

## การพัฒนาระบบบริการเครือข่ายแบบห้องคลอเดียกัน เพื่อหลีกเลี่ยงการตายของมารดาจากสาเหตุที่ป้องกันได้ จังหวัดสุรินทร์

จากรุวรรณ เย็นเสมอ\*

รับบทความ: 25 มกราคม 2564  
รับบทความที่แก้ไข: 17 มีนาคม 2564  
ตอบรับเพื่อตีพิมพ์: 17 มีนาคม 2564

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินการพัฒนาระบบบริการเครือข่ายแบบห้องคลอเดียกัน ในด้านการบริหารจัดการ ด้านกระบวนการดำเนินงาน ด้านผลผลิต และผลลัพธ์ และด้านผลกระทบ และ 2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาระบบบริการเครือข่ายแบบห้องคลอเดียกัน กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ประกอบด้วย สติแพทย์ที่เกี่ยวข้องทุกโรงพยาบาล จำนวน 6 คน พยาบาลห้องคลอดทุกโรงพยาบาล จำนวน 46 คน คณะกรรมการพัฒนางานอนามัยแม่และเด็ก (MCH board) จำนวน 34 คน และมารดาที่มาคลอดที่โรงพยาบาลทุกแห่ง ใน ปี พ.ศ. 2563 จำนวน 140 คน กลุ่มตัวอย่างได้รับการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสนทนากลุ่ม การใช้แบบสอบถาม การประเมินความรู้และทักษะการบันทึกข้อมูลการคลอด การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการรวบรวมจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) และตรวจสอบสามเส้า (Triangulation) ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินการพัฒนาระบบบริการเครือข่ายแบบห้องคลอเดียกัน มีดังนี้ 1) ด้านการบริหารจัดการ มีการแต่งตั้ง MCH board ระดับจังหวัด และระดับอำเภอทุกอำเภอ มีการวิเคราะห์สถานการณ์และสภาพปัญหา 2) ด้านกระบวนการ มีการจัดทำแผนงานการพัฒนาระบบบริการเครือข่ายแบบห้องคลอเดียกันเพื่อแก้ไขปัญหาการตายมารดาจากสาเหตุที่ป้องกันได้ มีการบริหารจัดการแบบโรงพยาบาลแม่ข่าย/ลูกข่ายที่ชัดเจน มีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการดูแลรักษาสตรีที่มีภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ ปฏิบัติการใช้ระบบ Tele-Line Consulting System (TCS) พัฒนาคุณภาพบริการจากการประชุมร่วมกัน พัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน พัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้คลอดแบบไร้รอยต่อ มีการจัดทำคู่มือการประสานการส่งต่อในโซนบริการ คู่มือแนวทางปฏิบัติเพื่อลดอัตราการตายให้เป็นศูนย์ 3) ด้านผลผลิตและผลลัพธ์ มีการประชุม MCH Board ระดับจังหวัด ปีละ 3 ครั้ง และระดับเขต ปีละ 2 ครั้ง ประชุม MM conference เดือนละ 1 ครั้ง และ Perinatal conference 3 เดือนครั้ง มีการติดตามเยี่ยมเสริมพลัง (Coaching) เครือข่ายโรงพยาบาล 5 โซน สติแพทย์ของโรงพยาบาลสุรินทร์เป็นผู้ให้การดูแลช่วยเหลือด้วยระบบ TCS ในโรงพยาบาลระดับ Node มีระบบ TCS เป็นสื่อกลางการติดต่อสื่อสารจัดระบบ Fast-track เมื่อรายงานแพทย์เวร การประเมินห้องคลอดคุณภาพในโรงพยาบาลระดับ Node ผ่านเกณฑ์การประเมิน ผลการพัฒนาศักยภาพบุคลากร มีความรู้ระดับมาก กลุ่มเป้าหมายมีความคิดเห็นต่อการ

\* นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์  
Corresponding Author: จากรุวรรณ เย็นเสมอ Email: jyensamer@gmail.com

พัฒนาระบบบริการเครือข่ายแบบห้องคลอเดียวกันเพื่อแก้ไขปัญหาการตายมารดาจากสาเหตุที่ป้องกันได้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจของผู้รับบริการ ต่อระบบบริการสูติกรรมของหน่วยบริการโดยรวมอยู่ในระดับมาก 4) ด้านผลกระทบ อัตราส่วนการตายของมารดา ปี 2560-2563 เท่ากับ 0, 9.04, 28.73 และ 19.82 ตามลำดับ โดยการเสียชีวิตของมารดาเกิดจากสาเหตุทางอ้อม พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จคือ ผู้บริหารเห็นความสำคัญ กำหนดนโยบายชัดเจน สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน การดำเนินการแก้ไขปัญหาร่วมกันแบบสหวิชาชีพเป็นระบบเครือข่าย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถอดบทเรียนร่วมกัน ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้ ควรจัดระบบบริหารจัดการและขับเคลื่อนระบบบริการที่มีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง สร้างการมีส่วนร่วมของภาคีทุกภาคส่วนในพื้นที่ และพัฒนาระบบการให้คำแนะนำปรึกษา (Consulting system) ระหว่างแพทย์ทั่วไปกับสูติแพทย์ และระหว่างสูติแพทย์กับอายุรแพทย์ ด้วยระบบ Line chat/Line group ในแผนกฝากครรภ์และแผนกคลอดให้มีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ:** การพัฒนาระบบบริการ; เครือข่ายแบบห้องคลอเดียวกัน; การตายของมารดาจากสาเหตุที่ป้องกันได้

## Development of a Network Service System for the Same Delivery Room Model to Avoid Maternal Mortality from Preventable Causes, Surin Province

Jaruwan Yensamer \*

*Received: January 25, 2021*

*Revised: March 17, 2021*

*Accepted: March 17, 2021*

### Abstract

Objectives of this research were to 1) evaluate the development of a network service system for the same delivery room in management, operational process, products, outcomes, and impacts aspects and 2) examine factors affecting the success of the development of the same delivery room network service system to provide recommendations for actions to reduce maternal mortality. Samples were drawn using purposive sampling technique and included 6 obstetricians, 46 operating room nurses, 34 MCH board members, and 140 pregnant women who delivered in all hospitals in Surin province in 2020. The data were collected using focus group discussions, a questionnaire that assessed knowledge and skills in using delivery records, workshops, and related document reviews. Statistics used quantitative data analyses were frequencies, percentages, means and standard deviations. Qualitative data were analyzed using content analyses and triangulations. The development of the network service system for the same delivery room can be categorized into 4 aspects: 1) Management: MCH boards were appointed at both provincial and district levels. Situations and problems were analyzed at all levels. 2) Process: plans for the same delivery room model to reduce maternal mortality from preventable causes were developed with a clear directive line among network hospitals. Trainings for hospitals personnel to provide care for women with obstetrics emergency were conducted. The network communicated and consulted using Tele-Line consulting system (TCS). Meetings and knowledge management were used to develop the quality service network for one province one labor room. Guidelines for coordination and referral among service zones were developed to reduce maternal mortality to 0. 3) Products and outcomes: MCH board meetings at provincial level were held 3 times a year while meetings

---

\* Public Health Technical Officer, Senior Professional Level, Surin Public Health Provincial Office  
Corresponding Author: Jaruwan Yensamer Email: jyensamer@gmail.com

at the regional level were held 2 times a year. At the hospital level, maternal mortality conferences were conducted monthly while perinatal conference were conducted every 3 months. Empowerment visits (coaching) at hospitals within 5 network zones. Obstetricians from Surin hospital provided consultation for node hospitals through TCS. Fast-track system was also set up. Assessment results showed that the node hospitals passed the quality criteria for quality delivery rooms. Knowledge assessment results from the hospital staff trainings was at a high level. Hospital staffs' overall satisfaction on the one labor room system to prevent maternal mortality was at a high level. 4) **Impacts:** maternal mortality ratios of Surin province during 2017 and 2020 was 0, 9.04, 28.73 and 19.82, respectively. All maternal deaths were from Indirect causes. Factors contributed to the success were that administrators from all levels viewing maternal mortality as an important issue, clear policies, budget supports, problem solving by multidisciplinary both within and among hospital networks, and continuing knowledge and experience sharing. It is recommended from this study for administrators at all levels to provide continuing supports in service management and implementation, develop hospital staffs and related personnel to their full potential, create participations in all sectors, develop a consultation system between general physicians and obstetricians and obstetrician and internist for effective case management through Line chat/line groups.

