

ผลการพัฒนาระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย  
โรงพยาบาลนาตุน จังหวัดมหาสารคาม  
Results of the System Development for Tracking Surplus Morphine  
in Terminally Ill Patients Na Dun Hospital Maha Sarakham Province

คมสันต์ ศรีธธาคลัง  
Khomsan Satthaklang  
โรงพยาบาลนาตุน  
Na Dun Hospital

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้ายโรงพยาบาลนาตุน กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา ประกอบด้วย กลุ่มทีมสหวิชาชีพ 20 คน กลุ่มผู้ป่วยระยะสุดท้าย 30 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ตุลาคม 2565 – กรกฎาคม 2567 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบบันทึก IN HOME SSS แบบประเมินผลความพึงพอใจ แบบบันทึกการทบทวนเวชระเบียน การสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละและวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลการวิเคราะห์ปัญหาการติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย พบว่า มีปัญหาด้านการบริหารจัดการยาเหลือใช้หลังจากผู้ป่วยเสียชีวิต ปัญหาด้านการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ปัญหาด้านระยะเวลาที่เหมาะสมของการให้ยา ปัญหาด้านการเกิดพิษจากยามอร์ฟิน

2. การพัฒนาระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย โรงพยาบาลนาตุน ประกอบด้วย 1) ด้านการควบคุมการจัดเก็บยามอร์ฟินเหลือใช้ 2) ด้านการเบิกจ่ายยามอร์ฟินที่ได้มาตรฐาน 3) ด้านการใช้ยามอร์ฟินในผู้ป่วยระยะสุดท้ายอย่างมีประสิทธิภาพ 4) ด้านระบบการติดตามผลการใช้ยา 5) การจัดการข้อมูลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในการใช้ยามอร์ฟิน 6) พัฒนาแอปพลิเคชันไลน์ Nadundrug line official

3. ผลการประเมิน พบว่า มีการพัฒนารูปแบบ 2 วงรอบ ทำให้มีการติดตามและเก็บยามอร์ฟินกลับคืนเข้าโรงพยาบาล มีมูลค่ายามอร์ฟินทั้งสิ้น 12,861.69 บาท อีกทั้งมีการนำยามอร์ฟินที่เหลือ นำยาไปจ่ายให้กับผู้ป่วยคนอื่นได้ และสหวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อการพัฒนารูปแบบ ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.70$ ,  $SD = 0.14$ )

คำสำคัญ : ยามอร์ฟิน, ผู้ป่วยระยะสุดท้าย, ระบบติดตามยา

## Abstract

This study was an action research project aimed at developing a tracking system for unused morphine in terminally ill patients at Na Dun Hospital. The study population included 20 multidisciplinary team members and 30 terminally ill patients, selected by purposive sampling. The research was conducted between October 2022 and July 2024. Research tools included the IN HOME SSS record form, satisfaction evaluation form, medical record review logs, and focus group discussions. Data were analyzed using percentage statistics and content analysis.

### Findings:

1. The analysis of issues related to tracking unused morphine in terminally ill patients revealed several problems: management of unused medication after patient death, adverse drug reactions, appropriate timing of administration, and morphine toxicity.
2. The development of the tracking system at Na Dun Hospital included six components: (1) control of unused morphine storage, (2) standardized morphine dispensing, (3) effective morphine use in terminally ill patients, (4) a follow-up system for drug use outcomes, (5) patient data management regarding morphine use, and (6) the development of the "Nadundrug Line Official" application.
3. The evaluation indicated two iterative development cycles, resulting in effective tracking and recovery of unused morphine worth 12,861.69 THB. The recovered morphine was redistributed to other patients. Additionally, the multidisciplinary team expressed the highest level of satisfaction with the developed model ( $\bar{x} = 4.70$ ,  $SD = 0.14$ )

**Keywords:** Morphine, Terminally ill patients, Drug tracking system

## บทนำ

องค์การอนามัยโลกได้ทำการประเมินผู้ป่วยโรคมะเร็ง ปี ค.ศ. 2020 พบว่า มีจำนวนราว 19.3 ล้านคน โดยแบ่งเป็นผู้ป่วยในทวีปเอเชีย 9 ล้านคน ยุโรป 4 ล้านคน อเมริกาเหนือ 2 ล้านคน อเมริกาใต้ 1.4 ล้านคน แอฟริกา 1.1 ล้านคน และโซนโอเชียเนียอีกราว 2 แสนคน และได้ประมาณการว่า ในปี ค.ศ. 2040 จะมีผู้ป่วยมะเร็งทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 28.9 ล้านคน ทั้งนี้พบมากที่สุด คือ มะเร็งเต้านม ในขณะที่เดียวกัน มะเร็งปอด เป็นโรคที่มีผู้ป่วยเสียชีวิตมากที่สุดในโลก รวมทั้งในทุก ๆ ปี จะพบผู้ป่วยมะเร็งในวัยเด็กกว่า 4 แสนราย (ไทยพีบีเอส, 2566) อีกทั้งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นของทั่วโลก โดยพบว่าการเสียชีวิต 6 คนจะเป็นผู้ป่วยมะเร็ง 1 คน (World Health Organization, 2018)

