แบบฟอร์มที่ 1 ใบสมัครรางวัลบริการภาครัฐแห่งชาติ
(Thailand Public Service Awards)

ประเภท
- ☐ รางวัลภาพรวมมาตรฐานการบริการที่เป็นเลิศ
- ☑ รางวัลนวัตกรรมการบริการที่เป็นเลิศ
- ☐ รางวัลการพัฒนาการบริการที่เป็นเลิศ
- ☐ รางวัลพัฒนาคุณภาพการบริการอย่างต่อเนื่อง

ชื่อผลงาน : การพัฒนาถุงตวงเลือดเพื่อประเมินการเสียเลือด ในผู้รับบริการคลอด

ชื่อส่วนราชการ : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

หน่วยงานที่รับผิดชอบผลงาน : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์

ชื่อผู้ประสานงาน น.ส.วันเพ็ญ สุทธิโกมินทร์ ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

สำนัก/กอง ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ เบอร์โทรศัพท์ 056-255451

เบอร์โทรศัพท์มือถือ 085-5451900 เบอร์โทรสาร 056-255403

e – Mail suttikomin@hotmail.com

แบบฟอร์มที่ 2 ประเมินลักษณะของผลงานที่สมัครขอรับรางวัลเบื้องต้น

รางวัลนวัตกรรมการบริการ

คำอธิบาย : กรณีหน่วยงานที่ส่งสมัครขอรับรางวัลประเภทรางวัลภาพรวมมาตรฐานการบริการที่เป็นเลิศ รางวัลนวัตกรรมการบริการที่เป็นเลิศ และรางวัลการพัฒนาการบริการที่เป็นเลิศ โปรดกรอกแบบฟอร์มนี้ตามประเภทรางวัลที่ส่งสมัคร

ชื่อผลงาน : **การพัฒนาถุงตวงเลือดเพื่อประเมินการเสียเลือด ในผู้รับบริการคลอด**

ชื่อหน่วยงาน : **โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ กรมอนามัย**

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในคุณสมบัติดังต่อไปนี้ที่ตรงกับผลงานของท่าน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☑ เป็นผลงานที่มีการจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร/จดลิขสิทธิ์
- ☑ เป็นผลงานที่คิดค้นมาไม่เกิน 3 ปี
- ☑ เป็นผลงานที่มีการนำผลงานไปใช้แล้วจริงเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี และได้รับการยอมรับจากสาธารณะ
- ☑ เป็นผลงานมีผลต่อประสิทธิภาพและคุณภาพของระบบการบริหารจัดการและการให้บริการประชาชน
- ☐ เป็นผลงานสร้างสรรค์ขึ้นใหม่ที่ไม่เคยมีในเมืองไทยมาก่อน

แบบฟอร์มที่ 3 รายงานผลการดำเนินการ

บทสรุปสาระสำคัญของผลงานที่เสนอขอรับรางวัล (Executive Summary)

ประเภทรางวัล : รางวัลนวัตกรรมการบริการที่เป็นเลิศ

ชื่อผลงาน : การพัฒนาถุงตวงเลือดเพื่อประเมินการเสียเลือด ในผู้รับบริการคลอด

ชื่อหน่วยงาน : ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

สรุปผลงานโดยย่อ :

1.1 สภาพการปฏิบัติงานเดิม

การตกเลือดหลังคลอด เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สามารถเกิดขึ้นได้กับมารดาหลังคลอดทั้งการคลอดผ่านช่องคลอด หรือการผ่าคลอด มารดาที่ถือว่ามีอาการตกเลือด คือ มีเลือดออกมากกว่า 500 มิลลิลิตรขึ้นไปสำหรับมารดาคลอดเองโดยธรรมชาติ และมีเลือดออกมากกว่า 1,000 มิลลิลิตรขึ้นไปสำหรับมารดาที่ผ่าตัดคลอด การตกเลือด หลังคลอดเป็นภาวะแทรกซ้อนในทางสูติศาสตร์ ซึ่งเป็นสาเหตุการตายที่พบบ่อยที่สุดของการเสียชีวิตของมารดาทั่วโลก และส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้แก่ ความดันโลหิตต่ำ ภาวะซีดอ่อนเพลีย มีอาการซึมเศร้าหลังคลอด ซึ่งอาจมีผลต่อการดูแลบุตรและมีภาวะแทรกซ้อนอื่นเกิดขึ้นตามมา เช่น โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ภาวะเลือดไม่แข็งตัว และเสียชีวิตในที่สุด สถิติจากสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พบว่า มีการเสียชีวิตของมารดาจากภาวะตกเลือดหลังคลอดของประเทศไทยตั้งแต่ปี 2548 – 2550 เป็นร้อยละ 11.98 - 18.07 (สำนักงานส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย, 2551) ส่วนข้อมูลเขตสุขภาพที่ 3 ซึ่งประกอบด้วย 5 จังหวัด ได้แก่ นครสวรรค์ กำแพงเพชร พิจิตร ชัยนาท และอุทัยธานี พบสถิติการตกเลือดหลังคลอด ในปี 2548 – 2552 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.7 – 2.9 นอกจากนี้ข้อมูลงานห้องคลอดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัด ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มีสถิติมารดาที่ตกเลือดหลังคลอดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในปี 2550 – 2552 คิดเป็น ร้อยละ 1.3 - 3.5 จากการทบทวนการปฏิบัติงานในห้องคลอด พบว่า แนวทางประเมินปริมาณเลือดที่สูญเสียไปในระยะหลังคลอดนั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ทั้งนี้ ในสถานพยาบาลแต่ละแห่งใช้เครื่องมือที่มีความแตกต่างกัน บางแห่งคาดคะเนปริมาณเลือดจากภาชนะรองรับเลือด ผ้าซับเลือด หรือประเมินด้วยสายตา ซึ่งมักจะไม่แม่นยำและประเมินได้น้อยกว่าที่ควรจะเป็น ส่วนใหญ่มักประเมินต่ำกว่าความเป็นจริงประมาณร้อยละ 50 ทำให้การวินิจฉัยภาวะตกเลือดภายหลังคลอดล่าช้าและไม่ทันท่วงที (ประการณ์ องอาจบุญ, 2554) การมีเครื่องมือในการประเมินปริมาณเลือดที่สูญเสีย ในระหว่างคลอดที่ถูกต้องและรวดเร็วจะนำไป สู่การดำเนินการช่วยเหลือที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

1.2 แนวทางในการปรับปรุงบริการ

ปี 2553 หัวหน้าห้องคลอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 พบปัญหามารดาที่ตกเลือดขณะคลอดและหลังคลอดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น การประชุมคาดว่าน่าจะเกิดจากประสบการณ์การคาดคะเนปริมาณเลือดจากภาชนะรองรับเลือด ผ้าซับเลือด หรือประเมินด้วยสายตา และการประเมินปริมาณเลือดที่เสีย

ขณะทำคลอดต่ำกว่าความเป็นจริง จึงเป็นที่มาของแรงบันดาลใจและแนวคิด การแก้ปัญหาการประเมินภาวการณ์เสียเลือดขณะคลอดและหลังคลอด ประกอบด้วย 2 กลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนานวัตกรรมถุงตวงเลือดการประเมินปริมาณการเสียเลือดด้วยกระบวนการจัดการความรู้ ดำเนินการ 4 วงรอบ ได้แก่ วงรอบที่ 1 (ปี 2553) : เริ่มต้นจากแนวคิดเรื่องถุงรองเลือด วงรอบที่ 2 (ปี 2553-2555) : ปรับปรุงรูปทรงจากถุงสี่เหลี่ยม เป็นถุงสามเหลี่ยมและปรับปรุงชนิดถุงพลาสติกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม วงรอบที่ 3 (ปี 2556) : ทำสเกลติดถุงรองเลือด และทำสัญลักษณ์เตือนความเสี่ยงต่อการเสียเลือด และวงรอบที่ 4 (ปี 2556) : ทบทวนแนวทางการป้องกันและดูแลผู้รับบริการตกเลือดหลังคลอด รายละเอียดการดำเนินงาน โดยเริ่มต้นใช้วัสดุที่มีในหน่วยงาน คือ ถุงพลาสติกสีขาวที่ผ่านกระบวนการปราศจากเชื้อ เพื่อรองบริเวณเตียงคลอด และเก็บปริมาณเลือดที่สูญเสียเลือดหลังคลอด แล้วจึงนำเลือดไปตวงในภาชนะที่มีสเกลระบุปริมาตรของเลือดตลอดการคลอดทางช่องคลอดและพัฒนางานอย่างต่อเนื่องจนได้รูปแบบถุงตวงเลือดที่สะดวกและวัดปริมาณการเสียเลือดตลอดการคลอดได้ถูกต้องแม่นยำ ต่อมา ปี 2558 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 ร่วมกับบริษัท เอส เอ โมเดิร์น ไลน์ ผลิตเป็นถุงตวงเลือดหลังจากได้จดอนุสิทธิบัตร จากกองสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ เลขที่ 1403001045 ลงวันที่ 28 มกราคม 2558 ชื่อ “ถุงตวงเลือดผู้รับบริการคลอด”

กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาระบบการส่งต่อผู้รับบริการคลอดที่มีภาวะเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด ขับเคลื่อนโดยเสนอการใช้ถุงตวงวัดปริมาณเลือดของผู้คลอดทางช่องคลอด เพื่อเป็นเครื่องมือในการประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเสียเลือดจากการคลอด ต่อคณะกรรมการพัฒนางานอนามัยแม่และเด็ก (Maternal and Child Health board) และเขตสุขภาพที่ 3 ซึ่งมีผู้ตรวจราชการเป็นประธาน ประกอบด้วยจังหวัดนครสวรรค์ กำแพงเพชร พิจิตร อุทัยธานี และชัยนาท มีข้อตกลงร่วมกันแต่ละจังหวัดให้มีมาตรฐานระบบการดูแลอย่างต่อเนื่อง และส่งต่อแบบเร่งด่วน ไปยังโรงพยาบาลที่มีสูติแพทย์ ได้แก่ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ โรงพยาบาลกำแพงเพชร โรงพยาบาลชัยนาท โรงพยาบาลพิจิตร และโรงพยาบาลอุทัยธานี ในการรักษาผู้รับบริการคลอดที่มีความเสี่ยงต่อการตกเลือด