**Keywords:** Service system development; Same delivery room network, Maternal mortality from preventable causes

## บทนำ

อัตราส่วนมารดาเสียชีวิต (Maternal mortality rate-MMR) เป็นเครื่องบ่งชี้ด้านสุขภาพอนามัยที่สำคัญของประชาชนโดยเฉพาะความเป็นอยู่ของสตรีการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพ ตลอดจนความเพียงพอ ด้านสถานบริการสุขภาพ และเป็นตัวชี้วัดสำคัญของงานอนามัยแม่และเด็ก ประเทศต่างๆ ทั่วโลก ต่างตระหนักถึงความจำเป็นในการส่งเสริมสุขภาพในประชากรกลุ่มนี้<sup>(1)</sup>

การวิเคราะห์สาเหตุการตายของมารดาที่ทั้งสาเหตุทางตรงและทางอ้อม ในปัจจุบัน มารดาที่ตายมีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากเหตุทางอ้อม เช่น การเจ็บป่วยที่เป็นมาก่อนตั้งครรภ์ หรือเหตุอื่นๆ โรคเอดส์ วัณโรค รวมไปถึง โรคหัวใจ โรคไต ที่ทำให้มารดาเสียชีวิต ซึ่งจะนับเป็นอัตราการตายจากการคลอด ต้องพิจารณาว่าเป็นในช่วงตั้งครรภ์หรือไม่ ถ้าเป็นโรคเหล่านี้มาก่อนแล้วควบคุมได้ดี แต่เมื่อตั้งครรภ์แล้วอาการแย่ลงก็ต้องถือว่าเป็นภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ แต่หากก่อนตั้งครรภ์ก็เป็นหนักอยู่แล้วและมาเป็นมากขึ้นอีกระหว่างตั้งครรภ์จนเสียชีวิต ตรงนี้อาจบอกได้ยากกว่าเป็นการตายจากการตั้งครรภ์ หรือการคลอด การแบ่งกลุ่มสาเหตุการตายสามารถนำไปสู่การรายงานที่ต่ำกว่าความเป็นจริงและเกิดปัญหาในการหาสาเหตุที่แท้จริงได้<sup>(2)</sup>

สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินงานอนามัยแม่และเด็ก ภายใต้ นโยบาย “ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย” เพื่อป้องกันการตายมารดาและทารก คือ 1) มีการจัดทำแผน 5 ปี (2560-2564) จัดทำแผนงานโครงการรองรับแผนปฏิบัติการและมีผู้รับผิดชอบงาน โดยจัดทำโครงการ ตั้งครรภ์คุณภาพ เพื่อลดน้อยในครรภ์เกิดรอดครบ 32 สมอติ และโครงการอบรม ดชด. ทำคลอดฉุกเฉินใน ถิ่นทุรกันดาร ในปี 2561 2) การถ่ายทอดนโยบายการดำเนินงานป้องกัน และลดการตายมารดาผู้ปฏิบัติ ผ่านศูนย์อนามัย ซึ่งได้รับนโยบายจากส่วนกลาง ถ่ายทอดนโยบายลงสู่เขตสุขภาพและจังหวัดในเขต รับผิดชอบ มีการจัดทำ แผนงานโครงการรองรับของระดับเขตและระดับจังหวัด และ 3) การขับเคลื่อนงาน อนามัยแม่และเด็กโดย MCH board ทุกระดับ และ Service plan ในการพัฒนาคุณภาพระบบบริการ การ พัฒนาศักยภาพบุคลากรที่จำเป็น เช่น การให้บริการฝากครรภ์ การคัดกรองภาวะเสี่ยงในหญิงตั้งครรภ์ การ ฝึกปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพ และกำกับติดตามประเมินผล มีการเยี่ยมเสริมพลังการดำเนินงานในพื้นที่ การสอน งาน ระบบพี่เลี้ยง และการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนากระบวนการปฏิบัติ ตลอดจนการทำ Case conference ร่วมกับศูนย์อนามัยเขต เมื่อมีการตายของมารดาเกิดขึ้น เพื่อหาสาเหตุ ปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหานี้เน้นการ ป้องกันเหตุเกิดซ้ำโดยมีผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เป็นผู้เฝ้าติดตามการดำเนินงานป้องกันการ ตายมารดาในระดับเขตสุขภาพ<sup>(3)</sup>

อัตราการมารดาตายเนื่องจากการคลอดและภาวะแทรกซ้อนในการมีครรภ์และระยะคลอดในปี พ.ศ. 2557-2559 สูงกว่าเกณฑ์ที่ประเทศกำหนด (15 ต่อการเกิดมีชีพแสนคน) คือ 23.3, 24.6 และ 26.6 ต่อ การเกิดมีชีพแสนคน มีแนวโน้มอัตราการตายที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ<sup>(4)</sup> หากพิจารณาในระดับเขตสุขภาพ พบว่า ในเขตสุขภาพที่ 9 มีอัตราการตายต่อเกิดมีชีพแสนคน ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2559 คือ 15.6 , 16.6 และ 22.1 ตามลำดับ ซึ่งจังหวัดสุรินทร์ เป็นจังหวัดที่มีอัตราการตายสูงสุดในเขตสุขภาพ คือ 30.6, 32.0 และ 24.9<sup>(5)</sup> ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ประเทศกำหนด และมีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากภาวะแทรกซ้อนในระยะตั้งครรรภ์และ ระยะคลอดที่สามารถป้องกันได้ เช่น การตกเลือดหลังคลอด ภาวะความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรรภ์ เป็นต้น วรวรรณ ถนอมเกียรติ<sup>(6)</sup> ได้ศึกษาปัจจัย สาเหตุ และสถานการณ์การตายของมารดาในจังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่าสาเหตุการตายของมารดาอันดับแรก คือ ตกเลือดหลังคลอด รองลงมา คือน้ำคร่ำอุดตันในหลอดเลือด เช่นเดียวกับ จันทิยา เนติวิจิตรธรรม และ คณะ<sup>(7)</sup> ศึกษาสถานการณ์การมารดาตายในเขตสุขภาพที่ 7 พบว่า สาเหตุการตายของมารดา 3 ลำดับแรก คือ ภาวะน้ำคร่ำอุดตันในกระแสเลือด ภาวะความดันโลหิตสูงจาก การตั้งครรรภ์ และ ภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร และลำไส้อย่างรุนแรง ดังนั้นในการพัฒนางานด้าน อนามัยแม่และเด็กจึงควรมีการดำเนินงานในการพัฒนาด้านต่างๆ เพื่อให้สามารถลดอัตราการมารดาตายให้ ได้มากที่สุดการพัฒนาคุณภาพของงานด้านอนามัยแม่และเด็กเพื่อลดอัตราการมารดาตาย ประกอบด้วยแนวทาง การพัฒนา 2 ส่วน คือ การพัฒนาระบบ และการพัฒนาคน โดยในส่วนของพัฒนาระบบได้มีการพัฒนา โดยการกำหนดมาตรการที่จะลดอัตราแม่ตายอย่างเป็นระบบ ไม่ว่าจะเป็นการจัดทำแนวปฏิบัติในการดูแล แนวทางการบริหารความเสี่ยง การจัดซื้ออุปกรณ์ต่างๆ ที่ทันสมัยแต่ก็ยังพบว่าอัตราการมารดาตายก็ยังไม่ถึง เกณฑ์ที่กำหนดไว้<sup>(8)</sup> นอกจากนี้การศึกษสาเหตุการตายของมารดา และการวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค ในการ ดำเนินงานถือเป็นสิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะการวิเคราะห์ดังกล่าวจะก่อให้เกิดความเข้าใจใน