สอดคล้องกับประเทศไทย จากการรายงานของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ ระบุว่า คนไทยเป็นมะเร็งรายใหม่ วันละ 382 คน หรือ 139,206 คนต่อปี พร้อมกันนี้ สถิติสาธารณสุข ปี 2562 ยังระบุว่า คนไทยเสียชีวิตจากโรคมะเร็ง วันละ 230 คน หรือ 84,037 คนต่อปี โดยโรคมะเร็งที่พบมากในประชากรชายไทย 5 อันดับแรก ได้แก่ มะเร็งตับและท่อน้ำดี, มะเร็งปอด, มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง, มะเร็งต่อมลูกหมาก, มะเร็งต่อมน้ำเหลือง ส่วนโรคมะเร็งที่พบมากในประชากรหญิงไทย 5 อันดับแรก ได้แก่ มะเร็งเต้านม, มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง, มะเร็งตับและท่อน้ำดี, มะเร็งปอด, มะเร็งปากมดลูก (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2566) เมื่อการดำเนินโรคเข้าสู่ระยะสุดท้าย ผู้ป่วยจะต้องเผชิญกับความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ความสามารถในการทำหน้าที่ลดลงส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย อาการที่พบบ่อยและสร้างความทุกข์ทรมานที่สุดคือความปวด (ศศิกานต์ นิมมานรัชต์, 2550) จึงส่งผลให้มีการใช้มอร์ฟิน ซึ่งเป็นยาในกลุ่มโอปิออยด์ในการรักษาอาการปวดที่รุนแรงจากโรคมะเร็งสูงขึ้น โดยผลจากการศึกษาข้อมูลเอกสาร พบว่าข้อมูลการใช้ยาในกลุ่มโอปิออยด์ ในช่วง 9 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2553 – พ.ศ. 2561) มีแนวโน้มการใช้เพิ่มสูงขึ้น และเป็นการใช้ในโรงพยาบาลรัฐเป็นส่วนใหญ่ (กองควบคุมวัตถุเสพติด, 2563)

ในส่วนโรงพยาบาลนาตุณเป็นโรงพยาบาลชุมชน ขนาด 30 เตียง ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยในพื้นที่อำเภอนาตุณ จังหวัดมหาสารคาม และมีคลินิกดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยมะเร็งรวมอยู่ด้วย ซึ่งจากข้อมูล ในปี พ.ศ.2564 - 2565 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งเพิ่มขึ้นเป็น 18, 25 คน ตามลำดับ และมีมูลค่าการใช้ยามอร์ฟินในการลดอาการปวดจากโรคมะเร็งระยะสุดท้ายเพิ่มสูงขึ้น เป็น 32,845 บาท และ 50,000 บาท ตามลำดับ(โรงพยาบาลนาตุณ, 2566) ซึ่งเป็นที่น่ากังวลว่าผู้ป่วยอาจเกิดปัญหาในการใช้ยาเนื่องจากเป็นยาที่สามารถก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้บ่อย อีกทั้งยามอร์ฟินชนิดฉีดบางครั้งยังต้องใช้อุปกรณ์เสริมในรายที่ซับซ้อนทำให้ผู้ป่วยหรือญาติที่ดูแลอาจไม่เข้าใจ นอกจากนี้ยามอร์ฟินยังจัดเป็นยาเสพติดให้โทษในประเภท 2 ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ.2522 ซึ่งต้องมีระเบียบในการบริหารจัดการที่รัดกุมภายใต้กฎหมายข้อบังคับอย่างเคร่งครัด ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญ และมีความสนใจอยากพัฒนาระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย เพื่อร่วมการแก้ไขปัญหา อีกทั้งให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับบริการที่ดีและมีคุณภาพชีวิตดีมาก

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย โรงพยาบาลนาตุณ จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาผลของพัฒนาระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย โรงพยาบาลนาตุณ จังหวัดมหาสารคาม

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ของ Kemmis & McTaggart (1988) มีรายละเอียดดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

1.1 กลุ่มทีมสหวิชาชีพ ประกอบไปด้วย เกษัชกร 4 คน แพทย์ 4 คน พยาบาล 5 คน เจ้าหน้าที่งาน เกษัชกรรม 3 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข 2 คน แพทย์แผนไทย 1 คน นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 1 คน โดย คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง รวมจำนวน 20 คน

1.2 กลุ่มผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้ป่วยระยะสุดท้าย ที่ได้รับยามอร์ฟิน โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 30 คน

คุณสมบัติเกณฑ์ในการคัดเลือก กลุ่มผู้รับบริการ (Inclusion criteria )

- ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยระยะสุดท้ายจากแพทย์ (รหัสZ515) ที่เข้ารับการ รักษาและขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยศูนย์ดูแลประคับประคองโรงพยาบาลนาดูน เดือนตุลาคม 2565 – กรกฎาคม 2567

- ยินยอมเข้าร่วมโครงการ ตลอดการวิจัยด้วยความสมัครใจ

- ไม่เป็นอาสาสมัครของงานวิจัยอื่นๆ

คุณสมบัติเกณฑ์ในการคัดออก กลุ่มผู้รับบริการ ( Exclusion criteria )