1.3 สภาพการปฏิบัติงานหลังการปรับปรุงบริการ

หลังจากนำถุงตวงเลือดที่พัฒนาขึ้นมาใช้ในการปฏิบัติงาน พบว่า อัตราการตกเลือดทางช่องคลอดมีแนวโน้มลดลงในปี พ.ศ. 2553–2555 คิดเป็นร้อยละ 7.76, 4.77 และ 4.60 ตามลำดับ (เกณฑ์ ≤ ร้อยละ 5 ของการคลอดทางช่องคลอด) และไม่มีผู้คลอดทางช่องคลอดที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น การตัดมดลูกจากภาวะตกเลือดหลังคลอด โดยสามารถวิเคราะห์ภาวะเสี่ยงได้รวดเร็ว (Early Detect) และ สามารถบริหารจัดการเมื่อพบความเสี่ยงได้ทันเวลา (Early Management) ในปี2558 เวทีการประชุมคณะกรรมการแม่และเด็กของเขตสุขภาพที่ 3 (MCH Board : Maternal and Child Health Board) พบว่าสาเหตุการเสียชีวิตของมารดาจากการตกเลือดหลังคลอดในภาพรวมระดับเขตยังสูง รวมถึงผลการนิเทศมาตรฐานงานอนามัยแม่และเด็กพบว่าคุณภาพการตวงวัดปริมาณเลือดขณะคลอดยังไม่ได้มาตรฐาน ร้อยละ 73.3 MCH Board จึงเสนอต่อผู้ตรวจราชการและเห็นชอบเป็นนโยบายระดับเขต ให้มีการใช้ถุงตวงเลือดในขณะทำคลอด ผลการติดตามการนำเสนอนโยบายการใช้ถุงตวงวัดปริมาณเลือดของผู้คลอดทางช่องคลอด เพื่อเป็นเครื่องมือในการประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเสียเลือดจากการคลอด เสนอต่อคณะกรรมการพัฒนางานอนามัยแม่และเด็ก (Maternal and Child Health board) และเขตสุขภาพที่ 3 พบว่า ปี พ.ศ. 2558 มีโรงพยาบาลทั่วไประดับอำเภอ และโรงพยาบาลประจำจังหวัด ในเขตสุขภาพที่ 3 ทั้ง 5 จังหวัด (นครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท กำแพงเพชร และพิจิตร) สนใจนำถุงตวงเลือดไปใช้ จำนวน 16 โรงพยาบาล และในปี พ.ศ. 2559 จำนวน 28 โรงพยาบาล นอกจากนี้ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2558 จนถึงปัจจุบันมีโรงพยาบาลทุกภูมิภาค ในประเทศไทย ติดต่อ

ขอรับบริการ ได้แก่ นครปฐม กาฬสินธุ์ สระแก้ว สุรินทร์ ร้อยเอ็ด มหาสารคราม สกลนคร ขอนแก่น ศรีสะเกษ และปัตตานี จำนวน 16 โรงพยาบาล

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

ผลลัพธ์และผลกระทบการดำเนินงาน มีดังต่อไปนี้

1) สถิติการตกเลือดหลังคลอด ระดับเขตสุขภาพที่ 3 ปี 2556 – 2558 มีแนวโน้มลดลงคิดเป็นร้อยละ 1.9 – 1.1

2) จากสถิติตัวชี้วัดงานห้องคลอด ศูนย์อนามัยที่ 3 พบว่า อัตราการตกเลือดหลังคลอดในปี 2556 – 2558 มีแนวโน้มลดลงคิดเป็นร้อยละ 6.19, 5.00, 4.73 นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้ถุงตวงเลือดยังช่วยลดต้นทุนในการซักผ้าเปื้อนเลือด น้ำหนักของขยะติดเชื้อในโรงพยาบาลลดลง

3) จากการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้ถุงตวงเลือดของศูนย์อนามัยที่ 3 ใน 3 ประเด็น ได้แก่ ขนาดถุงตวงเลือด ความแม่นยำและประโยชน์ของถุงตวงเลือด พบว่าอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 96.6) โดยรูปแบบถุงตวงเลือดมีความสะดวกในการใช้งาน สามารถประเมินภาวการณ์สูญเสียเลือดในขณะคลอดได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ (ความไวในการคัดกรองผู้คลอดทางช่องคลอดที่มีการสูญเสียเลือดปริมาณ 350 มิลลิลิตร คิดเป็น ร้อยละ 98 ส่งผลทำให้ไม่เกิดภาวะตกเลือดหลังคลอด (เสียเลือดมากกว่า 500 มิลลิลิตร)

1.5 จุดเด่นของผลงาน และปัจจัยความสำเร็จ

เป็นการพัฒนาบริการด้วยกระบวนการจัดการความรู้จากงานประจำหลายวงรอบ ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เกิดเป็นนวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการประเมิน และช่วยเตือนความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะตกเลือดขณะคลอดและหลังคลอดช่วง early post partum ภายใน 24 ชั่วโมงแรกของการคลอด นอกจากนี้มีการใช้ทักษะการค้นคว้าด้านวิชาการ ด้วยการตกลงร่วมกันกำหนดเกณฑ์การเตือน การเสียเลือด มากกว่า 300 มิลลิลิตร ต้องรายงานสูติแพทย์ ภายใน 5 – 10 นาที เพื่อวางแผนการดูแลรักษาได้ทันท่วงที และตรวจประเมินภาวการณ์ไหลออกเลือดตลอดเวลา (active bleeding) และลดโอกาสเกิดภาวะตกเลือดขณะหรือหลังการคลอดได้รวดเร็ว ถุงตวงเลือดมี 2 ประเภท คือ แบบไม่อบแก๊ส และแบบอบแก๊ส เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ เนื่องมีอายุการใช้งาน 6 เดือนหลังจากวันที่อบแก๊ส

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ คือ การเชื่อมโยงกระบวนการทำงานหลายหน่วยงาน หลายวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาการตกเลือดจากการคลอดลูกซึ่งเป็นการดำเนินการภายในโรงพยาบาล และการนำผลการพัฒนานวัตกรรม เพื่อขยายใหญ่ขึ้นในระดับจังหวัดและเขตสุขภาพ ผ่านระบบการบริหารจัดการอนามัยแม่และเด็กในรูปคณะกรรมการ MCH board จังหวัด และระดับเขตสุขภาพ

แบบฟอร์มรายงานผลการดำเนินการ

1. ปัญหา และสภาพการปฏิบัติงานเดิมก่อนที่จะริเริ่มการปรับปรุง

การตกเลือดหลังคลอด เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้กับมารดาคลอดผ่านช่องคลอด หรือการผ่าคลอด มารดาที่ถือว่ามีอาการตกเลือด คือ มีเลือดออกมากกว่า 500 มิลลิลิตรขึ้นไปสำหรับมารดาคลอดผ่านช่องคลอด และมีเลือดออกมากกว่า 1,000 มิลลิลิตรขึ้นไปสำหรับมารดาที่ผ่าตัดคลอด การตกเลือดหลังคลอดเป็นภาวะแทรกซ้อนในทางสูติศาสตร์ ซึ่งเป็นสาเหตุการตายที่พบบ่อยที่สุดของการเสียชีวิตของมารดาทั่วโลก และส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้แก่ ความดันโลหิตต่ำ ภาวะซีด อ่อนเพลีย มีอาการซึมเศร้าหลังคลอด ซึ่งอาจมีผลต่อการดูแลบุตรและมีภาวะแทรกซ้อนอื่นเกิดขึ้นตามมา เช่น โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ภาวะเลือดไม่แข็งตัว และเสียชีวิตในที่สุด (สุธิต คุณประดิษฐ์, 2555) การตกเลือดอย่างรุนแรง จึงเสมือนอยู่ในช่วงภาวะนาทีของชีวิต ข้อมูล สถานการณ์ : จากสถิติองค์การอนามัยโลก (WHO, 2012) พบสาเหตุการเสียชีวิตของมารดาทั่วโลกสาเหตุมาจากภาวะตกเลือดถึง 1 ใน 4 โดยเฉพาะในประเทศด้อยพัฒนา ประมาณการว่าทุกๆ 4 นาทีจะมีการเสียชีวิตของมารดา 1 ราย (ACOG, 2006) การตายของมารดาในทวีปเอเชีย พบว่าร้อยละ 30.8 ของมารดาที่เสียชีวิตเกิดจากภาวะตกเลือดหลังคลอด ซึ่งมักเกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมงแรก (สุธิต คุณประดิษฐ์, 2554) ทั้งนี้สถิติจากสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พบว่า มีการเสียชีวิตของมารดาจากภาวะตกเลือดหลังคลอดของประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2548-2550 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.98 เป็นร้อยละ18.07 (สำนักงานส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย, 2551) ส่วนข้อมูลเขตสุขภาพที่ 3 ซึ่งประกอบด้วย 5 จังหวัด ได้แก่ นครสวรรค์ กำแพงเพชร พิจิตร ชัยนาท และอุทัยธานี พบสถิติการตกเลือดหลังคลอด ในปี 2548-2552 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 1.7 เป็นร้อยละ 2.9 นอกจากนี้ ข้อมูลงานห้องคลอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มีสถิติมารดาที่ตกเลือดหลังคลอดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในปี 2550–2552 จากร้อยละ 1.3 เป็นร้อยละ 3.5

