

## จากงานประจำสู่งานวิจัย ป้องกันเด็กไทยห่างไกลโรคธาลัสซีเมีย

ยุพิน ใจแปง\* รวีวรรณ พวงพฤษ\* ปริพัส เนตรณี\* วนิดา กมลศิลป์\*  
งานเวชศาสตร์ชั้นสูง ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา กรมอนามัย

โรคธาลัสซีเมียเป็นภาวะโลหิตจางที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม มีอุบัติการณ์สูงในประเทศไทย เกิดจากความผิดปกติของยีนที่ทำหน้าที่ในการสังเคราะห์สายโกลบิน อากาศของโรคมีตั้งแต่โลหิตจางเล็กน้อยไปจนถึงรุนแรงมาก หรือเสียชีวิตตั้งแต่อยู่ในครรภ์ สำหรับโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงที่เป็นปัญหาสำคัญของสาธารณสุขไทย ได้แก่ Hb Bart's hydrops fetalis Homozygous  $\beta$ -thalassemia และ  $\beta$ -thalassemia / HbE ในแต่ละปีจะมีเด็กเกิดใหม่ป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงดังกล่าว ประมาณ 4,253 รายต่อปี และต้องเข้ารับการรักษาตลอดอายุขัย โดยเสียค่าใช้จ่ายประมาณ 10,500 บาท/คน/เดือน หรือตลอดอายุขัยจะเสียค่าใช้จ่าย ประมาณ 6.6 ล้านบาท/คน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงมากส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ครอบครัวและเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นในปี 2550 กระทรวงสาธารณสุขจึงได้จัดทำแผนงานธาลัสซีเมียแห่งชาติในการป้องกันและควบคุมโรคธาลัสซีเมีย พ.ศ. 2550 - 2554 ขึ้น เพื่อลดจำนวนเด็กเกิดใหม่ป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงลงและรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคแล้วให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยมีหลักในการปฏิบัติงานดังนี้ 1) การให้ความรู้แก่ประชาชน หน่วยงาน ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขให้ตระหนักในการป้องกันโรค 2) การตรวจกรองหาผู้ที่เป็นพาหะของโรคในหญิงมีครรภ์หรือผู้ที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ 3) การให้คำปรึกษาแนะนำทางพันธุศาสตร์ 4) การวินิจฉัยก่อนคลอดสำหรับคู่สมรสที่มีความเสี่ยงต่อการให้กำเนิดบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง 5) การให้ข้อมูลทางเลือกแก่คู่สมรสในกรณี ที่ทราบว่าบุตรในครรภ์เป็นโรคชนิดรุนแรง ซึ่งโรงพยาบาลของรัฐทุกแห่งต้องจัดระบบบริการป้องกัน ควบคุมและรักษาพยาบาลโรคธาลัสซีเมียที่ได้มาตรฐาน

ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมาเป็นหน่วยงานหนึ่งของกรมอนามัยที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค มีบทบาทในการควบคุม กำกับ ประเมินผลโครงการป้องกันและควบคุมโรคธาลัสซีเมียในกลุ่มหญิงมีครรภ์และคู่สมรส ครอบคลุมพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่จังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์และสุรินทร์ นอกจากนี้ยังได้มีการสนับสนุนการดำเนินโครงการป้องกันและควบคุมโรคธาลัสซีเมียให้แก่เครือข่าย โดยเป็นห้องปฏิบัติการรับตรวจยืนยันโรคธาลัสซีเมียให้แก่โรงพยาบาลในพื้นที่รวมทั้งโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์งานประจำจากตัวอย่างเลือดที่ส่งมาจากโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พบว่ามีเด็กเกิดใหม่ป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมียทุกปี โดยในปี 2553-2554 พบเด็กป่วยเป็นโรค Hb Bart's hydrops fetalis จำนวน 3 รายและ 4 รายตามลำดับ และ  $\beta$ -thalassemia / HbE จำนวน 8 รายและ 7 ราย ตามลำดับ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นทำให้นักเทคนิคการแพทย์พยายามค้นหาปัจจัยหรือปัญหาที่ส่งผลกระทบทำให้โครงการป้องกันและควบคุมโรคธาลัสซีเมียไม่ประสบความสำเร็จ

