

## ประสิทธิผลของนวัตกรรมวงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ The effective with a wheel for administering intravenous fluids

ชวงศ์ คชสาร  
Chuwong Kodchasarn

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์เพื่อ :** ให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำครบถ้วนตามแผนการรักษา ลดภาวะน้ำเกินจากโรคไข้เลือดออก

**รูปแบบและวิธีวิจัย :** พยาบาลผู้ปฏิบัติงานมีความสะดวกและพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและพัฒนานวัตกรรมการให้สารน้ำ มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ 2) สร้างนวัตกรรมการให้สารน้ำ 3) ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 4) ทดลองใช้ 5) พัฒนานวัตกรรมการให้สารน้ำและนำมาใช้กับผู้ป่วยเด็ก อายุ 3 - 15 ปี จำนวน 240 คน กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีเลือกสุ่มแบบโควตา (Quota selection) ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรม ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 38 คน เริ่มทำการศึกษาเดือน กันยายน พ.ศ. 2556 - สิงหาคม พ.ศ. 2558 วิเคราะห์ข้อมูลโดย การวิเคราะห์เนื้อหา การหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนของการได้รับสารน้ำเทียบกับมาตรฐานค่าความคลาดเคลื่อนของกระทรวงสาธารณสุข

**ผลการวิจัยพบว่า :** ข้อ 1) นวัตกรรม (IV Scale) วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ (IV Scale) และตาราง OK สารน้ำทางหลอดเลือดดำ มีความคลาดเคลื่อนในการปรับระดับสารน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ของกระทรวงสาธารณสุข (Flow error  $\leq$  10%) ซึ่งสามารถนำมาใช้ทดแทนเครื่อง Infusion pump ที่มีราคาแพงกว่าได้ ความแม่นยำในการได้รับสารน้ำตามแผนการรักษา เมื่อใช้นวัตกรรมกับ Set IV micro drip คิดเป็น ร้อยละ 100 และ เมื่อใช้กับ set macro drip คิดเป็น ร้อยละ 87.50 ข้อ 2) ภาวะน้ำเกินจากโรคไข้เลือดออก ในปี พ.ศ. 2558 ลดลงร้อยละ 64.22 ซึ่งเกินเป้าหมายที่กำหนดไว้คือ ลดลง  $\geq$  ร้อยละ 25.00 ข้อ 3) ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยเด็กโต แผนกกุมารเวชกรรม สูติกรรม ศัลยกรรมและอายุรกรรม เมื่อใช้นวัตกรรมมีความพึงพอใจในระดับมากทุกด้าน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ F - Test = 0.78

**คำสำคัญ :** วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ/ตาราง OK สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

## ABSTRACT

The purposes of this research and development were aiming in patients receiving full amount of intravenous fluid in line with treatment plans, decrease volume overload of Dengue fever and nurses have satisfaction toward innovations of intravenous fluid. The study was divided into two parts included 1) creation and development innovation of intravenous fluid; the cycle of action research have been utilized to plan, create, try out, reflect, and development the innovation. The 240 patients aged 3 - 12 years. 2) The evaluation process; there were 38 register nurses of randomly Quota selection. The program started in September 2013 - August 2015. The data were analyzed by using content analysis, mean, standard deviation, frequency, percentage and compare the flow error from standardized of Ministry of public health.

The results of this study revealed that; 1) scale IV paper ,a wheel for adjusting the infusion rate and a table for recording data of intake and output were passed the flow error from standardized of Ministry of public health approved at the significant flow error  $\leq 10\%$  . So that innovations can be used as a substitute for infusion pump and it is cheaper than infusion pump. This innovation with set micro drip can make 100 % efficient of full amount of intravenous fluid in line with treatment plans, Hence set macro drip can make 87.50 % . 2) Volume overload of Dengue fever in 2015 have decreased amount to 64.22 % that more or equal the goal 25.00%. 3) Overall mean scores of 8 nurses at Pediatric ward and 30 nurses at Pediatric, Internal Medical, Surgery and Obstetric Department satisfy toward this innovation of intravenous fluid at a high level in every part significantly F- Test = 0.78

**Keys words :** A wheel for administering intravenous fluid (Scale IV)/A table for recording data of intake and output

## บทนำ

การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (peripheral intravenous infusion) เป็นการให้สารละลายหรือของเหลวทางหลอดเลือดดำที่อยู่ในชั้นตื้นๆ ของผิวหนังหรือหลอดเลือดดำที่อยู่ในส่วนปลายของแขนและขาโดยเฉพาะผู้ป่วยที่ต้องงดอาหารและน้ำดื่มเพื่อเตรียมผ่าตัดผู้ป่วยที่จำเป็นต้องให้ยาทางหลอดเลือดดำโดยเฉพาะการให้ยาที่ผสมเจือจางและหยดเข้าทางหลอดเลือดดำต่างๆ รวมทั้งการให้เลือดและส่วนประกอบของเลือด<sup>1</sup> ภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 2 ประเภท คือ 1) ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นเฉพาะที่ (local complication) เช่นการบวมเนื่องจากสารน้ำซึมออกนอกหลอดเลือดดำ (infiltration) การมีเลือดออก

และแทรกซึมเข้าใต้ผิวหนังบริเวณที่แทงเข็ม (extravasation) การติดเชื้อเฉพาะที่ (local infection) หลอดเลือดดำอักเสบ (phlebitis) 2) ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในระบบไหลเวียนของเลือด (systemic complication) เช่น การติดเชื้อในกระแสเลือด (bacteremia) หรือ (septicemia) การให้สารน้ำเร็วเกินและมากเกินไป (circulatory overload)<sup>2</sup> ภาวะเหล่านี้หากเกิดขึ้นจะทำให้ผู้ป่วยได้รับอันตรายและต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น<sup>3</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลระนอง จังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2554 พบว่า ผู้ป่วยทุกคนจำเป็นต้องได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายพยาบาลเป็นผู้มีหน้าที่ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำครบถ้วนตามแผนการรักษา กรณีที่ผู้ป่วยได้รับสารน้ำไม่ตรงตามแผนการรักษาของแพทย์อาจก่อให้เกิดอันตราย

ตั้งแต่ระดับเล็กน้อยไปจนถึงเป็นอันตรายต่อชีวิตและสุขภาพทั้งภาวะน้ำเกินหรือได้รับสารน้ำไม่เพียงพอทำให้หายใจหรือต้องรับการรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น<sup>4</sup> เช่นเดียวกับการศึกษาของ กองวิศวกรรมการแพทยกรรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ปีพ.ศ. 2555 พบว่า ถ้าปล่อยไว้ของเหลวไหลอย่างเสรีโดยไม่ปิด clamp สายวงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ จะก่อให้เกิดอันตรายเมื่อได้ยาเกี่ยวกับการขยายตัวของหลอดเลือด<sup>5</sup> ดังนั้นการควบคุมอัตราการไหลของสารน้ำจึงมีความสำคัญต่อการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

จากการศึกษาของ อีริเดซ ภัทรวโรดม ได้อธิบายไว้ว่าการให้อาหารหรือยาทางหลอดเลือดดำจะต้องควบคุมด้วยจำนวนที่พอเหมาะและในระยะเวลาที่กำหนดจึงจะช่วยชีวิตผู้ป่วยให้ปลอดภัยจากภาวะวิกฤต<sup>6</sup> จากการศึกษากองวิศวกรรมการแพทย์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ปีพ.ศ. 2555 ได้อธิบายว่า การควบคุมการปรับอัตราการไหลโดยการใช้แรงโน้มถ่วงของโลก การตรวจสอบความแม่นยำของอัตราการไหลทำได้ค่อนข้างยาก<sup>5</sup> จึงมีความจำเป็นที่พยาบาลซึ่งดูแลผู้ป่วยควรจัดหาเครื่องให้สารละลายทางหลอดเลือดดำซึ่งทำหน้าที่ควบคุมปริมาณการให้สารละลายแก่ผู้ป่วยทุกรายและเครื่องจะต้องได้รับการทดสอบหรือสอบเทียบจากเครื่องสอบเทียบที่มีมาตรฐานซึ่งความถูกต้องและเชื่อถือได้เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ใช้บริการต้องการ<sup>6</sup>

ประเด็นปัญหาการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของหอผู้ป่วยเด็กโตที่พบมากที่สุดคือ ปัญหาการเคลื่อนของเข็มออกนอกเส้นเลือด ร้อยละ 68.70 มีการหักพังของสายน้ำเกลือ ร้อยละ 31.30 ปัญหาเหล่านี้ พบมากในผู้ป่วยเด็กอายุระหว่าง 3 - 12 ปี เนื่องจากผู้ป่วยยังเป็นวัยที่มีความซุกซน ไม่อยู่นิ่ง โอกาสที่ผู้ป่วยจะไม่ได้สารน้ำตามแผนการรักษาจึงมีเพิ่มมากขึ้นร่วมกับหอผู้ป่วยเด็กโตยังขาดเครื่อง Infusion pump ซึ่งเป็นเครื่องที่ช่วยควบคุมอัตราการไหลให้แก่ผู้ป่วยทุกราย เป็นผลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำมากเกินไปไม่ได้ตามแผนการรักษาและปัญหาการให้สารน้ำอีกประการที่ยังพบในหอผู้ป่วยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553, 2554, 2555 และ 2556 คือ ภาวะน้ำเกินจากโรคไข้เลือดออก พบร้อยละ 3.58,

3.09, 2.33 และ 2.65 ตามลำดับซึ่งในขณะนั้นยังไม่มียาใดๆที่สามารถยับยั้งการรั่วของพลาสมาซึ่งทำให้เกิดภาวะน้ำเกินในโรคไข้เลือดออกได้<sup>7</sup> นอกจากการควบคุมปริมาณการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำให้ถูกต้องตามแผนการรักษา ดังนั้นหน่วยงานจึงได้ร่วมกันจัดทำนวัตกรรมการให้สารน้ำอันประกอบไปด้วย วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ แบบกระดาดติดไว้ที่ถุงน้ำเกลือ น้ำวงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำและตาราง OK สารน้ำทางหลอดเลือดดำมาควบคุมเพื่อให้เกิดความแม่นยำของอัตราการไหล คาดหวังว่าจะส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำครบถ้วนตามแผนการรักษา มากกว่าร้อยละ 80.00 สามารถลดภาวะน้ำเกินจากโรคไข้เลือดออกได้  $\geq$  ร้อยละ 25.00 และพยาบาลผู้ปฏิบัติงานมีความสะดวกและพึงพอใจในนวัตกรรมมากกว่าร้อยละ 80.00

## วิธีการศึกษา (Material and Methods)

1. นวัตกรรมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประกอบด้วย : วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ/ตาราง OK สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

1.1 การจัดทำ วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ (IV scale) อุปกรณ์ ประกอบด้วย กระดาด A 4, เครื่อง Infusion pump และ set micro drip ผู้วิจัยได้แนวคิดจากการสังเกตการทำงานของเครื่อง Infusion pump ถ้ากำหนดให้ถุงน้ำเกลือมีขีดกำกับระดับของสารน้ำทุก 1 ชั่วโมงและมีวงล้อให้สามารถหมุนปรับหยดสารน้ำได้สะดวกรวดเร็วโดยไม่ต้องใช้เครื่องคิดเลขคำนวณทุกครั้งที่ต้องปรับหยดสารน้ำ วิธีการดังกล่าวน่าจะช่วยให้ผู้ป่วยได้สารน้ำตรงตามแผนการรักษามากขึ้น จึงได้ดำเนินการโดยนำถุง วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ขนาด 1,000 ml และ 500 ml มาต่อกับ set micro drip นำกระดาดติดไว้ด้านที่มี scale บอก ml และต่อถุง วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ เข้ากับเครื่อง Infusion pump กรณีต้องการ วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ rate 20 ml เมื่อเวลาผ่านไป 1 hr. ชิด scale และชิดต่อทุกๆ 1 hr. จน วงล้อช่วยใน

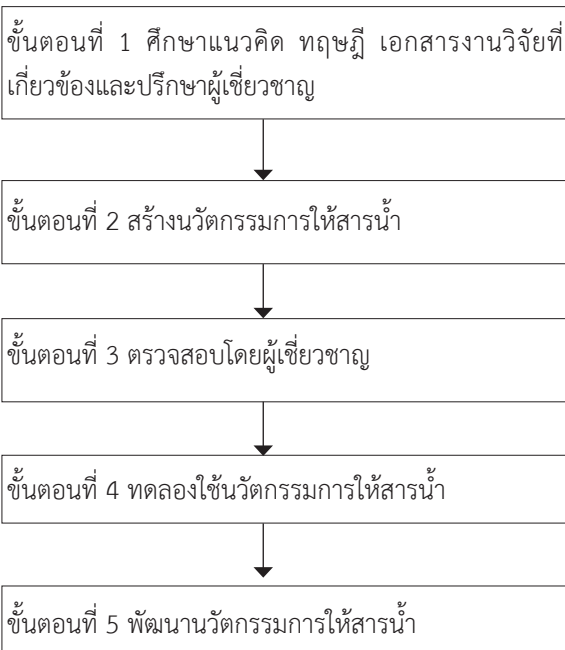


2. วิธีการศึกษา การวิจัยครั้งนี้ ใช้ระเบียบวิธีการวิจัย และพัฒนา (R&D, Research and Development) ดำเนินการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การสร้างและพัฒนาวัตกรรมการให้สารน้ำ

ตอนที่ 2 ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้วัตกรรมการให้สารน้ำ

ตอนที่ 1 การสร้างและพัฒนาวัตกรรมการให้สารน้ำ การสร้างและพัฒนาวัตกรรมการให้สารน้ำ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนตามแผนภูมิลำดับขั้นตอนมีดังนี้



ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ กุมารแพทย์ นายช่างไฟฟ้าสำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพ เขต 7 จังหวัดขอนแก่น กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข หน่วยงานเวชניתศน์โรงพยาบาลมหาสารคาม อาจารย์พยาบาล และผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติการพยาบาลโรงพยาบาลมหาสารคามแล้วจึงนำผลมารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 สร้างนวัตกรรมการให้สารน้ำ

ผู้วิจัยได้ชี้แจงแนวคิดของนวัตกรรมได้สอบถามความคิดเห็นจากพยาบาลหอผู้ป่วยเด็กโตทุกคนและนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง จึงได้เริ่มสร้างนวัตกรรมการให้สารน้ำในระยะที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ

นวัตกรรม วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ทุกขนาด จำนวน 16 scale ได้ผ่านการตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนจากสำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพ เขต 7 จังหวัดขอนแก่น กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข โดยใช้ set IV macro drip ขนาด set 15 drop / min ตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนได้ค่า Flow error < 5% ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ของกระทรวงสาธารณสุข วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำและตาราง OK สารน้ำทางหลอดเลือดดำได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คน

ขั้นตอนที่ 4 ทดลองใช้นวัตกรรมการให้สารน้ำ

นำวงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ทุกขนาดมาทดลองใช้กับผู้ป่วย scale ละ 2 คน ใช้กับ set micro drip จำนวน 32 คน ตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนได้ค่า Flow error  $\leq 10\%$  ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ของกระทรวงสาธารณสุข จากนั้นจึงนำนวัตกรรม วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ และตาราง OK สารน้ำทางหลอดเลือดดำ มาใช้กับผู้ป่วยเด็ก อายุ 3 - 15 ปี กำหนดให้ผู้ป่วยคนแรกให้ใช้วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ตามแผนการรักษาของแพทย์ เก็บข้อมูลในเวรเช้า ให้ครบ 8 ชั่วโมง ให้ครบ 8 scale และกำหนด scale ละ 30 คน แบ่งใช้กับ set micro drip จำนวน 15 คน ใช้กับ set macro drip จำนวน 15 คน ผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 240 คน และกำหนดให้ปรับหยดสารน้ำใน 15 วินาทีแรกและนับหยดสารน้ำต่อทุก 15 วินาที จนครบ 1 นาที การติด วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ให้ติดกระดาด้าน closed system และติดซีดให้ตรงกับซีดแรกด้านซ้ายมือทุกครั้ง ที่ซีด 500 ml หรือ 1,000 ml และกำหนดให้เดิน ตรวจสอบ วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ทุก 2 ชั่วโมง

### ขั้นตอนที่ 5 พัฒนานวัตกรรมการให้สารน้ำ

ภายหลังการทดลองใช้ ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงวงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยเปลี่ยนวัสดุที่ใช้ทำ 3 ครั้ง ดังนี้ครั้งที่ 1 ใช้แผ่น CD หน้าขาว ครั้งที่ 2 ใช้กระดาษแข็งปัจจุบันใช้พลาสติก PVC ตาไก่และโปรแกรม Photoshop จึงทำให้วงล้อมีความคงทนและสวยงาม ตาราง OK สารน้ำทางหลอดเลือดดำได้ผ่านการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ครั้ง จึงพัฒนาตารางให้สามารถบันทึกได้อย่างครอบคลุม

### ตอนที่ 2 ศึกษาผลลัพธ์ของการใช้นวัตกรรม

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย กำหนดให้ใช้วิธีการคัดเลือกแบบกำหนดโควตา (Quota selection) ดังนี้ 1) ผู้ป่วยเด็กอายุ 3 - 15 ปี จำนวน 240 คน ซึ่งได้นอนพักรักษาที่หอผู้ป่วยเด็กโตและได้รับสารน้ำทางหลอดเลือด

ดำตามแผนการรักษาของแพทย์ 2) บุคลากรผู้ใช้นวัตกรรม ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยเด็กโต จำนวน 8 คน พยาบาลวิชาชีพ แผนกกุมารเวชกรรม และสูติกรรม แผนกละ 8 คน พยาบาลวิชาชีพ แผนกศัลยกรรมและอายุรกรรม แผนกละ 7 คน รวมทั้งหมด 38 คน เริ่มทำการวิจัย เดือน กันยายน พ.ศ. 2556 - เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบบันทึกค่าความคลาดเคลื่อนของการได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเปรียบเทียบกับค่าความคลาดเคลื่อนของสารน้ำที่ผู้ป่วยได้รับจริงทุกชั่วโมงกับค่าความคลาดเคลื่อนของกระทรวงสาธารณสุข ถ้าจำนวน ml ที่ได้ไม่อยู่ในช่วงที่กำหนดหมายถึง ค่า Flow error  $\geq 10\%$  ถือว่าผู้ป่วยไม่ได้สารน้ำตามแผนการรักษา ตารางค่าความคลาดเคลื่อนดังตาราง 2