- กลุ่มตัวอย่างบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัย หรือเป็นอาสาสมัครในการศึกษาอื่นๆ

2. ขอบเขตการวิจัย ในเขตพื้นที่อำเภอนาดูน

3. ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ตุลาคม 2565 – กรกฎาคม 2567

## ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการพัฒนาระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย โรงพยาบาล นาดูน จังหวัดมหาสารคาม มีรายละเอียดดังนี้

**ระยะที่ 1** การวางแผน ( Planning) วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาการใช้ยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วย ระยะสุดท้าย โดยการสืบค้นข้อมูลจากเวชระเบียน ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การสนทนากลุ่ม นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์สรุปประเด็นปัญหา และวางแผนแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น

**ระยะที่ 2** การปฏิบัติ (Action) ระยะดำเนินการพัฒนาระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะ สุดท้าย โรงพยาบาลนาดูน จังหวัดมหาสารคาม โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและกลุ่มผู้พัฒนา ระบบ ร่วมกับกำหนดระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย ดังนี้ 1) ด้านการบริหารจัดการยา มอร์ฟินเหลือใช้ 2) จัดทำแนวทางการเฝ้าระวังการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามอร์ฟิน 3) ด้าน กำหนดบทบาทของสหวิชาชีพ ในการควบคุมกำกับ ประเมินติดตามผลการใช้ยา 4) ด้านการจัดการข้อมูล ผู้ป่วยระยะสุดท้ายในการใช้ยามอร์ฟิน

**ระยะที่ 3** การสังเกต (Observation) ติดตามผลและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามแนวทางที่ พัฒนาขึ้น

**ระยะที่ 4** การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการในกลุ่มผู้พัฒนาระบบ และ ร่วมกันกำหนดแผนเพิ่มเติมปรับปรุงรูปแบบ

## เครื่องมือในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย โดยใช้ Nadundrug line official เป็นดิจิทัลแพลตฟอร์ม ที่พัฒนาร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับนักวิชาการคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลนาดูน ซึ่ง Nadundrug line official จะติดตั้งไว้ในโทรศัพท์สมาร์ตโฟนของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และสมาร์ตโฟนของผู้ป่วยหรือญาติผู้ดูแล ซึ่งจะใช้ในการสื่อสารระหว่างกันโดยมีฐานข้อมูลด้านต่างๆ ดังนี้

1) ด้านข้อมูลส่วนตัวผู้ป่วยพื้นฐานของผู้ป่วยที่เชื่อมต่อกับโปรแกรม HOSXP ของโรงพยาบาล  
2) ด้านประวัติการใช้ยามอร์ฟิน เช่น ข้อมูลการมารับยา พฤติกรรมการใช้ยา จำนวนยาเหลือที่เป็นปัจจุบัน

3) ด้านการบริหาร ได้แก่ ข้อมูลปัญหาในการใช้ยา การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ความร่วมมือในการใช้ยา

4) ระบบหลังบ้านของโปรแกรม ประกอบด้วย สต็อกการ์ด จำนวนยาคงคลัง ข้อมูลการเบิกจ่ายยา วันหมดอายุของยา ล็อตที่ผลิตของยา ใบสั่งยาเสพติดให้โทษประเภท 2(ย.ส.5) รายงานประเภทต่างๆที่ส่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึก IN HOME SSS ซึ่งเป็นแบบบันทึกสิ่งที่พบขณะออกเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านของทีมสหวิชาชีพใน 9 ด้าน โดยเลือกเอาข้อมูลเฉพาะด้านการใช้ยามอร์ฟินใช้ในการวิจัยนี้

2.2 แบบประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ต่อระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ใผู้ป่วยระยะสุดท้าย โรงพยาบาลนาดูน โดยแบ่งเป็นแบบ 5 ระดับ (Rating scale) ประกอบด้วย พอใจน้อยที่สุด (1) พอใจน้อย (2) พอใจปานกลาง (3) พอใจมาก (4) และพอใจมากที่สุด (5) เกณฑ์การตัดสินผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับความพึงพอใจ มีการแปลผลโดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ย ดังนี้ 4.51 – 5.00 หมายความว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 3.51 – 4.50 หมายความว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 2.51 – 3.50 หมายความว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง 1.51 – 2.50 หมายความว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย 1.00 – 1.50 หมายความว่าระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

2.3 แบบสนทนากลุ่มผู้พัฒนาระบบ เพื่อให้ทราบสภาพปัญหาการใช้ยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย โดยมีประเด็นการสนทนา ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการยามอร์ฟินเหลือใช้ การเฝ้าระวังการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามอร์ฟิน การควบคุมกำกับประเมินติดตามผลการใช้ยา การจัดการข้อมูลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในการใช้ยามอร์ฟิน ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ

2.4 แบบบันทึกการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่ใช้ยามอร์ฟิน เป็นแบบบันทึกที่สร้างขึ้นเอง เพื่อรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ อาการและอาการแสดง การรักษา ผลการรักษา

