพัฒนา (n=58) |        |
|-------------|---------------------|--------|---------------------|--------|
|             | จำนวน               | ร้อยละ | จำนวน               | ร้อยละ |
| ดีมาก       | 9                   | 15.52  | 31                  | 53.45  |
| ดี          | 12                  | 20.69  | 16                  | 27.59  |
| ปานกลาง     | 20                  | 34.48  | 11                  | 18.96  |
| ควรพัฒนา    | 13                  | 22.41  | 0                   | 0      |
| ควรปรับปรุง | 4                   | 6.90   | 0                   | 0      |
| รวม         | 58                  | 100    | 58                  | 100    |

จากตารางที่ 6 พบว่า ก่อนพัฒนาเด็กมีทักษะด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย (EF) อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 34.48 และหลังการพัฒนา เด็กมีทักษะด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย (EF) อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 53.45 และทักษะด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย (EF) หลังการพัฒนาไม่พบกลุ่มควรพัฒนาและควรปรับปรุง

**ตารางที่ 7** ผลการติดตามพัฒนาการของเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า (ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม Tripple-P) อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

| พัฒนาการ            | ก่อนการได้รับโปรแกรม Tripple-P (n=58) |        | หลังการได้รับโปรแกรม Tripple-P (n=58) |        |
|---------------------|---------------------------------------|--------|---------------------------------------|--------|
|                     | จำนวน                                 | ร้อยละ | จำนวน                                 | ร้อยละ |
| พัฒนาการสมวัย       | 0                                     | 0      | 54                                    | 93.10  |
| พัฒนาการสงสัยล่าช้า | 58                                    | 100    | 4                                     | 6.90   |
| พัฒนาการล่าช้า      | 0                                     | 0      | 0                                     | 0      |
| รวม                 | 58                                    | 100    | 58                                    | 100    |

จากตารางที่ 7 จะเห็นได้ว่าการได้รับโปรแกรม Tripple-P เด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า ร้อยละ 100 ภายหลังการได้รับโปรแกรม Tripple-P เด็กส่วนใหญ่มีพัฒนาการกลับมาสมวัย คิดเป็นร้อยละ 93.10 และอีกร้อยละ 6.90 ยังมีพัฒนาการสงสัยล่าช้า

## สรุปผล

รูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าประกอบด้วย 6 กิจกรรม ดำเนินงานภายใต้ชื่อ Tripple-P Model และด้านความฉลาดทางอารมณ์เด็กปฐมวัยพบว่า ก่อนการพัฒนาพบ ความฉลาดทางอารมณ์ต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 31.04 และหลังการพัฒนาพบว่าเหลือเพียงร้อยละ 5.17 และ ด้านทักษะด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย (EF) พบว่าก่อนพัฒนาเด็กมีทักษะด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย (EF) อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 34.48 และหลังการพัฒนา เด็กมีทักษะด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย (EF) อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 53.45 และทักษะด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย (EF) หลังการพัฒนา ไม่พบกลุ่มควรพัฒนาและควรปรับปรุง และจากการประเมินด้วย DSPM พบว่า เด็กส่วนใหญ่มีพัฒนาการกลับมาสมวัย คิดเป็นร้อยละ 93.10 และร้อยละ 6.90 ยังมีพัฒนาการสงสัยล่าช้า

## อภิปรายผล

จากการศึกษาสถานการณ์การส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 0-5 ปี พบว่าสาเหตุเกิดจากผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุยังไม่มีทักษะในการส่งเสริมพัฒนาการที่เหมาะสม อีกทั้งยังขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องการพัฒนาที่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของธัญพิชญา พิมพ์ดี<sup>(11)</sup> และอัจฉราวดี ศรียะศักดิ์, วนิสา หะยิเชะ และวารุณี เกตุอินทร์.<sup>(12)</sup> พบว่า ผู้ปกครองเด็กส่วนใหญ่เข้าใจคำแนะนำที่ได้รับในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก แต่ไม่สามารถปฏิบัติได้ทั้งหมด รวมทั้งยังไม่ตระหนักและยังไม่เห็นคุณค่าการใช้คู่มืออนามัยแม่และเด็ก และคู่มือเฝ้าระวังส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยเท่าที่ควร และการศึกษารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 0 - 5 ปี ที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ที่ได้พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการแก้ปัญหาการส่งเสริมกระตุ้นพัฒนาการเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า ประกอบด้วย 6 กิจกรรม โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนส่งผลให้เด็กปฐมวัยมี EQ และ EF เพิ่มขึ้นและเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้ากลับมามีพัฒนาการที่สมวัย สอดคล้องกับการศึกษาของฮาเลวดี สนิหวิ<sup>(13)</sup> ศึกษากระบวนการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านพัฒนาการเด็กโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี พบว่า เด็กมีพัฒนาการที่ดีขึ้น (สมวัย) ร้อยละ 70 และสอดคล้องกับการศึกษาของพรศิริ แสนคุ้ม และวารารณ นาคะศิริ<sup>(14)</sup> ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยของโรงเรียนอนุบาลราชวมงคล พบว่า การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยของโรงเรียนสาธิตอนุบาลราชวมงคล โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านอารมณ์สังคม ด้านคุณธรรมจริยธรรม และด้านสติปัญญา อยู่ในระดับมากที่สุด ( $X = 4.80, 4.76$  และ  $4.58$ ) และจากการศึกษาของวรรณภา กางกัน<sup>(15)</sup> เรื่องความสัมพันธ์ของการเข้าโรงเรียนพ่อแม่กับปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทย พบว่า พ่อแม่มีปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย พ่อแม่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนพ่อแม่ในคลินิกฝากครรภ์มากกว่า คลินิกสุขภาพเด็กดี การเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนพ่อแม่ มีความสัมพันธ์กับการได้รับยาเสริมไอโอดีนของแม่ อายุครรภ์เมื่อคลอด น้ำหนักแรกคลอด กินนมแม่อย่างเดียวยาวอย่างน้อย 6 เดือน การได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กของเด็ก การเล่นนิทานให้เด็กฟังการเล่นกับเด็กโดยไม่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการตรวจสุขภาพช่องปากของเด็ก เช่นเดียวกันกับการศึกษาของอรุณศรี กัณวเศรษฐ<sup>(16)</sup> เรื่อง ผลของโปรแกรมการมีส่วนร่วมส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษาต่อความรู้และการรับรู้ความสามารถของผู้ดูแลเด็กวัยปฐมวัย พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบความรู้ของผู้ดูแลเด็กก่อนเข้าโปรแกรมฯ เท่ากับ 8.76 ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ เท่ากับ 11.57 ( $p < 0.001$ ) และผลการรับรู้ความสามารถของผู้ดูแลเด็กก่อนเข้าโปรแกรมฯ เท่ากับ 71.57 และหลังเข้าโปรแกรมฯ เท่ากับ 78.80 ( $p = 0.13$ ) ผลความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กอยู่ในระดับมากที่สุด (4.62) และจากการศึกษาของลมัย ละอองทัพ<sup>(17)</sup> เรื่องการติดตามประเมินผลพัฒนาการเด็กกลุ่มเสี่ยงตามแนว

การดำเนินงานโรงเรียนพ่อแม่ของโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ พบว่าการติดตามพัฒนาการเด็กกลุ่มเสี่ยงหลังพ่อแม่เข้าโรงเรียนพ่อแม่ซึ่งพ่อแม่และผู้ช่วยดูแล ร้อยละ 87.4 มีความรู้การส่งเสริมพัฒนาการเด็กกลุ่มเสี่ยงระดับดีถึงดีมาก การสอนในโรงเรียนพ่อแม่มีประสิทธิภาพ เด็กพัฒนาการล่าช้าลดลง รวมถึงการศึกษาของทิพย์ภารัตน์ ไชยชนะแสง และคณะ<sup>(18)</sup> พบว่าการนำ 3 กลยุทธ์ คือ 1) การเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของครอบครัวและครูพี่เลี้ยง 2) การสร้างเครือข่ายครอบครัวและครูพี่เลี้ยง ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 3) การให้ความรู้แก่ครอบครัวและครูพี่เลี้ยง ซึ่งเมื่อนำ 3 กลยุทธ์ไปใช้ ผลลัพธ์คือทำให้เด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าได้รับการกระตุ้นจนเด็กมีพัฒนาการปกติ

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาการจัดการการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสุขภาพเด็ก ในกลุ่มองค์กรในชุมชนอื่นๆ ร่วมกัน เช่น ผู้สูงอายุ พระสงฆ์ เป็นต้น

### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนฯ 12 ฉบับประชาชนนวัตกรรมคือหัวใจของการพัฒนา. [อินเทอร์เน็ต]. 2560. [เข้าถึงเมื่อ 7 ตุลาคม 2564]. Available from: [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=8309&filename=index](https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=8309&filename=index)
2. จันทรอภา สุขทัพพ์. “เดินหน้า สร้างเด็กไทย ไอคิวดี” การสำรวจสถานการณ์ระดับสติปัญญา (IQ) และความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) เด็กไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประจำปี 2564. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัทปิยอนด์ พับลิชชิง. 2565.
3. สถาบันราชานุกูล. เชื่อมันเด็กไทย ไอคิวดี อีคิวเด่น “การสำรวจสถานการณ์ระดับสติปัญญา (IQ) และความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ในเด็กไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พ.ศ.2559. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 7 ตุลาคม 2564]. Available from: <https://doc.dmh.go.th/report/compare/iqueq.pdf>
4. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2564.
5. ฐานข้อมูลกลาง (HDC) จังหวัดมหาสารคาม. ผลการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็ก. 2564. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 7 ตุลาคม 2564]. Available from: [https://mkm.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?cat\\_id=1ed90bc32310b503b7ca9b32af425ae5&id=2238b7879f442749bd1804032119e824](https://mkm.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?cat_id=1ed90bc32310b503b7ca9b32af425ae5&id=2238b7879f442749bd1804032119e824).
6. Kemmis,S.,McTaggart,R.TheActionResearch Planner (3rd ed.). Geelong. Australia: DeakinUniversity; 1988.
7. ชานินทร์ ศิลป์จารุ. การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS. พิมพ์ครั้งที่ 18. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ วี อินเตอร์ พริน, 2563.
8. สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต. แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ เด็กอายุ 3-5 ปี (ฉบับย่อ) สำหรับครู/ผู้ดูแล. คลังความรู้สุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต. 2564. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 7 ตุลาคม 2564]. Available from: <https://dmh-elibrary.org/items/show/306>
9. นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล. แบบประเมินพฤติกรรมที่เป็นปัญหาด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัย (MU.EF-102) และกราฟเทียบคะแนนดิบเป็นคะแนนที่ของแบบประเมิน MU.EF-102. 2562.

- [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 7 ตุลาคม 2564]. Available from:  
<https://repository.li.mahidol.ac.th/handle/123456789/52916>
10. ดุษฎี จังศิริกุลวิทย์ และอมรา ธนศุภรัตน์. โปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการและสร้างวินัยเชิงบวก โดยครอบครัวมีส่วนร่วม Preschool Parenting Program: Triple-P. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สยามพิมพ์นานาชาติ, 2563.
  11. ธิญพิชญา พิมพ์ดี. การพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กเล็ก กรณีศึกษา : ตำบลนิคมคำสร้อย อำเภอนิคมน้ำอ้น จังหวัดมุกดาหาร.วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 2564;14: 320-332.
  12. อัจฉราวดี ศรียะศักดิ์, วณิสา หะยีเซะ, วารุณี เกตุอินทร์. การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของบิดาในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย:กรณีศึกษาอำเภอนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี. วารสารทหารบก. 2564;22(1): 402-411.
  13. ฮาลาวาดี สนิหิ. รูปแบบการพัฒนาระบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านพัฒนาการเด็ก อำเภอนองจิก จังหวัดปัตตานี. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยทักษิณ. 2563;2(1): 41-51.
  14. พรศิริ แสนตุ้ม และวารารณ นาคะศิริ. การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยของโรงเรียนอนุบาลราชวมงคล. วารสารคหเศรษฐศาสตร์. 2564;66(1): 75-85.
  15. วรณภา กางกั้น ทรรศนีย์ ไสร้จธรรมกุล และปาณิสรา สิทธินาม. ความสัมพันธ์ของการเข้าโรงเรียนพ่อแม่กับปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทย. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 2561;41(ฉบับพิเศษ): 50-61.
  16. อรุณศรี กัณวเศรษฐ และคณะ. ผลของโปรแกรมการมีส่วนร่วมส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษาต่อความรู้และการรับรู้ความสามารถของผู้ดูแลเด็กวัยปฐมวัย. วารสารการพยาบาล. 2561;20(1): 40-53.
  17. ลมัย ละอองทัฬ. การติดตามประเมินผลพัฒนาการเด็กกลุ่มเสี่ยงตามแนวการดำเนินงานโรงเรียนพ่อแม่ของโรงพยาบาลอุดรดิตถ์. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 2563;43(2):49-59.
  18. ทิพย์ภารัตน์ ไชยชนะแสง และคณะ. การมีส่วนร่วมของครอบครัวในการกระตุ้นและส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก. วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ. 2561;41(1): 95-104.

การผ่าตัดข้อเข่าเทียมด้วยโปรแกรมฟื้นตัวเร็วหลังผ่าตัดช่วยลดวันนอนโรงพยาบาล โรงพยาบาลภูเขียว  
เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ

Reduced length of Hospitalization in Primary Total Knee Arthroplasty Patients Using  
Enhanced Recovery After Surgery

ธานินทร์ จินตามาศย์

Tanin Jindamart

กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ ประเทศไทย 36110

Orthopedics department, Phukhiao Chaleom Phra Keit Hospital, Chaiyaphum Province

Thailand, 36110

Corresponding author, Email address : taninjindamart2517@gmail.com

Received: 12 October 2023 Revised: 9 March 2024 Accepted: 16 March 2024

#### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาผลการดูแลรักษาผู้ป่วยผ่าตัดข้อเข่าเทียมรูปแบบช่วยผู้ป่วยฟื้นตัวเร็ว หลังผ่าตัด ERAS protocol ในการลดวันนอนโรงพยาบาลในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ

**รูปแบบและวิธีวิจัย :** เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง เปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยผ่าตัดข้อเข่าเทียมระหว่างการดูแลผู้ป่วยแบบมาตรฐาน Standard protocol ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565 กับการดูแลผู้ป่วยวิธีช่วยฟื้นตัวเร็วหลังผ่าตัด ERAS protocol ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566 ในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ปัจจัยศึกษาได้แก่ เพศ, อายุ, ระยะเข่าเสื่อม, ASA Classification, ความเจ็บปวดเฉลี่ยหลังผ่าตัดวันที่ 1 และ 2, ระดับองศาข้อเข่าหลังผ่าตัดวันที่ 1 และ 2, วันนอนโรงพยาบาลและค่าใช้จ่าย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน ได้แก่ Mann-Whitney U test, Chi-square กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} \leq 0.05$

**ผลการศึกษา :** ปัจจัยศึกษาความเจ็บปวดเฉลี่ยหลังผ่าตัดวันที่ 1 และ 2, องศาข้อเข่าหลังผ่าตัด วันที่ 1 และ 2, วันนอนโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายมีค่า  $p\text{-value} \leq 0.05$  ซึ่งแสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สรุปผลการศึกษา :** ERAS protocol ช่วยลดความเจ็บปวดหลังผ่าตัด ผู้ป่วยกายภาพบำบัดได้ดีและเร็วขึ้น วันนอนโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายลดลง

**คำสำคัญ :** การรักษาแบบช่วยผู้ป่วยฟื้นตัวเร็วหลังผ่าตัด, วันนอนโรงพยาบาล, ความเจ็บปวดหลังผ่าตัด

## ABSTRACT

**Objective :** Study the results of care for patients undergoing TKA, enhanced recovery after surgery protocols (ERAS protocol), reducing hospital stays at PhuKhiao Chaloem Phra kiat Hospital, Chaiyaphum Province.

**Methods :** This is a retrospective study. Compare the results of treatment for TKA patients between the Standard protocol from 1 October 2021 to 30 September 2022 and the ERAS protocol to help early recovery after surgery from 1 October 2022 to 30 September 2023 at Phukhieo Chaleom Phra Keit Hospital. Risk factors included gender, age, osteoarthritis knee joint stage, ASA Classification, average post-operative pain on days 1 and 2, degree of knee flexion after surgery on days 1 and 2, length of hospital stay and costs. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics, including Mann-Whitney U test, Chi-square. Statistical data analysis set statistical significant at p-value  $\leq 0.05$ .

**Results :** Risk factors were average post-operative pain on days 1 and 2, degree of knee flexion after surgery on days 1 and 2, length of hospital stay and costs, with p-value  $\leq 0.05$ , indicating that there was a significant.

**Conclusion :** enhanced recovery after surgery protocols helps reduce post-operative pain. This allows patients to perform rehabilitation better and faster. As a result, hospital days and costs.

**Keywords :** enhanced recovery after surgery protocols, length of hospital stay, post-operative pain

## บทนำ

เข่าเสื่อมเกิดการทำลายกระดูกอ่อนผิวข้อ เกิดการเปลี่ยนแปลงกระดูกอ่อนผิวข้อ ทำให้ผิวข้อเข่าสึกกร่อน ยุบตัวลงของกระดูก เกิดเนื้อกระดูกสร้างใหม่ ภาวะนี้บริเวณใต้กระดูกอ่อนที่มีการเปลี่ยนแปลงที่ไม่สามารถกลับมาสู่สภาพ ข้อเข่าเสื่อมแบ่งเป็น 5 ระยะโรค แบ่งเป็นระยะ 0-4 ตาม Kellgren-Lawrence Classification<sup>(1)</sup> จากศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการรักษาโดยการเปลี่ยนผ่าตัดข้อเข่าเทียมชนิด total knee arthroplasty (TKA) ผู้ป่วยมีความพึงพอใจทั้งในระยะกลางและระยะยาวโดยเฉพาะเรื่องคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อาการปวดข้อเข่าที่หายไป และหน้าที่การทำงานของข้อเข่ากลับคืนมา<sup>(2)</sup> ภาวะแทรกซ้อนระยะแรกหลังผ่าตัด TKA พบการอักเสบของข้อเข่าบริเวณ Patellofemoral ร้อยละ 11, กระดูกงอกในเนื้อเยื่อรอบเข่าร้อยละ 10, ข้อเข่าหลวม ร้อยละ 7, ข้อติดที่ต้องได้รับการรักษาตัดเข่าโดยใช้ยาระงับความเจ็บปวดร้อยละ 7, ข้อเข่าผิดรูป ร้อยละ 4, กระดูกแตกหักร้อยละ 3, หลอดเลือดดำส่วนลึกอุดตัน (Deep vein thrombosis : DVT) ร้อยละ 3 และข้อเข่าติดเข่าร้อยละ 2<sup>(3)</sup> ปัจจุบันการรักษาช่วยผู้ป่วยฟื้นตัวเร็วหลังผ่าตัด (Enhance recovery after surgery protocol : ERAS protocol) นำมาใช้ผู้ป่วยผ่าตัดข้อเข่าและข้อสะโพกเทียมพบว่า หลังผ่าตัดผู้ป่วยเดินได้เร็วขึ้น, ระยะวันนอนโรงพยาบาลและความเจ็บปวดหลังผ่าตัดลดลง<sup>(3)</sup>

ผู้ป่วยผ่าตัด TKA ในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติในปีงบประมาณ 2564-2565 ได้รับการรักษาแบบมาตรฐาน (Standard protocol) พบว่าความเจ็บปวดหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่รุนแรง ทำให้ความสามารถการกายภาพบำบัดเข้าผู้ป่วยได้น้อยและล่าช้า ส่งผลให้วันนอนโรงพยาบาลนานและค่าใช้จ่ายที่สูง ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการพัฒนารูปแบบการรักษาผ่าตัดข้อเข่าเทียม เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีคุณภาพและความปลอดภัย ลดความเจ็บปวดหลังผ่าตัด และสามารถกายภาพได้อย่างรวดเร็ว มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ช่วยลดค่าใช้จ่ายและวันนอนโรงพยาบาล

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการดูแลรักษาผู้ป่วยผ่าตัดข้อเข่า TKA วิธี ERAS protocol ในการลดวันนอนโรงพยาบาลในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ

## รูปแบบและวิธีวิจัย

รูปแบบการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (*Retrospective study*) เปรียบเทียบ เพศ, อายุ, ระยะเข่าเสื่อม, ASA Classification, ความเจ็บปวดเฉลี่ยหลังผ่าตัดวันที่ 1 และ 2, ระดับองศาข้อเข่าหลังผ่าตัดวันที่ 1 และ 2, วันนอนโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายผู้ป่วยผ่าตัด TKA ระหว่าง Standard protocol กับ ERAS protocol ในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติตั้งแต่ปีงบประมาณ 2564-2566

## เกณฑ์การคัดเข้า

1. ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยข้อเข่าเสื่อม และได้รับการรักษาผ่าตัด TKA เข้ารับการรักษาม่าตัดในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ผู้ป่วยผ่าตัดข้อเข่าเทียมวิธีการดูแลผู้ป่วย Standard protocol ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565 และวิธีการดูแลผู้ป่วย ERAS protocol ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566

## เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแก้ไขข้อเข่าเทียม (Revision TKA)
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม 2 ข้างพร้อมกัน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รวบรวมข้อมูลทางคลินิกที่บันทึกไว้ในเวชระเบียน, ภาพถ่ายเอกซเรย์, แบบบันทึกกายภาพบำบัด, แบบบันทึกใบดมยาสลบ, แบบเก็บข้อมูลอาการเจ็บปวดหลังผ่าตัดโดยบันทึก visual analogue scale (VAS) หลังผ่าตัดวันที่ 1 และ 2 คะแนน 0-10 ตามความเจ็บปวดคะแนน 0 คือไม่มีอาการเจ็บปวด คะแนน 10 คืออาการเจ็บปวดมากที่สุด นำมาเฉลี่ยคะแนนตั้งแต่ 0.0-10.0 คะแนน และแบบเก็บข้อมูลลงตารางเข้าตาม functional daily activities โดยบันทึกแบ่งเป็น 5 ระดับ ระดับ 1 คือองศาได้ <65 องศา, ระดับ 2 คือองศาได้ 65-90 องศา, ระดับ 3 คือองศาได้ 91-120 องศา, ระดับ 4 คือองศาได้ 121-135 องศาและระดับ 5 คือองศาได้ >135 องศา

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบการผ่าตัดข้อเข่า TKA แบบ Standard protocol กับแบบ ERAS protocol ในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ

| ขบวนการรักษา         | วิธีแบบมาตรฐาน<br>Standard protocol                                                                                                           | วิธีแบบช่วยฟื้นตัวเร็วหลังผ่าตัด<br>ERAS protocol                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ระยะก่อนนอนโรงพยาบาล | - กายภาพบำบัด range of motion ข้อเข่า, quadriceps exercise 3 เดือน                                                                            | - กายภาพบำบัด range of motion ข้อเข่า, quadriceps exercise 3 เดือน                                                                                                                                                                                                              |
| ระยะเตรียมการผ่าตัด  | - ประเมินผู้ป่วยและเตรียม<br>ขบวนการผ่าตัดตามมาตรฐาน<br>หน่วยงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาล<br>ภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ                                 | - ประเมินผู้ป่วยและเตรียม<br>ขบวนการผ่าตัดตามมาตรฐาน<br>หน่วยงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาล<br>ภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ                                                                                                                                                                   |
| ระยะก่อนผ่าตัด       | - Antibiotic prophylaxis ก่อน<br>การผ่าตัด 30-60 นาที                                                                                         | - Continuous antibiotic<br>prophylaxis 24 ชั่วโมงก่อนการ<br>ผ่าตัด<br>- Dexamethasone 8 mg ทาง<br>หลอดเลือดดำก่อนการผ่าตัด 30<br>นาที                                                                                                                                           |
| ระยะผ่าตัด           | - ระงับความเจ็บปวดด้วยวิธี<br>Spinal block intraarticular<br>- Tranexamic acid 2000 mg<br>intraarticular ลดภาวะเลือดออก<br>ภายในข้อหลังผ่าตัด | - ระงับความเจ็บปวดด้วยวิธี<br>Spinal block intraarticular<br>- Tranexamic acid 2000 mg<br>intraarticular ลดภาวะเลือดออก<br>ภายในข้อหลังผ่าตัด<br>- Local infiltration anesthesia<br>(LIA) : 0.5%bupivacaine20<br>ml+adrenaline 1 mg +<br>Morphine 10 mg ผสมใน<br>0.9%NSS 100 ml |

| ขบวนการรักษา                              | วิธีแบบมาตรฐาน<br>Standard protocol                                                                                                                                                                                                                                                                          | วิธีแบบช่วยฟื้นตัวเร็วหลังผ่าตัด<br>ERAS protocol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ระยะหลังผ่าตัด                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระวังความเจ็บปวดด้วยวิธี Continuous epidural block 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด</li> <li>- ให้ Opioid ทางหลอดเลือดดำ เมื่อ visual analog pain scale มากกว่าหรือเท่ากับ 3</li> <li>- สายน้ำเกลือ สายระบายเลือด สายสวนปัสสาวะถอดออกไม่เกิน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระวังความเจ็บปวดด้วยวิธี Adductor canal block (ACB)</li> <li>- Parecoxib 40 mg ทางหลอดเลือดดำทุก 12 ชั่วโมง ภายใน 48 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด</li> <li>- ป้องกันภาวะDVTโดยใช้ยา ASA 81 mg วันละครั้ง เป็นเวลา 14 วันหลังผ่าตัด</li> <li>- สายน้ำเกลือ สายระบายเลือด สายสวนปัสสาวะถอดออกไม่เกิน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด</li> </ul> |
| กายภาพบำบัด                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กายภาพบำบัด range of motion ข้อเข่า, quadriceps exercise ตั้งแต่วันแรกหลังผ่าตัด ฝึกเดิน ลงน้ำหนักเข้าข้างผ่าตัดโดยใช้Walker เป็นอุปกรณ์ช่วยเดิน เมื่องอเข้าได้มากกว่า 65 องศา</li> </ul>                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กายภาพบำบัด range of motion ข้อเข่า, quadriceps exercise ตั้งแต่วันแรกหลังผ่าตัด ฝึกเดิน ลงน้ำหนักเข้าข้างผ่าตัดโดยใช้Walker เป็นอุปกรณ์ช่วยเดิน เมื่องอเข้าได้มากกว่า 65 องศา</li> </ul>                                                                                                                                     |
| เกณฑ์พิจารณาจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล | <ul style="list-style-type: none"> <li>- งอเข้าได้มากกว่า 90 องศา สามารถเดินลงน้ำหนักเข้าข้างผ่าตัดโดยใช้Walker เป็นอุปกรณ์ช่วยเดิน โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อน, แผลผ่าตัดติดเชื้อ, แผลผ่าตัดแยก, DVT, Deep Join Infection</li> </ul>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- งอเข้าได้มากกว่า 90 องศา สามารถเดินลงน้ำหนักเข้าข้างผ่าตัดโดยใช้Walker เป็นอุปกรณ์ช่วยเดิน โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อน, แผลผ่าตัดติดเชื้อ, แผลผ่าตัดแยก, DVT, Deep Join Infection</li> </ul>                                                                                                                                         |

### การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 23 สถิติเชิงพรรณนา ตัวแปรเชิงคุณภาพ จะแสดงค่าเป็นร้อยละ, ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation ; SD) สถิติเชิงอนุมาน ทดสอบความเป็นอิสระของตัวอย่าง 2 กลุ่ม ทดสอบการแจกแจงแบบปกติของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnova กรณีข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ สำหรับตัวแปรเชิงคุณภาพใช้สถิติ Mann-Whitney U test กรณีข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติสำหรับตัวแปร เชิงคุณภาพใช้สถิติ Chi-square และสำหรับตัวแปรเชิงปริมาณใช้สถิติ Independent t test ค่าความแตกต่างทางสถิติมีนัยสำคัญเมื่อค่า p-value  $\leq 0.05$

### การพิทักษ์สิทธิของอาสาสมัคร

งานวิจัยผ่านการขอจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ หนังสือที่ 46/2566 ณ วันที่ 29 กันยายน 2566 การรักษาความลับของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้รหัสผู้ป่วย แทนการใช้ชื่อสกุล บันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์และป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยติดตั้งรหัสผ่าน เฉพาะผู้วิจัย การศึกษาถือเป็นความลับไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล ไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาล ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคคลและองค์กร และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

### ผลการวิจัย

การรักษาผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า TKA การดูแลผู้ป่วยโดย Standard protocol จำนวน 30 ราย และ ERAS protocol จำนวน 28 ราย ปัจจัยศึกษา เพศ, อายุ, ระยะข้อเข่าเสื่อม, ASA classification ค่า p-value  $>0.05$  แสดงถึงการกระจายตัวปัจจัยศึกษาดังกล่าวไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยศึกษา ความเจ็บปวดเฉลี่ยหลังผ่าตัดวันที่ 1 และ 2, ระดับองศาข้อเข่าหลังผ่าตัดวันที่ 1 และ 2, จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายค่า p-value  $\leq 0.05$  แสดงปัจจัยศึกษาดังกล่าวมีความแตกต่างกัน ระหว่างกลุ่ม Standard protocol กับ ERAS protocol อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** แสดงจำนวน เปอร์เซนต์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรักษาผ่าตัด TKA กลุ่ม Standard protocol และ ERAS protocol

| ปัจจัยศึกษา                        | Standard<br>protocol<br>(N=30)<br>จำนวน (ร้อยละ) | ERAS<br>protocol<br>(N=28)<br>จำนวน (ร้อยละ) | p-value  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|
| เพศ                                |                                                  |                                              | 0.511    |
| ชาย (ราย)                          | 5 (16.70)                                        | 3 (10.70)                                    |          |
| หญิง (ราย)                         | 25 (83.30)                                       | 25 (89.30)                                   |          |
| อายุ (ปี)                          | 67.53 $\pm$ 6.39                                 | 66.75 $\pm$ 6.36                             | 0.731    |
| ระยะข้อเข่าเสื่อม                  | 30 (100.00)                                      | 28 (100.00)                                  | 1.000    |
| ASA classification                 |                                                  |                                              | 0.938    |
| 1                                  | 1 (3.33)                                         | 0                                            |          |
| 2                                  | 20 (66.67)                                       | 20 (71.43)                                   |          |
| 3                                  | 9 (30.00)                                        | 8 (28.57)                                    |          |
| ระดับองศาข้อเข่าหลังผ่าตัดวันที่ 1 |                                                  |                                              | $<0.001$ |
| น้อยกว่า 65 องศา                   | 2 (6.66)                                         | 0                                            |          |
| 65-90 องศา                         | 28 (93.34)                                       | 0                                            |          |
| 91-120 องศา                        | 0                                                | 0                                            |          |
| 121-135 องศา                       | 0                                                | 9 (32.14)                                    |          |
| มากกว่า 135 องศา                   | 0                                                | 19 (67.86)                                   |          |
| ระดับองศาข้อเข่าหลังผ่าตัดวันที่ 2 |                                                  |                                              | $<0.001$ |

| ปัจจัยศึกษา                                          | Standard<br>protocol<br>(N=30)<br>จำนวน (ร้อยละ) | ERAS<br>protocol<br>(N=28)<br>จำนวน (ร้อยละ) | p-value |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|
| น้อยกว่า 65 องศา                                     | 0                                                | 0                                            |         |
| 65-90 องศา                                           | 26 (86.67)                                       | 0                                            |         |
| 91-120 องศา                                          | 4 (13.33)                                        | 0                                            |         |
| 121-135 องศา                                         | 0                                                | 0                                            |         |
| มากกว่า 135 องศา                                     | 0                                                | 28 (100.00)                                  |         |
| คะแนนความเจ็บปวดเฉลี่ยหลังผ่าตัด<br>วันที่ 1 (คะแนน) | 2.16 ± 1.21                                      | 1.27 ± 0.84                                  | 0.003   |
| คะแนนความเจ็บปวดเฉลี่ยหลังผ่าตัด<br>วันที่ 2 (คะแนน) | 2.09 ± 1.13                                      | 0.82 ± 0.96                                  | <0.001  |
| จำนวนวันนอนโรงพยาบาล (วัน)                           | 7.43 ± 1.14                                      | 3.86 ± 1.24                                  | <0.001  |
| ค่าใช้จ่าย (บาท)                                     | 92,952.10 ±<br>5434.66                           | 84,895.00 ±<br>3597.10                       | <0.001  |

### การอภิปรายผล

ERAS protocol จัดการความเจ็บป่วยแบบ multimodal analgesia ใช้ยาหลายชนิดที่ออกฤทธิ์ต่างกัน เพิ่มประสิทธิภาพการบรรเทาความเจ็บป่วย ใช้ Dexamethasone ก่อนผ่าตัด 30 นาที, นำสลบก่อนผ่าตัดด้วยวิธีspinal block, ก่อนเย็บปิดแผลฉีดยา local infiltration anesthesia และ หลังผ่าตัดด้วยวิธี adductor canal block โดยวิสัญญีแพทย์ ร่วมกับการใช้ยาออกฤทธิ์ลดความเจ็บปวดผ่านกลไกการออกฤทธิ์ที่ต่างกัน ได้แก่ Acetaminophen, NSAIDs และ Gabapentin ใช้ยาทั้งกินและฉีดตามเวลาโดยไม่รอให้เกิดอาการปวด ช่วยลดอาการปวดในระยะแรกหลังผ่าตัด TKA และลดการใช้ยา Opioid<sup>(4)</sup> ผู้ป่วยนอนหลับสบายโดยไม่เพิ่มภาวะแทรกซ้อน<sup>(5)</sup>

การใช้ Dexamethasone สามารถลดระดับ c-reactive protein และ interleukin 6 ในกระแสเลือดช่วยลดการอักเสบของเนื้อบริเวณที่ผ่าตัด ส่งผลให้อาการเจ็บปวดข้อเข่าหลังผ่าตัดลดลง ข้อเข่าสามารถเคลื่อนไหวและฟื้นตัวได้ดีหลังผ่าตัด<sup>(6)</sup>

ยา ASA 81 mg กินตั้งแต่วันแรกหลังผ่าตัดจนถึง 14 วันหลังผ่าตัด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำส่วนลึก จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ยา ASA 81 mg ใช้ในผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าและข้อสะโพกเทียม พบว่า ASA มีผลป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำส่วนลึกและมีความปลอดภัยเทียบเท่ากับยาในกลุ่มต้านการแข็งตัวของเลือด<sup>(7)</sup>

การถอดออกสายน้ำเกลือ สายระบายเลือด สายสวนปัสสาวะไม่เกิน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด และกายภาพบำบัดหลังผ่าตัดโดยเร็ว ERAS protocol จึงเป็นขบวนการรักษาช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวเร็วหลังการผ่าตัด

ในงานวิจัยนี้พบว่าอาการเจ็บปวดทั้งสองกลุ่มมีความเจ็บปวดเฉลี่ยหลังผ่าตัดวันที่ 1 โดยคะแนนความเจ็บปวดเฉลี่ยน้อยกว่าในกลุ่ม ERAS protocol เปรียบเทียบกับ Standard protocol โดยวันแรกหลังผ่าตัดค่า p-value =0.003 และวันที่สองหลังผ่าตัดค่า p-value <0.001 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่อง