**ตาราง 2** ตารางค่าความคลาดเคลื่อนตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (กองวิศวกรรมการแพทย์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ปี พ.ศ. 2555)

ค่าคลาดเคลื่อน	20 ml	30 ml	40 ml	50 ml	60 ml	70 ml	80 ml	100 ml
5%	19-21 ml	28.5-31.5 ml	38-42 ml	47.5-52.5 ml	57-63 ml	66.5-73.5 ml	76-84 ml	95-105 ml
10%	18-22 ml	27-33 ml	36-44 ml	45-55 ml	54-66 ml	63-77 ml	82-88 ml	90-110 ml

2) แบบสอบถามความพึงพอใจประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 4 ข้อ ส่วนที่ 2 มี 4 ข้อ คำถามประกอบด้วย ข้อที่ 1) ความสะดวกและง่ายในการใช้ IV scale หรือวงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ข้อที่ 2) ความสะดวกและง่ายในการใช้ตาราง OK สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ข้อที่ 3) พยาบาลสามารถปรับหยดสารน้ำได้ตรงตามแผนการรักษา ข้อที่ 4) ความพึงพอใจของพยาบาลต่อนวัตกรรมการให้สารน้ำ มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) 3 ระดับ

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงรายละเอียด ครอบคลุมข้อมูลต่อไปนี้ 1) ชื่อและข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัย 2) วัตถุประสงค์และประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย 3) ขั้นตอนการสร้างนวัตกรรม การให้สารน้ำและการเก็บแบบสอบถามไม่ให้มีการระบุชื่อของผู้ตอบแบบสอบถาม 4) การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ 5) การเสนอผลการวิจัยในภาพรวม 6) สิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยหรือสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการ

วิจัยโดยไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยได้รับการรับรอง จริยธรรมทางการวิจัยในมนุษย์จาก โรงพยาบาลมหาสารคาม หมายเลขเอกสารรับรอง mskhe 027/2556

นวัตกรรมการให้สารน้ำ วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์เนื้อหา การหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความถี่ และ ค่าร้อยละ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนของการได้รับ สารน้ำทางหลอดเลือดดำจำแนกตามตารางค่าความคลาดเคลื่อนของกระทรวงสาธารณสุขและความพึงพอใจของผู้ใช้

### ผลการศึกษา

ผลลัพธ์ของการใช้นวัตกรรมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

แสดงความแม่นยำของผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำตาม แผนการรักษาเมื่อใช้นวัตกรรมการให้สารน้ำ

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละความแม่นยำของผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำตามแผนการรักษาเมื่อใช้นวัตกรรมซึ่งประกอบด้วย IV scale หรือวงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ และตาราง OK สารน้ำทางหลอดเลือดดำ จำแนกออกเป็น นวัตกรรม ใช้กับ set IV micro drip (n=120 คน) และ set macro drip (n=120 คน)

set IV	ความแม่นยำของการได้รับสารน้ำตามแผนการรักษา		ความคลาดเคลื่อนจากแผนการรักษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
set micro drip	120	100	0	0
set macro drip	105	87.50	15	12.50

หมายเหตุ : ผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำถูกต้องตามแผนการรักษา หมายถึงผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำอยู่ในค่ามาตรฐานของ กระทรวงสาธารณสุข (ค่า Flow error  $\leq$  10%) โดยน้ำ จำนวน ml ที่ได้จริงมาเปรียบเทียบกับตารางค่าความคลาดเคลื่อนของกระทรวงสาธารณสุข

2. ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้นวัตกรรม พบว่า อายุเฉลี่ย

ของพยาบาลวิชาชีพ อายุ 28 ปี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 81.60 ระดับการศึกษา ปริญญาตรี ร้อยละ 94.70 ประสบการณ์ ในการดูแลผู้ป่วยให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เฉลี่ย 6 ปี คิดเป็นร้อยละ 15.80

3. ผลลัพธ์การใช้นวัตกรรมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของพยาบาลวิชาชีพ



**ตาราง 4** ผลการใช้นวัตกรรมการให้สารน้ำของพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยเด็กโต n= 8 คน, แผนกสูติกรรม n= 8 คน, แผนกกุมารเวชกรรม n=8 คน, แผนกอายุรกรรม n= 7 คน, แผนกศัลยกรรม n= 7 คน จำแนกเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีความสะดวกและง่าย พยาบาลวิชาชีพสามารถปรับหยุดสารน้ำได้ตรงตามแผนการรักษาและความพึงพอใจในการปรับระดับสารน้ำในระดับมาก

แผนก	ด้านที่ 1 ความสะดวกและง่ายในการใช้ IV scale และวงล้อฯ จำนวน ร้อยละ		ด้านที่ 2 ความสะดวกและง่ายในการใช้ตาราง OK สารน้ำทางหลอดเลือดดำ จำนวน ร้อยละ		ด้านที่ 3 พยาบาลวิชาชีพสามารถปรับหยุดสารน้ำได้ตรงตามแผนการรักษา จำนวน ร้อยละ		ด้านที่ 4 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อนวัตกรรมการให้สารน้ำ จำนวน ร้อยละ	
	หอผู้ป่วยเด็กโต	7	87.50	7	87.50	8	100	7
แผนกสูติกรรม	7	87.50	7	87.50	7	87.50	7	87.50
แผนกกุมารเวชกรรม	7	87.50	7	87.50	6	87.50	6	75.00
แผนกอายุรกรรม	6	85.70	6	85.70	6	85.70	6	85.70
แผนกศัลยกรรม	6	85.70	6	85.70	6	85.70	6	85.70

**ตาราง 5** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพยาบาลวิชาชีพเมื่อใช้นวัตกรรมการให้สารน้ำตามรายด้าน

ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพเมื่อใช้นวัตกรรมการให้สารน้ำ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
ด้านที่ 1 ความสะดวกและง่ายในการใช้ วงล้อปรับสารหยุดน้ำฯ	2.89	0.31
ด้านที่ 2 ความสะดวกและง่ายในการใช้ตาราง OK สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	2.89	0.31
ด้านที่ 3 พยาบาลสามารถปรับหยุดสารน้ำได้ตรงตามแผนการรักษา	2.89	0.31
ด้านที่ 4 พยาบาลมีความพึงพอใจต่อนวัตกรรมการให้สารน้ำ	2.92	0.27

จากตารางที่ 5 พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีความสะดวกและง่ายในการใช้ วงล้อช่วยในการปรับหยุดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ, ตาราง OK สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

และมีความพึงพอใจต่อนวัตกรรมการให้สารน้ำในระดับมาก  $\bar{X} = 2.89$  S.D. =0.31

ตาราง 6 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้นวัตกรรมสารน้ำจำแนกตามรายด้าน

ความพึงพอใจ	การเปรียบเทียบ	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านที่ 1 ความสะดวกและง่ายในการใช้วงล้อปรับสารหยดน้ำ	ระหว่างกลุ่ม	0.12	4	0.02	0.27	0.89
	ภายในกลุ่ม	3.46	33	0.11		
	รวม	3.58	37			
ด้านที่ 2 ความสะดวกและง่ายในการใช้ตารางสารน้ำทางหลอดเลือดดำ	ระหว่างกลุ่ม	0.09	4	0.02	0.23	0.92
	ภายในกลุ่ม	3.48	33	0.11		
	รวม	3.58	37			
ด้านที่ 3 พยาบาลวิชาชีพสามารถปรับหยดสารน้ำได้ตรงตามแผนการรักษา	ระหว่างกลุ่ม	0.09	4	0.02	0.23	0.92
	ภายในกลุ่ม	3.48	33	0.11		
	รวม	3.58	37			
ด้านที่ 4 พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อนวัตกรรมการให้สารน้ำ	ระหว่างกลุ่ม	0.04	4	0.01	0.12	0.97
	ภายในกลุ่ม	3.09	33	0.09		
	รวม	3.13	37			

จากตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นวัตกรรมสารน้ำจำแนกตามรายด้านการทดสอบความแตกต่างของการแปรปรวน พบว่าพยาบาลวิชาชีพที่ใช้นวัตกรรมมีความสะดวกและง่ายในการใช้ตาราง OK สารน้ำทางหลอดเลือดดำและปรับหยดสารน้ำได้ตามแผนการรักษาในระดับมาก ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

F - Test = 0.92 พยาบาลมีความพึงพอใจต่อนวัตกรรมการให้สารน้ำในระดับมาก ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ  
 F - Test = 0.78 พยาบาลมีความสะดวกและง่ายในการใช้วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำในระดับมากไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ F - Test = 0.89

ตาราง 7 สถิติน้ำเกินผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก หลังจากใช้นวัตกรรมการให้สารน้ำ ซึ่งประกอบด้วย วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำและตาราง OK สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ปี พ.ศ.	ผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำเกิน/ ผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำเกิน	ร้อยละ	เป้าหมาย ลดลง $\geq$ ร้อยละ 25
2556	14/43	33.23	NA
2557	1/92	1.09	33.74
2558	1/143	0.70	64.22

## วิจารณ์

จากการศึกษาเปรียบเทียบกับงานวิจัยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำยังไม่พบว่ามีการวิจัยขึ้นใดที่ได้จัดทำนวัตกรรม วงล้อปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ แบบกระดาษติดไว้ที่ถุงน้ำเกลือทุกชั่วโมงหรือมีวงล้อเพื่อหมุนปรับหยดสารน้ำให้ตรงตามแผนการรักษา มีเฉพาะตารางบันทึกการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ จึงนับได้ว่าเป็นนวัตกรรมรูปแบบใหม่ซึ่งยังไม่มีผู้ใดคิดค้นมาก่อน ประเด็นที่ได้จากการวิจัยมีดังนี้

1. ข้อดีของการทำวิจัยเมื่อนำนวัตกรรมการให้สารน้ำ ประกอบด้วย IV scale วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำและตาราง OK สารน้ำทางหลอดเลือดดำมาใช้กับ set micro drip มีความแม่นยำของอัตราการไหล ร้อยละ 100 จึงสามารถนำมาใช้ทดแทนเครื่อง Infusion pump ซึ่งมีราคาแพงกว่าได้

2. ข้อจำกัดในการวิจัย เมื่อนำ วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำขนาด 20 ml และ 30 ml มาใช้ร่วมกับวงล้อฯ มีความแม่นยำในการปรับหยดสารน้ำน้อยที่สุด ดังนั้น ถ้าต้องใช้ วงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำขนาด 20 ml และ 30 ml จึงควรใช้กับเครื่อง Infusion pump

3. นวัตกรรมการให้สารน้ำควรใช้กับ set micro drip จะทำให้มีความแม่นยำของอัตราการไหลได้มากกว่า set macro drip แต่ถ้าต้องใช้กับ set macro drip ต้องหมั่นเดินปรับหยดสารน้ำให้บ่อยครั้งขึ้น และการเดินตรวจวงล้อปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ทุก 1 ชั่วโมง พบว่ามีความแม่นยำของอัตราการไหลได้เป็นอย่างดี

4. การใช้ตาราง OK สารน้ำฯ และการปรับหยดสารน้ำให้มีความแม่นยำจำเป็นต้องใช้การฝึกทักษะ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ จึงจะทำให้สามารถปรับหยดสารน้ำได้แม่นยำ

5. ข้อจำกัดการใช้นวัตกรรมการให้สารน้ำไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยเด็กเล็ก อายุ < 3 ปี เพราะผู้ป่วยมีความซุกซนจำเป็นต้องใช้เครื่อง Infusion pump แต่กรณีที่ขาดเครื่อง Infusion pump พยาบาลสามารถนำนวัตกรรมมาใช้

ทดแทนเครื่อง Infusion pump ได้ด้วยความระมัดระวัง

6. เมื่อนำนวัตกรรมการให้สารน้ำมาใช้กับผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเนื่องจากไม่สามารถนำเครื่อง Infusion pump ซึ่งมีจำนวนจำกัดมาใช้กับผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกได้ทุกคนพบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 - 2558 สถิติภาวะน้ำเกินจากโรคไข้เลือดออกลดลงมากถึงร้อยละ 64.22 ซึ่งเกินเป้าหมายตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ คือ กำหนดให้ภาวะน้ำเกินลดลง  $\geq$  ร้อยละ 25.00 กรณีที่ผู้ป่วยเป็นโรคไข้เลือดออก สามารถนำวงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำมาใช้ทดแทนเครื่อง Infusion pump ได้และควรใช้นวัตกรรมการให้สารน้ำกับ set micro drip จึงจะทำให้เกิดค่าคลาดเคลื่อนของการได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำน้อยที่สุด

7. นวัตกรรมการให้สารน้ำดังกล่าวเหมาะกับ set macro drip ขนาด set 15 drop / min หากโรงพยาบาลมหาสารคามเริ่มนำใช้ set macro drip ขนาด 20 drop / min มาใช้ จะเป็นโอกาสพัฒนาที่จะสร้างนวัตกรรม วงล้อปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ให้สามารถใช้กับ set macro drip ขนาด 20 drop / min ในโอกาสต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายประเวศ โต๊ะเงิน ตำแหน่ง หัวหน้างานช่างภาพการแพทย์และเวชภัณฑ์ โรงพยาบาลมหาสารคามที่ได้ช่วยจัดทำวงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ เป็นอย่างดี ขอขอบคุณนายพีระยุทธ มาลัยพวง นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพ เขต 7 จังหวัดขอนแก่น กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ที่ได้ตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนของวงล้อช่วยในการปรับหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำให้ได้ค่าตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขและขอขอบคุณ ผศ. ศุภินี ปิยะสุวรรณ อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามซึ่งเป็นที่ปรึกษาในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยเด็กโต กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลมหาสารคามทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือให้การวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. ชูศักดิ์ เวชแพศย์. การจัดหาการบำรุงรักษา หลักการซ่อมอุปกรณ์การแพทย์และโปรแกรมความปลอดภัยในโรงพยาบาล. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ศิริราชพยาบาล; 2552.
2. สุชัยญา วงศ์แหวน. ภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: นักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2548 [สืบค้นเมื่อ 19 ต.ค.2558]. แหล่งข้อมูล: <http://student.mahidol.ac.th/U4809211/page8.htm>.
3. จิตติพร ปฐมจารุวัฒน์. การพัฒนาศักยภาพพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ; 2556 . [สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2558]. แหล่งข้อมูล: [www.hospital.tu.ac.th>data>COI](http://www.hospital.tu.ac.th/data>COI) .
4. หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลระโนด . รายงานการศึกษาการตรวจดูสารน้ำทางหลอดเลือดดำ [อินเทอร์เน็ต]. สงขลา : โรงพยาบาลระโนด; 2554. [สืบค้นเมื่อ 15 ต.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: [www.ranodhospital.go.th>paper](http://www.ranodhospital.go.th>paper).
5. สาธิต นฤภัย กุญจนาท ผ่องแผ้ว สมศักดิ์ จันทมาศศักดิ์ชัย ท่าทราย จิระชัย สมนึกขวัญดี. การประเมินประสิทธิภาพด้านการใช้งานชุดนำสารละลายที่ใช้กับเครื่องปั๊มของเหลวเข้าสู่ร่างกาย. วารสารวิศวกรรมการแพทย์. 2557; 1: 1-18.
6. ธีรเดช ภัทรวโรดม. เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ [อินเทอร์เน็ต]. สุราษฎร์ธานี: ศูนย์วิศวกรรมการแพทย์ที่ 9 กองวิศวกรรมการแพทย์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข; 2550. [สืบค้นเมื่อ 15 ต.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล : <http://sites.google.com>site.teradat24>.
7. ศิริเพ็ญ กัลยาณรุจและสุจิตรา นิมนานนิตย์. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออกฉบับเฉลิมพระเกียรติมหาราชินี. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556
8. B. J. Rambo and L. A. Wood, **Nursing skills for nursing practice**, (3<sup>rd</sup> ed.). Philadelphia : W.B. Saunder. 1982.
9. ECRI . **Health Devices Inspection and Preventive Maintenance System™**. [Online]. 2008. [Access date: December15, 2011] Available: [www.ecri.org](http://www.ecri.org).
10. Fluke Corporation. **Operators Manual Infusion Pump Analyzer**. Printed in USA, 2550.
11. K. K. Thariyan, V. Sanjeev S. R. Taneja, R. C. Gupta, and S. Ahluwalia, “Design & development of unique drop sensing unit for infusion pump,” **Journal of scientific industrial research**, vol. 61, pp. 798-801, 2002.
12. R. C. Guvta, S. R. Taneja, K. K. Thariyan, and V. Sanjeev, “Design and implementation of controlled drug infusion system,” **Journal of scientific industrial research**, vol. 64, pp. 761-766, 2005.



## สถานการณ์ของภาวะไขมันพอกตับและความสัมพันธ์กับภาวะอ้วน ในประชาชนอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

### Prevalence of nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) and correlation between prevalence of NAFLD and obesity in people living in borabue district, Mahasarakham province

บัณฑิต พิทักษ์  
Bundit Pitug

#### บทคัดย่อ

**บทนำ :** ภาวะไขมันพอกตับ (fatty liver) เป็นการสะสมไขมันในตับ บ่งชี้ถึงปัญหาสุขภาพด้านอื่นๆ และเป็นสาเหตุของโรคตับเรื้อรังที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงจากไขมันพอกตับ ซึ่งภาวะดังกล่าวมีอุบัติการณ์และความชุกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันที่ก่อให้เกิดปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก

**วัตถุประสงค์ :** การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสถานการณ์ของภาวะไขมันพอกตับและความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในประชาชนที่อาศัยอยู่ในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

**วิธีการศึกษา :** รูปแบบการศึกษา cross-sectional study โดยใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูลในประชาชนอายุ 40 ปีขึ้นไปที่มาใช้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลบรบือ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง วันที่ 30 พฤศจิกายน 2559 จำนวน 3,280 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงได้จำนวน 329 คนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบบันทึกการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วย และแบบบันทึกผลการตรวจด้วยทำการอัลตราซาวด์ โดยทีมแพทย์โรงพยาบาลบรบือ วิเคราะห์ความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนและควบคุมผลกระทบจากปัจจัยอื่นๆที่มีผล โดยใช้สถิติ multiple logistic regression รายงานผลด้วยค่า Adjusted OR และ 95% ช่วงความเชื่อมั่น

**ผลการศึกษา :** ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป จำนวน 329 ราย พบภาวะไขมันพอกตับถึงร้อยละ 37.7 ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์คร่าวๆหลายปัจจัยโดยใช้สถิติ multiple logistic regression พบว่า หลังจากควบคุมผลของปัจจัยด้านอายุ เพศ การเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูงและโรคตับอักเสบ ผลคือ ภาวะอ้วนสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไขมันพอกตับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adj.OR = 3.56, 95%CI = 2.14 to 5.91, P-value<0.001)

**สรุปและข้อเสนอแนะ :** จากการศึกษาพบว่าภาวะอ้วนมีความสัมพันธ์อย่างมากในการเกิดภาวะไขมันพอกตับ ซึ่งจะนำมาซึ่งโรคเรื้อรังอื่นๆ จากข้อมูลครั้งนี้ควรมีการกำหนดนโยบายทางสาธารณสุขในการตรวจคัดกรองกลุ่มเสี่ยงนี้เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อไป

**คำสำคัญ :** ภาวะไขมันพอกตับ ภาวะอ้วน

## ABSTRACT

**Introduction :** Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) defined as the accumulation of hepatic steatosis not due to excess alcohol consumption. The incidence and prevalence of NAFLD are increased that cause of health problem worldwide. This study aims to study the situation of fatty liver and correlation of NAFLD and obesity in Borabue hospital.