ปัญหาอย่างชัดเจนขึ้น และทำให้สามารถ แก้ไขปัญหาได้ตรงจุดมากขึ้น จังหวัดสุรินทร์ ได้วิเคราะห์สภาพปัญหาอันหลังที่ส่งผลให้มีอุบัติการณ์มารดาเสียชีวิตสูง พบว่าส่วนใหญ่เกิดจากสาเหตุที่อาจป้องกันได้ เช่น ภาวะตกเลือดหลังคลอดที่รุนแรง ภาวะครรภ์เป็นพิษที่รุนแรง และหากเกิดที่โรงพยาบาลชุมชนมักพบว่ามีความล่าช้าในการส่งต่อที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะในโรงพยาบาลชุมชนที่ไม่มีสูติแพทย์ โดยที่แพทย์หรือพยาบาลในโรงพยาบาลชุมชนมักจะปรึกษาหรือขอส่งตัวก็ต่อเมื่อมารดาที่มาคลอดมีอาการหนักมากแล้วและที่สำคัญขาดการสื่อสารที่เป็นระบบ<sup>(9)</sup>

จากสภาพปัญหาที่พบจังหวัดสุรินทร์จึงได้หาแนวทางในการลดการตายของมารดาเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดีของมารดา โดยการพัฒนางานบริการสูติกรรมโดยเฉพาะการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนมายังโรงพยาบาลระดับ Node หรือโรงพยาบาลศูนย์ เป็นการพัฒนาการดูแลมารดาที่มาคลอดและพัฒนาการดูแลในรายที่มีความเสี่ยงสูงหรือมีภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะในรายที่ต้องส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า ทั้งนี้ได้มีการนำโทรศัพท์และการสื่อสารในระบบไลน์มาช่วยในการแสดงข้อมูลรายละเอียดทางการแพทย์ในรายที่ต้องการขอคำปรึกษา แสดงภาพต่างๆ และผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ ฯลฯ มีการส่งการดูแลรักษาในรายที่มีปัญหาเบื้องต้นก่อนมีการส่งต่อ พบว่า สามารถลดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและเกิดความปลอดภัยในขณะนำส่ง โรงพยาบาลที่รับต่อสามารถเตรียมความพร้อมในการดูแลรักษาต่อได้ดีขึ้น<sup>(10)</sup> จากผลการศึกษานำร่องนี้ โรงพยาบาลสุรินทร์และทีมสาธารณสุขจังหวัดร่วมกับคณะกรรมการบริหารงานอนามัยมารดาและทารกของจังหวัดสุรินทร์ จึงได้พัฒนาระบบการให้คำปรึกษาและส่งต่อมารดาคลอดที่มีครรภ์เสี่ยงสูงหรือมีภาวะแทรกซ้อนในเครือข่ายภายใต้แนวคิด “ห้องคลอดเดียวกัน” เป็นกระบวนการจัดให้แพทย์และพยาบาลห้องคลอดในโรงพยาบาลชุมชนมีวัฒนธรรมการปรึกษาหรือรายงานด้วยการสื่อสารสองทางที่มีประสิทธิภาพ ในการให้ข้อมูลของมารดาที่มาคลอดในห้องคลอดทุกรายตลอดเวลา เพื่อให้สูติแพทย์ในโรงพยาบาลระดับ node หรือโรงพยาบาลศูนย์ ได้รับทราบรายละเอียดและร่วมกันดูแลไปพร้อมๆ กันทั้งจังหวัด เสมือนอยู่ในห้องคลอดเดียวกันทั้งเครือข่าย โดยการใช้โทรศัพท์และการสื่อสารด้วยไลน์ ที่เรียกว่า Tele-line Consulting System (TCS) ในโครงการพัฒนาระบบบริการของเขตสุขภาพที่ 9 โดยมีเป้าหมาย Zero MMR (Zero maternal mortality ratio) เพื่อลดอุบัติการณ์ของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตของมารดา ลดภาวะแทรกซ้อนในมารดาที่มาคลอดในเขตจังหวัดสุรินทร์ ตามสาเหตุจากการตกเลือดหลังคลอดที่รุนแรง การชักจากครรภ์เป็นพิษ เพื่อลดการ “ซ็อกช้า ชักช้า” จนเป็นเหตุให้มีการตายของมารดา โดยให้บุคลากรทางการแพทย์ได้มีการขอคำปรึกษาทางโทรศัพท์ และการรายงานข้อมูลมารดาที่มาคลอดทางระบบไลน์ ซึ่งจะมีสูติแพทย์อ่านหรือตอบไลน์และรับปรึกษา ร่วมดูแลตลอด 24 ชั่วโมง เสมือนเป็นห้องคลอดเดียวกัน และยังช่วยลดการส่งต่อที่ชักช้าเนิ่นนาน<sup>(11)</sup>

การดำเนินการพัฒนางานบริการสูติกรรมในเครือข่ายภายใต้ แนวคิด “ห้องคลอดเดียวกัน” หรือ “One labor room” ได้ดำเนินการตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2559 ถึงปัจจุบัน พบว่า 1 ปี หลังการพัฒนาโดยการใช้ระบบห้องคลอดเดียวกัน มีการลดลงของอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงในมารดาตั้งครรภ์เสี่ยงสูง (High risk pregnancy) ได้อย่างชัดเจนและลดอุบัติการณ์ “ซ็อกช้า ชักช้า ชักช้า” ชัดเจนเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา<sup>(12)</sup>

แพทย์และพยาบาลห้องคลอดในโรงพยาบาลชุมชนในเครือข่ายมีวัฒนธรรมการปรึกษาด้วยการสื่อสารสองทางที่มีประสิทธิภาพกับทางห้องคลอด โรงพยาบาลศูนย์สุรินทร์ นอกจากนี้ประโยชน์ที่ได้พัฒนาด้านการดูแลรักษาโดยตรงแล้วคือ มีการลดลงของอุบัติการณ์ของภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงในหญิงตั้งครรภ์เสี่ยงสูง (High risk pregnancy) ได้อย่างชัดเจน และลดอุบัติการณ์ “ช็อคช้า ชักช้า ชักซ้ำ” ยังได้ประโยชน์ในการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะของบุคลากรที่เกี่ยวข้องผ่านระบบห้องคลอดเดียวกันไปพร้อมๆ กันอีกด้วย สร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ และสร้างบรรยากาศในการทำงานเป็นทีม มีการกำหนดแนวทางการดูแลและส่งต่อในภาวะต่างๆ ได้แก่ ภาวะไม่ผูกเดิน ภาวะผูกเดินภาวะวิกฤติ มีการพัฒนาระบบ Fast tract อย่างเป็นทางการ มีการส่งต่อที่เหมาะสมและปลอดภัย มีการเชื่อมโยงการดูแลสุขภาพมารดาที่มาคลอดทั้งจังหวัดไปพร้อมๆ กัน และมีการช่วยเหลือกันระหว่าง Node และเครือข่ายอย่างไร้รอยต่อ และพบว่าปัจจัยที่สำคัญที่ส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จ ผู้บริหารระดับสูงกำหนดนโยบายชัดเจน ให้การสนับสนุนต่อเนื่องและจริงจังในการแก้ปัญหาทั้งหน้างานและหลังงาน สร้างขวัญกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติ ทำให้ผู้ปฏิบัติงาน เข้าใจ มองเห็นปัญหาร่วมกัน และให้ความทุ่มเทต่อโครงการตลอด 24 ชั่วโมง โดยพยาบาล แพทย์ สูติแพทย์มีการเปลี่ยนพฤติกรรมบริการทั้งในการดูแลมารดาที่มาคลอดและพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรมและมีวัฒนธรรมในการสื่อสารเพื่อปรึกษาและดูแลมารดาที่มาคลอดอย่างต่อเนื่อง มีการสอดแทรกวิชาการหรือให้คำแนะนำทันที ทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้เรียนรู้ เหมือนมีกรณีศึกษาให้เรียนรู้ทุกวัน สามารถไปปรับใช้ในการทำงานของแต่ละสถานพยาบาลได้ เป็นที่พึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานในเครือข่าย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีความยั่งยืนต่อไป สามารถเป็นต้นแบบในการบริหารจัดการดูแลการคลอดและการส่งต่อ โดยเฉพาะในสถานพยาบาลที่ไม่มีสูติแพทย์ได้<sup>(13)</sup>