ด้วย epidural block กับ adductor canal block เป็นการระงับการส่งสัญญาณกระแสประสาทความเจ็บปวดไปยังสมองโดยแตกต่างกันที่ตำแหน่ง โดย epidural block ระงับการส่งสัญญาณที่เส้นประสาทรับความรู้สึกระดับไขสันหลัง ส่วน adductor canal block ระงับการส่งสัญญาณบริเวณกลุ่มเส้นประสาทที่มารับความรู้สึกบริเวณหัวเข่า และร่วมกับ local infiltration anesthesia ระงับความเจ็บปวดโดยการฉีดยาชาที่มีฤทธิ์นาน ฉีดบริเวณรอบข้อเข่าก่อนที่จะปิดแผลโดยเฉพาะตำแหน่งด้านข้างและหลัง (posterolateral) ร่วมกับการใช้ยาออกฤทธิ์ลดความเจ็บปวดผ่านกลไกการออกฤทธิ์ที่ต่างกัน ได้แก่ Acetaminophen, NSAIDs และ Gabapentin ส่งผลให้วิธี Standard protocol และ ERAS protocol สามารถควบคุมความเจ็บปวดได้ ทั้งสองวิธีระดับคะแนนความเจ็บปวดเฉลี่ยน้อยกว่า 3 ซึ่งเป็นความเจ็บปวดระดับรุนแรงน้อย (mild pain)

ในงานวิจัยนี้พบว่าองศาข้อเข่าในกลุ่ม ERAS protocol เปรียบเทียบกับแบบ Standard protocol พบว่าระดับข้อเข่าได้ดีกว่าในวันแรกหลังผ่าตัดค่า p-value <0.001 และในวันที่สองหลังผ่าตัดค่า p-value <0.001 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การกายภาพบำบัดข้อเข่าที่ทำได้เร็วภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด TKA ช่วยลดอาการปวดหลังผ่าตัด<sup>(8)</sup> วันนอนโรงพยาบาลที่ลดลง, หน้าที่เข่าทำได้ดีขึ้น, ค่าใช้จ่ายลดลง<sup>(9)</sup> และเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วย<sup>(10)</sup> ผู้ป่วยที่นอนบนเตียงเพิ่มความเสี่ยงภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ, ภาวะแทรกซ้อนทางปอด, ภาวะดื้ออินซูลิน และบาดแผลสมานตัวช้า<sup>(11)</sup> และจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าวิธี adductor canal block ให้ผลการศึกษาที่ดีในการกลับมาทำหน้าที่ของเข่า การเคลื่อนไหวเข่าทำได้เร็ว และป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้ดี ระดับความเจ็บป่วยน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(12)</sup> การกายภาพบำบัดเพิ่มองศาข้อเข่าสัมพันธ์กับกิจกรรมผู้ป่วย งอเข่าน้อยกว่า 65 องศาวินิจฉัยข้อเข่าติดผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องการเดิน ไม่สามารถยกเท้าพ้นพื้นได้ ทรงตัวลำบาก งอเข่า 66-90 องศา สามารถเดินทางลาดชันได้ แต่ไม่สามารถเดินขึ้นลงบันไดได้ งอเข่า 91- 120 องศาผู้ป่วยสามารถขึ้นลงบันไดได้ งอเข่า 121-135 องศาสามารถนั่งในอ่างอาบน้ำได้ งอเข่าที่มากกว่า 135 องศาสามารถนั่งย่อเข่า นั่งพับเพียบได้<sup>(13)</sup>

ในงานวิจัยนี้พบว่า ERAS protocol เป็นขบวนการรักษาช่วยให้ผู้ป่วยสามารถงอเข่าได้ตรงตามากตั้งแต่แรกหลังผ่าตัด เพิ่มความมั่นใจแก่ผู้ป่วย เกิดความพึงพอใจในการรักษา ผู้ป่วยกลับมาดำเนินชีวิตหลังผ่าตัดได้อย่างปกติสุขโดยเร็ว อาการเจ็บปวดหลังผ่าตัดที่น้อย, การกายภาพบำบัดได้เร็ว, พ้นตัวเร็วหลังการผ่าตัด, ลดภาวะแทรกซ้อน, องศาข้อเข่าได้มากกว่า 90 องศาและสามารถเดินได้เร็วผู้ป่วยพร้อมกลับบ้านได้เร็วในกลุ่มผู้ป่วย ERAS protocol เปรียบเทียบกับ Standard protocol ส่งผลให้จำนวนวันนอนโรงพยาบาลลดลง ค่า p-value <0.001 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ERAS protocol ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาลลง ช่วยให้ค่าใช้จ่ายการดูแลรักษาลดลงตามมาด้วย ได้แก่ ค่าทำแผล, ค่ายา, ค่ากายภาพบำบัด, ค่าอาหาร, ค่าห้อง และค่าบริการทางการแพทย์และการพยาบาล เมื่อเปรียบเทียบกับ Standard protocol ค่า p-value <0.001 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติงานวิจัยนี้ขาดการติดตามข้อมูลระยะยาว กิจกรรมที่ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้หลังกลับบ้าน, บาดแผลผ่าตัดติดเชื้อ, การเกิด DVT และการเกิดข้อเข่าเทียมติดที่ระยะ 3, 6, 9 เดือนและ 1 ปีหลังผ่าตัด

## สรุป

การดูแลรักษาผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า TKA ในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติด้วย ERAS protocol ช่วยลดความเจ็บปวดหลังผ่าตัด ผู้ป่วยสามารถกายภาพบำบัดได้ง่ายและเร็ว ส่งผลให้ภาวะแทรกซ้อนระยะแรกหลังผ่าตัดน้อย วันนอนโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายลดลง

### ข้อเสนอแนะ

ขยายระยะเวลาเก็บข้อมูล และติดตามเก็บข้อมูลผู้ป่วยผ่าตัด TKA ด้วย ERAS protocol ได้แก่ กิจกรรมที่ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้หลังกลับบ้าน, บาดแผลผ่าตัดติดเชื้อ, การเกิด DVT และการเกิดข้อเข่าเทียมติดเชื้อ ที่ระยะ 3, 6, 9 เดือนและ 1 ปีหลังผ่าตัด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษานักผู้ป่วยผ่าตัดข้อเข่าเทียม

เอกสารอ้างอิง

1. Kohn MD, Sassoon AA, Fernando ND. Classifications in Brief: Kellgren-Lawrence Classification of Osteoarthritis. Clin Orthop Relat Res. 2016 Aug;474(8):1886-93. doi: 10.1007/s11999-016-4732-4. Epub 2016 Feb 12. PMID: 26872913; PMCID: PMC4925407.
2. Canovas F, Dagneaux L. Quality of life after total knee arthroplasty. Orthop Traumatol Surg Res. 2018 Feb;104(1S):S41-S46. doi: 10.1016/j.otsr.2017.04.017. Epub 2017 Nov 26. PMID: 29183821.
3. Wei, B., Tang, C., Li, X. *et al.* Enhanced recovery after surgery protocols in total knee arthroplasty via midvastus approach: a randomized controlled trial. BMC Musculoskelet Disord 22, 856 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04731-6>.
4. Dong J, Li W, Wang Y. The effect of pregabalin on acute postoperative pain in patients undergoing total knee arthroplasty: A meta-analysis. Int J Surg. 2016 Oct;34:148-160. doi: 10.1016/j.ijssu.2016.08.521. Epub 2016 Aug 26. PMID: 27573693.
5. Luo ZY, Yu QP, Zeng WN, Xiao Q, Chen X, Wang HY, et al. Adductor canal block combined with local infiltration analgesia with morphine and betamethasone show superior analgesic effect than local infiltration analgesia alone for total knee arthroplasty: a prospective randomized controlled trial. BMC Musculoskelet Disord. 2022 May 19;23(1):468. doi: 10.1186/s12891-022-05388-5. PMID: 35590308; PMCID: PMC9118585.
6. Chan TCW, Cheung CW, Wong SSC, Chung AYE, Irwin MG, Chan PK, et al. Preoperative dexamethasone for pain relief after total knee arthroplasty: A randomised controlled trial. Eur J Anaesthesiol. 2020 Dec;37(12):1157-1167. doi: 10.1097/EJA.0000000000001372. PMID: 33105245.
7. Haykal T, Kheiri B, Zayed Y, Barbarawi M, Miran MS, Chahine A, et al. Aspirin for venous thromboembolism prophylaxis after hip or knee arthroplasty: An updated meta-analysis of randomized controlled trials. J Orthop. 2019 Mar 21;16(4):294-302. doi: 10.1016/j.jor.2019.03.003. PMID: 30976143; PMCID: PMC6441678.
8. Iwakiri K, Ohta Y, Shibata Y, Minoda Y, Kobayashi A, Nakamura H. Initiating range of motion exercises within 24 hours following total knee arthroplasty affects the reduction of postoperative pain: A randomized controlled trial. Asia Pac J Sports Med

- Arthrosc Rehabil Technol. 2020 Apr 28;21:11-16. doi: 10.1016/j.asmart.2020.03.003. PMID: 32373475; PMCID: PMC7191316.
9. Lei YT, Xie JW, Huang Q, Huang W, Pei FX. Benefits of early ambulation within 24 h after total knee arthroplasty: a multicenter retrospective cohort study in China. *Mil Med Res.* 2021 Mar 5;8(1):17. doi: 10.1186/s40779-021-00310-x. PMID: 33673879; PMCID: PMC7934453.
  10. Wei B, Tang C, Li X, Lin R, Han L, Zheng S, et al. Enhanced recovery after surgery protocols in total knee arthroplasty via midvastus approach: a randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord.* 2021 Oct 8;22(1):856. doi: 10.1186/s12891-021-04731-6. PMID: 34625057; PMCID: PMC8501665.
  11. Kaye AD, Urman RD, Cornett EM, Hart BM, Chami A, Gayle JA, et al. Enhanced recovery pathways in orthopedic surgery. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol.* 2019 Apr;35(Suppl 1):S35-S39. doi: 10.4103/joacp.JOACP\_35\_18. PMID: 31142957; PMCID: PMC6515716.
  12. Alsheikh KA, Alkhelaifi AS, Alharbi MK, Alhabradi FA, Alzahrani FA, Alsalim AA, et al. Adductor canal blockade versus continuous epidural analgesia after total knee joint replacement: A retrospective cohort study. *Saudi J Anaesth.* 2020 Jan-Mar;14(1):38-43. doi: 10.4103/sja.SJA\_354\_19. Epub 2020 Jan 6. PMID: 31998018; PMCID: PMC6970349.
  13. Rowe PJ, Myles CM, Walker C, Nutton R. Knee joint kinematics in gait and other functional activities measured using flexible electrogoniometry: how much knee motion is sufficient for normal daily life? *Gait Posture.* 2000 Oct;12(2):143-55. doi: 10.1016/s0966-6362(00)00060-6. PMID: 10998612.

การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการรักษาพยาบาล ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
ปีงบประมาณ 2562

Unit cost of healthcare service at Queen Sirikit Heart Center of the Northeast,  
fiscal year 2019

ชาเรีย บำรุงศิริ<sup>1\*</sup> วรกานต์ จันทนุช<sup>2</sup> อรวรรณ หงคำเมือง<sup>3</sup> ภัทรริณี อนันต์สุวรรณชัย<sup>4</sup>  
Chariya Bamrungsi<sup>1\*</sup> Vorakarn Chantanuch<sup>2</sup> Orawan Hongchammuang<sup>3</sup>  
Pattarinee Anantsuwanchai<sup>4</sup>

<sup>1\*</sup>พยาบาลชำนาญการพิเศษ ฝ่ายปฏิบัติการ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

<sup>2</sup>นักสารสนเทศชำนาญการ งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

<sup>3</sup>นักวิชาการการเงินและบัญชีชำนาญการ งานการเงินและบัญชี ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

<sup>4</sup>นักวิชาการเวชสถิติชำนาญการ งานเวชระเบียนและสถิติ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

<sup>1\*</sup>Registered Nurse Senior Professional Level Queen Sirikit Heart Center of the northeast Faculty of  
Medicine KhonKaen University 40002

<sup>2</sup>Information Science Professional Level Queen Sirikit Heart Center of the northeast Faculty of Medicine  
KhonKaen University 40002

<sup>3</sup>Finance and Accounting Analyst Professional Level Queen Sirikit Heart Center of the northeast Faculty of  
Medicine KhonKaen University 40002

<sup>4</sup>Medical Statistician Professional Level Queen Sirikit Heart Center of the northeast Faculty of Medicine  
KhonKaen University 40002

Corresponding Author: \*E-mail: chabam@kku.ac.th

Received: 20 November 2023 Revised: 10 March 2024 Accepted: 17 March 2024

#### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อหาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน และเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการ  
รักษาพยาบาลกับอัตราค่ารักษาพยาบาลตามเกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRGs)

**รูปแบบและวิธีวิจัย :** การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (Retrospective descriptive study) ศึกษาต้นทุน  
ค่าใช้จ่ายในการให้บริการรักษาพยาบาลประเภทผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ โดยใช้  
หลักเกณฑ์ต้นทุนทางบัญชีในมุมมองของผู้ให้บริการ ช่วงปีงบประมาณ 2562

**ผลการศึกษา :** ต้นทุนรวมโดยตรงของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ปีงบประมาณ 2562ทั้งสิ้น 1,418,610,675.61 บาท  
ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกเท่ากับ 3,873.62 บาทต่อครั้ง และผู้ป่วยในตามเกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม  
(ไม่รวมค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์การแพทย์) เท่ากับ 17,089.82 บาทต่อวันนอน (Adj.RW) และศูนย์หัวใจ

สิริกิติ์ฯ ได้รับเงินชดเชยค่ารักษาพยาบาลประเภทผู้ป่วยนอกที่ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพในเขตจังหวัดขอนแก่นต่ำกว่าต้นทุนต่อหน่วยการบริการร้อยละ 37.43 และประเภทผู้ป่วยในตามเกณฑ์ DRGs ต่ำกว่าต้นทุนต่อหน่วยการบริการจากสิทธิสวัสดิการของกรมบัญชีกลางและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสิทธิบัตรประกันสุขภาพนอกและในเขตสุขภาพที่ 7 ร้อยละ 62.19, 56.17 และ 33.91 ตามลำดับ

**สรุปผลการศึกษา :** ต้นทุนต่อหน่วยบริการของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ แตกต่างกับโรงพยาบาลศูนย์ทั่วไป และศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ได้รับอัตราค่ารักษาพยาบาลไม่เพียงพอกับต้นทุนต่อหน่วยการบริการจริง จึงควรนำมาวางแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณในอนาคตเพื่อความมั่นคงทางการเงิน

**คำสำคัญ :** ต้นทุนต่อหน่วย, บริการรักษาพยาบาล, ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก, ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ยต่อวันนอน

## ABSTRACT

**Objective:** This study aimed to analyzing the unit cost of the outpatient and inpatient services, and to comparing the cost per unit for the healthcare services with the reimbursement rate in accordance with the Diagnosis Related Groups (DRGs).

**Methods :** A retrospective descriptive study was conducted. This study used the costs of outpatient and inpatient medical care services data of Queen Sirikit Heart Center in 2019 fiscal year from the perspective of the service provider.

**Result :** The total direct cost for the Queen Sirikit Heart Center in the fiscal year 2019 was 1,418,610,675.61 THB. The average unit cost of outpatient service for all service was 3,873.62 THB per visit. For the inpatient services, the average unit cost was 17,089.82 THB per day (Adj. RW), which excluded the costs for prostheses and medical supplies. The Queen Sirikit Heart Center had received recompense for outpatient service, which was lower than the actual amount. The patient had used the KhonKaen Universal Health Care Coverage (UC), had been 37.43%. Similarly, the inpatient service, who had used the Comptroller General's Department and the Department of Local Administration (DLA), UC outside and inside Regional Health Office 7, had been 62.19%, 56.17% and 33.91% respectively.

**Conclusion :** The cost unit of Queen Sirikit Heart Center was different from general hospital centers. The Queen Sirikit Heart Center received a reimbursement rate that was insufficient for the actual cost per unit of service. Therefore, it should be used to plan future budget for financial stability.

**Keywords :** Unit costs, Healthcare services, Queen Sirikit Heart Center of the Northeast, Cost per OP visit, Cost per IP admission

## บทนำ

ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางโรคหัวใจและหลอดเลือด ระดับตติยภูมิขนาด 200 เตียง ให้บริการตรวจวินิจฉัยและรักษาพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดทางด้านอายุรกรรม ศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก และกุมารเวชกรรมหัวใจ ผู้รับบริการส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีการส่งต่อจากโรงพยาบาลในเครือข่ายเขต 7 ได้แก่ จังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ หรือโรงพยาบาลนอกเครือข่ายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมาเป็นผู้ป่วยสิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ พนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) พนักงานรัฐวิสาหกิจ ผู้ป่วยประกันสังคมและผู้ป่วยชาวไทยหรือชาวต่างชาติที่ชำระเงินสด โรคสำคัญที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ให้บริการตรวจวินิจฉัยและรักษา คือ โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary artery disease) โรคลิ้นหัวใจ (Valvular heart disease) โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (Congenital heart disease) โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Arrhythmia) และโรคหลอดเลือดอื่นๆ (Vascular disease) การตรวจวินิจฉัยและการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดผู้ป่วยบางรายจำเป็นต้องได้รับการตรวจพิเศษที่มีขั้นตอนยุ่งยาก ซับซ้อน รวมทั้งต้องอาศัยบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญ มีการใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ขั้นสูงและทันสมัย เครื่องมือและวัสดุการแพทย์ที่ใช้ในการรักษามีราคาแพงเพราะต้องนำเข้าจากต่างประเทศ บางชนิดมีราคาต้นทุนในการจัดซื้อเกินกว่าราคาค่าอุปกรณ์และอวัยวะเทียมที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์จะได้รับการชดเชยจากต้นสังกัดของผู้ป่วย การบริหารจัดการงบประมาณของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ด้านบุคลากร ด้านการลงทุน ด้านการจัดซื้อจัดจ้าง ค่ายา ค่าวัสดุการแพทย์และเวชภัณฑ์อื่น ๆ ก็เพื่อให้การบริการรักษายาบาลได้มาตรฐานผู้ป่วยหรือผู้รับบริการมีความปลอดภัย หายจากความเจ็บป่วยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมทั้งบุคลากรผู้ปฏิบัติงานมีความสะดวก สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัยในการทำงานศูนย์หัวใจสิริกิติ์ผ่านการรับรองการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลตามมาตรฐานระดับประเทศ (Hospital Accreditation; HA) และมาตรฐานระดับสากล JCI (Joint Commission International) ดังนั้นงบประมาณรายจ่ายของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลจำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายด้านอื่น ๆ เพิ่มขึ้น เช่น ค่าบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและปลอดภัย ค่าปรับปรุงอาคารสถานที่ค่าจ้างเหมาบริการรักษาความปลอดภัย ค่าจ้างทำความสะอาดและจัดการขยะ ค่าใช้จ่ายด้านการพัฒนาบุคลากร การฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้และทักษะขั้นพื้นฐานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องในแต่ละสาขาอาชีพ ประกอบด้วย การซ้อมอัคคีภัย Emergency code การช่วยฟื้นคืนชีพ ระบบการจัดการความเสี่ยง เป็นต้น แผนการดำเนินงานประจำปีของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐคือ เงินเดือนของพนักงานมหาวิทยาลัย (เงินงบประมาณ) และงบประมาณสนับสนุนค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์การแพทย์จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ งบประมาณรายจ่ายกำหนดกรอบวงเงินจากเงินรายได้ค่ารักษายาบาลที่เกิดจากการบริการผู้ป่วยโดยขอรับการชดเชยจากกรมบัญชีกลาง สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ หรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ เป็นต้น ค่าบริการรักษายาบาลยึดตามหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยวิธีการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษายาบาล พ.ศ.2553 โดยเฉพาะการเบิกจ่ายค่ารักษายาบาลประเภทผู้ป่วยใน ให้ปฏิบัติตามแนวทางการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis Related Groups; DRGs) กับการใช้ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับค่าตามวันนอน (Adjusted Relative Weight; Adj.RW) ในการคำนวณการจ่ายชดเชยค่ารักษายาบาล โดยไม่รวมค่าอุปกรณ์และอวัยวะเทียมในการบำบัดและรักษาโรค<sup>(1)</sup> ประกอบกับศูนย์หัวใจสิริกิติ์มีการขยายขีดความสามารถด้านการรักษายาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างครบวงจร สามารถให้การรักษายาบาลผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่รุนแรงและ

ซับซ้อนมากขึ้น มีการปรับเปลี่ยนระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (Hospital Information System) จากโปรแกรม Medtrak เป็น Health object ในปี 2561 ทำให้มีการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลทางสถิติของผู้ป่วย แยกรายแผนก การจัดการคลังพัสดุกลางและคลังพัสดุนระดับหน่วยงาน การคิดค่าบริการรักษาพยาบาล ค่ายา ค่าเวชภัณฑ์และอุปกรณ์การแพทย์อย่างเป็นระบบมากขึ้น และจากรายงานการใช้จ่ายเงินงบประมาณของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯย้อนหลัง 3 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2560–2562 พบว่ามีแนวโน้มการใช้จ่ายเงินงบประมาณที่เพิ่มขึ้นคือ 938,067,423.28, 988,762,012.84, 1,047,321,735.20 บาท เรียงตามลำดับ ดังนั้นการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการรักษาพยาบาลของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการบริหารจัดการงบประมาณ การเพิ่มขีดความสามารถในการบริการรักษาพยาบาล การพัฒนาระบบบริการ การพัฒนาบุคลากรและการรับรองคุณภาพโรงพยาบาลของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นในอนาคต

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์หาต้นทุนต่อหน่วยบริการรักษาพยาบาลประเภทผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ประจำปีงบประมาณ 2562
2. เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการรักษาพยาบาลกับอัตราการรักษาพยาบาลตามเกณฑ์ DRGs ประจำปีงบประมาณ 2562

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังเชิงพรรณนา (Retrospective descriptive study) ทำการศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายในการให้บริการรักษาพยาบาล จำแนกตามประเภทผู้ป่วยคือ ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ โดยใช้หลักเกณฑ์ต้นทุนทางบัญชี ในมุมมองของผู้ให้บริการในปีงบประมาณ 2562 (1 ตุลาคม 2561–30 กันยายน 2562)

1. ขั้นตอนการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการรักษาพยาบาล<sup>(2)</sup>ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้
  - 1.1 วิเคราะห์โครงสร้างขององค์กรของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ เพื่อกำหนดหน่วยต้นทุนโดยการวิเคราะห์โครงสร้างของระบบงาน (System analysis) เพื่อจำแนกหน่วยงานเป็นหน่วยต้นทุน (Cost center) ตามลักษณะหน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงาน
  - 1.2 การหาต้นทุนรวมโดยตรงของแต่ละหน่วยต้นทุนตามแบบบันทึกข้อมูลที่กำหนดขึ้น และรวบรวมข้อมูลต้นทุนค่ายา ค่าเวชภัณฑ์ ค่าวัสดุการแพทย์ต่าง ๆ รวมทั้งสถิติที่เกี่ยวข้องกับการบริการผู้ป่วยทั้งหมดผ่านโปรแกรมสารสนเทศ Health object ของโรงพยาบาลในช่วงเวลา 1 ตุลาคม 2561–30 กันยายน 2562
  - 1.3 การหาต้นทุนทางอ้อมของหน่วยต้นทุนที่บริการผู้ป่วยโดยตรง (Indirect costs of patient service determination) ที่ได้จากการกระจายต้นทุนจากหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ หรือหน่วยต้นทุนที่ให้บริการอื่นๆ ไปยังหน่วยต้นทุนที่บริการผู้ป่วยโดยตรง
  - 1.4 ทำการกระจายต้นทุน (Cost Allocation) ด้วยวิธีสมการเส้นตรงพหุคูณ Simultaneous Equation Method และใช้โปรแกรม Excel การวิเคราะห์ต้นทุนสถานพยาบาล พัฒนาโดยสำนักงานพัฒนานโยบายสาธารณสุขระหว่างประเทศ (International Health Policy Program, Thailand) เพื่อคำนวณหาต้นทุนรวมทั้งหมดของหน่วยต้นทุนที่บริการผู้ป่วยโดยตรงวิธีการการคำนวณจะใช้ค่าสถิติปริมาณงานของหน่วยต้นทุนสนับสนุนตามเกณฑ์การกระจายต้นทุนที่กำหนดไว้ โดยยึดหลักเกณฑ์จากสูตร  $\text{Full cost} = \text{Total direct cost} + \text{Total indirect cost}$ <sup>(3)</sup> จัดรูปแบบผลลัพธ์ต้นทุนรวมที่คำนวณได้ให้อยู่ในแนวเดียวกับสัดส่วนในเมตริกซ์ และจัดสมการต้นทุนรวมของหน่วยต้นทุนให้ตัวแปรอยู่ด้านเดียวกัน เพื่อที่จะถอดหรือแก้สมการโดยวิธีเมตริกซ์

(Matrix algebra) ด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในคอมพิวเตอร์ จากสูตร  $[X] = [A^{-1}] [B]$  เพื่อคำนวณหาต้นทุนทางอ้อม

A คือ ค่า Coefficient ที่ส่งต้นทุนให้แก่กัน (Metrix สัมประสิทธิ์ของตัวแปร)

B คือ ต้นทุนรวมโดยตรงของหน่วยต้นทุนสนับสนุน (Metrix ของค่าคงที่)

X คือ ต้นทุนทั้งหมดของหน่วยต้นทุนชั่วคราว (Full cost หรือ Matrix ของตัวแปร)

ผลลัพธ์สุดท้ายจะได้ต้นทุนรวมของหน่วยต้นทุนสุดท้าย (Absorbing cost center; ACC) ของหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง จากสูตร  $ACC \text{ full cost} = \text{direct cost of PS} + \text{indirect cost from NRPPC, RPCC}$

1.5 คำนวณต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost)<sup>(4)</sup> ของหน่วยงานที่ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโดยตรง จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนต่อหน่วยของการบริการผู้ป่วยนอกต่อจำนวนครั้งของการมารับบริการตรวจรักษา (Visit) และต้นทุนต่อหน่วยของการบริการผู้ป่วยในต่อจำนวนผู้ป่วยใน(ราย)และ Adj.RW โดยใช้ข้อมูลจากการสุบิเระเบียนผู้ป่วยในหลังกการจำหน่ายเพื่ออรับการการชดเชยค่าบริการสาธารณสุข<sup>(5)</sup> ด้วยการให้รหัสการวินิจฉัยโรคตาม International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10<sup>th</sup> Revision Version for 2010 (ICD-10 ของ WHO ฉบับปี ค.ศ.2010) และ ICD-10TM และการให้รหัสการทำผ่าตัดและหัตถการ ให้ใช้รหัสการทำผ่าตัดและหัตถการตามหนังสือ International Classification of Diseases 9<sup>th</sup> Revision Clinical Modification 2010 Classification of Procedures (ICD-9CM ฉบับปี ค.ศ. 2010) รวมถึงการคำนวณค่า CMI (Case Mix Index) จากผลรวม Adj.RW หารด้วยจำนวนผู้ป่วยในที่จำหน่ายทั้งหมด ที่แสดงถึงศักยภาพและการใช้ทรัพยากรทั้งหมดในการให้บริการรักษาพยาบาลของศูนย์หัวใจสิริกิต์ฯ

$$\text{Unit cost ของการบริการผู้ป่วยนอก} = \frac{\text{Full cost ของงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก}}{\text{จำนวนครั้งของการมารับบริการตรวจรักษา (Visit)}}$$

$$\text{Unit cost ของการบริการผู้ป่วยใน} = \frac{\text{Full cost ของงานการพยาบาลผู้ป่วยใน+ผู้ป่วยพิเศษ+ผู้ป่วยวิกฤต}}{\text{จำนวนผู้ป่วยใน(ราย) หรือ Adjusted Relative Weight (Adj.RW)}}$$

2. ขั้นตอนเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการรักษาพยาบาลกับอัตราการชดเชยค่ารักษาพยาบาลตามเกณฑ์ DRGs

2.1 ต้นทุนต่อหน่วยการบริการผู้ป่วยนอก เปรียบเทียบกับอัตราการจ่ายชดเชยค่ารักษาพยาบาลแยกตามสิทธิการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย เช่น กรมบัญชีกลาง บัตรประกันสุขภาพในเขต/นอกเขตจังหวัดขอนแก่น

2.2 ต้นทุนต่อหน่วยการบริการผู้ป่วยใน เปรียบเทียบกับอัตราการจ่ายชดเชยค่ารักษาพยาบาลตามเกณฑ์ DRGs โดยไม่รวมค่าอุปกรณ์และอวัยวะเทียมในการบำบัดรักษาโรค

### ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์โครงสร้างองค์กร การรวบรวมข้อมูลด้านบุคลากรและข้อมูลทางบัญชีของหน่วยงานสนับสนุนทั่วไปและหน่วยงานบริการรักษาพยาบาลของศูนย์หัวใจสิริกิต์ฯ ปีงบประมาณ 2562 (1 ต.ค. 2561–30 ก.ย. 2562) เพื่อกำหนดเป็นหน่วยต้นทุนตามลักษณะหน้าที่ของหน่วยบริการ แบ่งออกได้เป็น 3 หน่วยต้นทุน คือ รหัส A หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ จำนวน 21 หน่วยงาน รหัส B หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิด

รายได้ จำนวน 10 หน่วยงาน และรหัส C หน่วยต้นทุนที่บริการผู้ป่วยโดยตรง จำนวน 5 หน่วยงาน ผลการศึกษานำเสนอเป็น 4 ส่วนตามลำดับดังนี้

#### 1. ต้นทุนรวมโดยตรง (Total direct cost: TDC) ของแต่ละหน่วยต้นทุน

ผลการศึกษาดำเนินการรวมโดยตรงของหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยต้นทุนที่บริการผู้ป่วยโดยตรงมีต้นทุนรวมทั้งสิ้น 1,418,610,675.61 บาท เมื่อจำแนกตามที่มาของต้นทุนรวมพบว่า ต้นทุนรวมค่าวัสดุมีมูลค่ามากที่สุด คือ 701,336,869.41 บาท รองลงมาเป็นต้นทุนรวมค่าลงทุน 375,042,440.11 บาท ต่ำสุดเป็นต้นทุนรวมค่าแรง 342,231,366.09 บาท หากคิดเป็นสัดส่วนต้นทุน ค่าแรง:ค่าวัสดุ: ค่าลงทุน เท่ากับ 24.12: 49.44: 26.44 สัดส่วนต้นทุน หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้: หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้: หน่วยต้นทุนที่บริการผู้ป่วยโดยตรง เท่ากับ 21.10: 41.59: 37.31 หน่วยงานที่มีต้นทุนรวมโดยตรงสูงสุด 3 อันดับแรก คือ งานห้องตรวจสวนหัวใจ 281,297,779.62 บาท งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก 220,332,340.41 และงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต 135,862,284.02 บาท

#### 2. ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full cost) ของหน่วยต้นทุนที่บริการผู้ป่วยโดยตรง

การศึกษานี้ได้ทำการวิเคราะห์โครงสร้างองค์กร ภาระหน้าที่ ปริมาณงานของหน่วยต้นทุนสนับสนุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และก่อให้เกิดรายได้ เพื่อปันส่วนค่าใช้จ่ายส่วนกลางไปยังหน่วยต้นทุนที่บริการผู้ป่วยโดยตรงตามหลักเกณฑ์การกระจายต้นทุน และผลการกระจายต้นทุนด้วยวิธีสมการเส้นตรงพีชคณิต Simultaneous Equation Method ในการคำนวณต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) ของหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง พบว่าต้นทุนรวมทั้งหมด (Full cost) ของการบริการผู้ป่วยนอกเท่ากับ 359,049,919.17 บาท และต้นทุนรวมทั้งหมดของการบริการผู้ป่วยในทั้ง 3 แผนกเท่ากับ 1,016,281,244.63 บาท (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** ต้นทุนรวมทั้งหมดของหน่วยต้นทุนที่บริการผู้ป่วยโดยตรง

| หน่วยต้นทุน                 | ต้นทุนรวมโดยตรง<br>(Total direct cost) | ต้นทุนทางอ้อม<br>(Indirect cost) | ต้นทุนรวมทั้งหมด<br>(Full cost) |
|-----------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก      | 220,332,340.41                         | 138,717,578.76                   | 359,049,919.17                  |
| งานการพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน  | 24,785,630.70                          | 18,493,901.11                    | 43,279,531.82                   |
| การบริการผู้ป่วยใน          |                                        |                                  |                                 |
| งานการพยาบาลผู้ป่วยใน       | 89,952,196.39                          | 236,343,486.76                   | 326,295,683.15                  |
| งานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ    | 58,383,018.64                          | 187,952,219.04                   | 246,335,237.68                  |
| งานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต    | 135,862,284.02                         | 307,788,019.78                   | 443,650,303.80                  |
| รวมต้นทุนการบริการผู้ป่วยใน | 284,197,499.05                         | 732,083,725.58                   | 1,016,281,244.63                |

#### 1. ต้นทุนต่อหน่วยบริการรักษาพยาบาล ประเภทผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของการบริการผู้ป่วยนอกรวมค่ายาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยพบว่ามีต้นทุนรวมทั้งหมด 359,049,919.17 บาท มีจำนวนครั้งให้บริการทั้งหมด 92,691 ครั้ง คิดเป็นต้นทุนการบริการรวมค่ายาเฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 3,873.62 บาท ต้นทุนการบริการไม่รวมค่ายาเฉลี่ยต่อครั้ง เท่ากับ 1,782.64 บาท โดยต้นทุนตามหน่วยบริการผู้ป่วยนอกรวมค่ายารายคลินิกที่มีค่าบริการสูงสุดจนต่ำสุดคือ คลินิกบูรณาการเฉลี่ย 4,994.61 บาทต่อครั้ง คลินิกอายุรกรรมเฉลี่ย 3,695.30 บาทต่อครั้ง คลินิกกุมารเฉลี่ย 3,351.72 บาทต่อครั้ง และคลินิกศัลยกรรมเฉลี่ย 2,896.59 บาทต่อครั้ง ซึ่งต้นทุนค่ายาที่จ่ายจริงให้ผู้ป่วยนอกรวมทุกคลินิก เป็นเงิน

193,815,178.96 บาท เมื่อจำแนกตามหน่วยบริการพบว่า คลินิกอายุรกรรมมีต้นทุนค่ายามากที่สุด คือ 98,251,449.26 บาท รองลงมาคือ คลินิกบูรณาการ 73,149,415.04 บาท

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการบริการผู้ป่วยในมีต้นทุนรวมทั้งหมด 1,016,281,224.62 บาท มีจำนวนผู้ป่วยในที่จำหน่ายทั้งหมด 7,411 ราย คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 137,131.46 บาทต่อราย โดยมีมูลค่าต้นทุนค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการบำบัดรักษาโรค หมวดที่ 2<sup>(6)</sup> เป็นจำนวนเงิน 251,143,942.63 บาทที่สามารถขอรับการชดเชยแยกออกจากค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วยตามเกณฑ์ DRGs ได้ ดังนั้นต้นทุนต่อหน่วยการบริการผู้ป่วยในไม่รวมค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์การแพทย์ในการบำบัดรักษาโรคเท่ากับ 103,243.46 บาทต่อราย