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลวิเคราะห์เชิงคุณภาพ วิเคราะห์เชิงเนื้อหา วิเคราะห์เชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ จำนวน และร้อยละ

## การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยของโรงพยาบาลนาดูน วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2566 เลขที่จริยธรรมวิจัย ND04/2566 ผู้วิจัยได้แจ้งวัตถุประสงค์และสอบถามความสมัครใจของกลุ่ม

ตัวอย่าง ให้เวลาในการตัดสินใจก่อนเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมทุกขั้นตอนไม่เปิดเผยนามผู้ให้ข้อมูลเก็บเป็นความลับและนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวมให้อิสระผู้ร่วมวิจัยถอนตัวหรือยุติการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลาที่รู้สึกว่าจะไม่สะดวก

## ผลการวิจัย

**ระยะที่ 1** วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาการใช้ยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย

1. จากการสนทนากลุ่ม พบปัญหาการใช้ยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย ดังนี้

1.1 ปัญหาด้านการบริหารจัดการยาเหลือใช้หลังจากผู้ป่วยเสียชีวิต โดยญาติได้นำยาที่เหลือใช้ไปเผาทิ้งพร้อมกับของใช้ผู้ป่วยในวันฌาปนกิจตามความเชื่อทางศาสนา โดยญาติผู้ป่วยไม่ได้ประสานงานกับโรงพยาบาลเกี่ยวกับเรื่องการคืนยาที่เหลือใช้ ซึ่งโรงพยาบาลนาคูนได้มีขั้นตอนการคืนยาที่เหลือใช้ แต่ไม่สามารถปฏิบัติได้ครบถ้วน เพราะขั้นตอนการคืนยาเหลือใช้มีหลายขั้นตอนจึงทำให้การส่งต่อไม่มีประสิทธิภาพ

1.2 ปัญหาด้านการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา พบว่าผู้ป่วยมักจะมีอาการท้องผูกหลังจากได้รับยามอร์ฟินไปแล้วระยะหนึ่ง ขึ้นอยู่กับปริมาณยาที่ได้รับและบริบทของผู้ป่วย โดยอาจมีความจำเป็นที่ต้องได้รับคำแนะนำหรือยาระบายเพิ่มเติม ซึ่งกว่าที่ผู้ป่วยจะได้รับบริการดังกล่าวก็ต่อเมื่อครบวันนัด หรือจนกว่ายามอร์ฟินหมดและเข้ามาขอรับยาเพิ่ม หรือทีมสหวิชาชีพออกไปเยี่ยมบ้านพบปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งถ้าหากมีแนวทางการประสานงานขอความช่วยเหลือจากญาติไปสู่ผู้ให้บริการจะสามารถแจ้งปัญหาได้ทันทีทำให้ผู้ป่วยระยะสุดท้ายมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

1.3 ปัญหาด้านระยะเวลาที่เหมาะสมของการให้ยา พบว่าผู้ป่วยยังคงมีอาการปวดอยู่ถึงแม้ได้รับยาไปแล้วตามเวลาที่แพทย์สั่ง นั่นคือมีอาการปวดก่อนที่จะได้รับยาครั้งต่อไป แสดงว่ายาเริ่มควบคุมอาการปวดไม่ได้ ซึ่งจำเป็นที่จะได้รับการปรับขนาด ชนิดของยา หรือช่วงเวลาให้ยาอย่างเหมาะสมอย่างทันท่วงทีจะเป็นการช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับผู้ป่วย

1.4 ปัญหาด้านความไม่เข้าใจหรือไม่มั่นใจในการใช้ยาของผู้ป่วยและญาติ พบว่าผู้ป่วยและญาติรู้สึกกลัว ไม่เข้าใจและไม่มั่นใจในการใช้ยาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ ยาฉีด และ syringe driver เพราะผู้ป่วยและญาติมีวิธีการใช้อุปกรณ์และไม่สามารถสอบถามการใช้ได้ ดังนั้นถ้ามีกระบวนการให้คำปรึกษาจากทีมสหวิชาชีพได้ตลอดเวลาจะเป็นการเพิ่มความมั่นใจให้กับญาติผู้ดูแลในการใช้ยาและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องได้มากยิ่งขึ้น

1.5 ปัญหาด้านการเกิดพิษจากยามอร์ฟิน พบว่า ร้อยละ 8 มักพบในผู้ป่วยที่ใช้ยาในปริมาณที่สูงโดยจะไปกดระบบประสาทส่วนกลางและการหายใจ ซึ่งเป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ที่ต้องได้รับการช่วยเหลือเร่งด่วน แต่ญาติและผู้ป่วยเริ่มมีอาการตั้งแต่ตอนไหน ดังนั้นจึงต้องมีระบบแจ้งเตือนเกี่ยวกับการเกิดพิษจากยามอร์ฟิน ของผู้ป่วยระยะสุดท้าย

