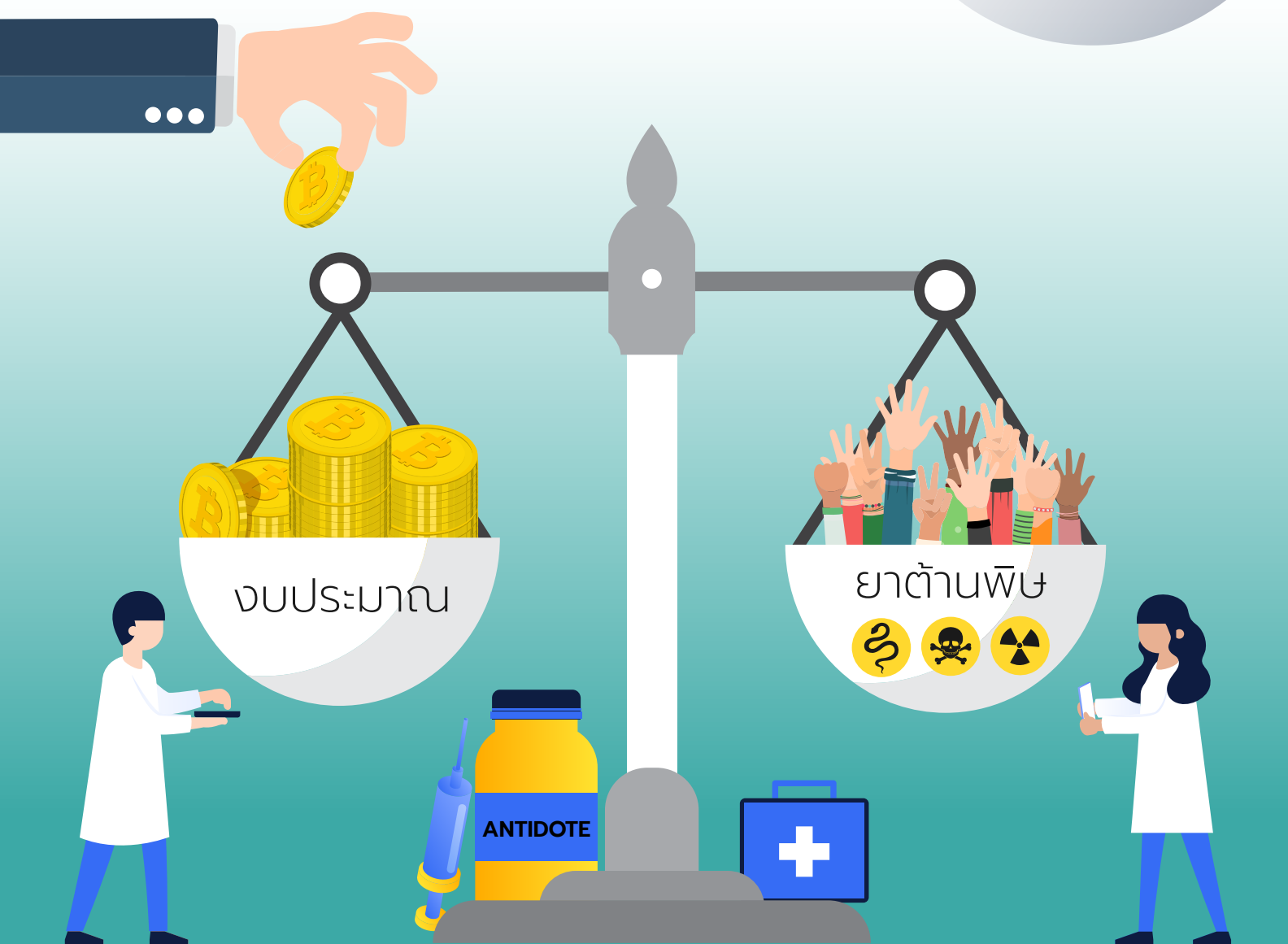


การประเมินภาระงบประมาณ ผลผลิตและผลลัพธ์ โครงการเพิ่มการเข้าถึง ยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
การประเมินภาระงบประมาณ ผลผลิตและผลลัพธ์
โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ
(Budget Impact, Output and Outcome Analysis of
Thailand National Antidote Project)

โดย

ผศ. พญ.ธัญจิรา จิรนนทกาญจน์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

และ

นายวิฑูรย์ พันธ์มงคล
นางสาวศรวณีย์ ทนุชิต
นางสาวจิตติ วิสัยพรม
ดร. ภาณุ.ศรีเพ็ญ ตันติเวสส
ดร. ภาณุ.พัชรรุณี ลีฬหรวงศ์
ภญ.เนตรนภิศ สุขนวนิช

โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ

มิถุนายน 2562

คำนำ

โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ ซึ่งดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ. 2554 มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเข้าถึงยากำพร้าโดยเฉพาะยาในกลุ่มยาต้านพิษในประเทศไทย โดยมีกิจกรรมครอบคลุมการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการยาต้านพิษ การเพิ่มความรู้ด้านพิษวิทยาและประเมินการใช้ยาให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องผ่านทางอบรม การผลิตสื่อให้ความรู้ การให้คำปรึกษาในการดูแลผู้ป่วยโดยผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงระบบสืบค้นแหล่งสำรองยาต้านพิษเพื่อลดปัญหาในการใช้ยาและเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้านี้ อย่างไรก็ตาม ในการติดตามการดำเนินโครงการที่ผ่านมา มีเพียงการสรุปปริมาณยาที่เบิกจ่ายจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา แต่ยังไม่เคยมีการประเมินโครงการอย่างเป็นระบบ ทั้งในแง่งบประมาณที่ใช้และผลที่เกิดขึ้น เช่น โครงการฯ นี้สามารถลดอัตราป่วยหรือตายจากการได้รับพิษได้มากน้อยเพียงใด ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงทำการประเมินภาระงบประมาณ ผลผลิตและผลลัพธ์โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษขึ้น เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมาใช้ประกอบการพิจารณาและพัฒนานโยบายและโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษอย่างต่อเนื่อง

คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ข้อค้นพบจากการประเมินโครงการและข้อมูลต่าง ๆ ที่นำเสนอในรายงานฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนนักวิจัยและนักวิชาการในสาขาที่เกี่ยวข้องต่อไป

คณะผู้วิจัย

มิถุนายน 2562

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้กำหนดนโยบาย ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ และเจ้าหน้าที่ในกระทรวงสาธารณสุข สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ กรมการแพทย์ องค์การเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน สมาคมพิษวิทยาคลินิก ศูนย์พิษวิทยาศิริราช และศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามาริบัติ ที่สละเวลาให้ข้อมูลและความคิดเห็นต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งนี้ รวมทั้งขอขอบคุณผู้เข้าร่วมประชุมและให้ข้อคิดเห็นต่อผลการประเมินเบื้องต้น รวมถึง ศ.นพ.วินัย วนานุกุล ผศ.นพ.สุชัย สุเทพารักษ์ และ รศ.พญ.สุดา วรรณประสาท ที่ให้ข้อเสนอแนะซึ่งเป็นประโยชน์ในรายงานฉบับนี้

โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณส่วนหนึ่งจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยภายใต้ทุนเมธีวิจัยอาวุโส สกว. เพื่อพัฒนาศักยภาพนักวิจัยรุ่นใหม่ในการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ (RTA5980011) ทั้งนี้ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ปรากฏในรายงานเป็นความรับผิดชอบของคณะผู้วิจัย หน่วยงานสนับสนุนทุนดังกล่าวอาจไม่เห็นด้วยกับเนื้อหาบางส่วนหรือทั้งหมดที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้