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการบริการผู้ป่วยในต่อค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับค่าตามวันนอน (Adj.RW) พบว่าผลรวม Adj.RW ของการบริการผู้ป่วยในที่จำหน่ายทั้งหมด 7,411 รายเท่ากับ 44771.531 มีค่าเฉลี่ย CMI เท่ากับ 6.041 คิดเป็นต้นทุนการบริการผู้ป่วยในต่อ Adj.RW เท่ากับ 17,089.82 บาท การบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในที่มีต้นทุนการบริการต่อหน่วยสูงที่สุดคือ แผนกศัลยกรรมหัวใจและหลอดเลือด แยกเป็นศัลยกรรมเด็ก คิดเป็นต้นทุนต่อค่าเฉลี่ย CMI เท่ากับ 265,012.54 บาท แผนกศัลยกรรมผู้ใหญ่ คิดเป็นต้นทุนต่อค่าเฉลี่ย CMI เท่ากับ 212,964.04 บาทรองลงมาแผนกอายุรกรรม คิดเป็นต้นทุนต่อค่าเฉลี่ย CMI เท่ากับ 79,204.79 บาท และแผนกกุมารคิดเป็นต้นทุนต่อค่าเฉลี่ย CMI เท่ากับ 51,582.90 บาท ตามลำดับ

## 2. เปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยการบริการรักษาพยาบาลกับอัตราการจ่ายชดเชยค่ารักษาพยาบาล

ผลการศึกษาเปรียบเทียบพบว่าต้นทุนการบริการผู้ป่วยนอกของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ เฉลี่ยต่อครั้ง เท่ากับ 3,873.62 บาทเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการชดเชยค่ารักษาพยาบาลประเภทผู้ป่วยนอกที่ใช้สิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการพนักงานอปท.พนักงานรัฐวิสาหกิจ ผู้ป่วยสิทธิประกันสังคม<sup>(1)</sup> ผู้ป่วยที่ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพนอกเขตจังหวัดขอนแก่น ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯจะได้รับการชดเชยในอัตราที่เรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลตามประกาศอัตราค่าบริการสาธารณสุขทั้งหมดตามที่เรียกเก็บยกเว้นผู้ป่วยสิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าในเขตจังหวัดขอนแก่น ที่ได้รับการชดเชยในอัตราเหมาจ่ายรวมค่ายาต่อครั้งเป็นจำนวนเงิน 1,450.00 บาท<sup>(5)</sup> ซึ่งไม่เพียงพอกับต้นทุนต่อหน่วยการบริการผู้ป่วยนอกทุกคลินิกโดยคิดเป็นอัตราการจ่ายชดเชยร้อยละ 37.43 ของต้นทุนจริง (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยการบริการรักษาพยาบาล ประเภทผู้ป่วยนอกกับอัตราการชดเชยค่ารักษาพยาบาล สำหรับผู้ป่วยสิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าในเขตจังหวัดขอนแก่น

| หน่วยบริการ<br>(คลินิก) | Unit cost รวม<br>ค่ายา(บาท/<br>visit) | อัตราการจ่ายชดเชย<br>(บาท/visit) | ส่วนต่างการ<br>ชดเชย(บาท/<br>visit) | ร้อยละการรับ<br>เงินชดเชย (%) |
|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| อายุรกรรม               | 3,695.30                              | 1,450.00                         | - 2,245.30                          | 39.24                         |
| ศัลยกรรม                | 2,896.59                              | 1,450.00                         | - 1,446.59                          | 50.06                         |
| กุมาร                   | 3,351.72                              | 1,450.00                         | - 1,901.72                          | 43.26                         |

| หน่วยบริการ<br>(คลินิก) | Unit cost รวม<br>ค่ายา(บาท/<br>visit) | อัตราการจ่ายชดเชย<br>(บาท/visit) | ส่วนต่างการ<br>ชดเชย(บาท/<br>visit) | ร้อยละการรับ<br>เงินชดเชย (%) |
|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| บูรณาการ                | 4,994.61                              | 1,450.00                         | - 3,544.61                          | 29.03                         |
| ค่าเฉลี่ย ผู้ป่วยนอก    | 3,873.62                              | 1,450.00                         | - 2423.62                           | 37.43                         |

ผลการศึกษาดำเนินการบริการผู้ป่วยในของศูนย์หัวใจสิริกิติ์เท่ากับ 17,089.82 บาทต่อ Adj.RW เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการชดเชยค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในตามเกณฑ์ DRGs มีอัตราที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับสิทธิสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วย แยกตามหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจ่ายคือ กรมบัญชีกลางสำหรับสิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ผ่านโปรแกรม e-claim สำหรับพนักงานอปท. ผู้ป่วยบัตรประกันสุขภาพในเขตสุขภาพที่ 7 (ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์) และบัตรประกันสุขภาพนอกเขตสุขภาพที่ 7 โดยที่กรมบัญชีกลางกำหนดอัตราการจ่ายชดเชยค่ารักษาพยาบาลให้กับศูนย์หัวใจสิริกิติ์ในอัตรา 10,628.00 บาทต่อ Adj.RW ต่ำกว่าต้นทุนการบริการผู้ป่วยในต่อ Adj.RW เป็นจำนวนเงิน 6,461.82 บาท คิดเป็นอัตราการจ่ายชดเชยร้อยละ 62.19 ของต้นทุนการบริการจริง(ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการรักษายาบาล ประเภทผู้ป่วยในกับอัตราการชดเชยค่ารักษาพยาบาลตามเกณฑ์ DRGs สิทธิสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลเรียกเก็บจากกรมบัญชีกลางและพนักงานอปท.

| หน่วยบริการ<br>ผู้ป่วยใน | ค่าเฉลี่ย<br>CMI | Unit cost<br>(บาท/ค่าเฉลี่ย<br>CMI) | อัตราการจ่าย<br>ชดเชย<br>(บาท/Adj.RW) | ยอดเงินชดเชย<br>เฉลี่ย<br>(บาท/ค่าเฉลี่ย<br>CMI) | ส่วนต่างการ<br>ชดเชย<br>(บาท/ค่าเฉลี่ย<br>CMI) |
|--------------------------|------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| อายุรกรรม                | 4.635            | 79,204.79                           | 10,628.00                             | 49,260.78                                        | 29,944.01                                      |
| กุมาร                    | 3.018            | 51,582.90                           | 10,628.00                             | 32,075.30                                        | 19,507.60                                      |
| ศัลยกรรม<br>ผู้ใหญ่      | 12.461           | 212,964.04                          | 10,628.00                             | 132,435.50                                       | 80,528.54                                      |
| ศัลยกรรมเด็ก             | 15.507           | 265,012.54                          | 10,628.00                             | 164,808.40                                       | 100,204.14                                     |

เปรียบเทียบอัตราการจ่ายชดเชยค่ารักษาพยาบาลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สำหรับผู้ป่วยสิทธิบัตรประกันสุขภาพในเขตสุขภาพที่ 7 ในอัตรา 8,050.00 บาทต่อ Adj.RW หลังปรับลดค่าแรงร้อยละ 28 คงเหลืออัตราการจ่ายจริงเป็นเงิน 5,796.00 บาทต่อ Adj.RW ซึ่งต่ำกว่าต้นทุนการบริการผู้ป่วยในต่อ Adj.RW เป็นจำนวนเงิน 11,293.82 บาท คิดเป็นอัตราการจ่ายชดเชยร้อยละ 33.91 ของต้นทุนจริง (ตารางที่ 4) และบัตรประกันสุขภาพนอกเขตสุขภาพที่ 7 อัตรา 9,600.00 บาท ต่ำกว่าต้นทุนการบริการผู้ป่วยในต่อ Adj.RW เป็นจำนวนเงิน 7,489.82 บาท คิดเป็นอัตราการจ่ายชดเชยร้อยละ 56.17 ของต้นทุนจริง(ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการรักษาพยาบาล ประเภทผู้ป่วยในกับอัตราการชดเชยค่ารักษาพยาบาลตามเกณฑ์ DRGs สิทธิสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล บัตรประกันสุขภาพในเขตสุขภาพที่ 7 (ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์)

| หน่วยบริการ<br>ผู้ป่วยใน | ค่าเฉลี่ย<br>CMI | Unit cost<br>(บาท/ค่าเฉลี่ย<br>CMI) | อัตราการจ่าย<br>ชดเชย<br>(บาท/<br>Adj.RW) | ยอดเงินชดเชย<br>(บาท/ค่าเฉลี่ย<br>CMI) | ส่วนต่างการ<br>ชดเชย<br>(บาท/ค่าเฉลี่ย<br>CMI) |
|--------------------------|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|
| อายุรกรรม                | 4.635            | 79,204.79                           | 5,796.00                                  | 26,864.46                              | 52,340.33                                      |
| กุมาร                    | 3.018            | 51,582.90                           | 5,796.00                                  | 17,492.33                              | 34,090.57                                      |
| ศัลยกรรมผู้ใหญ่          | 12.461           | 212,964.04                          | 5,796.00                                  | 72,223.96                              | 140,740.08                                     |
| ศัลยกรรมเด็ก             | 15.507           | 265,012.54                          | 5,796.00                                  | 89,878.57                              | 175,133.97                                     |

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการรักษาพยาบาล ประเภทผู้ป่วยในกับอัตราการชดเชยค่ารักษาพยาบาลตามเกณฑ์ DRGs สิทธิสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล บัตรประกันสุขภาพนอกเขตสุขภาพที่ 7

| หน่วยบริการ<br>ผู้ป่วยใน | ค่าเฉลี่ย<br>CMI | Unit cost<br>(บาท/ค่าเฉลี่ย<br>CMI) | อัตราการจ่าย<br>ชดเชย<br>(บาท/<br>Adj.RW) | ยอดเงินชดเชย<br>(บาท/ค่าเฉลี่ย<br>CMI) | ส่วนต่างการ<br>ชดเชย<br>(บาท/ค่าเฉลี่ย<br>CMI) |
|--------------------------|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|
| อายุรกรรม                | 4.635            | 79,204.79                           | 9,600.00                                  | 44,496.00                              | 34,708.79                                      |
| กุมาร                    | 3.018            | 51,582.90                           | 9,600.00                                  | 28,972.80                              | 22,610.10                                      |
| ศัลยกรรมผู้ใหญ่          | 12.461           | 212,964.04                          | 9,600.00                                  | 119,625.60                             | 93,338.40                                      |
| ศัลยกรรมเด็ก             | 15.507           | 265,012.54                          | 9,600.00                                  | 148,867.20                             | 116,145.34                                     |

### อภิปรายผลการวิจัย

ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นโรงพยาบาลที่ก่อตั้งขึ้นโดยมีภารกิจหลักด้านการรักษาพยาบาล เป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางด้านโรคหัวใจและหลอดเลือดระดับตติยภูมิ สังกัดมหาวิทยาลัยที่ไม่ได้มุ่งแสวงหากำไร (Non-profit Organization) การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการรักษาพยาบาลของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ประจำปีงบประมาณ 2562 ในครั้งนี้ มีความแตกต่างจากการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการในโรงพยาบาลอื่น ๆ เนื่องจากเป็นการศึกษาต้นทุนการบริการของโรงพยาบาลเฉพาะทางด้านโรคหัวใจและหลอดเลือดเท่านั้น ซึ่งให้การบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ ประเภทผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ที่มีอาการไม่รุนแรงจนถึงผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤต ต้นทุนที่ใช้ในการรักษาพยาบาลส่วนใหญ่จะเป็น ค่ายา ค่าเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ รวมถึงอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดรักษาโรค โดยคิดเป็นสัดส่วนต้นทุนค่าแรง: ค่าวัสดุ: ค่าลงทุน เท่ากับ 24.12: 49.44: 26.44 เปรียบเทียบกับการศึกษาต้นทุนบริการของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 9 ปีงบประมาณ 2559 ระดับโรงพยาบาลศูนย์<sup>(4)</sup> มีสัดส่วนต้นทุนค่าแรง: ค่าวัสดุ: ค่าลงทุน เท่ากับ 44: 49: 7 จะเห็นว่าต้นทุนค่าวัสดุของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ มีสัดส่วนใกล้เคียงกับโรงพยาบาลศูนย์ แต่จำนวนเตียง จำนวน

หน่วยบริการและจำนวนบุคลากรมีน้อยกว่า ผลการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยการบริการผู้ป่วยนอก 3,873.62 บาทต่อครั้ง คิดเป็นต้นทุนเฉพาะค่ายาร้อยละ 53.98 ของต้นทุนการบริการ ในส่วนของต้นทุนต่อหน่วยการบริการผู้ป่วยในตามเกณฑ์ DRGs เท่ากับ 17,089.82 บาทต่อ Adj.RW โดยมีค่าเฉลี่ย CMI เท่ากับ 6.041 เมื่อพิจารณาตามหน่วยบริการจะเห็นได้ว่าการผ่าตัดผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดมีค่าเฉลี่ย CMI เท่ากับ 12.461 สำหรับการผ่าตัดผู้ใหญ่ และเท่ากับ 15.507 สำหรับการผ่าตัดเด็ก เปรียบเทียบกับโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ระดับโรงพยาบาลศูนย์ เขตสุขภาพที่ 9 จะมีค่าเฉลี่ย CMI ในช่วง 1.58 – 2.41 เท่านั้น<sup>(4)</sup>แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างในการใช้ทรัพยากรทั้งหมดเพื่อให้บริการรักษาพยาบาลของศูนย์หัวใจสิริกิติ์มากกว่าโรงพยาบาลศูนย์ทั่วไปประมาณ 3 เท่า เมื่อเปรียบเทียบอัตราการจ่ายชดเชยค่ารักษาพยาบาลทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ได้รับยังไม่เพียงพอกับต้นทุนต่อหน่วยการบริการจริง ผลการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยการบริการผู้ป่วยนอกมีต้นทุนค่ายาที่สูง โดยเฉพาะในคลินิกอายุรกรรมและบูรณาการ ซึ่งรายการยาที่แพทย์สั่งใช้มีทั้งยาในบัญชียาหลักแห่งชาติและยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ ในส่วนต้นทุนต่อหน่วยการบริการผู้ป่วยในที่มีต้นทุนการบริการต่อหน่วยสูงที่สุด คือ แผนกศัลยกรรมหัวใจและหลอดเลือด เนื่องจากผู้ป่วยที่มารับการรักษาศูนย์หัวใจสิริกิติ์ เป็นผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่ซับซ้อนร่วมกับมีภาวะแทรกซ้อน จึงส่งผลทำให้มีระยะวันนอนรักษานาน จำเป็นต้องใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ เวชภัณฑ์และยาค่อนข้างมากในการบำบัดและรักษาโรค ดังนั้นศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ควรเพิ่มมาตรการส่งเสริมให้แพทย์เลือกใช้ยาในบัญชียาหลักแห่งชาติก่อนการใชยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ และส่งเสริมให้มีกระบวนการรักษาพยาบาลเพื่อลดอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยขณะนอนรักษาในโรงพยาบาล ทำให้ลดระยะวันนอน ส่งผลให้ผู้ป่วยปลอดภัยสามารถกลับบ้านตามแผนการรักษาที่กำหนด มากไปกว่านั้นการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่สมบูรณ์ครบถ้วน โดยเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยและรักษาโรค การบันทึกผลการตรวจวินิจฉัยที่สำคัญ รายงานผลการผ่าตัด รายงานผลการทำหัตถการเพื่อการวินิจฉัยและรักษาโรค บันทึกทางการพยาบาล บันทึกการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการบำบัดและรักษาโรค บันทึกการใชยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ บันทึกการให้บริการของหน่วยบริการต่าง ๆ การคิดเงินค่ารักษาพยาบาลที่ถูกต้องสอดคล้องกับการให้รหัส ICD10 ICD9 จะทำให้ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ได้รับการชดเชยค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น อีกทั้งฝ่ายบริหารโรงพยาบาลควรกำหนดให้มีหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบโดยตรงในการตรวจสอบความถูกต้อง coding audit, billing audit และ quality audit ก่อนจัดส่งข้อมูลเพื่อขอรับเงินชดเชยค่ารักษาพยาบาลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป รวมทั้งควรมีการวางแผนการลงทุนด้านครุภัณฑ์ สิ่งก่อสร้างที่สอดคล้องกับการบริการรักษาพยาบาล การควบคุมและลดค่าใช้จ่าย ลดความสูญเสียที่ไม่จำเป็น ควบคุมการจัดซื้อและการส่งจ่ายยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติและการจัดซื้อเวชภัณฑ์การแพทย์ อวัยวะเทียมในราคาที่ไม่เกินอัตราการชดเชยตามประกาศของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดของข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยบริการไม่เป็นปัจจุบัน แต่อย่างไรก็ตามผลการศึกษาสามารถสะท้อนให้เห็นถึงต้นทุนต่อหน่วยบริการของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ซึ่งถือเป็นเครื่องมือสำคัญต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร และเป็นข้อมูลเบื้องต้นให้แก่สถานพยาบาลอื่นๆ ที่ให้บริการผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดและควรมีการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการในสถานการณ์ปัจจุบันอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงหรือความแตกต่างของต้นทุนต่อหน่วยบริการ ซึ่งจะทำให้มีข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยบริการสำหรับการเตรียมแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณในอนาคตเพื่อความมั่นคงทางการเงินของสถานพยาบาล

## สรุปผลวิจัย

ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ได้รับอัตราการจ่ายชดเชยค่ารักษาพยาบาลไม่เพียงพอกับต้นทุนต่อหน่วยบริการ ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในและแตกต่างกับโรงพยาบาลศูนย์ทั่วไป ควรต้องมีมาตรการในการลดต้นทุนต่อหน่วยบริการและเพิ่มอัตราการจ่ายชดเชยตามเกณฑ์ DRGs และการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการในสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณในอนาคตเพื่อความมั่นคงทางการเงิน

## เอกสารอ้างอิง

1. กรมบัญชีกลาง.หลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยวิธีเบิกจ่ายเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล พ.ศ.2553.กรุงเทพฯ:กรมบัญชีกลาง; 2553. หนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค 0422.2/ว. 379 ลงวันที่ 30 กันยายน 2553.
2. กระทรวงสาธารณสุข.คู่มือการศึกษาต้นทุนสถานบริการ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2554.
3. อนรรักษ์ ทองสุโขวงศ์. การบัญชีต้นทุน (Cost Accounting). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น ; 2559.
4. กลุ่มงานประกันสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา. รายงานการศึกษาต้นทุนบริการ (Unit Cost) ของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 9 ปีงบประมาณ 2559. กรุงเทพฯ: อันลิมิต พรินต์ติ้ง ; 2559.
5. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.คู่มือแนวทางปฏิบัติในการขอรับค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2562. กรุงเทพฯ: สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง ; 2561.
6. กรมบัญชีกลาง.ประเภทและอัตราค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการบำบัดรักษาโรค.กรุงเทพฯ: กรมบัญชีกลาง ; 2560. หนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค ๐๔๑๖.๔/ว.๔๘๔ ลงวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๐.

การพัฒนาระบบการป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วยโควิด Cohort ward ในสถานการณ์การแพร่ระบาด  
โรคโควิด-19 โรงพยาบาลปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

Development of infection prevention system in cohort ward in the situation of Covid-  
19 epidemic Pakham Hospital Buriram Province

สุนีย์ ยวนกุล  
Sunee Yuankul

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สังกัดกลุ่มการพยาบาล หน่วยงานผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปะคำ  
จังหวัดบุรีรัมย์ 31220

Registered Nurse, Inpatient Department, Professional Level Nursing Department,  
Phakum Hospital, Buriram Province

Corresponding Author: \*E-mail: 01peenee01@gmail.com

Received: 27 September 2023 Revised: 11 March 2024 Accepted: 18 March 2024

#### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วยโควิด-19 Cohort ward ต่อระดับความรู้ความเข้าใจในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคโควิด-19 และระดับความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

**รูปแบบและวิธีการวิจัย :** เป็นการวิจัยแบบพรรณนา (Descriptive research) ซึ่งมี 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การค้นหาและคัดกรองผู้ป่วยที่ติดผู้ป่วยนอก 2) การให้การรักษาทันทีทางการแพทย์ในหอผู้ป่วย Cohort ward 3) การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านและการดูแลต่อเนื่อง และ 4) การกำกับทบทวนกิจกรรมทางการแพทย์ การป้องกันการติดเชื้อในการทำหัตถการสำหรับผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ สถิติที่ใช้ในการศึกษาเป็นสถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย ร้อยละ

**ผลการศึกษา :** กลุ่มประชากรเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคโควิด-19 จำนวน 350 รายเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลและ คปสอ. ปะคำผู้ปฏิบัติงานป้องกันการติดเชื้อ จำนวน 72 ราย พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย Cohort ward มีความรู้ความเข้าใจในการดูแลป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 เฉลี่ยอยู่ในระดับเข้าใจและปฏิบัติได้ ระดับความพึงพอใจในการให้บริการของเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วย Cohort ward เฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ต่อแนวปฏิบัติป้องกันการติดเชื้อเฉลี่ยอยู่ระดับปานกลาง

**สรุปผลการศึกษา :** จากผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ในหอผู้ป่วย Cohort ward นั้นส่งเสริมให้ผู้ป่วยโควิด-19 มีความรู้ความเข้าใจในการดูแลตนเองหลังการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 สามารถนำแนวทางปฏิบัติดังกล่าวไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ซึ่งทำให้มีความปลอดภัยแก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานและสร้างสุขภาวะที่ดีของประชาชนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ

**คำสำคัญ:** การป้องกันการติดเชื้อ, โรคโควิด-19, แนวทางปฏิบัติ

## ABSTRACT

**Objective :** To study the effect of developing guideline to prevent infection in the COVID-19 Cohort Ward on the level of knowledge and understanding of self-care among COVID-19 patients and the level of opinions of the relevant staffs.

**Methods :** This is a descriptive research that there are 4 steps as follows: 1) finding and screening patients at the outpatient department. 2) providing nursing care in the Cohort ward. 3) discharge and continuing care planning. And 4) supervising and reviewing nursing activities to prevent infection in procedures for the patients and staffs. The statistics used in this study were descriptive statistics, averages, and percentages.

**Results :** The subjects were 350 patients diagnosed with COVID-19 and 72 hospital and Pa-Kham District Health Coordinating Committee staffs who working on infection prevention. It was found that the patients receiving treatment in the Cohort ward had the average knowledge and understanding of how to prevent COVID-19 infection at understandable and practical level. The average level of satisfaction of service of the Cohort ward staffs was at high level. The average opinions of the staffs about the guidelines for preventing infection was at moderate level.

**Conclusion :** The results of this study showed that the development of guidelines for infection prevention for COVID-19 patients in Cohort ward encourages COVID-19 patients to have knowledge and understanding of self-care after discharged from the hospital and the Infection prevention of COVID-19 worker staffs could use this guideline that ensured safety for the staffs and creates good health for the people in situations of infectious disease pandemic.

**Keywords:** infection prevention, COVID-19, Guidelines for preventing infection

## หลักการและเหตุผล

จากสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019 [COVID-19]) หรือโรคโควิด 19 เป็นโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ เนื่องจากแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่นได้รวดเร็วและมีความรุนแรง การแพร่กระจายเชื้อสามารถแพร่กระจายได้ทั้งทางการสัมผัส ทางละอองฝอยขนาดใหญ่ (Droplets) และทางละอองฝอยขนาดเล็ก (Aerosol) ผู้ที่ติดเชื้อจะมีอาการเล็กน้อยถึงปานกลาง เริ่มจากมีอาการ ไข้ ไอ เจ็บคอ หอบเหนื่อย ปอดอักเสบ ในรายที่มีอาการรุนแรงจะมีภาวะ ทางเดินหายใจล้มเหลว และอาจถึงขั้น เสียชีวิตได้<sup>(1)</sup> ส่วนการรักษาโรคนี้นี้ยังไม่มียาสำหรับรักษาโรคโดยเฉพาะ เป็นการรักษาตามอาการ ได้แก่ ไข้ยาพาราเซตามอลในการลดไข้ หรือใช้ Favipiravir ในการยับยั้งความรุนแรงของโรค การแพร่กระจายเชื้อ SARS-CoV-2 แพร่กระจายผ่านการสัมผัสสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจทั้งทางตรงและทางอ้อม (Contact Transmission) หรือผ่านละอองฝอยขนาดใหญ่ (Droplet Transmission) ซึ่งในสภาพปกติจะแพร่ได้ในระยะ 1-2 เมตร<sup>(2)</sup> องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ป้องกันการติดเชื้อแบบ droplet และ contact precautions<sup>(3)</sup>

ระบบการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 หมายถึง การป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ ให้ครอบคลุมผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ อุปกรณ์เครื่องใช้ ชยยะ สถานที่ สิ่งแวดล้อมบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลควรได้รับการฉีดวัคซีนไข้วัดใหญ่ และวัคซีนโควิด 19 <sup>(4)</sup> ต้องมีภูมิคุ้มกัน มีร่างกายและจิตใจที่แข็งแรงสมบูรณ์บุคลากรทางการแพทย์ผู้เกี่ยวข้องสวมชุดป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE) ตามความเหมาะสม ให้ใช้วิธีการป้องกันแบบ Droplet & Contact Precaution ยกเว้นกรณีอาจมีการแพร่กระจายแบบฝอยละอองขนาดเล็ก Aerosol transmission ในกรณีผู้ป่วยไอมากหรือมีการทำหัตถการที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝอยละอองขนาดเล็ก เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นต้น ให้ป้องกันการแพร่กระจายแบบ Airborne Precaution ให้ใส่ชุด PPE ชนิดเต็มรูปแบบ <sup>(5)</sup>

ระบบการกักจัดชยยะมูลฝอย ชยยะติดเชื้อ และการทำความสะอาดอุปกรณ์และเครื่องใช้ ให้ใช้ตามหลักมาตรการของการป้องกันและการแพร่กระจายเชื้อ และเพิ่มพละมิตีในการทำความสะอาดและจุดสัมผัสให้มีคุณภาพและป้องกันการติดเชื้อที่แพร่กระจายผ่านการสัมผัส แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย วัตถุประสงค์การปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาล เพื่อรักษาบำบัดอาการทางคลินิกป้องกันความรุนแรงของโรค ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงการควบคุมป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสู่สิ่งแวดล้อมและคนในสังคม <sup>(5)</sup>

กลุ่มฝ่ายการพยาบาล งานป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2564 ได้มีการจัดตั้งหอผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วย Cohort ward โดยพบว่าในปี 2563-2564 มีจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 350 ราย และ 637 รายตามลำดับ จากการเฝ้าระวังการป้องกันการแพร่กระจายการติดเชื้อจากการให้การพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่มารับบริการในโรงพยาบาลจะพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อระบบทางเดินหายใจรุนแรง ในการเฝ้าระวังการป้องกันการติดเชื้อการแพร่กระจายของเชื้อโควิด-19 ดังกล่าว ปัญหาที่พบและมีโอกาสได้รับการแพร่กระจายของเชื้อได้แก่ การคัดกรองและระบบการส่งต่อ เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมเจ้าหน้าที่ การให้บริการทางการพยาบาลในหอผู้ป่วย Cohort การดูแลพยาบาลที่ถูกต้องเพื่อลดความรุนแรงของโรค การวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน และการวางแผนการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดภาวะการติดเชื้อซ้ำ จากปัญหาและปัจจัยดังกล่าว งานป้องกันการติดเชื้อโรงพยาบาลปะคำ จึงได้สนใจที่จะศึกษาการพัฒนากระบวนการป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วย Cohort ward ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ในการ

ป้องกันการติดเชื้อ ทำให้ผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลมีความปลอดภัย และเพื่อการมีสุขภาพที่ดีของประชาชนอำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาระบบการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ในหอผู้ป่วยโควิด Cohort ward ต่อระดับความรู้ความเข้าใจในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคโควิด-19
2. เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาระบบการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ในหอผู้ป่วยโควิด Cohort ward ต่อระดับความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ในแนวทางปฏิบัติสำหรับการให้การดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ในหอผู้ป่วยโควิด Cohort ward

### วิธีการดำเนินการวิจัย

#### ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบพรรณนา (Descriptive research) ศึกษาแบบวัดผลลัพธ์กลุ่มเดียวเพื่อติดตามประสิทธิผลของการพัฒนาระบบการป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วย Cohort ward โดยใช้รูปแบบการป้องกันการติดเชื้อกระทรวงสาธารณสุข<sup>(4)</sup> ในการพัฒนาประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1. การค้นหาและคัดกรองผู้ป่วยที่ตกผู้ป่วยนอก ขั้นตอนที่ 2. การให้การรักษาทงการพยาบาลในหอผู้ป่วย Cohort ward ขั้นตอนที่ 3. การวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านและการดูแลต่อเนื่อง ขั้นตอนที่ 4. การกำกับทบทวนกิจกรรมทางการพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อ ความเสี่ยง และมาตรการป้องกันการติดเชื้อของเจ้าหน้าที่ ลักษณะของกลุ่มประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง 1) ผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยว่าเป็นโรคโควิด-19 ผลการตรวจ RT-PCR จำนวน 350 รายแบบเจาะจงกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งหมด 350 คน และเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย Cohort ward 2) เจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องในการให้บริการหอผู้ป่วย Cohort ward ในโรงพยาบาลปะคำ และสสอ.ปะคำ จำนวน 72 คน ซึ่งประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าหน้าที่รังสีเอกซเรย์ เจ้าหน้าที่เวรแปล พนักงานทำความสะอาด ผู้ช่วยพยาบาล เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ การ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ และพนักงานขับรถ

สูตรที่ใช้ในการคำนวณผู้ป่วยโควิด-19 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง อ้างอิงจากสูตรการคำนวณประชากรกลุ่มตัวอย่างของทาโรยามาเน<sup>(6)</sup> คำนวณดังนี้  $n = N / (1 + Ne * 0.05^2)$  จากประชากรที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโควิด-19 มารับบริการในโรงพยาบาลปะคำ ในปี 2563-2564 ระยะเวลาจำนวน 2 ปี = 987 ราย ดังนั้นจึงคำนวณจำนวนประชากรที่จะนำมาศึกษาดังนี้  $n = 987 / (1 + 987 * 0.05^2) = 284.43$  คน จากการคำนวณสูตร การคัดเลือกจำนวนประชากรที่เหมาะสมสำหรับนำมาศึกษาตามเกณฑ์การคัดเลือกได้จำนวน 350 คน ผู้วิจัยจึงได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือกสำหรับการวิจัยในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างของผู้ป่วยโควิด-19 ที่ร่วมในการศึกษาโดยการวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านกระบวนการพิจารณารับรองการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ เอกสารรับรองเลขที่ BRO 2023-059 ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2566

#### เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria)

1. ผลการตรวจคัดกรอง ATK เป็น บวก
2. ผลการตรวจ RT- PCR เป็นบวก

#### เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. มีภาวะสัญญาณชีพไม่คงที่

2. มีภาวะหอบเหนื่อยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ หรือมีอาการที่รุนแรงที่ต้องได้รับการส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลที่มีศักยภาพมากกว่า

3. ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงที่ต้องได้รับการส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลที่มีศักยภาพมากกว่าเกณฑ์การถอนผู้เข้าร่วมการวิจัยหรือยุติการเข้าร่วมการวิจัย (Withdrawal or termination criteria)

1. ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ร่วมวิจัยสามารถขอถอนการร่วมวิจัยหรือยุติการเข้าร่วมวิจัยได้โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาที่ได้รับ

### วิธีการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทบทวนเวชระเบียนและทำการเก็บข้อมูล ซึ่งในการให้บริการในหอผู้ป่วย Cohort ward จะมีการติดตามผลลัพธ์ของแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ในหอผู้ป่วย Cohort ward จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจ<sup>(7)</sup> แบบแสดงความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ต่อแนวปฏิบัติ<sup>(7)</sup> และแบบประเมินความรู้ก่อนการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล<sup>(7)</sup> ระบบนัดผู้ป่วยโควิด-19 มาดูแลต่อเนื่องหลังมีการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

#### 1. ระยะเตรียมการ

1.1 ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 เตรียมแบบสอบถามที่ใช้ในการให้ความรู้ความเข้าใจในการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ของผู้ป่วย<sup>(9)</sup>

1.3 ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการให้แนวทางปฏิบัติสำหรับการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย Cohort ward และแบบการแสดงความคิดต่อแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโควิด-19

1.4 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยต่อบุคลากรที่เกี่ยวข้องและผู้ป่วยที่มารับบริการในหอผู้ป่วย Cohort ward

1.5 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยโควิด-19 ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยศึกษาจากข้อมูลแฟ้มประวัติของผู้ป่วย

1.6 เตรียมแนวทางปฏิบัติในการดูแลป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 รวมทั้งคู่มือการให้การพยาบาลในด้านของการให้ความรู้และคำแนะนำปรีกษาการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 10.