จากการทบทวนกระบวนการทำงานโครงการป้องกันและควบคุมโรคธาลัสซีเมีย สามารถสรุปประเด็นหลักที่อาจส่งผลกระทบต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของโครงการ ได้ 3 ประเด็นหลัก ได้แก่

- 1) ด้านประชาชน
- 2) ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ
- 3) ด้านระบบบริการของสถานบริการภาครัฐ

## เริ่มต้นที่เรื่องใกล้ตัว

ด้วยวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ งานประจำคือการตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจ ดังนั้นเมื่อโรงพยาบาลเครือข่ายส่งตัวอย่างเลือด เพื่อตรวจยืนยันหาชนิดและปริมาณฮีโมโกลบิน (Hb Typing) ได้สังเกตข้อมูลผลการตรวจกรองธาลัสซีเมีย ด้วยวิธี Dichlorophenol indolphenol precipitation (DCIP test) ที่ตรวจกรอง Hb E พบว่าไม่สัมพันธ์กับผลการตรวจยืนยันด้วยเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติ (High Performance Liquid Chromatography; HPLC) โดยพบว่ามิผลลบปลอมและผลบวกปลอม ในกรณีผลบวกปลอมไม่ใช่ปัญหาของการตรวจกรองแต่ผลลบปลอมเป็นสิ่งที่ห้องปฏิบัติการต้องระวัง เนื่องจากแนวทางการตรวจธาลัสซีเมียเพื่อกำหนดคู่เสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมียจะไม่ส่งตรวจยืนยันถ้าผลการตรวจกรองเป็นผลลบ ดังนั้นโอกาสที่หญิงมีครรภ์ไม่ได้ตรวจยืนยันหาชนิดและปริมาณฮีโมโกลบินที่เกิดจากความผิดพลาดในการตรวจกรองจะมีโอกาสให้กำเนิดบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมีย ด้วยเหตุนี้ในปี 2554 งานเวชศาสตร์ชั้นสูติจึงได้ทำหนังสือส่งไปยังโรงพยาบาลที่ส่งตรวจยืนยันธาลัสซีเมียที่ศูนย์อนามัยที่ 5 เพื่อต้องการข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจกรองธาลัสซีเมียของโรงพยาบาลเครือข่าย โดยให้โรงพยาบาลเครือข่าย จำนวน 22 โรงพยาบาลส่งตัวอย่างเลือดที่มีผลการตรวจกรองเป็นลบ ส่งมาที่ศูนย์อนามัยที่ 5 เพื่อตรวจยืนยันว่าเป็นลบจริงหรือไม่ ผลการตรวจยืนยัน พบว่าการตรวจกรองด้วยวิธี Osmotic fragility (OF test) ให้ผลลบปลอมต่อพาหะ  $\alpha$ -thalassemia 1 ร้อยละ 1.1 และวิธี DCIP ให้ผลลบปลอมต่อพาหะ Hb E ร้อยละ 7.5 ซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องรีบแก้ไข เพราะอาจเป็นสาเหตุทำให้มีเด็กเกิดใหม่ป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงในชุมชน

## ค้นหาปัญหา พัฒนาร่วมกับภาคีเครือข่าย

เมื่อพบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการเกิดผลลบปลอมที่อาจส่งผลกระทบต่อโครงการป้องกันและควบคุมโรคธาลัสซีเมีย งานเวชศาสตร์ชั้นสูติได้ติดต่อ บริษัททรูไบโอ (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่จำหน่ายน้ำยาตรวจกรอง OF และ DCIP เพื่อหาหรือปัญหาที่พบในการตรวจกรองธาลัสซีเมียของโรงพยาบาลเครือข่าย และทางบริษัทได้สนับสนุนงบประมาณในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการตรวจกรองธาลัสซีเมีย ข้อปฏิบัติและข้อควรระมัดระวังเกี่ยวกับการตรวจทดสอบให้แก่โรงพยาบาลเครือข่ายทั้ง 22 แห่ง โดยบริษัทส่งเจ้าหน้าที่ร่วมเป็นวิทยากรด้วย ผลจากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในครั้งนี้เจ้าหน้าที่ผู้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้เรียนรู้เทคนิคการตรวจกรองธาลัสซีเมีย ข้อควรระมัดระวังในการป้องกันการเกิดผลลบปลอมและผลบวกปลอม และบริษัททรูไบโอ (ไทยแลนด์) จำกัดได้มีโอกาสรับทราบความต้องการของลูกค้าในการขอให้เพิ่มน้ำยา Clearing ในการทดสอบ DCIP เนื่องจากทางห้องปฏิบัติการต้องนำน้ำยา Clearing มาแบ่งใส่หลอดทดลองขนาดเล็กแล้วเก็บแช่แข็งไว้ ทำให้น้ำยา Clearing มีปริมาณไม่เพียงพอตามจำนวนทดสอบที่บริษัทกำหนด ซึ่งบริษัทยินดีเพิ่มน้ำยาตามคำร้องขอของลูกค้า จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในครั้งนี้ได้มีการจัดทำแนวทางการตรวจกรองธาลัสซีเมียร่วมกัน เพื่อลดปัญหาการเกิดผลลบปลอมในการตรวจด้วยวิธี OF ซึ่งใช้สายตาคนในการอ่านผล โดยให้โรงพยาบาลทุกแห่งใช้ค่าดัชนีเม็ดเลือดแดง คือ ค่า Mean Corpuscular Volume (MCV) ที่ได้จากการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องนับเม็ดเลือดอัตโนมัติแทน OF ซึ่งค่า MCV มีความไวต่อพาหะ  $\alpha$ -thalassemia 1 และพาหะ  $\beta$ -thalassemia ร้อยละ 100 และการทดสอบ DCIP ต้องมีการควบคุมคุณภาพภายในด้วย อย่างไรก็ตามแนวทางการตรวจกรองธาลัสซีเมียด้วย MCV ไม่สามารถทำในโรงพยาบาลทุกแห่งได้ เนื่องจากค่าใช้จ่ายสูงกว่าการตรวจกรองด้วย OF ดังนั้นผู้บริหารส่วนใหญ่จึงไม่สนับสนุนให้ดำเนินการ

เพื่อพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่าย ศูนย์อนามัยที่ 5 ได้ส่งทีมงานไปเยี่ยมโรงพยาบาลเครือข่ายที่พบว่าผลการตรวจกรองมีผลลบปลอม ได้มีการสอนงานและชี้แนะเกี่ยวกับเทคนิคการตรวจ ทำให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลที่ไปตรวจเยี่ยมเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของการตรวจกรองธาลัสซีเมีย โดยได้นำปัญหาการตรวจกรองธาลัสซีเมียมาทำเป็น CQI ของหน่วยงานในปี 2555 และสามารถแก้ปัญหาการเกิดผลลบปลอมของการตรวจกรองธาลัสซีเมียได้