**Materials and methods :** The 329 volunteers are selected by purposive sampling from patients who visit Borabue hospital in 1<sup>st</sup> October to 30<sup>th</sup> November 2016. Ultrasonography is performed in all volunteers by well-trained general practitioners. The diagnosis of NAFLD is based on ultrasonography features without tissue diagnosis. The clinical data of volunteers are collected by medical records.

**Result :** All volunteers' age are over 40 years old. The 31.58 % are male. The NAFLD are diagnosed in 37.7%. This study shows correlation of NAFLD and obesity (Adj.OR=3.56, 95%CI=2.14 to 5.91, P-value<0.001).

**Conclusion :** This study reveals correlation of NAFLD and obesity. The health strategy should prevent and early screening in obesity people to prevent the NAFLD

**Keyword :** Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD), Obesity, Borabue hospital.

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะไขมันพอกตับ (fatty liver) เป็นการสะสมไขมันในตับ และเป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยที่สุดที่ทำให้ผลการตรวจการทำงานของตับผิดปกติเล็กน้อย การศึกษาที่ผ่านมาพบภาวะไขมันพอกตับเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญของโลกโดยเฉพาะเกิดกับประชาชนที่อาศัยอยู่ในกลุ่มประเทศอุตสาหกรรม ได้แก่ อเมริกา และประเทศในทวีปยุโรป ถึงร้อยละ 20<sup>1</sup> ในทวีปเอเชียพบการเกิดภาวะไขมันพอกตับเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งภาวะไขมันพอกตับนี้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน<sup>2</sup>

ในประเทศไทยพบภาวะไขมันพอกตับมากขึ้นตามแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นของโรคเมตาบอลิกซินโดรม ได้แก่ ภาวะอ้วน โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด ประชาชนกลุ่มเสี่ยงคือ ผู้ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป ที่อัตราการเผาผลาญอาหารเริ่มลดลง การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ความชุกของภาวะไขมันพอกตับในประชากรไทยสูงถึง ร้อยละ 39.56 แยกเป็น เพศชายคิดเป็นร้อยละ 32.17 เพศหญิง ร้อยละ 7.39 นอกจากนี้ยังพบความชุกของ

ภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในประชากรไทยร้อยละ 36.25 แยกเป็น เพศชายร้อยละ 31.64 และเพศหญิง ร้อยละ 4.61 และพบว่าภาวะไขมันพอกตับยังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะกลุ่มเมตาบอลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยสรุปการวิจัยที่ผ่านมาความชุกของภาวะไขมันพอกตับและภาวะกลุ่มเมตาบอลิกในประชากรไทย เพศชายสูงกว่าเพศหญิง และภาวะไขมันพอกตับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับกลุ่มภาวะเมตาบอลิก<sup>3</sup>

สำหรับอำเภอบรบือมีประชากรอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปรวม 28,837 คน (เพศหญิง 17,121 คน เพศชาย 11,716 คน) จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าประชากรบรบืออายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปมีภาวะอ้วน ( $BMI \geq 23 \text{ Kg/m}^2$ ) จำนวน 19,101 คน (ร้อยละ 66.24) แต่ยังไม่มียข้อมูลสถานการณ์ของภาวะไขมันพอกตับและความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนอย่างชัดเจน การศึกษาค้นคว้าวิจัยต้องการศึกษาถึงสถานการณ์ของภาวะไขมันพอกตับในประชาชนอายุ 40 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม และเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะอ้วนกับภาวะไขมันพอกตับ ในประชาชนอำเภอบรบือ

บรรณชื่อ จังหวัดมหาสารคาม

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ภาวะไขมันพอกตับในประชาชนอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะอ้วนกับภาวะไขมันพอกตับ ในประชาชนอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

## การดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study)

ประชากร ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชาชนบรบือที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไปมารับบริการแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลบรบือ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2559 จำนวน 3,280 ราย

กลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มตัวอย่างบรบือที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไปมารับบริการแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลบรบือตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2559 จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และใช้วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากวิธีการคำนวณตารางของ Krejcie & Morgan จำนวน 329 ราย

### เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

1. ผู้มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลบรบือ ที่มีสัญชาติไทย เชื้อชาติไทย และเป็น ผู้มีภูมิลำเนาในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม
2. ผู้ที่มีประวัติในเวชระเบียนของผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพในโรงพยาบาลบรบือ ที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปในช่วงระหว่างวันที่ 1 ตุลาคมพ.ศ. 2559 ถึง 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2559
3. เป็นผู้ที่มีข้อมูลผลการตรวจสุขภาพที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ประกอบด้วย
  - 3.1 ข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ เพศ อายุ ประวัติโรคประจำตัว
  - 3.2 ตรวจร่างกายทั่วไปหรือตรวจสุขภาพ ได้แก่ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิต
  - 3.3 ผลการตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องส่วนบน

### เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1. ผู้ที่ไม่มีประวัติในเวชระเบียนของผู้ที่เข้ามารับบริการที่โรงพยาบาลบรบือ และไม่มีภูมิลำเนาในอำเภอบรบือ
2. ผู้ที่มีประวัติและ/หรือข้อมูลผลการตรวจร่างกายหรือการตรวจสุขภาพไม่ครบถ้วน

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลบรบือ ผู้วิจัยชี้แจงข้อมูลขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่ได้รับ ตลอดจนสิทธิที่จะยกเลิกหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา รวมทั้งเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ

### ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

1. ศึกษาภาวะไขมันเกาะตับและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ใช้เครื่องมือการวิจัยที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยแบบบันทึกข้อมูลได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ตั้งแต่ 0.6 - 1 และตรวจสอบความเที่ยงแบบสัมพัทธ์ โดยค่าสัมประสิทธิ์ของอัลฟาครอนบาค (Alpha Chronbach Coefficient) ได้ระดับความเชื่อมั่น 0.84
3. นำการบันทึกข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่มารับบริการที่โรงพยาบาลบรบือ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2559 มาคัดกรองเพื่อคัดเข้างานวิจัยตามเกณฑ์คัดเลือก คัดออก
4. ทำการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการวิจัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยใช้เครื่องมือการวิจัยที่สร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยที่ผ่านมา ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบบันทึกการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วย ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการเจ็บป่วย ผลลัพธ์ทางคลินิก ผลลัพธ์ทางการพยาบาล

2. แบบบันทึกผลการตรวจด้วยทำการอัลตราซาวด์ ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการเจ็บป่วย ผลการตรวจด้วยการอัลตราซาวด์

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) โดยการพรรณนาลักษณะของข้อมูลถ้าเป็นข้อมูลแบบแจกนับใช้ค่า จำนวน ร้อยละในการพรรณนาข้อมูลกรณีเป็นข้อมูลแบบต่อเนื่องใช้ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด ในการพรรณนา

2. สถิติเชิงวิเคราะห์ที่ใช้สถิติเชิงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับสองตัวแปร(Bivariate analysis)โดยใช้สถิติ logistic regressionรายงานผลเป็นค่า Crude OR, 95%CI และค่า p-value กรณีตัวแปรหลายตัวแปร และควบคุมตัวแปรโดยใช้สถิติถดถอยพหุคูณโลจิสติก (Multiple logistic regression) รายงานผลเป็นค่า Adjusted OR, 95% CI และค่า p-value

3. ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ STATA ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง ย้อนไปข้างหลังและบรรยาย (cross-sectional, retrospective, descriptive study) จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 329 คน ที่ทำการศึกษาพบว่าเพศหญิงมากกว่าเพศชายร้อยละ65.35 และ 34.65 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 50 - 59 ปี (ร้อยละ41.64) อายุเฉลี่ย 55.5 ปี(ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.6 ปี) มีภาวะอ้วน (BMI≥23.00) ร้อยละ 60.79 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ76.90

ผลการอัลตราซาวด์ของกลุ่มตัวอย่างพบว่ามีภาวะไขมันพอกตับ จำนวน 124 ราย คิดเป็น (ร้อยละ37.69) ในจำนวนนี้สามารถแยกตามระดับของภาวะไขมันพอกตับได้คือมีภาวะไขมันพอกตับระดับ 1 จำนวน 94 ราย ร้อยละ 28.57 ภาวะไขมันพอกตับระดับ 2 จำนวน 25 ราย ร้อยละ 7.60 และภาวะไขมันพอกตับระดับ 3 จำนวน 5 ราย ร้อยละ 1.52 กลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัว 76 ราย ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของประชากรกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประวัติสุขภาพส่วนบุคคล (n=329)

ประวัติสุขภาพส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<b>มีไขมันพอกตับ</b>	124	37.69
-ระดับ 1	94	28.57
-ระดับ 2	25	7.60
-ระดับ 3	5	1.52
<b>ไม่มีไขมันพอกตับ</b>	205	62.31
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)		
ผอม(BMI <18.50)	13	3.95
ปกติ (BMI 18.50-22.99)	116	35.26
อ้วน (BMI ≥ 23.00)	200	60.79
อ้วนระดับ1 (BMI 23.00-24.99)	77	23.40
อ้วนระดับ2 (BMI 25.00-29.99)	103	31.31
อ้วนระดับ3 (BMI≥ 30.00)	20	6.08
<b>การมีโรคประจำตัว</b>		
ไม่มีโรคประจำตัว	253	76.90
มีโรคประจำตัว	76	23.10

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระดับสองตัวแปรระหว่างการเกิดภาวะไขมันพอกตับกับปัจจัยด้านต่างๆ โดยที่ยังไม่มีการปรับค่าความสัมพันธ์ที่เกิดจากตัวแปรกวน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มที่มีภาวะอ้วน มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไขมัน

พอกตับเป็น 3.56 เท่า ของกลุ่มไม่อ้วน อย่างมีนัยสำคัญ (OR 3.56, 95%CI 2.14 to 5.91, P-value<0.001) ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 2

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะไขมันพอกตับกับปัจจัยด้านต่างๆ แสดงความสัมพันธ์ระดับ 2 ตัวแปร

factors	number	% fatty liver	OR	95%CI	P-value
<b>ค่า BMI</b>					<0.001
BMI <23	205	50.24	1		
BMI ≥ 23	124	78.23	3.56	2.14 to 5.91	
<b>เพศ</b>					0.792
ชาย	114	31.58	1		
หญิง	215	40.93	1.50	0.93 to 2.42	
<b>อายุ (ปี)</b>					0.268
40 - 49 ปี	91	31.87	1		
50 - 59 ปี	137	42.34	1.57	0.90 to 2.74	
60 ปีขึ้นไป	101	36.63	1.24	0.68 to 2.25	
<b>การมีโรคประจำตัว</b>					0.243
-ไม่มี	253	35.97	1		
-มี	76	43.42	1.37	0.81 to 2.30	

เมื่อนำเอาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันพอกตับและตัวแปรที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะไขมันพอกตับมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในระดับหลายตัวแปรและจัดการตัวแปรกวน โดยใช้สมการถดถอยพหุคูณ

(multivariable logistic regression) พบว่าคนอ้วน มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไขมันพอกตับ 3.61 เท่าของคนไม่อ้วน อย่างมีนัยสำคัญ (adjusted OR 3.61, 95%CI 2.16 to 6.04, P-value<0.001) ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 3

ตาราง 3 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะไขมันพอกตับกับปัจจัยด้านต่างๆ แสดงความสัมพันธ์ระดับหลายตัวแปร

factors	number	% fatty liver	Crude OR	Adjusted OR	95%CI	P-value
<b>ค่า BMI</b>						
BMI <23	205	50.24	1	1		<0.001
BMI ≥ 23	124	78.23	3.56	3.61	2.16 to 6.04	
<b>เพศ</b>						
ชาย	114	31.58	1	1		0.104
หญิง	215	40.93	1.50	1.52	0.92 to 2.52	
<b>อายุ(ปี)</b>						
40 – 49 ปี	91	31.87	1	1		0.049
50 – 59 ปี	137	42.34	1.57	1.80	1.00 to 3.23	
60 ปีขึ้นไป	101	36.63	1.24	1.58	0.84 to 2.99	

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ประชากรตัวอย่างของอำเภอบรบือที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป มีภาวะไขมันพอกตับร้อยละ 37.69 ใกล้เคียงกับการศึกษาของไทยที่ผ่านมาซึ่งพบว่า มีภาวะไขมันพอกตับ ร้อยละ 39.56<sup>3</sup> แต่ เมื่อเทียบกับการศึกษาความชุกของภาวะไขมันพอกตับในประเทศจีนและทวีปอเมริกาและยุโรป กลับมีค่าสูงกว่า คือ ในประชาชนทั่วไปในประเทศจีนพบภาวะไขมันพอกตับ ร้อยละ 30<sup>4</sup> และในทวีปอเมริกาและยุโรป ร้อยละ 20 - 30<sup>5</sup>

ประชากรตัวอย่างในครั้งนี้ จำนวน 329 ราย มีภาวะอ้วน ร้อยละ 60.79 และจากการอัลตราซาวด์ตรวจพบภาวะไขมันพอกตับในคนที่ภาวะอ้วน จำนวน 97 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.50 ของคนที่ภาวะไขมันพอกตับ เมื่อทำการจัดการตัวแปรกวนพบว่าคนที่ภาวะอ้วนมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไขมันพอกตับสูงเป็น 3.61 เท่า ของคนที่ไม่อ้วน (adjusted OR 3.61, 95%CI=2.16 to 6.04; p-value<0.001) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าคนที่ภาวะอ้วนมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไขมันพอกตับมากกว่าคนไม่อ้วน และภาวะอ้วนเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของโรคเมตาบอลิก<sup>6,7,8,9,10</sup>

จากผลการศึกษาคควรมีการเผยแพร่ข้อมูลงานวิจัยให้บุคลากรทางการแพทย์และผู้ที่มีภาวะอ้วนรับทราบเพื่อทำการป้องกันหรือลดภาวะอ้วนเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไขมันพอกตับและโรคเมตาบอลิก ซึ่งเมื่อเกิดไขมันพอกตับต่อเนื่องโดยไม่มีการรักษา ควบคุม หรือเลิกสาเหตุ/ปัจจัยเสี่ยง โรคไขมันพอกตับจะค่อยๆรุนแรงขึ้น เปลี่ยนเป็นการอักเสบของตับ มีพังผืดเกิดในตับและเป็นโรคตับแข็งในที่สุด โดยการป้องกันภาวะไขมันพอกตับ คือ การเลิกสูรา การเลิก หรือหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆเช่นการควบคุมไขมันในเลือด โรคเบาหวาน นอกจากนั้นควรจำกัดอาหารไขมัน และคาร์โบไฮเดรต มีการควบคุมน้ำหนัก และการออกกำลังกาย อย่างสม่ำเสมอ ข้อมูลการศึกษาคครั้งนี้เป็นการศึกษาสถานการณ์ข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าเป็นกลุ่มเสี่ยง ดังนั้นกระทรวงสาธารณสุข ควรมีการกำหนดนโยบายในการตรวจคัดกรองกลุ่มเสี่ยงเหล่านี้เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อไป

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาคครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาคแบบมี intervention เพื่อแก้ปัญหาภาวะไขมันพอกตับในกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะไขมันพอกตับ เพื่อแก้ไขภาวะดังกล่าวและป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อนจากการมีภาวะไขมันพอกตับ

2. ควรมีการศึกษาไปข้างหน้า เพื่อศึกษาการดำเนินการของโรค การเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือโรคเรื้อรังอื่นๆ และหาวิธีการป้องกันในระยะยาวต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

1. Francque S, Graaff DV & Kwanten WJ. Non-alcoholic fatty liver disease and cardiovascular risk: Pathophysiological mechanisms and implications. *Journal of Hepatology*. 2016; 65: 425-443.
2. Kim JY, Lee C, Oh M, Im JA, Lee JW, Chu SH, Lee W & Jeon JY. Relationship between non-alcoholic fatty liver disease, metabolic syndrome and insulin resistance in Korean adults: A cross-sectional study. *Clinica Chimica Acta*. 2016; 458: 12 - 17.
3. ญัฐธราภคณิตา รัตพิงษ์พัฒนา, มาศ ไม้ประเสริฐ, พัฒนา เต็งอำนาจ. **อุบัติการณ์ของภาวะไขมันพอกตับและความสัมพันธ์กับกลุ่มภาวะเมตาบอลิกในประเทศไทยที่รับการตรวจร่างกายที่โรงพยาบาลพญาไท 2 กรุงเทพฯ.** [ออนไลน์] 2554 [อ้างเมื่อ 9 พฤษภาคม 2560]. จาก [http://www.mfu.ac.th/school/anti-aging/File\\_PDF/Research\\_PDF54/4.pdf](http://www.mfu.ac.th/school/anti-aging/File_PDF/Research_PDF54/4.pdf).
4. Wong VW. Nonalcoholic fatty liver disease in Asia: a story of growth. *J Gastroenterol Hepatol*. 2013;28:18-23.
5. Lazo M, Hernaez R, Eberhardt MS, Bonekamp S, Kamel I, Gual-lar E, et al. Prevalence of nonalcoholic fatty liver disease in the United States: the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Am J Epidemiol*. 2013;178:38 - 45.
6. Vernon G, Baranova A, Younossi ZM. Systematic review: the epidemiology and natural history of non-alcoholic fatty liver disease and non-alcoholic steatohepatitis in adults, *Aliment. Pharmacol. Ther.* 34 (2011) 274–285.
7. Huang HL, Lin WL, Lee LT, Wang HH, Lee WJ & Huang KC. Metabolic syndrome is related to nonalcoholic steatohepatitis in severely obese subjects, *Obes. Surg.* 2007; 17: 1457 - 1463.
8. Baharvand-Ahmadi B, Sharifi K & Namdari M. Prevalence of non-alcoholic fatty liver disease in patients with coronary artery disease. *ARYA Atheroscler.* 2016; 12(4): 201 - 205.
9. Chen CH, Huang MH, Yang JC, Nien CK, Yang CC, Yeh YH and Yueh SK. Prevalence and risk factors of nonalcoholic fatty liver disease in an adult population of taiwan: metabolic significance of nonalcoholic fatty liver disease in nonobese adults. *J Clin Gastroenterol*. 2006; 40(8):745-752.
10. Petrovic G, Bjelakovic G, Stojanov DB, Nagorni A, Brzacki V & Markovic-Zivkovic B. Obesity and metabolic syndrome as risk factors for the development of non-alcoholic fatty liver disease as diagnosed by ultrasound. *Vojnosanit Pregl*. 2016; 73(10): 910–920.

ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม  
ด้วยทีมสหวิชาชีพในการจัดการรายกรณีเพื่อดูแลผู้ป่วยภายใต้คลินิกเบาหวาน  
ที่ควบคุมยาก โรงพยาบาลโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

Effectiveness of education program which modified social support theory  
by multidisciplinary team for case management in diabetes mellitus poor  
control clinic, Kosumphisai Hospital, MahaSarakham Province.

ณัฐวุฒิ มาสาซ้าย<sup>1</sup> และจุฑามาศ มุสิกสุตร<sup>2</sup>

Natthawut Masasai and Jutamas Musigasoot

บทคัดย่อ

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญ ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตและภาวะเศรษฐกิจ ผู้ป่วยและครอบครัวควร  
ได้รับความรู้ ข้อมูลอย่างเพียงพอ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม<sup>1</sup>

**วัตถุประสงค์ของการศึกษา :** เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษา

**วิธีวิจัย :** การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมโดยทีมสหวิชาชีพใน  
การจัดการรายกรณีเพื่อดูแลผู้ป่วยภายใต้คลินิกเบาหวานที่ควบคุมยาก โรงพยาบาลโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ใช้วิธีการ  
เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 83 คน ประกอบด้วย การให้ความรู้ การออกกำลังกาย ภาวะโภชนาการ การใส่ยาและ  
นาฬิกาชีวิต โดยเข้าร่วมกิจกรรมทุกเดือน ใน 6 เดือนแรก และทุก ๆ 2 เดือน จำนวน 3 ครั้ง มีการตรวจระดับ HbA<sub>1c</sub> ในเดือน  
ที่ 1, 6, 12 ดำเนินการ ตุลาคม 2556 - กันยายน 2559 เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ  
0.87 และแบบบันทึกผลตรวจ HbA<sub>1c</sub> สถิติที่ใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired t - test กำหนดนัยสำคัญ  
ทางสถิติที่ 0.052

**ผลการศึกษา :** หลังได้รับโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 93.98  
มีพฤติกรรมดูแลตนเองมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ไม่มีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 93.98 ถึงแม้ว่าระดับ HbA<sub>1c</sub>  
ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าแนวโน้มระดับ HbA<sub>1c</sub> ดีขึ้นเรื่อย ๆ มากถึง ร้อยละ 25.3

**คำสำคัญ :** โปรแกรมสุขศึกษา, แรงสนับสนุนทางสังคม, การจัดการรายกรณีโดยทีมสหวิชาชีพ

<sup>1</sup>นายแพทย์ชานาญการ<sup>2</sup>พยาบาลวิชาชีพชานาญการ โรงพยาบาลโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม  
Kosumphisai Hospital, Maha Sarakham Province.



## ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is chronic disease that led to a problem on life style and economic condition. The patient and their family should be received the adequate education and information for appropriate learning and behavioral modification.

**Objective :** aimed to compare effectiveness of education program

**Methodology :** This study was quasi-experimental research 83 subjects were recruited by using purposive sampling. The education program consisted of health education, exercise, nutrition, medication and biological clock. During the first 6-months, the subjects were attended a meeting in each month and 3 times in every 2 months later. The HbA1C testing was arranged at 1, 6 and 12 month. This procedure was held on October, 2016 to September, 2017. Research instruments were questionnaire (Cronbach's alpha 0.87) and laboratory recording form. Data of this study were percentage, mean and standard deviation, that it was analyzed by using paired-t test. Statistical significance was inferred at a value of  $p < 0.05$ .

**Results :** after participated in the meeting, the subjects had a high level of education on DM topic 93.98%. The behavioral change was significantly greater in the subjects ( $p < 0.001$ ). No depression condition 93.98%. Although, decreasing of HbA1C level was no significant difference, 25.30% of the samples seem to be a good control blood sugar level.

**Keyword :** education program, social support, case management by multidisciplinary care team.

## บทนำ

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขของประเทศ ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ภาวะเศรษฐกิจ ของผู้ป่วยและครอบครัว รวมทั้งประเทศชาติ จากรายงานของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่าอัตราการตายด้วยโรคเบาหวานต่อประชากรแสนคน ในภาพรวมของประเทศในปี 2556 - 2558 เท่ากับ 14.93, 17.53 และ 17.83 ตามลำดับ และพบว่าความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มสูงขึ้นเป็น ร้อยละ 8.9 คิดเป็นจำนวนมากถึง 4.8 ล้านคน เทียบกับปี 2552 ซึ่งพบเพียงร้อยละ 6.9 และข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในปี พ.ศ. 2551 พบว่าประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายผู้ป่วยนอกในการรักษาพยาบาลโรคเบาหวานเฉลี่ย 1,172 บาทต่อราย ส่วนผู้ป่วยในค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล เฉลี่ย 10,217 บาท ต่อราย รวมค่ารักษาพยาบาลทั้งสิ้น 3,984 ล้านบาทต่อปี

จากการรายงานสถานการณ์โรคเบาหวานของเขตสุขภาพที่ 7 ประกอบด้วย 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ พบว่ามีอัตราความชุกของโรคเบาหวาน ในปี 2553 - 2555 เพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี โดยเพิ่มมากถึง 3,856.98, 4,216.20 และ 4,613.05 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ<sup>3</sup> เมื่อแยกเป็นรายจังหวัดแล้วพบว่าจังหวัดมหาสารคาม มีอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานในปี 2551 - 2553 มากขึ้นเช่นเดียวกันโดยมีอัตราอุบัติการณ์คือ 820.3, 1,228.5 และ 1,317.5 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ<sup>4</sup> และอำเภอโกสุมพิสัยเป็นหนึ่งในเขตปกครองของจังหวัดมหาสารคาม มีโรงพยาบาลโกสุมพิสัยเป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายของพื้นที่ในปี 2554 - 2556 มีอัตราความชุกผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานคือ 3,647.50 ,4,611.87 และ 4,245.20 ต่อประชากรแสนคนและอัตราอุบัติการณ์ 684.06, 286.06 และ 442.77 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ ซึ่งในผู้ป่วยกลุ่มนี้พบว่าเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนด้านตา เท้า ไต หัวใจ และสมอง จำนวน 1,037 ราย (ปี 2554),

950 ราย (ปี 2555) และ 1,401 ราย (ปี 2556) จากข้อมูล จะเห็นได้ว่าโรงพยาบาลโกสุมพิสัยมีผู้ป่วยโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนจากโรคเพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกับแนวโน้มของจังหวัด เขตบริการสุขภาพ และระดับประเทศ<sup>5</sup>

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมด้วยทีมสหวิชาชีพในการจัดการรายกรณี เป็นกระบวนการหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมให้เกิดการคิด การเรียนรู้และการตัดสินใจในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ โดยเฉพาะกลุ่มเบาหวานที่ควบคุมได้ยากทำให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลให้เป็นไปตามเป้าหมายการรักษา ซึ่งจะส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นและลดภาวะแทรกซ้อนลงได้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวเพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมยากอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ

1. เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมโปรแกรมสุขศึกษา
2. เปรียบเทียบพฤติกรรมในการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม
3. เปรียบเทียบภาวะซีมีเตรัซของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม
4. เปรียบเทียบระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดและแนวโน้มระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม

### วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม ด้วยทีมสหวิชาชีพในการจัดการรายกรณีประกอบด้วยแพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักกายภาพ และนักโภชนาการ สร้างขึ้นโดยนำแนวคิดมาจากแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2557 ใช้วิธีการเลือกกลุ่ม

ตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 83 คน โดยมีคุณสมบัติ ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด ดังนี้

### เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าการวิจัย

1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับความรักษาโดยการฉีดอินซูลิน ตั้งแต่ 50 Unit ต่อวันขึ้นไปที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลโกสุมพิสัยและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 20 แห่ง ของอำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
2. สม่ครใจเข้าร่วมตลอดการวิจัย

### เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัย

1. ผู้ป่วยเบาหวานที่ขาดนัดหรือไม่มาร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมสุขศึกษาที่วางไว้
  2. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะบกพร่องหรือพิการด้านสมองและจิตใจหรือผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ต้องมีผู้ดูแล
- เก็บข้อมูลระหว่างเดือน 1 ต.ค. 2556 - 30 ก.ย. 2559 สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired t- test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

- 1) ข้อมูลลักษณะทางประชากร
- 2) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 20 ข้อ มีข้อให้เลือกตอบ 2 ตัวเลือกคือ “ถูก” และ “ผิด” เกณฑ์การให้คะแนนตอบถูก หมายถึง เมื่อข้อความนั้นตรงตามข้อเท็จจริงให้ 1 คะแนน ตอบผิด หมายถึง เมื่อข้อความนั้นไม่ตรงตามข้อเท็จจริงให้ 0 คะแนนใช้เกณฑ์การแปลผลออกเป็น 3 ระดับดังนี้ คะแนนเฉลี่ยมากกว่า 17 ข้อ (มากกว่าร้อยละ 80) หมายถึง มีระดับความรู้ดี, คะแนนเฉลี่ย 12 - 16 ข้อ (ร้อยละ 60 - 80) หมายถึง มีระดับความรู้ปานกลาง, และถ้าค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 11 ข้อ (น้อยกว่าร้อยละ 60) หมายถึง มีระดับความรู้ต่ำ
- 3) พฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานภายใต้คลินิกเบาหวานที่ควบคุมยาก โรงพยาบาล

โกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคามจำนวน 15 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ มีข้อคำถามเชิงบวก จำนวน 12 ข้อ ให้คะแนนดังนี้ เป็นประจำ หมายถึงมีการปฏิบัติตัว 4 - 7 วัน ต่อสัปดาห์ ให้ 3 คะแนน, เป็นบางครั้ง หมายถึง มีการปฏิบัติตัว 1 - 3 วันต่อสัปดาห์ ให้ 2 คะแนน, ไม่เคยเลย หมายถึง ไม่เคยมีการปฏิบัติตัวเลยให้ 1 คะแนน ในทางกลับกัน ข้อเชิงลบ จำนวน 3 ข้อ ให้คะแนน คือ ปฏิบัติเป็นประจำ = 1, บางครั้ง = 2 และไม่เคยปฏิบัติเลย = 3 โดยการแปลความหมาย โดยพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากการสอบถาม และนำมาคิดค่าคะแนนจาก (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด)/จำนวนชั้น 2 คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.66 หมายถึงมีพฤติกรรมระดับต่ำคะแนนเฉลี่ย 1.67 - 2.33 หมายถึงมีพฤติกรรมระดับปานกลางและคะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.00 หมายถึงมีพฤติกรรมระดับสูง

4) ตารางบันทึกผลการตรวจหาระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานภายใต้คลินิกเบาหวานที่ควบคุมยาก โรงพยาบาลโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

ส่วนที่ 2 โปรแกรมสุขศึกษาโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมด้วยทีม สหวิชาชีพในการจัดการรายกรณี เพื่อดูแลผู้ป่วยเบาหวานภายใต้คลินิกเบาหวานที่ควบคุมยาก โรงพยาบาลโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม โดยการให้สุขศึกษาทุกครั้งจะมีการประเมินผู้ป่วยก่อนเสมอว่ามีปัญหา สภาวะด้านร่างกาย หรือความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องในการดูแลตนเองอย่างไร เพื่อจะได้แก้ไขและให้ความรู้ แนวทางปฏิบัติได้อย่างถูกต้องในแต่ละบุคคล ซึ่งโปรแกรมสุขศึกษา ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1) การปรับการรักษา ได้กำหนดเป้าหมายระดับน้ำตาลที่เหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละรายโดยประเมินจากอายุ โรคแทรกซ้อนและคุณภาพชีวิต (แพทย์)

2) การให้ความรู้ด้านการออกกำลังกาย (นักกายภาพ)

3) ภาวะโภชนาการอาหารในผู้ป่วย (นักโภชนาการ)

4) การใช้ยาในผู้ป่วยที่ถูกต้องเหมาะสม (เภสัชกร)

5) การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน และการป้องกันตามแนวทางนาฬิกาชีวิต (พยาบาล)

ใช้วิธีการบรรยายประกอบสื่อ ภาพพลิก วิดีทัศน์ แบบจำลอง การสาธิต และการสาธิตย้อนกลับ โดยจะมีการนัดคนไข้มาพบแพทย์เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมในคลินิกเบาหวานที่ควบคุมยากในทุกเดือนช่วงระยะเวลา 6 เดือนแรก และนัดทุก ๆ 2 เดือน อีกจำนวน 3 ครั้ง (ติดตาม 1ปี) โดยระหว่างที่นัดคนไข้มาเข้ารับโปรแกรมได้มี การเจาะเลือดเพื่อตรวจหาระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน (HbA<sub>1c</sub>) จำนวน 3 ครั้ง ดังนี้ครั้งที่ 1 ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมครั้งที่ 2 เมื่อเข้าร่วมกิจกรรมครบ 6 เดือน และครั้งที่ 3 เมื่อเข้าร่วมกิจกรรมครบ 12 เดือน

### ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.1 มีอายุอยู่ในช่วง 61 - 70 ปี ร้อยละ 39.8 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 77.2 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 59.1 มีระยะเวลาที่เริ่มป่วยด้วยโรคเบาหวาน 6 - 15 ปี ร้อยละ 27.7 ระยะเวลาที่เริ่มเปลี่ยนใช้ยาฉีด 1 - 5 ปี ร้อยละ 56.7 ส่วนใหญ่มีโรคร่วมคือ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 24.1

ตาราง 1 เปรียบเทียบด้านความรู้เฉลี่ยเกี่ยวกับโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม (n = 83)

ระดับความรู้	ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม		หลังการเข้าร่วมกิจกรรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (17 - 20 คะแนน)	9	10.84	78	93.98
ระดับปานกลาง (12 - 16 คะแนน)	62	74.70	5	6.02
ระดับต่ำ (0 - 11 คะแนน)	12	14.46	0	0.00
<b>ระดับความรู้ในภาพรวม</b>	$\bar{X} = 13.01, SD.=0.45$ Min. = 8, Max. = 17		$\bar{X} = 17.83, SD.= 0.15$ Min. = 15, Max. = 20	

จากตาราง 1 เปรียบเทียบความรู้เฉลี่ยเกี่ยวกับโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 93.98 มีค่าเฉลี่ย 17.83

คะแนนซึ่งมากกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ที่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 74.70 มีค่าเฉลี่ย 13.01 คะแนน

ตาราง 2 เปรียบเทียบด้านพฤติกรรมในการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม (n = 83)

พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมยาก	ก่อนร่วมกิจกรรม (n = 83)		หลังร่วมกิจกรรม (n = 83)		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
	- ด้านอาหารและพฤติกรรมสุขภาพ	2.18 <sup>2</sup>	(0.23)	2.47 <sup>3</sup>		
- ด้านการออกกำลังกาย	1.53 <sup>1</sup>	(0.41)	2.69 <sup>3</sup>	(0.15)	0.79	0.001*
- ด้านการใช้ยา	2.27 <sup>2</sup>	(0.21)	2.74 <sup>3</sup>	(0.13)	0.34	0.001*
- ด้านนาฬิกาชีวิต	2.13 <sup>2</sup>	(0.29)	2.82 <sup>3</sup>	(0.17)	0.82	0.001*
<b>พฤติกรรมในภาพรวม</b>	<b>2.02<sup>2</sup></b>	<b>(0.33)</b>	<b>2.68<sup>3</sup></b>	<b>(0.16)</b>	<b>0.52</b>	<b>0.001*</b>

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 2 ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองในภาพรวม มากขึ้นกว่าก่อน เข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) เมื่อแยกเป็นรายด้าน ได้ดังนี้

ด้านอาหารและพฤติกรรมสุขภาพ พบว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.18 \pm 0.23$ ) โดยข้อที่ปฏิบัติมากที่สุดคือ ท่านรับประทานผักเป็นเครื่องเคียงอาหารทุกมื้อ อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.29 \pm 0.68$ ) และการปฏิบัติตัวน้อยที่สุดคือ ท่านสูบบุหรี่ อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 1.17 \pm 0.78$ )

หลังการเข้าร่วมกิจกรรม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรม อยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 2.47 \pm 0.18$ ) โดยข้อที่ปฏิบัติมากที่สุดคือ ท่านเลือกรับประทานอาหารเนื้อสัตว์ไขมันต่ำ เช่น เนื้อปลา ไช้ขาว ออกไก่ หรือเนื้อไม่ติดมัน อยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 2.69 \pm 0.52$ ) และการปฏิบัติตัวน้อยที่สุดคือ ท่านสูบบุหรี่ อยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{X} = 1.03 \pm 0.75$ )

ด้านการออกกำลังกาย พบว่า ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรม อยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{X} = 1.53 \pm 0.41$ ) โดยข้อที่ปฏิบัติมากที่สุดคือ อยู่ท่านหยุดออกกำลังกายเมื่อมีอาการหอบ เหนื่อย แน่นหน้าอก อยู่ในระดับ

ปานกลาง ( $\bar{X} = 2.29 \pm 0.68$ ) และการปฏิบัติตัวน้อยที่สุดคือ ท่านออกกำลังกายต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาทีแบบไม่หักโหม อยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{X} = 1.28 \pm 0.78$ )

หลังการเข้าร่วมกิจกรรมพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรม อยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 2.69 \pm 0.15$ ) โดยข้อที่ปฏิบัติมากที่สุดคือท่านออกกำลังกายต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาทีแบบไม่หักโหม อยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 2.79 \pm 0.28$ ) และการปฏิบัติตัวน้อยที่สุดคือ ท่านงดออกกำลังกาย กรณีที่มีไข้ หรืออากาศร้อนจัด อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.27 \pm 0.78$ )