2. ข้อมูลจากการสำรวจปัญหาการใช้ยามอร์ฟินของผู้ป่วยระยะสุดท้าย จำนวน 30 คน พบว่า เกิดปัญหาด้านการบริหารจัดการยาเหลือใช้หลังจากผู้ป่วยเสียชีวิต มากที่สุดถึงร้อยละ 93 และรองลงมาได้แก่ปัญหาด้านการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ร้อยละ 42 ปัญหาด้านระยะเวลาที่เหมาะสมของการให้ยา ร้อยละ 38 ปัญหาด้านความไม่เข้าใจหรือไม่มั่นใจในการใช้ยาของผู้ป่วยและญาติ ร้อยละ 23 และปัญหาด้านการเกิดพิษจากยามอร์ฟิน ร้อยละ 8

จากการวิเคราะห์ปัญหาการใช้ยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย โรงพยาบาลนาคูน นำมาซึ่งการพัฒนาในระยะที่ 2

## ระยะที่ 2 ดำเนินการพัฒนารูปแบบ มีดังนี้

### การพัฒนารอบที่ 1

1. การวางแผน (Plan) การดำเนินงานเพื่อนำปัญหาที่พบมาเชื่อมโยงในการวางแผนแก้ไขปัญหา โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและทีมสหวิชาชีพ ร่วมกับกำหนดระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย ดังนี้ 1) ด้านการควบคุม/การจัดเก็บยามอร์ฟินเหลือใช้ 2) ด้านการเบิกจ่ายยามอร์ฟิน 3) การใช้อยามอร์ฟินในผู้ป่วยระยะสุดท้าย 4) ประเมินติดตามผลการใช้ยาการติดตาม 5) ด้านการจัดการข้อมูลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในการใช้อยามอร์ฟิน

2. การปฏิบัติ (Action) ระยะดำเนินการพัฒนาระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย โรงพยาบาลนาคนู จังหวัดมหาสารคาม ดังนี้

2.1 ด้านการควบคุมการจัดเก็บยามอร์ฟินเหลือใช้ มีดังนี้ (1) มีการแยกเก็บยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท (2) มีการพัฒนาระบบควบคุมและรักษาความปลอดภัยของคลังยาและห้องจ่ายยาตามมาตรฐานอย่างครอบคลุม (3) มีการจัดทำบัญชี/ทะเบียนควบคุมการจัดเก็บยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท

2.2 ด้านการเบิกจ่ายยามอร์ฟิน มีดังนี้ (1) มีทบพจนทบพาคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmacy and Therapeutics Committee : PTC) และกำหนดแนวทางการเบิกจ่ายยาให้ชัดเจน (2) มีการทบทวนการเขียนรายงานการเบิกจ่ายยาให้ถูกต้องชัดเจน (3) มีการทบทวนการใช้ใบสั่งจ่ายยาเสพติดให้โทษในประเภท 2 (แบบ ย.ส. 5) เพื่อใช้ในการเบิกจ่ายยาเสพติดให้โทษ (4) จัดให้มีการทบทวนและแก้ไขปัญหาระบบการเบิกจ่ายยาทุก 2 เดือน

2.3 การใช้อยามอร์ฟินในผู้ป่วย มีดังนี้ (1) มีการจัดทำแนวทางการใช้ยาตามอาการด้วยขนาดยาที่เหมาะสม และสามารถควบคุมอาการไม่พึงประสงค์ ที่ป้องกันได้ในระดับที่ยอมรับได้ (2) มีการร่วมดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายระหว่างทีมสหวิชาชีพและญาติผู้ดูแล (3) มีระบบทะเบียนและการจัดการที่มีประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย

2.4 ประเมินติดตามผลการใช้ยาการติดตาม มีดังนี้ (1) มีการติดตามประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการใช้ยาร่วมกับทีมสหวิชาชีพ (2) มีการทำบันทึกที่รายงานการควบคุมและป้องกันการนำยามอร์ฟินไปใช้ในทางที่ผิด (3) มีการทำสมุดบันทึกการคืนจากผู้ป่วยที่ชัดเจนเพื่อป้องกันการใช้ในทางที่ผิด

2.5 ด้านการจัดการข้อมูลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในการใช้อยามอร์ฟิน มีดังนี้ (1) มีการส่งรายงานการใช้อยามอร์ฟินให้โทษและวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาททุกเดือน (2) มีแบบบันทึกที่รายงานการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย

### การพัฒนาในรอบที่ 2

หลังจากดำเนินการพัฒนาตามที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อทบทวนประเมินผลการดำเนินงานวงจรที่ 1 พบว่า การจัดการข้อมูลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในการใช้อยามอร์ฟิน ยังไม่เป็นระบบและมีการลงบันทึกข้อมูลผู้ป่วยผิดพลาด อีกทั้งการให้ข้อมูลการสื่อสารในการดูแลผู้ป่วยยังไม่สะดวกรวดเร็ว จึงได้ดำเนินการในรอบที่ 2 ดังนี้

1. การวางแผน (Planning) ประชุมระดมสมอง เพื่อวิเคราะห์ทบทวนปัญหาการจัดการข้อมูลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในการใช้อยามอร์ฟิน ยังไม่เป็นระบบและมีการลงบันทึกข้อมูลผู้ป่วยผิดพลาด และการสื่อสารในการดูแลผู้ป่วยยังไม่สะดวกรวดเร็ว จึงวางแผนเพื่อแก้ไขปรับปรุงระบบ