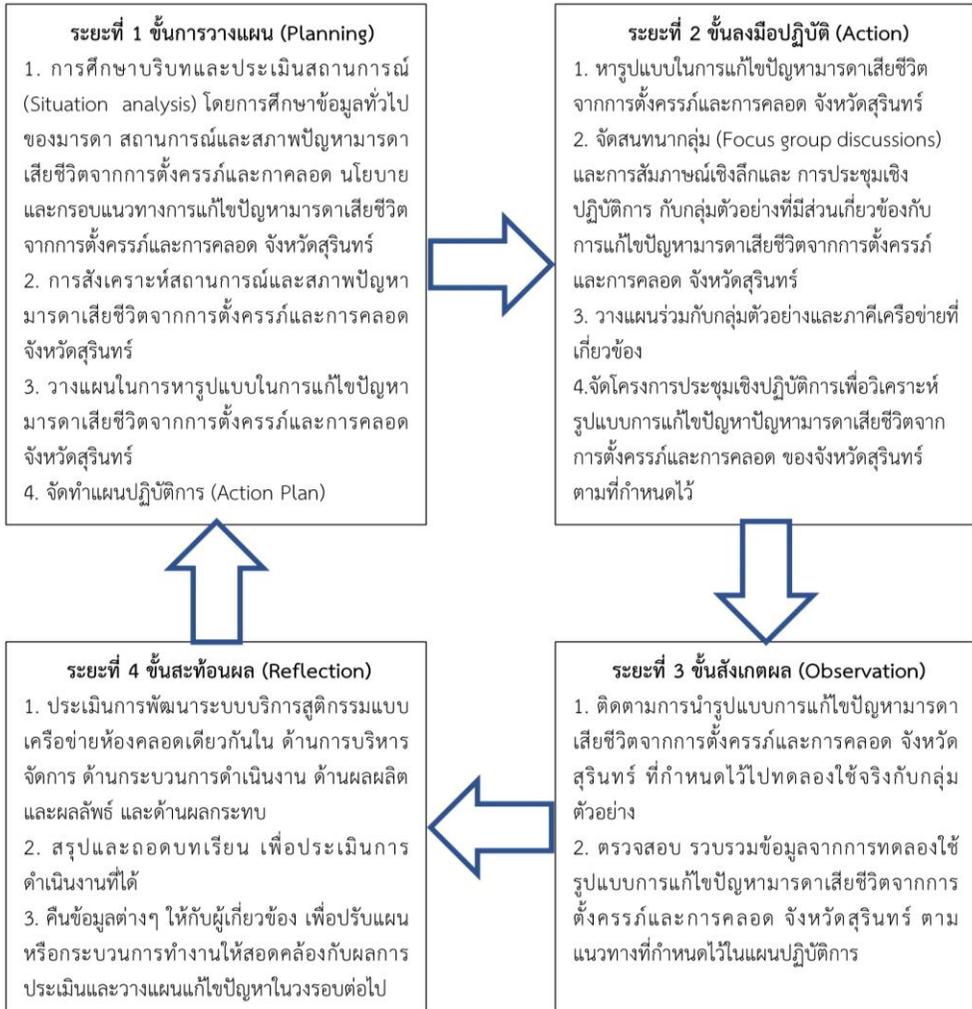
จากแนวทางการพัฒนาดังกล่าว ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นถึงความสำคัญของการทราบผลการดำเนินงานว่ามีความสำเร็จ หรือผลกระทบอย่างไรบ้างต่อประชาชนกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะในเรื่องการตายของมารดาที่ลดลง ตลอดจนการพบว่ามีสิ่งใดหรือปัจจัยใดบ้างที่ส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดความสำเร็จของการดำเนินงาน และหรือมีปัญหาอุปสรรคอะไรที่ขัดขวางการดำเนินงานไม่ให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญในการที่จะส่งเสริมปรับปรุง ให้เกิดการดำเนินงาน ตามดำเนินการพัฒนางานบริการด้านสูติกรรมในเครือข่ายภายใต้แนวคิด “ห้องคลอดเดียวกัน” ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และที่สำคัญทำให้สามารถกำหนดเป็นนโยบายการดำเนินงานของจังหวัดสุรินทร์ในการแก้ไขปัญหาการตายของมารดาให้ลดลงหรือหมดไป ตามมาตรการที่ค้นพบได้ ซึ่งจะนำมาสู่การแก้ไขปัญหาสุขภาพของประชาชนจังหวัดสุรินทร์ในระยะยาวต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินการพัฒนาระบบบริการเครือข่ายแบบห้องคลอดเดียวกัน ในด้านการบริหารจัดการ ด้านกระบวนการดำเนินงาน ด้านผลผลิต และผลลัพธ์ และด้านผลกระทบ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาระบบบริการเครือข่ายแบบห้องคลอดเดียวกัน

### กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปเป็นแผนภูมิได้ดังนี้ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดกระบวนการวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้หลักการวิจัยตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart<sup>(14)</sup> ประกอบด้วย 1) การวางแผน (Planning: P) 2) การปฏิบัติการ (Action: A) 3) การสังเกตการณ์ (Observation: O) และ 4) การสะท้อนกลับ (Reflection: R) มีขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประกอบด้วยสูติแพทย์จากโรงพยาบาล node ในจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 6 คน พยาบาลประจำห้องคลอด ทุกโรงพยาบาลในจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 46 คน คณะกรรมการ MCH board จำนวน 34 คน และมารดาที่มาคลอดที่โรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดสุรินทร์ ในปี พ.ศ. 2563 จำนวน 140 คน

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษากับประชากรกลุ่มเป้าหมาย

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้พัฒนาขึ้น โดยการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย กรอบแนวคิดในการวิจัยและรูปแบบวิธีการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย

1.1 แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานของมารดาเสียชีวิต ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสถานการณ์มารดาเสียชีวิต เอกสารสรุปผลการดำเนินงานการพัฒนาาระบบบริการเครือข่ายแบบห้องคลอดเดียวกัน เป็นการเก็บรวบรวมระหว่าง ปี 2559-2562 แผนการดำเนินงานการพัฒนาาระบบบริการเครือข่ายแบบห้องคลอดเดียวกัน นโยบาย และ ยุทธศาสตร์การดำเนินงานแก้ปัญหาการตาย ระดับกระทรวง สำนักงานเขตสุขภาพ และ จังหวัด

1.2 แบบบันทึกและแนวคำถามการสนทนากลุ่ม (Focus group discussions) เป็นแบบบันทึกที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลการสนทนากลุ่มร่วมกับการบันทึกเทป โดยมีประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่มในสี่ประเด็น คือ 1) ข้อมูลทั่วไป 2) สถานการณ์มารดาเสียชีวิต 3) แนวทางการแก้ไขปัญหาการตายมารดาเสียชีวิต 4) ปฏิบัติการในระบบ Tele-Line Consulting System (TCS) และ 4) ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาการตาย

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในเชิงปริมาณของกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย

2.1) แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการพัฒนาระบบบริการเครือข่ายแบบห้องคลอดเดียวกัน เพื่อแก้ไขปัญหาการตายมารดาจากสาเหตุที่ป้องกันได้ของจังหวัดสุรินทร์ ที่ผ่านการหาคุณภาพเครื่องมือแล้ว โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.89 และ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้มารับบริการ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 และ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 3) แบบประเมินความรู้และทักษะของบุคลากร มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.41-0.83 ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.45-0.51 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84 และ แบบบันทึกข้อมูลการคลอด มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81

## ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้แบ่งการศึกษาเป็น 4 ระยะ ดังนี้

### ระยะที่ 1 ขั้นการวางแผน (Planning) มีการดำเนินการ ดังนี้

1. การศึกษาบริบทและประเมินสถานการณ์ (Situation analysis) โดยการศึกษาข้อมูลทั่วไปของมารดา สถานการณ์และสภาพปัญหาการตายมารดาเสียชีวิตจากการตั้งครรภ์และการคลอด นโยบายและกรอบแนวทางการแก้ไขปัญหาการตายมารดาเสียชีวิตจากกรณีดังกล่าวในจังหวัดสุรินทร์

2. สังเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์และสภาพปัญหาการตายเสียชีวิตจากการตั้งครุฑและการคลอดของจังหวัดสุรินทร์เพื่อหาสาเหตุของปัญหา

3. วางแผนในการหารูปแบบในการแก้ไขปัญหามารดาเสียชีวิตจากการตั้งครุฑและการคลอดของจังหวัดสุรินทร์ตามข้อมูลทีวิเคราะห์ได้ในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย

4. จัดทำแผนปฏิบัติการ (Action plan) โดยกำหนดกิจกรรมการดำเนินงานตามแนวทางของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย

**ระยะที่ 2 ชั้นลงมือปฏิบัติ (Action)** มีการดำเนินการ ดังนี้

1. จัดกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ

2. จัดสนทนากลุ่ม (Focus group discussions) และ การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshops) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหามารดาเสียชีวิตจากการตั้งครุฑและการคลอดของจังหวัดสุรินทร์เพื่อร่วมกำหนดแนวทางหรือรูปแบบการแก้ไขปัญห

3. วางแผนร่วมกับกลุ่มตัวอย่างและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

4. จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์รูปแบบการแก้ไขปัญหามารดาเสียชีวิตจากการตั้งครุฑและการคลอด ของจังหวัดสุรินทร์ ตามที่ได้ในข้อ 2

**ระยะที่ 3 ชั้นสังเกตผล (Observation)** มีการดำเนินการ ดังนี้

1. ติดตามการนำรูปแบบการแก้ไขปัญหามารดาเสียชีวิตจากการตั้งครุฑและการคลอด ของจังหวัดสุรินทร์ที่กำหนดไว้ไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

2. ตรวจสอบ รวบรวมข้อมูลจากการทดลองใช้รูปแบบการแก้ไขปัญหามารดาเสียชีวิตจากการตั้งครุฑและการคลอด ของจังหวัดสุรินทร์ ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ

**ระยะที่ 4 ชั้นสะท้อนผล (Reflection)** มีการดำเนินการ ดังนี้

1. ประเมินการพัฒนากระบวนการยุติธรรมแบบเครือข่ายห้องคลอดเดียวกันใน ด้านการบริหารจัดการ ด้านกระบวนการดำเนินงาน ด้านผลผลิต และผลลัพธ์ และ ด้านผลกระทบ

2. สรุปและถอดบทเรียน เพื่อประเมินการดำเนินงานที่ได้

3. คืบข้อมูลต่างๆ ให้กับผู้เกี่ยวข้อง เพื่อปรับแผนหรือกระบวนการทำงานให้สอดคล้องกับผลการประเมินและวางแผนแก้ไขปัญหาวงรอบต่อไป

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการแจกแจงความถี่ (Frequencies) ร้อยละ (Percentages) ค่าเฉลี่ย (Means) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviations) และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analyses) เป็นการนำข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม มาทำการแยกข้อมูลออกเป็นหมวดหมู่ และพิจารณาถึงความเพียงพอและความสมบูรณ์ของข้อมูลและนำข้อมูลที่นำมาสรุปและใช้การตรวจสอบสามเส้า (Triangulations) เพื่อความครบถ้วน ครอบคลุม เนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

**การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง**

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้คำนึงถึงศักดิ์ศรีและควมมีคุณค่าของกลุ่มตัวอย่างทุกชั้นตอน การดำเนินการวิจัยจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือคุกคามต่อร่างกาย จิตใจ และวิญญาณของกลุ่มตัวอย่างทุกคน

โดยผู้วิจัยขออนุญาตกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้การยินยอม โดยชี้แจงวัตถุประสงค์รายละเอียดขั้นตอนรวมทั้งประโยชน์ของการวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดแนวทางในการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยให้สิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วม หรือออกจากการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยไม่มีการระบุชื่อของผู้ตอบแบบสอบถาม สิทธิความเป็นส่วนตัวและการรักษาข้อมูลเป็นความลับส่วนบุคคล และผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงสิทธิและประโยชน์

## ผลการวิจัย

### ผลการประเมินการพัฒนาระบบบริการเครือข่ายแบบห้องคลอดเดียวกัน

#### 1. ด้านการบริหารจัดการ

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนางานอนามัยแม่และเด็ก (MCH board) ระดับจังหวัด และระดับอำเภอทุกอำเภอ คณะกรรมการมีการมอบหมายหน้าที่การปฏิบัติงานอย่างชัดเจน มีการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของมารดา สถานการณ์และสภาพปัญหามารดาเสียชีวิตจากการตั้งครรภ์และการคลอดของจังหวัดสุรินทร์ นโยบายและกรอบแนวทางการแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์และการคลอด ของจังหวัดสุรินทร์ที่ผ่านมา สังเคราะห์สถานการณ์และสภาพปัญหามารดาเสียชีวิตจากการตั้งครรภ์และการคลอด การกำหนดระบบการควบคุมกำกับ ติดตาม และประเมินผล วางแผนในการหารูปแบบในการแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์และการคลอด

#### 2. ด้านกระบวนการดำเนินงาน

มีการจัดทำแผนงานการพัฒนาระบบบริการเครือข่ายแบบห้องคลอดเดียวกันเพื่อแก้ไขปัญหาการตายมารดาจากสาเหตุที่ป้องกันได้ โดยการจัดกิจกรรม คือ 1) จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์รูปแบบการแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์และการคลอด 2) ประชุมคณะกรรมการพัฒนางานมารดาและทารกของจังหวัดและ อำเภอ แสดงข้อมูลแนวโน้มของอุบัติการณ์การตั้งครรภ์เสี่ยงสูง การคลอดเสี่ยงสูง การเสียชีวิตของมารดาที่คลอดในแต่ละปีว่ามีแนวโน้มสูงขึ้น ชี้ให้เห็นความสำคัญและตระหนักถึงปัญหาที่ต้องมีการแก้ไขหรือพัฒนา 3) มีการนำเสนอสาเหตุการเสียชีวิตของมารดาที่ผ่านมาทั้งหมดในรอบ 4 ปีของแต่ละโรงพยาบาลเพื่อให้ทีมห้องคลอดโรงพยาบาลนั้นๆ ได้ทบทวนปัญหาของห้องคลอดในทุกๆด้านการประชุม 4) จัดทำ SWOT analysis และ gap analysis ของทุกโรงพยาบาล เพื่อหาส่วนที่ขาดหรือจุดบกพร่อง นำเสนอเชิงบวก เชิงป้องกัน เพื่อปรับปรุง จัดทำแนวทางการดูแล กำหนดเกณฑ์การส่งต่ออย่างเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือจัดหาบุคลากร อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ เวชภัณฑ์และงบประมาณที่เหมาะสม 5) มีการกำหนดแนวทางการลดอัตราการเสียชีวิตและลดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากการคลอดที่ชัดเจน ภายใต้แนวคิด ที่เรียกว่า “ห้องคลอดเดียวกัน (One labor room)” 6) ใช้ระบบการดูแลให้คำปรึกษาและการดูแลในรายที่ส่งต่อ ที่เรียกว่า Tele-line consulting system (TCS) เป็นการใช้โทรศัพท์ร่วมกับการใช้ระบบไลน์จากสมาร์ตโฟน หรือ ไอแพด ในการสื่อสารให้ข้อมูลและคำแนะนำต่าง ๆ โดยการตั้งไลน์กลุ่มห้องคลอดชื่อ LR Surin ขึ้น มีสูติแพทย์ในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลnode รับผิดชอบและให้คำแนะนำแก่แพทย์และพยาบาลทุกอำเภออย่างมีระบบตลอด 24 ชั่วโมง 7) มีการบริหารจัดการแบบโรงพยาบาลแม่ข่าย/ลูกข่ายที่ชัดเจน 8) มีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการดูแลรักษาสตรีที่มีภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ 9) พัฒนาคุณภาพบริการจากการประชุมร่วมกัน (MCH Board/MM

conference) 10) พัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้อันร่วมกัน (ANC คุณภาพและห้องคลอดคุณภาพ) 11) พัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้คลอดแบบไร้รอยต่อ (One Province-One Labor Room) 11) มีการจัดทำคู่มือการประสานการส่งต่อในโซนบริการ 12) คู่มือแนวทางปฏิบัติเพื่อลดมารดาตายเป็นศูนย์ 13) จัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานทุกไตรมาส การประเมิน การใช้ระบบ “ห้องคลอดเดียวกัน” ประเมินความรู้และทักษะของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง การสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนาระบบบริการเครือข่ายแบบห้องคลอดเดียวกัน เพื่อแก้ไขปัญหาการตายมารดาจากสาเหตุที่ป้องกันได้ และ ประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ

### 3. ด้านผลผลิตและผลลัพธ์

พบว่าการประชุม MCH board ระดับจังหวัด ปีละ 3 ครั้ง และ ระดับเขต ปีละ 2 ครั้ง ประชุม MM Conference เดือนละ 1 ครั้งและ Perinatal Conference 3 เดือนครั้ง บุคลากรที่เกี่ยวข้องได้รับการพัฒนาศักยภาพในการดูแลรักษาสตรีที่มีภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ จำนวน 240 คน มีการติดตามเยี่ยมเสริมพลัง Coaching เครือข่ายโรงพยาบาล 5 โซน สูติแพทย์ ของ โรงพยาบาลสุรินทร์ เป็นผู้ให้การดูแลช่วยเหลือด้วยระบบ Tele-Line Consult System (TCS) ในโรงพยาบาลระดับ Node มีระบบ TCS เป็นสื่อกลางการติดต่อสื่อสาร จัดระบบ Fast track เมื่อรายงานแพทย์เวร การประเมินห้องคลอดคุณภาพในโรงพยาบาลระดับ Node ผ่านเกณฑ์การประเมิน ใน ระดับดีมาก มีคู่มือการประสานการส่งต่อหญิงตั้งครรภ์/ผู้คลอด/นรีเวชเครือข่ายโรงพยาบาลสุรินทร์ เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานร่วมกัน ผู้ตรวจราชการสาธารณสุขนิเทศก์ มาร่วมประชุมปรึกษาหารือ ทำความเข้าใจกับทีมผู้บริหารระดับสูงและให้การสนับสนุนการดำเนินงานอย่างชัดเจน และมีการติดตามประเมินผลงานอย่างต่อเนื่องร่วมกับทีมประเมินทุกไตรมาส ผลการพัฒนาศักยภาพบุคลากร มีความรู้ระดับมาก (ร้อยละ 85.5) กลุ่มตัวอย่างความคิดเห็นต่อการพัฒนาระบบบริการเครือข่ายแบบห้องคลอดเดียวกันเพื่อแก้ไขปัญหาการตายมารดาจากสาเหตุที่ป้องกันได้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.12$ ,  $SD=0.70$ ) และ ความพึงพอใจของผู้รับบริการ ต่อระบบบริการสูติกรรมของหน่วยบริการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.25$ ,  $SD=0.82$ )

### 4. ด้านผลกระทบ

พบว่า อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงในมารดาตั้งครรภ์เสี่ยงสูง (High risk pregnancy) และลดอุบัติการณ์ “ซ็อกซ้า ซักซ้า ซักซ้า” มีการลดลงอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา แพทย์และพยาบาลห้องคลอดในโรงพยาบาลชุมชนในเครือข่ายมีวัฒนธรรมการปรึกษาด้วยการสื่อสารสองทางที่มีประสิทธิภาพกับทางห้องคลอด โรงพยาบาลศูนย์สุรินทร์ สร้างบรรยากาศในการทำงานเป็นทีม มีแนวทางการดูแลและส่งต่อในภาวะต่างๆ ได้แก่ ภาวะไม่ฉุกเฉิน ภาวะฉุกเฉิน ภาวะวิกฤติ มีระบบ Fast tract อย่างเป็นรูปธรรม การส่งต่อที่เหมาะสมและปลอดภัย มีการเชื่อมโยงการดูแลสุขภาพมารดาที่มากคลอดทั้งจังหวัดไปพร้อมๆ กัน และมีการช่วยเหลือกันระหว่าง node และ เครือข่ายอย่างไร้รอยต่อ ที่สำคัญ อัตราส่วนการตายส่วนของมารดา ลดลงจากก่อนการพัฒนาบริการเครือข่ายแบบห้องคลอดเดียวกัน คือ ก่อนการพัฒนา คือ ปี 2557-2559 มี อัตราส่วนการตายของมารดา 30.6 , 32.0 และ 24.9 หลังการพัฒนา คือ ปี 2560-2563 มี อัตราส่วนการตายของมารดา คือ 0 ,9.04 ,28.73 และ 19.82 ตามลำดับ โดยการตายจาก Direct cause ด้วยสาเหตุ PIH และ PPH ลดลง แต่กลับพบสาเหตุการตายจาก Indirect cause เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งการเสียชีวิต

ส่วนใหญ่เกิดจากโรคและภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม ที่เป็นอุปสรรคต่อการตั้งครรภ์และการคลอด หลังคลอด เช่น Sepsis , Heart disease

### **ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาระบบบริการเครือข่ายแบบห้องคลอดเดียวกัน**

ผลการผู้บริหารเห็นความสำคัญ กำหนดนโยบายชัดเจน สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน การดำเนินการแก้ไขปัญหาร่วมกันแบบสหวิชาชีพเป็นระบบเครือข่ายที่ต่อเนื่องและจริงจังในการแก้ปัญหาทั้ง หน่วยงานและหลังงาน สร้างขวัญกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจ มองเห็นปัญหาร่วมกัน และให้ความทุ่มเทต่อโครงการตลอด 24 ชั่วโมง โดยพยาบาล แพทย์ สูติแพทย์มีการเปลี่ยนพฤติกรรมบริการทั้งในการดูแลมารดาที่มาคลอดและพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรมและมีวัฒนธรรมในการสื่อสารเพื่อ บริการและดูแลมารดาที่มาคลอดอย่างต่อเนื่อง มีการสอดแทรกวิชาการหรือให้คำแนะนำทันที ทำให้ ผู้ปฏิบัติงานได้เรียนรู้ เหมือนมีกรณีศึกษาให้เรียนรู้ทุกวัน สามารถไปปรับใช้ในการทำงานของแต่ละ สถานพยาบาลได้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถอดบทเรียนร่วมกันให้การสนับสนุน

### **ข้อเสนอแนะจากการศึกษา**

การจัดระบบบริหารจัดการและขับเคลื่อนระบบบริการที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนาศักยภาพ บุคลากรอย่างต่อเนื่อง การสร้างการมีส่วนร่วมของภาคีทุกภาคส่วนในพื้นที่ และการพัฒนาระบบ Consult ระหว่างแพทย์กับสูติแพทย์ และสูติแพทย์กับอายุรแพทย์ด้วยระบบ Line chat /Line group กลุ่ม LR ANC ให้มีประสิทธิภาพ ที่สำคัญ Zero MMR (Zero maternal mortality ratio) เป็นเป้าหมายที่ไปถึงได้ยาก ควรมีการพัฒนาต่อยอดในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ได้มีการใช้โมเดลระบบ ห้องคลอดเดียวกัน ในผู้รับบริการด้านสูติกรรม ที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน แผนกฝากครรภ์ เน้นกลุ่มที่มีความ เสี่ยงขณะตั้งครรภ์ ขยายการให้คำปรึกษาในด้าน การตรวจครรภ์ลงไปในระดับชุมชน ระดับ โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล และการดูแลที่บ้าน รวมทั้งทีมเวชกรรมสังคมและทีม EMS และหน่วยกู้ภัย ในการ ช่วยเหลือมารดาหรือผู้ป่วยที่ไม่สามารถเข้าถึงบริการได้ ซึ่งต้องดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

### **การอภิปรายผลการวิจัย**

การศึกษาการพัฒนาระบบบริการเครือข่ายแบบห้องคลอดเดียวกัน เพื่อแก้ไขปัญหาการตายมารดา จากสาเหตุที่ป้องกันได้ของจังหวัดสุรินทร์ พบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และการเป็นต้นแบบในการแก้ไข ปัญหาการตายเสียชีวิตจากการตั้งครรภ์และการคลอด ในการพัฒนาระบบการให้คำปรึกษาและส่งต่อมารดา คลอดที่มีครรภ์เสี่ยงสูงหรือมีภาวะแทรกซ้อนในเครือข่ายภายใต้ แนวคิด “ห้องคลอดเดียวกัน เป็น กระบวนการจัดให้แพทย์และพยาบาลห้องคลอดในโรงพยาบาลชุมชนมีวัฒนธรรมการปรึกษาหรือรายงาน ด้วยการสื่อสารสองทางที่มีประสิทธิภาพ ในการให้ข้อมูลของมารดาที่มาคลอดในห้องคลอดทุกราชอาณาจักร เพื่อให้สูติแพทย์ในโรงพยาบาลระดับ node หรือ โรงพยาบาลศูนย์ ได้รับทราบรายละเอียดและร่วมกันดูแล ไปพร้อม ๆกันทั้งจังหวัด เสมือนอยู่ในห้องคลอดเดียวกันทั้งเครือข่าย โดยการใช้โทรศัพท์และการสื่อสารด้วย ไลน์ ที่เรียกว่า Tele-line Consulting System (TCS) โดยมีเป้าหมาย Zero MMR (Zero maternal mortality ratio) เพื่อลดอุบัติการณ์ของ maternal morbidity และ mortality ลดภาวะแทรกซ้อนใน มารดาที่มาคลอดในเขตจังหวัดสุรินทร์ ตามสาเหตุจากการตกเลือดหลังคลอดที่รุนแรง การชักจากครรภ์เป็น พิษ เพื่อลดการ “ซ็อกซ้า ชักซ้า” จนเป็นเหตุให้มีการตายของมารดา โดยให้บุคลากรทางการแพทย์ได้มีการ