ด้านการใช้ยา พบว่า ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.27 \pm 0.21$ ) โดยข้อที่ปฏิบัติมากที่สุดคือ ท่านฉีดยาตรงขนาดและเวลาตามที่แพทย์สั่งเสมอ อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.29 \pm 0.68$ ) และการปฏิบัติตัวน้อยที่สุดคือ ท่านใช้ยาต้มหรือยาสมุนไพรในการรักษา อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 1.87 \pm 0.78$ )

หลังการเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรม อยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 2.74 \pm 0.13$ ) โดยข้อที่ปฏิบัติมากที่สุดคือ ท่านฉีดยาตรงขนาดและเวลาตามที่แพทย์สั่ง

เสมอ อยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 2.89 \pm 0.34$ ) และการปฏิบัติตัวน้อยที่สุดคือ ท่านใช้ยาต้มหรือยาสมุนไพรในการรักษา อยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{X} = 1.17 \pm 0.78$ )

ด้านการใช้นาฬิกาชีวิต พบว่า ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.13 \pm 0.29$ ) โดยข้อที่ปฏิบัติมากที่สุดคือ ท่านอาบน้ำชำระร่างกายก่อนเวลา 21.00 น. อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.29 \pm 0.68$ ) และการปฏิบัติตัวน้อยที่สุดคือ ท่านรับประทานน้ำ/น้ำอุ่น 2 แก้วทันทีหลังตื่นนอนเพื่อกระตุ้นการขับถ่าย อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 1.87 \pm 0.78$ )

หลังการเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 2.82 \pm 0.17$ ) โดยข้อที่ปฏิบัติมากที่สุดคือ ท่านรับประทานน้ำ/น้ำอุ่น 2 แก้วทันทีหลังตื่นนอนเพื่อกระตุ้นการขับถ่าย อยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 2.89 \pm 0.48$ ) และการปฏิบัติตัวน้อยที่สุดคือ ท่านอาบน้ำชำระร่างกายก่อนเวลา 21.00 น. อยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 2.67 \pm 0.78$ )

และผลการศึกษาเปรียบเทียบภาวะซึมเศร้าของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะซึมเศร้ามลดลง จากร้อยละ 27.7 เหลือเพียงร้อยละ 1.20

**ตาราง 3** การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม (n = 83)

ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด HBA <sub>1c</sub> (%)	ครั้งที่ 1 (ก่อนรับโปรแกรม)		ครั้งที่ 2 (ครบ 3 เดือน)		ครั้งที่ 3 (ครบ 6 เดือน)		t	P - value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7	4	4.82	4	4.82	12	14.46		
8 – 10	37	44.58	35	42.17	38	45.78		
11 – 13	33	39.76	40	48.19	21	25.30		
มากกว่า 14	9	10.84	4	4.82	12	14.46		
$\bar{X} \pm SD$ .	10.56 ± 2.14		10.49 ± 1.93		10.13 ± 2.70		1.91	.059
	Min 7 Max 16		Min 7 Max 15		Min 4 Max 15			

จากตาราง 3 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดลดลงอย่างไม่มีนัย

สำคัญทางสถิติ โดยก่อนเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ร้อยละ 10.56 และ เมื่อเข้าร่วมกิจกรรมครบ 6 และ 12 เดือน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ร้อยละ 10.49 และ ร้อยละ 10.13 ตามลำดับ

**ตาราง 4** การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แนวโน้มระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลัง เข้าร่วมกิจกรรม (n = 83)

แนวโน้มระดับน้ำตาลสะสมใน เลือด HBA1C (%)	กลุ่มตัวอย่าง	
	จำนวน	ร้อยละ
- น้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดที่มีแนวโน้มดีขึ้นเรื่อย (เข้าใกล้ค่าเป้าหมาย 7%)	21	25.30
- น้ำตาลเฉลี่ยสะสมที่มีแนวโน้มแย่ลงเรื่อย ๆ (ห่างจากค่าเป้าหมาย 7%)	9	10.85
- น้ำตาลเฉลี่ยสะสมที่มีแนวโน้มยังไม่ดีเท่าที่ควร (ห่างจากค่าเป้าหมาย ขึ้น ๆ ลงๆ)	53	63.85

จากตาราง 4 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แนวโน้มระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มตัวอย่างผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมที่มีแนวโน้มยังไม่ดีเท่าที่ควร (ห่างจากค่าเป้าหมายไม่คงที่) ร้อยละ 63.85 รองลงมาคือมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดที่มีแนวโน้มดีขึ้นเรื่อยๆ (เข้าใกล้ค่าเป้าหมาย 7%) ร้อยละ 25.30 และกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมที่มีแนวโน้มแย่ลงเรื่อยๆ (ห่างจากค่าเป้าหมาย 7%) ร้อยละ 10.85 ตามลำดับ

**อภิปรายผล**

การศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษา โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมด้วยทีมสหวิชาชีพในการจัดการรายกรณีเพื่อดูแลผู้ป่วยภายใต้คลินิกเบาหวานที่ควบคุมยาก โรงพยาบาลโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมและเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความรู้ รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดได้ ชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะสั้นและระยะยาวซึ่งมีผลจากการศึกษา ดังนี้

ด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 93.98 ซึ่งมากกว่า ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ที่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 74.70

ด้านพฤติกรรมการดูแลตนเอง พบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการดูแลตนเองมากขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ )

และด้านภาวะซึมเศร้าพบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะซึมเศร้ามลดลง จาก ร้อยละ 27.7 เหลือเพียง ร้อยละ 1.20

ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่วางไว้ สามารถอธิบายได้ว่าการให้ความรู้โดยการยึดหลักผู้ป่วยเป็นหัวใจสำคัญ มีการประเมินและวิเคราะห์ผู้ป่วยเสมอเพื่อหาปัญหาที่แท้จริงหรือความรู้ที่ไม่ถูกต้องเพื่อที่จะแก้ไขได้อย่างถูกต้องและมีการเสริมพลังโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เป็นสหวิชาชีพให้การสนับสนุนด้านข้อมูลความรู้ที่ถูกต้อง เข้าใจง่าย ประกอบกับมีสื่อสุขศึกษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วย เป็นรายบุคคลนั้นเป็นสิ่งที่สำคัญ ทำให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ วิเคราะห์และตระหนักในพฤติกรรมของตนเอง เมื่อวิเคราะห์ได้แล้ว ผู้ป่วยก็มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องเหล่านั้นส่งผลระดับการดูแลตนเองของผู้ป่วยดีขึ้น เมื่อมีความรู้และได้ปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมดีแล้ว ทำให้ความทุกข์หรือความกังวลใจเกี่ยวกับอาการหรือภาวะเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างลดลง เกิดความพึงพอใจต่อสุขภาพของตนเอง ภาวะจิตใจก็แข็งแรงและมีความสุขมากขึ้น

และจากการศึกษาผลระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยก่อนเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 10.56 และ เมื่อเข้าร่วมกิจกรรมครบ 12 เดือน มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 10.13 และแนวโน้มระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดที่มีแนวโน้มดีขึ้นเรื่อย ๆ (เข้าใกล้ค่าเป้าหมาย 7%) ร้อยละ 25.30 จากการศึกษาปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีมากขึ้น คือ 1) ความตระหนักในการดูแลตนเองมากขึ้น หลังจากได้รับความรู้ คำแนะนำการปฏิบัติ และการเอาใจใส่อย่างดี 2) มีความมุ่งมั่น ตั้งใจ ในการปฏิบัติตัว ควบคุมการบริโภคอาหารให้เป็นไปตามหลักการ ออกกำลังกายมากขึ้น รับประทานยา/ฉีดยาให้ถูกต้องตามคำสั่งแพทย์ 3) เกิดการเรียนรู้แนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมของตนเอง ภายหลังจากที่ได้รับทราบของข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีแนวโน้มดีขึ้น 4) มีกำลังใจในการดูแลตนเอง ความเครียดน้อยลง หลังจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการดีขึ้น 5) สัมพันธภาพระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการที่ดีทำให้เกิดความเชื่อมั่นและศรัทธาในการที่จะปฏิบัติตัวให้ถูกต้องในส่วนปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ยังไม่ดีเท่าที่ควรและมีแนวโน้มไม่ดีขึ้นเลยคือ (1) ภาวะดื้อต่ออินซูลิน (Insulin Resistance) (2) ความตระหนักในการดูแลตนเองมากขึ้น แต่ความมุ่งมั่นตั้งใจในการดูแลตนเองยังไม่มากพอ (3) มีข้อจำกัดในการปฏิบัติตัว เช่น เลือกรับประทานอาหารไม่ได้เพราะฐานะยากจน มีโรคประจำตัวที่เป็นข้อจำกัดในการออกกำลังกาย เช่น โรคข้อเข่าเสื่อม, กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด, ภาวะซีด เป็นต้นซึ่งถึงแม้จะมีแนวทางให้แล้วแต่ยังปฏิบัติไม่ได้ (4) ปฏิบัติตัวได้ไม่สม่ำเสมอ ทั้งการบริโภคอาหาร ออกกำลังกาย และการใช้ยา (5) ขาดกำลังใจ เมื่อทราบว่าผลการตรวจ

ทางห้องปฏิบัติการแย่งหรือยังไม่ได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ หลังจากพยายามเต็มที่แล้วสอดคล้องกับยุทธกร ชมวงษ์<sup>6</sup> ศึกษาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองและแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาโเส อำเภอกุดชุม จังหัดยโสธร ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลอง หลังการทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้ภาวะสุขภาพ และมีการปฏิบัติในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นจากก่อนทดลอง และดีกว่ากลุ่มควบคุมรวมทั้งพบว่ามีระดับน้ำตาลในเลือดที่สามารถควบคุมได้ ร้อยละ 59.45 และระดับน้ำตาล ในเลือดลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับจิรัชญา ไชยประภา<sup>7</sup> ศึกษาการประยุกต์ใช้กระบวนการกลุ่มร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลสร้างก่อ อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดสกลนคร รูปแบบการวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลอง กลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์สร้างความคุ้นเคยและแรงสนับสนุนของสมาชิกครอบครัว การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถามผลการวิจัยพบว่าหลังทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรค การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร การจัดการความเครียด การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง และการตรวจสุขภาพ และแรงสนับสนุนทางสังคมเพิ่มขึ้น จากก่อนการทดลอง นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ข้อเสนอแนะ

รูปแบบสุขศึกษาโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมด้วยทีมสหวิชาชีพในการจัดการรายกรณีสามารถทำให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมยาก มีความรู้พฤติกรรมดูแลสุขภาพเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดดีขึ้น แต่ควรจัดให้มีผู้ดูแล (อสค.) เข้าร่วมกิจกรรมกับผู้ป่วยทุกขั้นตอน เพื่อให้เกิดแรงสนับสนุนที่ต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป



## กิตติกรรมประกาศ

ทีมผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลโกสุมพิสัยและเจ้าหน้าที่ทีมสหวิชาชีพทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนและร่วมมือร่วมใจดำเนินการวิจัยครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วง ตลอดจนทั้งขอขอบพระคุณผู้ป่วยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเข้าร่วมกิจกรรมด้วยดีตลอดมา

## เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. **แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2557**. กรุงเทพมหานคร : หจก.อรุณการพิมพ์ ; 2557
2. สุเมธนา กลางคารและวรพจน์ พรหมสัตยพรต. **หลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 6. มหาสารคาม : สารคามการพิมพ์ - สารคามเปเปอร์ ; 2553.
3. ชื่นพันธ์ วิริยะวิภาค. **สถานการณ์โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเขตสุขภาพที่ 7**. [www.healtharea.net/wp-content/uploads/2015/08/6-NCD\\_58.ppsx](http://www.healtharea.net/wp-content/uploads/2015/08/6-NCD_58.ppsx). (สืบค้นเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2556).
4. ระพีพร วาโยบุตร, พิมพ์ สุตธา. **การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน บ้านหนองโดนอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม**. วารสารกองการพยาบาล ; ปี ที่ 41 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2557 : 72 - 83.
5. โรงพยาบาลโกสุมพิสัย. **สรุปรายงานผลการดำเนินงานคลินิกโรคเรื้อรัง**. มหาสารคาม : โรงพยาบาลโกสุมพิสัย ; 2556.
6. ยุทธกร ชมวงษ์. **การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองและแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาโสี อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร**. (ปริญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2555.

7. จิรัชญา ไช้ประภาย. **การประยุกต์ใช้กระบวนการกลุ่มร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ตำบลสร้างคำ อำเภอภูพาน จังหวัดสกลนคร**. (ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ; 2555.



## ประสิทธิผลการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล ในงานการเงินและบัญชี โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

An Effectiveness of revenue collection in direct disbursement of medical  
expense in Financial and Accounting department at Phetchabun hospital

นันทวารีย์ บุรณะสมพจน์  
Nunthawaree Buranasompoj

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อประเมินประสิทธิผลการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล ในงานการเงินและบัญชี  
โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

**วิธีและรูปแบบการวิจัย :** การวิจัยเชิงพรรณนาแบบศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) กลุ่มตัวอย่าง  
คัดเลือกแบบเจาะจงเป็นข้อมูลการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ระยะเวลา 3 ปี คือ  
ปี 2557 - 2559 เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบบันทึกข้อมูล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในการบันทึกข้อมูลการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรง 2 ส่วน  
คือผู้ป่วยนอกจากโปรแกรม BMSHosXPPCHExport และ ผู้ป่วยในจากโปรแกรม CSMBS วิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิผล ในด้านความ  
ถูกต้อง ความทันเวลาและความครบถ้วนของการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาลด้วยสถิติ ค่าความถี่ และร้อยละ

**ผลการวิจัย :** พบว่าประสิทธิผลของการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาลของแผนกผู้ป่วยนอกพบว่าร้อยละ  
ความถูกต้องมีแนวโน้มลดลงทุกปี ระหว่างปีปี 2557 - 2559 ร้อยละ 99.34, 97.20 และ 94.24 ตามลำดับ และร้อยละความครบถ้วน  
ของการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาลมีแนวโน้มลดลงทุกปี คือ ร้อยละ 97.42, 95.84 และ 94.24 ในปี 2557 -  
2559 ตามลำดับ จำนวนเงินที่ถูกปรับลดสูงขึ้นทุกปีเช่นกัน ในปี 2557 และ 2558 มีความใกล้เคียงกัน คือ 2,444,414.00 และ  
2,857,308.00 บาท ตามลำดับ แต่ในปี 2559 พบว่าจำนวนเงินที่ปรับลดสูงมากขึ้นเกือบ 2 เท่า คือ 4,877,454.00 บาท ประสิทธิภาพ  
ของการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาลของแผนกผู้ป่วยใน พบความถูกต้องของการจัดเก็บรายได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น  
ทุกปี ในปี 2557 - 2559 ร้อยละ 96.5, 97.0 และ 98.8 ตามลำดับ สำหรับร้อยละความทันเวลาที่ต่ำมากที่สุดในปี 2558 คือ 98.8 แต่  
ในปี 2557 และ 2559 ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 99.8 และ 99.2 ตามลำดับ นอกจากนี้ร้อยละความครบถ้วนของการจัดเก็บรายได้มี  
แนวโน้มลดลงด้วย คือ ร้อยละ 99.0, 98.2 และ 98.9 ในปี 2557 - 2559 ตามลำดับ โดยพบว่าจำนวนเงินที่ถูกปรับลดภายหลังการ  
ตรวจสอบของกรมบัญชีกลางสูงขึ้นเช่นกัน คือ 640,355, 753,702.3 และ 676,675.3 บาทตามลำดับ

**สรุป :** จากการศึกษาครั้งนี้ควรมีการพัฒนากระบวนการจัดเก็บรายได้สิทธิจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาลโดยเฉพาะในแผนกผู้ป่วย  
นอก โดยมุ่งเน้นการทั้งพัฒนาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุณภาพของการระบบบริการรักษาพยาบาลเพื่อให้ผู้รับบริการได้รับ  
ประโยชน์สูงสุด

**คำสำคัญ :** ประสิทธิภาพ การจัดเก็บรายได้ สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล

## ABSTRACT

**Objective :** To evaluate effectiveness of revenue collection in direct disbursement of medical expense in Financial and Accounting department at Phetchabun hospital

**Method :** This research was retrospective descriptive study. Purposive selected samples were revenue collection of direct disbursement of medical expense including Out Patient Department (OPD) and In Patient Department (IPD) for the 3 years period, 2014 - 2016. The research instrument was record form that developed by researcher. Outpatient revenue data was collected from BMSHosXPPCHIExport program and Inpatient revenue was collected from CSMBS program. Data were analyzed for effectiveness both of outpatient and inpatient revenue collection in direct disbursement of medical expense in term of accuracy, timeline and completeness. Frequency and percentage were used for statistical analysis.

**Result :** Effectiveness of revenue collection in direct disbursement of medical expense in outpatient found that, percentage of accuracy was likely to decline every year by 97.42%, 95.84% and 94.24% in 2014 - 2015, respectively. The amount of disbursement was also increasing every year, in 2014 and 2015 were closely, 2,444,414.00 and 2,857,308.00 baht, respectively, but in 2016, it was found that the amount of the reduction was almost twice as high as 4,877,454.00 baht. However, the effectiveness of revenue collection in direct disbursement of medical expense in inpatient in 2014 - 2016 were 96.5%, 97.0% and 98.8% respectively. In addition, the percentage of timeline was lowest 98.8% in 2015, but were closely 99.8% and 99.2% in 2014 and 2016. Moreover, the completeness of revenue collection was likely to decrease by 99.0%, 98.2% and 98.9% in 2014-2015 respectively. These result involved the amount of the reduction was higher as well as 640 355, 753,702.3 676,675.3 baht, respectively.

**Conclusion :** In conclusion, this study should develop the system of revenue collection in direct disbursement of medical expense, especially in the outpatient department. The focus is on both improving efficiency, effectiveness and quality of medical treatment to maximize service delivery.