คณะผู้วิจัย

มิถุนายน 2562

บทสรุปผู้บริหาร

ยาต้านพิษจัดอยู่ในประเภทยากำพร้าซึ่งมีปัญหาในการเข้าถึง เนื่องจากขาดยาสำรองในประเทศ รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยยังขาดความรู้ด้านการใช้และการบริหารจัดการยาต้านพิษ คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเห็นชอบให้ดำเนินโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้าในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยเริ่มจากกลุ่มยาต้านพิษ เพื่อให้เกิดการสำรองยาที่จำเป็นต่อการรักษาผู้ป่วย “โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ” ซึ่งดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2561 ประกอบด้วย 1) การจัดอบรมเกี่ยวกับโครงการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษและความรู้ด้านพิษวิทยา 2) การจัดหา สำรอง และการกระจายยาต้านพิษ ครอบคลุมการพัฒนาศักยภาพการผลิตยาต้านพิษในประเทศ การบริหารจัดการแบบรวมศูนย์และพัฒนาระบบสืบค้นแหล่งสำรองยา โดยใช้ web based application เชื่อมโยง stock ยาในแหล่งสำรองยาทั่วประเทศเข้ากับฐานข้อมูล Geographic Information System (GIS) แบบ real-time และพัฒนาระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) เพื่อการจัดการและกระจายยาไป สำรองยังหน่วยต่าง ๆ 3) การให้คำปรึกษาแก่บุคลากรสาธารณสุขเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยด้านพิษวิทยาและ ประเมินผลการใช้ยา การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินภาระงบประมาณ ผลผลิต และผลลัพธ์ ของโครงการดังกล่าว ซึ่งจะให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนานโยบายที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยมีการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษอย่างต่อเนื่อง

การศึกษานี้ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative approaches) และเชิงคุณภาพ (Qualitative approaches) เก็บข้อมูลด้วยวิธีทบทวนเอกสาร (ได้แก่ ฐานข้อมูลผู้ป่วยในโครงการฯ ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ทบทวนเอกสารซึ่งสรุปข้อมูลจากฐานข้อมูลศูนย์พิษวิทยาศิริราช และ ฐานข้อมูลโรงพยาบาลรามารามาศิ และรายงานสรุปผลการดำเนินการของโครงการฯ) การสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานส่วนกลาง หน่วยงานระดับจังหวัด และสถานพยาบาลในเครือข่ายยาต้าน พิษ และการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) กับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานี้พบว่า การดำเนินงานโครงการฯ ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558 (5 ปี) ใช้ งบประมาณรวมทั้งสิ้น 196 ล้านบาท ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ในการจัดหา ยา โดยมีแนวโน้มของค่าใช้จ่ายด้านนี้เพิ่มขึ้น เนื่องจากชนิดของยาที่ครอบคลุมในโครงการเพิ่มขึ้น กล่าวคือในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2555 มีเพียงยา ต้านพิษในโครงการ ใช้งบประมาณในการจัดซื้อยารวมทั้งสิ้น 19.74 ล้านบาท ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556- 2558 ได้มีการนำเอาเซรุ่มแก้พิษงูมาดำเนินงานในโครงการ ใช้งบประมาณในการจัดซื้อยาต้านพิษร่วมกับเซรุ่ม แก้พิษงูเป็นเงินทั้งสิ้น 147.94 ล้านบาท

การอบรมเกี่ยวกับโครงการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษและความรู้ด้านพิษวิทยาได้ถูกจัดขึ้นทุกปี ปีละ 4-5 ครั้งในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และภาคกลาง จากการติดตามประเมินอย่าง ต่อเนื่องพบว่า การอบรมครอบคลุมบุคลากรทั้ง 77 จังหวัด ซึ่งจังหวัดส่วนใหญ่มีโรงพยาบาลในภาครัฐสังกัด กระทรวงสาธารณสุข และโรงพยาบาลในสังกัดมหาวิทยาลัยมากกว่าร้อยละ 70 ของจังหวัดได้เข้าร่วมอบรม อย่างน้อย 1 ครั้ง ผู้เข้าอบรมประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และบุคลากรที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ โดยร้อยละ

46.3 ของผู้เข้าอบรมได้ใช้ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ ร้อยละ 48.9 เคยมีโอกาสใช้ยาในโครงการ และร้อยละ 77.2 เคยปรึกษาศูนย์พิษวิทยาเกี่ยวกับผู้ป่วย นอกจากนี้ยังพบว่า หนังสือยาต้านพิษและสื่อความรู้ที่ผลิตภายใต้โครงการมีประโยชน์ และมีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการ แต่ขาดความเป็นปัจจุบันเนื่องจากการไม่มีการผลิตเพิ่มเติมหลังปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

ภายใต้โครงการฯ ได้มีการพัฒนาศักยภาพสถานเสาวภา สภากาชาดไทยในการผลิตยาต้านพิษที่ก่อนหน้านี้ต้องซื้อจากต่างประเทศรวม 4 ชนิด ได้แก่ sodium nitrite, sodium thiosulfate, methylene blue และ diphenhydramine ซึ่งช่วยเพิ่มการเข้าถึงยาของผู้ป่วย และลดงบประมาณในการซื้อยา อย่างไรก็ตามยังมีปัญหาต้องผลิตยามากกว่าจำนวนยาที่ใช้เนื่องจากข้อจำกัดในกระบวนการผลิต

จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในสังกัด สปสช. องค์การเภสัชกรรม ศูนย์พิษวิทยา และโรงพยาบาลในเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและบริหารยาต้านพิษพบว่า ฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษ (web-based application) และ Vendor Managed Inventory (VMI) ที่เชื่อมต่อกับข้อมูล GIS ที่พัฒนาขึ้นในโครงการฯ มีประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงานในสถานพยาบาลในการสืบค้นแหล่งสำรองยาต้านพิษที่ต้องการใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วยให้สามารถยืมยาและเบิกยาได้รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ อย่างไรก็ตามยังพบปัญหาการใช้งานอันเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีและด้านขีดความสามารถของบุคลากรที่เป็นผู้ใช้งาน (user)

ในช่วงของการดำเนินโครงการฯ มีการสร้างเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษระดับจังหวัดจำนวน 7 เครือข่าย ซึ่งช่วยให้มีการติดต่อสื่อสาร ยืมยา และส่งต่อผู้ป่วยด้านพิษวิทยาอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งมีการจัดตั้งเครือข่ายย่อยขึ้นภายในเครือข่ายจังหวัด มีการยืมยาและส่งต่อผู้ป่วยภายในเครือข่ายย่อย โดยในกระบวนการพัฒนาเครือข่ายฯ ได้มีการวางแผนทางการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีที่สถานพยาบาลแรกที่ไม่ให้การดูแลผู้ป่วยไม่มียาต้านพิษหรือเซรุ่มแก้พิษงู ซึ่งพบว่ามีคำแนะนำดังกล่าวไปใช้ประโยชน์จริง ทั้งกรณีผู้ป่วยด้านพิษวิทยาและผู้ป่วยโรคอื่น