ขอคำปรึกษาทางโทรศัพท์ และการรายงานข้อมูลมารดาที่มาคลอดทางระบบไลน์ ซึ่งจะมีสูติแพทย์อ่านหรือตอบไลน์และรับปรึกษา ร่วมดูแลตลอด 24 ชั่วโมง เสมือนเป็นห้องคลอดเดียวกัน และยังช่วยลดการส่งต่อที่ชักช้าเนิ่นนาน ในการพัฒนาระบบบริการดังกล่าวพบว่า มีการลดลงของอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงในมารดาตั้งครรภ์เสี่ยงสูง (High-risk pregnancy) ได้อย่างชัดเจนและลดอุบัติการณ์ “ช็อคช้า ชักช้า ชักซ้ำ” ชัดเจนเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา แพทย์และพยาบาลห้องคลอดในโรงพยาบาลชุมชนในเครือข่ายมีวัฒนธรรมการปรึกษาด้วยการสื่อสารสองทางที่มีประสิทธิภาพกับทางห้องคลอดโรงพยาบาลศูนย์สุรินทร์ ยังได้ประโยชน์ในการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะของบุคลากรที่เกี่ยวข้องผ่านระบบ “One labor room” ไปพร้อมๆ กันอีกด้วย สร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ และสร้างบรรยากาศในการทำงานเป็นทีม มีการกำหนดแนวทางการดูแลและส่งต่อในภาวะต่างๆ ได้แก่ ภาวะไม่ผูกเดิน ภาวะผูกเดินภาวะวิกฤติ มีการพัฒนาระบบ Fast tract อย่างเป็นรูปธรรม มีการส่งต่อที่เหมาะสมและปลอดภัย มีการเชื่อมโยงการดูแลสุขภาพมารดาที่มาคลอดทั้งจังหวัดไปพร้อมๆ กัน และมีการช่วยเหลือกันระหว่าง node และ เครือข่ายอย่างไร้รอยต่อ ส่วนหนึ่งของความสำเร็จ เนื่องจากผู้บริหารระดับสูงกำหนดนโยบายชัดเจน ให้การสนับสนุนต่อเนื่องและจริงจังในการแก้ปัญหาทั้งหน่วยงานและหลังงาน สร้างขวัญกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจ มองเห็นปัญหา ร่วมกัน และให้ความทุ่มเทต่อโครงการตลอด 24 ชั่วโมง โดยพยาบาล แพทย์ สูติแพทย์มีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมบริการทั้งในการดูแลมารดาที่มาคลอดและพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรมและมีวัฒนธรรมในการสื่อสารเพื่อปรึกษาและดูแลมารดาที่มาคลอดอย่างต่อเนื่อง มีการสอดแทรกวิชาการหรือให้คำแนะนำทันที ทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้เรียนรู้ เหมือนมีการนิศึกษาให้เรียนรู้ทุกวัน สามารถไปปรับใช้ในการทำงานของแต่ละสถานพยาบาลได้ เป็นที่พึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานในเครือข่าย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีความยั่งยืนต่อไป สามารถเป็นต้นแบบในการบริหารจัดการดูแลการคลอดและการส่งต่อ โดยเฉพาะในสถานพยาบาลที่ไม่มีสูติแพทย์ได้ ซึ่งรูปแบบของการดำเนินงานการพัฒนาบริการเครือข่ายแบบห้องคลอดเดียวกัน ใช้ระบบการดูแลให้คำปรึกษาและการดูแลในรายที่ส่งต่อ ที่เรียกว่า Tele-line consulting system (TCS) เป็นการใช้โทรศัพท์ร่วมกับการใช้ระบบไลน์จากสมาร์ตโฟนหรือไอแพด ในการสื่อสารให้ข้อมูลและคำแนะนำต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา ของ ถนอมรัตน์ ประสิทธิ์เมตต์ และเกษมเวชสุนทรานนท์<sup>(15)</sup> ที่ได้ศึกษาสาเหตุการตายของมารดาในเขตสุขภาพที่ 4 ที่ผลการศึกษาพบว่า มาตรการในการเฝ้าระวังมารดาตายที่สำคัญ คือการมีระบบให้คำปรึกษาภายในจังหวัดอย่างเข้มแข็ง แบบที่ช่วยน้อง Doctor to Doctor ตลอด 24 ชั่วโมง เช่นเดียวกับผลการศึกษา ของ จันทิยา เนติวิจิตรธรรม และคณะ<sup>(7)</sup> ที่ได้ศึกษาสถานการณ์การมารดาตาย เขตสุขภาพที่ 7 ผลการศึกษา พบว่าปัจจัยแห่งความสำเร็จในการเฝ้าระวังและแก้ไขมารดาตาย ประกอบด้วย การพัฒนาระบบสื่อสาร ระบบการส่งต่อและให้คำปรึกษา เน้นการบริการแบบเครือข่าย (Network) ในการพัฒนาระบบการให้คำปรึกษาและส่งต่อมารดาคลอดที่มีครรภ์เสี่ยงสูงหรือมีภาวะแทรกซ้อน ประกอบด้วยขั้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้

1. มีการตั้งไลน์กลุ่มห้องคลอดชื่อ LR Surin ขึ้น มีสูติแพทย์ในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาล node รับปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และพยาบาลทุกอำเภออย่างมีระบบตลอด 24 ชั่วโมง ให้พยาบาลหรือแพทย์ลงข้อมูลมารดาที่มารับบริการทุกคนโดยเฉพาะในรายที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน และเสียชีวิตจากการคลอดลงในระบบไลน์ เหมือนเป็นการดูแลมารดาที่มาคลอดในห้องคลอดเดียวกัน เลือกข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ ประวัติ อาการทางคลินิก การตรวจร่างกาย ตรวจภายใน ผลการตรวจทาง

ห้องปฏิบัติการ ผล Electronic fetal monitoring ภาพคลื่นเสียงความถี่สูง ภาพความผิดปกติต่างๆ เป็นต้น ข้อมูลต่างๆ จะนำเสนอด้วยความระมัดระวังและปกปิดเป็นความลับ ระวังการเผยแพร่ภาพของผู้มารับบริการ ให้มีการขออนุญาตและนำลงระบบไลน์เพื่อรายงาน ปรีกษาทีมสูติแพทย์ เพื่อให้มีการดูแลรักษา ตั้งแต่การซักประวัติที่สำคัญ การตรวจส่วนของร่างกาย ตรวจภายในที่เหมาะสม การส่งตรวจต่างๆ ตามสภาวะของผู้รับบริการและศักยภาพของโรงพยาบาลระดับนั้นๆ เพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้อง และวางแผนการรักษาหรือส่งต่อผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ กรณีที่ฉุกเฉินหรือวิกฤติ จะใช้การโทรศัพท์ปรึกษากับสูติแพทย์เวรโดยตรง และส่งต่อข้อมูลแก่พยาบาลห้องคลอดหรือห้องผ่าตัดที่รอรับผู้ป่วยก่อนนำส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลเครือข่ายที่รับต่อ