**Keyword :** Effectiveness, Revenue collection, Direct disbursement of Medical expense

### ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

ประเทศไทยได้มีการพัฒนาระบบสวัสดิการรักษายาบาลอย่างต่อเนื่องตลอดมา ช่วยให้ผู้มีสิทธิเบิกจ่ายเงินสวัสดิการรักษายาบาลมีความสะดวกในการเข้ารับการรักษาพยาบาล ในปี พ.ศ. 2545 กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ได้ดำเนินการตามแผนการปฏิรูประบบสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษายาบาลดังกล่าว<sup>1</sup> ซึ่งมีการพัฒนาระบบการจ่ายเงินค่ารักษายาบาลผู้ป่วยใน โดยใช้เกณฑ์การจัดสรรตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis Related Group : DRG) อย่างไรก็ดี เนื่องจากระบบ DRG ยังไม่ครอบคลุมถึงค่ารักษายาบาล

สำหรับผู้ป่วยนอก<sup>2</sup> จึงพบว่าค่าใช้จ่ายผู้ป่วยในไม่เพิ่มขึ้นมากนัก แต่ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยนอกกลับเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยสัดส่วนของค่ารักษายาบาลผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 42 ของค่าใช้จ่ายโดยรวมในปีงบประมาณ 2544 เป็นร้อยละ 74 ในปีงบประมาณ 2552 ดังนั้นการนำระบบ DRG มาใช้กับผู้ป่วยในจึงยังไม่สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายของสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการโดยรวมได้เท่าที่ควร<sup>3</sup> นอกจากนี้ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2549 ได้มีการปรับปรุงนาระบบการจ่ายตรงค่ารักษายาบาลมาใช้ ทำให้ผู้ใช้สิทธิไม่ต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการรักษายาบาล จึงสามารถใช้บริการได้บ่อยครั้งเท่าที่



ต้องการโดยไม่มีข้อจำกัด และสามารถรับยาราคาแพงที่แพทย์สั่งให้โดยไม่ต้องสำรองจ่ายแต่อย่างใด กรมบัญชีกลางจึงกำหนดมาตรการในการควบคุมค่าใช้จ่ายต่างๆ โดยมีระบบการตรวจสอบการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล จากการตรวจสอบข้อมูลการเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลที่บันทึกลงในโปรแกรมเฉพาะที่พัฒนาขึ้น เพื่อจัดเก็บข้อมูลการรักษาพยาบาลที่เหมาะสมและเพียงพอ โดยจำแนกข้อมูลของผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก ผู้ได้รับสิทธิและผู้อาศัยสิทธิ รวมทั้งฐานข้อมูลของแต่ละสถานพยาบาล ควรสามารถเชื่อมโยงกันได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เป็นโรงพยาบาลทั่วไป มีขนาดจำนวนเตียง 509 เตียง จากสถิติผู้รับรายได้จากสิทธิเบิกจ่ายตรงปีละ 139 ล้านบาท ปัญหาของการจัดเก็บของสิทธิเบิกจ่ายตรง คือ การจัดเก็บรายได้ไม่ครบถ้วนซึ่งสูงถึง ร้อยละ 20 จากผลการดำเนินงานในปี 2559 พบว่ารายรับจริงน้อยกว่ารายรับที่พึงได้รับ เนื่องจากมีลูกหนี้ค้างจ่าย ได้รับรายรับสิทธิเบิกจ่ายตรงไม่ครบถ้วน ไม่ครอบคลุม และไม่ทันเวลา โดยปัญหาที่พบบ่อยคือการส่งรายงานผู้ป่วยหลังจำหน่ายที่ไม่ทันเวลา และไม่ครอบคลุมการลงบันทึกกิจกรรมการดูแลหรือหัตถการการรักษาผู้ป่วยรายนั้นๆ ที่ครบถ้วน ซึ่งมาตรการในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บรายได้จะแยกตามประเภทของการบริการเป็นกลุ่มผู้ป่วยนอก และกลุ่มผู้ป่วยใน ซึ่งแต่ละกลุ่มมีสาเหตุของปัญหาและเกณฑ์ในการเบิกค่าบริการรักษาพยาบาลที่แตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยซึ่งเป็นหัวหน้างานการเงินและบัญชีที่รับผิดชอบงานนี้โดยตรง จึงสนใจประเมินประสิทธิผลการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาลในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เพื่อนำผลการวิจัยมาพัฒนาระบบการจัดเก็บรายได้ค่ารักษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความถูกต้อง ความทันเวลา และความครบถ้วนของการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล ในงานการเงินและบัญชี โรงพยาบาลเพชรบูรณ์
2. เพื่อศึกษาปัญหาของการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล ในงานการเงินและ บัญชี โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

### วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective descriptive research) โดยทำการศึกษาข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงทั้งแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ของงานการเงินและบัญชี ระหว่าง ปีงบประมาณ 2557 - 2559 ในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์โดยศึกษาข้อมูลการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงทั้งแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของงานการเงินและบัญชีโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงทั้งแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในช่วงปีงบประมาณ 2557-2559 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลทุกรายการเพื่อประเมินประสิทธิผลของการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล

#### เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1. ข้อมูลที่มีการบันทึกในระบบฐานข้อมูลการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงทั้งแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน
2. ข้อมูลที่มีการบันทึกในระบบฐานข้อมูลการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงที่มีข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนด

#### เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ข้อมูลที่มีการบันทึกในระบบฐานข้อมูลการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงแผนกผู้ป่วยในที่ส่งต่อไปรักษาที่อื่นโดยไม่มีกรให้การรักษาพยาบาลที่หน่วยบริการของโรงพยาบาล
2. ข้อมูลที่มีการบันทึกในระบบฐานข้อมูลการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงของผู้ป่วยที่เสียชีวิตก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูล 2 ส่วน

1. บันทึกข้อมูลจากข้อมูลเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลที่บันทึกลงในโปรแกรมการบันทึก

การจัดเก็บข้อมูล ส่งเบิกสิทธิจ่ายตรง ผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยใน ในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ดังนี้

- 1) โปรแกรม BMSHosXPPCHIExport บันทึกข้อมูลในระบบของการเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลกรณีผู้ป่วยนอก

2) โปรแกรม CSMBMS บันทึกข้อมูลในระบบของการเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลกรณีผู้ป่วยใน

2. บันทึกข้อมูลปัญหาและอุปสรรค ประกอบด้วย ข้อมูล ปัญหาการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงทั้งแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ได้แก่ การลงบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ระยะเวลาของการจัดเก็บรายได้และจำนวนเงินที่ถูกปรับลดจากการเรียกเก็บค่ารักษาสิทธิเบิกจ่ายตรงทั้งแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูล และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล จากฐานข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูประยะเวลา 3 ปี ดังนี้

1. ตรวจสอบข้อมูลการจัดเก็บรายได้ ที่มีกรลงข้อมูลในฐานข้อมูลโปรแกรม กรณีผู้ป่วยนอก ในโปรแกรม BMSHosXPPCHIExport และการลงข้อมูลในโปรแกรม CSMBMS กรณีผู้ป่วยใน โดยศึกษาข้อมูลในระบบปีงบประมาณ 2557 - 2559

2. ทบทวนเอกสารการแจ้งยอดการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลสิทธิเบิกจ่ายตรงจาก สำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ (สทส.) โดยศึกษา ทบทวนข้อมูลในปีงบประมาณ 2557 - 2559

3. จัดหมวดหมู่ข้อมูล และปัญหาการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาลกรณีผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

4. สร้างรูปแบบบันทึกข้อมูลการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาลกรณีผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน

ผู้วิจัยประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล และประสิทธิผลการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล ในด้านความถูกต้อง ความทันเวลา และความครบถ้วนด้วยสถิติ ค่าความถี่ และร้อยละ

#### ผลการวิจัย

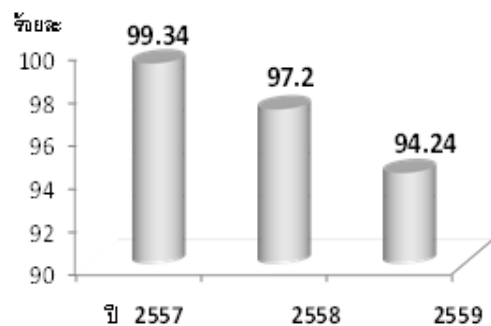
ในส่วนข้อมูลทั่วไปของการการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล จำนวนผู้ใช้บริการที่ใช้สิทธิเบิกจ่ายตรงแผนกผู้ป่วยนอกในปี 2557 - 2559 มีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี

จำนวน 62,217, 64,634 และ 65,284 ตามลำดับ ทำให้จำนวนเงินการเรียกเก็บสูงขึ้นทุกปีเช่นกัน จำนวน 64,169,372.00, 68,669,809.00 และ 73,481,311.00 บาท ตามลำดับ สำหรับจำนวนผู้ใช้บริการที่ใช้สิทธิเบิกจ่ายตรงแผนกผู้ป่วยใน จำนวนแตกต่างกัน คือ 4,110, 3,669 และ 3,918 ตามลำดับ จำนวนค่ารักษาพยาบาลจึงมีความแตกต่างกันคือ 67,109,336.98 66,871,250.61 และ 62,594,224.32 บาท ตามลำดับ โดยพบว่าจำนวนเงินที่มีการเรียกเก็บรายได้จากสิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาลของแผนกผู้ป่วยนอกสูงกว่าแผนกผู้ป่วยใน

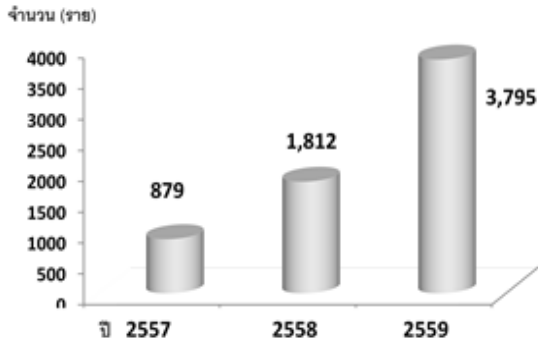
1. ประสิทธิภาพของการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาลของแผนกผู้ป่วยนอก นั้นประเมินจากรความถูกต้อง ความครบถ้วน และจำนวนเงินที่ถูกปรับลดภายหลังการตรวจสอบของกรมบัญชีกลาง ดังนี้

1.1 ร้อยละความถูกต้องของการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาลมีแนวโน้มลดลงทุกปี ในปี 2557 ร้อยละ 99.34 ลดลงเหลือ 97.20 ในปี 2558 และลดลงมากเหลือเพียงร้อยละ 94.24 ในปี 2559 (กราฟที่ 1) ซึ่งเมื่อพิจารณาจำนวนการเรียกเก็บรายได้จากสิทธิเบิกจ่ายตรงที่ถูกปรับลดจากการตรวจสอบของกรมบัญชีกลางพบว่ามีจำนวนสูงขึ้นทุกปีเช่นกัน คือ 879, 1,812 และ 3,795 รายตามลำดับ (กราฟที่ 2)

กราฟที่ 1 ร้อยละความถูกต้องของการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล จัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล แผนกผู้ป่วยนอก

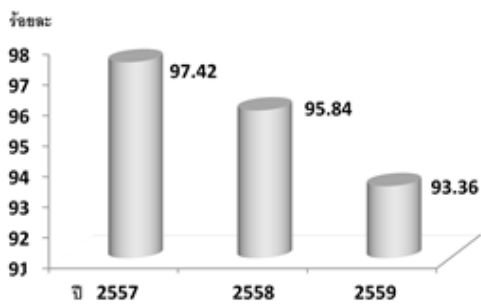


กราฟที่ 2 จำนวนรายที่ถูกปรับลดของการ จัดเก็บรายได้สิทธิ เบิกจ่ายตรงค่า รักษาพยาบาล แผนกผู้ป่วยนอก

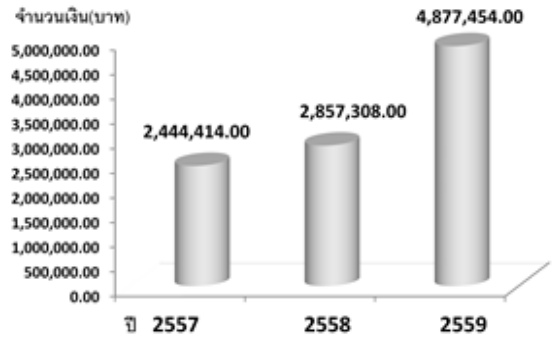


1.2 ร้อยละความครบถ้วนของการจัดเก็บรายได้ สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล โดยเปรียบเทียบจำนวนเงิน ที่เรียกเก็บได้โดยมีการปรับลดจำนวนเงินภายหลังการตรวจสอบของกรมบัญชี กลาง กับจำนวนเงินที่เรียกเก็บที่บันทึก ลงในฐานข้อมูล พบว่ามี แนวโน้มลดลงทุกปี คือ ร้อยละ 97.42, 95.84 และ 94.24 ในปี 2557 - 2559 ตามลำดับ (กราฟที่ 3) โดยพบว่าจำนวนเงินที่ถูกปรับลดภายหลังการตรวจสอบของ กรมบัญชีกลาง สูงขึ้นทุกปีเช่นกัน ในปี 2557 และ 2558 มีความใกล้เคียงกัน คือ 2,444,414.00 และ 2,857,308.00 บาท ตามลำดับ แต่ในปี 2559 พบว่าจำนวนเงินที่ปรับลดสูง มากขึ้นเกือบ 2 เท่า คือ 4,877,454.00 บาท (กราฟที่ 4)

กราฟที่ 3 ร้อยละความครบถ้วนของการจัดเก็บรายได้ สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล แผนกผู้ป่วยนอก



กราฟที่ 4 จำนวนเงินที่ถูกปรับลดของการ จัดเก็บรายได้ สิทธิเบิกจ่ายตรงค่า รักษาพยาบาล แผนกผู้ป่วยนอก

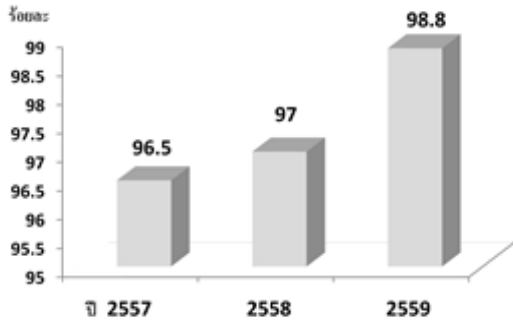


2. ประสิทธิภาพของการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่า รักษาพยาบาลของแผนกผู้ป่วยใน โดยประเมินจากความถูกต้อง ความทันเวลา ความครบถ้วน และจำนวนเงินที่ถูกปรับลดภาย ภายหลังการตรวจสอบของกรมบัญชีกลาง ดังนี้

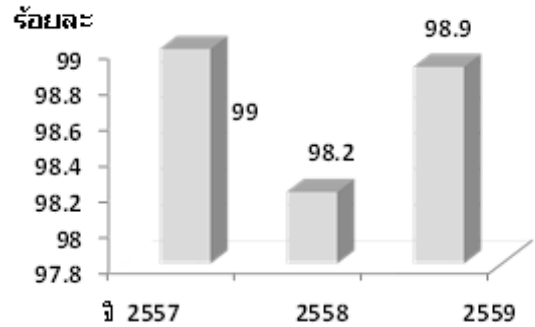
2.1 ร้อยละความถูกต้องของการจัดเก็บรายได้สิทธิ เบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ในปี 2557 - 2559 ร้อยละ 96.5, 97.0 และ 98.8 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อพิจารณา จำนวนการเรียกเก็บรายได้จากสิทธิเบิกจ่ายตรงที่ถูกปรับลด จากการตรวจสอบของกรมบัญชีกลางที่พบว่าไม่ถูกต้องมี จำนวนลดลงทุกปีเช่นกัน คือ 89, 56 และ 46 รายตามลำดับ โดยถูกหักลดเงินเฉพาะในปี 2558 จำนวนเงิน 443,588.57 บาท แต่ไม่มีการหักลดเงิน ในปี 2557 และ 2559 (กราฟที่ 5)

2.2 ร้อยละความทันเวลาของการจัดเก็บรายได้สิทธิ เบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล พบว่า ปี 2558 ร้อยละความทัน เวลาต่ำมาที่สุด คือ 98.8 แต่ในปี 2557 และ 2559 ใกล้เคียง กัน คือ ร้อยละ 99.8 และ 99.2 ตามลำดับ (กราฟที่ 6) โดยพบ ว่าจำนวนการเรียกเก็บรายได้จากสิทธิเบิกจ่ายตรงที่ถูกปรับลด จากการตรวจสอบของกรมบัญชีกลางที่พบว่าเรียกเก็บข้อมูล ค่าช้าเกินกว่าเวลาที่กำหนด ในปี 2558 จำนวนมากที่สุด รอง ลงมา คือ ปี 2559 และ 2557 จำนวน 44, 33 และ 7 รายตาม ลำดับ และทำให้มีการปรับลดจำนวนเงินจากความส่งรายงาน ไม่ทันเวลาจำนวนเงิน 13,007.58, 34,879.17 และ 23,965.52 ในปี 2557 - 2559 ตามลำดับ

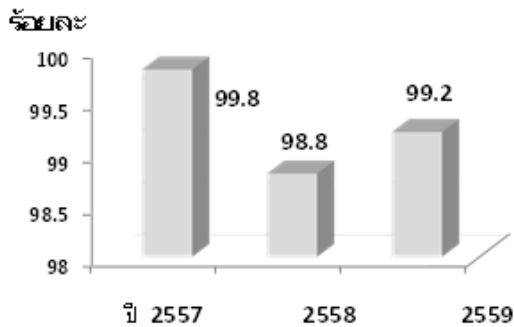
กราฟที่ 5 ร้อยละความถูกต้องของการจัดเก็บรายได้ สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล แผนกผู้ป่วยใน



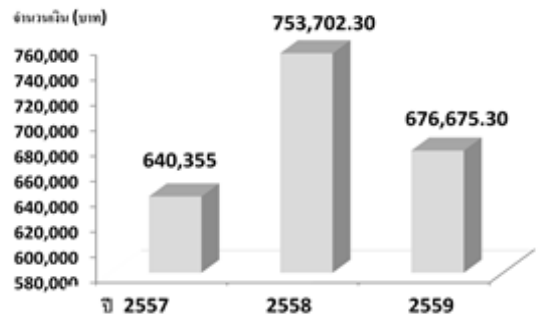
กราฟที่ 7 ร้อยละความครบถ้วนของการจัดเก็บรายได้ สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล แผนกผู้ป่วยใน