2. การปฏิบัติ (Action) ดำเนินการตามระบบที่พัฒนาปรับปรุงต่อเนื่องจากวงจรที่ 1 ในการแก้ไขปัญหาโดยนำแนวคิดที่ได้ไปประชุมร่วมกับสหวิชาชีพ และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลนาคนู ใน

การพัฒนาเป็นดิจิทัลแพลตฟอร์ม โลกออนไลน์ ออฟฟิศเขียว เรียกว่า Nadundrug line official สามารถใช้งานได้บนโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน และบนเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีขอบเขตการทำงานของโปรแกรมได้ ดังนี้

2.1 มีการเชื่อมข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วยกับโปรแกรม Hos xp ของโรงพยาบาล

2.2 เป็นระบบหลังบ้านในการบริหารเวชภัณฑ์ของยามอร์ฟิน ประกอบด้วย (1) การตรวจสอบดูจำนวนคงคลังหรือสต็อกการด์ของยามอร์ฟินได้เป็นปัจจุบัน (2) มีระบบแจ้งเตือนและตรวจสอบวันหมดอายุและล็อตการผลิตได้ (3) ตรวจสอบการรับเข้าและสั่งจ่ายได้ ทั้งชนิด จำนวน ผู้รับผู้จ่ายได้ (4) จัดทำรายงานเกี่ยวกับยาเสพติดที่ต้องส่งให้ อย.ได้

2.3 ใช้ในการสื่อสารและส่งต่อข้อมูลระหว่างทีมสหวิชาชีพ กับผู้ป่วยหรือญาติผู้ดูแล

2.4 สามารถตรวจสอบการใช้ยาของผู้ป่วยที่บ้านได้ เช่น ชื่อยา ขนาดของยาที่ใช้ เวลาที่ใช้ และปริมาณยาเหลืออยู่ โดยเป็นข้อมูลแบบ real time

ซึ่งขั้นตอนการใช้งาน Nadundrug line official มีดังนี้ (1) ผู้ป่วยหรือญาติลงทะเบียน โดยสแกน QR-code จากฝ่ายเภสัชกรรมบนแอปพลิเคชันไลน์ (2) เภสัชกรผู้ดูแลระบบจะทำการอนุมัติสิทธิ์ (3) เมื่อมีการรับยาที่โรงพยาบาลโดยแพทย์เป็นผู้สั่งจ่าย เภสัชกรตรวจสอบรายการยา ข้อมูลยาที่ได้รับจะถูกส่งเข้าไปอยู่ในสต็อกยาของผู้ป่วยครบถ้วนทั้งชนิด และจำนวนที่ได้รับ (4) เมื่อผู้ป่วยมีการใช้ยาที่บ้านจะต้องกดปุ่มใช้ยาบนไลน์ Nadundrug ทุกครั้ง (5) ข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยจะถูกส่งไปยังหน้าเมนูของเภสัชกรที่ดูแลระบบ ทั้งในด้านจำนวนยาที่ใช้ไป ยาที่คงเหลือ เวลาที่ใช้ยา เพื่อตรวจสอบการใช้ยาตรงตามที่แพทย์สั่งหรือไม่ หรือยาใกล้หมดสามารถติดตามญาติให้มารับยาเพิ่มเติมได้ทันที (6) ญาติผู้ดูแลสามารถกดปุ่มแจ้งมายังเภสัชกรผู้ดูแลระบบได้ทันที เมื่อผู้ป่วยเสียชีวิตและปุ่มกดใช้ยาจะไม่สามารถกดได้เพื่อยับยั้งจำนวนยาคงเหลือ

**ระยะที่ 3** การประเมินผล (observation) หลังดำเนินการพัฒนาระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ของผู้ป่วยระยะสุดท้าย โรงพยาบาลนาคนูน มีดังนี้

1. ข้อมูลการติดตามและเก็บยามอร์ฟินกลับคืนจากผู้ป่วยที่เสียชีวิต จำนวน 18 ราย พบว่า ผู้ป่วยที่เสียชีวิตมียามอร์ฟินเหลือใช้ทุกราย สามารถเรียกเก็บยาคืนได้ทั้งหมด 5 รายการ และนำยาที่เหลือไปใช้หมุนเวียนให้กับผู้ป่วยรายอื่นๆ ได้ ซึ่งมีมูลค่ายามอร์ฟินทั้งสิ้น 12,861.69 บาท ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ข้อมูลและประเมินผลติดตามและเก็บยามอร์ฟินกลับคืนจากผู้ป่วยที่เสียชีวิต

| ที่            | รายการ  | จำนวน      | มูลค่า/หน่วย(บาท) | มูลค่า (บาท) |
|----------------|---|------------|-------------------|--------------|
| 1              | Morphine 10 mg.IR   | 274 เม็ด   | 1.9               | 520.6        |
| 2              | MST 10 mg.  | 360 เม็ด   | 11.67             | 4,201.20     |
| 3              | MST 30 mg.  | 340 เม็ด   | 21.67             | 7,411.14     |
| 4              | Morphine injection 10 mg./ml.<br>(แบ่งใส่ไซริงค์พร้อมฉีดยา) | 12 ไซริงค์ | 2.5               | 18.75        |
| 5              | Morphine syrup 2 mg./ml.60 ml.                              | 14 ขวด     | 50                | 700          |
| มูลค่ารวม(บาท) |   |            |                   | 12,861.69    |



2. ผลการประเมินความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพต่อระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย โรงพยาบาลนาคูน พบว่า ความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.70$ ,  $SD = 0.14$ ) ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ผลการประเมินความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพต่อระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย โรงพยาบาลนาคูน

| ความพึงพอใจ  | $\bar{x}$   | SD          | การแปลผล         |
|--|-------------|-------------|------------------|
| มีขั้นตอนและรูปแบบการดำเนินการที่ชัดเจน                    | 4.50        | 0.17        | มาก              |
| มีกระบวนการทำงานของทีมสหวิชาชีพเพื่อแก้ไขปัญหา             | 4.70        | 0.15        | มากที่สุด        |
| มีการส่งต่อข้อมูลปัญหาการดูแลผู้ป่วย ของทีมสหวิชาชีพ       | 4.52        | 0.16        | มากที่สุด        |
| ทีมสหวิชาชีพ มีศักยภาพในการให้บริการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย | 4.80        | 0.55        | มากที่สุด        |
| ทีมสหวิชาชีพ มีทัศนคติที่ดีในการบริการผู้ป่วยระยะสุดท้าย   | 4.80        | 0.14        | มากที่สุด        |
| <b>ภาพรวม</b>  | <b>4.70</b> | <b>0.14</b> | <b>มากที่สุด</b> |

3. ขั้นสะท้อนผล (reflection) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการในกลุ่มทีมสหวิชาชีพ สรุปได้ว่า การพัฒนาระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย โรงพยาบาลนาคูน เกิดขึ้นโดยการมีความร่วมมือจากทีมสหวิชาชีพ โดยเน้นผู้ป่วยระยะสุดท้ายเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นบรรลุผลสำเร็จ การขับเคลื่อนการจัดการระบบต้องมีความสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น และต้องมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาร่วมในการแก้ไขปัญหา เช่น การพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มไลน์ ออฟฟิศเซียล เรียกว่า Nadundrug line official สามารถใช้งานได้บนโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน และบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นพัฒนาต่อยอดให้นวัตกรรมที่เกิดขึ้นนี้สามารถตอบสนองต่อการใช้งานได้มากยิ่งขึ้น เกิดประโยชน์และอำนวยความสะดวกในการทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ผู้ป่วยและญาติผู้มารับบริการ

### อภิปรายผล

การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายโดยเฉพาะการใช้ยามอร์ฟิน ของโรงพยาบาลนาคูนที่ผ่านมาระบบการทำงานยังไม่ชัดเจนมากนักโดยเฉพาะระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย ตั้งแต่ปัญหาด้านการบริหารจัดการยาเหลือใช้หลังจากผู้ป่วยเสียชีวิต ปัญหาด้านการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ปัญหาด้านระยะเวลาที่เหมาะสมของการให้ยา ปัญหาด้านการเกิดพิษจากยามอร์ฟิน จึงได้มีการพัฒนาระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย โรงพยาบาลนาคูนกระบวนการวิจัย 2 วงรอบ เกิดการพัฒนาด้านการควบคุมการจัดเก็บยามอร์ฟินเหลือใช้ ด้านการเบิกจ่ายยามอร์ฟินที่ได้มาตรฐาน ด้านการใช้ยามอร์ฟินในผู้ป่วยระยะสุดท้ายอย่างมีประสิทธิภาพ มีระบบการติดตามผลการใช้ยา และมีการจัดการข้อมูลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในการใช้ยามอร์ฟิน อีกทั้งได้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์ Nadundrug line official นำมาใช้ในการบริหารจัดการ ส่งผลให้ผู้ป่วยระยะสุดท้ายได้รับบริการที่ได้มาตรฐาน และมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) ที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน และมีศักยภาพ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาระบบบริการทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิ ระดับตติยภูมิ ให้มีความเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย มีระบบการดูแลต่อเนื่อง (Continuing of Care) เชื่อมโยงตั้งแต่ระยะเฉียบพลัน (Acute Care) ระยะกลาง (Intermediate Care) ระยะยาว (Long-term Care) และ