จากสถานการณ์ที่กล่าวมาจึงเป็นที่มาในการค้นหาแนวทางต่างๆ ในการพัฒนากระบวนการป้องกันการตกเลือดหลังคลอด ซึ่งจากการทบทวนการปฏิบัติงานในห้องคลอด พบว่า แนวทางประเมินปริมาณเลือดที่สูญเสียไปในระยะหลังคลอดนั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ทั้งนี้ ในสถานพยาบาลแต่ละแห่งใช้เครื่องมือที่มีความแตกต่างกัน บางแห่งคาดคะเนปริมาณเลือดจากภาชนะรองรับเลือด ผ้าซับเลือด หรือประเมินด้วยสายตา ซึ่งมักจะไม่แม่นยำและประเมินได้น้อยกว่าที่ควรจะเป็น ส่วนใหญ่มักประเมินต่ำกว่าความเป็นจริงประมาณร้อยละ 50 ทำให้การวินิจฉัยภาวะตกเลือดภายหลังคลอดล่าช้าและไม่ทันท่วงที (ประการณ์ องอาจบุญ, 2554) การมีเครื่องมือในการประเมินปริมาณเลือดที่สูญเสียในระหว่างคลอดที่ถูกต้องและรวดเร็วจะนำไปสู่การดำเนินการช่วยเหลือที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ งานห้องคลอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ จึงศึกษาด้วยกลยุทธ์การจัดการความรู้ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการตวงวัดปริมาณเลือดของผู้คลอดทางช่องคลอด” และใช้กลยุทธ์การนำเสนอเชิงนโยบายขยายผลนำผลการพัฒนา ต่อคณะกรรมการพัฒนางานอนามัยแม่และเด็กระดับจังหวัด (Maternal and Child Health board) และภูมิภาค (เขตสุขภาพที่ 3) เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและระดับความรุนแรงของการตกเลือดหลังคลอด

2. ผู้นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา ผู้ดำเนินการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ

ปี 2553 หัวหน้าห้องคลอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 พบปัญหามารดาที่ตกเลือดขณะคลอดและหลังคลอดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จึงประชุมร่วมกับ CoP ทีมงานห้องคลอด (Community of Practice) ประกอบด้วยสมาชิก เป็นพยาบาลในห้องคลอด เพื่อร่วมกันทบทวนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์

การทำคลอด พบว่าการประเมินการสูญเสียเลือดไม่มากแต่ผู้คลอดมีอาการแสดงใกล้ช๊อค ผลการประชุมน่าจะเกิดจากประสบการณ์การคาดคะเนปริมาณเลือดจากภาชนะรองรับเลือด ผ้าซับเลือด หรือประเมินด้วยสายตา และการประเมินปริมาณเลือดที่เสียขณะทำคลอดต่ำกว่าความเป็นจริง นอกจากนี้หัวหน้างานห้องคลอดได้เล่าถึงประสบการณ์ จากการอบรมวิชาการ Practical point in intrapartum Care 2009 : Critical Care in Labour ณ ร.พ.ราชวิถี กรุงเทพ ได้มีโอกาสรับทราบถึง การใช้ถุงรองรับเลือดของต่างประเทศ จึงเป็นที่มาของแรงบันดาลใจและแนวคิดการแก้ปัญหาการประเมินภาวการณ์เสียเลือดขณะคลอดและหลังคลอด โดยเริ่มต้นใช้วัสดุที่มีในหน่วยงาน คือ ถุงพลาสติกใสขนาด 30 นิ้ว x 60 นิ้ว เจาะรูเป็นช่องสี่เหลี่ยมเพื่อให้เลือดที่ออกช่องคลอดไหลลงถุง โดยถุงนี้ผ่านกระบวนการปราศจากเชื้อ ใช้รองก้นมารดาขณะทำคลอดทางช่องคลอดจนกระทั่งเย็บแผลเสร็จ แล้วจึงนำเลือดไปตวงวัดในภาชนะที่มีสเกลระบุปริมาตรของเลือด และพัฒนางานอย่างต่อเนื่องจนได้รูปแบบถุงตวงเลือดที่สะดวก มีสเกลที่สามารถวัดปริมาณการเสียเลือดตลอดการคลอดได้ถูกต้องแม่นยำ ต่อมา ปี 2558 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 ร่วมกับบริษัท เอส เอ โมเดิร์นไลน์ ผลิตเป็นถุงตวงเลือด หลังจากได้จดอนุสิทธิบัตร ชื่อ "ถุงตวงเลือดผู้รับบริการคลอด"

ปี 2558 ศูนย์อนามัยที่ 3 ร่วมกับคณะกรรมการพัฒนางานอนามัยแม่และเด็กระดับจังหวัด (Maternal and Child Health board) และเขตสุขภาพที่ 3 มีการเสนอให้ใช้ถุงตวงเลือดในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นหนึ่งในมาตรการในการป้องกันความเสี่ยงในการตกเลือดขณะคลอด และพัฒนาระบบการดูแลและส่งต่อแบบเร่งด่วน ไปยังโรงพยาบาลที่มีสูติแพทย์และแพทย์เฉพาะด้านสำหรับผู้รับบริการคลอดที่มีความเสี่ยงต่อการตกเลือด

3. ผลงานที่เป็นความริเริ่มในการพัฒนาคุณภาพบริการ

สถิติงานห้องคลอดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ปี พ.ศ.2550-2552 มารดาที่ตกเลือดหลังคลอดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นคิดเป็น ร้อยละ 1.3, 2.6, 3.5 ตามลำดับ จากประสบการณ์การประเมินการสูญเสียเลือดด้วยสายตาพบว่าไม่สัมพันธ์กับอาการและอาการแสดงของผู้คลอด และปริมาณความเข้มข้นเลือด (Hct.) หลังคลอดลดลงอย่างมากแสดงให้เห็นว่ามีการประเมินการสูญเสียเลือดที่ผิดพลาด จึงเกิดแนวคิดในการทำเครื่องมือเก็บปริมาณเลือดที่สูญเสียที่แม่นยำตามความเป็นจริง ประกอบกับหัวหน้างานได้รับการอบรมทางวิชาการความเสี่ยงทางสูติศาสตร์ ปี 2553 พบข้อมูลการใช้ถุงรองรับเลือดของต่างประเทศ จึงเกิดแนวคิดที่จะนำมาผลิตถุงตวงเลือดของหน่วยงานเอง ซึ่งขณะนั้นยังไม่มีหน่วยงานใดผลิต ทีมงานห้องคลอด ประกอบด้วยหัวหน้าพยาบาล พยาบาล พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้และคนงานทำความสะอาดประจำห้องคลอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ จำนวน 20 คน ร่วมกันนำข้อมูลและความรู้ จากประเด็นสำคัญในการหาแนวทางการพัฒนารูปแบบการตวงวัดปริมาณเลือดของผู้คลอดทางช่องคลอด โดยเริ่มต้นจากการร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเป็นชุมชนนักปฏิบัติ ตามแนวทางการจัดการความรู้ (CoP: Community of Practice) ได้รูปแบบที่ 1 ใช้ถุงพลาสติกใสขนาด 30 นิ้ว x 60 นิ้ว สี่เหลี่ยมด้านบนผนึกติดกันโดยใช้เครื่องผนึกซองซิลเครื่องมือ Sterile ให้ปากถุงพลาสติกติดกัน เจาะรูด้านบนสำหรับใส่มือไว้สอดใต้ก้นเมื่อทารกคลอดแล้ว หลังจากนั้นนำไปอบแก๊ส วิธีใช้นำถุงตวงเลือดสอดใต้ก้นมารดาขณะทำคลอดทางช่องคลอดจนกระทั่งเย็บแผลเสร็จ แล้วจึงนำเลือดไปตวงวัดในภาชนะที่มีสเกลระบุปริมาตรของเลือด เมื่อทดลองปฏิบัติ ประมาณ 10 ราย พบว่าถุงมีขนาดใหญ่เกินความจำเป็น และนักวิชาการสาธารณสุข ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยที่ 3 ให้ข้อเสนอแนะควรใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและไม่เพิ่มปริมาณขยะติดเชื้อ จึงพัฒนาขึ้น

การศึกษาครั้งที่ 2 โดยค้นหาถุงพลาสติกขนาด 30 x 60 นิ้วที่สามารถย่อยสลายได้ และช่วยลดโลกร้อน จึงปรับวัสดุที่ใช้เป็นถุงพลาสติกสีเขียวที่ย่อยสลายได้ แบ่งครึ่งของถุงพลาสติกเป็นสามเหลี่ยม 2 ใบ จากเดิมถุง 1 ใบ ใช้สำหรับผู้คลอด 1 ราย หลังเปลี่ยนถุงสี่เหลี่ยม 1 ใบสามารถใช้กับผู้คลอดได้ 2 ราย ช่วยลดต้นทุนและลดโลกร้อนอีกด้วย เมื่อทดสอบก่อนใช้จริงโดยใส่น้ำพบว่ามีรูรั่วบริเวณก้นถุงสามเหลี่ยมจึงปรับก้นถุงให้เป็นก้นตัด

ผลของการใช้ถุงตวงเลือด พบว่าอัตราการตกเลือดทางช่องคลอดร้อยละ 7.76 ในปี 2553 ซึ่งเกินเกณฑ์ (เกณฑ์ 5 % ของการคลอดทางช่องคลอด) เพิ่มขึ้นจากเดิมเนื่องจากมีความสามารถในการเก็บเลือดเกือบทุกหยด และค่อยๆ ลดลงในปี 2554-2555 เท่ากับ 4.77, 4.60 ตามลำดับ