ในส่วนผลลัพธ์ด้านผลการรักษาผู้ป่วย จากการวิเคราะห์ข้อมูลในฐานข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับยาในโครงการฯ พบว่าในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2561 มีผู้ป่วย 1,237 รายได้รับยาต้านพิษในโครงการฯ ซึ่งเมื่อพิจารณาผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายใน 7 วัน นับจากวันที่เบิกยาด้านพิษ พบว่าเสียชีวิต 37 ราย (ร้อยละ 3) รอดชีวิต 1,200 ราย แต่หากพิจารณาผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายใน 30 วัน นับจากวันที่เบิกยาด้านพิษ พบว่าเสียชีวิต 55 ราย (ร้อยละ 4.4) รอดชีวิต 1,182 ราย สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับเซรุ่มแก้พิษงูในโครงการช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2561 พบว่า มีผู้ป่วยรวมทั้งสิ้น 26,613 ราย ซึ่งเมื่อพิจารณาผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายใน 7 วัน นับจากวันที่เบิกเซรุ่มแก้พิษงู พบว่าเสียชีวิต 20 ราย (ร้อยละ 0.075) รอดชีวิต 26,593 ราย แต่หากพิจารณาผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายใน 30 วัน นับจากวันที่เบิกเซรุ่มแก้พิษงู พบว่าเสียชีวิต 40 ราย (ร้อยละ 0.15) รอดชีวิต 26,573 ราย ซึ่งอัตราการตายมีแนวโน้มลดลงในแต่ละปี จากการทบทวนข้อมูลในฐานข้อมูลศูนย์พิษวิทยาศิริราชและศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามาธิบดี ตั้งแต่ พ.ศ. 2549-2561 พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่แพทย์ผู้ดูแลขอคำปรึกษาจากศูนย์พิษวิทยา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องภายใต้โครงการฯ มีผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษจำนวน 253 ราย เสียชีวิต 48 ราย (ร้อยละ 19) รอดชีวิต 205 ราย ในขณะที่มีผู้ป่วยที่ได้รับเซรุ่มแก้พิษงูในโครงการจำนวน 496 ราย เสียชีวิต 10 ราย (ร้อยละ 2) รอดชีวิต 486 ราย โดยมีแนวโน้มอัตราเสียชีวิตลดน้อยลง นอกจากนี้ยัง

พบว่าในช่วงหลังดำเนินโครงการ ผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากไซยาไนด์ที่มีอาการรุนแรงมีอัตราการตายร้อยละ 29.2 ซึ่งลดลงจากในช่วงก่อนดำเนินโครงการ ที่มีอัตราการตายร้อยละ 52

จากการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มบุคลากรผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในสังกัด สปสช. องค์การเภสัชกรรม ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาล และสมาคมพิษวิทยาคลินิก พบปัญหาการดำเนินงานในโครงการฯ หลายประการ โดยเฉพาะการไม่ได้งบประมาณสนับสนุนจาก สปสช. ในการจัดอบรมเกี่ยวกับโครงการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษและความรู้ด้านพิษวิทยาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 เป็นต้นมา และพบข้อจำกัดอื่น ๆ ได้แก่ 1) การขาดหน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่ผ่านมาสมาคมพิษวิทยาคลินิกต้องเขียนโครงการเพื่อของบประมาณสนับสนุนโครงการฯ และติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ 2) ขาดกลไกในการส่งยาต้านพิษหรือเซรุ่มแก้พิษงูเมื่อมีการเฝ้าระวังระหว่างโรงพยาบาลภายในเครือข่าย หากไม่มีการส่งผู้ป่วยไปด้วยจะไม่สามารถใช้รพพยาบาลไปรับส่งยาได้เนื่องจากรพพยาบาลของแต่ละโรงพยาบาลมีจำนวนจำกัด จึงมักถูกสงวนไว้ใช้ส่งต่อผู้ป่วยเท่านั้น 3) ยังมียาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูสิ้นอายุจำนวนมาก ทำให้เกิดการสูญเสียยาเป็นจำนวนมาก 4) ยังมีปัญหาในการใช้ฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษ (web-based application) ของ สปสช. เนื่องจากยังมีบางส่วนไม่ถูกดำเนินงานโดยอัตโนมัติ มีขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน ต้องอาศัยบุคลากรในการส่งต่อข้อมูล และยังไม่มีความรู้การใช้งาน 5) ยังไม่มีการเก็บข้อมูลต้นทุนของโครงการฯ อย่างเป็นระบบทำให้ไม่ทราบต้นทุนที่สามารถสื่อการทำงานที่แท้จริงได้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสืบเนื่องจากผลการศึกษานี้ได้แก่

1) ปรับปรุงโครงสร้างการดำเนินงาน จัดให้มีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษอย่างเป็นทางการ ทำหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ติดตามและประเมินผลของโครงการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้หน่วยงานที่เหมาะสมได้แก่สมาคมพิษวิทยาคลินิก โดยมี สปสช. สนับสนุนงบประมาณและบุคลากรซึ่งจะทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม

2) สนับสนุนการดำเนินงานในระดับพื้นที่และหน่วยบริการ เพื่อลดช่องว่างในการจัดส่งยา การดูแลผู้ป่วย และเพื่อให้การดำเนินงานมีความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น ได้แก่ แก้ปัญหาการส่งยา โดยร่วมมือกับสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ซึ่งมีระบบการส่งต่อผู้ป่วยโดยการแจ้งผ่านสายด่วน 1669 นอกจากนี้กระทรวงสาธารณสุขควรพัฒนาศักยภาพของโรงพยาบาลศูนย์ในแต่ละเขตบริการสุขภาพ ให้เป็นศูนย์ดูแลรักษาผู้ป่วยด้านพิษวิทยาที่มีความซับซ้อน และพัฒนาศักยภาพในการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นสำหรับการดูแลผู้ป่วยด้านพิษวิทยาที่พบบ่อย

3) ปรับปรุงมาตรการเพื่อลดความสูญเสียงบประมาณจากยาที่ต้องทำลาย และทำให้เกิดการใช้ยาอย่างคุ้มค่า โดยจัดให้มีช่องทางในการตรวจสอบยาที่ใกล้สิ้นอายุในรูปแบบภาพรวมในฐานข้อมูล web-based application และมีกลไกในการสลับยาที่ใกล้สิ้นอายุไปยังหน่วยบริการใกล้เคียงที่มีการใช้ยาบ่อย องค์การเภสัชกรรมเพิ่มเติมการแจ้งหมายเลขรุ่นผลิตยาหรือหมายเลขครั้งที่รับ/ผลิตยา (lot number) และวันหมดอายุ (expired date) ลงในใบสั่งยาและในระบบฐานข้อมูล เพื่อแก้ปัญหาโรงพยาบาลบันทึกข้อมูลเบิก/รับยา และสามารถทราบจำนวนยาหมดอายุในภาพรวมของประเทศไทยได้

4) พัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีและแหล่งข้อมูลที่เป็นสำหรับการดำเนินโครงการฯ โดยปรับปรุงฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษ (web-based application) ของ สปสช. ให้มีประสิทธิภาพ และฝึกอบรมพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรของสถานพยาบาลที่เป็นผู้ใช้งาน (users) รวมทั้งจัดให้มีสื่อความรู้ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขทันสมัยเกี่ยวกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่สัมผัสสารพิษและงูกัดที่พบบ่อย

5) หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการฯ ควรเก็บข้อมูลและประเมินต้นทุนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ทราบต้นทุนที่แท้จริงของการปฏิบัติงานและดำเนินกิจกรรมด้านต่าง ๆ และ สปสช. ควรสนับสนุนงบประมาณในรูปแบบเหมาจ่ายรายหัวหรือจ่ายตามจริงให้กับศูนย์พิษวิทยาที่บริการให้คำปรึกษาในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
บทสรุปผู้บริหาร.....	ค
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 การศึกษาที่เกี่ยวข้อง.....	5
1.3 คำถามงานวิจัย.....	7
1.4 วัตถุประสงค์งานวิจัย.....	7
1.4.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป.....	7
1.4.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ.....	7
1.5 กรอบการประเมิน.....	7
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 วิธีการศึกษา.....	9
2.1 วิธีการวิจัย.....	9
2.2 กระบวนการวิจัย.....	9
2.2.1 การวิจัยเชิงปริมาณ.....	9
2.2.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ.....	15
บทที่ 3	
ผลการศึกษา.....	19
3.1 ภาระงบประมาณ.....	19
3.1.1 ภาระงบประมาณรวม.....	19
3.1.2 มูลค่าการใช้จริงและมูลค่ายาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูที่สิ้นอายุก่อนใช้งาน (มูลค่าการสูญเสีย).....	20
3.2 ผลผลิตของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ.....	21
3.2.1 ผู้เข้าอบรมเกี่ยวกับโครงการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษและความรู้ด้านพิษวิทยา.....	21
3.2.2 หนังสือยาต้านพิษ โปสเตอร์แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่ถูกรุกัด และบันทึกการอบรมในรูปแบบวิดีโอ.....	25
3.2.3 การพัฒนาศักยภาพการผลิตยาต้านพิษ.....	27
3.2.4 การจัดกลุ่มยาต้านพิษตามความเร่งด่วน.....	28
3.2.5 การจัดทำรายชื่อเซรุ่มแก้พิษงูที่ควรสำรองตามพื้นที่.....	29
3.2.6 ฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษ.....	29
3.2.7 การกระจายยาต้านพิษโดยระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) ควบคู่กับฐานข้อมูล GIS.....	32