2. ระยะดำเนินการติดตามผลการศึกษา ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564

กลุ่มทดลอง มีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังนี้

วิธีการในการดำเนินการป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วย Cohort ward

1.ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนในการเก็บข้อมูล รวมถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่จะตอบรับหรือปฏิเสธโดยไม่มีผลกระทบต่อการได้รับการบริการตามปกติ และสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้

2. กำหนดแนวทางปฏิบัติและขั้นตอนของการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19ในหอผู้ป่วย Cohort ward ในส่วนที่เกี่ยวข้องดังนี้ตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2563<sup>(6)</sup> 4

ขั้นตอนที่ 1. การค้นหาและคัดกรองผู้ป่วยที่ ติดผู้ป่วยนอก มีดังนี้

1. การแยกพื้นที่สำหรับการคัดกรองผู้ป่วยนอกหรือผู้ที่สงสัยเสี่ยงเป็นโรคโควิด-19 เช่น การเดินทางมาจากพื้นที่เสี่ยง มีอาการไข้ เจ็บคอ หรือสงสัยว่าคนในครอบครัวติดโควิด-19

2. การตรวจคัดกรองโดยการ ตรวจ ATK เพื่อประเมินว่าเป็นโควิด-19 หรือไม่

3. การใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 โดยการสวมหน้ากากอนามัยใส่ผ้ากันเปื้อน สวมถุงมือ และใส่หน้ากากเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบ Droplet and contact precaution

4. การจัดแยกขยะติดเชื้อและขยะไม่ติดเชื้อ

5. มีการพ่นยาเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ

6. การจัดสภาพแวดล้อมที่หลีกเลี่ยงการสัมผัสของเจ้าหน้าที่และผู้ป่วย เช่นฉากกั้น การสื่อสารผ่านทางระบบโทรศัพท์ การสแกน QR code เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2. การให้การรักษาทงการพยาบาลในหอผู้ป่วย Cohort ward

1. การเตรียมรถและอุปกรณ์ในการลำเลียงเจ้าหน้าที่ที่มีการสวมชุด PPE เพื่อความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

2. มีการสื่อสารระหว่างหอผู้ป่วยและการรับส่งผู้ป่วยผ่านระบบโทรศัพท์และ Line

3. การใส่ชุด PPE ของเจ้าหน้าที่ขณะให้หัตถการที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อ

4. การแยกขยะ และการกำจัดขยะติดเชื้อในหอผู้ป่วย Cohort ward

5. การให้คำแนะนำผู้ป่วยในการทำมาสะอาดและการป้องกันการติดเชื้อระหว่างนอนในโรงพยาบาล

6. การแนะนำการดูแลผู้ป่วยสำหรับญาติ เช่น การทำความสะอาดเสื้อผ้าผู้ป่วยควรแช่น้ำยาไว้ประมาณ 20 นาที เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3. การดูแลผู้ป่วยก่อนการจำหน่ายเพื่อป้องกันการติดเชื้อซ้ำ

1. เมื่อผู้ป่วยตรวจพบว่า ATK มีผลเป็นลบ การวางแผนการจำหน่าย จะได้รับการให้คำแนะนำและการปฏิบัติตนขณะกลับไปพักฟื้นต่อเนื่องที่บ้าน การดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อโรคซ้ำ

2. การนัดติดตามอาการหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล

ขั้นตอนที่ 4. การกำกับทบทวนกิจกรรมทางการพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ความเสี่ยงและการป้องกันการติดเชื้อของเจ้าหน้าที่

1.การทบทวนการพ่นยาสำหรับการรักษาและการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

2.การทบทวนการใส่ท่อช่วยหายใจ

3. การทบทวนการกระบวนการลำเลียงผู้ป่วยมายังหอผู้ป่วย Cohort ward

4. ทบทวนการใส่อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อของเจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วย Cohort ward

5. การกำกับติดตามผลลัพธ์ในการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 หลังจากผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลโดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ผู้ป่วยได้รับการตรวจประเมิน ATK ผลตรวจเป็นลบและนอนพักรักษาในโรงพยาบาลครบ 14 วัน ผู้วิจัยจะบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ผลการประเมินตามแนวปฏิบัติและการดูแลทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 การกำกับติดตามตัวชี้วัดในการป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วย Cohort ward เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์

3. ระยะเวลาดำเนินการ ทำแบบวัดระดับความรู้ความเข้าใจในการดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อโควิด-19, แบบสอบถามความพึงพอใจในการรับบริการในหอผู้ป่วย Cohort ward, แบบแสดงความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ของแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อของโรงพยาบาลประจำ และนำแบบสอบถามที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยเครื่องมือดังต่อไปนี้

1.1 แฟ้มประวัติการรักษาผู้ป่วย (Family Folder) ที่มารับการรักษาในหอผู้ป่วย Cohort ward เป็นการนำข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย (Retrospective data) ย้อนหลัง

#### 1.2 แบบสอบถามข้อมูลผู้ป่วย

- ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ต่อเดือน การศึกษา การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ประวัติครอบครัวเคยเป็นโรคโควิด-19

- แบบการคัดกรองผู้ป่วยโรคโควิด-19 ตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข

1.3 แบบประเมินความรู้ในการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 หลังได้รับการดูแลในหอผู้ป่วย Cohort ward โดยแบ่งเป็นหัวข้อความรู้ ทั้งหมด 5 ด้าน 1. การใส่หน้ากากอนามัยและสวมถุงมือถ้าสัมผัสผู้ป่วย ทำความสะอาดมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย 2. การทำความสะอาดเสื้อผ้าติดเชื้อมีผงซักฟอกผสมน้ำยาซักผ้าขาว นาน 30 นาที 3. การแยกของใช้ส่วนตัวออกจากบุคคลอื่น เช่น เสื้อผ้า ผ้าเช็ดตัว ภาชนะใส่อาหาร 4. หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกับเด็ก คนแก่ หรือผู้ที่เจ็บป่วยเรื้อรัง 5. การนำขยะติดเชื้อ ผู้วิจัยได้อ้างอิงการให้คะแนนตามน้ำหนักของระดับความเข้าใจดังนี้ เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ตอบเข้าใจและปฏิบัติได้ 2 คะแนน ตอบเข้าใจบางส่วน 1 คะแนน ตอบไม่เข้าใจ 0 คะแนน<sup>(7)</sup>

1.4 แบบประเมินความพึงพอใจในการรับบริการในหอผู้ป่วย Cohort ward ในด้านการป้องกันการติดเชื้อและความปลอดภัยในการมารับบริการ ซึ่งมีหัวข้อทั้งหมด 10 หัวข้อ 1. เจ้าหน้าที่มีการให้ความรู้เรื่องโรคโควิด-19 2. การให้ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ของเจ้าหน้าที่ 3. การให้คำแนะนำในการมารับบริการตรวจหาเชื้อโควิด-19 และขั้นตอนการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย Cohort ward 4. ความชัดเจนของแนวปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยในหอผู้ป่วย Cohort ward 5. การดูแลทางการแพทย์ 6. การพร้อมทางด้านยารักษา 7. ความพร้อมของสถานที่ในการให้บริการในหอผู้ป่วย Cohort ward 8. การดูแลความสะอาดในหอผู้ป่วย Cohort ward 9. การแนะนำก่อนการจำหน่ายและการดูแลตนเองต่อที่บ้าน 10. การนัดติดตามและดูแลต่อเนื่อง โดยอ้างอิงตามหลักการป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วยใน ผู้วิจัยได้อ้างอิงการให้คะแนนตามน้ำหนักของระดับความเข้าใจดังนี้ เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ตอบมากที่สุด 4 คะแนน ตอบมาก 3 คะแนน ตอบปานกลาง 2 คะแนน ตอบน้อย 1 คะแนน<sup>(7)</sup>

1.5 แบบการแสดงความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย Cohort ward และเจ้าหน้าที่ คปสอ.ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ต่อแนวปฏิบัติในการดูแลป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลปะคำ โดยมีทั้งหมด 5 ข้อ 1. ความสะดวกในการใช้แนวปฏิบัติ 2. ความชัดเจนของแนวปฏิบัติ 3. ความสามารถในการนำไปปฏิบัติ 4. ความมีประโยชน์ต่อหน่วยงาน 5. ความเป็นไปได้ในการใช้แนวปฏิบัติ เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ตอบเห็นด้วยมากที่สุด 4 คะแนน ตอบเห็นด้วยมาก 3 คะแนน ตอบเห็นด้วยปานกลาง 2 คะแนน ตอบเห็นด้วยน้อย 1 คะแนน<sup>(7)</sup>

#### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

1. การหาความตรงของเนื้อหาเครื่องมือการวิจัยผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน โดยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามความรู้ความเข้าใจในการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19<sup>(8)</sup> แบบสอบถามความพึงพอใจในการให้บริการครอบคลุม 3 มิติ การดูแลรักษา การให้ความรู้ และการดูแลต่อเนื่อง แบบสอบถามความคิดเห็นเป็นการถามถึงการนำไปใช้สำหรับผู้ปฏิบัติต่อระบบการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19

2. การหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามความรู้เรื่องโรคโควิด-19 แบบสอบถามความพึงพอใจ และการแสดงความคิดเห็นต่อแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อ นำไปทดลองใช้ (Try out) กับ

ประชากรที่มีลักษณะคล้ายกันกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ตัวอย่างโดย วิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือโดยหาค่า K-R 20 ในส่วนของความรู้ได้เท่ากับ .87 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ในส่วนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง และพฤติกรรมการใช้ยาเท่ากับ .81 และ .85 ตามลำดับ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา<sup>(9)</sup> ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ความพึงพอใจในการให้บริการและการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในการพัฒนาระบบการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19

### ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่มารักษาที่หอผู้ป่วยโควิด cohort ward จำนวน 350 คน เป็นเพศหญิงจำนวน 176 คน (ร้อยละ 50.28) เป็นเพศชายจำนวน 174 คน (ร้อยละ 49.71) อายุเฉลี่ย 39.12 (SD=15.06) BMI เฉลี่ยร้อยละ 24.06 (SD=0.605) มีประวัติโรคประจำตัว DM/HT ร้อยละ 4.57 โรคทางระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 0.57 และ ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 94.85 และกลุ่มตัวอย่าง เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน Cohort ward เป็นเพศหญิงจำนวน 53 คน (ร้อยละ 73.61) เป็นเพศชายจำนวน 19 คน (ร้อยละ 26.38) อายุเฉลี่ย 42.81 (SD=10.29) BMI เฉลี่ย 25.098 (SD=4.35) สถานภาพสมรสร้อยละ 61.12 สถานภาพโสด ร้อยละ 38.88 การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 26.3 ปริญญาตรีร้อยละ 69.7 และสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 3.9 มีประวัติโรคประจำตัว DM/HT ร้อยละ 11.11 โรคทางระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 5.55 และไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 83.33

ผลลัพธ์ระดับเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ของผู้ป่วยที่มารับบริการในหอผู้ป่วยโควิด cohort ward ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** แสดงผลลัพธ์เฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ของผู้ป่วยที่มารับบริการในหอผู้ป่วยโควิด cohort ward (N=350 พบว่าช่วงคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับ 1.01-2.00 อยู่ในระดับที่มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตนเองระดับที่เข้าใจ

| หัวข้อ                                 | ผลของความรู้ความเข้าใจ |      |        |
|----------------------------------------|------------------------|------|--------|
|                                        | Mean                   | SD   | แปลผล  |
| 1.ใส่หน้ากากอนามัย และล้างมือก่อน-หลัง | 1.99                   | 0.08 | เข้าใจ |
| 2.การทำความสะอาดเสื้อผ้า               | 1.32                   | 0.47 | เข้าใจ |
| 3.การแยกของใช้                         | 1.99                   | 0.05 | เข้าใจ |
| 4.การอยู่ห่างจากเด็กและผู้สูงอายุ      | 1.83                   | 0.38 | เข้าใจ |
| 5.การดูแลขยะติดเชื้อ                   | 1.92                   | 0.26 | เข้าใจ |

**ตารางที่ 2** ผลของระดับเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่เข้ารับบริการในหอผู้ป่วย Cohort ward ในด้านการดูแลการป้องกันการติดเชื้อครั้งนี้ (N = 350) พบว่าช่วงคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วงระดับ 2.01 – 3.00 อยู่ในช่วงระดับความพึงพอใจระดับมาก

| หัวข้อ                                                           | ความพึงพอใจ |      | แปลผล |
|------------------------------------------------------------------|-------------|------|-------|
|                                                                  | Mean        | SD   |       |
| 1. การให้ความรู้ด้านโควิด                                        | 2.67        | 0.47 | มาก   |
| 2. การให้คำแนะนำป้องกันการติดเชื้อโควิด-19                       | 2.67        | 0.47 | มาก   |
| 3. การการให้คำแนะนำขั้นตอนการเข้ารับรักษาในหอผู้ป่วย Cohort ward | 2.67        | 0.47 | มาก   |
| 4. ความชัดเจนของแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ป่วย                       | 2.67        | 0.47 | มาก   |
| 5. การดูแลทางพยาบาล                                              | 2.67        | 0.47 | มาก   |
| 6. ความพร้อมด้านยารักษา                                          | 2.67        | 0.47 | มาก   |
| 7. ความพร้อมด้านสถานที่                                          | 2.67        | 0.47 | มาก   |
| 8. การดูแลทำความสะอาดในหอผู้ป่วย Cohort ward                     | 2.67        | 0.47 | มาก   |
| 9. การแนะนำก่อนการจำหน่าย                                        | 2.67        | 0.47 | มาก   |
| 10. การนัดดูแลต่อเนื่อง                                          | 2.67        | 0.47 | มาก   |

**ตารางที่ 3** ผลของระดับการแสดงความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ ต่อแนวทางการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ของโรงพยาบาลปะคำ พบว่าเจ้าหน้าที่มีระดับความคิดเห็นอยู่ในช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.01 ถึง 2.00 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง และช่วงคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.01-3.00 อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

| หัวข้อ                        | ผลลัพธ์การแสดงความคิดเห็น |       | แปลผล   |
|-------------------------------|---------------------------|-------|---------|
|                               | Mean                      | SD    |         |
| 1. ความสะดวกในการนำไปใช้      | 3.0                       | 0.000 | มาก     |
| 2. ความชัดเจนในการนำไปใช้     | 2.58                      | 0.497 | ปานกลาง |
| 3. ความสามารถนำไปใช้ได้จริง   | 2.24                      | 0.428 | ปานกลาง |
| 4. ความมีประโยชน์ในการนำไปใช้ | 2.36                      | 0.428 | ปานกลาง |
| 5. ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้  | 2.14                      | 0.362 | ปานกลาง |

## การอภิปรายผลการศึกษา

ในการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ได้แก่ ระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยโควิด-19 ที่เข้ารับบริการในหอผู้ป่วย Cohort ward ความคิดของเจ้าหน้าที่ต่อแนวปฏิบัติ และ ระดับความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยหลังได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการดูแลและป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ให้เกิดความปลอดภัยของผู้ป่วยที่มารับบริการ และเจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานด้วยความมั่นใจต่อแนวทางปฏิบัติดังกล่าวโดยผลการศึกษาพบว่า

ระดับความพึงพอใจในการให้บริการการดูแลผู้ป่วยโควิดที่เข้ารับบริการในหอผู้ป่วยโควิด พบว่าผู้ป่วยมีระดับความพึงพอใจด้าน 1. การให้ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 2. การให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโควิด-19 3. การให้คำแนะนำในการมารับบริการตรวจหาเชื้อโควิด-19 และ ขั้นตอนการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย Cohort ward 4. ความชัดเจนของแนวปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยในหอผู้ป่วย Cohort ward 5. การดูแลทางการแพทย์ 6. การพร้อมทางด้านยารักษา 7. ความพร้อมของสถานที่ในการให้บริการในหอผู้ป่วย Cohort ward 8. การดูแลความสะอาดในหอผู้ป่วย Cohort ward 9. การแนะนำก่อนการจำหน่ายและการดูแลตนเองต่อที่บ้าน 10. การนัดติดตามและดูแลต่อเนื่อง ระหว่างโรงพยาบาลและชุมชน มีการติดตามเยี่ยมบ้านร่วมกับพรสท.ในอำเภอปะคำ อยู่ในระดับที่พึงพอใจมาก ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ตามแนวทางของระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2563<sup>(4)</sup> โรงพยาบาลปะคำ ได้นำระบบการป้องกันการติดเชื้อมาปฏิบัติใช้ในการให้บริการผู้ป่วยโรคโควิด-19 ในหอผู้ป่วย Cohort ward ประกอบด้วย แนวทางนโยบาย การสวมอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ การล้างมือที่ถูกต้อง การคัดกรอง การคัดแยกขยะติดเชื้อ การลำเลียงผู้ป่วยติดเชื้อ การตรวจหาเชื้อโควิด สถานที่ในการกักตัวผู้ป่วยติดเชื้อ การประสานงานในชุมชน การพยาบาลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย การทำหัตถการที่ต้องเฝ้าระวังการแพร่กระจายเชื้อ เช่น ใส่ท่อช่วยหายใจ การพ่นยา การพลิกตะแคงตัว ด้านเวชภัณฑ์ยา โดยระบบการดูแลการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 แนวทางปฏิบัติดังกล่าวสนับสนุนคุณภาพการบริการและผู้ป่วยได้รับความปลอดภัย

การแสดงความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน ต่อแนวทางปฏิบัติป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ของโรงพยาบาลปะคำพบว่า เจ้าหน้าที่เห็นด้วยอย่างมากในด้าน 1.ความสะดวกในการใช้แนวปฏิบัติ ส่วนในหัวข้อด้าน 2.ความชัดเจนของแนวปฏิบัติ 3.ความสามารถในการนำไปปฏิบัติ 4. ความมีประโยชน์ต่อหน่วยงาน และ 5.ความเป็นไปได้ในการใช้แนวปฏิบัติ อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ ซึ่งตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อของกระทรวงสาธารณสุข (2563)<sup>(4)</sup> ซึ่งมีการพัฒนาระบบการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ในหอผู้ป่วย Cohort ward และ หลักการดูแลป้องกันการติดเชื้อ Precaution universal หลักการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยในระยะแพร่เชื้อ นำมาสู่การพัฒนาแนวปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการและเจ้าหน้าที่ปลอดภัย และจากการศึกษาของศรีนรา ทองมี และคณะ<sup>(7)</sup> ได้ศึกษาการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการแพทย์ทางคลินิกในการป้องกันการติดเชื้อระหว่างการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การวิจัย และพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางการแพทย์ทางคลินิกในการป้องกันการติดเชื้อระหว่างการใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามความคิดเห็นต่อแนวปฏิบัติทางการแพทย์ทางคลินิกในการป้องกันการติดเชื้อ และแบบประเมินความสามารถในการนำแนวปฏิบัติทางการแพทย์ทางคลินิกไปใช้ ผลการวิจัยพบว่าจากการจัดทำแนวทางการปฏิบัติดังกล่าว จะทำให้วิสัยพยาบาลทุกคนสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการแพทย์ทางคลินิกได้ครบถ้วนในทุกกิจกรรมและมีความปลอดภัย

การประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยในการดูแลตนเองหลังมีการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ในด้านของ ความรู้ด้านการใส่หน้ากากอนามัย การล้างมือก่อน-หลัง การทำความสะอาดเสื้อผ้า การแยกของใช้ การอยู่ห่างจากเด็กและผู้สูงอายุ การดูแลขยะติดเชื้อ พบว่ามีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตนที่บ้านได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ สอดคล้องกับการศึกษาของ อลิสา รัฐวงษา และ อาคม รัฐวงษา<sup>(10)</sup> การพัฒนาระบบดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคโควิด-19 เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคโควิด-19 มี 3 ระยะ คือ วิเคราะห์สถานการณ์ ดำเนินการ และประเมินผล ผู้ร่วมพัฒนาเครื่องมือวิจัย 1) แนวคำถาม การสนทนากลุ่ม 2) ร่างแนวทางดูแลต่อเนื่อง 3) แบบบันทึกติดตามดูแล 4) ชุดข้อมูลความรู้ และ 5) แบบ ประเมินความพึงพอใจ ผลการวิจัย ได้พัฒนาตามกรอบแนวคิดระบบสุขภาพของ องค์การอนามัยโลก ด้วยนโยบายการบริหารใน สถานการณ์การแพร่ระบาดฉุกเฉิน จัดทีมดูแลและผู้จัดการดูแลต่อเนื่องระดับอำเภอ สร้างเครือข่ายและ ศูนย์พักคอยระดับตำบล พัฒนาศักยภาพทีมผู้ดูแล การเตรียมครอบครัวและชุมชนเพื่อรับผู้ป่วยกลับ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ จัดบริการตามแนวทางดูแล การรับส่งติดตามเยี่ยม ให้การพยาบาล และ ส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งระบบสารสนเทศ และช่องทางสื่อสาร เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงยาและเวชภัณฑ์ที่จำเป็น และปรับแนวทางการดูแลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประเมินผลการพัฒนาระบบดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโควิด-19 พบว่าส่งผลลัพธ์ที่ดี ชุมชนยอมรับผู้ป่วยกลับสู่ชุมชน ผู้ป่วยทุกรายได้รับการดูแลต่อเนื่องตามแนวทาง ส่วนใหญ่อาการดีขึ้น อัตรานอนรักษาซ้ำ ร้อยละ 0.44 ไม่มีผู้เสียชีวิตในชุมชนคะแนนความพึงพอใจ ของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 74.06 เป็น 96.22 และการศึกษาของไพฑูรย์ ชมจันทร์<sup>(11)</sup> ได้ติดตามผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยโควิด-19พบว่าแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติสามารถส่งต่อผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลที่ต่อเนื่องโดยสรุปกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวน 927 ราย เป็นเพศชาย 433 ราย เพศหญิง 494 ราย มีอายุเฉลี่ย 34.94 ปี อาการที่พบ 5 ลำดับแรก ได้แก่ ไอ ไข้ มีน้ำมูก เจ็บคอและจมูกไม่ได้กลิ่นร้อยละ 89.96 ไม่เคยได้รับวัคซีนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 85.97 มีค่า CT ณ วันที่ตรวจพบเชื้อโควิด-19 อยู่ระหว่าง 0 -30.00 ได้รับยา Favipiravir ร้อยละ 89.10 มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายละ 50,119 บาท มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 10.98 วัน จำหน่ายกลับบ้าน 872 ราย ส่งต่อไปโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า 51 ราย ไม่สมัครใจรักษา 3 ราย และเสียชีวิต 1 รายผลการวิจัยนี้สามารถนำไปจัดระบบการบริการพยาบาลและปรับปรุงการบริการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ตั้งแต่แรกรับจนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยเชื่อมโยงถึงชุมชนได้นอกจากนี้การดูแลป้องกันการติดเชื้อที่บ้านเป็นแนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของโรคโควิด 19 ที่บ้านและในชุมชนที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 1) แนวคิดการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อชุมชน 2) วิธีปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของโรคโควิด 19 ที่บ้านและในชุมชน โดยมุ่งเน้นความปลอดภัยและคุณภาพของการดูแลผู้ป่วยในระบบการดูแลผู้ป่วยหลังมีการจำหน่ายพักฟื้นที่บ้าน<sup>(12)</sup>

จากผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาระบบการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ในหอผู้ป่วย Cohort ward การจัดทำแนวทางปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อ ขั้นตอนการให้บริการ การคัดกรอง การให้การพยาบาล การดูแลหลังจำหน่าย กิจกรรมการทบทวนการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยโควิด-19 และเจ้าหน้าที่มีความปลอดภัย ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานการเฝ้าระวังการติดเชื้อข้อจำกัดของงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบเจาะจงและเป็นการทบทวนเวชระเบียนและติดตามผลย้อนหลัง ไม่ได้มีการเปรียบเทียบผลลัพธ์ของแนวทางเดิมและแนวทางใหม่จึงเป็นการเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. บุคลากรทางด้านสาธารณสุข สามารถนำระบบการดูแลการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 สำหรับการให้บริการการดูแลผู้ป่วยให้เกิดความปลอดภัยป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการเกิดความปลอดภัย

2. สามารถนำรูปแบบของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 จัดทำเป็นการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยในกลุ่มโรคติดเชื้อ และ จัดทำ CPG สำหรับการดูแลผู้ป่วยในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อเพื่อให้เกิดมาตรฐานในการบริการทางการแพทย์

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเปรียบเทียบแนวทางปฏิบัติในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ต่อระดับความพึงพอใจ และ ความรู้ความเข้าใจในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคติดเชื้อ

### เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือวัคซีนสู้โควิดฉบับ ประชาชน. [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2565]. เข้าถึงได้จาก <http://mahidol.ac.th/documents/vaccine-covid19.pdf>.
2. ศูนย์บริหารสถานการณ์ โควิด-19. สถานการณ์ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 30 พฤษภาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก <https://www.mocovid.com/>
3. World Health Organization. Monitoring the Building Blocks of Health Systems : A handbook of indicators and their measurement strategies. [internet]. 2010. [cited 2022 May 31]. Available form: <https://www.who.int/healthinfo/systems/>
4. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณี โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019(COVID-19) สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข. [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก <https://covid19.dms.go.th>.
5. วีรณัฐ ไตรรัตน์โนภาส, ฐิติมา หมอทรัพย์ และสมพร ประพตติภฤติ .แนวทางการปฏิบัติการ พยาบาล ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ COVID-19.วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน. 2564;27 (4):132-144.
6. พวงรัตน์ มณีรัตน์ . วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ .พิมพ์ครั้งที่ 1.กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร; 2540.
7. ศรีนรา ทองมี และคณะ. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการป้องกันการติดเชื้อระหว่างการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. วารสารพยาบาล. 2565;71(3):18-26.
8. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการตอบโต้ ภาวะฉุกเฉิน กรณี การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย. [Internet]. 2020 [cited 2020 June 30]. Available from: [https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g\\_other/G42\\_4.pdf](https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_other/G42_4.pdf).
9. กัลยา วานิชย์บัญชา. สถิติสำหรับงานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ธรรม สาร จำกัด; 2555.
10. อลิสา รัฐวงษาและอาคม รัฐวงษา .การพัฒนาระบบดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคโควิด- 19. วารสารวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม. 2566;7(13): 68-81.

11. ไพฑูรย์ ชมจันทร์.การศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ในโรงพยาบาลท่าช้าง. วารสารโรงพยาบาลสิงห์บุรี. 2565;31(1):14-26.
12. ปราโมทย์ ถ่างกระโทก และคณะ.การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของโรคโควิด 19 ที่บ้านและในชุมชน. วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว .2566;6(2):104-121.

ผลของโปรแกรมการดูแลตนเองและการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด  
ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลมหาสารคาม  
Effectiveness of Self-Care Programs and Family Participation on Glycemic Control  
among Patients with Type 2 Diabetes in the Diabetes Clinic of Mahasarakham Hospital

พูนทรัพย์ สมกล้า<sup>1\*</sup> สร้อยสุตา ครองปัญญา<sup>2</sup> วริดา นามเชียงใต้<sup>3</sup>  
Poonsap Somkla<sup>1</sup> Soisuda Crongphanya<sup>2</sup> Warida Namchiangtai<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มการพยาบาล หน่วยงาน ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาสารคาม  
จังหวัดมหาสารคาม 44000

<sup>1,2</sup>Expert Professional Nurse .Nursing group.Outpatient department.Mahasarakham  
Province.44000

<sup>3</sup>พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ กลุ่มการพยาบาล หน่วยงาน ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาสารคาม  
จังหวัดมหาสารคาม 44000

<sup>3</sup>Practical Professional Nurse. Nursing group.Outpatient department.Mahasarakham  
Province.44000

Corresponding Author: \*E-mail : n\_aae9@hotmail.com

(Received: 26 January 2024 Revised: 12 March 2024 Accepted: 19 March 2024)

#### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลตนเองและการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลมหาสารคาม

**วิธีการวิจัย :** ผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 30 รายที่ได้รับการรักษา ด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูง HbA1C > 9 ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ – 31 พฤษภาคม 2565 เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปแบบสอบถาม พฤติกรรมการดูแลตนเองเกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย สื่อการสอนผู้ป่วยเบาหวาน เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด สมุดประจำตัวผู้ป่วยเบาหวาน โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.85 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยการแจกแจงความถี่และร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Paired sample t-test และวิเคราะห์เนื้อหา

**ผลการวิจัย :** ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ภายหลังได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการดูแลตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลที่เกาะติดเม็ดเลือดแดงของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมการดูแลตนเอง ต่ำกว่า ก่อนการได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**สรุปผลการศึกษา :** โปรแกรมการดูแลตนเองและการมีส่วนร่วมของครอบครัวสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ ช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี

**คำสำคัญ :** เบาหวานชนิดที่ 2, การควบคุมระดับน้ำตาล, การมีส่วนร่วมของครอบครัว, โปรแกรมการดูแลตนเอง

## ABSTRACT

**Objectives :** This quasi-experimental study aimed to evaluate the effects of a self-care program and family participation on glycemic control among patients with type 2 diabetes in the Diabetes Clinic of Mahasarakham Hospital.

**Methods :** The samples were thirty patients with uncontrolled blood glucose having HbA1c > 9% from 1 February to 31 May 2023. The research instruments included demographic information, diet-exercise behavioral questionnaires, diabetes self-care handbooks, patient videos/media, and a Blood glucose meter. Data were analyzed using descriptive statistics, paired t-tests, and content analysis.

**Results :** After the experiment, the mean scores for dietary control and exercise behaviors of the patient with type 2 diabetes mellitus who received a self-care program were higher than the mean scores before the experiment, with a statistically significant level of  $p < 0.05$ . The patient with type 2 diabetes mellitus results showed that the means of HbA1c after the experiment were decreased and a statistically significant level of  $p < 0.05$ .

**Conclusions :** The self-care program and family participation demonstrated improvement in glycemic control. It is a promising method to likely motivate patients for behavior modification regarding dietary and exercise behaviors among patients with type 2 diabetes and help glycemic control appropriately.

**Keywords :** Diabetes type 2, Glycemic control, Family participation, Self-care program

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

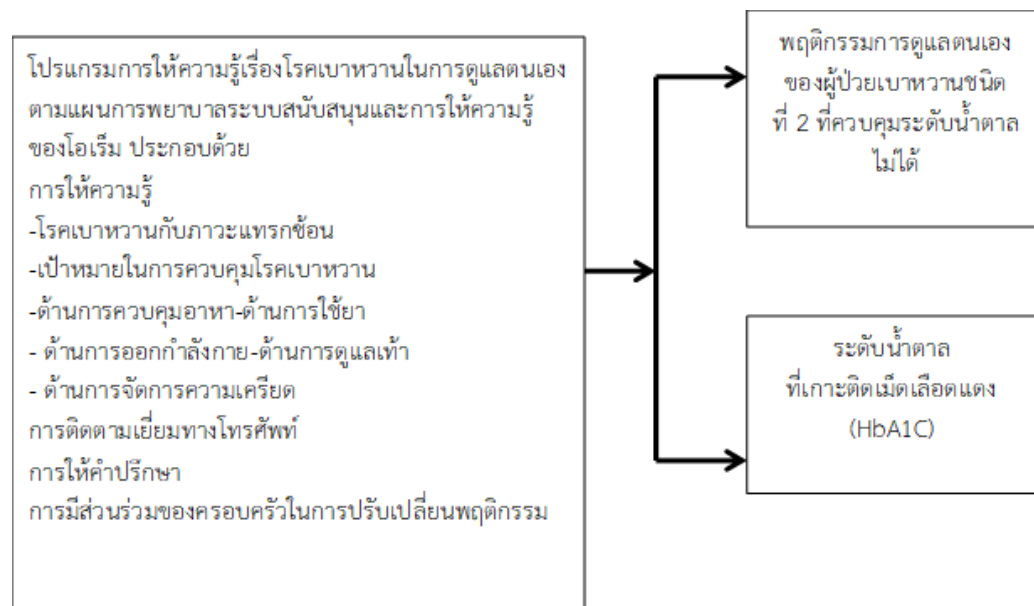
เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขโลก จากสถานการณ์โลกของผู้ป่วยเบาหวานปี พ.ศ.2560<sup>(1,2)</sup> พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวาน 425 ล้านคน เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ 65 ปีขึ้นไป 98 ล้านคน ช่วง 20-64 ปี 327 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ.2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 642 ล้านคน ซึ่งจะเห็นได้ว่าอัตราการเพิ่มของผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มผู้สูงอายุสูงกว่ากลุ่มวัยทำงาน เนื่องจากประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุทำให้ประชากรมีอายุเฉลี่ยยืนยาวขึ้น 1ปีในปี พ.ศ.2559 พบว่ามีการเสียชีวิตที่สัมพันธ์กับโรคเบาหวาน 76,000 คน หรือมากกว่า 200 คนในแต่ละวัน<sup>(1,2)</sup>

เบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคเรื้อรังที่ต้องดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องและมีค่าใช้จ่ายสูง เป็นสาเหตุของการสูญเสียชีวิตและอวัยวะ เช่น โรคไตวาย โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง ตาบอด และการตัดอวัยวะจากรายงานโรคไม่ติดต่อประจำปี 2564 ด้วยข้อมูลสถิติของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข<sup>1</sup>ในปี 2560-2562 พบว่า สถานการณ์ในประเทศไทยใน ปี 2560 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด 71,463 ราย คิดเป็นอัตราตายร้อยละ 2.41 ซึ่งในปี 2561 มีอัตราตายด้วยโรคเบาหวานที่เพิ่มขึ้นโดยมีผู้เสียชีวิตทั้งหมด 74,088 ราย คิดเป็น อัตราตายร้อยละ 2.28% และมีแนวโน้มการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นในปี 2562-2564 ดังนี้ ร้อยละ 2.32 2.37 และ 2.18 ตามลำดับ จังหวัดมหาสารคาม<sup>3</sup> มีอัตราตายด้วยโรคเบาหวาน ปี 2560-2564 เท่ากับร้อยละ 3.02 3.07 2.66 3.34 และ 2.09 ตามลำดับ อัตราตายด้วยภาวะแทรกซ้อน จากโรคหัวใจและหลอดเลือด ปี 2560-2564 เท่ากับร้อยละ 5.22 6.07 6.91 7.41 และ 6.35 ตามลำดับ โรคหลอดเลือดสมองปี 2560-2564 เท่ากับร้อยละ 5.84 6.49 5.62 5.11 และ 4.32 ตามลำดับ สาเหตุหนึ่งของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมอง มาจากผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่สามารถควบคุมสถานะความรุนแรงของโรคได้

โรงพยาบาลมหาสารคามเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เปิดให้บริการคลินิกเบาหวาน4วันต่อสัปดาห์ คือ วันจันทร์ ให้การดูแลผู้ป่วย type 1 DM , type 2 DM un-control , GDM วันอังคาร วันพุธและวันเสาร์ ให้การดูแลผู้ป่วย type 2 un-control, control ได้ดี เริ่มบริการตั้งแต่เวลา 06.00 – 12.00 น. จากสถิติผู้มารับบริการระหว่าง พ.ศ. 2562- 2564 พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนรับการรักษาโรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 6,113 คน 5,744 คน และ 5,199 คน ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นว่าจำนวนผู้ป่วยเบาหวานมีจำนวนลดลง จากการระบาดของโรคอุบัติการณ์ใหม่ คือ COVID-19 ร่วมกับการส่งผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาล HbA1C < 9 ไปรับการรักษาต่อเนื่องในพื้นที่เขตอำเภอเมือง สำหรับในปี พ.ศ. 2565 จำนวนผู้มารับบริการที่คลินิกเบาหวานจะมีแนวโน้มคงเดิม คือ 5,206 คน แต่กลับพบว่า ผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 50 ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี มีค่า HbA1C > 9 การศึกษานำร่องจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง HbA1C > 11 จำนวน 30 ราย พบว่า ปัญหาที่ทำให้ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ มาจากพฤติกรรม การดูแลตนเอง ด้านอาหาร ร้อยละ 66.66 ด้านการใช้ยาฉีดอินซูลินไม่ถูกต้อง ร้อยละ 16.66 รับประทานยาไม่ถูกต้อง ร้อยละ 33.33 ไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 100 จากการสุ่มสัมภาษณ์ผู้เข้ารับบริการที่คลินิกเบาหวานดั่งนั้นทีมสหวิชาชีพ จึงได้ร่วมกันวิเคราะห์และหาแนวทางการดูแลร่วมกับครอบครัวซึ่งเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน สาเหตุทำให้ ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่ไม่สามารถเข้าถึงความรู้เกี่ยวกับการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่สอดคล้องกับลักษณะของโรคและการรักษาเพื่อป้องกันและการชะลอการลุกลามของภาวะแทรกซ้อน และผู้รับบริการบางคน ยังมีพฤติกรรม การดูแลและการจัดการตนเองด้านสุขภาพ (Self care and Self management) ที่ยังไม่เหมาะสม เช่น การรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย การใช้ยา การดูแลเท้า และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ น้ำตาลในเลือดสูง จึงถือเป็นสิ่ง