การศึกษาครั้งที่ 3 วงรอบที่ 3 (ปี 2556) : ข้อมูลและความรู้จากการประชุมวิชาการ สูตินรีเวชส่วนภูมิภาค ครั้งที่ 5 วันที่ 7-8 ตุลาคม 2556 เริ่มต้นจากหัวหน้างานและรองหัวหน้างานห้องคลอดได้รับความรู้จากการอบรมเรื่องการป้องกันการตกเลือดหลังคลอดที่พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงแนวทางการรักษาในการป้องกันการตกเลือดหลังคลอด คือเมื่อสูญเสียเลือด 350 มิลลิลิตรต้องได้รับการรักษาเพิ่มเพื่อมิให้เสียเลือดถึง 500 มิลลิลิตรซึ่งถือว่ามีภาวะตกเลือดหลังคลอด ทำให้เกิดข้อคิดว่าการรู้ปริมาณเลือดตลอดเวลา (Real time) ที่ทำคลอดและเย็บแผลเป็นเรื่องสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่ง งานห้องคลอดจึงนำประเด็นดังกล่าวมาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้อีกครั้ง จนเกิดการคิดค้นวิธีการทำ Scale บนถุงตวงเลือด โดยทดลองทำ Scale บนถุงตวงเลือดเทียบปริมาณเลือดกับภาชนะที่ใช้ตวงวัดปริมาตร กำหนดให้มีสัญลักษณ์เป็นรูปดอกจันทร์ 2 ดอก หลังตัวเลขปริมาตร 300-350 มิลลิลิตร (แสดงตัวเลขที่มารดาหลังคลอดต้องได้รับการช่วยเหลือก่อนการตกเลือดเพื่อไม่มีภาวะตกเลือดหลังคลอด) และดอกจันทร์ 4 ดอก หลังตัวเลขปริมาตร 500 มิลลิลิตร (แสดงตัวเลขที่มารดามีภาวะตกเลือดหลังคลอด จำเป็นต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมเพื่อไม่ให้มารดามีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง) ที่วัดได้แม่นยำ รวดเร็ว สะดวกในการใช้งาน และราคาประหยัด

ต่อมา**ได้จดอนุสิทธิบัตร** จากกองสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ เลขที่ 1403001045 ลงวันที่ 28 มกราคม 2558 ชื่อ “ถุงตวงเลือดผู้รับบริการคลอด” โดยอธิบายลักษณะเฉพาะที่ประกอบด้วย ถุงพลาสติกใสรูปทรงสามเหลี่ยมมุมฉาก ด้านประกอบฉากยาว 35 นิ้ว และ 25 นิ้ว ด้านตรงข้ามมุมฉากยาว 43 นิ้ว รีดปิดทั้งสามด้าน มีช่องสำหรับสอดมือและตวงเลือด ขนาด 4 X 20 นิ้ว ห่างจากด้านบนของถุง 5 นิ้ว พิมพ์สเกลซึ่งเริ่มที่ปริมาตร 50 มิลลิลิตร ถึง 1,500 มิลลิลิตร โดยวัดจากก้นถุงรูปสามเหลี่ยมด้านที่ยาว 35 นิ้ว และกำหนดให้มีสัญลักษณ์เป็นรูปดอกจันทร์ 2 ดอก หลังตัวเลขปริมาตร 300-350 มิลลิลิตร และดอกจันทร์ 4 ดอก หลังตัวเลขปริมาตร 500 มิลลิลิตร

กลยุทธ์ต่อมา คือ ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 3 และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพนครสวรรค์ เสนอการใช้ถุงตวงวัดปริมาณเลือดของผู้คลอดทางช่องคลอด เพื่อเป็นเครื่องมือในการประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเสียเลือดจากการคลอด ต่อคณะกรรมการพัฒนางานอนามัยแม่และเด็ก (Maternal and Child Health board) และเขตสุขภาพที่ 3 ซึ่งมีผู้ตรวจราชการเป็นประธาน ประกอบด้วยจังหวัดนครสวรรค์ กำแพงเพชร พิจิตร อุทัยธานี และชัยนาท มีข้อตกลงร่วมกันแต่ละจังหวัดให้มีมาตรฐานระบบการดูแล อย่างต่อเนื่อง และส่งต่อแบบเร่งด่วน ไปยังโรงพยาบาลที่มีสูติแพทย์ ได้แก่ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ โรงพยาบาลกำแพงเพชร โรงพยาบาลชัยนาท โรงพยาบาลพิจิตร และโรงพยาบาลอุทัยธานี ในการรักษาผู้รับบริการคลอดที่มีความเสี่ยงต่อการตกเลือด

4. กลยุทธ์ที่นำมาใช้การพัฒนาบริการประสบผลสำเร็จ

การแก้ปัญหาการประเมินภาวการณ์เสียเลือดหลังคลอด คณะทำงานได้วิเคราะห์และจัดทำกลยุทธ์ ประกอบด้วย 2 กลยุทธ์ ได้แก่ การพัฒนานวัตกรรมการประเมินปริมาณการเสียเลือด และการพัฒนาระบบการส่งต่อผู้รับบริการคลอดที่มีภาวะเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด โดยมีการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

4.1 การจัดการความรู้พัฒนานวัตกรรมการประเมินปริมาณการเสียเลือด

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4 วงรอบ

วงรอบที่ 1 (ปี 2553) : เริ่มต้นจากแนวคิดเรื่องถุงรองเลือด

วงรอบที่ 2 (ปี 2553-2555) : ปรับปรุงรูปทรงจากถุงสี่เหลี่ยม เป็นถุงสามเหลี่ยม และปรับปรุงชนิดถุงพลาสติกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

วงรอบที่ 3 (ปี 2556) : ทำสเกลติดถุงรองเลือด และทำสัญลักษณ์เตือนความเสี่ยงต่อการเสียเลือด

วงรอบที่ 4 (ปี 2556) : ทบทวนแนวทางการป้องกันและดูแลผู้รับบริการตกเลือดหลังคลอด

ผลที่ได้ มีนวัตกรรมถุงตวงเลือดชนิดมีสเกล สามารถรู้ปริมาณเลือดตลอดเวลา (Real time) แนวทางการป้องกันและดูแลผู้รับบริการตกเลือดหลังคลอด

4.2 พัฒนาระบบการส่งต่อ.ในหน่วยงานและภายในเขตสุขภาพที่ 3

เมื่อปี 2556-2558 ทีมห้องคลอดและทีมพัฒนาคุณภาพการบริการ (PCT) ทบทวนแนวทางการส่งต่อกรณีที่เกิดภาวะฉุกเฉินขณะคลอด และเสนอนโยบายการใช้ถุงตวงวัดปริมาณเลือดของผู้คลอดทางช่องคลอด ในเขตสุขภาพที่ 3 ครอบคลุม 5 จังหวัด ได้แก่ นครสวรรค์ กำแพงเพชร พิจิตร อุทัยธานี และชัยนาท

5. ทรัพยากรที่ใช้ในการ

การพัฒนาการแก้ปัญหาการประเมินภาวการณ์เสียเลือดหลังคลอด ทีมทำงานได้วิเคราะห์และจัดทำทั้ง 2 กลยุทธ์ ได้แก่ การพัฒนานวัตกรรมการประเมินปริมาณการเสียเลือด และการพัฒนาระบบการส่งต่อผู้รับบริการคลอดที่มีภาวะเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด เกิดจากการให้ทรัพยากรบุคคล ได้แก่ บุคลากรทุกระดับจากหน่วยงานห้องคลอด แพทย์ หัวหน้าพยาบาล พยาบาล พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้และคนงานทำความสะอาดประจำห้องคลอด เจ้าหน้าที่งานบริการจ่ายกลางที่ทำหน้าที่ทำให้ถุงตวงเลือดปราศจากเชื้อด้วยการอบแก๊ส นักวิชาการสาธารณสุข ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ผู้ให้ข้อเสนอแนะในการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นักวิชาการสาธารณสุข ด้านงานส่งเสริมสุขภาพแม่และเด็ก ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ และผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 3 ผู้ผลักดันมาตรการใช้มีการใช้ถุงตวงเลือดเพื่อประเมินปริมาณการเสียเลือด ขณะการคลอด นอกจากนี้วัสดุที่ใช้ในการพัฒนางานครั้งนี้ ใช้วัสดุที่มีใช้ในงานห้องคลอด โดยใช้งบประมาณเงินบำรุง ศูนย์อนามัยที่ 3 ในการจัดซื้อเครื่องรีดขอบถุงและเป็นต้นทุนในการปราศจากเชื้อด้วยการอบแก๊ส 14 บาท/ครั้ง โดยมีอายุการใช้งานนาน 6 เดือน และหลังจากดำเนินการจดอนุสิทธิบัตร “ถุงตวงเลือดผู้รับบริการคลอด” แล้วได้ทำสัญญาการผลิตกับบริษัท เอส เอ โมเดิร์น ไลน์ รับคำสั่งซื้อ โดยงานห้องคลอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ และจัดจำหน่ายโดยงานพัสดุ ศูนย์อนามัยที่ 3 กำหนดราคา เป็น 2 ประเภท คือ แบบไม่อบแก๊ส ราคาใบละ 25 บาท และแบบอบแก๊ส ราคาใบละ 40 บาท

ส่วนการพัฒนาระบบการส่งต่อผู้รับบริการคลอดที่มีภาวะเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด ได้รับความร่วมมือจากทีมพัฒนาคุณภาพการบริการ (PCT) ประกอบด้วย สูติแพทย์ กุมารแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และนักเวชศาสตร์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 และคณะกรรมการพัฒนางานอนามัยแม่และเด็ก

(Maternal and Child Health board) และเขตสุขภาพที่ 3 ประกอบด้วย ผู้ตรวจราชการ สาธารณสุขนิเทศ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ประจำจังหวัด โรงพยาบาลประจำอำเภอ ตัวแทนสูติแพทย์ กุมารแพทย์ หัวหน้างานห้องคลอดของทุกโรงพยาบาล มีข้อตกลงร่วมกันแต่ละจังหวัดให้มีมาตรฐานระบบการดูแลอย่างต่อเนื่อง และส่งต่อแบบเร่งด่วน ไปยังโรงพยาบาลที่มีสูติแพทย์และโรงพยาบาลพี่เลี้ยงในพื้นที่อำเภอใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ โรงพยาบาลกำแพงเพชร โรงพยาบาลชัยนาท โรงพยาบาลพิจิตร โรงพยาบาลอุทัยธานี โรงพยาบาลตาคลี โรงพยาบาลลาดยาว และโรงพยาบาลท่าตะโก