2. การดำเนินงานตามระบบ “ห้องคลอดเดียวกัน” แบ่งออกเป็น ในไตรมาสแรก ห้องคลอดโรงพยาบาลชุมชนทุกระดับ ดำเนินการใช้ TCS ฝึกแพทย์และพยาบาลให้มีการรายงานมารดาคลอดทุกราย โดยเฉพาะในรายที่มีความเสี่ยงจะมีการรายงานข้อมูลที่ละเอียดมากขึ้น ฝึกการแปลผลการสืบค้นต่างๆ ทดสอบการใช้อุปกรณ์และโปรแกรมของระบบไลน์ด้วยสมาร์ทโฟนหรือไอแพด มี การจัดสูติแพทย์ให้คำปรึกษาเป็นหลัก และมีสูติแพทย์เวรร่วมระดมสมอง เสมือนเป็นสูติแพทย์ประจำโรงพยาบาลที่ขอคำปรึกษาหรือต้องการส่งต่อ ในไตรมาสที่สอง ฝึกกิจกรรมเหมือนไตรมาสแรก แต่เพิ่มเนื้อหาการให้คำปรึกษาโดยมีการสอนและ แนะนำเชิงวิชาการในส่วนที่ขาดหรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานบ่อยๆ ร่วมด้วยในไตรมาสที่สาม ฝึกกิจกรรมเหมือนไตรมาสแรก ให้คำปรึกษา โดยมีการสอนและแนะนำเชิงวิชาการร่วมกับการเรียนรู้กึ่งทดสอบและประเมินความรู้ด้วย เปิดโอกาสให้สูติแพทย์โรงพยาบาลชุมชนที่เป็น node ได้ให้คำปรึกษาและรับส่งต่อหญิงที่มาคลอดในเครือข่ายร่วมด้วย

3. ระบบการติดตามและประเมินผลการพัฒนาบริการ จัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานทุกไตรมาส เพื่อนำข้อมูลมาปรับกลยุทธ์ และมีการประชุมคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ สาธารณสุขนิเทศก์ และผู้บริหารทุกท่านร่วมติดตามงานโดยตรงอยู่ในระบบไลน์ คอยสนับสนุน ให้ขวัญและกำลังใจ ในการประเมิน การใช้ระบบ “ห้องคลอดเดียวกัน” แบ่งออกเป็น

3.1 ประเมินประสิทธิภาพของการใช้ระบบ “ห้องคลอดเดียวกัน” โดยประเมิน อุบัติการณ์ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงในมารดาที่มาคลอด ได้แก่ การตกเลือดหลังคลอดรุนแรง การเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษที่รุนแรง การส่งต่อที่ล่าช้า

3.2 ประเมินความรู้พื้นฐานของพยาบาล แบบ formative ทั้งก่อนและหลังใช้ระบบ “ห้องคลอดเดียวกัน” เพื่อเป็นข้อมูลในการฟื้นฟูความรู้หรือเพิ่มพูนทักษะต่อไป

จึงเห็นได้ว่าการใช้ระบบ “ห้องคลอดเดียวกัน” ในการแก้ปัญหาสาธารณสุข สามารถนำไปเป็นโมเดลหนึ่งของงานพัฒนาบริการสาธารณสุขได้อย่างต่อเนื่อง การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเป็นส่วนหนึ่งในการเสริมงานพัฒนาระบบบริการ เชื่อว่า การพัฒนาของเทคโนโลยีเองคงต้องพัฒนาต่อไปอีกแน่นอน ความยั่งยืนในการใช้ TCS ร่วมด้วยจึงไม่น่ามีปัญหา สามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาการบริการได้แพร่หลายโรค ในสถานที่ขาดแคลนบุคลากร หรืออยู่ในที่ทุรกันดาร การใช้ TCS จะช่วยให้มีการดูแลรักษาเกิดขึ้นเสมือนมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ประจำอยู่ในโรงพยาบาลด้วย ลดการส่งต่อที่ไม่จำเป็น ลดค่าใช้จ่ายของญาติและเสียเวลาหรือขาดงานที่ต้องตามมา ลดการถูกร้องเรียนหรือฟ้องร้องหากเกิดภาวะแทรกซ้อน เพราะมีการทำงานอย่างเป็นระบบมากขึ้น การใช้ TCS เป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถนำมาช่วยงานบริการทางสาธารณสุข มีประโยชน์

และเหมาะกับทุกที่ทุกจังหวัดหรือทั่วโลก หากรู้จักออกแบบและดัดแปลงให้เข้ากับบริบทของพื้นที่นั้นๆ โดยเฉพาะหากมีการนำโมเดลระบบ “ห้องคลอดเดียวกัน” ไปใช้ในโรงพยาบาลที่ไม่มีสูติแพทย์ น่าจะช่วยลดอุบัติเหตุและความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการคลอดได้ และช่วยให้การส่งต่อมารดามีความปลอดภัยมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย จากผลการวิจัยที่พบ สมควรกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาการตายมารดา ในจังหวัดสุรินทร์ คือ การกำหนดนโยบายการปฏิบัติที่ชัดเจน การพัฒนาระบบบริการในเครือข่ายเน้นเชิงรุก และเน้นการป้องกันตั้งแต่ฝากครรภ์ ส่งเสริมการสื่อสารแบบสองทางและควรมีการจัดตั้งและพัฒนา Pre-conceptual clinic ในโรงพยาบาล Node ทุกแห่งที่มีแพทย์เฉพาะทาง โดยมี โรงพยาบาลศูนย์เป็นพี่เลี้ยง

2. ข้อเสนอแนะในกาวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาสาเหตุการตายเฉพาะโรคโดยนำ แฟ้มประวัติมาวิเคราะห์ทางอาการผู้ป่วยและแนวทางการรักษาว่าถูกต้องตามหลักการการดูแลหรือไม่และนำข้อมูลดังกล่าวมาจัดทำแนวปฏิบัติของแต่ละโรงพยาบาลตามระดับของโรงพยาบาลต่างๆ เพื่อสามารถนำไปใช้จริงได้ หรืออาจนำมาศึกษาในส่วนของโรงพยาบาลเฉพาะกลุ่มเพื่อหาแนวทางในการดูแลในการป้องกันความเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้เกิดการตายของมารดา

### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการศึกษาการตายของมารดาและทารก. นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์; 2559.
2. กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์และตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557. นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์; 2557.
3. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. ยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัดและแนวทางการจัดเก็บข้อมูล กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559. นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์; 2559.
4. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. รายงานผลการตายของมารดาในประเทศไทยปี พ.ศ. 2559. นนทบุรี: สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย; 2559.
5. ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา. แผนยุทธศาสตร์ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคสู่ความเป็นเลิศ พ.ศ. 2560-2579 เขตสุขภาพที่ 9. นครราชสีมา: ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา; 2559.
6. วรพรรณ ถนอมเกียรติ. การศึกษาปัจจัย สาเหตุและสถานการณ์การตายของมารดาในจังหวัดแม่ฮ่องสอน. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมล้านนา 2559; 6(2): 10-7.
7. จันทิยา เนติวิทย์ธรรม และคณะ. รายงานการศึกษาสถานการณ์มารดาตาย เขตสุขภาพที่ 7. ขอนแก่น: เขตสุขภาพที่ 7; 2561.
8. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขและนิเทศงานกรมอนามัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 แผนงานกรมอนามัย. นนทบุรี: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2561.

9. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์. สรุปผลการดำเนินงานกลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพ ปี พ.ศ. 2557-2560. สุรินทร์: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์; 2560.
10. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์. สรุปผลการดำเนินงานกลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพ ปี พ.ศ. 2561-2562. สุรินทร์: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์; 2562.
11. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์. เอกสารประกอบการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข กรณีปกติ รอบที่ 2 ปี พ.ศ. 2560. สุรินทร์: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์; 2560.
12. เครือข่ายโรงพยาบาลสุรินทร์. มาตรการเฝ้าระวังมารดาตายและแนวทางการดำเนินงาน ปี 2560. สุรินทร์ : โรงพยาบาลสุรินทร์ ; 2560.
13. เครือข่ายโรงพยาบาลสุรินทร์. มาตรการเฝ้าระวังมารดาตายและแนวทางการดำเนินงาน ปี 2561. สุรินทร์: โรงพยาบาลสุรินทร์ ; 2561.
14. Kemmis, McTaggart. The Action Research. (3<sup>rd</sup>ed.). Victoria: Deakin; 1988.
15. ถนนรัตน์ ประสิทธิ์เมตต์, เกษม เวชสุนทรานนท์. สาเหตุการตายมารดาในเขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2557-2559. สาระบุรี: เขตสุขภาพที่ 4; 2560.