สำคัญอย่างเร่งรีบที่จะต้องหาทางปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย และจัดให้มีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้พฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเองในคลินิกโรคเบาหวาน เพื่อเป็นการเรียนรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ของกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วยกัน เป็นการสร้างความตระหนักให้เกิดขึ้นกับผู้ป่วยมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ถูกต้องและเหมาะสมการจัดให้มีทีมผู้จัดการรายกรณี (Team Case Manager) ที่สามารถประเมินปัญหาสุขภาพและความเสี่ยงของผู้ป่วยมีการจัดทำโปรแกรมการดูแลแบบผสมผสานร่วมกับครอบครัวและชุมชน จะสามารถดูแลแก้ไขผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนทั้งทางกาย จิตใจและสังคม ร่วมกับครอบครัวเมื่อผู้ป่วยกลับไปดูแลตนเองต่อเนื่องที่บ้าน เพื่อสร้างความตระหนักให้กับผู้ป่วยและครอบครัวนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ถูกต้อง และเหมาะสม สามารถดูแลตนเองและลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรังได้

### กรอบแนวคิด



### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลตนเองและการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลมหาสารคาม

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลองหนึ่งกลุ่ม (Quasi-experimental One Group Pretest Posttest Design) โดยมีกลุ่มทดลอง (Experimental group) จำนวน 30 คน เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ามารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลมหาสารคามด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูง HbA1C > 9 อายุ 35 ปีขึ้นไป เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ -31 พฤษภาคม 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปแบบสอบถามพฤติกรรมในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย ในผู้ป่วยโรคเบาหวานสื่อการสอนผู้ป่วยเบาหวาน เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด สมุดประจำตัวผู้ป่วยเบาหวาน โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.85

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูง HbA1C > 9 คัดเลือกกลุ่มทดลองแบบเจาะจง(purposive sampling ) จำนวน 30 ราย (โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่าง = 30 ราย กรณีต้องการทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากรหนึ่งกลุ่ม) สมมติฐานทางเดียว โดยใช้การทดสอบที่ (t-test) ผู้วิจัยกำหนด ขนาดอิทธิพล (effect size) =0.5 (ขนาดปานกลาง),  $\alpha = .05$ , อำนาจการทดสอบ (Power of test) = .80

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ต่อเดือน ระยะเวลาของการเป็นโรค และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (Fasting Blood Sugar) ย้อนหลัง 3 ครั้ง
2. แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง

2.1 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเกี่ยวกับการควบคุมอาหารในผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีการสร้างขึ้น ตามทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มข้อคำถามเป็นชนิดเลือกตอบ 30 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบวัดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scal) 4 ระดับ คือ การปฏิบัติการดูแลตนเองถูกต้องตามเกณฑ์มากที่สุดให้ 3 คะแนน การปฏิบัติการดูแลตนเองถูกต้องปานกลางให้ 2 คะแนน การปฏิบัติดูแลตนเองถูกต้องน้อยที่สุดให้ 1 คะแนน และการปฏิบัติการดูแลตนเองไม่ตรงตามเกณฑ์หรือไม่ถูกต้องเลย ให้ 0 คะแนน แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ การเลือกรับประทานอาหาร 8 ข้อ การควบคุมความบ่อยครั้งในการรับประทานอาหาร มี 8 ข้อ การปรับการรับประทานอาหารตั้งแต่เป็นโรคเบาหวาน 6 ข้อ และการควบคุมปริมาณอาหารที่รับประทาน 8 ข้อ โดยข้อมูลทั้งหมดต้องนำมาพิจารณาคำนวณหารปริมาณสารอาหารและพลังงานที่ได้รับตามเกณฑ์

แบบสอบถามนี้ ได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 10 ท่าน เป็นอาจารย์ที่เชี่ยวชาญทฤษฎีของโอเร็ม นักกำหนดอาหารผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาบำบัดโรคเบาหวาน และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.85

2.2 แบบสอบถามโอเร็มข้อคำถามเป็นชนิดเลือกตอบ 10 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบวัดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scal) 3 ระดับ คือ 6-10 คะแนน มีพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการออกกำลังกายไม่ดี 11-15 คะแนน มีพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการออกกำลังกายปานกลางและ 16-30 คะแนน มีพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการออกกำลังกายดี พฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อมของตนเองก่อนการออกกำลังกาย การอบอุ่นร่างกาย การออกกำลังกาย การผ่อนคลายภายหลังการออกกำลังกายและหลักการออกกำลังกาย

การหาความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์เพื่อวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คนประกอบด้วยแพทย์ที่เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู อายุรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคของต่อมไร้ท่อ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพ และนักเวชศาสตร์การกีฬา ปรับปรุงข้อคำถามตามของผู้ทรงคุณวุฒิ หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.78

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในโปรแกรมการดูแลตนเอง

3.1 ขั้นตอนของโปรแกรมการดูแลตนเองมีเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการให้ความรู้ด้านสุขภาพ เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยนำแนวคิดมาจากแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับ

โรคเบาหวาน พ.ศ.2560 โดยสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย<sup>(4,5,6,7)</sup> สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพ ซึ่งผู้วิจัยนำกิจกรรม มาใช้ร่วมกับโปรแกรมการให้ความรู้ด้านโรคเบาหวาน ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและครอบครัวใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์

โปรแกรมการให้ความรู้ด้านโรคเบาหวานและกิจกรรมมีรายละเอียด ดังนี้

1. โรคเบาหวานกับภาวะแทรกซ้อน ให้ความรู้โดยใช้ภาพพลิกร่วมกับการบรรยายเป็นสื่อการสอน
2. เป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวาน ให้ความรู้โดยการบรรยาย ในการควบคุมระดับน้ำตาลก่อนอาหาร น้ำตาลเฉลี่ยสะสม ระดับไขมันในเลือด ค่าการทำงานของไต ความดันโลหิตสูง รอบเอวและดัชนีมวลกาย
3. การควบคุมอาหาร การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร สอนการอ่านฉลากโภชนาการ เรียนรู้อาหารแลกเปลี่ยน ให้ความรู้โดยใช้แบบจำลองอาหาร (Food Model) เป็นสื่อการสอน และมีการสาธิตย้อนกลับ
4. การออกกำลังกาย ให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายที่เหมาะสมในผู้ป่วยเบาหวาน โดยการประยุกต์ใช้การออกกำลังกายให้เหมาะสมกับผู้ป่วย ให้ความรู้โดยการบรรยายและการสาธิต
5. การฉีดยา ให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานยาที่ถูกต้อง และผลข้างเคียงของยา การปฏิบัติตัวเมื่อเจ็บป่วย การลืมรับประทานยา การรับประทานยาเมื่อต้องเดินทาง ให้ความรู้โดยใช้ภาพพลิกร่วมกับการบรรยาย
6. การดูแลเท้า เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับสุขบัญญัติ 10 ประการ ในการดูแลเท้า การบริหารเท้า ใช้การบรรยายร่วมกับการสาธิต และสาธิตย้อนกลับ
7. การจัดการความเครียด เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการผ่อนคลายความตึงเครียด ใช้การฝึกกำหนดลมหายใจ การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ใช้การบรรยายร่วมกับการสาธิต และสาธิตย้อนกลับ

กิจกรรมแต่ละกิจกรรมใช้เวลาในการในการให้ความรู้ 2 ครั้ง โดยให้ความรู้ ครั้งที่ 1 เมื่อผู้ป่วยเบาหวานยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย ครั้งที่ 2 เมื่อมีการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยด้วยการแนะนำตัวเอง เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติแนะนำตนเอง สร้างบรรยากาศของความเป็นกันเอง จากนั้นจึงเริ่มให้ความรู้ด้วยการให้ความรู้ด้านโรคเบาหวานในการดูแลตนเองทั้ง 7 กิจกรรม โดยการใช้ภาพพลิกร่วมกับการบรรยาย สาธิต และสาธิตย้อนกลับ เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานและญาติ ร่วมกันค้นหาปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา เมื่อการให้ข้อมูลสิ้นสุดลง ผู้วิจัยได้มอบแบบบันทึกการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยและญาติพร้อมทั้งอธิบายวิธีการจดบันทึก แนะนำการเจาะน้ำตาลปลายนิ้วโดยให้ อสม.เจาะให้และลงบันทึกใน แบบ SMBG (Self Monitoring Blood Glucose) รายบุคคล และได้นัดหมายติดตามเยี่ยมผู้ป่วยโรคเบาหวานทางโทรศัพท์ 3 ครั้ง โดยโทรศัพท์สอบถามสัปดาห์ ละ 1 ครั้ง มีการบันทึกข้อมูลการพูดคุยผ่านทางโทรศัพท์ทุกครั้งที่มีการติดตามเยี่ยมและประเมินผลผ่านทางโทรศัพท์

สัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยดำเนินการเยี่ยมผู้ป่วยโรคเบาหวานทางโทรศัพท์เป็นรายบุคคลเพื่อประเมินผลการให้ความรู้ใน 3 สัปดาห์ที่ผ่านมาว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความเข้าใจสามารถนำความรู้ ไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และจัดการตนเองเมื่อระดับน้ำตาลก่อนอาหาร สูงเกินค่าเป้าหมาย สอบถามปัญหาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับผู้ป่วยและญาติในการค้นหาแนวทางการแก้ไข สนับสนุนให้กำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการดูแลตนเอง

สัปดาห์ที่ 6, 8, 10 ผู้วิจัยดำเนินการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์และให้ความรู้ผู้ป่วยโรคเบาหวานและญาติเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขภาพ และติดตามระดับน้ำตาลก่อนอาหารเช้า

สัปดาห์ที่ 12 ผู้ป่วยมารับการรักษาที่คลินิก มีการตรวจค่าระดับน้ำตาลก่อนอาหาร และตรวจน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1C) เพื่อประเมินผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

5.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในโปรแกรมการให้ความรู้ด้านโรคเบาหวานในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและครอบครัว มีสื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการให้ความรู้และการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ดังนี้

1. ภาพพลิกประกอบการบรรยาย เป็นสื่อการสอนที่สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ได้ผลิตขึ้นในเรื่อง โรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน การใช้ยา การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการดูแลตนเอง เมื่อประเมินอาการตนเองที่บ้านพบว่า มีอาการภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ อาการภาวะน้ำตาลในเลือดสูง เมื่ออยู่ที่บ้าน เพื่อง่ายต่อการสื่อสารและประเมินความรู้ ความเข้าใจผู้ป่วยเบาหวานและครอบครัว

2. การสาธิตเชิงปฏิบัติการ หลังจากมีการสอนให้ความรู้ด้วยภาพพลิกร่วมกับการบรรยาย การสาธิตการสาธิตย้อนกลับ และมีการนัดหมายการติดตามเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 เพื่อทบทวนเนื้อหาและสอบถามความพึงพอใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ร่วมกับการประเมินผลเป็นระยะขณะที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานทำกิจกรรมโดยการสังเกตและสัมภาษณ์เมื่อสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรม ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถทำได้ตามแบบแผนหรือไม่ ร่วมกับความพึงพอใจที่ได้ฝึกปฏิบัติ ค้นหาปัญหาและอุปสรรคเพื่อนำมาร่วมกันแก้ไขกับผู้ป่วยและครอบครัว

สถิติวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยการแจกแจงความถี่และร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Paired sample t-test และวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

#### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

วิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมหาสารคามโดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) เลขที่ MSKH REC ๖๔-๐๑-๕๕ รหัสโครงการวิจัย ๖๔/๐๕๔ เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

#### ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 60 เพศหญิงร้อยละ 40 มีอายุ 40-59 ปีร้อยละ 50 อายุ 60-79 ปีร้อยละ 50 สถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 70 หม้ายร้อยละ 20 โสดร้อยละ 10 ระดับการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 1-4 ร้อยละ 10 มัธยมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 40 ปริญญาตรี ร้อยละ 50 อาชีพข้าราชการบำนาญ ร้อยละ 20 ทำงานบริษัท ร้อยละ 40 เกษตรกร ร้อยละ 20 อาชีพค้าขาย ร้อยละ 10 ลูกจ้างประจำ ร้อยละ 10 รายได้ของผู้ป่วยพบว่า มีรายได้ 5,000-10,000 บาทร้อยละ 10 รายได้มากกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 20 มากกว่า 20,000 บาท ร้อยละ 20 และมากกว่า 30,000 บาทร้อยละ 50 ทุกกรณีศึกษา มีความเพียงพอของรายได้ ไม่มีประวัติเบาหวานในครอบครัวร้อยละ 20 มีบิดาหรือมารดาเป็นเบาหวานร้อยละ 20 บิดาและมารดาเป็นเบาหวานร้อยละ 10 รวมระยะเวลาการเจ็บป่วยตั้งแต่ 1-5 ปีร้อยละ 40 ตั้งแต่ 6-10 ปีร้อยละ 40 ตั้งแต่ 10-15 ปีร้อยละ 20 มีประวัติการรักษาในคลินิกเบาหวานตั้งแต่ 1-5 ปีร้อยละ 40 ตั้งแต่ 6-10 ปี ร้อยละ 60

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมในการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย

**ตารางที่ 1** แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และค่าระดับน้ำตาลที่เกาะติดเม็ดเลือดแดง HbA1C ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังทดลอง (N=30)

| ตัวแปร                                  | กลุ่มทดลอง   |      | หลังการทดลอง |      |
|-----------------------------------------|--------------|------|--------------|------|
|                                         | ก่อนการทดลอง |      |              |      |
|                                         | $\bar{x}$    | SD   | $\bar{x}$    | SD   |
| พฤติกรรมการควบคุมอาหาร                  | 16.80        | 1.88 | 22.07        | 1.70 |
| พฤติกรรมการออกกำลังกาย                  | 19.43        | 1.77 | 26.40        | 1.56 |
| ระดับน้ำตาลที่เกาะติดเม็ดเลือดแดง HbA1C | 12.48        | 1.62 | 7.85         | .61  |

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และค่าระดับน้ำตาลที่เกาะติดเม็ดเลือดแดง (HbA1C) ภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และค่าระดับน้ำตาลที่เกาะติดเม็ดเลือดแดง(HbA1C) ภายในกลุ่มทดลอง

| ตัวแปร                                    | กลุ่มทดลอง |           |      | t       | P value  |
|-------------------------------------------|------------|-----------|------|---------|----------|
|                                           | ระยะเวลา   | $\bar{x}$ | SD   |         |          |
| พฤติกรรมการควบคุมอาหาร                    | ก่อนทดลอง  | 16.80     | 1.88 | 16.034  | < 0.001* |
|                                           | หลังทดลอง  | 22.07     | 1.70 |         |          |
| พฤติกรรมการออกกำลังกาย                    | ก่อนทดลอง  | 19.43     | 1.77 | 19.685  | < 0.001* |
|                                           | หลังทดลอง  | 26.40     | 1.56 |         |          |
| ระดับน้ำตาลที่เกาะติดเม็ดเลือดแดง (HbA1C) | ก่อนทดลอง  | 12.48     | 1.62 | -20.054 | < 0.001* |
|                                           | หลังทดลอง  | 7.85      | .61  |         |          |

#### 1.4 ผลการติดตามเยี่ยม

โปรแกรมการดูแลตนเองร่วมกับการมีส่วนร่วมของครอบครัวจัดให้มีการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ในกลุ่มทดลองทุกสัปดาห์ เพื่อติดตามให้ความรู้ในการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องและต่อเนื่องตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 จนถึงสัปดาห์ที่ 10 รวมติดตามเยี่ยมที่คลินิกเบาหวาน 3 ครั้ง ติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ 4 ครั้ง รวม 5 ครั้ง

การเยี่ยมครั้งที่ 1 ติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์รายบุคคลร่วมกับครอบครัวผู้ป่วย หลังมีการให้ความรู้ที่คลินิกเบาหวานก่อนกลับบ้าน ในสัปดาห์นี้ พบว่ากลุ่มทดลองยังไม่เข้าใจในการควบคุมอาหารตามการกำหนดสัดส่วนอาหาร การใช้ยาฉีดยา ที่ได้ให้ความรู้ไป จำเป็นต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมเกือบทุกราย ความไม่เข้าใจเพราะผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุมาก เนื้อหามีความละเอียด นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถบันทึกพฤติกรรมการดูแลตนเองตามสมุดบันทึกที่ให้ไว้ได้ เนื่องจากปัญหาสายตาเสื่อมตามวัยและการเสื่อมของจอประสาทตา ซึ่งเป็นผลแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน นอกจากนี้พบว่ากลุ่มทดลอง 6 ราย มีปัญหาความเจ็บป่วยด้านร่างกาย เช่น การอักเสบของกล้ามเนื้อ ทำให้ไม่สามารถออกกำลังกายได้

การเยี่ยมครั้งที่ 2 ติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์รายบุคคลร่วมกับครอบครัวผู้ป่วย ในสัปดาห์นี้พบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลตนเองตามคำแนะนำดีขึ้น โดยเฉพาะเรื่องการใช้ยาและการออกกำลังกาย

กาย แต่พบปัญหาเพิ่มเติมผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีปัญหาด้านการเจ็บป่วย ทานข้าวน้อยแต่ดื่มน้ำเท่าเดิมและพบ 4 คน ที่ไม่ได้บันทึก SMBG เนื่องจากบ้านไกลจากรพ.สต.ส่วนด้านการควบคุมอาหาร ผู้วิจัยพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถดูแลตนเองให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน เนื่องจากข้อจำกัดด้านความรู้และความเข้าใจ ผู้ป่วยบางคนไม่สามารถเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคได้ ทั้งที่ตระหนักเห็นความสำคัญของการควบคุมอาหารตามที่แนะนำ เนื่องจากความเคยชิน บางครั้งรับประทานอาหารหวานหรือผลไม้หวานตามฤดูกาล เช่น มะม่วง น้อยหน่า มะละกอสุก มะขามหวาน ซึ่งผู้ป่วยคิดว่าทานไม่เยอะ ไม่น่าเป็นไร ผู้วิจัยจึงต้องอธิบายและให้ความรู้เพิ่มในการควบคุมอาหาร อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเห็นความสำคัญของความต่อเนื่องในการรักษาและควบคุมอาหาร ทำให้ผู้ป่วยและญาติมีความเข้าใจมากขึ้น และขอเวลาปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การเยี่ยมครั้งที่ 3 ในสัปดาห์นี้ ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองบางคนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายได้ถูกต้องและต่อเนื่องมากขึ้น แต่พบว่าผู้ป่วยบางคนยังติดทานข้าวเหนียวและทานอาหารเย็นเนื่องจากกลางวันต้องเร่งรีบทำงาน ทำให้ทานน้อย แล้วหิวช่วงหลังเลิกงาน จึงแนะนำวิธีการทานกระจายมื้ออาหาร และกินนมระหว่างมื้อ เพื่อไม่ให้หิวมากเกินไป จนทำให้ทานอาหารเยอะขึ้น

การเยี่ยมครั้งที่ 4 ในสัปดาห์นี้ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองบางคนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายได้ถูกต้องและต่อเนื่องมากขึ้น เนื่องจากเห็นความสำคัญของการควบคุมระดับน้ำตาลมากขึ้น โดยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าให้อยู่ในระดับปกติได้ น้ำหนักลดลงชัดเจน บอกตัวเบาขึ้น ผู้ป่วยบางคนที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวได้ สาเหตุเกิดจาก ความเจ็บป่วยของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยที่ตั้งใจจะพยายามควบคุมอาหารและออกกำลังกายตามคำแนะนำไม่สามารถปฏิบัติได้เต็มที่ที่เป็นผลให้การดูแลไม่ต่อเนื่อง บางคนทำให้เกิดความเครียด นอนไม่หลับพักผ่อนได้ไม่เพียงพอ ร่างกายเหนื่อยล้า อ่อนเพลีย ส่งผลให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ควบคุมได้ไม่ดี

จากการทบทวนและวิเคราะห์สาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานบางรายไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ทั้งที่ผ่านมาได้ 8 สัปดาห์ พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานในกลุ่มทดลองจะมีความรู้ในการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาดีขึ้น แต่ผู้วิจัยสังเกตว่าในผู้ป่วยเบาหวานบางรายยังมีความเชื่อ มีการตัดสินใจในการดูแลตนเองที่ไม่ถูกต้อง เช่น เมื่อมีอาการเหนื่อยล้า ต้องทานน้ำหวาน จะทำให้ร่างกายสดชื่น หรือเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลต่ำจากการฉีดยาแต่รับประทานอาหารเช้าหลังฉีดยาเป็นชั่วโมง จนเริ่มมีอาการหิวๆคล้ายจะเป็นลม จึงรับหาน้ำหวานมาทานแล้วตามด้วยทานข้าวที่ปริมาณมากเกินไป เพราะกลัวว่าจะมีน้ำตาลต่ำอีก ซึ่งทำให้ระดับน้ำตาลสูงขึ้น เมื่อพฤติกรรมดังกล่าวถูกทำอย่างเคยชินทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้คงที่และเหมาะสมได้

การเยี่ยมครั้งที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมอาหารและการออกกำลังกายของผู้ป่วยในสัปดาห์นี้คือ ความไม่ต่อเนื่องในการปฏิบัติตัวอย่างเคร่งครัด สาเหตุเกิดจากความเหนื่อยที่ต้องควบคุมตนเองตลอดเวลา บางครั้งผู้ป่วยทำงานล่วงเวลา หรือมีกิจกรรมวันหยุด เช่น ไปช่วยงานที่วัดเวลามีบุญประเพณี หรือมีการไปเยี่ยมญาติพี่น้องที่ต่างจังหวัด มีการสังสรรค์เลี้ยงปีใหม่ เป็นต้น ทำให้ผู้ป่วยขาดความต่อเนื่องในการควบคุมอาหารและออกกำลังกาย แต่จากการสังเกตพบว่าความเจ็บป่วยของผู้ป่วยยังพบอยู่บ้างแต่น้อยลง ผู้ป่วยเบาหวานที่อยู่ในกลุ่มทดลองที่สามารถดูแลตนเองตามคำแนะนำได้อย่างสม่ำเสมอจะเป็นผู้ที่ได้รับกำลังใจและสนับสนุนจากครอบครัว บุคคลใกล้ชิด หรือบุคคลที่ผู้ป่วยไว้วางใจเชื่อถือ ส่วนผู้ป่วยที่ไม่สามารถดูแลตนเองตามคำแนะนำได้อย่างต่อเนื่องส่วนหนึ่งเป็นผลจากการไม่ได้สนับสนุนในเรื่องการดูแลตนเองจากครอบครัว ไม่เห็นความสำคัญในการดูแลตนเองหรือไม่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติดูแลตนเองของผู้ป่วย

เป็นผลให้ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถดูแลตนเองเพื่อควบคุมอาหารและออกกำลังกายได้อย่างต่อเนื่องแม้จะเห็นความสำคัญในการดูแลตนเองก็ตาม

### การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลตนเองและการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลมหาสารคาม มีสมมุติฐานดังนี้

สมมุติฐานข้อที่ 1 ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลที่เกาะติดเม็ดเลือดแดงต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองพบว่าค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลที่เกาะติดเม็ดเลือดแดงของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ต่ำกว่า ก่อนการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง

จากการทดสอบทางสถิติพบว่าค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลที่เกาะติดเม็ดเลือดแดงต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองพบว่าค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลที่เกาะติดเม็ดเลือดแดงของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ต่ำกว่า ก่อนการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อ 1

ทั้งนี้อภิปรายได้ว่าสาเหตุที่กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้นภายหลังการทดลอง เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองด้วยการให้ความรู้ด้านโรคเบาหวานในการดูแลตนเอง ประกอบด้วยการให้ความรู้ที่จำเป็นในการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหารตามความต้องการพลังงานของร่างกาย การแนะนำวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับอายุ และช่วงเวลาการออกกำลังกายเหมาะสมกับการดำเนินชีวิตในแต่ละวันและสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยตลอดการใช้ภาพพลีกร่วมกับการบรรยาย สาธิต และสาธิตย้อนกลับ จนการติดตามระดับน้ำตาลด้วยวิธี SMBG (Self Monitoring Blood Glucose) มีการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ทุกสัปดาห์เพื่อติดตามระดับน้ำตาลและให้คำปรึกษาที่เหมาะสมกับปัญหาของผู้ป่วยแต่ละรายจนถึงวันนัดที่คลินิกเบาหวานทำให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความรู้และพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและการควบคุมระดับน้ำตาลดีขึ้น สอดคล้องกับโชติกา สัตนาโคและจุฬารณ โสตะ<sup>(10)</sup> ที่พบว่า ผลของโปรแกรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและการบันทึกระดับน้ำตาลในเลือดผู้ป่วยเบาหวาน กิจกรรมประกอบด้วย การบรรยายประกอบสื่อ การออกกำลังกาย การเดินจงกรม และการสนทนากลุ่ม สอดคล้องกับสาวิตรี นามพะธาย<sup>(11)</sup> พบว่า โปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองต่อพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ แบบประเมินพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและแบบประเมินระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมใน สอดคล้องกับญานิสรา ปินตานา และ นิทรา กิจธิระวุฒิมังษ์ ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โปรแกรมการจัดการตนเองภายใต้กรอบแนวคิดการจัดการตนเองของเคลียร์ เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ คู่มือสนับสนุนการจัดการตนเอง วิดีทัศน์ แบบบันทึกการเปรียบเทียบพฤติกรรมจัดการตนเอง การติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์และเยี่ยมบ้าน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือ 5 ชนิด ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามความรู้ 3) แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถแห่งตนของผู้เป็นโรคเบาหวาน 4) แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเอง และ 5) เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ค่าฮีโมโกลบินเอวันซี(HbA1C) สอดคล้องกับอณัญญา ลาลูนและ

บขพร วิรุณพันธ์<sup>(13)</sup> โปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามคุณภาพชีวิต ในเรื่องการกำหนดสัดส่วนอาหารก่อนการรับประทานอาหาร ในช่วง 1-2 สัปดาห์แรกเป็นเรื่องยุ่งยาก และยากต่อการปฏิบัติ ด้วยผู้ป่วยและครอบครัวยังไม่เข้าใจและกะปริมาณผิด บางครั้งวัตถุดิบก็ไม่สามารถคำนวณได้ เสียเวลา ไม่เห็นความสำคัญ บางครอบครัวรับประทานอาหารเป็นครอบครัวใหญ่ การรับประทานอาหารร่วมกันทำให้สัดส่วนการรับประทานอาหารไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ทำให้ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองบางรายไม่สามารถตวงสัดส่วนอาหารได้ เมื่อเกิดความลำบากไม่สะดวกเลยไม่ทำต่อ ดังนั้น เมื่อติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์หลังกลับบ้าน จึงมีการทบทวนและให้ความรู้ในการกำหนดสัดส่วน ทวนสอบความรู้ ความเข้าใจในการดูแลตนเองด้านอาหารด้านการออกกำลังกายพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการออกกำลังกายมากขึ้น โดยวิธีการออกกำลังกายที่ผู้ป่วยเลือกใช้ เช่น การวิ่ง การเดินเร็ว สอดคล้องกับ สุชาติา พวงจำปา, กาญจนา พิบูลย์, วัลลภ ใจดี และเกษม ไข่มุกรองกิจ<sup>(14)</sup> ศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อความรู้การออกกำลังกาย จำนวนก้าวเดินและระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และสอดคล้องกับงานวิจัยอื่น ๆ<sup>(15,16,17,18)</sup> ส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

อย่างไรก็ตาม การบันทึกการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถบันทึกพฤติกรรมดูแลตนเองตามสมุดบันทึกที่ให้ไว้ได้ เนื่องจากปัญหาสายตาเสื่อมตามวัยและการเสื่อมของจอประสาทตา ซึ่งเป็นผลแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน นอกจากนี้พบว่ากลุ่มทดลอง 6 ราย มีปัญหาความเจ็บป่วยด้านร่างกาย เช่น การอักเสบของกล้ามเนื้อ ทำให้ไม่สามารถออกกำลังกายได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงแนะนำให้ผู้ป่วยสูงอายุ หากต้องมีการบันทึกการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเองรายวัน ครอบครัวหรือผู้ใกล้ชิดกับผู้ป่วยควรมีส่วนร่วมในการกระตุ้นเตือนหรือช่วยจดบันทึก จึงจะทำให้การบันทึกมีความครบถ้วน มีประสิทธิภาพ

ด้านการควบคุมอาหาร ผู้วิจัยพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถดูแลตนเองให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน เนื่องจากข้อจำกัดด้านความรู้และความเข้าใจ ผู้ป่วยบางคนไม่สามารถเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคได้ ทั้งที่ตระหนักเห็นความสำคัญของการควบคุมอาหารตามที่แนะนำ เนื่องจากความเคยชิน บางครั้งรับประทานอาหารหวานหรือผลไม้หวานตามฤดูกาล เช่น มะม่วง น้อยหน่า มะละกอสุก มะขามหวาน ซึ่งผู้ป่วยคิดว่าทานไม่เยอะ ไม่น่าเป็นไร ผู้วิจัยจึงต้องอธิบายและให้ความรู้เพิ่มในการควบคุมอาหาร อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเห็นความสำคัญของความต่อเนื่องในการรักษาและควบคุมอาหาร นอกจากนี้ผู้วิจัยมองเห็นว่าการห้ามผู้ป่วยไม่รับประทานอาหารหวานหรือผลไม้ที่ชอบ ทำให้ผู้ป่วยบางรายมีความเครียดเพราะถูกบังคับ จึงเสนอแนะพูดคุย ปรึกษาหารือกับผู้ป่วยถึงวิธีการควบคุมอาหารที่ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ เช่น หากผู้ป่วยต้องการรับประทานผลไม้รสหวาน ควรลดปริมาณอาหารในมื้อหลักลงหรือออกกำลังกายเพิ่มขึ้น เพื่อให้เกิดความสมดุลของพลังงานของร่างกาย ทำให้ผู้ป่วยและญาติมีความเข้าใจมากขึ้น และขอเวลาปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ด้านการออกกำลังกายพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น โดยวิธีการออกกำลังกายที่ผู้ป่วยเลือกใช้ ได้แก่ การวิ่ง การเดินเร็ว บางรายมีการออกกำลังกายให้ได้อย่างน้อย 20 -30 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ แต่เนื่องจากผู้ป่วยอายุมาก บางรายมีภาวะความดันโลหิตสูงหรือโรคหัวใจทำให้เกิดอาการเหนื่อยง่าย หอบ ใจสั่น หลังออกกำลังกายได้ 10-15 นาที ผู้ป่วยเกิดอาการกลัว ไม่กล้าออกกำลังกายต่อ ทำให้การออกกำลังกายไม่ต่อเนื่อง และพบว่าบางครั้งผู้ป่วยทำงานล่วงเวลา หรือมีกิจกรรมวันหยุด เช่น ไปช่วยงานที่วัดเวลามีบุญประเพณี หรือมีการไปเยี่ยมญาติพี่น้องที่ต่างจังหวัด มีการสังสรรค์เลี้ยงปีใหม่ เป็นต้น

ทำให้ผู้ป่วยขาดความต่อเนื่องในการออกกำลังกาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงแนะนำให้ผู้ป่วยเลือกออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเองและโรคที่เป็นอยู่ ผู้สูงอายุอาจเลือกการออกกำลังกายที่ไม่ต้องใช้แรงหรือเคลื่อนไหวมาก เช่น รำไทเก็ก มวยจีน หรือโยคะ ในรายที่ต้องเดินทางบ่อย มีกิจกรรมวันหยุด แนะนำให้ออกกำลังกายที่สามารถทำในห้องได้ เช่น การยืดเหยียดร่างกาย การโยคะ เป็นต้น

ผู้ป่วยเบาหวานบางรายยังมีความเชื่อ มีการตัดสินใจในการดูแลตนเองที่ไม่ถูกต้อง เช่น เมื่อมีอาการเหนื่อยล้า ต้องทานน้ำหวานจะทำให้ร่างกายสดชื่น หรือเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลต่ำจากการฉีดยาแต่รับประทานอาหารเช้าหลังฉีดยาเป็นชั่วโมง จนเริ่มมีอาการหิวๆคล้ายจะเป็นลม จึงรับหาน้ำหวานมาทานแล้วตามด้วยทานข้าวที่ปริมาณมากเกินไป เพราะกลัวว่าจะมีน้ำตาลต่ำอีก ซึ่งทำให้ระดับน้ำตาลสูงขึ้น เมื่อพฤติกรรมดังกล่าวถูกทำอย่างเคยชินทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้คงที่และเหมาะสมได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงให้ความรู้เรื่องการรับประทานและการใช้ยาให้ถูกต้อง มีความสัมพันธ์ในการออกฤทธิ์ของยา และเสนอทางเลือกในการปรับเวลาการรับประทานยาให้สัมพันธ์กับการใช้ยาฉีดหรือการรับประทานยา เช่น ถ้ายากำหนดให้ฉีดก่อนอาหาร 30 นาที ผู้ป่วยฉีดยาเวลา 07.00 น. ต้องรับประทานอาหารเวลา 07.30 น. แต่ถ้าฉีดยา 07.30 น. ต้องรับประทานอาหารเวลา 08.00 น. เป็นต้น ในการใช้ยาฉีดและยารับประทานต้องดูการออกฤทธิ์ของยา และให้ปรับตามการรับประทานอาหาร

จากการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์เพื่อสอบถามผู้ป่วยและครอบครัว พบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านอาหารและการออกกำลังกาย เกิดจากมีแรงจูงใจภายในตนเองเพื่อต้องการควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี และจากปัจจัยภายนอกคือแรงสนับสนุนและกำลังใจจากครอบครัว ทำให้เกิดความมุ่งมั่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาล ต้องอาศัยทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกมาเป็นแรงขับเคลื่อนเสมอ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ให้กำลังใจทั้งผู้ป่วยและครอบครัวในการดูแลตนเองได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

### ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้

#### ด้านนโยบาย

นำผลวิจัยไปขยายผลเพื่อเป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลสูงในหน่วยบริการอื่น

#### ด้านการปฏิบัติการ

1. นำผลวิจัยจัดกลุ่มการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการในคลินิก ให้การดูแลอย่างเหมาะสมตามภาวะความรุนแรงที่เข้ามารับการรักษา และระดับความรุนแรงของน้ำตาลที่เกาะติดเม็ดเลือดแดง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ป้องกันภาวะแทรกซ้อน

2. นำผลการวิจัยมาเป็นแนวทางสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดงที่มากกว่า<sup>(9)</sup> ได้มีการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยโรคเบาหวานก่อนกลับบ้าน (Discharge) ที่คลินิกพร้อมกับมีการวางแผนดูแลต่อเนื่องร่วมกับครอบครัว และพื้นที่ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ด้านการศึกษาวิจัย

1. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับนักวิจัยในการศึกษา ค้นคว้า ไปใช้เป็นแนวทางในการวิจัยเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในรูปแบบอื่นต่อไปการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานครั้งต่อไป

2. มีการขยายพื้นที่การวิจัย ไปที่ครอบครัวและชุมชน จะทำให้ดูแลผู้ป่วยได้อย่างครบวงจรทั้งก่อนเข้ารับการรักษา การมาตรวจตามนัด

## เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข.ฐานข้อมูล HDC Service. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 24 ตุลาคม 2564].เข้าถึงได้จาก  
[https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat\\_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11)
2. กระทรวงสาธารณสุข.ฐานข้อมูล HDC Service. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 14กุมภาพันธ์ 2565].จาก  
[https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat\\_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b)
3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม. ฐานข้อมูล HDC Service [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2 มีนาคม 2565].เข้าถึงได้  
จาก:[https://mkm.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat\\_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b](https://mkm.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b).
4. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.รูปแบบการบริการป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงสำหรับการสนับสนุนการดำเนินงาน NCD Clinic Plus. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: ชุมมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2560.
5. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.หลักสูตรพยาบาลผู้ประสานงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน(โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง)Collabolative NCDs Nurse in Community (Diabetes and Hypertension). พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอมมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา; 2560.
6. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน. พิมพ์ครั้งที่ 2.ปทุมธานี:ร่มเย็นมีเดีย; 2560.
7. ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล.โรคเบาหวานและความผิดปกติที่เกี่ยวข้อง (Diabetes Mellitus and Related Disorders). ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. พิมพ์ครั้งที่ 1. ขอนแก่น:โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2562
8. นวพร ทุมแถว,วรพจน์ พรหมสัตยพรต และผดุงศิษฐ์ชำนาญบริรักษ์.การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขอนแก่น ตำบลคอแลน อำเภอบุณฑริก จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. 2564;7(3): 32-44
9. พิพัฒน์ พิพัฒน์รัตนเสรี และคณะ. การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี (เพื่อนเกลอเบาหวาน). วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว. 2554;3(1):33-37.
10. โชติกา สัตนาโค และจุฬารณโสตะ. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง.วารสารการพยาบาลและการศึกษา. 2560;10(4):32-47.