6. ดำเนินการขั้นตอนสำคัญในการพัฒนาการบริการและการนำไปปฏิบัติ

6.1 ลำดับขั้นตอนในการพัฒนา

การแก้ปัญหาการประเมินภาวการณ์เสียเลือดหลังคลอด ทีมทำงานได้วิเคราะห์และจัดทำกลยุทธ์ประกอบด้วย 2 กลยุทธ์ ได้แก่ การพัฒนานวัตกรรมการประเมินปริมาณการเสียเลือด และการพัฒนาระบบการส่งต่อผู้รับบริการคลอดที่มีภาวะเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด การดำเนินงานดังต่อไปนี้

6.1.1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 เริ่มนำแนวทางการพัฒนางานด้วยการจัดการความรู้ มาใช้ตั้งแต่ปี 2549

6.1.2 ปี 2550 ศูนย์อนามัยที่ 3 พัฒนาความรู้บุคลากรในการจัดกระบวนการการจัดการความรู้ บทบาทต่างๆของการแลกเปลี่ยนความรู้ เช่น การเป็นนักกระบวนกร (facilitator) การสกัดความรู้ (capture) และการเป็นนักบันทึก (note taker)

6.1.3 ปี 2551 -2552 ศูนย์อนามัยที่ 3 มีแกนนำระดับหน่วยงานในการจัดการความรู้ ทุกหน่วยงานภายในองค์กร โดยเริ่มต้น เรื่องที่สนใจ หรืองานที่เป็นปัญหาสำคัญที่สมาชิกในหน่วยงานต้องการแก้ไข

6.1.4 ปี 2553 กำหนดให้เกิดรูปธรรมในการดำเนินงานการจัดการความรู้ระดับหน่วยงาน โดยใช้มาตรการนำการจัดการความรู้ให้ครบถ้วนทั้ง 7 ขั้นตอน [1.การบ่งชี้ความรู้ 2.การสร้างและแสวงหาความรู้ 3.การจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ 4.การประมวลผลและกลั่นกรองความรู้ 5.การเข้าถึงความรู้ 6.การแบ่งปันความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 7.การเรียนรู้] มากำหนดเป็นเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรในศูนย์อนามัยที่ 3 คิดเป็นคะแนนร้อยละ 10 ของคะแนนทั้งหมด

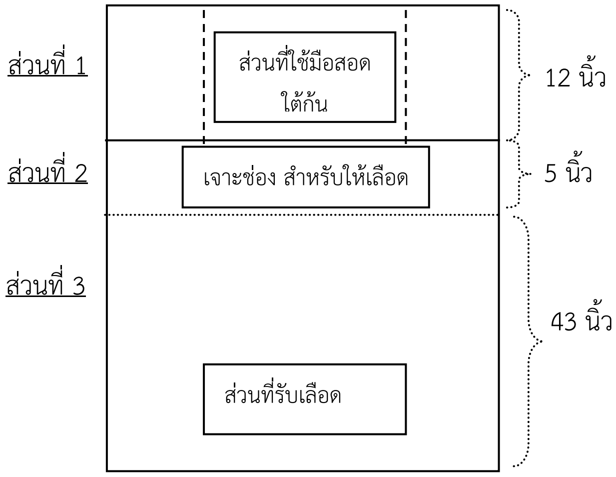
6.1.5 ปี 2553 งานห้องคลอด ทบทวนปัญหาผลการดำเนินงาน จนเกิดการจัดการความรู้พัฒนาถุงตวงเลือดขณะคลอดผ่านทางช่องคลอด เพื่อใช้เป็นเครื่องมือมาตรฐานในการประเมินปริมาณการเสียเลือด

6.2 ลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติ

6.2.1 ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4 วงรอบ ดังต่อไปนี้

วงรอบที่ 1 (ปี 2553) : เริ่มต้นจากแนวคิดเรื่องถุง

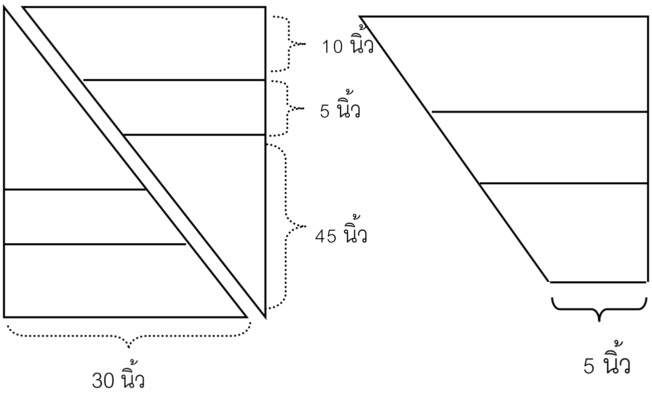
ทีมงานห้องคลอดได้นำข้อมูลและความรู้ดังกล่าวข้างต้นมาประมวล กลั่นกรองและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเวที CoP และตกผลึกด้วยมติให้ผลิตถุงตวงเลือดทำจากถุงพลาสติกใสขนาด 30 นิ้ว x 60 นิ้ว โดยออกแบบให้สี่เหลี่ยมด้านบนผนึกติดกันโดยใช้เทปใสปิดปากถุงพลาสติกให้ติดกัน และเจาะช่องในส่วนที่ 2 ด้านบนสำหรับใส่มือไว้สอดใต้ก้นเมื่อทารกคลอดแล้วหลังจากนั้นนำไปอบแก๊ส ดังรูปที่ 1



วงรอบที่ 2 (ปี 2553-2555) : ปรับปรุงรูปทรงจากถุงสี่เหลี่ยม เป็นถุงสามเหลี่ยม

การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้เพิ่มผู้เกี่ยวข้องจากงานป้องการติดเชื้อในโรงพยาบาล และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (ENV) ของศูนย์อนามัยที่ 3 ร่วมแบ่งปันความรู้เรื่อง กรีนคลีน (Green & Clean) และได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ถุงที่ใช้ในครั้งที่ 1 นั้นเพิ่มปริมาณขยะติดเชื้อ ไม่ลดภาวะโลกร้อนและเพิ่มต้นทุนการกำจัดขยะของศูนย์ฯ จึงได้ข้อสรุปแนวคิดการผลิตถุงตวงเลือด 5 ข้อ คือ วัดได้แม่นยำ รวดเร็ว สะดวกต่อการใช้งาน ประหยัดและลดโลกร้อน

ทีมห้องคลอดจึงแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (ต่อ) และได้ค้นหาถุงพลาสติกและปรับวัสดุที่ใช้เป็นถุงพลาสติกย่อยสลายได้ รวมถึงเปลี่ยนจากรูปทรงสี่เหลี่ยมเป็นแบ่งครึ่งของถุงพลาสติกเป็นสามเหลี่ยม เพื่อทำให้ได้ถุงเพิ่มขึ้นจาก 1 เป็น 2 ใบ ที่สามารถตอบโจทย์ ช่วยลดต้นทุน และลดโลกร้อน รวมถึงทำการผนึกถุงพลาสติกให้ติดกันโดยใช้เครื่องผนึกถุงพลาสติกที่มีความยาวเท่ากับขนาดถุง และเจาะรู เหมือนเดิม ต่อจากนั้นนำไปทดลองใส่น้ำพบว่ามีรูรั่วบริเวณก้นถุงสามเหลี่ยม จึงเปลี่ยนลักษณะของก้นถุง ดังรูป 2



รูปที่ 2

โดยมีลักษณะการใช้งาน ดังรูป 3 (รายละเอียดสามารถดูที่ภาคผนวกหน้า 6) และการตวงวัดปริมาณเลือดจากถุงตวงเลือดโดยใช้เหยือกตวงหลังจากเย็บแผลเสร็จเรียบร้อย ดังรูป 4-5

รูปที่ 3

รูปที่ 4

รูปที่ 5

วงรอบที่ 3 (ปี 2556) **:** ข้อมูลและความรู้จากการประชุมวิชาการ สูตินรีเวชส่วนภูมิภาค ครั้งที่ 5 วันที่ 7-8 ตุลาคม 2556 เริ่มต้นจากหัวหน้างานและรองหัวหน้างานห้องคลอด ได้เล่าสู่กันฟังว่าถึงความรู้จากการอบรมเรื่องการป้องกันการตกเลือดหลังคลอดที่พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงแนวทางการรักษาในการป้องกันการตกเลือดหลังคลอด คือเมื่อสูญเสียเลือด 350 มิลลิลิตรต้องได้รับการรักษาเพิ่มเพื่อมิให้เสียเลือดถึง 500 มิลลิลิตร ทำให้เกิดข้อคิดว่า การรู้ปริมาณเลือดตลอดเวลา (Real time) ที่ทำคลอดและเย็บแผลเป็นเรื่องสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่ง งานห้องคลอดจึงนำประเด็นดังกล่าวมาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้อีกครั้ง จนเกิดการคิดค้นวิธีการทำ Scale บนถุงตวงเลือด โดยพัฒนาจากการแนวคิดที่ 1- 3 และทำการทดลองปฏิบัติตามลำดับดังนี้

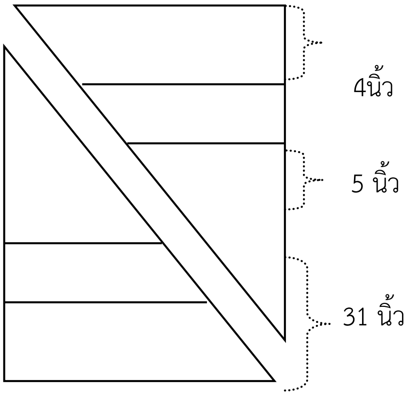
แนวคิดที่ 1 มีการใช้ถุงตวงปัสสาวะต่อจากถุงตวงเลือด ซึ่งพบว่า ต้นทุนราคาสูง