ผู้ป่วยระยะท้ายแบบประคับประคอง (Palliative Care) เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนพัฒนาศักยภาพของสถานบริการสุขภาพให้สามารถรองรับปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่(กองบริหารการสาธารณสุข, 2561) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัทมาภรณ์ นาบุตรบุญ, รัชนี้ พงนา และจันจิรา วิทยาบำรุง(2566) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการจัดการความปวดผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายโรงพยาบาลชนบท พบว่า การกำหนดนโยบาย และกำหนดรูปแบบการจัดการปวดผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย ให้ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อให้ทีมสหสาขาวิชาชีพในโรงพยาบาลมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและสามารถปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน เพื่อจัดการความปวดให้ถูกต้องและเหมาะสมตามรูปแบบที่กำหนดร่วมกัน ได้แก่ กำหนดแผนงาน/กิจกรรมการจัดการความปวดเป็นลายลักษณ์อักษร มีคู่มือการจัดการความปวดผู้ป่วยระยะท้าย และจากการศึกษาของจงลักษณ์ รสสุขุมลชาติ และพนารัตน์ เจนจบ (2564) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาแนวทางการจัดการความปวดสำหรับพยาบาล ในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช พบว่า จากข้อมูลปัญหา/อุปสรรคของการจัดการความปวดที่พบ ได้เกิดการพัฒนาแนวทางการจัดการความปวดสำหรับพยาบาลวิชาชีพขึ้น เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการจัดการความปวดในผู้ป่วย พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายต้องอาศัยการทำงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพคือ แพทย์ เภสัชกร พยาบาลหรือวิชาชีพอื่นตามบริบทของ แต่ละโรงพยาบาล เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้ครบทุกด้าน จะช่วยลดปัญหาจากการใช้ยาได้ (มลิวัลย์ แจ่มแจ้ง, 2566) ซึ่งเภสัชกรเป็นส่วนหนึ่งในทีมและมีบทบาทในด้านการใช้ยามอร์ฟินมากที่สุด โดยการให้บริบาลทางเภสัชกรรมเพื่อบรรเทาอาการที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งส่งผลดีต่อผู้ป่วยและญาติอีกทั้งทำให้ตัวชีวิตของโรงพยาบาลผ่านเกณฑ์

### ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาระบบติดตามยามอร์ฟินเหลือใช้ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย โรงพยาบาลนาคูน ได้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์ Nadundrug line official ซึ่งเป็นระบบติดตามการใช้ยามอร์ฟิน สามารถตอบโต้ได้เป็นอย่างดีกับผู้ป่วยที่ระยะสุดท้าย ซึ่งหน่วยงานหรือโรงพยาบาลอื่นสามารถนำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่
2. ควรมีการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวของผู้ป่วยระยะสุดท้าย ข้อมูลที่ได้นำไปจัดโปรแกรมการสนับสนุนการให้สุขศึกษาและส่งเสริมผู้ป่วยระยะสุดท้ายและครอบครัวในการพัฒนาคุณภาพชีวิต

### เอกสารอ้างอิง

- กองควบคุมวัตถุเสพติด.(2563).การศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการบริหารจัดการ การใช้ยาในกลุ่มโอปิออยด์.นทบุรี:สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข.
- กองบริหารการสาธารณสุข.(2561).แนวทางการบริหารจัดการระบบยาในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง (Palliative Care).นทบุรี:สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.
- โรงพยาบาลนาคูน.(2566). รายงานผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย ศูนย์ดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง พ.ศ.2564 – 2565. โรงพยาบาลนาคูน, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม.
- จงลักษณ์ รสสุขุมลชาติ และพนารัตน์ เจนจบ. (2564). การพัฒนาแนวทางการจัดการความปวดสำหรับพยาบาล ในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช. เชียงรายเวชสาร, 13 (1), 182-199.

- ชุติวัด ประดิษฐ์พัสดรา.(2565).ปัญหาในการเข้าถึงมอร์ฟินของผู้ป่วยระยะสุดท้าย.กรุงเทพฯ:ภาควิชา  
นิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ไทยพีบีเอส.(2566). 4 กุมภาพันธ์ “วันมะเร็งโลก” รวมเรื่องน่ารู้และการป้องกันภัยร้าย “โรคมะเร็ง”.  
กรุงเทพมหานคร :องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุงใหม่. พิมพ์ครั้งที่10. กรุงเทพฯ :  
บริษัทสุวีริยาสาส์น จำกัด.
- ปัทมาภรณ์ นามบุตรบุญ, รัชนี พงนา และจันจิรา วิทยาบำรุง.(2566). การพัฒนารูปแบบการจัดการความปวด  
ผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายโรงพยาบาลชนบท.วารสารวิชาการทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ,  
3(2), 6-17.
- มลิวัลย์ แจ่มแจ่ม.(2566). การพัฒนาบทบาทของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งแบบประคับประคอง  
ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพของโรงพยาบาลสระบุรี.เภสัชกรรมคลินิก, 29(2), 103-115.
- ศศิกันต์ นิมมานรัชต์.(2550). Pain & Pain management in Special Population.  
ใน:ศศิกันต์ นิมมานรัชต์, ชัชชัย ปรีชาไว, บรรณาธิการ. ความปวดและการ จัดการความปวดในกลุ่ม  
ผู้ป่วยที่มีปัญหาพิเศษ. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์. .
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ.(2566).ประชุมวิชาการโรคมะเร็งแห่งชาติครั้งที่ 15.นนทบุรี:กรมการแพทย์.
- Kemmis S, & McTaggart R. (1988). The actionresearch planner. Deakini University.
- World Health Organization. Cancer [Internet]. 2018. Available from:  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>