11. สาวิตรี นามพะธาย.ผลของโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและค่าเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. นครปฐม:มหาวิทยาลัยคริสเตียน; 2561.12. ญาณิสราปิตานาและนิทรากิจธีระวุฒิวงษ์. ผลของโปรแกรมจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ. 2561;12(11):72-83.
13. อนัญญา ลาลุนและบษพร วิรุณพันธ์.ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ. วารสารวิทยาลัยพยาบาลราชชนนีสุรินทร์. 2564;11(1):66-80.
14. สุชาดา พวงจำปา, กาญจนา พิบูลย์,วัลลภ ใจดี และ เกษม ใช้ครองกิจ.ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อความรู้พฤติกรรมกาออกกำลังกาย จำนวนก้าวเดิน และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2.วารสารราย 4 เดือน. 2563;47(2):275-300.
15. มยุรี เทียงสกุล และสมคิด ปานประเสริฐ. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2562;28(4):696-710.
16. ศุภพงศ์ ไชยมงคล.ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2564;15(37):112-122.
17. สุมาลี ราชนิยม และรัชชนก กลิ่นชาติ. ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินสุลินของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารวิทยาลัยพระปกเกล้า จันทบุรี. 2561;29(2): 237-249.
18. เอกรัฐ จันทรวันเพ็ญ และนภัสสุพร แสงอรุณ. ประสิทธิภาพของเทคนิคการให้สุขศึกษาด้วยทีมสหวิชาชีพ ต่อการควบคุมระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสิชล. วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว.2011;3(1):6-11.
19. DiabetesPro. American Dabetes Association.[Internet] 2022.[Cited 2021 much 21] Available from:  
<https://professional.diabetes.org/content-page/practice-guidelines-resources>
20. DiabetesPro. American Dabetes Association.[Internet] 2022.[Cited 2021 much 21] Available from:[https://diabetesjournals.org/care/issue/45/Supplement\\_1](https://diabetesjournals.org/care/issue/45/Supplement_1)
21. DiabetesPro. American Dabetes Association.[Internet] 2022. [Cited 2021 much 21] Available from: <https://professional.diabetes.org/diabetes-education>

## การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง: กรณีศึกษา Perceived Social Support of Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Case Study

อัทฉณัฐ วังโสม<sup>1\*</sup> วิลาวลย์ อุดมการเกษตร<sup>2</sup> วันเพ็ญ ชำนาญธรรม<sup>3</sup>  
Atchanat Wangsom<sup>1\*</sup> Wilawan Udomkankaset<sup>2</sup> Wanpen Chamnantham<sup>3</sup>

<sup>1\*,2,3</sup>อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต จังหวัดปทุมธานี 12000

<sup>1\*,2,3</sup>Lecturer, School of Nursing, Rangsit University, Province Pathum Thani 12000

Corresponding Author: \*E-mail: atchanat.wa@rsu.ac.th

(Received: 3 November 2023 Revised: 18 March 2024 Accepted: 25 March 2024)

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อประเมินการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมและส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับการสนับสนุนทางสังคมอย่างเหมาะสม

**รูปแบบการศึกษา :** ประเมินการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 1 ราย ที่เข้ารับการตรวจติดตามอาการ ณ คลินิกโรคปอด โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย สัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน และแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติ วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและการรับรู้การสนับสนุนทางสังคม เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับการสนับสนุนทางสังคมอย่างเหมาะสม

**ผลการศึกษา :** ผู้ป่วยเพศชาย อายุ 76 ปี สถานภาพสมรสเป็นหม้าย พักอาศัยอยู่กับบุตรชายและครอบครัว ผู้ป่วยมีประวัติเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนาน 10 ปี รักษาไม่ต่อเนื่อง สามารถทำกิจกรรมประจำวันทั่วไปได้เอง แต่รู้สึกเหนื่อยง่ายเมื่อต้องทำกิจกรรมที่ต้องออกแรงมาก จำเป็นต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้าง คะแนนการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (21 คะแนน) โดยการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรทางการแพทย์ (26 คะแนน) มีคะแนนสูงสุด การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัว (21 คะแนน) และการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน (18 คะแนน) ตามลำดับ การส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกครอบครัว เพื่อนและบุคลากรทางการแพทย์เพื่อการดูแลเอาใจใส่ การช่วยประเมินอาการผิดปกติ การให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม และช่วยเหลือด้านอุปกรณ์เกี่ยวกับการรักษาพยาบาล

**สรุปผลการศึกษา :** การประเมินการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมและการส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนทางสังคมอย่างเหมาะสมแต่ละราย เป็นบทบาทที่สำคัญของพยาบาลเพื่อการดูแลแบบองค์รวม ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพที่ดีขึ้น

**คำสำคัญ :** โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม

## ABSTRACT

**Objective :** To assess perceived social support and support patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) to receive appropriate social support.

**Methods :** Assessment of perceived social support for a patient with COPD coming for follow-up at the Chest Clinic, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital. Data were collected from the patient's medical records, interviews with the patient and relatives using Gordon's functional health patterns and the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS). Demographic data and perceived social support were analyzed to support patients with COPD in receiving proper social support.

**Results :** A 76-year-old male widowed patient with a 10-year history of COPD had non-adherence to COPD treatment and lived with his son and family. He was able perform the basic activities of daily living; was easily tired when performing activities involving physical exertion and needed care and support from the people around him. The patient had a low overall perceived social support score of 21 points. Perceived social support from medical personnel was highest at 26 points, perceived social support from family members was at 21 points and perceived social support from friends was at 18 points, respectively. Proper social support for patients with COPD comes from three sources: family members, friends, and healthcare providers. Providing support includes encouragement, observation of signs and symptoms, advice and suggestions, and support equipment for managing COPD.

**Conclusion :** Assessment of perceived social support and promotion of proper social support for each patient with COPD is an important role performed by nurses in holistic nursing care and can lead to improved health-related quality of life for patients.

**Keywords :** chronic obstructive pulmonary disease, perceived social support

## บทนำ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease: COPD) จัดเป็นหนึ่งในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) ที่เป็นปัญหาสุขภาพสำคัญทั่วโลก องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) รายงานว่าโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 3 ของประชากรโลก<sup>(1)</sup> สำหรับประเทศไทยข้อมูลจากกองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบว่า อัตราการป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565 คิดเป็นร้อยละ 0.40, 0.42 และ 0.41 ตามลำดับ และพบอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องคิดเป็น 10.37, 10.29 และ 10.53 ต่อประชากรแสนราย ตามลำดับ<sup>(2)</sup>

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดจากหลอดลมอักเสบและตีบแคบร่วมกับความยืดหยุ่นของถุงลมสูญเสียไป การดำเนินโรคแบบค่อยเป็นค่อยไปจนเกิดทางเดินหายใจอุดกั้นอย่างถาวร ไม่สามารถรักษาให้หายขาด และคุกคามต่อชีวิต<sup>(3)</sup> ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความรุนแรงของโรคระดับปานกลางจนถึงรุนแรงมาก มักแสดงอาการหายใจลำบาก ไอมีเสมหะ และหายใจเหนื่อยเมื่อทำกิจกรรมที่ออกแรงมาก ส่งผลให้เกิดความวิตกกังวล รู้สึกคุณค่าในตนเองลดลงจากภาวะพึ่งพาบุคคลรอบข้าง เป็นสาเหตุให้เกิดภาวะซึมเศร้าตามมา จากอาการแสดงทั้งร่างกายและจิตใจส่งผลให้ผู้ป่วยลดการเข้าร่วมกิจกรรมและแยกตัวออกจากสังคม<sup>(3)</sup> ดังนั้นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของบุคคลทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ซึ่งนำไปสู่คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพมีระดับลดลง<sup>(4)</sup>

จากผลกระทบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้าง เพื่อบรรเทาอาการและป้องกันการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน (Acute Exacerbation: AE) การสนับสนุนทางสังคม (Social support) การได้รับดูแลช่วยเหลือจากสมาชิกในครอบครัว เพื่อน และบุคลากรทางการแพทย์<sup>(5)</sup> ครอบครัวด้านอารมณ์ การประเมินอาการ ข้อมูลข่าวสารและอำนวยความสะดวกทรัพยากรต่างๆ<sup>(6)</sup> การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ และเป็นปัจจัยทำนายที่สำคัญต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังให้ดีขึ้น<sup>(4)</sup> การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมสามารถลดอาการหายใจลำบาก เพิ่มความผาสุก และเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรม<sup>(7)</sup> แต่อย่างไรก็ตามการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังยังมีข้อมูลที่จำกัดและเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย ดังนั้นจึงสนใจประเมินการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับการสนับสนุนทางสังคมอย่างเหมาะสม ผลการศึกษาเป็นข้อมูลสำหรับบุคลากรทางการแพทย์จากทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้ป่วยและญาติ นำไปประยุกต์เป็นแนวทางการสนับสนุนทางสังคมสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ส่งผลให้สามารถปฏิบัติกิจกรรม ลดอาการกำเริบเฉียบพลัน และส่งเสริมการมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพดีขึ้น

## วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมและส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับการสนับสนุนทางสังคมอย่างเหมาะสม

## โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและผลกระทบของโรค

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง สาเหตุเกิดจากการสูบบุหรี่สัมผัสควันพิษหรือควันจากการเผาไหม้ทุกชนิด สารเคมีที่ระคายเคืองทางเดินหายใจ ฝุ่นละออง และโรคการขาดอัลฟาวัน แอนติทริปซิน (Alpha-1-Antitrypsin Deficiency) ซึ่งขาดโปรตีนที่ป้องกันการทำลายถุงลม อย่างไรก็ตามสาเหตุสำคัญมากกว่าร้อยละ 90 คือการได้รับควันบุหรี่ติดต่อกันเป็นเวลานาน จนทำให้ทางเดิน

หายใจเกิดพยาธิสภาพอย่างถาวรไม่สามารถรักษาให้หายกลับคืนสู่สภาพปกติได้ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ 1) โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Chronic bronchitis) ผู้ป่วยจะมีอาการไอเรื้อรัง มีเสมหะมาก อาการเป็นๆ หายๆ อย่างน้อย 3 เดือนและเป็นติดต่อกันอย่างน้อย 2 ปี และ 2) โรคถุงลมโป่งพอง (Emphysema) เป็นภาวะที่ถุงลมถูกทำลายจนเกิดการขยายโป่งพองอย่างถาวร ผู้ป่วยมักได้รับการวินิจฉัยว่ามีทั้งสองโรคนี้ร่วมกัน เนื่องจากอาการแยกออกจากกันได้ยาก<sup>(8)</sup> จากพยาธิสภาพดังกล่าวเกิดการเปลี่ยนแปลงส่งผลกระทบต่อทางร่างกาย จิตใจ และสังคม ดังนี้

**ผลกระทบทางด้านร่างกาย** ความผิดปกติเกี่ยวกับการระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซของถุงลมปอด จากการอักเสบเรื้อรังของหลอดลมทำให้กล้ามเนื้อหลอดลมหนาตัวขึ้นเส้นผ่าศูนย์กลางของหลอดลมจึงแคบลงประกอบกับมีภาวะถุงลมสูญเสียความยืดหยุ่นและโป่งพอง ส่งผลให้ความเร็วของลมที่ไหลออกจากปอดลดลงและใช้เวลาในการหายใจยาวขึ้น<sup>(9)</sup> อีกทั้งการระคายเคืองเรื้อรังยังกระตุ้นให้ต่อมผลิตเยื่อเมือกออกมา มากกว่าปกติ และเซลล์ของหลอดลมทำหน้าที่ได้ลดลงจึงเกิดการคั่งค้างของเสมหะ ทำให้ผู้ป่วยไอเรื้อรังเพื่อขับเสมหะออกมาภายนอก ถ้ามีการกระตุ้นจากสารที่ก่อให้เกิดการแพ้หรือการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ จะทำให้หลอดลมหดเกร็งและหลอดลมตีบมากขึ้นอย่างกะทันหัน เรียกว่ามีภาวะกำเริบเฉียบพลัน ส่งผลให้การระบายอากาศบกพร่องเกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (Hypoxemia) และมีการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด (Hypercapnia) ได้ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมีผลต่อการเสื่อมของสมรรถภาพปอด ซึ่งสามารถตรวจด้วยเครื่อง Spirometer จะพบปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก (Forced Expiratory Volume in one second: FEV<sub>1</sub>) ลดลงน้อยกว่า 80% ของค่ามาตรฐาน หรือการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่อง Peak Flow meter จะพบอัตราการไหลของอากาศสูงสุดขณะหายใจออก (Peak Expiratory Flow Rate: PEFr) ลดลง<sup>(8)</sup>

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะแรกอาจยังไม่มีอาการผิดปกติชัดเจน แต่เมื่อมีการระคายเคืองและการอุดกั้นของหลอดลมมากขึ้น ผู้ป่วยจะมีอาการและอาการแสดงทางร่างกาย ได้แก่ มีไข้ ไอมีเสมหะ เหนื่อยหอบ เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ หายใจมีเสียงหวีด (Wheeze) เวียนศีรษะ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร หากตรวจร่างกายจะพบลักษณะทรวงอกกลม (Increase chest A-P diameter) มีช่วงการหายใจออกนานขึ้น (Prolong expiratory phase) ใช้กล้ามเนื้อคอ ไหล่ และหน้าท้องช่วยหายใจ (Accessory muscle use) และเมื่อเคาะทรวงอกจะได้เสียงก้องมากกว่าปกติ (Hyperresonance) ในระยะท้ายอาจพบภาวะความดันหลอดเลือดแดงปอดสูง เกิดภาวะหัวใจห้องขวาโตและล้มเหลวขึ้นได้ เรียกว่าภาวะการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและการทำงานของหัวใจ เกี่ยวเนื่องจากปอด (Cor Pulmonale)<sup>(3,8)</sup>

การประเมินผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยองค์กรผู้เชี่ยวชาญทางด้านโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Global Initiative for Obstructive Lung Disease: GOLD) ปรับเปลี่ยนแนวทางการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของโรคและการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตาม GOLD Guideline 2023<sup>(3)</sup> โดยพิจารณาจากอาการในปัจจุบันจากแบบสอบถาม Modified Medical Research Council (mMRC) dyspnea scale หรือประเมินอาการของโรคจากแบบสอบถาม COPD Assessment Test (CAT) ร่วมกับ

ประวัติการกำเริบเฉียบพลันของโรคระดับปานกลางและรุนแรง ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา โดยปรับเปลี่ยนรวมผู้ป่วย จากกลุ่ม C และ D ตาม GOLD Guideline 2022<sup>(3)</sup> เป็นกลุ่ม E ดังนี้

**กลุ่ม A** เป็นกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีระดับคะแนน mMRC 0-1 หรือ ระดับคะแนน CAT น้อยกว่า 10 คะแนน ร่วมกับมีประวัติการกำเริบเฉียบพลันน้อยกว่า 2 ครั้ง และไม่เคยมีประวัติเข้ารับการ รักษาในโรงพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ผู้ป่วยแสดงอาการผิดปกติเล็กน้อยและมีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการ กำเริบเฉียบพลันระดับต่ำ เทียบเท่ากับความเสี่ยงของโรคระดับน้อยถึงปานกลาง หรือ GOLD 1 - 2

**กลุ่ม B** เป็นกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีระดับคะแนน mMRC มากกว่าหรือเท่ากับ 2 หรือ ระดับคะแนน CAT มากกว่าหรือเท่ากับ 10 คะแนน ร่วมกับมีประวัติการกำเริบเฉียบพลันน้อยกว่า 2 ครั้ง และไม่ เคยมีประวัติเข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ผู้ป่วยแสดงอาการผิดปกติมากขึ้นแต่มีความ เสี่ยงต่อการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันระดับต่ำ เทียบเท่ากับความเสี่ยงของโรคระดับน้อยถึงปานกลาง หรือ GOLD 1 - 2

**กลุ่ม E** เป็นกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ไม่พิจารณาจากระดับคะแนน mMRC หรือระดับคะแนน CAT แต่พิจารณาจากประวัติการกำเริบเฉียบพลันมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้ง และมีประวัติเข้ารับการรักษารักษาใน โรงพยาบาลมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ครั้ง ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ผู้ป่วยแสดงอาการผิดปกติมากขึ้นและมีความ เสี่ยงต่อการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันระดับสูง เทียบเท่ากับความเสี่ยงของโรคระดับรุนแรงถึงรุนแรงมาก หรือ GOLD 3 - 4

**ผลกระทบด้านจิตใจ** จากการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายดังกล่าวส่งผลให้ผู้ป่วยมีความสามารถปฏิบัติ กิจกรรมประจำวันได้ลดลง ช่วยเหลือตนเองได้น้อยลง ต้องการความช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้างเกี่ยวกับการ ปฏิบัติตามแผนการรักษา การเตรียมอาหาร การใช้จ่าย การสังเกตอาการผิดปกติและการป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวล กลัวเมื่อมีอาการกำเริบเฉียบพลัน ความมั่นคงทาง อารมณ์ลดลง รู้สึกหงุดหงิดง่าย และรู้สึกคุณค่าในตนเองลดลงจากภาวะพึ่งพาบุคคลรอบข้าง เป็นสาเหตุให้เกิด ภาวะซึมเศร้าตามมา<sup>(9)</sup> นอกจากนี้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง เพิ่มภาระค่าใช้จ่ายใน ครอบครัว ส่งผลให้สมาชิกในครอบครัว ผู้ดูแล หรือบุคคลรอบข้างเกิดความเครียด ความเหนื่อยล้า นำไปสู่ สัมพันธภาพในครอบครัวลดลง<sup>(10)</sup>

**ผลกระทบด้านสังคม** เมื่อผู้ป่วยออกนอกบ้านหรือเข้าร่วมกิจกรรมในสังคมที่มีสิ่งแวดล้อมที่แออัดและมี มลพิษทางอากาศ อาการหายใจลำบากจะรุนแรงมากขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยทำกิจกรรมนอกบ้านได้ไม่นาน หลีกเลี่ยงการเข้าร่วมกิจกรรม ลดบทบาทหน้าที่ในสังคม และแยกตัวออกจากสังคมตามมา

ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับ การสนับสนุนทางสังคม การช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้าง เพื่อบรรเทาอาการและป้องกันการเกิดอาการกำเริบ เฉียบพลัน ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์จากทีมสหสาขาวิชาชีพจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแล ช่วยเหลือ สนับสนุน และส่งเสริมให้ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวมีการปรับตัวรับบทบาทที่เปลี่ยนแปลงไปให้มี ประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพที่ดีต่อไป

## การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การสนับสนุนทางสังคม เป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อให้เกิดความช่วยเหลือในด้านต่างๆ เพื่อให้สามารถเผชิญปัญหาได้ ได้แก่ การสนับสนุนทางอารมณ์ซึ่งเกิดจากความใกล้ชิดผูกพัน และการให้ความเชื่อมั่นไว้วางใจ การให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูลข่าวสารและคำแนะนำต่างๆ การช่วยเหลือโดยการให้วัสดุ สิ่งของหรือบริการ ตลอดจนการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้หรือประเมินตนเอง<sup>(6)</sup> แรงสนับสนุนทางสังคมเป็นแนวคิดที่กว้างและได้มีการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายโดยทั่วไป มีผู้ให้ความหมายของแรงสนับสนุนทางสังคมไว้มากมาย ดังนี้

Caplan (1974)<sup>(11)</sup> การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างบุคคล สิ่งทีบุคคลได้รับอาจเป็นข่าวสาร เงิน แรงงาน อารมณ์ ความรู้สึก กำลังใจ คำแนะนำ ทำให้ผู้ได้รับรู้สึกว่าเขาเองมีความมั่นคงและปลอดภัย

Cobb (1976)<sup>(12)</sup> การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง ข้อมูลที่ทำให้บุคคลเชื่อว่าการได้รับการห่วงใยและเป็นที่รัก เป็นที่ต้องการและมีคุณค่าเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายในการสื่อสารกันและมีปฏิสัมพันธ์กัน

House (1981)<sup>(6)</sup> การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างบุคคล ถือเป็นแหล่งประโยชน์ที่สำคัญของบุคคล ซึ่งส่งผลให้บุคคลเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมและคงไว้ซึ่งสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี โดยมีกลไกที่ส่งผลต่อสุขภาพของบุคคล คือผลโดยตรงต่อสุขภาพ (Main effect/direct effect) ทำให้มีสุขภาพดีขึ้น และผลโดยอ้อมต่อสุขภาพ คือมีผลเป็นตัวบรรเทา (Buffering effect) หรือมีผลเป็นตัวกำกับ (Moderating effect) ที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพ โดยการสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของ House มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ดังนี้

1. การสนับสนุนด้านอารมณ์ (Emotional support) เป็นความรู้สึกเห็นอกเห็นใจกัน มอบความเอาใจใส่ ความรักและความไว้วางใจต่อกัน
2. การสนับสนุนด้านการประเมินค่า (Appraisal support) เช่น การให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อเป็นการเรียนรู้ตนเองและการประเมินตนเองทำให้เกิดความมั่นใจมากขึ้น
3. การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Information support) เป็นการให้ข้อมูลข่าวสารสื่อสาร การให้ข้อเท็จจริง การให้คำแนะนำเพื่อนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาได้
4. การสนับสนุนด้านทรัพยากร (Instrument support) เป็นการให้ความช่วยเหลือในบริการที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตของบุคคล และเป็นสิ่งที่จับต้องได้ สิ่งของ เงิน

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสำคัญกับผู้ป่วยวัยรุนแรงโรคหาลัสซีเมียที่ต้องเผชิญปัญหาทั้งด้านร่างกายและจิตสังคมที่เกิดจากการดำเนินการของโรค และการเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเข้าสู่วัยรุนแรง ทำให้อาจเกิดปัญหาด้านการปรับตัว จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากแหล่งอื่นในสังคม เพื่อให้เกิดความรู้สึกถึงความปลอดภัย มั่นคง การยอมรับและมีคุณค่าในตนเอง โดยมีการสนับสนุนครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านอารมณ์ ด้านการประเมินค่า ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านทรัพยากร เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยโรคหาลัสซีเมียสามารถเผชิญกับสถานการณ์และดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม<sup>(13)</sup> สอดคล้องกับการศึกษาแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้การสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วย 1) พัฒนาแนว

ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 2) การให้ความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและญาติในการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน 3) จัดระบบบริการพยาบาลผู้ป่วย โดยผู้จัดการรายกรณีรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 4) การให้การสนับสนุนทางสังคม แหล่งสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ ญาติผู้ป่วย บุคลากรทีมสุขภาพ ให้การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร การสนับสนุนด้านอารมณ์และการสนับสนุนด้านวัตถุประสงค์ของการให้บริการ และ 5) การติดตามเยี่ยมบ้าน โดยพยาบาลผู้รับผิดชอบผู้ป่วยในเขตพื้นที่ออกติดตามเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่สอง และโทรศัพท์ติดตามทุกสัปดาห์เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการพยาบาลที่ใช้การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวและบุคลากรทีมสุขภาพ ช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่ดีขึ้น การสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นอย่างมาก หากได้รับการสนับสนุนที่เหมาะสมและเพียงพอจะทำให้เกิดการปรับตัวกับการเจ็บป่วยได้เป็นอย่างดี รวมถึงสามารถลดผลกระทบที่เกิดจากปัญหาทั้งด้านร่างกายและจิตใจได้<sup>(7)</sup>

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากการช่วยเหลือของสมาชิกในครอบครัว เพื่อน และบุคลากรทางการแพทย์ทั้ง 4 ด้านของ House (1981)<sup>(6)</sup> เป็นสิ่งจำเป็นอย่างมาก นอกจากนี้สิ่งที่มีความสัมพันธ์ต่อการสนับสนุนทางสังคม คือ แหล่งการสนับสนุนทางสังคม โดย House แบ่งแหล่งการสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) แหล่งสนับสนุนทางสังคมที่ไม่เป็นทางการ ได้แก่ สมาชิกในครอบครัว เพื่อน โดยเพื่อนเป็นกลุ่มที่มีความสนิทสนมและมีสัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิกเป็นส่วนตัวสูง 2) แหล่งสนับสนุนทางสังคมที่เป็นทางการ เป็นกลุ่มสังคมที่มีความสัมพันธ์ตามแผนและกฎเกณฑ์ที่วางไว้<sup>(6)</sup> ได้แก่ กลุ่มวิชาชีพและกลุ่มสังคมอื่น ๆ เช่น แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและบุคลากรอื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะการปฏิบัติกิจกรรมในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะการปฏิบัติกิจกรรมในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยพบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีการสนับสนุนทางสังคมจากแหล่งการสนับสนุนทางสังคมตาม แนวคิดของ House โดยรวมอยู่ในระดับสูง คือทั้งจากการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว การสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรด้านสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน<sup>(14)</sup>

ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์จึงมีบทบาทสำคัญ โดยควรประเมินระดับการสนับสนุนทางสังคม เพื่อให้การดูแลและช่วยเหลือให้เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งการประเมินการสนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติ (Multidimensional Scale of Perceived Social Support: MSPSS) พัฒนาโดย Zimet, et al. (1988)<sup>(5)</sup> เป็นแบบสอบถามเพื่อประเมินการได้รับการช่วยเหลือจากสมาชิกในครอบครัว เพื่อน และบุคคลอื่นที่มีความสำคัญต่อตนเองซึ่งโดยทั่วไปเป็นบุคลากรทางการแพทย์ เนื่องจากผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังจำเป็นต้องได้รับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากบุคลากรทางการแพทย์จากทีมสหสาขาวิชาชีพทั้งในระยะเรื้อรังและระยะเฉียบพลัน

### รูปแบบการศึกษา

ประเมินการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 1 ราย ที่เข้ารับการรักษาติดตามอาการ ณ คลินิกโรคปอด โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยสัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน และแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติ วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและการรับรู้การสนับสนุนทางสังคม เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับการสนับสนุนทางสังคมอย่างเหมาะสม ซึ่งการศึกษาครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยและได้รับความ

เห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ตามรหัสเลขที่ 027/ 2561

### ผลการศึกษา

ผู้ป่วยเพศชาย อายุ 76 ปี มารับการตรวจติดตามอาการตามนัดที่ห้องตรวจโรค คลินิกโรคปอด ณ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา สัญญาณชีพแรกวันที่ห้องตรวจ อุณหภูมิร่างกาย 37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของชีพจร 88 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 130/80 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ( $O_2$  saturation) 97% ขณะหายใจ Room air ข้อมูลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังนี้

**ตารางที่ 1** ข้อมูลแบบแผนภาวะสุขภาพของกอร์ดอนของกรณีศึกษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

| แบบแผนสุขภาพ                        | ข้อมูลของกรณีศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. การรับรู้และการดูแลสุขภาพ        | ผู้ป่วยรับรู้ว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนาน 10 ปี รักษาโดยการรับประทานยาและพ่นยาขยายหลอดลม แต่รักษาไม่ต่อเนื่องเพราะคิดว่าการเจ็บป่วยไม่รุนแรง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2. โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร    | รูปร่างผอม น้ำหนักตัว 50 กิโลกรัม ส่วนสูง 165 เซนติเมตร ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) 18.36 กิโลกรัมต่อตารางเมตร แผลผลเป็นมีน้ำหนักตัวน้อยกว่าปกติ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3. การขับถ่าย                       | ขับถ่ายอุจจาระวันละ 1 ครั้ง ปัสสาวะวันละ 4 - 5 ครั้ง สีเหลืองใส                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4. กิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกาย | ค่าสมรรถภาพปอดจากการตรวจ Peak Flow Meter (Peak Expiratory Flow Rate: PEFr) 250 ลิตร/นาที ระดับคะแนน mMRC = 2 คะแนน เดินบนพื้นราบช้ากว่าคนในวัยเดียวกันเนื่องจากหายใจเหนื่อย และระดับคะแนน CAT = 22 คะแนน จัดเป็นกลุ่มที่มีระดับความรุนแรงมาก (Severe COPD)<br>การรับรู้คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพอยู่ในระดับน้อย ประเมินจากแบบสอบถามคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (St. George's Respiratory Questionnaire for COPD Patients: SGRQ-C) พัฒนาโดย Jones (2016) <sup>(17)</sup> อธิบายเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ผู้ป่วยรับรู้การเปลี่ยนแปลงอาการของโรคการทำกิจกรรมและผลกระทบต่างๆ จากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่า ผู้ป่วยไม่มีประวัติการนอนรักษาในโรงพยาบาล แต่มีอาการกำเริบเฉียบพลันของโรค 1 ครั้ง มาตรวจที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หลังพ่นยาขยายหลอดลมอาการดีขึ้น แพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน ขณะอยู่ที่บ้านยังคงมีอาการไอแบบมีเสมหะสีขาวทุกวัน<br>โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่งผลกระทบต่อการทำกิจกรรม ส่วนใหญ่ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมประจำวันทั่วไปได้เอง เช่น รับประทานอาหาร อาบน้ำ แต่งตัว เป็นต้น แต่รู้สึกเหนื่อยง่ายเมื่อต้องทำกิจกรรมอย่างเร่งรีบ เดินแนวราบระยะมากกว่า 100 เมตรหรือเดินขึ้นลงบันไดมากกว่า 1 ชั้น ยกของหนักมากกว่า 5 กิโลกรัม และการออกแรงหรือการทำกิจกรรมกลางแจ้งเป็นเวลานาน |
| 5. การพักผ่อน นอนหลับ               | นอนพักผ่อนรวมประมาณวันละ 4-6 ชั่วโมง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| แบบแผนสุขภาพ                        | ข้อมูลของกรณีศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. สถิติปัญหาและการรับรู้           | รู้สึกตัวดี ทำตามบอกได้ถูกต้อง พุดคุยสื่อสารเข้าใจ รับรู้ได้ปกติ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7. การรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์     | รับรู้ว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมที่ต้องออกแรงมาก เช่น การเดินซื้อของ ดายหญ้าเพื่อทำสวน เป็นต้น                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 8. บทบาทและสัมพันธภาพในครอบครัว     | มีบทบาทเป็นหัวหน้าครอบครัว พักอาศัยกับบุตรชายและครอบครัว ปัจจุบันไม่ได้ประกอบอาชีพ การเจ็บป่วยทำให้บุตรชายต้องหยุดงานพาผู้ป่วยมาตรวจที่คลินิกโรคปอด ณ โรงพยาบาล ผู้ป่วยรู้สึกเป็นภาระของผู้อื่น                                                                                                                                                                                              |
| 9. เพศและการเจริญพันธุ์             | สถานภาพสมรสเป็นหม้าย การแต่งกายและการแสดงออกทางเพศอย่างเหมาะสม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 10. การปรับตัวและการเผชิญความเครียด | ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการมีกิจกรรมนอกบ้านหรือเข้าร่วมงานสังคมลดลง เช่น เลี่ยงการเที่ยวพักผ่อนต่างจังหวัดกับครอบครัวเนื่องจากรู้สึกเหนื่อยล้าเมื่อนั่งรถเป็นเวลานาน หลีกเลี่ยงการไปรับประทานอาหารนอกบ้านกับครอบครัว หรือเลี่ยงการร่วมงานกิจกรรมสังคมที่มีคนแออัด เนื่องจากไอมีเสมหะบ่อยครั้งกลัวบุคคลรอบข้างรังเกียจ และรู้สึกกังวลกลัวหายใจเหนื่อยหรือติดเชื้ทางเดินหายใจเมื่อสัมผัสมลภาวะนอกบ้าน |
| 11. ค่านิยมและความเชื่อ             | ผู้ป่วยนับถือศาสนาพุทธ เชื่อว่าการเจ็บป่วยครั้งนี้เป็นเรื่องของเวรกรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**ตารางที่ 2** ข้อมูลการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมของกรณีศึกษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

| ด้านการสนับสนุนทางสังคม                     | คะแนนการสนับสนุนทางสังคม | ระดับการสนับสนุนทางสังคม |
|---------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) การสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัว   | 21 คะแนน                 | ระดับน้อย                |
| 2) การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน             | 18 คะแนน                 | ระดับน้อย                |
| 3) การสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรทางการแพทย์ | 26 คะแนน                 | ระดับปานกลาง             |
| การสนับสนุนทางสังคมภาพรวม                   | คะแนนเฉลี่ย 21 คะแนน     | ระดับน้อย                |

### อภิปรายผลการศึกษา

ผลกระทบจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย จำเป็นต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้าง จากการศึกษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่พักอาศัยในเขตบริการสุขภาพที่ 4 ประเทศไทย พบว่ามีการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมในระดับสูง และการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพที่สำคัญที่สุด โดยแหล่งสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นสมาชิกในครอบครัว รองลงมาเป็นบุคลากรทางการแพทย์ และเพื่อนตามลำดับ<sup>(4, 7)</sup> แต่อย่างไรก็ตามไม่สอดคล้องกับกรณีศึกษาผู้ป่วยรายนี้ ประเมินจากแบบสอบถามการ

สนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติ (MSPSS) พบว่า ผู้ป่วยรับรู้การสนับสนุนทางสังคมภาพรวมจัดอยู่ในระดับน้อย (คะแนนเฉลี่ย 21 คะแนน) ได้รับการดูแลและช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้างครอบคลุมจากสมาชิกในครอบครัว เพื่อน และบุคลากรทางการแพทย์ และครอบคลุมการสนับสนุนด้านอารมณ์ การประเมินอาการ ข้อมูลข่าวสาร และทรัพยากรต่างๆ ดังนี้