ในปี 2556 **กลุ่มจัดการความรู้และการศึกษาด้านสุขภาพ** ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมาได้มีการสำรวจการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการส่งเสริมป้องกันโรคของประชาชน ในพื้นที่เขตนครชัยบุรีรินทร์ งานเวชศาสตร์ชั้นสูงตร ได้มีโอกาสร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มจัดการความรู้และการศึกษาด้านสุขภาพ เกี่ยวกับประเด็นหัวข้อในการที่จะสำรวจข้อมูล ซึ่งได้เพิ่มเติมหัวข้อเกี่ยวกับโครงการป้องกันและควบคุมโรคธาลัสซีเมียในการสำรวจครั้งนี้ด้วย ผลจากการสำรวจประชาชน อายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป จำนวน 1,203 คน ใน 19 อำเภอ เขตนครชัยบุรีรินทร์ พบว่าประชาชนมีการรับรู้เรื่องโรคธาลัสซีเมียน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 59.1 และเรื่องที่รับรู้มากที่สุดคือการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีร้อยละ 98.0 ดังนั้นเพื่อให้ประชาชนมีการรับรู้เรื่องการป้องกันโรคธาลัสซีเมียเพิ่มขึ้น ได้มีการร่วมปรึกษาร่วมกับ**ผู้จัดรายการ “รู้ทันสิทธิกับ สปสช.”** ทางสถานีวิทยุแห่งประเทศไทย ใน 4 จังหวัดเขตนครชัยบุรีรินทร์ โดยทางศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมาได้จัดทำสคริปต์เกี่ยวกับการป้องกันโรคธาลัสซีเมียให้ทางสถานีวิทยุนำไปเผยแพร่ในรายการ ซึ่งผู้จัดรายการ**“รู้ทันสิทธิกับ สปสช.”** ได้มีการพัฒนารูปแบบการสื่อสารจากสื่อสารทางเดียวเป็นสื่อสาร 2 ทาง ด้วยการให้ประชาชนที่รับฟังรายการเข้ามาตอบคำถามเกี่ยวกับการป้องกันโรคธาลัสซีเมีย มีการแจกรางวัลสำหรับผู้ร่วมรายการ และมีการสัมภาษณ์นักวิชาการทางโทรศัพท์เกี่ยวกับการป้องกันโรคธาลัสซีเมียให้ประชาชนรับฟังด้วย

### **ยกย่อง เชิดชู กระตุ้นความเป็นเจ้าของ**

ในปี 2556 กรมอนามัยร่วมกับมูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทยได้จัดประชุมสัมมนาวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ ครั้งที่ 19 ประจำปี 2556 ได้มีการยกย่องเชิดชูภาคีเครือข่ายที่ดำเนินการเกี่ยวกับโครงการป้องกันและควบคุมโรคธาลัสซีเมีย เพื่อให้เกิดขวัญและกำลังใจต่อผู้ปฏิบัติงานในการมุ่งมั่นทำงาน ศูนย์อนามัยที่ 5 ได้มีการคัดเลือกโรงพยาบาลดีเด่นที่ดำเนินโครงการอย่างครบวงจร คือ**โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา และบุคลากรดีเด่น**ในด้านการพยาบาลคือ **นางสาวสุนทรี คงสวัสดิ์ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในคลินิกวินิจฉัยก่อนคลอด** **โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา** และ**บุคลากรดีเด่นทางด้านห้องปฏิบัติการ** ได้แก่**นางสาวกรรณิการ์ ไชยสนธิ์** นักเทคนิคการแพทย์โรงพยาบาลวังน้ำเขียว ซึ่งสร้างความภาคภูมิใจกับผู้ที่ได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติในครั้งนี้ และยังเป็นต้นแบบสำหรับผู้ปฏิบัติงานคนอื่นๆ และผลที่เกิดขึ้นกับทางศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมาคือการได้ความสัมพันธ์และความร่วมมืออย่างดีกับเครือข่าย

### **ขยายวงกว้าง วางนโยบาย สู่การปฏิบัติ**

ปี 2557 งานเวชศาสตร์ชั้นสูงตรได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ธาลัสซีเมียของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาที่ดำเนินการในปี 2556 พบว่ายังมีเด็กเกิดใหม่ป่วยเป็นโรค Hb Bart's hydrops fetalis จำนวน 8 ราย และ  $\beta$ -thalassemia / HbE จำนวน 4 ราย ซึ่งทางคณะทำงานไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพและระบุสาเหตุหรือปัญหาที่แท้จริงของโครงการได้ ดังนั้นคณะทำงานจึงได้วางแผนร่วมกับนักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญ

**ด้านงานอนามัยแม่และเด็ก** ลงเก็บข้อมูลระบบบริการในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 22 แห่ง ซึ่งพบว่าระบบบริการของโรงพยาบาลทั้ง 22 แห่งมีความหลากหลาย ไม่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งจังหวัด โดยพบหญิงมีครรภ์มาฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์เพียงร้อยละ 49.7 หญิงมีครรภ์ได้รับการตรวจกรองธาลัสซีเมียร้อยละ 90.6 สามารถติดตามสามีมาเข้ารับการตรวจกรองธาลัสซีเมีย ได้เพียงร้อยละ 72.4 มีเพียงร้อยละ 43.8 ได้รับการวินิจฉัยก่อนคลอด ซึ่งสาเหตุที่ไม่ได้เข้ารับการวินิจฉัยก่อนคลอด ร้อยละ 29.7 เกิดจากการมาฝากครรภ์ช้าและร้อยละ 18.5 แท้งก่อนการนัด อย่างไรก็ตามค่าใช้จ่ายในการป้องกันโรคธาลัสซีเมียถูกกว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล คิดเป็น Benefit : Cost ratio เท่ากับ 1.8:1

จากการสัมภาษณ์พยาบาลวิชาชีพที่รับผิดชอบโครงการป้องกันและควบคุมโรคธาลัสซีเมีย จำนวน 22 ราย และสัมภาษณ์หญิงเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงจำนวน 48 รายพบว่าในส่วนผู้ให้บริการ มีปัญหาเกี่ยวกับอัตราค่าส่งไม่พอเพียงต่อการให้บริการ ดังนั้นโรงพยาบาลส่วนใหญ่จะให้การปรึกษาเป็นรายกลุ่ม และเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในด้านการแปลผลทางห้องปฏิบัติการ ส่วนผู้รับบริการคิดว่าธาลัสซีเมียเป็นเรื่องที่ไกลตัว จะไม่ให้ความสำคัญยกเว้นรายที่คนภายในครอบครัวหรือมีญาติเป็นโรค จากปัญหาที่พบจากการศึกษาในครั้งนี้ ทางคณะทำงานได้มีการนำข้อมูลทั้งหมดนำเสนอในเวทีการประชุม MCH Board เขตนครชัยบุรีรัมย์ และการประชุม Node งานแม่และเด็กของจังหวัด เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติร่วมกัน ซึ่งในเบื้องต้น Node งานแม่และเด็กได้ให้โรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดใช้ค่า MCV ร่วมกับ DCIP ในการตรวจกรองธาลัสซีเมียในหญิงมีครรภ์และสามี และให้มีการรณรงค์การฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ นอกจากนี้ทางคณะทำงานได้คืนข้อมูลผลการสำรวจทั้งหมดให้แก่โรงพยาบาลทั้ง 22 แห่ง โดยใช้เวทีการประชุมงานอนามัยแม่และเด็กของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา และได้มีการนำข้อมูลจากการศึกษาไปนำเสนอในเวทีการประชุม Node งานแม่และเด็กของจังหวัดบุรีรัมย์ โดยการสนับสนุนจาก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์