แนวคิดที่ 2 ใช้ขวดน้ำเกลือที่ใช้แล้วซึ่งมี Scale ติดข้างขวดอยู่แล้ว แต่พบว่าต้องตัดปลายถุงใส่ในขวดน้ำเกลือทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อต่อผู้ให้บริการได้

แนวคิดที่ 3 ได้แนวคิดจากถุงเก็บปัสสาวะ (Urine bag) ซึ่งมี Scale ติดที่ข้างถุง จึงจัดทำ scale ติดที่ถุงตวงเลือด โดยใช้ถุงเดิมซึ่งมีโอกาสที่จะทำได้มากกว่าแนวคิดอื่นๆ

จากนั้นได้ปรึกษากับ พญ. ศรินนา แสงอรุณ กุมารแพทย์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 ซึ่งได้แนะนำให้ใช้สูตรคำนวณปริมาตรทรงกรวย จึงนำมาคำนวณเพื่อจัดทำScaleสำหรับติดที่ถุง และทำการทดสอบโดยตวงน้ำใส่ครั้งละ 50 มิลลิลิตร เปรียบเทียบว่าตรงกับปริมาตรจริงหรือไม่ ได้ทำการทดลองจนแม่นยำจึงทำแม่พิมพ์ วัดระยะห่างของถุงและติด Scale กับถุงและทดลองใช้จริง ดังรูป ที่ 6-9

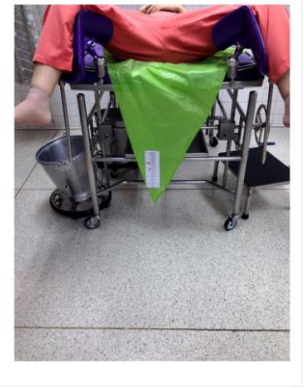
รูปที่ 6



รูปที่ 7

รูปที่ 8

รูปที่ 9



วงรอบที่ 4 (ปี 2556) : ทบทวนและจัดทำแนวทางการป้องกันและดูแลผู้รับบริการตกเลือด หลังคลอด ทีมงานได้พัฒนาต่อยอดผ่านกระบวนการจัดการความรู้ เพื่อทบทวนแนวทางการรักษาการป้องกันและการรักษาการตกเลือดหลังคลอดจนตกผลึกเป็น CPG (Clinical Practice Guideline) การป้องกันและดูแลผู้รับบริการตกเลือดหลังคลอด เพื่อให้เกิดแนวทางการปฏิบัติงานแนวทางเดียวกันทั้งหน่วยงาน

ปี 2557-2558 ดำเนินการเสนอขอจดอนุสิทธิบัตร จากกองสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ เลขที่ 1403001045 ลงวันที่ 28 มกราคม 2558 ชื่อ “ถุงตวงเลือดผู้รับบริการคลอด”

6.2.2 การพัฒนาระบบการส่งต่อผู้รับบริการคลอดที่เสี่ยงต่อการตกเลือด ระดับเขสุขภาพที่ 3

เมื่อปี 2556-2557 ทีมห้องคลอดและทีมพัฒนาคุณภาพการบริการ (PCT) ประกอบด้วย สูติแพทย์ กุมารแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และนักเวชศาสตร์ ร่วมกันการทบทวนแนวทางการส่งต่อกรณีที่เกิดภาวะฉุกเฉินขณะคลอดเพื่อการส่งต่อโรงพยาบาลประจำจังหวัด โรงพยาบาลประจำอำเภอ 5 จังหวัด ในเขตสุขภาพที่ 3 ต่อมา ปี 2558 ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 3 และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพนครสวรรค์ ร่วมกันนำเสนอนโยบายการใช้ถุงตวงวัดปริมาณเลือดของผู้คลอดทางช่องคลอด เพื่อเป็นเครื่องมือในการประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเสียเลือดจากการคลอด เสนอต่อคณะกรรมการพัฒนางานอนามัยแม่และเด็ก (Maternal and Child Health board) และเขตสุขภาพที่ 3 ครอบคลุม 5 จังหวัด ได้แก่ นครสวรรค์ กำแพงเพชร พิจิตร อุทัยธานี และชัยนาท ซึ่งมีทีมอำนวยการงานอนามัยแม่และเด็ก และทีมพัฒนาขับเคลื่อนการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็ก มีคณะกรรมการประกอบด้วย ผู้ตรวจราชการ สาธารณสุขนิเทศ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ประจำจังหวัด โรงพยาบาลประจำอำเภอ ตัวแทนสูติแพทย์ กุมารแพทย์ หัวหน้างานห้องคลอดของทุกโรงพยาบาล มีข้อตกลงร่วมกันแต่ละจังหวัดให้มีมาตรฐานระบบการดูแลอย่างต่อเนื่อง และส่งต่อแบบเร่งด่วน ไปยังโรงพยาบาลประจำจังหวัดและโรงพยาบาลประจำอำเภอที่มีสูติแพทย์ ได้แก่ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ โรงพยาบาลกำแพงเพชร โรงพยาบาลชัยนาท โรงพยาบาลพิจิตร โรงพยาบาลอุทัยธานี โรงพยาบาลตาคลี โรงพยาบาลลาดยาว และโรงพยาบาลท่าตะโก เพื่อทำการรักษาผู้รับบริการคลอดที่มีความเสี่ยงต่อการตกเลือด

6.3 ระบบการติดตามและประเมินผลการพัฒนาบริการ

การติดตามความก้าวหน้าของการพัฒนานวัตกรรมการประเมินปริมาณการเสียเลือดทั้ง 4 วงรอบ มีดังนี้ วงรอบที่ 1 คิดเรื่องถุง ได้ทดลองใช้ถุงตวงเลือดที่ริเริ่มพัฒนา ในผู้คลอดทางช่องคลอด ร.พ. ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 ประมาณ 10 ราย พบว่าขนาดของถุงใหญ่เกินไป (ปริมาณเลือดที่รองรับอยู่เพียงระดับก้นถุง) วงรอบที่ 2 ปรับปรุงรูปทรงจากถุงสี่เหลี่ยม เป็นถุงสามเหลี่ยม เพื่อลดปัญหาจากวงรอบที่ 1 โดยผลการทดลอง หลังจากนำถุงตวงเลือดที่พัฒนาขึ้นมาใช้ในการปฏิบัติงาน พบว่า อัตราการตกเลือดทางช่องคลอดในผู้รับบริการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 มีแนวโน้มลดลงในปีพ.ศ. 2553 - 2555 คิดเป็นร้อยละ 7.76, 4.77 และ 4.60 ตามลำดับ (เกณฑ์ ≤ ร้อยละ 5 ของการคลอดทางช่องคลอด) และไม่มีผู้คลอดทางช่องคลอดต้องตัดมดลูกจากภาวะตกเลือดหลังคลอด โดยสามารถวิเคราะห์ภาวะเสี่ยงได้รวดเร็ว (Early Detect) และ สามารถบริหารจัดการ เมื่อพบความเสี่ยงได้ทันเวลา (Early Management) วงรอบที่ 3 ทำสเกลติดถุงรองเลือด และทำสัญลักษณ์เตือนความเสี่ยงต่อการเสียเลือด ติดตามผลการพัฒนาด้วยระยะเวลาในการประเมินนำเลือดที่เสียไปตวงวัดหาปริมาตรการเสียเลือดจากการคลอด ดังนั้นการพัฒนาวงรอบนี้ ผู้ปฏิบัติงานสามารถระบุปริมาณเลือดที่เสียได้ทันที และวงรอบที่ 4 ทบทวนแนวทางการป้องกันและดูแลผู้รับบริการตกเลือดหลังคลอดในทีมให้บริการด้านสูติกรรม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ผลลัพธ์ที่ได้คือแนวทางการปฏิบัติงานแนวทางเดียวกันทั้งหน่วยงาน