3.2.8 ผู้ป่วยที่ได้รับยาในโครงการ	33
3.2.9 เครื่องมือการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ	37
3.3 ผลลัพธ์ของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ	40
3.3.1 การเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรและโรงพยาบาลในเครือข่าย	40
3.3.2 ผลการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษหรือเซรุ่มแก้พิษงู	41
บทที่ 4	45
สรุปและอภิปรายผลการศึกษา	45
4.1 สรุปผลการศึกษา	45
4.2.1 งบประมาณที่ใช้ในโครงการฯ เป็นงบประมาณจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติแต่ มีประโยชน์กับผู้ป่วยทุกสิทธิและผู้ที่ไม่ป่วย	45
4.2.2 ผลการดำเนินงานของโครงการฯ เป็นไปตามเป้าหมาย	46
4.2.3 โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษดำเนินงานได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับใน ระดับนานาชาติ	48
4.3 ข้อจำกัดของการศึกษาและข้อเสนอแนะ	49
4.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	49
เอกสารอ้างอิง	52
ภาคผนวก	54

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 รายชื่อยาในชุดสิทธิประโยชน์โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558	2
ตารางที่ 2 รายละเอียดกิจกรรมและหน่วยงานที่มีส่วนร่วมในโครงการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ	4
ตารางที่ 3 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลและข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์ผลผลิตเชิงปริมาณของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ	10
ตารางที่ 4 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลและข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์ผลผลิตเชิงปริมาณของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ	11
ตารางที่ 5 ผลลัพธ์เชิงปริมาณของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์	14
ตารางที่ 6 ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึก	15
ตารางที่ 7 ผู้ให้ข้อมูลในการสนทนากลุ่ม	16
ตารางที่ 8 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ	17
ตารางที่ 9 จำนวนผู้เข้าอบรมในโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558	21
ตารางที่ 10 จำนวนหนังสือและสื่อที่ผลิตภายใต้โครงการฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558	25
ตารางที่ 11 รายการยาต้านพิษที่สภากาชาดไทยสามารถผลิตได้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558	27
ตารางที่ 12 รายการเซรุ่มแก้พิษงูที่สภากาชาดไทยสามารถผลิตได้ในปัจจุบัน (พ.ศ. 2562)	27
ตารางที่ 13 รายการยาต้านพิษและเซรุ่มต้านพิษงูแบ่งตามความเร่งด่วนในการรักษา	28
ตารางที่ 14 เครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558-2560	37

สารบัญรูปร่างภาพ

รูปที่ 1 กรอบการประเมินโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ.....	7
รูปที่ 2 สัดส่วนงบประมาณที่ใช้ในโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษจำแนกตามรายกิจกรรม .	19
รูปที่ 3 มูลค่าการใช้ยาในโครงการจริงและมูลค่ายาที่สิ้นอายุก่อนการใช้งานของงบประมาณโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558	20
รูปที่ 4 สัดส่วนของหน่วยบริการแต่ละจังหวัดที่มีบุคลากรเข้ารับการอบรมในโครงการฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558	22
รูปที่ 5 อัตราการตอบกลับแบบประเมิน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558	23
รูปที่ 6 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการอบรมและโครงการในภาพรวม	23
รูปที่ 7 ผลการประเมินประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม	23
รูปที่ 8 สัดส่วนของผู้ตอบแบบประเมินที่มีความเห็นเกี่ยวกับประโยชน์จากการอบรมในโครงการฯ ต่อการทำงาน	24
รูปที่ 9 โปสเตอร์สำหรับสแกน QR code เพื่อดาวนโหลดหนังสือยาต้านพิษเล่ม 1-4 และคู่มือยาต้านพิษฉบับพกพาพ.ศ. 2555 และ พ.ศ. 2556	26
รูปที่ 10 โปสเตอร์แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่ถูกกัด.....	26
รูปที่ 11 ชนิดของงูพิษในภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย.....	29
รูปที่ 12 ฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษโดย Web-based application.....	30
รูปที่ 13 การเบิกจ่ายยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูภายใต้ระบบฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษ (web-based application).....	31
รูปที่ 14 ระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) ควบคู่กับฐานข้อมูล GIS	33
รูปที่ 15 สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษแต่ละชนิด	34
รูปที่ 16 สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษแต่ละชนิด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2561	35
รูปที่ 17 สัดส่วนของผู้ป่วยจำแนกตามชนิดเซรุ่มแก้พิษงูที่ได้รับ	36
รูปที่ 18 สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับเซรุ่มต้านพิษงูแต่ละชนิด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2561	37
รูปที่ 19 แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีไม่มียาต้านพิษหรือเซรุ่มแก้พิษงู.....	39
รูปที่ 20 สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษและเสียชีวิตภายใน 7 วัน	41
รูปที่ 21 สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับเซรุ่มแก้พิษงูและเสียชีวิตภายใน 7 วัน	42
รูปที่ 22 สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษและเสียชีวิตภายใน 30 วัน	42
รูปที่ 23 สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับเซรุ่มแก้พิษงูและเสียชีวิตภายใน 30 วัน.....	43
รูปที่ 24 จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับคำปรึกษาจากศูนย์พิษวิทยาทั้ง 2 แห่ง พ.ศ. 2549-2561.....	43
รูปที่ 25 สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษที่ได้รับคำปรึกษาจากศูนย์พิษวิทยาและเสียชีวิต	44
รูปที่ 26 สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับเซรุ่มแก้พิษงูได้รับคำปรึกษาจากศูนย์พิษวิทยาและเสียชีวิต	44

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ยากำพร้าตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา พ.ศ. 2560 หมายถึง ยาที่มีความจำเป็นต้องใช้เพื่อวินิจฉัย บรรเทา บำบัด ป้องกันหรือรักษาโรคที่พบได้น้อย หรือโรคที่เป็นอันตรายร้ายแรง หรือโรคที่ก่อให้เกิดทุพพลภาพอย่างต่อเนื่อง หรือยาที่มีอัตราใช้ต่ำโดยไม่มียาอื่นมาใช้ทดแทนได้ และมีปัญหาการขาดแคลน รายการยากำพร้าตามประกาศนี้มีทั้งหมด 71 รายการ ซึ่งในจำนวนนี้เป็นยาต้านพิษ จำนวน 15 รายการ¹

ปัญหาของยากำพร้าโดยเฉพาะยาในกลุ่มยาต้านพิษทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ เกิดจากการที่ขาดยาสำรองในประเทศ เนื่องจากมีการใช้ยาน้อยและไม่แน่นอน จึงทำให้บริษัทผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าขาดแรงจูงใจ หากโรงพยาบาลจัดหายามาสำรองไว้แต่ไม่ได้ใช้ จะทำให้สิ้นเปลืองหรือสูญเสียงบประมาณในการจัดซื้อยาโดยเปล่าประโยชน์ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มภาระงานในการบริหาร การจัดเก็บ และการทำลายยา นอกจากนี้ยังพบว่าบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยยังขาดความรู้ในการใช้และการบริหารจัดการยาต้านพิษ ทำให้เกิดปัญหาในการใช้และการเข้าถึงยาในกลุ่มนี้²

คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มีมติเห็นชอบการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้าในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดยาทั้งระบบ โดยเริ่มดำเนินการจากยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษเพื่อให้เกิดการสำรองยาที่จำเป็นต่อการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับพิษ ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ได้เริ่มดำเนินการ “โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ” ซึ่งประกอบด้วย 1) การจัดอบรมเกี่ยวกับโครงการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษและความรู้ด้านพิษวิทยา ซึ่งประกอบด้วยการจัดการอบรมบุคลากรการจัดทำหนังสือยาต้านพิษ ตลอดจนผลิตสื่อการเผยแพร่ทั้งในรูปแบบโปสเตอร์และวิดีโอการบรรยาย 2) การจัดหา สำรอง และการกระจายยาต้านพิษ ประกอบด้วยการจัดหาซื้อยาต้านพิษจากต่างประเทศ การพัฒนาศักยภาพการผลิตยาต้านพิษในประเทศ เช่น การผลิตยาต้านพิษไซยาไนด์ โดยสถานเสาวภา สภากาชาดไทย การบริหารจัดการแบบรวมศูนย์และพัฒนาระบบสืบค้นแหล่งสำรองยา โดยใช้ web based application เชื่อมโยง stock ยาในแหล่งสำรองยาทั่วประเทศเข้ากับฐานข้อมูล Geographic Information System (GIS) แบบ real-time จัดทำระบบจัดหาและกระจายยาไปสำรองยังหน่วยต่าง ๆ โดยใช้ระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) โดยองค์การเภสัชกรรม 3) การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยด้านพิษวิทยาและประเมินผลการใช้ยา ซึ่งมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ สมาคมพิษวิทยาคลินิก ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามารักษ์ ศูนย์พิษวิทยาศิริราช คลินิกพิษจากสัตว์ สถานเสาวภา สภากาชาดไทย นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ ได้แก่ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) องค์การเภสัชกรรม และโรงพยาบาลในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติทั่วประเทศ³⁻⁷ อย่างไรก็ตามการดำเนินงานของโครงการฯ ในรูปแบบกิจกรรมทั้ง 3 ด้านนี้ได้รับการสนับสนุนถึงปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 หลังจากนั้นได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของโครงการตามงบประมาณที่ได้รับจาก สปสช.

สปสช. พิจารณากำหนดรายการยาในชุดสิทธิประโยชน์ซึ่งดำเนินการภายใต้โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ โดยคำนึงถึงยากำพร้าที่มีปัญหาการเข้าถึง และการเป็นยาที่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ มีการทบทวนรายการยาในชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้โครงการฯ ในแต่ละปีงบประมาณ หากมียาถูกคณะกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติตัดออกจากบัญชียาหลักแห่งชาติ ยารายการนั้นจะถูกตัดออกจากชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้โครงการฯ ในรอบการพิจารณาครั้งต่อไป ยาในชุดสิทธิประโยชน์ของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษในแต่ละปีงบประมาณมีรายชื่อ ดังตารางที่ 1³⁻⁷

ตารางที่ 1 รายชื่อยาในชุดสิทธิประโยชน์โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558

ลำดับ	ยาต้านพิษ	ข้อบ่งชี้	ปีงบประมาณ				
			2554	2555	2556	2557	2558
1	Dimercaprol inj (BAL)	พิษจากโลหะหนัก	✓	✓	✓	✓	✓
2	Sodium nitrite inj.	พิษจากไซยาไนด์	✓	✓	✓	✓	✓
3	Sodium thiosulfate inj.	พิษจากไซยาไนด์	✓	✓	✓	✓	✓
4	Methylene blue inj.	MetHb, toxic encephalopathy จาก ifosfamide	✓	✓	✓	✓	✓
5	Glucagon inj.	พิษจากยา beta-blocker, calcium channel blocker	✓	✓	✗	✗	✗
6	Succimer cap (DMSA)	ภาวะพิษจากตะกั่ว	✓	✓	✓	✓	✓
7	Digoxin specific antibody fragment inj.	พิษจากยา digoxin หรือ cardiac glycoside อื่น ๆ	✓	✓	✓	✗	✗
8	Calcium dosodium edetate inj.	พิษจากโลหะหนัก	✓	✓	✓	✓	✓
9	Botulinum antitoxin inj.	Botulism	✓	✓	✓	✓	✓
10	Diphtheria antitoxin inj.	Diphtheria	✓	✓	✓	✓	✓

ลำดับ	ยาด้านพิษ	ข้อบ่งชี้	ปีงบประมาณ				
			2554	2555	2556	2557	2558
11	Esmolol HCl inj.	SVT, intra/post-op tachycardia/HT			✓	✓	✗
12	Diphenhydramine inj.	Dystonia จากยา				✓	✓
13	Dacarbazine inj.	Hodgkin's lymphoma, metastatic malignant melanoma				✓	✗
14	เซรุ่มต้านพิษงูเห่า	แก้พิษงูเห่า			✓	✓	✓
15	เซรุ่มต้านพิษงูเขียวหางไหม้	แก้พิษงูเขียวหางไหม้			✓	✓	✓
16	เซรุ่มต้านพิษงูแมวเซา	แก้พิษงูแมวเซา			✓	✓	✓
17	เซรุ่มต้านพิษงูกะปะ	แก้พิษงูกะปะ			✓	✓	✓
18	เซรุ่มต้านพิษงูทับสมิงคลา	แก้พิษงูทับสมิงคลา			✓	✓	✓
19	เซรุ่มต้านพิษงูรวมระบบเลือด	แก้พิษงูระบบเลือด			✓	✓	✓
20	เซรุ่มต้านพิษงูรวมระบบประสาท	แก้พิษงูระบบประสาท			✓	✓	✓
21	เซรุ่มต้านพิษงูสามเหลี่ยม	แก้พิษงูสามเหลี่ยม				✓	✗
22	เซรุ่มต้านพิษงูจงอาง	แก้พิษงูจงอาง				✓	✗

จากข้อมูลของ สปสช. พบว่า ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 มีโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาด้านพิษโดยการแจ้งความประสงค์ปึกหมุดตำแหน่งโรงพยาบาลลงในฐานข้อมูลยาด้านพิษเพื่อช่วยในการสืบค้นแหล่งสำรองยา จำนวน 902 โรงพยาบาล โดยคิดเป็นร้อยละ 98.8 ของจำนวนโรงพยาบาลในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยมีผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านพิษในโครงการฯ ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2559 จำนวน 20,519 ราย และมีการสรุปผลการใช้ยาด้านพิษในแต่ละปีงบประมาณ ประกอบด้วย ชนิดและยาด้านพิษที่ใช้ ภาวะแทรกซ้อน และผลการรักษา

1.1.1 การดำเนินการของโครงการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ

การดำเนินการของโครงการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) การจัดอบรมเกี่ยวกับโครงการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษและความรู้ด้านพิษวิทยาให้กับแพทย์ พยาบาล และเภสัชกรจากโรงพยาบาลในระบบประกันสุขภาพแห่งชาติทั่วประเทศ 2) การจัดหาสำรอง การกระจายและการทำลายยาต้านพิษ และ 3) การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยด้านพิษวิทยาและประเมินผลการใช้ในโครงการ โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ สปสช. องค์การเภสัชกรรม สมาคมพิษวิทยาคลินิก ศูนย์พิษวิทยาโรงพยาบาลรามารามธิบดี ศูนย์พิษวิทยาศิริราช คลินิกพิษจากสัตว์ สถานเสาวภา สภากาชาดไทย และโรงพยาบาลในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทั่วประเทศ แต่ละกลุ่มกิจกรรมหลักประกอบด้วยกิจกรรมย่อยซึ่งมีหน่วยงานที่มีส่วนร่วม ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายละเอียดกิจกรรมและหน่วยงานที่มีส่วนร่วมในโครงการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ

กลุ่มที่	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	หน่วยงานที่มีส่วนร่วม
1	การจัดอบรมเกี่ยวกับโครงการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษและความรู้ด้านพิษวิทยา	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดอบรม 2. การทำหนังสือยาต้านพิษ 3. การจัดพิมพ์โปสเตอร์แนวทางการดูแลรักษาผู้ที่ถูกงูกัด 4. การจัดทำสื่อการอบรมเพื่อเผยแพร่อย่างต่อเนื่อง ในรูปแบบ DVD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สปสช. 2. องค์การเภสัชกรรม 3. สมาคมพิษวิทยาคลินิก 4. โรงพยาบาลในระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ
2	การจัดหาสำรอง และการกระจายยาต้านพิษ	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดซื้อยา (ในประเทศและต่างประเทศ) 2. การพัฒนาศักยภาพในการผลิตยาต้านพิษที่มีราคาแพงหรือไม่มีจำหน่าย 3. การจัดทำ web based application 4. การบริหารจัดการ VMI 5. การทำบัญชีรายชื่อยาต้านพิษที่ควรสำรองในพื้นที่ต่าง ๆ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สปสช. 2. องค์การเภสัชกรรม 3. สมาคมพิษวิทยาคลินิก 4. โรงพยาบาลในระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ 5. สถานเสาวภา สภากาชาดไทย

กลุ่มที่	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	หน่วยงานที่มีส่วนร่วม
		6. การบริหารจัดการสำรองยาในโรงพยาบาล	
		7. การทำลายยา	
3	การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยด้านพิษวิทยาและประเมินผลการใช้ยา	1. การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วย 2. การประเมินผลการใช้ยา	1. ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามาริบัติ 2. ศูนย์พิษวิทยาศิริราช 3. คลินิกพิษจากสัตว์ สถานเสาวภา สภากาชาดไทย

1.2 การศึกษาที่เกี่ยวข้อง

สหภูมิ ศรีสุมะ และคณะ ได้ทำการศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับพิษไซยาไนด์ที่แพทย์ผู้ดูแลขอคำปรึกษาจากศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามาริบัติ ในช่วงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2550 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2558 โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดเหตุก่อนและกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดเหตุหลังการดำเนินการของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ พบว่า ผู้ป่วยในช่วงที่ดำเนินการโครงการฯ แล้วได้รับยาต้านพิษไซยาไนด์เพิ่มขึ้น กล่าวคือผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากไซยาไนด์ในช่วงก่อนโครงการฯ ได้รับยาต้านพิษร้อยละ 24.6 ของผู้ป่วยทั้งหมด ในขณะที่ผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากไซยาไนด์หลังจากเริ่มโครงการฯ ได้รับยาต้านพิษร้อยละ 39.9 ของผู้ป่วยทั้งหมด นอกจากนี้ผู้ป่วยในช่วงหลังจากมีโครงการฯ แล้วได้รับยาต้านพิษไซยาไนด์อย่างเหมาะสมมากกว่าช่วงก่อนมีโครงการฯ โดยเกณฑ์การพิจารณาความเหมาะสมประกอบด้วย การให้ยาถูกต้องตามข้อบ่งชี้ ให้ยาในขนาดที่ถูกต้อง และให้ยาต้านพิษภายใน 90 นาทีหลังจากได้รับพิษไซยาไนด์ โดยพบว่าสัดส่วนของผู้ป่วยได้รับยาต้านพิษไซยาไนด์อย่างเหมาะสมคิดเป็นร้อยละ 50 และร้อยละ 74.1 ของผู้ป่วยทั้งหมดในช่วงก่อนและหลังดำเนินการโครงการฯ ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม อัตราตายของผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากไซยาไนด์โดยรวมในช่วงก่อนและหลังมีโครงการฯ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่หากพิจารณาเฉพาะในกลุ่มที่มีอาการรุนแรง อัตราตายลดลงจากร้อยละ 52 ในช่วงก่อนดำเนินการโครงการฯ เหลือร้อยละ 28.2 ในช่วงหลังดำเนินการโครงการฯ³

การศึกษาของสหภูมิ ศรีสุมะ และคณะ ที่กล่าวข้างต้นทบทวนผลลัพธ์ทางคลินิกเพียงด้านเดียว ได้แก่ อัตราการตายของผู้ป่วยที่ได้รับพิษไซยาไนด์ แต่ไม่ได้ศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกของการใช้ยาต้านพิษชนิดอื่น รวมทั้งไม่ได้ประเมินต้นทุน ผลผลิต และผลลัพธ์อื่น ๆ ในภาพรวมของโครงการ เช่น การพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการใช้ยาต้านพิษ การพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ การพัฒนาศักยภาพในการผลิตยาต้านพิษภายในประเทศ การพัฒนาฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษ การผลิตสื่อการสอน ได้แก่ หนังสือยาต้านพิษ โปสเตอร์ วิดีโอบันทึกการอบรม และบัญชีรายชื่อยาต้านพิษที่ควรสำรองในพื้นที่ต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลผลิตจากการดำเนินงานของโครงการฯ ตลอดจนผลกระทบต่ออัตราการรอดชีวิตและ

ผลกระทบต้องประมาณ จากการทบทวนวรรณกรรม ยังไม่มีรายงานใดที่ทำการประเมินต้นทุนหรือผลลัพธ์ของยาต้านพิษในโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษในประเทศไทย นอกจากนี้ยังไม่พบรายงานการดำเนินโครงการเพิ่มการเข้าถึงยาต้านพิษหรือโครงการเกี่ยวกับยาต้านพิษในต่างประเทศที่มีลักษณะเดียวกับโครงการในประเทศไทย

ความสำคัญของการสำรองและการบริหารยาต้านพิษเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ องค์การอนามัยโลกได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดำเนินการของศูนย์พิษวิทยา และการจัดให้มียาต้านพิษสำรองไว้ใช้ในยามฉุกเฉิน โดยระบุชนิดของยาต้านพิษที่สถานพยาบาลควรมีไว้ใน WHO Model List of Essential Medicines จากการวิเคราะห์ขององค์การอนามัยโลกพบว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้การสำรองยาต้านพิษยังเป็นปัญหาในหลาย ๆ ประเทศ ได้แก่ การขาดข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ที่แสดงประสิทธิผลของยาต้านพิษ การที่มีผู้ช่วยด้านพิษวิทยาจำนวนน้อยทำให้บริษัทผู้ผลิตยาลังเลที่จะผลิตยาต้านพิษและนำมาขึ้นทะเบียนในหลายประเทศ นอกจากนี้ขนาดและลักษณะภูมิประเทศในบางพื้นที่ทำให้ยากต่อการกระจายยาและการเยี่ยมชมระหว่างพื้นที่ในกรณีเร่งด่วน องค์การอนามัยโลกแบ่งยาต้านพิษตามความเร่งด่วนเพื่อเป็นข้อพิจารณาในการสำรองยาต้านพิษอย่างเหมาะสม ได้แก่ ยาต้านพิษที่ผู้ป่วยควรได้รับทันที ยาต้านพิษที่ผู้ป่วยควรได้รับภายใน 1 ชั่วโมง และยาต้านพิษที่ผู้ป่วยควรได้รับภายใน 2 ชั่วโมง⁹