### **สร้างปฏิสัมพันธ์ สร้างสรรค์ผลงานวิชาการ**

ปี 2557 สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัยมีแนวคิดในการนำ Immunochromatographic strip test (IC strip) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทางคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่คิดค้นเพื่อใช้ตรวจ Hb Bart's ในกลุ่มพาหะ  $\alpha$ -thalassemia 1 ซึ่งเป็นวิธีการตรวจที่ง่าย ไม่ต้องใช้เครื่องมือราคาแพงมาใช้ในโรงพยาบาลชุมชนเพื่อตรวจกรองในหญิงมีครรภ์และสามี แต่เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพของ IC strip ในการตรวจพาหะ  $\alpha$ -thalassemia 1 ดังนั้นเพื่อให้มีข้อมูลสำหรับผู้บริหารในการตัดสินใจเกี่ยวกับแนวคิดดังกล่าว **เครือข่ายห้องปฏิบัติการกรมอนามัย**จึงได้ร่วมกันจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผ่านทาง Tele-conference และตกลงทำการศึกษาวិจัยร่วม โดยศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมาเป็นเจ้าภาพหลัก และเพื่อให้ผลงานวิชาการมีความน่าเชื่อถือ ทางคณะทำงานได้ขอความร่วมมือกับโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดนครราชสีมาจำนวน 5 แห่ง เข้าร่วมศึกษาวิจัยในครั้งนี้ด้วย โดยได้รับการสนับสนุน IC strip จำนวน 1,000 tests จากบริษัท i+Med Laboratories ซึ่งเป็นตัวแทนจำหน่าย ผลการศึกษาพบว่า IC strip ที่นำมาตรวจกรองพาหะ  $\alpha$ -thalassemia 1 มีทั้งผลลบปลอมและผลบวกปลอม กรณีผลลบปลอมเกิดจากทักษะการอ่านผลของผู้ปฏิบัติงาน เนื่องจากใช้สายตาในการอ่านผล อาจแก้ไขโดยเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกปฏิบัติจากบริษัทผู้จำหน่ายก่อนที่จะทำการตรวจวิเคราะห์ กรณีผลบวกปลอมเกิดกับตัวอย่างที่มี Hb Bart's อาทิเช่นพาหะ  $\alpha$ -thalassemia 2 ซึ่งตัวอย่างที่ให้ผลบวกทั้งหมดต้องส่งตรวจยืนยันด้วยวิธี PCR ทำให้ค่าใช้จ่ายของโครงการป้องกันและควบคุมโรคธาลัสซีเมียเมื่อ

เปรียบเทียบกับแนวทางที่ไม่มี IC strip ไม่แตกต่างกัน เพราะราคา IC strip มีราคาแพง นอกจากนี้เพื่อสร้างความมั่นใจในผลการศึกษาและเพื่อขอความคิดเห็นเชิงวิชาการจากผู้รู้หรือกูรูทางด้านธาลัสซีเมีย ทางคณะกรรมการได้ป็นำเสนอผลงานในเวทีการประชุมสัมมนาวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ ครั้งที่ 20 ประจำปี 2557 ทำให้ได้มุมมองของข้อดีข้อเสียจากการใช้ IC strip ในโครงการป้องกันและควบคุมธาลัสซีเมีย ซึ่งทางทีมผู้วิจัยได้สรุปให้ผู้บริหารพิจารณาเพื่อการตัดสินใจต่อการใช้ IC strip ในโครงการป้องกันและควบคุมโรคธาลัสซีเมียต่อไป

### บททวน เรียนรู้ ต่อยอดพัฒนา

คณะกรรมการได้มีการทบทวนเกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลธาลัสซีเมียของประชาชนในพื้นที่ซึ่งมีการรับรู้เรื่องโรคธาลัสซีเมียน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับประเด็นการส่งเสริมสุขภาพอื่นๆ และผลจากการสัมภาษณ์หญิงมีครรภ์ ซึ่งส่วนใหญ่บอกว่าธาลัสซีเมียเป็นเรื่องไกลตัว ดังนั้นทางคณะกรรมการจึงนำข้อมูลพาหะธาลัสซีเมียที่ตรวจพบในพื้นที่ 4 จังหวัดมา plot ลงบนแผนที่ผ่านทางระบบ Geographic Information System (GIS) เพื่อให้ผู้รับผิดชอบในพื้นที่ได้นำไปเผยแพร่ข้อมูลสู่ประชาชนในชุมชน ให้เกิดความตระหนักเกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมียว่าเป็นเรื่องใกล้ตัว อาจเกิดขึ้นกับลูกหลานคนในครอบครัวได้ และจากการที่พบว่าหญิงมีครรภ์ส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ช้า ทำให้ไม่ได้รับการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอด ทางคณะกรรมการได้ตระหนักถึงปัญหาในเรื่องนี้ และได้หยิบยกประเด็นปรึกษาหารือเกี่ยวกับการรายงานผลทางห้องปฏิบัติการที่รวดเร็วและถูกต้อง ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์จากบริษัท Bio-Rad Laboratories ที่เป็นตัวแทนจำหน่ายน้ำยาตรวจ Hb Typing จัดทำ Website: [www.labhpc5.com](http://www.labhpc5.com) เพื่อรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ให้แก่โรงพยาบาลเครือข่ายโดยสามารถรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ภายใน 1 สัปดาห์ และมีการเผยแพร่ข้อมูลพร้อมกับตอบปัญหาทางวิชาการด้านธาลัสซีเมียให้แก่เครือข่าย นอกจากนี้จากปัญหาการติดตามสามีมารับการตรวจกรองธาลัสซีเมียได้เพียงร้อยละ 72.4 และผู้ให้บริการยังขาดความรู้ในด้านการแปลผลการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ ทางคณะกรรมการได้มีโอกาสดูคุยร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับ ดร. สมอง สุขแสง อาจารย์จากสำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ทำให้ได้แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของโครงการป้องกันและควบคุมธาลัสซีเมีย โดยให้มีการฝากครรภ์พร้อมกันเป็นคู่และให้การปรึกษาเป็นคู่ (Couple counseling) เพื่อลดขั้นตอนการติดตามสามี และในขั้นตอนการให้การปรึกษาภายหลังการทราบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ควรมอบหมายให้นักเทคนิคการแพทย์ ซึ่งเป็นบุคลากรทางการแพทย์อีกสาขาหนึ่งที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมียเป็นผู้รับผิดชอบ (Laboratory counseling) โดยตั้งชื่อแนวทางนี้ว่า Jopang Suksaweang (JS) Model ซึ่งจะได้นำโมเดลนี้ไปศึกษาในพื้นที่ เพื่อประเมินผลและขับเคลื่อนเป็นนโยบายของประเทศต่อไป