กราฟที่ 6 ร้อยละความทันเวลาในการจัดเก็บ รายได้ สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษา พยาบาล แผนกผู้ป่วยใน



กราฟที่ 8 จำนวนเงินที่ถูกปรับลดของการ จัดเก็บรายได้ สิทธิเบิกจ่ายตรงค่า รักษาพยาบาล แผนกผู้ป่วยใน



2.3 ร้อยละความครบถ้วนของการจัดเก็บรายได้ สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล โดยเปรียบเทียบจำนวนเงินที่เรียกเก็บได้โดยมีการปรับลดจำนวนเงินภายหลังการตรวจสอบของกรมบัญชี กลาง กับจำนวนเงินที่เรียกเก็บที่บันทึกลงในฐานข้อมูล พบว่ามี แนวโน้มลดลง คือ ร้อยละ 99.0, 98.2 และ 98.9 ในปี 2557 - 2559 ตามลำดับ (กราฟที่ 7 ) โดยพบว่าจำนวนเงินที่ถูกปรับลดภายหลังการตรวจสอบของกรมบัญชี กลางสูงขึ้นเช่นกัน คือ 640,355, 753,702.3 และ 676,675.3 บาทตามลำดับ (กราฟที่ 8)

### อภิปรายผลการวิจัย

การจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล ในงานการเงินและบัญชี โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ มีจำนวนผู้ใช้บริการที่ใช้สิทธิเบิกจ่ายตรงแผนกผู้ป่วยนอกมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี จำนวน 62,217, 64,634 และ 65,284 ตามลำดับ ทำให้จำนวนเงินการเรียกเก็บสูงขึ้นทุกปีเช่นกัน จำนวน 64,169,372.00, 68,669,809.00 และ 73,481,311.00 บาทตามลำดับ เนื่องจากโรงพยาบาลมีการพัฒนาระบบการบริหารผู้ป่วยนอกโดยจัดบริการแบบ one stop service ที่มีการปรับปรุงสถานที่บริการ จัดจุดบริการเฉพาะการตรวจสอบสุขภาพ

สำหรับสิทธิสวัสดิการรักษายาบาล ทำให้มีผู้ใช้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอกมากขึ้น นอกจากนี้สิทธิในระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการเป็นระบบที่จ่ายตามค่าใช้จ่ายจริงที่มีการเรียกเก็บ (fee for service) ต่างจากระบบสวัสดิการรักษายาบาลของรัฐอีกสองระบบคือระบบประกันสังคมและระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งเป็นระบบการเหมาจ่ายรายหัว (capitation) เนื่องจากระบบการจ่ายตามการเรียกเก็บเป็นระบบปลายเปิดที่ไม่มีการกำหนดเพดานวงเงินสูงสุดที่ผู้ป่วยหรือสถานพยาบาลสามารถเบิกจ่ายจากรัฐได้ การปฏิรูประบบสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษายาบาลของข้าราชการจึงมุ่งเน้นการควบคุมการเบิกจ่ายให้มีประสิทธิภาพ<sup>๖</sup> จึงทำให้พบว่าจำนวนเงินที่มีการเรียกเก็บรายได้จากสิทธิเบิกจ่ายตรงรักษายาบาลของแผนกผู้ป่วยนอกสูงกว่าแผนกผู้ป่วยใน และเนื่องจากจำนวนผู้ใช้บริการที่ใช้สิทธิเบิกจ่ายตรงแผนกผู้ป่วยใน จำนวนน้อยกว่ามาก คือ 4,110, 3,669 และ 3,918 ตามลำดับ แต่จำนวนค่ารักษายาบาลใกล้เคียงกันคือ 67,109,336.98 66,871,250.61 และ 62,594,224.32 บาท ตามลำดับ สำหรับการประเมินประสิทธิผลสามารถดำเนินการได้ 2 ลักษณะ คือการประเมินที่เน้นการตัดสินใจ (Decision-oriented evaluation) กับการประเมินที่เน้นการตัดสินใจคุณค่า (Value-oriented evaluation) ซึ่งการประเมินที่เน้นการตัดสินใจ เป็นการประเมินที่เน้นการนำเสนอสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจทางการบริหาร<sup>๔</sup> โดยการประเมินประสิทธิผล วรวิทย์ พุกษากุลพันธ์<sup>๕</sup> กล่าวว่า ประสิทธิภาพ (Effectiveness) เป็นการปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Effectiveness is to do right things) หรือความสามารถในการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ จุดสำคัญของประสิทธิผลอยู่ที่ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตที่ถูกคาดหวังตาม วัตถุประสงค์ที่วางไว้และผลผลิตจริงที่มีขึ้น การประเมินในงานวิจัยครั้งนี้ประเมินประสิทธิผลในด้านความถูกต้อง ความทันเวลา และความครบถ้วน ซึ่งพบว่าประสิทธิผลของการจัดเก็บรายได้อัตโนมัติเบิกจ่ายตรงรักษายาบาลของแผนกผู้ป่วยนอก ร้อยละความถูกต้องของการจัดเก็บรายได้อัตโนมัติเบิกจ่ายตรงรักษายาบาลมีแนวโน้มลดลงทุกปี ในปี 2557 ร้อยละ 99.34 ลดลงเหลือ 97.20 ในปี 2558 และลดลงมากเหลือเพียงร้อยละ 94.24 ในปี 2559 ซึ่งเมื่อพิจารณาจำนวน

การเรียกเก็บรายได้จากสิทธิเบิกจ่ายตรงที่ถูกปรับลดจากการตรวจสอบของกรมบัญชีกลางพบว่ามีจำนวนสูงขึ้นทุกปีเช่นกัน คือ 879, 1,812 และ 3,795 รายตามลำดับ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความครบถ้วนลดลงด้วย จึงพบว่าร้อยละความครบถ้วนของการจัดเก็บรายได้อัตโนมัติเบิกจ่ายตรงรักษายาบาล โดยเปรียบเทียบจำนวนเงินที่เรียกเก็บได้โดยมีการปรับลดจำนวนเงินภายหลังการตรวจสอบของกรมบัญชีกลาง กับจำนวนเงินที่เรียกเก็บที่บันทึกลงในฐานข้อมูลมีแนวโน้มลดลงทุกปีเช่นกัน คือ ร้อยละ 97.42, 95.84 และ 94.24 ในปี 2557 - 2559 ตามลำดับ ทั้งนี้จำนวนเงินที่ถูกปรับลดภายหลังการตรวจสอบของกรมบัญชีกลางสูงขึ้นทุกปีเช่นกัน ในปี 2557 และ 2558 มีความใกล้เคียงกัน คือ 2,444,414.00 และ 2,857,308.00 บาท ตามลำดับ แต่ในปี 2559 พบว่าจำนวนเงินที่ปรับลดสูงมากขึ้นเกือบ 2 เท่า คือ 4,877,454.00 บาท ซึ่งจะเห็นว่าจำนวนเงินที่ไม่สามารถเรียกเก็บได้ภายหลังการตรวจสอบของกรมบัญชีในแต่ละปีสูงถึงกว่า 3 - 5 ล้านบาท เนื่องจากจำนวนผู้ใช้บริการมีจำนวนกว่า 70,000 รายในแต่ละปี เจ้าหน้าที่ที่ดำเนินการลงข้อมูลในการเรียกเก็บรายได้อัตโนมัติมีการลงบันทึกข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง จึงส่งผลกระทบต่อความครบถ้วนลดลงด้วย และที่สำคัญคือจำนวนเงินที่ไม่สามารถเรียกเก็บได้ ซึ่งเป็นรายได้อัตโนมัติที่โรงพยาบาลควรจะได้รับในการนำไปใช้ในการพัฒนาระบบบริการ สำหรับ ประสิทธิภาพของการจัดเก็บรายได้อัตโนมัติเบิกจ่ายตรงรักษายาบาลของแผนกผู้ป่วยในนั้น พบว่าร้อยละความถูกต้องของการจัดเก็บรายได้อัตโนมัติเบิกจ่ายตรงรักษายาบาลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ในปี 2557 - 2559 ร้อยละ 96.5, 97.0 และ 98.8 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อพิจารณาจำนวนการเรียกเก็บรายได้จากสิทธิเบิกจ่ายตรงที่ถูกปรับลดจากการตรวจสอบของกรมบัญชีกลางที่พบว่าไม่ถูกต้องมีจำนวนลดลงทุกปีเช่นกัน คือ 89, 56 และ 46 รายตามลำดับ โดยถูกหักลดเงินเฉพาะในปี 2558 จำนวนเงิน 443,588.57 บาท แต่ไม่มีการหักลดเงิน ในปี 2557 และ 2559 เนื่องจากการเบิกจ่ายของแผนกผู้ป่วยในนั้นใช้เกณฑ์การจัดสรรตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis Related Group : DRG) และโรงพยาบาลมีระบบการตรวจสอบเวชระเบียน (Medical Record Audit) ซึ่งมีการตรวจสอบทุกเดือน และมีการพัฒนาการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนให้สมบูรณ์ และการบันทึกข้อมูลการจัดเก็บรายได้อัตโนมัติที่ต้องทำให้ความถูกต้องเพิ่ม

ขึ้น แต่ร้อยละความทันเวลาของการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงคำรักษาพยาบาล พบว่า ปี2558 ร้อยละความทันเวลาต่ำมาที่สุด คือ 98.8 แต่ในปี 2557 และ 2559 ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 99.8 และ 99.2 ตามลำดับ และทำให้มีการปรับลดจำนวนเงินจากความส่งรายงานไม่ทันเวลาจำนวนเงิน 13,007.58, 34,879.17 และ 23,965.52 ในปี 2557 - 2559 ตามลำดับ นอกจากนี้ร้อยละความครบถ้วนของการจัดเก็บรายได้สิทธิเบิกจ่ายตรงคำรักษาพยาบาล พบว่ามี แนวโน้มลดลง คือ ร้อยละ 99.0, 98.2 และ 98.9 ในปี 2557 - 2559 ตามลำดับ โดยพบว่าจำนวนเงินที่ถูกปรับลดภายหลังการตรวจสอบของกรมบัญชีกลางสูงขึ้นเช่นกัน คือ 640,355, 753,702.3 และ 676,675.3 บาทตามลำดับ อย่างไรก็ตามจำนวนเงินที่ถูกปรับลดแต่ละปีนั้นกว่า 7 แสนบาทในแต่ละปี ซึ่งน้อยกว่าแผนกผู้ป่วยนอก ทั้งนี้เนื่องจากการใช้ระบบ DRG นั้นยังไม่ครอบคลุมถึงคำรักษาพยาบาลสำหรับผู้ป่วยนอก<sup>2</sup> ทำให้สถานพยาบาลที่ให้บริการข้าราชการ มีการถ่ายโอนค่าใช้จ่ายบางประเภท เช่น ค่ายาจากผู้ป่วยในไปเป็นค่ายาสำหรับผู้ป่วยนอกแทน สอดคล้องกับการศึกษาของ เตือนเด่น นิคมบริรักษ์ และ กิตติพงษ์ เรือนทิพย์<sup>3</sup> จากการดำเนินการใช้ระบบ DRG พบว่าค่าใช้จ่ายผู้ป่วยในไม่เพิ่มขึ้นมากนัก แต่ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยนอกกลับเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยสัดส่วนของคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 42 ของค่าใช้จ่ายโดยรวมในปีงบประมาณ 2544 เป็นร้อยละ 74 ปีงบประมาณ 2552 ดังนั้นการนำระบบ DRG มาใช้กับผู้ป่วยในจึงยังไม่สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายของสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการโดยรวมได้เท่าที่ควร

สรุปจากการศึกษาคั้งนี้ควรมีการพัฒนากระบวนการจัดเก็บรายได้สิทธิจ่ายตรงคำรักษาพยาบาลโดยพัฒนาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุณภาพของการระบบบริการรักษายาบาลเพื่อให้ผู้รับบริการได้รับประโยชน์สูงสุด

#### ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการดำเนินการพัฒนาระบบการจัดเก็บรายได้สิทธิจ่ายตรงคำรักษาพยาบาล โดยพัฒนาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุณภาพของการระบบบริการรักษายาบาลเพื่อให้ผู้รับบริการได้รับประโยชน์สูงสุด

2. ควรมีการพัฒนากระบวนการจัดเก็บรายได้สิทธิจ่ายตรงคำรักษาพยาบาลโดยมุ่งเน้นความร่วมมือมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการดำเนินการที่ต่อเนื่อง เพิ่มประสิทธิผล และรายได้ของโรงพยาบาลเพชรบูรณ์

#### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักกำกับและพัฒนาการตรวจสอบภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง. **แนวทางการตรวจสอบการเบิกจ่ายตรงเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลข้าราชการของส่วนราชการ**. กรุงเทพฯ : กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง, 2555.
2. นิลวรรณ อยู่ภักดี และ ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย. **ระบบการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก: ความเป็นไปได้จากฐานข้อมูลประกันสุขภาพในประเทศไทย**. ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2548.
3. เตือนเด่น นิคมบริรักษ์ และ กิตติพงษ์ เรือนทิพย์. **โครงการศึกษาแนวทางการปฏิรูปองค์กรเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ**. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2554.
4. อัจฉรา ประเสริฐสิน. **อีกหนึ่งมุมมองของแนวคิดการประเมิน : Another view of Evaluation approach**. Sakon Nakhon Rajabhat University Journal. 2014; 6 (11) January - June : 95 - 106.
5. วรทัต พุกษากุลนันท์. **ประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Efficiency & Effectiveness)**; 2550 ออนไลน์เข้าถึงใน <http://peenet.blogspot.com/2008/07/ficiencyeffectivenessadministrator.html>. สืบค้นเมื่อ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2553.
6. Mehrens, W.A. & Lehman, I.J. . **Measurement and Evaluation in Education and Psychology**. 3<sup>rd</sup> ed., Japan: HOLT, Rinehart and Winston, 1984. Seldin, Peter. **Evaluation and Developing Administration Performance**. San Francisco : Jossey - Bass. 1988.



ผลของโปรแกรมการดูแลตนเอง ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย  
ที่ใส่สายสวนท่อไต โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม  
Effect of Self Care Program on Self Care Behavior of the Patient with  
Indwelling Urethral Double-J Stent in Mahasarakham Hospital,  
Mahasarakham Province

สำเร้ง ประสมศรี  
Sumrunge Prasomsri

บทคัดย่อ

**ความเป็นมา :** ภายหลังจากใส่สายสวนท่อไตของผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบว่าผู้ป่วยไม่มาถอดสายสวนท่อไตตามกำหนด ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ กับผู้ป่วย ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต จะช่วยลดอุบัติการณ์การไม่มาถอดสายสวนท่อไตตามกำหนด และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ กับผู้ป่วยได้

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไตก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไตระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

**รูปแบบและวิธีการวิจัย :** การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest - posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต ณ โรงพยาบาลมหาสารคาม เลือกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการจับคู่กลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันในตัวแปร เพศ และอายุ จำนวน 60 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำนวนกลุ่มละ 30 ราย ดำเนินการเก็บข้อมูล เดือนมกราคมถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยายและสถิติอ้างอิง

**ผลการศึกษา :** พบว่า 1) หลังได้รับโปรแกรม ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t_{29} = 8.614, p < .001$ ) 2) ผู้ป่วยกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรม มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t_{36.46} = 28.58, p < .001$ )

**สรุป :** จะเห็นว่าโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต สามารถลดอุบัติการณ์การไม่มาถอดสายสวนท่อไตตามกำหนด และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ กับผู้ป่วยได้ ดังนั้น พยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์จึงควรได้มีการนำโปรแกรมนี้ไปใช้ศึกษากับผู้ป่วยในเขตพื้นที่หรือโรงพยาบาลอื่นๆ ด้วย เพื่อทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต และเป็นแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไตอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

**คำสำคัญ :** โปรแกรมการดูแลตนเอง พฤติกรรมการดูแลตนเอง ผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต

## ABSTRACT

**Background :** Almost the Patient with Indwelling Urethral Double-J Stent after treatment, do not take off Urethral Double - J Stent on time and have complications. Then, after literature review Self Care Program reduced evidence the patient do not take off Urethral Double-J Stent on time and complications.

**Objective :** To examine effects of Self Care Program on Self Care Behavior of the Patient with Indwelling Urethral Double-J Stent.

**Methods :** The purpose of this quasi-experimental research was to examine effects of Self Care Program on Self Care Behavior of the Patient with Indwelling Urethral Double-J Stent. Sample consisted of 60 relatives of patients with Indwelling Urethral Double-J Stent at a hospital in Mahasarakham province. There were 30 cases in the experimental group and 30 cases in the control group. Research instruments included the patients demographic questionnaire and the Self Care Behavior questionnaire. Data were analyzed by using descriptive statistics and inferential statistics.

**Results :** revealed that 1) After treatment, the average Self Care Behavior score of subjects in experimental group was significantly higher than before treatment ( $t_{29} = 8.164, p < .001$ ); and After treatment, the average Self Care Behavior score of subjects in the experimental group was significantly higher than those in the control group ( $t_{36.46} = 28.58, p < .001$ )

**Conclusion :** Self Care Program reduced evidence the patient do not take off Urethral Double - J Stent on time and complications. So that, Nurse and Healthcare providers can use this program for another patient in other hospital for test this program and have a good critical practice guideline in Patient with Indwelling Urethral Double-J Stent care.