ในปี2558 เวทีการประชุมคณะกรรมการแม่และเด็กของเขตสุขภาพที่ 3 (MCH Board : Maternal and Child Health Board) พบว่าสาเหตุการเสียชีวิตของมารดาจากการตกเลือดหลังคลอดในภาพรวมระดับเขตยังสูง รวมถึงผลการนิเทศมาตรฐานงานอนามัยแม่และเด็ก พบว่าคุณภาพการตวงวัดปริมาณเลือดขณะคลอดยังไม่ได้มาตรฐาน ร้อยละ 73.3 MCH Board จึงเสนอต่อผู้ตรวจราชการและเห็นชอบเป็นนโยบายระดับเขต ให้มีการใช้ถุงตวงเลือดในขณะทำคลอด ผลการติดตามการนำเสนอนโยบายการใช้ถุงตวงวัดปริมาณเลือดของผู้คลอดทางช่องคลอด เพื่อเป็นเครื่องมือในการประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเสียเลือดจากการคลอด เสนอต่อคณะกรรมการพัฒนางานอนามัยแม่และเด็ก (Maternal and Child Health board) และเขตสุขภาพที่ 3 พบว่า ปี พ.ศ. 2558 มีโรงพยาบาลทั่วไประดับอำเภอ และโรงพยาบาลประจำจังหวัด ในเขตสุขภาพที่ 3 ทั้ง 5 จังหวัด (นครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท กำแพงเพชร และพิจิตร) สนใจนำถุงตวงเลือดไปใช้ จำนวน 16 โรงพยาบาล และในปี พ.ศ. 2559 จำนวน 28 โรงพยาบาล นอกจากนี้ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2558 จนถึงปัจจุบันมีโรงพยาบาลทุกภูมิภาคเข้ามาขอรับบริการ ได้แก่ นครปฐม กาฬสินธุ์ สระแก้ว สุรินทร์ ร้อยเอ็ด มหาสารคราม สกลนคร ขอนแก่น ศรีสะเกษ และปัตตานี จำนวน 16 โรงพยาบาล นอกจากนี้ผลลัพธ์ที่เกิดจากการทำงานคณะกรรมการพัฒนางานอนามัยแม่และเด็ก (Maternal and Child Health board) เขตสุขภาพที่ 3 คือ (1) เกิดแนวทางปฏิบัติการส่งต่อผู้รับบริการคลอดที่มีภาวะเสี่ยงต่อการตกเลือดแบบมีช่องทางเร่งด่วน ไปยังโรงพยาบาลระดับจังหวัด โดยมีข้อตกลงร่วมกันและใช้มาตรการส่งต่อเดียวกันของโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลระดับอำเภอ และโรงพยาบาลประจำจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 3 ทั้งหมด 54 โรงพยาบาลใน 5 จังหวัด (2) มีกิจกรรมติดตามการดำเนินงานและร่วมกันวางแผนการดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์หญิงคลอดมีภาวะเสี่ยงในจังหวัด โดยนำข้อมูลทบทวน ปรับปรุงวางแผนการการดูแลครั้งต่อไป ด้วยการจัดสัมมนา MCH board ระดับอำเภอ (คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.) และMCH board ระดับจังหวัด (3) จัดทำข้อกำหนดร่วมกันในการประเมินสัญญาณเตือนเบื้องต้น (early warning signs) หรืออาการฉุกเฉินตลอดการคลอด และภาวะอื่นๆ เช่น ครรภ์เป็นพิษ คลอดก่อนกำหนด รกเกาะต่ำ และลูกตายในครรภ์ (4) จัดทำสื่อให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์ในการประเมินความเสี่ยง และอาการฉุกเฉินที่ต้องรีบมาโรงพยาบาล เช่น ปวดศีรษะ ตามัว ชัก เป็นลมหมดสติ ปวดท้องมาก ลูกดิ้นน้อย อายุครรภ์ก่อน 36 สัปดาห์ท้องแข็งบ่อยกว่า 10 นาที มีน้ำหรือเลือดออกจากช่องคลอด เป็นต้น รวมถึงเบอร์ฉุกเฉินของโรงพยาบาล หรือหน่วยกู้ชีพประจำตำบล (5) การจัดทำ mapping กลุ่มหญิงตั้งครรภ์เสี่ยงมาก ในระบบรายงานผลระดับตำบล อำเภอ จังหวัด และเขตสุขภาพที่ 3 (6) รายงานผลการติดตามเยี่ยมหญิงตั้งครรภ์และหญิงหลังคลอดที่มีความเสี่ยงสูงเป็นรายบุคคล เสนอต่อ MCH board ประจำเดือน

7. ปัญหา อุปสรรค รวมถึงวิธีการบริหารจัดการ

7.1 ความคงทนการใช้งานถุงตวงเลือด ในขั้นตอนการจัดการความรู้ รอบ 2 ปรับวัสดุที่ใช้ เป็นถุงพลาสติกย่อยสลายได้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่าภายหลังการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยการอบแก๊ส ถุงไม่ทนทาน บางถุงมีรั่วซึม และสีถุงควรใสเพื่อง่ายต่อการประเมินปริมาณและลักษณะเลือดที่ออกขณะคลอด ปรับปรุงโดยเลือกใช้พลาสติกที่มีความหนา ใส และอายุการใช้งานนาน 6 เดือน หลังจากอบแก๊สฆ่าเชื้อ

7.2 ความแม่นยำการระบุปริมาตรเลือด พบว่าเมื่อเริ่มทดลองใช้ถุงปากถุงใหญ่เกินไป และยังพบว่ามีน้ำยาทำความสะอาดบริเวณฝีเย็บก่อนการเย็บแผล มีโอกาสเจ้าหน้าที่บิดที่น้ำยาดังกล่าวใส่ลงในถุงตวงเลือด แก้ไขโดยปรับปรุงขนาดปากถุง รวมถึงปรับปรุงก้นถุงเป็นรูปทรงสามเหลี่ยม ใช้ขนาดถุงที่มีความยาวของถุงพอเหมาะที่ทำให้ผู้ใช้มองเห็นระดับเลือดได้สะดวก และจัดทำเอกสารแนะนำการใช้งานถุงตวงเลือดแนบไปกับ

ถุงที่ผลิตจัดจำหน่ายเพื่อให้การประเมินปริมาณเลือดที่เสียขณะคลอด ไม่ปะปนกับน้ำยาต่างๆที่ใช้ในกระบวนการทำคลอดของเจ้าหน้าที่

7.3 ความสะดวกในการใช้งาน การพร้อมใช้ และความหลากหลายของถุงตวงเลือด ที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า เนื่องจากการอบแก๊สมีอายุการใช้งาน 6 เดือน การอบแก๊สซ้ำเมื่อหมดอายุจะมีผลทำให้ถุงตวงเลือดเสื่อมคุณภาพ ดังนั้นผู้จัดการความรู้จึงได้จัดทำผลิตภัณฑ์ 2 แบบ ให้โรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องเลือกสั่งซื้อ เป็น 2 ชนิด คือ ถุงตวงเลือดชนิดอบแก๊สแล้วพร้อมใช้ อายุการใช้งาน 6 เดือน ราคาถุงละ 40 บาท และชนิดไม่อบแก๊ส ราคาใบละ 25 บาท (โดยได้คำนวณต้นทุนการอบแก๊ส ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 คิดเป็น 16 บาทต่อถุง)

7.4 โรงพยาบาลชุมชนในพื้นที่มีแพทย์เฉพาะทางด้านสูติกรรมไม่ครบทุกโรงพยาบาล ทำให้การให้บริการไม่ทั่วถึงทุกพื้นที่ แก้ไขโดยขับเคลื่อนผ่านมติของการประชุม MCH board จังหวัดและระดับเขตสุขภาพที่ 3 ให้มีการจัดตั้ง MCH board ระดับอำเภอ [คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.)] เพื่อให้ทบทวนแนวทางการดำเนินงานการส่งต่อหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงให้ได้รับการดูแลการคลอดลูกเกิดรอดแม่ปลอดภัย ผ่านช่องทางการส่งต่อแบบเร่งด่วน (Fast tract) ไปยังโรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลประจำจังหวัดที่ใกล้เคียง และมีการนำถุงตวงเลือดไปใช้เพื่อเป็นเครื่องมือการประเมินภาวะตกเลือดขณะคลอด การโทรประสานโรงพยาบาลแม่ข่ายโดยการให้คำปรึกษา (consult staff) โดยตรง รวมถึงการรายงานข้อมูลงานอนามัยแม่และเด็กเชื่อมโยงเครือข่ายจากระดับพื้นที่สู่ระดับจังหวัด และเขตสุขภาพที่ 3 ต่อไป

7.5 การประสานงานการส่งต่อคนไข้ (refer) ที่แพทย์โรงพยาบาลปลายทางไม่รับ refer และใช้เวลาประสานงานระยะเวลานาน ผ่านหลายขั้นตอน เริ่มต้นจากพยาบาล แพทย์ฝึกหัด (intern) แพทย์ใช้ทุน (extern) และแพทย์ประจำบ้าน ตามลำดับ แนวทางการแก้ปัญหาสรุปเป็นมติ MCH board จังหวัดและระดับเขตสุขภาพที่ 3 โดยจัดทำแนวทางกำหนดเกณฑ์ (criteria) อาการเสี่ยงที่ชัดเจนเพื่อให้แพทย์ใช้ทุน (extern) และแพทย์ประจำบ้านตัดสินใจรับคนไข้ได้เร็วขึ้น

7.6 คณะกรรมการ MCH board มีหลายระดับและหลายวิชาชีพ เกิดปัญหาการส่งต่อข้อมูลข้อกำหนด มาตรการที่ตกลงร่วมกันในมติคณะกรรมการ MCH board ระดับเขตสุขภาพ สู่ระดับปฏิบัติบางครั้งข้อมูลการสื่อสารบางอย่างไม่ทั่วถึงทำให้การดำเนินงานไม่เชื่อมโยงทั่วกัน แก้ไขโดยใช้ช่องทางการสื่อสารผ่านสื่อสังคม เช่น อีเมล โทรศัพท์ line และหนังสือราชการผ่าน internet เป็นต้น

8. ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินการพัฒนาบริการ

จากผลการดำเนินงานด้วยการจัดการความรู้หลายวงรอบ ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้สู่การพัฒนาเป็นนวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการประเมิน และช่วยเตือนความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะตกเลือดขณะคลอดและหลังคลอดช่วง early post partum ภายใน 24 ชั่วโมงแรกของการคลอด โดยมีการใช้ทักษะการค้นคว้าด้านวิชาการ ด้วยการตกลงร่วมกันกำหนดเกณฑ์การเตือนการเสียเลือด มากกว่า 300 มิลลิลิตร ต้องรายงานสูติแพทย์ ภายใน 5 – 10 นาที เพื่อวางแผนการดูแลรักษาได้ทันท่วงที และตรวจประเมินภาวการณ์ไหลออกเลือดตลอดเวลา (active bleeding) และลดโอกาสเกิดภาวะตกเลือดขณะหรือหลังการคลอดได้รวดเร็วขึ้น ซึ่งทำให้เกิดความภาคภูมิใจในการจัดการความรู้ของเจ้าหน้าที่ทุกระดับงานห้องคลอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 3 เผยแพร่และสื่อสารความรู้ดังกล่าว ผ่านช่องทางของระบบIntranet เช่น คลังความรู้ศูนย์อนามัยที่ 3 (kmhpc3, ระบบIntranet) สำหรับระบบInternet สื่อสารผ่านทาง facebook รวมถึงมีการประชุมชี้แจงให้คณะกรรมการทีมดูแลผู้ป่วยทางสูตินรีเวชกรรม (PCT) และติดประกาศแนวทางปฏิบัติในห้องคลอด เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทราบ รวมทั้งการเผยแพร่วิชาการในระดับกระทรวง พบว่า ปี พ.ศ. 2558 มี