## ผลงานสร้างคุณค่า เพิ่มชีวิตชีวาแก่คนทำงานประจำ

จากการใช้กระบวนการจัดการความรู้มาพัฒนางานประจำทำให้ได้ผลงานวิชาการหลายเรื่อง ซึ่งได้สร้างความภาคภูมิใจให้กับคณะทำงานเป็นอย่างยิ่ง และเกิดแรงจูงใจในการที่จะพัฒนาต่อยอดสิ่งที่ได้เรียนรู้ต่อไป

### ปี 2555

นำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมสัมมนาวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ ครั้งที่ 18 วันที่ 11-13 กรกฎาคม 2555 ณ โรงแรมริชมอนด์ จังหวัดนนทบุรี จำนวน 2 เรื่อง

1. นำเสนอแบบ Poster เรื่อง  $\beta$ -thalassemia mutation and  $\alpha^0$ -thalassemia deletion in Nakhon Chai Bu Rin area, northeast of Thailand นำเสนอในการประชุมสัมมนาวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ ได้รับรางวัลผลงานวิชาการดีเด่น
2. นำเสนอแบบ Oral เรื่อง Factors affecting the missed interpretation of thalassemia and hemoglobinopathies screening at community hospitals, Nakhon Chai Bu Rin area of northeast Thailand ได้รับรางวัลผลงานวิชาการดีเด่น

### ปี 2556

นำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมสัมมนาวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ ครั้งที่ 19 วันที่ 30 ตุลาคม – 1 พฤศจิกายน 2556 ณ โรงแรมคุ้มภูคำ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 เรื่อง

1. นำเสนอแบบ Poster เรื่อง Perception about thalassemia in the general population of Nakhon Chai Bu Rin area, northeast of Thailand

### ปี 2557

นำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมสัมมนาวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ ครั้งที่ 20 วันที่ 17-19 ธันวาคม 2557 ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น จำนวน 3 เรื่อง

1. นำเสนอแบบ Poster เรื่อง The effectiveness of a thalassemia prevention and control program at Nakhon Ratchasima province
2. นำเสนอแบบ Poster เรื่อง The distribution of the three target thalassemia genes through GIS visualization for thalassemia management Case study: Nakhon Chai Bu Rin area, Northeast of Thailand
3. นำเสนอแบบ Oral เรื่อง The efficacy of Immunochromatographic strip test for screening of  $\alpha$ -thalassemia 1 carriers at community hospitals and referral laboratory centers ได้รับรางวัลชนะเลิศ