**1) การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัว** ผู้ป่วยรับรู้การได้รับสนับสนุนหรือการดูแลจากสมาชิกในครอบครัวเพียงระดับน้อย (21 คะแนน) ผู้ป่วยพักอาศัยอยู่กับบุตรชาย ลูกสะใภ้ และหลานรวมสมาชิกในบ้าน 6 คน โดยสมาชิกในครอบครัวมีภาระหน้าที่ ช่วงกลางวันผู้ป่วยพักอยู่บ้านเพียงลำพัง ดูแลช่วยเหลือกิจกรรมประจำวันทั่วไปได้เอง แต่ต้องพึ่งพาให้บุตรชายและลูกสะใภ้ช่วยดูแลกิจกรรมงานบ้านต่างๆ ที่จำเป็นต้องออกแรงมาก เช่น ซักผ้า ทำความสะอาดบ้าน ทำอาหาร ทำสวนรอบบ้าน เป็นต้น ซึ่งเป็นการดูแลที่ไม่สม่ำเสมอและไม่เพียงพอ บางครั้งผู้ป่วยไม่ได้มาตรวจตามแพทย์นัดเพราะเกรงใจบุตรชายที่ต้องลางานเพื่อขับรถพามาโรงพยาบาล ส่วนใหญ่ผู้ป่วยไม่ค่อยได้พูดคุยในเรื่องที่ไม่สบายใจกับสมาชิกในบ้าน และสมาชิกครอบครัวไม่ได้พาผู้ป่วยออกไปรับประทานอาหารหรือทำกิจกรรมนอกบ้านเพราะไม่มีเวลาร่วมกันบ้างเป็นบางครั้ง

โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มักคาดหวังการได้รับการดูแลและช่วยเหลือจากสมาชิกในครอบครัวเป็นอันดับแรก โดยผู้ป่วยที่มีการรับรู้การสนับสนุนการดูแลและช่วยเหลือจากสมาชิกในครอบครัวระดับสูง พบว่าส่วนใหญ่สมาชิกในครอบครัวมีการศึกษาระดับสูง รายได้เฉลี่ยต่อเดือนระดับสูง และมีสมาชิกในครอบครัวที่เป็นผู้ดูแลหลัก โดยสมาชิกในครอบครัวคอยดูแลให้กำลังใจ ช่วยเหลือการสังเกตอาการที่ผิดปกติ ช่วยหาข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพหรือการป้องกันการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของโรค ช่วยเหลือค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และพาไปตรวจที่โรงพยาบาล<sup>(4,15)</sup> ในขณะเดียวกันผู้ป่วยที่มีการรับรู้การสนับสนุน การดูแลและช่วยเหลือจากสมาชิกในครอบครัวระดับน้อย พบว่าส่วนใหญ่สมาชิกในครอบครัวมีการศึกษาระดับประถมศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่เพียงพอ โดยสมาชิกในครอบครัวไม่มีเวลาดูแลผู้ป่วย ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องอยู่บ้านตามลำพังในช่วงกลางวัน ต้องทำกิจกรรมช่วยเหลืองานบ้านด้วยตนเอง และบางครั้งผู้ป่วยไม่ได้ไปตรวจตามนัดเนื่องจากขาดการเอาใจใส่จากสมาชิกในครอบครัว ซึ่งต้องออกไปทำงานเพื่อประกอบอาชีพ<sup>(4,15)</sup>

**2) การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน** ผู้ป่วยรับรู้การได้รับสนับสนุนหรือการดูแลจากเพื่อนระดับน้อย (18 คะแนน) ผู้ป่วยเคยประกอบอาชีพเป็นพนักงานรักษาความปลอดภัย ปัจจุบันไม่ได้ประกอบอาชีพแล้ว แต่มีติดต่อกับเพื่อนทางโทรศัพท์นานๆ ครั้ง ปัจจุบันมีเพื่อนบ้าน พูดคุยทักทาย และมาเยี่ยมบ้าง แต่ไม่ได้ไปร่วมงานกิจกรรมนอกบ้านกับเพื่อนหรือกิจกรรมทางสังคมอื่น ๆ เช่น งานบุญ งานสังสรรค์ต่าง ๆ เนื่องจากหายใจเหนื่อยง่าย ไอมีเสมหะบ่อยครั้ง และหากพูดคุยเป็นเวลานานจะมีอาการหายใจเหนื่อย ผู้ป่วยสังเกตเห็นว่าเพื่อนบ้านจะหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ใกล้ ๆ ตนเองหรือไม่ได้ชวนไปร่วมกิจกรรมต่าง ๆ เพราะกลัวทำให้ผู้ป่วยจะมีอาการหายใจเหนื่อยหรือเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของโรค

**3) การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรทางการแพทย์** ผู้ป่วยรับรู้ว่าการได้รับสนับสนุนหรือการดูแลจากบุคลากรทางการแพทย์ระดับปานกลาง โดยบุคลากรทางการแพทย์สามารถช่วยบรรเทาอาการและป้องกันอาการกำเริบเฉียบพลันของโรค บุคลากรทางการแพทย์ที่คลินิกโรคปอดให้การดูแลเอาใจใส่ แต่ใช้เวลาการรอตรวจนานและมีโอกาสพบแพทย์ช่วงเวลาสั้น ๆ จนบางครั้งตนเองตัดสินใจไม่ได้มาตรวจตามนัด และเลือกจะมาตรวจที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินเมื่อมีอาการหายใจหอบเหนื่อย หรือเมื่อเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของโรค บ่อยครั้งอาการไม่ดีขึ้นจนต้องนอนพักในโรงพยาบาล บุคลากรทางการแพทย์จึงพร้อมทั้งการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมเกี่ยวกับโรค เช่น แพทย์ให้การตรวจรักษาที่ครอบคลุมและนัดตรวจ

ติดตามอาการเป็นระยะ พยาบาลแนะนำการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัด เกสซ์กรแนะนำการรับประทานยาและการพ่นยาที่ถูกวิธี และนักกายภาพบำบัดแนะนำการสงวนพลังงานในการทำกิจกรรมและการออกกำลังกายที่เหมาะสม

สำหรับประเทศไทยผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนใหญ่รับรู้การสนับสนุนจากบุคลากรทางการแพทย์ในระดับสูง โดยผู้ป่วยได้รับการตรวจที่คลินิกเฉพาะทางโรคปอด ซึ่งมีทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัดและเกสซ์กร ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจ โดยผู้ป่วยรับรู้ว่ามีอาการกำเริบเฉียบพลันหรือรู้สึกเจ็บป่วย สามารถเข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาลแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินเพื่อบรรเทาอาการได้ ร่วมกับการได้รับการตรวจติดตามอาการที่คลินิกโรคปอดอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอาการกำเริบเฉียบพลันของโรค<sup>(4)</sup> แต่อย่างไรก็ตามบางครั้งการมาตรวจติดตามอาการใช้ระยะเวลาการรอตรวจค่อนข้างนาน หรือมีข้อจำกัดการเดินทางมาโรงพยาบาล จึงทำให้ผู้ป่วยบางรายตัดสินใจไม่มาตรวจติดตามอาการ และผู้ป่วยบางส่วนไม่กล้าสอบถามอาการหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับโรคและการรักษาเนื่องจากมีข้อจำกัดเกี่ยวกับระยะเวลาพบแพทย์<sup>(15 - 16)</sup>

กรณีศึกษารายนี้รับรู้ว่าการสนับสนุนต่อการสนับสนุนทางสังคม โดยสมาชิกในครอบครัวรับผิดชอบช่วยเหลือกิจกรรมที่ต้องออกแรงมาก ช่วยค่าใช้จ่ายบางส่วนควบคู่กับเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ บุตรชายพามาโรงพยาบาลเมื่อมีอาการกำเริบเฉียบพลัน ได้รับสวัสดิการการรักษาพยาบาลจากบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า ผู้ป่วยรับรู้อุปสรรคต่อการสนับสนุนทางสังคมเนื่องจากสมาชิกในครอบครัวไม่มีเวลาดูแล ไม่มีผู้ดูแลเป็นหลักจนบางครั้งผู้ป่วยได้รับการดูแลไม่เพียงพอ ไม่มีผู้ดูแลช่วยเหลือเรื่องการรับประทาน และรู้สึกเป็นภาระของครอบครัว ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ลดการติดต่อกับเพื่อนๆ เนื่องจากหายใจเหนื่อยง่ายและกลัวเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน นอกจากนี้ผู้ป่วยรับรู้ว่าการมาตรวจตามนัดเพื่อติดตามอาการต้องรอเป็นเวลานาน จึงเลือกไม่มาตรวจตามนัดและเลือกมาตรวจที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินเฉพาะเมื่อเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของโรคเท่านั้น ซึ่งการสนับสนุนทางสังคมที่ไม่เพียงพอส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมนำไปสู่เกิดอาการรุนแรงของโรคและคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพลดลงได้

### สรุปผลการศึกษา

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ ส่งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ และสังคม ผู้ป่วยจำเป็นต้องพึ่งพาบุคคลรอบข้างเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิต จากกรณีศึกษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยรับรู้การสนับสนุนทางสังคมภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ประกอบด้วย การได้รับการสนับสนุน การดูแลช่วยเหลือด้านอารมณ์จากให้กำลังใจ การดูแลเอาใจใส่ ด้านการประเมินค่าจากการช่วยประเมินความผิดปกติต่างๆ ด้านข้อมูลข่าวสารจากคำแนะนำการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับโรค และด้านทรัพยากรจากการช่วยเหลืออุปกรณ์ หรือค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ซึ่งผู้ป่วยรับรู้ว่าการได้รับการสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว เพื่อน และบุคลากรทางการแพทย์ยังไม่เพียงพอ ส่งผลให้ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดไม่สม่ำเสมอ ตัดสินใจมาตรวจที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินเฉพาะเมื่อเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของโรคเท่านั้น ซึ่งเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมนำไปสู่เกิดอาการรุนแรงของโรคมากขึ้นและคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้ป่วยลดลง ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในระดับน้อย

จากข้อมูลรับรู้การสนับสนุนทางสังคมดังกล่าว บุคลากรทางการแพทย์ได้วางแผนร่วมกันดูแลผู้ป่วยโดยรับฟังปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคม แนะนำสมาชิกในครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยครอบคลุมทั้งด้านอารมณ์ การประเมินอาการ ข้อมูลข่าวสารและทรัพยากร ควบคู่กับทางคลินิกโรคปอดอำนวยความสะดวกจัดคิวตรวจที่เป็นระบบ ทำให้สะดวกรวดเร็วและผู้ป่วยมีเวลาพบแพทย์ตามความ

เหมาะสม รวมถึงประสานงานกับหน่วยเวชกรรมสังคมเพื่อให้มีการติดตามเยี่ยมบ้าน ส่งเสริมสุขภาพและการดูแลอย่างต่อเนื่องในชุมชน ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้บุคลากรทางการแพทย์ควรประเมินการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วย เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญการวางแผนดูแลโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เหมาะสมแต่ละราย สามารถบรรเทาอาการและป้องกันการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของโรค ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพที่ดีต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. The top 10 causes of death [Internet]. 2020 [Cited 2020 Dec. 25]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
2. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลโรคไม่ติดต่อ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 15 มิถุนายน 2566]. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaincd.com/2016/mission3>
3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease [Internet]. 2023 [Cited 2023 Aug. 25]. Available from: [https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2023/03/GOLD-2023-ver-1.3-17Feb2023\\_WMV.pdf](https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2023/03/GOLD-2023-ver-1.3-17Feb2023_WMV.pdf)
4. Wangsom A, Othaganont P, Ladores S. The factors predicting the health-related quality of life among persons with chronic obstructive pulmonary disease in Public Health Region 4, Thailand: A mixed-methods study. The Open Public Health J. 2020, 13(1): 105-113.
5. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The multidimensional scale of perceived social support. J. Pers. Assess. 1988, 52(1): 30-41.
6. House JS. Work stress and social support. Reading, MA: Addison-Wesley. 1981.
7. นวลตา โพธิ์สว่าง, สุดใจ ศรีสงค์, เพชรภรณ์ สุพร. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยใช้การสนับสนุนทางสังคม. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2558, 33(1): 50-62.
8. สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ. 2565. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์ จำกัด. 2565.
9. พวงรัตน์ มณีนวศ์, นันทิดา จุไรทัศน์ย์, นิธิมา เสรีวิชัยสวัสดิ์. การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 2560, 31(3): 163-175.
10. ดลฤทัย บุญชู, วิไลพรรณ สมบุญตนนท์, วิไลวรรณ ทองเจริญ, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ. ความสัมพันธ์ระหว่างอายุของผู้ดูแล ภาระการดูแล แรงสนับสนุนทางสังคมกับการปรับตัวของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์. 2558, 35(2): 61-78.
11. Caplan, G. Support systems and community mental health. New York: Behavioral Publication. 1974.
12. Cobb, S. Social support as a moderator of life stress. Psychosomatic Medicine. 1976, 38: 300-314.

13. วสันต์ ศรีแดน, ศุภรดา วงศ์จำปา, ชนิชา ไชยตันเทือก. บทบาทพยาบาลในปัจจุบันต่อการสนับสนุนทางสังคมในวัยรุ่นโรคธาลัสซีเมีย. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์. 2563, 4: 21-34.
14. อรุณวรรณ วงษ์เดิม, สุภาภรณ์ ดั่งแพง. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะการปฏิบัติกิจกรรมในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ. 2557, 9(3): 120-128.
15. Yadav, UN, et al. Facilitators and barriers to the self-management of COPD: A qualitative study from rural Nepal. BMJ open. 2020, 10(3): 1-13.
16. Russell, S, et al. Qualitative systematic review of barriers and facilitators to self-management of chronic obstructive pulmonary disease: views of patients and healthcare professionals. NPJ primary care respiratory medicine. 2018, 28(1): 1-13
17. Jones PW. St. George's respiratory questionnaire for COPD patients (SGRQ-C): manual, version 1.3. London: St. George's University of London [Internet]. 2016 [Cited 2019 Sep. 11]. Available from: <https://www.sgul.ac.uk/research/research-operations/research-administration/st-georges-respiratory-questionnaire/docs/sgrq-c-manual-april-2012.pdf>

การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง โรงพยาบาลมหาสารคาม  
The Development Palliative Care System Mahasarakham Hospital.

มะลิ เนืองวงษา<sup>1\*</sup> นิศมา แสนศรี<sup>1</sup> อักษรา กะการดี<sup>2</sup> นันทชญา นฤนาทนาเสฏฐ<sup>1</sup>  
Mali Nuengwongsa<sup>1\*</sup> Nisama Sansri<sup>1</sup> Aksara Kakarndee<sup>2</sup> Nanchaya Naruenatthanasat<sup>1</sup>

<sup>1\*</sup>พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม Nurse Professional,  
Mahasarakham Hospital, Mahasarakham Province

<sup>2</sup>อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก จังหวัด  
มหาสารคาม Instructor, Srimahasarakham Nursing College

Corresponding Author: E-mail: aksara@smnc.ac.th

(Received: 3 November 2023 Revised: 18 March 2024 Accepted: 25 March 2024)

บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดระบบการดูแลแบบประคับประคอง พัฒนาระบบ และศึกษาผล  
การพัฒนาระบบการดูแลแบบประคับประคอง โรงพยาบาลมหาสารคาม

**รูปแบบและวิธีการวิจัย :** เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยใช้แนวคิด Kemmis & McTaggart (1988) ผู้ร่วม  
วิจัย คือบุคลากรทางการแพทย์ 30 คน ผู้ป่วยประคับประคองและผู้ดูแล 60 คน ดำเนินการวิจัยตั้งแต่วันที่  
1 มิถุนายน 2565 – 31 ตุลาคม 2566 เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง 2) แบบสังเกต  
พฤติกรรมการดูแล 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป  
โดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และสังเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

**ผลการศึกษา :** การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง เกิดระบบบริการในโรงพยาบาลคือด้านผู้ให้บริการ  
มีพยาบาลประคับประคอง (PCWN) ครบทุกหอผู้ป่วย มีระบบ Family meeting มีระบบการจัดทำ Advance  
Care Plan มีระบบการคัดกรองผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ Palliative care มีการจัดทำคู่มือการดูแลแบบ  
ประคับประคอง และระบบการส่งต่อผู้ป่วยประคับประคองจากโรงพยาบาลสู่ชุมชนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ  
บุคลากรมีความสุขเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 70.78 เป็นร้อยละ 95.42 และความรู้สึกมีคุณค่าเพิ่มขึ้น จากร้อยละ  
78.42 เป็นร้อยละ 97.26 ด้านผู้รับบริการ มีพฤติกรรมปฏิบัติตามระบบการดูแลที่พัฒนาขึ้นโดยรวมร้อย  
ละ 91.68 พฤติกรรมปฏิบัติมากที่สุด คือ การประสานรถรับ-ส่งกลับบ้านถ้าผู้ป่วยและญาติต้องการ  
ร้อยละ 100 ความพึงพอใจของครอบครัวต่อการดูแลแบบประคับประคองโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

**สรุปผลการศึกษา :** ระบบที่พัฒนาขึ้นโดยมีพยาบาลผู้ดูแลแบบประคับประคอง ครบทุกหอผู้ป่วย เกิดผลดีต่อ  
ทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

**คำสำคัญ :** การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง, การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย, การดูแลแบบ  
ประคับประคอง, ตายดี, คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยแบบประคับประคอง

## ABSTRACT

**Objective :** To study the situation in organizing the palliative care system, develop the system, and study the results of the development of the palliative care system in Maha Sarakham Hospital

**Methods :** This study is an action research, using the concept of Kemmis & McTaggart (1988). The research participants were 30 medical personnel, 60 palliative care patients and their caregivers. The study was conducted from 1 June 2022 – 31 October 2023. The instrument were interviews 1) a semi-structured interview form, 2) a care behavior observation form, 3) a satisfaction questionnaire. Data were analyzed using statistics, percentages, averages, and content synthesis (Content analysis).

**Results :** There is a service system in the hospital. The service provider has a palliative care ward nurse (PCWN) in every ward, a Family meeting system, an Advance Care Plan system, a system for screening Palliative care and the system for transferring patients from hospitals to the community with information technology. medical personnel Happiness increased from 70.78% to 95.42% and feelings of worth increased from 78.42% to 97.26%. Service recipients had a total of 91.68% of their behavior following the developed care system. The most common practice is coordinating transportation to send patients home. Calculated as 100 percent Overall family satisfaction with palliative care was at the highest level.

**Conclusion :** The new system Developed with a palliative care ward nurse (PCWN) in every ward result in positive outcomes for service providers and service recipients

**Keywords :** Development of palliative care systems, end-of-life care, palliative care, good dead, quality of life in palliative care

## บทนำ

การอนามัยโลก (WHO) ได้ให้คำจำกัดความการดูแลแบบประคับประคอง หมายถึง การดูแลเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทุกช่วงวัย และครอบครัวที่มีปัญหาเกี่ยวกับความเจ็บป่วยที่คุกคามชีวิตรวมถึงการป้องกันและบรรเทาทุกข์ทรมาน หรือวิธีการการดูแลผู้ป่วยที่ป่วยเป็นโรคที่รักษาไม่หายขาด มีแนวโน้มที่ทรุดลง หรือเสียชีวิตจากตัวโรคในอนาคต เน้นการดูแลแบบองค์รวม ครอบคลุมมิติกาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณ ของทั้งผู้ป่วย ครอบครัว และผู้ดูแล โดยอยู่บนเป้าหมายหลักคือการเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว ที่จะทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างสมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์<sup>(1)</sup>

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ป่วย เช่น การรับรู้ต่อความตาย ประสบการณ์ชีวิต การปรับตัว วุฒิภาวะ แหล่งสนับสนุนทางจิตใจ สังคมวัฒนธรรม และความเชื่อเฉพาะบุคคล ปัจจัยด้านพยาบาล เช่น อายุและประสบการณ์ของพยาบาล ความสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย ความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง ระบบบริการและการทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ<sup>(2-3)</sup> อย่างไรก็ตามระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองยังมีปัญหาหลายอย่าง ทั้งการที่ไม่มีผู้รับผิดชอบชัดเจน บุคลากรไม่เพียงพอต่อภาระงาน ทักษะการสื่อสารระหว่างทีมเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลผู้ป่วยและทีมผู้ดูแลผู้ป่วยกับครอบครัว ใช้เวลาในการทำงานมาก เนื่องจากปัญหาของผู้ป่วยซับซ้อน ทั้งอาการทางร่างกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณ การทำงานขาดความเชื่อมโยงกัน ต่างคนต่างทำและไม่ต่อเนื่อง<sup>(4)</sup>

ตามมาตรฐานคุณภาพการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง มาตรฐานคุณภาพที่ 1 ในด้านโครงสร้าง ศูนย์ดูแลแบบประคับประคอง บุคลากรและเครื่องมือ ได้ให้หลักการและเหตุผลว่า การดูแลผู้ป่วยระยะท้ายจำเป็นต้องบูรณาการกับระบบบริการสุขภาพของประเทศเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และความยั่งยืนของการทำงาน<sup>(5-7)</sup> ศูนย์ดูแลแบบประคับประคองที่ทำหน้าที่จัดบริการดูแลแบบผู้ป่วยประคับประคองต้องมีสถานที่ที่ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงได้ มีโครงสร้างคณะกรรมการกำหนดทิศทางการนโยบายและกำหนดกลยุทธ์การดำเนินการ โดยการทำงานด้วยทีมสหสาขาที่ผ่านการพัฒนาองค์ความรู้ในระดับเพียงพอต่อการทำงาน มีการวางอัตรากำลังให้เพียงพอต่อภาระงาน รวมถึงมีระบบดูแลตนเองของบุคลากรผู้ทำงานและเข้าถึงการสนับสนุนในการจัดการกับความเครียดทางจิตใจ<sup>(8-9)</sup>

โดยจากฐานข้อมูล Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข พบว่าสถานการณ์จำนวนผู้ป่วยแบบประคับประคองของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี 2563-2565 มีผู้ป่วยจำนวน 154,093 190,299 196,395 ราย เขตสุขภาพที่ 7 มีจำนวน 13,953 17,636 19,905 ราย จังหวัดมหาสารคาม มีจำนวน 2,343 2,430 2,747 ราย โรงพยาบาลมหาสารคาม มีจำนวน 786 810 และ 1,127 ราย ตามลำดับ<sup>(10)</sup> ซึ่งในการดูแลผู้ป่วยประคับประคองในสถานบริการสุขภาพของประเทศไทยมักทำการรักษาผู้ป่วยในหอผู้ป่วยทั่วไปโดยไม่ได้แยกผู้ป่วยไว้ต่างหาก มักถูกจัดลำดับความสำคัญให้อยู่ในลำดับท้าย ๆ ทำให้ได้รับการดูแลไม่ครอบคลุมองค์รวม ซึ่งในการดูแลผู้ป่วยมักมุ่งเน้นที่การรักษามากกว่า<sup>(11)</sup>

โรงพยาบาลมหาสารคามมีการดำเนินงานดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง (Palliative Care) มาตั้งแต่ปี 2556 มีคณะกรรมการเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองเป็นหลักในการขับเคลื่อนและเป็นแม่ข่ายให้กับโรงพยาบาลชุมชน อย่างไรก็ตามในการดำเนินงานพบว่ามีความหลากหลายของทั้งสถิติจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับบุคลากรไม่เพียงพอต่อภาระงาน โดยเดิมพยาบาลประคับประคองที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางเครือข่ายภายในโรงพยาบาลมหาสารคามมีจำนวน 7 คน แต่มีเพียง 1 คนที่ทำหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงซึ่งต้องดูแลผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลและเครือข่ายรวมทั้งจังหวัด จากการสอบถามพบว่าเกิดความเครียดทำงานไม่ทัน ปริมาณงานมากทั้งงานบริหาร บริการ และงานวิชาการ โดยเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน

พยาบาลเต็มเวลา 1 คน ต่อจำนวน 200 เตียง<sup>(12)</sup> โรงพยาบาลมหาสารคาม ให้บริการ 580 เตียง ต้องมีพยาบาลเต็มเวลาจำนวน 3 คน จึงจะเหมาะสมตามมาตรฐาน

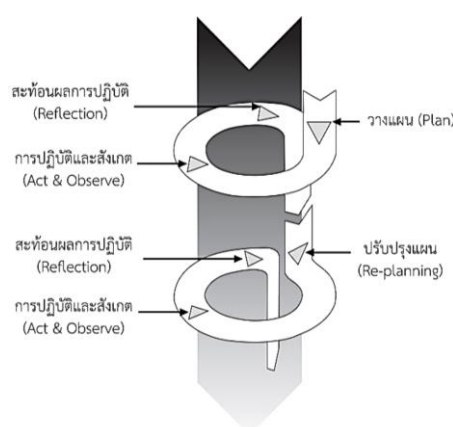
ดังนั้นทีมวิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาต่อยอดการดำเนินงานโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของเคมมิส และแมกแทกการ์ท (Kemmis & McTaggart, 1988)<sup>(13)</sup> เพื่อศึกษาระบบจัดระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองของโรงพยาบาลมหาสารคาม พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง และศึกษาผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดระบบการดูแลแบบประคับประคองโรงพยาบาลมหาสารคาม
2. เพื่อพัฒนาระบบการดูแลแบบประคับประคองโรงพยาบาลมหาสารคาม
3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การพัฒนาระบบการดูแลแบบประคับประคองโรงพยาบาลมหาสารคาม

### กรอบแนวคิด

การศึกษารั้งนี้เป็วิจัยเชิงปฏิบัติการ ตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart ประกอบด้วยกิจกรรมการวิจัยที่สำคัญ 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การวางแผนเพื่อไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น (planning) 2) ลงมือปฏิบัติการตามแผน (action) 3) สังเกตการณ์ (observation) และ 4) สะท้อนกลับ (reflection) กระบวนการและผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และปรับปรุงแผนการปฏิบัติงาน (re-planning) ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 วงจรของการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart<sup>(13)</sup>

วงล้อที่ 1 วางแผนศึกษาสถานการณ์ของรูปแบบเดิม ข้อดี ข้อด้อย ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นและวางแผนรูปแบบการดูแลจัดการทีมพยาบาล ด้วยการสังเกต สอบถามปัญหา หาข้อมูลจากผู้รับผิดชอบ ตัวชี้วัดการดูแลผู้ป่วยประคับประคอง นำข้อมูลไปใช้ในกระบวนการวงล้อที่ 2

วงล้อที่ 2 นำข้อมูลผลการศึกษาจากวงล้อที่ 1 มาสังเคราะห์และพัฒนาระบบการดูแลแบบประคับประคอง โดยจัดการทีมพยาบาลวิชาชีพในทุกหอผู้ป่วยมาฝึกอบรมให้เป็นพยาบาลประคับประคองประจำหอผู้ป่วย (PCWN) สร้างคู่มือแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยประคับประคอง มาปรับปรุงแผนการปฏิบัติงานในวงรอบที่ 3

วงล้อที่ 3 นำรูปแบบการพัฒนาจากวงล้อที่ 2 มาปรับปรุงแผนการปฏิบัติงาน นำรูปแบบการจัดการ ทีม PCWN ร่วมกับการใช้คู่มือปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองด้วยการ สังเกตผล ดูความก้าวหน้าของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น นำมาสังเคราะห์ปรับปรุงทีมพยาบาลประคับประคองประจำหอผู้ป่วย ปรับให้เข้ากับบริบทและนำไปประเมินความพึงพอใจทั้งผู้ให้และผู้รับบริการต่อการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง

วงล้อที่ 4 ภายหลังสิ้นสุดจากวงล้อที่ 3 มีการประชุมกลุ่มผู้วิจัย สรุปผลการวิจัยในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง

### รูปแบบและวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วยกิจกรรมการวิจัยที่สำคัญ 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การวางแผนเพื่อไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น (planning) วิเคราะห์สถานการณ์ ศึกษาบริบท การจัดการบริการ การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง วางแผนตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหา 2) ลงมือปฏิบัติการตามแผน (action) ประกอบไปด้วยขั้นตอนดังนี้ 2.1) นำเสนอข้อมูลที่ได้จากเข้าสู่ที่ประชุม 2.2) ระดมสมองเพื่อวางแผนร่วมกันระหว่างผู้ศึกษาและผู้ร่วมพัฒนากำหนด เป้าหมายในการพัฒนาร่วมกัน 2.3) กำหนดกิจกรรมแผน ดำเนินการ ตัวชี้วัด และผลลัพธ์ 3) สังเกตการณ์ (observation) ปฏิบัติตามแผน สะท้อนผลการปฏิบัติ ปรับปรุงการปฏิบัติ และมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบของทีม และ 4) สะท้อนกลับ (reflection) กระบวนการ และผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และปรับปรุงแผนการปฏิบัติงาน (re-planning)

ในการประเมินผล มีขั้นตอนดังนี้ 1) ด้านกระบวนการ จากสังเกตการณ์มีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมกิจกรรม และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมที่ดำเนินการในแต่ละระยะของการศึกษา 2) ด้านผลลัพธ์จากคะแนนความพึงพอใจของผู้รับบริการและญาติ คะแนนความพึงพอใจของผู้ให้บริการและการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง ผู้ร่วมวิจัย คือ บุคลากรทางการแพทย์ 30 คน ผู้ป่วยประคับประคองและดูแล 60 คน รวม 90 คน ดำเนินการวิจัยเริ่มศึกษาสถานการณ์ 1 มิถุนายน -30 กันยายน 2565 เก็บข้อมูล วันที่ 1 ตุลาคม 2565 – 31 กรกฎาคม 2566 เสร็จสิ้นเดือน ตุลาคม 2566

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วน

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินวิจัย คือคู่มือระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง โรงพยาบาลมหาสารคาม ซึ่งพัฒนาจากการระดมสมองตามกระบวนการ SWOT analysis การระดมสมองการวิเคราะห์ gap analysis ของทีมสหสาขาวิชาชีพ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง 2) แบบสังเกตพฤติกรรมในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง 3) แบบสอบถามความพึงพอใจผู้ให้บริการ และแบบสอบถามความพึงพอใจของครอบครัว

2.1 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม เพื่อเก็บข้อมูลสถานการณ์ระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองของโรงพยาบาลมหาสารคาม ดังนี้

2.1.1 กลุ่มผู้ให้บริการ ใช้ในการสนทนากับกลุ่มผู้ให้บริการผู้ป่วยประคับประคอง ประกอบด้วย กลุ่มผู้บริหาร กลุ่ม PCWN และกลุ่มเจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการปฐมภูมิเครือข่าย เนื้อหาประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) สถานการณ์ปัญหาของการดูแลผู้ป่วยประคับประคองในปัจจุบัน 2) ระบบหรือแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองที่ต้องการให้เกิดขึ้น 3) ข้อเสนอแนะที่จะช่วยให้เกิดระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง

2.1.2 ผู้ป่วยแบบประคับประคอง ใช้แบบสัมภาษณ์รายบุคคล เนื้อหาประกอบ 1) ข้อมูลส่วนบุคคลและการรับรู้ภาวะสุขภาพ 2) ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง 3) ปัญหาอุปสรรคในการมารับบริการ 4) ค่าใช้จ่ายและแหล่งสนับสนุน 5) การได้รับข้อมูลคำแนะนำจากบุคลากรสุขภาพ 6) การดูแลต่อเนื่อง 7) การมีส่วนร่วมในการวางแผนดูแลรักษา 8) ความพึงพอใจต่อบริการ 9) ความต้องการความช่วยเหลือและข้อเสนอแนะ

2.1.3 แบบสัมภาษณ์ผู้ดูแลหลักโดยการสัมภาษณ์รายบุคคล เนื้อหาประกอบด้วย 1) ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยในปัจจุบัน 2) ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง 3) ทักษะคิดต่อการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง 4) การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง 5) การมีส่วนร่วมในการวางแผนดูแลทั้งขณะเข้ารับการรักษา ก่อนการจำหน่าย และหลังจากออกจากโรงพยาบาล 6) ปัญหาอุปสรรคและวิธีการแก้ไขปัญหา 7) ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง 8) ความคิดเห็นต่อการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองในโรงพยาบาลและต่อเนื่องในชุมชน 9) แหล่งที่สนับสนุนและช่วยเหลือ 10) ความต้องการความช่วยเหลือและข้อเสนอแนะ

2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง ซึ่งมีระดับคะแนน 0-1 หมายถึง ไม่ปฏิบัติและปฏิบัติ

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจผู้ให้บริการต่อระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง ซึ่งมีระดับคะแนน 1-5 หมายถึงพึงพอใจน้อยที่สุด ถึง มากที่สุด

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของครอบครัวต่อระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง ซึ่งมีระดับคะแนน 1-5 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด ถึง มากที่สุด

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้พัฒนาขึ้นจากการศึกษาตำรา ทบทวนวรรณกรรม เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบบสัมภาษณ์ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน นำข้อเสนอแนะที่ได้มาพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมก่อนนำไปใช้ เก็บข้อมูลส่วนแบบสอบถามความพึงพอใจผู้ให้บริการและแบบสอบถามความพึงพอใจของครอบครัวซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญและทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 และ 0.96 ตามลำดับ

**การดำเนินการศึกษา** การศึกษาครั้งนี้ ได้ใช้กระบวนการพัฒนาตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart ดังนี้

#### 1. การเตรียมการศึกษา

1.1 การเตรียมความพร้อมของผู้ศึกษาโดยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ประชุมอบรม ศึกษาดูงานการดูแลผู้ป่วยประคับประคอง

1.2 สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานของ PCWN

1.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของครอบครัวและผู้ดูแล

1.4 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจผู้ให้บริการ

1.5 สร้างสัมพันธภาพกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องทำความเข้าใจกับบริบทของพื้นที่ในแต่ละหอผู้ป่วย รวมทั้งผู้ป่วยและผู้ดูแล ผู้ร่วมพัฒนา

1.6 เสนอโครงการเพื่อของบประมาณสนับสนุน

#### 2. การดำเนินการศึกษา แบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้

2.1 ระยะที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์การจัดบริการการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง

ในเดือน 1 มิถุนายน - 30 กันยายน 2565

2.2 ระยะที่ 2 วางแผนตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหา โดย 1) นำเสนอข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 เข้าสู่ที่ประชุม 2) ระดมสมองเพื่อวางแผนร่วมกันระหว่างผู้ศึกษาและผู้ร่วมพัฒนากำหนดเป้าหมายในการพัฒนา ร่วมกัน 3) กำหนดกิจกรรมแผนดำเนินการ ตัวชี้วัด และผลลัพธ์

2.3 ระยะที่ 3 ปฏิบัติตามแผน สะท้อนผลการปฏิบัติ ปรับปรุงการปฏิบัติ และมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ ของทีมผู้ศึกษา สังเกต เก็บรวบรวมข้อมูลและติดตามผล มีขั้นตอนดังนี้ 1) แต่งตั้งคณะทำงาน โดยผู้อำนวยการ โรงพยาบาล เพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง 2) จัดเตรียมเอกสารและ ประชุมชี้แจงคณะทำงาน กำหนดช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในการดำเนินงาน บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ และมอบหมายภารกิจ 3) ปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานสร้างช่องทางการประสานงานและกำหนดแนว ทางการจัดเก็บข้อมูลเพื่อติดตามประเมินผล 4) ประชุมชี้แจงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงาน 5) นำ แนวทางการพัฒนาในแต่ละกิจกรรมไปสู่การปฏิบัติตามแผนเช่นการจัดอบรมให้ความรู้และเพิ่มพูนทักษะการ ดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองแก่ผู้ให้บริการและผู้ดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่ชุมชน 6) สะท้อนผลการปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนปัญหาอุปสรรคเพื่อปรับปรุงแนวทางปฏิบัติให้ดีขึ้นร่วมกัน