โรงพยาบาลทั่วไประดับอำเภอ และโรงพยาบาลประจำจังหวัด ในเขตสุขภาพที่ 3 ทั้ง 5 จังหวัด (นครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท กำแพงเพชร และพิจิตร) สนใจนำถุงตวงเลือดไปใช้ จำนวน 16 โรงพยาบาล และในปี พ.ศ. 2559 จำนวน 28 โรงพยาบาล นอกจากนี้ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2558 จนถึงปัจจุบันมีโรงพยาบาลทุกภูมิภาคเข้ามาขอรับบริการ ได้แก่ นครปฐม กาฬสินธุ์ สระแก้ว สุรินทร์ ร้อยเอ็ด มหาสารคาม สกลนคร ขอนแก่น ศรีสะเกษ และปัตตานี จำนวน 16 โรงพยาบาล

ผลลัพธ์และผลกระทบการดำเนินงาน มีดังต่อไปนี้

1) สถิติการตกเลือดหลังคลอด ระดับเขตสุขภาพที่ 3 ปี 2556-2558 มีแนวโน้มลดลงคิดเป็นร้อยละ 1.9 เป็นร้อยละ 1.1

2) จากสถิติตัวชี้วัดงานห้องคลอด ศูนย์อนามัยที่ 3 พบว่า อัตราการตกเลือดหลังคลอดในปี 2556-2558 มีแนวโน้มลดลงคิดเป็นร้อยละ 6.19, 5.00, 4.73 นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้ถุงตวงเลือด ยังช่วยลดต้นทุนในการซักผ้าเปื้อนเลือด น้ำหนักของขยะติดเชื้อในโรงพยาบาลลดลง

3) จากการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้ถุงตวงเลือดของศูนย์อนามัยที่ 3 ใน 3 ประเด็น ได้แก่ ขนาดถุงตวงเลือด ความแม่นยำและประโยชน์ของถุงตวงเลือด พบว่าอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 96.6) โดยรูปแบบถุงตวงเลือดมีความสะดวกในการใช้งาน สามารถประเมินภาวการณ์สูญเสียเลือดในขณะคลอดได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ (ความไวในการคัดกรองผู้คลอดทางช่องคลอดที่มีการสูญเสียเลือดปริมาณ 350 มิลลิลิตร คิดเป็น ร้อยละ 98 ส่งผลทำให้ไม่เกิดภาวะตกเลือดหลังคลอด (เสียเลือดมากกว่า 500 มิลลิลิตร)

9. การสร้างความยั่งยืนและการขยายผลไปยังหน่วยงานอื่นๆ

มีโรงพยาบาลที่ให้ความสนใจ และติดต่อขอซื้อถุงตวงเลือดเพื่อนำไปใช้ เช่น จังหวัดอุทัยธานี ได้แก่ โรงพยาบาลอุทัยธานี โรงพยาบาลห้วยคต โรงพยาบาลทัพทัน จังหวัดนครสวรรค์ ได้แก่ โรงพยาบาลไพศาลี โรงพยาบาลชุมแสง โรงพยาบาลหนองบัว โรงพยาบาลตาคลี จังหวัดพิจิตร ได้แก่ โรงพยาบาลทับคล้อ โรงพยาบาลวังทรายพูน โรงพยาบาลโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดชัยนาท ได้แก่ โรงพยาบาลมโนรมย์ และจังหวัดกำแพงเพชร ได้แก่ โรงพยาบาลคลองลาน (การประเมินผลความพึงพอใจในการใช้ถุงตวงเลือด สำหรับกลุ่มลูกค้าภายนอกองค์กร ขณะนี้อยู่ในระหว่างการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล) ทั้งนี้การติดต่อขอซื้อถุงตวงเลือดที่ห้องคลอดผลิตขึ้นมีจำนวนมากกว่า 500 ใบ ต่อเดือน ทำให้งานห้องคลอด ศูนย์อนามัยที่ 3 ซึ่งเดิมผลิตใช้เองในหน่วยงาน ไม่สามารถผลิตได้ทัน หลังจากได้จดอนุสิทธิบัตร จากกองสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ เลขที่ 1403001045 ลงวันที่ 28 มกราคม 2558 ชื่อ “ถุงตวงเลือดผู้รับบริการคลอด” จึงได้ทำสัญญาการผลิตกับบริษัท เอส เอ โมเดิร์น ไลน์ ผลิตแทน โดยมีการควบคุมคุณภาพของถุงตวงเลือดด้วยการสุ่มตรวจสอบความแม่นยำของถุงตวงเลือดทุกรอบ นอกจากนี้ห้องคลอด โรงพยาบาลท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ ขอมาศึกษาดูงาน และนำรูปแบบถุงตวงเลือดไปผลิตใช้เองให้เข้ากับบริบทของโรงพยาบาล

ปี พ.ศ.2558 จนถึงปัจจุบันมีโรงพยาบาลทุกภูมิภาคเข้ามาขอรับบริการการจำหน่าย ได้แก่ นครปฐม กาฬสินธุ์ สระแก้ว สุรินทร์ ร้อยเอ็ด มหาสารคาม สกลนคร ขอนแก่น ศรีสะเกษ และปัตตานี จำนวน 16 โรงพยาบาล

นอกจากนี้ ยังเผยแพร่ผ่านการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการต่างๆ ตั้งแต่ ปี 2556-2559 ดังต่อไปนี้

1. นำเสนอผลงาน (โปสเตอร์) นวัตกรรมถุงตวงเลือด ในเวทีการประชุมวิชาการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 6 ของกรมอนามัย วันที่ 4-6 กันยายน 2556 ณ อิมแพค เมืองทองธานี
2. นำเสนอด้วยวาจา การพัฒนาถุงตวงเลือด ในเวทีตลาดนัดการจัดการความรู้ ของศูนย์อนามัยที่ 3 วันที่ 16 – 19 ธันวาคม 2557 เขาค้อ รีสอร์ท จังหวัดเพชรบรูณ์
3. นำเสนอด้วยโปสเตอร์ นวัตกรรมถุงตวงเลือด ในการประชุมวิชาการกระทรวงสาธารณสุข ปี 2558
4. นำเสนอผลงานห้องคลอดคุณภาพ “กลไกการขับเคลื่อนการดำเนินงานโดย MCH Board” ในการสัมมนาวิชาการอนามัยแม่และเด็ก ครั้งที่ 7 ของกรมอนามัย วันที่ 27 – 29 มกราคม 2559 ณ โรงแรม มิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร
5. นำเสนอด้วยโปสเตอร์ นวัตกรรมถุงตวงเลือด ในการจัดมหกรรมการจัดการความรู้เขตสุขภาพที่ 3 วันที่ 18-19 พฤษภาคม 2559 โรงแรมพิมาน จังหวัดนครสวรรค์
6. นำเสนอด้วยวาจา เรื่อง การจัดการความรู้การพัฒนากระบวนการใช้ถุงตวงเลือดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการประเมินภาวการณ์เสียเลือดหลังคลอด ในเวทีการประชุมวิชาการจัดการความรู้ กระทรวงสาธารณสุข วันที่ 24-25 ธันวาคม 2558 ณ โรงแรมริชมอนด์ นนทบุรี

10. บทเรียนที่ได้รับจากการดำเนินการพัฒนาบริการ คืออะไร

สิ่งที่ได้เรียนรู้ และความสำเร็จ ได้แก่ การพัฒนางานจากการจัดการความรู้ โดยการพัฒนาหลายวงรอบเพื่อแก้ไขปัญหางานประจำ และการขยายผลการพัฒนานวัตกรรมรวมถึงการทำงานรูปแบบคณะกรรมการทีมดูแลผู้ป่วยทางสูตินรีเวชกรรม (PCT: Patient care team) เป็นการเชื่อมโยงกระบวนการทำงานหลายหน่วยงาน หลายวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาการตกเลือดจากการคลอดลูกซึ่งเป็นการดำเนินการภายในโรงพยาบาล และการนำผลการพัฒนานวัตกรรม เพื่อขยายใหญ่ขึ้นในระดับจังหวัดและเขตสุขภาพ ผ่านระบบการบริหารจัดการอนามัยแม่และเด็กในรูปคณะกรรมการ MCH board จังหวัด และระดับเขตสุขภาพ นอกจากนี้ยังมีการขับเคลื่อนระดับพื้นที่ ผ่านคณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.) เมื่อมีอุบัติการณ์เกิดภาวะตกเลือดและภาวะแทรกซ้อนจากการคลอด เพื่อให้เกิดการทบทวนและหาแนวทางปฏิบัติร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรม ปฏิบัติได้จริง และเกิดความเชื่อมโยงทั้งเขตสุขภาพ เช่น ระบบการส่งต่อผู้รับบริการคลอดช่องทางเร่งด่วน (Fast tract) เป็นต้น

สิ่งที่จะพัฒนาและควรปรับปรุง ควรมีกลยุทธ์ในการนิเทศน์ติดตามกระบวนการปฏิบัติงานในการประเมินและป้องกันภาวะตกเลือดและภาวะแทรกซ้อนขณะและหลังคลอดอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการควบคุมกำกับการปฏิบัติงาน และเป็นมาตรการป้องกันความเสี่ยงก่อนการเกิดอุบัติการณ์ความรุนแรงในผู้รับบริการโดยเพิ่มในแนวทางการประเมินรับรองมาตรฐานโรงพยาบาลสายใยรักแห่งครอบครัว โรงพยาบาลส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เป็นต้น นอกจากนี้กลยุทธ์การนิเทศกำกับติดตามดังกล่าว จะเป็นการเพิ่มปัจจัยส่งเสริมด้านอนามัยทารกในการส่งเสริมการเลี้ยงดูทารกด้วยนมแม่ เนื่องจากการลดภาวะแทรกซ้อนหลังการคลอดจะทำให้มารดาได้เริ่มต้นการเลี้ยงดูทารกด้วยน้ำแม่และสร้างสายใยความสัมพันธ์ระหว่างแม่กับลูกได้เร็ว