**Keywords :** Effect of Self Care Program, Self Care Behavior, Patient with Indwelling Urethral Double-J Stent

### บทนำ

การใส่สายสวนท่อไต (Ureteral stent หรือ DJ stent หรือ Double J stent) เป็นหัตถการทางศัลยกรรมศาสตร์ในการรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบทางเดินปัสสาวะ<sup>1,2,3</sup> ซึ่งการใส่สายสวนท่อไตนอกจากมีวัตถุประสงค์เพื่อทำการรักษาแล้วอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนกับผู้ป่วย ได้แก่ มีการบาดเจ็บของทางเดินปัสสาวะ มีการทะลุของกรวยไต หากใส่ไว้นานท่อไตมีการติดเชื้อซ้ำเติมในระบบทางเดินปัสสาวะมีนิ่วเกาะรอบๆ สายถ้าใส่สายสวนท่อไตนานเกินไป สายสวนท่อไตติดหรือถลอกออกไม่ได้เนื่องจากมีนิ่วมาเกาะติดหรือขมวดเป็นปม มีอาการปวดหน่วงท้องน้อยหรือสีข้างระหว่างการเบ่งปัสสาวะสายสวนท่อไตเกิดการเปื่อย

ขาดชำระ<sup>4,5</sup> มีไข้ ปวดท้อง ปวดหลัง ปัสสาวะแสบขัดและมีเลือดปน<sup>6,7</sup>

จากสถิติจำนวนผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดของโรงพยาบาลมหาสารคามย้อนหลัง 3 ปี พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดในระบบทางเดินปัสสาวะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆจากจำนวน 1,463 รายในปี พ.ศ. 2557 มาเป็น 1,551 และ 1,744 ราย ในปี พ.ศ. 2558 และ 2559 ตามลำดับ<sup>๖</sup> และจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใส่สายสวนท่อไต (Double J stent) ไว้เพื่อการรักษาเป็นจำนวนไม่น้อยในแต่ละปี โดยในปี พ.ศ. 2557 มีผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนท่อไตจำนวน 98 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.69 ของจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดในระบบทางเดินปัสสาวะ และ

มีจำนวน 79 ราย (ร้อยละ 5.09) และ 80 ราย (ร้อยละ 4.58) ในปี พ.ศ. 2558 และ 2559 ตามลำดับ<sup>8</sup> และเมื่อมีการรวบรวมข้อมูลตรวจสอบข้อมูลย้อนหลัง พบว่ามีผู้ป่วยจำนวนมากว่าร้อยละ 30 ที่ไม่ได้มาถอดสายสวนท่อไตออกตามกำหนด โดยในปี พ.ศ. 2557 ไม่มาถอดตามกำหนด 51 รายคิดเป็นร้อยละ 33.11, 49 ราย (ร้อยละ 31.81) ในปี พ.ศ. 2558 และ 54 ราย (ร้อยละ 35.06) ไม่มาถอดในปี พ.ศ. 2559 ตามลำดับ<sup>8</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีหลายสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยไม่มาถอดสายตามกำหนด ได้แก่ ไม่ทราบแผนการรักษาของแพทย์ ผู้ป่วยเปลี่ยนสถานบริการตามสิทธิในการรักษาพยาบาล มีการย้ายที่อยู่ ขาดระบบการติดตามผู้ป่วย ขาดความสมบูรณ์ของการบันทึกข้อมูล ขาดการให้คำแนะนำและการบันทึกการมาตรวจตามนัด<sup>9,10</sup> นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการใส่สายสวนท่อไต ผู้ป่วยไม่ได้ตระหนักถึงผลกระทบหรือผลเสียที่จะตามมาเมื่อไม่มาถอดสายสวนท่อไตตามกำหนด รวมทั้งไม่เห็นความสำคัญของการมาติดตามผลการรักษา ซึ่งสอดคล้องกับประสบการณ์การทำงานของผู้วิจัย ที่สอบถามผู้ป่วยถึงสาเหตุที่ไม่มาถอดสายตามกำหนด

แนวทางที่ช่วยลดอุบัติการณ์การไม่มาถอดสายสวนท่อไตตามกำหนด<sup>10</sup> การติดตามเยี่ยมก่อนผ่าตัด การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยทั้งก่อน ขณะ และหลังใส่สายสวนท่อไต การให้ข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับการใส่สายสวนท่อไตแก่ผู้ป่วยการใช้สมุดคู่มือประจำตัวผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต การลงบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง และการติดตามผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไตจะช่วยลดอุบัติการณ์การไม่มาถอดสายสวนท่อไตตามกำหนดได้ เช่นเดียวกับการศึกษาของทัศนีย์<sup>9</sup> และสอดคล้องกับการสังเกตประสบการณ์การทำงานของผู้วิจัย รวมทั้งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มที่กล่าวว่า การที่บุคคลได้รับการสนับสนุนความรู้ ข้อมูล อุปกรณ์ คู่มือต่างๆ ได้อย่างครบถ้วนเพียงพอจะช่วยเพิ่มสมรรถนะในการดูแลตนเองได้เป็นอย่างดี

จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าการลดอุบัติการณ์การไม่มาถอดสายสวนท่อไตตาม

กำหนดดังกล่าวข้างต้น จะทำให้ช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย และจะเห็นว่าพยาบาลโดยเฉพาะอย่างยิ่งพยาบาลห้องผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการการใส่สายสวนท่อไต เพื่อให้ปราศจากภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบต่อผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยสามารถอยู่กับโรคได้ไม่คุกคามชีวิต ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไตอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

### วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไตก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไตระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

### วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest - posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต ณ โรงพยาบาลมหาสารคาม เลือกกุ่มตัวอย่าง ด้วยการจับคู่กลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันในตัวแปร เพศ และอายุ จำนวน 60 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำนวนกลุ่มละ 30 ราย ดำเนินการเก็บข้อมูลเดือนมกราคม ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยายและสถิติอ้างอิง

### ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 60 - 69 ปี

นับถือศาสนาพุทธ ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา ประกอบอาชีพเกษตรกร มีรายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน 2,001- 5,000 บาท โดยส่วนใหญ่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท) ในการรักษา ส่วนใหญ่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Lt UC รองลงมา คือ Ureteral stricture Lt สำหรับ

การผ่าตัดที่ได้รับความนิยมผู้ป่วยจะรับการผ่าตัด Cystoscope c Rt DJ stent รองลงมา คือ การผ่าตัด Endoscopic Dilatation of Lt ureter c DJ stent รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

	กลุ่มควบคุม (n =30)		กลุ่มทดลอง (n = 30)		x <sup>2</sup>	df	p
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ			
<b>เพศ</b>					.098	58	.15
ชาย	20	66.7	20	66.7			
หญิง	10	33.3	10	33.3			
<b>อายุ (ปี)</b>	$\bar{X}$ = 57.47, SD = 2.093		$\bar{X}$ = 55.37, SD = 7.695		.817	58	.417
18-29	2	6.7	2	6.7			
40-49	1	3.3	2	6.7			
50-59	10	33.3	10	33.3			
60-69	12	40.0	12	40.0			
มากกว่า 70	5	16.7	4	13.3			
<b>ศาสนา</b>					1.017	1	1.000
พุทธ	30	100.0	30	100			
<b>ระดับการศึกษา</b>					9.778	51.8	.07
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	3.3	2	6.7			
ประถมศึกษา	23	76.6	20	66.6			
มัธยมศึกษา	4	13.4	6	20.0			
ประกาศนียบัตร/ อนุปริญญา	2	6.7	2	6.7			
<b>อาชีพ</b>					2.874	58	.238
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	1	3.3	2	6.7			
เกษตรกร	19	63.3	19	63.3			
รับจ้าง	6	20.0	8	0			
ค้าขาย	4	13.4	1	13.4			
<b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</b>					.986	57	.009
น้อยกว่า 2,000 บาท	7	23.3	12	40.0			
2,001- 5,000 บาท	15	50.0	16	53.3			
5,001- 10,000 บาท	6	20.0	0	0			
10,001- 15,000 บาท	2	6.7	2	6.7			

ตารางต่อ ตาราง 1 เปรียบเทียบลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

	กลุ่มควบคุม (n =30)		กลุ่มทดลอง (n = 30)		x <sup>2</sup>	df	p
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ			
<b>สิทธิในการรักษา</b>					3.018	29	.008
ประกันสุขภาพ	30	100.0	28	93.3			
ถ้วนหน้า (30 บาท)							
จ่ายเงินเอง	0	0	2	6.7			
<b>ข้อวินิจฉัย</b>					10.801	9	.120
Lt UC	14	46.6	15	50.0			
Ureteral stricture Lt	9	30.0	9	30.0			
Rt RC	4	13.4	3	10.0			
S/P Lt DJ	3	10.0	3	10.0			
<b>การผ่าตัดที่ได้รับ</b>					14.948	10	.134
Cystoscope	12	40.0	17	56.5			
c Rt DJ stent	8	26.5	5	16.7			
Endoscopic Dilution of Lt ureter c DJ stent							
Rt Pyelolithotomy c DJ stent	4	13.4	2	6.7			
Change Lt DJ stent	4	13.4	2	6.7			
Rt URSL c DJ stent	2	6.7	4	13.4			

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไตก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต โดยใช้สถิติทีคู่ (paired t-test) พบว่าค่าเฉลี่ยทั้งสองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.05 (t = 8.614, df = 29, p < .001 และ t = 3.203, df = 29, p < .001 ตามลำดับ) โดยกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มทดลองก่อนได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายละเอียดดังตาราง 2

**ตาราง 2** เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่ สายสวนท่อไตก่อนและ หลังได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อ

	คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง				t	df	p (one-tailed)
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
กลุ่มควบคุม (n = 30)	37.83	3.82	43.40	2.81	8.614	29	.001
กลุ่มทดลอง (n = 30)	58.10	.95	59.00	1.01	3.203	29	.000*

\* p < .001

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อ ไตระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทีอิสระ (independent t - test) พบว่าค่าเฉลี่ยทั้งสองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 28.15, df = 32.63, p = .216) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังทดลองของ

ผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไตระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทีอิสระ (independent t-test) พบว่าค่าเฉลี่ยทั้งสองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 28.58, df = 36.46, p < .001) โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายละเอียดดัง ตาราง 3

**ตาราง 3** เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่ สายสวนท่อไตระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติทีอิสระ

	คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง				t	df	p (one-tailed)
	ก่อนทดลอง (n = 30)		หลังทดลอง (n = 30)				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
ก่อนทดลอง	37.83	3.82	58.10	.95	28.15	32.63	.216
หลังทดลอง	43.40	2.81	59.00	1.01	28.58	36.46	.000*

\* p < .001

### การอภิปรายผล

จากการศึกษา สามารถอภิปรายผลการทดลองตาม ผลการศึกษา คือ ผลการศึกษา ข้อที่ 1 หลังได้รับโปรแกรม การดูแลตนเอง ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน พฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการ ดูแลตนเอง และผลการศึกษา ข้อที่ 2 ผู้ป่วยกลุ่มทดลองหลัง ได้รับโปรแกรมการดูแลตนเอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม

การดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้ การใส่สายสวนท่อไต (Ureteral stent หรือ DJ stent หรือ Double J stent) เป็นหัตถการทางศัลยศาสตร์ ในการรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบทางเดินปัสสาวะ<sup>1,2,3</sup> ซึ่งศัลยแพทย์จะพิจารณาระยะเวลาการใส่สายสวนท่อไต ของผู้ป่วย<sup>7</sup> ตามวัตถุประสงค์ในการใส่สายสวนท่อไต โดยผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไตไปแล้วจะถูกนัดให้มาเปลี่ยน

สายสวนท่อไตหรือมาถอดสายสวนท่อไตออกตามกำหนด<sup>10,3,5</sup> แต่จากสถิติจำนวนผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัดของโรงพยาบาลมหาสารคาม พบว่าผู้ป่วยไม่มาถอดสายสวนท่อไตตามกำหนดถึง ร้อยละ 35.06 ในปี พ.ศ. 2559 ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนกับผู้ป่วยตามมาได้<sup>๘</sup>

ซึ่งโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและตามแนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเองของโอเรียม<sup>11</sup> ประกอบด้วย การติดตามเยี่ยมก่อนผ่าตัด ณ หอผู้ป่วย การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยทั้งก่อน ขณะ และหลังใส่สายสวนท่อไต การให้ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับการใส่สายสวนท่อไตแก่ผู้ป่วยการใช้สมุดคู่มือประจำตัวผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต การลงบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง และการติดตามผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไตโดยโปรแกรมนี้แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพยาบาลในระยะก่อนผ่าตัด ระยะที่ 2 การพยาบาลในระหว่างผ่าตัด และระยะที่ 3 การพยาบาลในระยะหลังผ่าตัด

ซึ่งผลจากการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางที่ช่วยลดอุบัติการณ์การไม่มาถอดสายสวนท่อไตตามกำหนด<sup>10</sup> การติดตามเยี่ยมก่อนผ่าตัด การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยทั้งก่อน ขณะ และหลังใส่สายสวนท่อไต การให้ข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับการใส่สายสวนท่อไตแก่ผู้ป่วยการใช้สมุดคู่มือประจำตัวผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต การลงบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง และการติดตามผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต จะช่วยลดอุบัติการณ์การไม่มาถอดสายสวนท่อไตตามกำหนดได้<sup>๙</sup> พบว่า การได้รับข้อมูลและคำแนะนำอย่างชัดเจนและครอบคลุมก่อน ขณะและหลังใส่สายสวนท่อไต จะช่วยลดอุบัติการณ์การไม่มาถอดสายสวนท่อไตตามกำหนดได้

จากผลการศึกษาครั้งนี้ จะเห็นได้ว่าโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต ช่วยลดอุบัติการณ์การไม่มาถอดสายสวนท่อไตตามกำหนด ช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ กับผู้ป่วยได้ ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีตามมา คือ หลังได้รับโปรแกรมการดูแลตนเอง ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการ

ดูแลตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการดูแลตนเอง และผู้ป่วยกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการดูแลตนเอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม จะเห็นได้ว่า โปรแกรมการดูแลตนเองสามารถลดอุบัติการณ์การไม่มาถอดสายสวนท่อไตตามกำหนด และช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ กับผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดซึ่งไม่สามารถใช้อ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรที่ได้รับการผ่าตัดทั้งหมดได้ เนื่องจากเป็นการศึกษาผู้ป่วยผ่าตัดจากโรงพยาบาลแห่งเดียวในจังหวัดมหาสารคามเท่านั้น ดังนั้น ควรได้มีการนำโปรแกรมนี้ไปใช้ศึกษากับผู้ป่วยในเขตพื้นที่หรือโรงพยาบาลอื่นๆด้วย เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยใส่สายสวนท่อไต เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไตอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

### ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังต่อไปนี้

1. นำเสนอผลการวิจัยแก่หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ หัวหน้าแผนกห้องผ่าตัด และศูนย์ Home Health Care เพื่อนำโปรแกรมการดูแลตนเองไปใช้กับผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต ซึ่งจะสามารถช่วยลดอุบัติการณ์การไม่มาถอดสายสวนท่อไตตามกำหนด และช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ กับผู้ป่วยได้
2. เป็นข้อมูลพื้นฐาน หรือเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนในการลดอุบัติการณ์การไม่มาถอดสายสวนท่อไตตามกำหนด และช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ กับผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไตให้กับนักศึกษาพยาบาล โดยโปรแกรมการดูแลตนเอง
3. เป็นแนวทางในการพัฒนาแนวการปฏิบัติด้านการให้โปรแกรมการดูแลตนเองกับผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไต อันจะนำไปสู่การประกันคุณภาพด้านการปฏิบัติการพยาบาล และการสร้างความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนท่อไตต่อการพยาบาลในระยะผ่าตัด

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังต่อไปนี้

1. ควรมีการศึกษาซ้ำในกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่าการศึกษาในครั้งนี้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่าง ที่มีขนาดใหญ่กว่าจะสามารถนำผลการศึกษาไปอ้างอิงได้กว้างขวางมากขึ้น
2. ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลกับผู้ป่วยที่มีรับการรักษาด้วยการผ่าตัดแบบฉุกเฉิน (Emergency case) หรือมีการผ่าตัดที่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นขณะผ่าตัดหรือผู้ป่วยในโรงพยาบาลอื่นๆ ต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

1. ปานจิตต์ เอี่ยมสำอาง. ผลของโปรแกรมการสอนต่อความรู้และพฤติกรรม การดูแลของผู้ดูแลและพฤติกรรมตนเองของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ วิทยาลัยพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลครอบครัว, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา; 2546.
2. Kelkar V., & Patil D. Management of forgotten double J stent and severe multiple large encrusted stones in the bladder and renal pelvis. CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF UROLOGY. 65(4), 238-241; 2012.
3. Nakada S., & Patel S. Placement and management of indwelling ureteral stents. [Online]. Available: <https://www.uptodate.com/contents/placement-and-management-of-indwelling-ureteral-stents>. (Access date: April 30, 2017).
4. Fraczyk L., & Godfrey H. Perceived levels of satisfaction with the preoperative assessment service experienced by patients undergoing general anesthesia in a day surgery setting. Journal of Clinical Nursing. 19, 2849-2859 ; 2012.

5. Singh I., & et al. Severely encrusted polyurethane ureteral stents: management and analysis of potential risk factors. Urology. 58(4), 526-531; 2001.
6. Barnes K. T., Bing M. T., & Tracy C. R. (2014). Do ureteric stent extraction strings affect stent - related quality of life or complications after ureteroscopy for urolithiasis: a prospective randomised control trial. BJU international. 113(4), 605-609.
7. Ahallal Y., & et al. (2010). Risk factor analysis and management of ureteral double-J stent complications. REVIEWS IN UROLOGY. 12(2/3), e147-151.
8. ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศและการวิจัยโรงพยาบาลมหาสารคาม. สถิติและข้อมูลกิจกรรมการบริการ ปีงบประมาณ 2558. วันที่ค้นข้อมูล 20 กรกฎาคม 2559, เข้าถึงได้จาก <http://www.dtc.mhkdc.com/index.php?mod=report; 2559>.
9. ทัศนีย์ กลิ่นหอม. การพัฒนาการติดตามดูแลผู้ป่วยที่ใส่สาย DJ stent ทีม PCT Uro โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการประจำปี ครั้งที่ 10 เรื่อง การจัดการภาวะฉุกเฉินและภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ วันที่ 19-20 พฤศจิกายน 2559 ณ โรงแรมเอสดีอเวนิว กรุงเทพมหานคร. ชมรมพยาบาลระบบปัสสาวะแห่งประเทศไทยร่วมกับฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราชและสมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์; 2559.

10. ทศนี ศิริรัตนประพันธ์. การเปรียบเทียบก่อนและหลัง  
ลงทะเบียนเพื่อป้องกันการลืมนัดสายระบายน้ำ  
ปัสสาวะในท่อไต คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล  
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช. เอกสารประกอบ  
การประชุมวิชาการประจำปี ครั้งที่ 10 เรื่อง การ  
จัดการภาวะฉุกเฉินและภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วย  
ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ วันที่ 19-20  
พฤศจิกายน 2559 ณ โรงแรมเอสดี อเวนิว  
กรุงเทพมหานคร. ชมรมพยาบาลระปัสสาวะแห่ง  
ประเทศไทยร่วมกับฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาล  
ศิริราชและสมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะแห่ง  
ประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์; 2558.
11. Orem D. E., Renpenning K. M., & Taylor S. G.  
**Self-care Theory in Nursing.** New York :  
Springer Publishing Company, Inc.; 2003.