2.4 ระยะที่ 4 การประเมินผล ดังนี้ 1) ด้านกระบวนการ จากสังเกตการณ์มีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมกิจกรรม และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมที่ดำเนินการในแต่ละระยะของการศึกษา 2) ด้านผลลัพธ์ จากคะแนน ความพึงพอใจของผู้รับบริการและญาติคะแนนความพึงพอใจของผู้ให้บริการและการปฏิบัติ ตามแนวทางการ ดูแลแบบประคับประคอง

#### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1-3 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงบรรยาย เชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ใช้แผนที่ความคิดในการจัดกลุ่มข้อความสำคัญ และสรุปเป็นประเด็นหลัก วิเคราะห์และ อภิปรายร่วมกับผู้ร่วมศึกษา สร้างข้อสรุปชั่วคราวและนำไปเปรียบเทียบกับแนวคิดทฤษฎี

ระยะที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ สันเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

#### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยมีการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง เพื่อป้องกันผลเสียและปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างตาม หลักการแห่งปฏิญญาเฮลซิงกิของแพทยสมาคมโลกว่าด้วยเรื่องหลักการจริยธรรมสำหรับการศึกษาวิจัย ทางทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ผู้วิจัยมีการปกปิด ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวผู้ป่วย สาเหตุการเจ็บป่วยและ ข้อมูลส่วนบุคคลอื่น ๆ ที่ได้จากเวชระเบียนอย่างเคร่งครัด ปกปิดเป็นความลับและนำมาวิเคราะห์เป็นภาพรวม เท่านั้น ทั้งนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาล มหาสารคาม ตามรหัส MSKH\_ REC 65-01-103 ลงวันที่ 30 กันยายน 2565

#### ผลการศึกษา

1. สถานการณ์ก่อนการพัฒนา พบว่ามีประเด็นปัญหาที่ต้องพัฒนา ดังนี้

1.1 ไม่มีโครงสร้างการทำงานและระบบงานดูแลแบบประคับประคองที่ชัดเจนทั้งในแผนกผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน

1.2 การดูแลที่เน้นผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง พบว่าแนวทางการวินิจฉัยผู้ป่วยแบบ ประคับประคองไม่ชัดเจน ไม่มีแนวทางและเครื่องมือในการประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย ประคับประคองและครอบครัวที่ผู้ให้บริการมีความรู้และทักษะไม่เพียงพอในการดูแลผู้ป่วยประคับ ประคอง

และครอบครัว หอผู้ป่วยมีการจัดระบบการดูแลไม่เอื้อต่อการดูแลแบบองค์รวม มีการจำกัดระยะเวลาในการเยี่ยม ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับข้อมูลและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจต่อการดูแลรักษาน้อย การสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดูแลต่อเนื่องที่บ้านไม่เพียงพอ เช่น เครื่องดูดเสมหะ ชุดให้ออกซิเจน เตียงผู้ป่วย เป็นต้น ส่งผลให้ต้องนอนรักษาและเสียชีวิตในโรงพยาบาล ขาดการประสานการส่งต่อข้อมูลและติดตามเยี่ยมผู้ป่วยกับทีมสุขภาพในชุมชน

1.3 การดูแลแบบองค์รวมที่มุ่งบรรเทาความทุกข์ทรมานในทุกด้าน พบว่าแนวทางการประเมินการจัดการและบรรเทาความทุกข์ทรมานโดยเฉพาะความปวดในผู้ป่วยประคับประคองไม่ชัดเจน ผู้ป่วยแบบประคับประคองที่กลับไปดูแลต่อเนื่องที่บ้านไม่ได้รับการจัดการความปวดที่เหมาะสมต้องได้นำผู้ป่วยมาตรวจทุกครั้ง

1.4 ความต่อเนื่องในการดูแล พบว่าผู้ป่วยและครอบครัวได้รับข้อมูลและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจต่อการดูแลรักษาน้อย การสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดูแลต่อเนื่องที่บ้านไม่เพียงพอ เช่น เครื่องดูดเสมหะชุดให้ออกซิเจนเตียงผู้ป่วย เป็นต้น ส่งผลให้ต้องนอนรักษาและเสียชีวิตในโรงพยาบาล แนวทางการเตรียมความพร้อมผู้ดูแลไม่ชัดเจน ขาดการส่งต่อข้อมูลและประสานการดูแลของทีมสหสาขาวิชาชีพที่เป็นระบบทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน ไม่มีระบบการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

1.5 การมีส่วนร่วมของทีม พบว่าหน่วยบริบาลบรรเทาทุกข์ขาดการมีส่วนร่วม PCWN ไม่มีบทบาทในหอผู้ป่วย นอกจากดูแลผู้ป่วยตามปกติทั่ว ๆ ไป ยังไม่ใช่แนวคิดของการดูแลแบบประคับประคอง ส่งปรึกษาหน่วยตามคำสั่งแพทย์ ทีมแพทย์มาจากแพทย์อายุรกรรม ศัลยกรรม สูติกรรม และวิสัญญีแพทย์ ยังไม่มีทีมผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง

1.6 การส่งเสริมสนับสนุนการดูแลพบว่าการสนับสนุนความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยประคับประคองไม่มีระบบที่ชัดเจน เครื่องมือและอุปกรณ์ที่สนับสนุนการดูแลผู้ป่วยที่บ้านไม่เพียงพอ การประสานความร่วมมือกับแหล่งประโยชน์ในชุมชนยังน้อย เช่น ญาติผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเช่าเหมารถรับจ้างเพื่อนำส่งผู้ป่วยกลับบ้านในราคาแพงและเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยที่บ้านเอง

1.7 การดูแลครอบคลุมตั้งแต่ผู้ป่วยยังมีชีวิตอยู่ ขณะเสียชีวิต จนถึงหลังจากผู้ป่วยเสียชีวิตแล้ว พบว่าการวินิจฉัยผู้ป่วยแบบประคับประคองไม่ชัดเจน ไม่มีการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและญาติ ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับข้อมูลและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจต่อการดูแลรักษาน้อย การดูแลไม่ครอบคลุมองค์รวม การดูแลในขณะที่ผู้ป่วยใกล้เสียชีวิต และภายหลังจากเสียชีวิตแล้วยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน

หลังวิเคราะห์สถานการณ์ ศึกษาบริบท การจัดการบริการการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองรูปแบบเดิม ได้ทำการวางแผนตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหา โดยทีมคณะกรรมการการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองหารือกัน นำไปสู่ขั้นตอนต่อไป

2. ระบบการดูแลผู้ป่วยประคับประคองโรงพยาบาลมหาสารคาม ผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง ประกอบด้วย

2.1 ด้านโครงสร้าง ยังไม่มีโครงสร้างการทำงานอย่างเป็นทางการ แต่มีโครงสร้างการทำงานโดยแพทย์ประจำครอบครัวและพยาบาล PCWN โดยมีแพทย์เวรรักษานอกเวลาราชการถึง 24:00 น. ร่วมกับระบบ Home ward มีสถานที่ตั้งคลินิกอย่างเป็นสัดส่วน

2.2 คู่มือการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองที่พัฒนาขึ้นร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เนื้อหาประกอบด้วย คำจำกัดความ บทบาทและหน้าที่ของทีมสหสาขาวิชาชีพ แนวทางการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง ที่

ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ จิตวิญญาณและสังคม การวางแผนจำหน่าย แนวทางการส่งต่อเพื่อดูแลต่อเนื่องในชุมชนและแนวทางการดูแลผู้ป่วยภายหลังเสียชีวิตแล้ว

2.3 การดูแลที่เน้นผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ได้มีการจัดประชุมให้ความรู้เรื่องการวินิจฉัย และการดูแลรักษาผู้ป่วยแบบประคับประคองสำหรับแพทย์ ประชุมเชิงปฏิบัติการสำหรับพยาบาลเรื่อง แนวทางและเครื่องมือการประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยแบบประคับประคอง จัดหอผู้ป่วยให้มี มุมสงบสำหรับผู้ป่วยแบบประคับประคองที่เรียกว่า “PC corner” ให้บุคคลสำคัญของผู้ป่วยเฝ้าและเยี่ยมได้ ตลอดเวลา จัดเตรียมโซฟาที่ทำงานอนได้ มีตู้ข้างเตียงสำหรับใส่ของใช้ รวมทั้งประสานให้ผู้ป่วยและครอบครัว ได้ประกอบศาสนกิจตามความเชื่อ เช่น นิมนต์พระมาตักบาตรที่เตียงผู้ป่วย ถวายสังฆทาน เป็นต้น เปิดโอกาส ให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจเลือกแนวทางในการรักษา ถ้าผู้ป่วยและ ครอบครัวเลือกที่จะกลับไปดูแลตนเองที่บ้าน จะมีระบบสนับสนุนทั้งด้านเครื่องมือ เช่น เตียงผู้ป่วย เครื่องดูด เสมหะ ชุดให้ออกซิเจนและเครื่องผลิตออกซิเจน เป็นต้น และการฝึกทักษะของผู้ดูแลจากศูนย์สาธิตการดูแล ต่อเนื่องรวมทั้งมีการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยกับบุคลากรทีมสุขภาพในชุมชนเพื่อติดตามเยี่ยมหลังจำหน่าย มีระบบ บริการส่งต่อแบบเอื้ออาทรโดยร่วมมือกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และมูลนิธิต่าง ๆ

#### 2.4 การดูแลแบบองค์รวมที่มุ่งบรรเทาความทุกข์ทรมานในทุกด้าน

2.4.1 จัดประชุมให้ความรู้แก่พยาบาลเรื่องการประเมินความปวด การจัดการและบรรเทา ความทุกข์ทรมานโดยเฉพาะความปวด มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดทำเครื่องประเมินความปวดให้ ความเหมาะสมกับผู้ป่วยในแต่ละวัย และกำหนดให้เป็นสัญญาณชีพที่ห้า มีการจัดตั้ง Pain clinic รับปรึกษาเรื่อง การจัดการ ความปวด และ Palliative care clinic ชื่อ หน่วยบริบาลบรรเทา ทำหน้าที่ รับปรึกษาการดูแล รักษาผู้ป่วยแบบประคับประคองและมีระบบการบริหารยาให้กับผู้ป่วยแบบประคับประคองที่กลับไปดูแล ต่อเนื่องที่บ้าน โดยไม่ต้องนำผู้ป่วยกลับมาตรวจรักษาในโรงพยาบาล

2.4.2 การประเมินเพื่อวินิจฉัยความต้องการการดูแลของผู้ป่วยแบบประคับประคองโดยใช้ Palliative Performance Scale version 2 (PPS V2) เพื่อสื่อสารอาการปัจจุบันของผู้ป่วยระหว่างบุคลากร ในทีมที่ร่วมกันดูแลผู้ป่วย การให้คะแนน PPS ใช้เกณฑ์วัดจากความสามารถ 5 ด้านของผู้ป่วย คือ ความสามารถในการเคลื่อนไหว กิจกรรมและความรุนแรงของโรค การดูแลตนเอง การกินอาหาร และ ความรู้สึกรู้สิดำเนิน (14)

2.4.3 การจัดการความปวดและความทุกข์ทรมาน โดยจัดทำคู่มือแนวทางประเมินความปวด และการจัดการความปวดที่จัดทำร่วมกันระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ มีคลินิกบริบาลบรรเทาช่วยระงับปวด มีแนวทางการจ่ายยาเพื่อบรรเทาอาการปวดในผู้ป่วยแบบประคับประคองทั้งในระยะที่อยู่ในโรงพยาบาล และ หลังจำหน่ายกลับบ้าน

2.5 การสนับสนุนการดูแลทั้งในระยะรับการรักษาในโรงพยาบาลและจำหน่ายกลับบ้านโดยการจัดหา เครื่องมือ อุปกรณ์สนับสนุนบุคลากรในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองและสนับสนุนครอบครัวในการดูแล ต่อเนื่องที่บ้าน มีการจัดตั้งศูนย์สาธิตการเรียนรู้เพื่อการดูแลต่อเนื่องการจัดการเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นในการ ดูแลที่บ้าน ได้แก่ อุปกรณ์ให้ออกซิเจน เครื่องดูดเสมหะ เตียงผู้ป่วย เป็นต้น มีระบบการประสานกับแหล่ง ประโยชน์ในชุมชนเพื่อการดูแลต่อเนื่อง

2.6 ความต่อเนื่องในการดูแล ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับข้อมูลและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจต่อการ ดูแลรักษา โดยมีการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยเฉพาะราย การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยและครอบครัว การสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์ และอำนวยความสะดวกเพื่อนำส่งผู้ป่วยกลับบ้าน มีการจัดระบบฐานข้อมูล

และตัวชี้วัดในการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองที่ชัดเจน โดยมีการส่งข้อมูลให้กับผู้รับผิดชอบงานเยี่ยมบ้านผ่านศูนย์การดูแลต่อเนื่อง (Continuing of care center: COC)

## 2.7 การมีส่วนร่วมของทีม

2.7.1 หน่วยบริบาลบรรเทา (ศูนย์ดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง โรงพยาบาลมหาสารคาม) ได้ให้การดูแลผู้ป่วยระยะประคับประคองโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ และ PCWN จำนวน 60 คน ดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาล และทีมการพยาบาลชุมชนติดตามดูแลต่อเนื่องในชุมชน รวมทั้งการดูแลครอบครัวของผู้ป่วยหลังภาวะสูญเสียด้วย ซึ่งบุคลากรหลักของทีมการดูแล ได้แก่ แพทย์แผนกเวชศาสตร์ครอบครัว 4 คน พยาบาลเฉพาะทางด้านการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง 1 คน พยาบาลกลุ่มงานการพยาบาลชุมชน 2 คน และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยในที่ผ่านการฝึกอบรมเบื้องต้นหอดละ 1-2 คน หน่วยบริบาลบรรเทาได้จัดบริการรับปรึกษาและให้การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองที่ส่งมาเพื่อรับการปรึกษาจากหน่วยงานอื่น ทั้งจากแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกผู้ป่วยใน โดยออกตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอกสัปดาห์ละ 1 วัน และรับปรึกษาจากแผนกผู้ป่วยในทุกวัน 8:00-24:00 น.

2.7.2 การส่งเสริมสนับสนุนการดูแลจากทีมการพยาบาลชุมชน โดยมีการจัดตั้งศูนย์สาธิตการเรียนรู้ (บ้านเสมือนจริง) เพื่อดูแลต่อเนื่องในโรงพยาบาล เช่น การให้ออกซิเจน การทำแผล การให้อาหารทางสายยาง การดูแลท่อเจาะคอและการดูดเสมหะ

2.7.3 ได้รับการเรียนรู้การทำอาหารป้อนผสมที่หน่วยโภชนาการโดยทีมโภชนาการ

2.7.4 งานสังคมสงเคราะห์และการใช้แหล่งประโยชน์จากชุมชน โดยจัดให้มีระบบบริการส่งต่อแบบเอื้ออาทรร่วมกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและมูลนิธิต่าง ๆ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการเช่าเหมารถ การขอรับการสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองที่บ้านจากผู้มีจิตศรัทธา และกำหนดแนวทางการยืมและส่งคืนอุปกรณ์โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ส่งผลให้ผู้ป่วยได้กลับไปใช้ชีวิตในช่วงสุดท้ายอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่คุ้นเคย ท่ามกลางบุคคลอันเป็นที่รัก และจากไปอย่างสงบสมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์

2.8 การดูแลครอบครัวตั้งแต่ผู้ป่วยยังมีชีวิตอยู่ จนถึงหลังจากผู้ป่วยเสียชีวิตแล้ว

2.8.1 จัดทำแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยใกล้เสียชีวิต การดูแลภายหลังเสียชีวิต เช่น จัดทำเปลส่งสุข เพื่อนำร่างผู้เสียชีวิตไปห้องนิติเวชอย่างมีศักดิ์และให้เกียรติผู้เสียชีวิต

2.8.2 สนับสนุนอุปกรณ์ประกอบศาสนพิธี เช่น การถวายสังฆทาน เทปธรรมะ การขออโหสิกรรม

2.8.3 การนิมนต์พระสงฆ์มาสวดข้างเตียง

2.8.4 กรณีญาติผู้เสียชีวิตมีปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ มีการประสานแหล่งประโยชน์ในชุมชนขอสนับสนุนโลงศพและรถนำส่งศพกลับภูมิลำเนาโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

## 3. ผลลัพธ์การพัฒนาระบบการดูแล

3.1 ด้านโครงสร้าง หน่วยบริบาลบรรเทา ยังไม่มีโครงสร้างเป็นกลุ่มงานโดยตรง ขึ้นกับงานผู้ป่วยนอก คัดกรองและให้คำปรึกษา กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก ดูแลทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน มี PC Corner จำนวน 9 เตียง ได้แก่ ศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ ศัลยกรรมชาย ศัลยกรรมหญิง Stroke อายุรกรรมชาย 1 อายุรกรรมชาย 2 อายุรกรรมหญิง 1 และ อายุรกรรมหญิง 2 รวมเป็น 9 หอผู้ป่วย

3.2 ความพึงพอใจของครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง พบว่า ความพึงพอใจของครอบครัวต่อการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองโดยรวมอยู่ในระดับมาก 4.60 คะแนน จาก 5 คะแนน เมื่อพิจารณาความพึงพอใจรายด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจจากมากไปหาน้อยตามลำดับดังนี้ ด้านการปฏิบัติตามความเชื่อทางศาสนาและวัฒนธรรมระดับมากที่สุด 4.73 คะแนน จาก 5 คะแนน ความพึงพอใจด้านการได้รับข้อมูล 4.61 คะแนน จาก 5 คะแนน ความพึงพอใจด้านการดูแลความสบาย และความพึงพอใจด้านการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย 4.48 คะแนน จาก 5 คะแนน

3.3 ความพึงพอใจผู้ให้บริการต่อการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองภาพรวมอยู่ในระดับมาก 4.09 คะแนน จาก 5 คะแนน เมื่อพิจารณารายข้อพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากที่สุดคือผู้ป่วยแบบประคับประคองและครอบครัวควรได้รับการดูแลทั้งด้านร่างกาย จิตสังคม และจิตวิญญาณอย่างสมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ 4.74 คะแนน จาก 5 คะแนน รองลงมาคือการให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับอาการ เป้าหมายการรักษาเป็นระยะมีส่วนสำคัญช่วยในการตัดสินใจเลือกแนวทางการรักษา 4.54 คะแนน จาก 5 คะแนน และการเตรียมความพร้อมของญาติ ผู้ดูแลเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยประคับประคองทำให้ญาติ/ผู้ดูแลมีความมั่นใจและคลายความวิตกกังวลในการดูแลผู้ป่วยประคับประคองลงได้ 4.50 คะแนน จาก 5 คะแนน นอกจากนี้ผู้ให้บริการพึงพอใจ ยังพบว่าพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตามระบบการดูแลที่พัฒนาขึ้นโดยรวมร้อยละ 91.68 พฤติกรรมการปฏิบัติมากที่สุด 6 พฤติกรรม คือ การให้การช่วยเหลือด้านกิจวัตรประจำวันผู้ป่วยประคับประคอง การจัดการกับอาการรบกวนของผู้ป่วยตามสภาพปัญหาอย่างเหมาะสม การเปิดโอกาสให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจนถึงวาระสุดท้าย กรณีเสียชีวิตนำส่งร่างผู้เสียชีวิตโดยเปลส่งสุไปยังแผนกนิติเวช และการประสานรถรับ-ส่งกลับบ้านถ้าผู้ป่วยและญาติต้องการ ร้อยละ 100 รองลงมาคือการดูแลสภาพอนามัยส่วนบุคคลของผู้ป่วยและครอบครัว ร้อยละ 98 และประเมินปัญหาความต้องการผู้ป่วยและครอบครัวทั้งด้านร่างกาย จิตสังคม และจิตวิญญาณ ร้อยละ 96 พฤติกรรมการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลประคับประคองน้อยที่สุด คือ ประเมินเพื่อวินิจฉัยผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยประคับประคองร้อยละ 66 รองลงมาคือการดูแลให้ผู้ป่วยได้พักผ่อน นอนหลับอย่างเพียงพอ และจัดสิ่งแวดล้อมให้เงียบสงบ ร้อยละ 80 และการบันทึกการตัดสินใจยินยอมให้การดูแลรักษาประคับประคองร้อยละ 88

3.4 หน่วยบริบาลบรรเทา (ศูนย์ดูแลผู้ป่วยประคับประคอง โรงพยาบาลมหาสารคาม) หลังพัฒนาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดังนี้

3.4.1 มี PCWN จำนวน 60 คนที่สามารถปฏิบัติงานได้ตามแนวปฏิบัติครบทุกหอผู้ป่วย เป็นเครือข่ายภายในโรงพยาบาลที่เข้มแข็ง ถือเป็นจุดเด่นและจุดแข็งของการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองหนึ่งเดียวในเขต 7

3.4.2 มีทีมงานพยาบาลชุมชนดูแลติดตามการดูแลต่อเนื่องในชุมชน โดยมีกล่องยามหัตถ์จรรยา เป็นยาที่จำเป็นเร่งด่วนของงานการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง เพื่อช่วยลดอาการไม่สุขสบายต่าง ๆ ในชุมชน ส่งผลให้เกิดการลดการรอคอย ลดการแออัดในโรงพยาบาล และทำให้มีความมั่นใจในการจะเสียชีวิตที่บ้านท่ามกลางความอบอุ่นของคนที่คุณเองรัก

3.4.3 การดูแลครอบครัวของผู้ป่วยหลังภาวะสูญเสีย พบว่าถ้าได้รับการดูแลดีตั้งแต่ต้น ควบคุมอาการที่ไม่สุขสบาย มีความเข้าใจในตัวโรค เข้าใจแผนการรักษาทั้งผู้ป่วยและญาติ การดูแลหลังสูญเสียจะไม่เกิดการค้างคาใจ และรู้สึกว่าคุณค่าที่ได้ดูแลคนที่ตนเองรักอย่างเต็มที่แล้ว การรู้สึกสูญเสียจึงน้อยลง

3.4.4 ระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองในบริบทของโรงพยาบาล มีพยาบาลประจำศูนย์เป็น Coordinator จำนวน 1 คน ดูแลทั้งในโรงพยาบาลมหาสารคาม และเครือข่ายจังหวัดมหาสารคาม รวมทั้งรับประสานการดูแลทั้งในเขตและนอกเขต

### อภิปรายผล

การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองในโรงพยาบาลมหาสารคามทำให้เกิดการดูแลผู้ป่วยครอบคลุมองค์รวม โดยการมีส่วนร่วมของทีมนสหสาขาวิชาชีพ และ PCWN ส่งผลให้บริการคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้นทำให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลเกิดความพึงพอใจในระดับสูง ผลลัพธ์การนำระบบการดูแลประคับประคองที่พัฒนาขึ้น นำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย อภิปรายได้ดังนี้

1. ด้านโครงสร้างจะพัฒนาได้ต้องขึ้นกับผู้บริหาร นโยบายเขต หรือนโยบายจากกระทรวง จึงจะสามารถดำเนินการได้สำเร็จง่ายขึ้น เนื่องจากทีมบริหารจะทำหน้าที่ช่วยขับเคลื่อนนโยบายของโรงพยาบาลให้สอดคล้องกับนโยบายของเขตหรือกระทรวง

2. ด้านผู้รับบริการ ความพึงพอใจของญาติในการดูแลผู้ป่วยประคับประคองพบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เนื่องมาจากได้รับการที่ได้มาตรฐาน ลดอุปสรรคการเข้าถึงบริการการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองได้รับการวินิจฉัยและเข้าสู่การบริการประคับประคองในเวลาที่เหมาะสม ได้รับการดูแลควบคุมอาการไม่สุขสบายทั้งกายและใจ ได้รับการวางแผนชีวิต ได้ทำตามความประสงค์ในวาระท้ายของชีวิต รวมทั้งเสียชีวิตอย่างสมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ สอดคล้องกับการศึกษาของ ฐิติมา โพธิศรี<sup>(15)</sup> ศึกษาการดูแลแบบประคับประคองผู้ป่วยระยะสุดท้ายของชีวิต จากโรงพยาบาลสุบ้าน พบว่าผู้รับบริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมาก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของสาวิตรี มณีพงศ์ พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม พบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด<sup>(16)</sup>

3. ด้านผู้ให้บริการ ความพึงพอใจผู้ให้บริการต่อการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของฐิติมา โพธิศรี<sup>(15)</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาของสาวิตรี มณีพงศ์ พบว่าพยาบาลมีความพึงพอใจในรูปแบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก<sup>(16)</sup> ร้อยละ 67.50 ผู้ให้บริการ ความพึงพอใจผู้ให้บริการต่อการดูแลผู้ป่วยประคับประคองภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้ให้บริการผ่านการพัฒนาองค์ความรู้ในระดับเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน มีการวางแผนอัตรากำลังให้เพียงพอต่อภาระงาน มีพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาได้ตลอดผ่าน line group PCWN มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจน มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ ขอบเขตการทำงานของผู้ให้บริการ ทีมมีการสื่อสารกันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสานการดูแล มีการกำกับติดตามการทำงาน มีเครือข่ายในการดูแลต่อเนื่องถึงชุมชน รวมทั้งสามารถประสานการดูแลกับแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองได้ตลอดตั้งแต่เวลา 8:00 น - 24:00 น. ทำให้ผู้ให้บริการเกิดความมั่นใจ มีคุณค่าในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง จึงทำให้ความพึงพอใจผู้ให้บริการต่อการดูแลประคับประคองภาพรวมอยู่ในระดับมาก

4. ด้านคุณภาพบริการ ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับการดูแลประคับประคองครอบคลุมตามแนวทางที่พัฒนาขึ้นโดยรวมในระดับสูงร้อยละ 91.68 สอดคล้องกับการศึกษาของ Costello and Raymond ที่ได้ศึกษาการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองสำหรับผู้ที่เป็โรคมะเร็งระยะสุดท้ายในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง พบว่าผู้ป่วยและครอบครัวได้รับการตอบสนองครอบคลุมองค์รวมมากขึ้น<sup>(17-18)</sup> ด้านคุณภาพบริการ ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองครอบคลุมตามแนวทาง ที่พัฒนาขึ้นโดยรวมในระดับสูง เนื่องจากมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจน ลดอุปสรรคการเข้าถึงบริการ ได้รับการวินิจฉัยและเข้าสู่

การบริการการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองในเวลาที่เหมาะสม รวมทั้งมีการกำกับติดตามการทำงานตามมาตรฐานการดูแล จึงทำให้คุณภาพบริการครอบคลุมตามแนวทางที่พัฒนาขึ้นโดยรวมอยู่ในระดับสูง

5. ด้านองค์กร เกิดระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง ที่เชื่อมโยงตั้งแต่ในโรงพยาบาลสู่ชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของทีมนสหสาขาวิชาชีพ ในโรงพยาบาลเครือข่ายเข้มแข็ง มี PCWN กระจายครบทุกหอผู้ป่วย มีการสื่อสารปรึกษาผ่านกลุ่ม line group PCWN รพ.มหาสารคาม สามารถปรึกษากลุ่มได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง นอกโรงพยาบาลเครือข่ายเข้มแข็ง มี PCN กระจายครบทุก รพช.สามารถปรึกษากลุ่มได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง ผ่านกลุ่ม line group ทีมประสานงาน PC จังหวัดมหาสารคาม จึงทำให้เกิดผลการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองที่มีคุณภาพ เครือข่ายเข้มแข็ง เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

### สรุปผลการศึกษา

ระบบเดิมของการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองของโรงพยาบาลมหาสารคามยังไม่มีประสิทธิภาพ ผู้ให้บริการปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามรูปแบบเดียวกัน การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองใหม่ โดยมี PCWN ครอบคลุมผู้ป่วย เป็นการกระจายเครือข่ายภายในที่เข้มแข็งครบทุกพื้นที่บริการในโรงพยาบาลมหาสารคาม รวมทั้งการมีส่วนร่วมของทีมนสหสาขาวิชาชีพ ผู้ป่วยและผู้ดูแล มีกระบวนการพัฒนาขึ้นตามลำดับ ซึ่งเป็นการมุ่งเน้นในทางปฏิบัติในสถานการณ์จริงตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การระดมสมอง จึงทำให้ผู้ให้บริการเกิดความรู้สึกรักมีคุณค่าในตนเอง เกิดความรู้สึกร่วมในทีมดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง มีแนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปแบบเดียวกัน ส่งผลให้เกิดคุณภาพการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองมีคุณภาพชีวิตที่ดี ญาติผู้ดูแลเกิดความพึงพอใจระดับมาก ดังนั้นการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองโรงพยาบาลมหาสารคามที่พัฒนาขึ้นโดยมีพยาบาลผู้ดูแลแบบประคับประคอง ครอบคลุมทุกหอผู้ป่วย จึงเกิดผลดีต่อผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปพัฒนาคุณภาพงาน

##### 1.1 ด้านการบริหารเชิงนโยบาย

1.1.1 ควรส่งเสริมให้นำแนวทางการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง ลงสู่ชุมชนครอบคลุมทุกพื้นที่ของจังหวัด และมีการทบทวนแนวทางที่พัฒนาขึ้นเพื่อปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

1.1.2 สนับสนุนให้มีการศึกษา การพัฒนาคุณภาพบริการของบุคลากรโรงพยาบาลและเครือข่าย PCWN เนื่องจากรูปแบบการศึกษาวิจัยจะทำให้เกิดการเรียนรู้ มีการพัฒนางานโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และข้อคิดเห็นต่าง ๆ ซึ่งในโรงพยาบาลมหาสารคามจะมีการจัดอบรม PCWN อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

1.1.3 สนับสนุนให้นำ model ระบบการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยประคับประคอง ไปใช้กับกลุ่มโรคอื่น ๆ เช่น โรคเรื้อรัง เป็นต้น

##### 1.2 ด้านบริการหรือเชิงปฏิบัติการ

1.2.1 การดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วยแบบประคับประคอง ควรเน้นพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง การทำงาน เป็นทีมการพัฒนาฐานข้อมูลให้มีความทันสมัยครอบคลุมเชื่อมโยงจากโรงพยาบาลถึงชุมชน และการสร้างเครือข่ายการดูแลแบบสหวิชาชีพ จากการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อการดูแลที่เข้มแข็ง

1.2.2 ควรมีระบบการเตรียมความพร้อมและการเฝ้าระวังสำหรับผู้ดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง ก่อนที่ผู้ป่วยจะจำหน่ายจากแผนกผู้ป่วยในทุกรัฐพยาบาล

#### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารoundต่อไป

ควรมีการศึกษาเพื่อประเมินผลในระยะยาว เกี่ยวกับการใช้แนวทางการจัดบริการอย่างต่อเนื่องสำหรับการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง

### เอกสารอ้างอิง

1. World health organization. Palliative care [internet] 2022. [Cited 2023 July 18] Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>.
2. นูรดีนี แม่เร้าะ, วราภรณ์ คงสุวรรณ, และกันตพร ยอดไชย. อุปสรรคในการดูแลแบบประคับประคองในหอผู้ป่วยไอซียู ประสบการณ์ของพยาบาล.วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์.2560;37(3):74-82.
3. วารินา หนูพินิจ,กิตติกร นิลมานันต์,และเยาวรัตน์ มัชฌิม. ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายของพยาบาลวิชาชีพในไอซียู.วารสารสภาการพยาบาล.2560;32(4):94-106.
4. มุกดา ยิ้มย่อง.การพัฒนาการจัดการหน่วยดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคองในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง ในจังหวัดเพชรบุรี.[วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต].สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล,คณะพยาบาลศาสตร์,บัณฑิตวิทยาลัย;นครปฐม:มหาวิทยาลัยศรีเตียน;2556.
5. World Health Organization. Palliative care: Cancer control: Knowledge into action. WHO guide for effective programmes 2007; Available from: [http://www.who.int/cancer/publications/cancer\\_control\\_palliative/en/index.html](http://www.who.int/cancer/publications/cancer_control_palliative/en/index.html) (Access September 1, 2018)
6. 67<sup>th</sup> World Health Assembly. Strengthening of palliative care as a component of integrated within the continuum of care. WHO Agenda item 9.4, January 23, 2014. [http://apps.who.int/gb/eb-wha/pdf\\_files/EB134/B134\\_R7-en.pdf](http://apps.who.int/gb/eb-wha/pdf_files/EB134/B134_R7-en.pdf) (Access September 1, 2018)
7. Stjernward J, Foley K, and Ferris F. The public health strategy for palliative care. J Pain Symp Manage 2007;33: 486-93.
8. Dahlin C. National Consensus Project for Quality Palliative care. In: Ferrel BR,ed. Structure and Process of Care. NY: Oxford University Press. 2015, p 1-11.
9. Fogelman PM and Bakitas M. Hospital-Based Palliative Care. In: Ferrel BR,ed. Structure and Process of Care. NY; Oxford University Press. 2015, p 13-46.
10. Health Data Center ; HDC.กระทรวงสาธารณสุข.[ออนไลน์] 30 กันยายน 2565[อ้างเมื่อ1ตุลาคม 2565].<https://mkm.hdc.moph.go.th/hdc>.
11. เครือข่ายการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายแบบประคับประคอง ศูนย์การุณรักษ์. มาตรฐานคุณภาพการดูแลระยะท้ายแบบประคับประคอง.ขอนแก่น: ศูนย์การุณรักษ์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2561.
12. การพัฒนาคุณภาพศูนย์ดูแลประคับประคอง. ใน : ศรีเวียง ไพโรจน์กุล ,ปาริชาติ เพ็ญสุพรรณ. แนวทางการดำเนินงานศูนย์ดูแลประคับประคองในโรงพยาบาล.ขอนแก่น:โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2560. หน้า 18-1.
13. วีระยุทธ ชาศะกาญจน์. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ. วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 2558;2(1):29-49

14. บุศยมาส ชีวสกุลยง. การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง Palliative care. เชียงใหม่: เวียงการพิมพ์; 2556.
15. รุติมา โพธิ์ศรี. การดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยระยะสุดท้ายของชีวิตจากโรงพยาบาลสู่บ้าน [รายงานการศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น:มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2550.
16. สาวิตรี มณีพงศ์. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย หอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤตอายุรกรรม แผนกการพยาบาลอายุรกรรมโรงพยาบาลศรีนครินทร์ [รายงานการศึกษาอิสระปริญญา พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2551.
17. Costello J. Nursing older dying patients: findings from an ethnographic study of death and dying in elderly care wards. *Journal of Advanced Nursing*. 2001;35(1):59-68.
18. Raymond Chan RJ, Joan W, Bowers A. End-of-life care pathways for improving outcomes in caring for the dying. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Feb 12;2(2):CD008006. doi:10.1002/14651858.CD008006.pub4. PMID: 26866512; PMCID: PMC6483701.