จากการสำรวจชนิดและปริมาณยาต้านพิษในโรงพยาบาลในประเทศสหรัฐอเมริกา^{10, 11} แคนาดา^{12, 13} ออสเตรเลีย¹⁴ นิวซีแลนด์¹⁵ พบว่าทุกประเทศมีปัญหาขาดการสำรองยาต้านพิษตามชนิดและปริมาณที่แนะนำ โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านพิษวิทยาคลินิก ซึ่งส่วนใหญ่แนะนำให้สำรองยาให้เพียงพอสำหรับผู้ป่วยน้ำหนักตัว 70 กิโลกรัม จำนวน 1-2 คน เพื่อใช้ได้ 4-12 ชั่วโมง¹⁴⁻¹⁶ สาเหตุที่ทำให้มีการสำรองยาต้านพิษไม่เพียงพอ เกิดจากการที่ยาบางชนิดมีราคาแพงและราคามีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ มีอุบัติการณ์การเกิดพิษน้อย หากยาสิ้นอายุบริษัทจะทดแทนยาให้ ทำให้ต้องทำลายยาแล้วซื้อยามาใหม่ ซึ่งคาดว่าขาดการสำรองยาต้านพิษอย่างเหมาะสมจะส่งผลกระทบต่อการรักษาผู้ป่วยและอัตราการรอดชีวิต ทั้งนี้บางประเทศมีมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหการสำรองยาต้านพิษ เช่น รัฐบาลประเทศแคนาดาอนุญาตให้ผู้ป่วยซื้อยา naloxone โดยไม่จำเป็นต้องมีใบสั่งยาเพื่อเพิ่มการเข้าถึง แต่จากการสำรวจพบว่าร้านขายยาจำนวนมากไม่ได้สำรอง naloxone ไว้ ทำให้ยังคงมีปัญหาการเข้าถึงยาอยู่แม้กฎหมายจะอนุญาตแล้วก็ตาม¹² ในขณะเดียวกันบางโรงพยาบาลมีการสำรองยาต้านพิษมากเกินไปทำให้เหลือใช้และต้องทำลายทิ้ง¹⁷

โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษมีการดำเนินงานมาเป็นระยะเวลามากกว่า 5 ปี แม้จะช่วยให้ผู้ป่วยเข้าถึงยากกลุ่มนี้มากขึ้น แต่ยังพบปัญหาของการสำรองยาและทำลายยาทิ้งทุกปี ซึ่งทำให้เกิดการสูญเสียงบประมาณของภาครัฐ อย่างไรก็ตามข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ ที่มีอยู่ในปัจจุบันมีเพียงการสรุปปริมาณยาที่เบิกจ่าย และจำนวนผู้ป่วย ยังไม่เคยมีการประเมินภาระงบประมาณโดยรวม รวมทั้งการประเมินผลลัพธ์ของโครงการฯ ว่าสามารถลดอัตราป่วยหรือตายจากการได้รับพิษได้มากน้อยเพียงใด จึงทำให้ยังขาดข้อมูลภาพรวมของโครงการ ตลอดจนการวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผลการประเมินและข้อมูลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนานโยบายและโครงการฯ เพื่อให้ผู้ป่วยมีการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษอย่างต่อเนื่อง

1.3 คำถามงานวิจัย

โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษมีภาระงบประมาณ ผลผลิตและผลลัพธ์เป็นอย่างไร

1.4 วัตถุประสงค์งานวิจัย

1.4.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

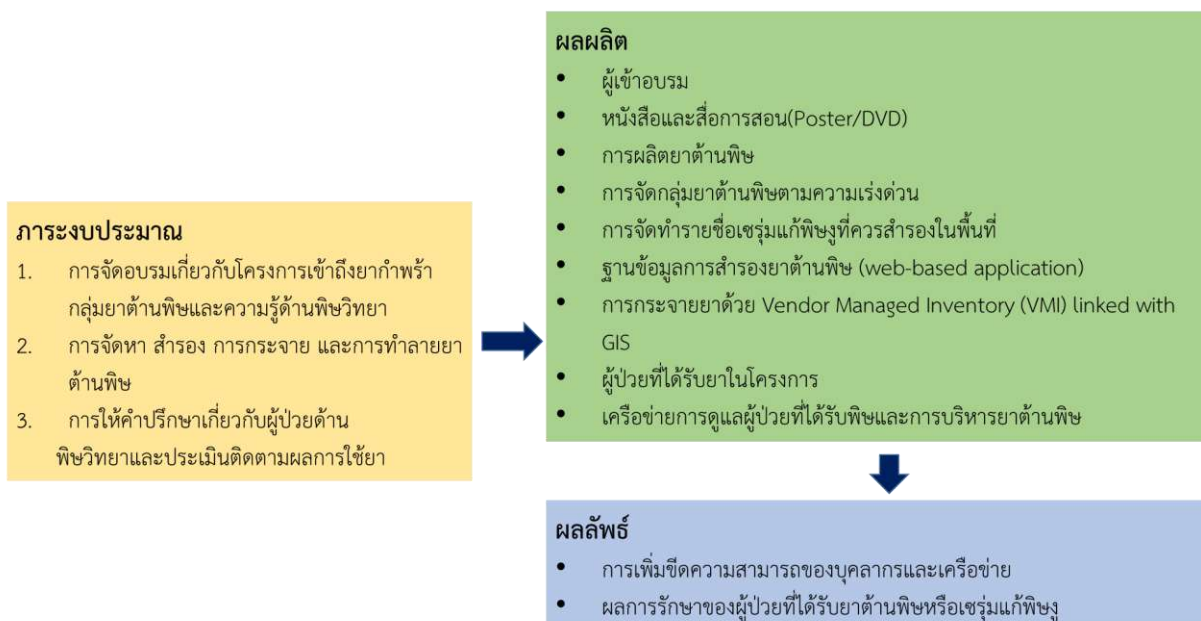
ประเมินผลโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ

1.4.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อศึกษาภาระงบประมาณของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ
- 2) เพื่อประเมินผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ

1.5 กรอบการประเมิน

การศึกษานี้เป็นการประเมินภาระงบประมาณ ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ ซึ่งดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ถึงปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 การศึกษานี้ประกอบด้วย การประเมินภาระงบประมาณในการดำเนินโครงการในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ถึงปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 เนื่องจากการจัดกิจกรรมครบถ้วนทั้ง 3 กลุ่มกิจกรรมดังกล่าวข้างต้น โดยจำแนกภาระงบประมาณตามประเภทกิจกรรมภายใต้โครงการ รวมทั้งผลผลิตและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ถึงปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ตามรูปที่ 1 นอกเหนือจากผลผลิตและผลลัพธ์ในแง่ของปริมาณหรือจำนวนแล้ว การประเมินนี้ให้ความสำคัญต่อกระบวนการดำเนินกิจกรรมที่นำไปสู่การพัฒนา ที่ทำให้เกิดผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการฯ รวมทั้งประโยชน์ที่เกิดจากผลผลิตบางประเภท ตลอดจนการทำความเข้าใจกับปัญหาอุปสรรคในการดำเนินโครงการฯ



รูปที่ 1 กรอบการประเมินโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำหรับใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาและพัฒนาโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษอย่างต่อเนื่อง

บทที่ 2

วิธีการศึกษา

2.1 วิธีการวิจัย

การศึกษานี้ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative approaches) และวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative approaches) โดยใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณในการประเมินภาระงบประมาณ ผลผลิต และผลลัพธ์ของการดำเนินการโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษที่สามารถวัดได้เป็นปริมาณ เช่น ภาระงบประมาณ มูลค่าการใช้งานและการสูญเสียยาต้านพิษที่จัดซื้อ ผลกระทบต่ออัตราการป่วยหรือตายของผู้ที่ได้รับพิษ และใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพในการศึกษากระบวนการดำเนินงาน การใช้ประโยชน์ รวมทั้งปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคในการพัฒนาฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษโดยระบบ web-based application การกระจายยาต้านพิษโดยระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) ควบคู่กับฐานข้อมูล GIS การเพิ่มขีดความสามารถเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ และการพัฒนาบุคลากรด้านพิษวิทยาคลินิก

2.2 กระบวนการวิจัย

กระบวนการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย วิธีการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา และการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 การวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงปริมาณ ประกอบด้วย การประเมินภาระงบประมาณ ผลผลิต และผลลัพธ์ที่สามารถวัดได้เป็นปริมาณของการดำเนินโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ

1) การประเมินภาระงบประมาณ

การประเมินภาระงบประมาณ ประกอบด้วย ภาระงบประมาณรวมทั้งหมดของโครงการ และภาระงบประมาณย่อยของกิจกรรมหลัก 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) การจัดอบรมเกี่ยวกับโครงการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษและความรู้ด้านพิษวิทยา 2) การจัดหา การสำรองและการกระจายยาต้านพิษ และ 3) การให้คำปรึกษาและประเมินผลการใช้ยาต้านพิษ รวมทั้งการประเมินมูลค่ายาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูที่ใช้งานจริงและมูลค่ายาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูที่สิ้นอายุโดยไม่ถูกนำไปใช้งาน

- เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบเก็บข้อมูลงบประมาณจำแนกรายกิจกรรม ตามปีงบประมาณ

2. แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วยในฐานข้อมูลโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2561

- การวิเคราะห์ภาระงบประมาณ

วิเคราะห์ภาระงบประมาณของโครงการฯ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน และค่าเฉลี่ยแยกตามกิจกรรมหลัก 3 กลุ่ม และภาระงบประมาณรวมของโครงการฯ ตลอดจนมูลค่าการใช้จ่ายจริง

เทียบกับงบประมาณจัดซื้อยาและมูลค่าการสูญเสียเฉลี่ยต่อปี โดยมีรายละเอียดการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์แสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลและข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์ผลผลิตเชิงปริมาณของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ

หัวข้อ	การเก็บรวบรวมข้อมูล	ข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์
1. ภาระงบประมาณ	ทบทวนเอกสารเกี่ยวกับงบประมาณของโครงการ จากรายงานสรุปการดำเนินการของโครงการฯ ที่นำเสนอต่อสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558	1. งบประมาณรวมของโครงการ 2. งบประมาณจำแนกตามกิจกรรม 3 กลุ่ม
2. มูลค่ายาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูที่การใช้งานจริงของยาในโครงการและมูลค่ายาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูที่สิ้นอายุโดยไม่ถูกนำไปใช้งาน	ทบทวนเอกสารบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับงบประมาณของโครงการฯ จาก 1. รายงานสรุปการดำเนินการของโครงการฯ ที่นำเสนอต่อ สปสช. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558 2. ฐานข้อมูลโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2561	1. การจัดหา การสำรองและการกระจายยาต้านพิษ 2. มูลค่าการใช้งานจริง 3. มูลค่าการสูญเสีย 4. มูลค่าการสูญเสียเฉลี่ยรายปี

2) การศึกษาผลผลิตเชิงปริมาณ

- วิธีการศึกษา

ผลผลิตของโครงการฯ ที่ศึกษาเชิงปริมาณ ประกอบด้วย ผู้เข้าอบรม หนังสือยาต้านพิษโปสเตอร์แนวทางการดูแลรักษาผู้ที่ถูกงูกัด สื่อบันทึกการอบรมในรูปแบบวิดีโอ (DVD) ยาต้านพิษที่สามารถผลิตได้เพิ่มขึ้นจากเดิม บัญชีรายชื่อยาต้านพิษที่ควรสำรองไว้ในพื้นที่ต่าง ๆ ฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษโดย Web-based application การดำเนินการกระจายยาต้านพิษโดยระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) ควบคู่กับฐานข้อมูล GIS ผู้ป่วยที่ได้รับยาในโครงการ และเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ

- เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลผลิตเชิงปริมาณ

1. แบบบันทึกข้อมูลผู้เข้าอบรมเกี่ยวกับโครงการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษและความรู้ด้านพิษวิทยา

2. แบบบันทึกการจัดทำหนังสือยาต้านพิษ โปสเตอร์แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่ถูุกัก สื่อบันทึกการอบรมในรูปแบบ DVD
3. แบบบันทึกข้อมูลยาต้านพิษที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพการผลิต
4. แบบบันทึกการจัดทำบัญชีรายชื่อยาต้านพิษที่ควรสำรองไว้ในพื้นที่ต่าง ๆ
5. แบบบันทึกการจัดทำรายชื่อเซรุ่มแก้พิษงูที่ควรสำรองในพื้นที่
6. แบบบันทึกการดำเนินการฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษ (web-based application)
7. แบบบันทึกการดำเนินการกระจายยาโดยใช้ระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) ควบคู่กับฐานข้อมูล GIS
8. แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษซึ่งดำเนินการภายใต้โครงการ
9. แบบบันทึกผลการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษซึ่งดำเนินการภายใต้โครงการ
10. แบบบันทึกข้อมูลเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ

- การวิเคราะห์ข้อมูลผลผลิตเชิงปริมาณ

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณของผลผลิตของโครงการฯ แยกตามหมวดหมู่ได้แก่ ผู้เข้าอบรม หนังสือยาต้านพิษ โปสเตอร์แนวทางการดูแลรักษาผู้ที่ถูุกัก สื่อบันทึกการอบรมในรูปแบบวีดีโอ (DVD) ยาต้านพิษที่สามารถผลิตได้เพิ่มขึ้นจากเดิม บัญชีรายชื่อยาต้านพิษที่ควรสำรองไว้ในพื้นที่ต่าง ๆ ฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษโดย Web-based application การดำเนินการกระจายยาต้านพิษ โดยระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) ควบคู่กับฐานข้อมูล GIS ผู้ป่วยที่ได้รับยาในโครงการ และเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ โดยมีรายละเอียดข้อมูลผลผลิตเชิงปริมาณ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ผลผลิตเชิงปริมาณแสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลและข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์ผลผลิตเชิงปริมาณของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ

ผลผลิต	การเก็บรวบรวมข้อมูล	ข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์
1. ผู้เข้าอบรม	<p>ทบทวนเอกสารบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการอบรม ได้แก่</p> <p>1. รายงานสรุปการดำเนินการของโครงการ เก็บโดย สปสช.</p> <p>2. รายละเอียดการลงทะเบียนและเข้าร่วมอบรม เก็บโดยองค์การเภสัชกรรม</p>	<p>1. จำนวนของผู้เข้าอบรม ทั้งหมด</p> <p>2. จำนวนผู้เข้าอบรมจำแนกตามวิชาชีพ</p> <p>3. จำนวนจังหวัดและหน่วยงานต้นสังกัดของผู้ที่ได้รับการอบรม</p> <p>4. สัดส่วนการกระจายของหน่วยบริการที่เข้าร่วมการอบรม</p>

ผลผลิต	การเก็บรวบรวมข้อมูล	ข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์
	3. ผลการตอบแบบสอบถามประเมินการอบรมปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558 เก็บโดยองค์การเภสัชกรรม	5. ระดับการประเมินประโยชน์ของการอบรมต่อการทำงานรายปี 6. ระดับการประเมินประโยชน์ของการอบรมต่อการทำงานโดยภาพรวม 5 ปี
2. หนังสือയാด้านพืชโปสเตอร์แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่ถูกงูกัดและบันทึกการอบรมในรูปแบบวิดีโอ	ทบทวนเอกสารบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดทำหนังสือയാด้านพืช โปสเตอร์แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่ถูกงูกัด และบันทึกการอบรมในรูปแบบวิดีโอ เก็บโดย 1. สมาคมพิษวิทยาคลินิก 2. องค์การเภสัชกรรม	1. จำนวนหนังสือയാด้านพืชที่พิมพ์ทั้งหมด 2. จำนวนโปสเตอร์ที่พิมพ์ทั้งหมด 3. จำนวน DVD ที่จัดทำทั้งหมด
3. การพัฒนาศักยภาพการผลิตยาต้านพิษ	ทบทวนเอกสารบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพการผลิตยาต้านพิษ จากแหล่งข้อมูลต่อไปนี้ 1. สถานเสาวภา สภากาชาดไทย 2. องค์การเภสัชกรรม	1. จำนวนและชนิดยาต้านพิษที่สามารถผลิตได้เพิ่มขึ้นจากเดิม 2. ต้นทุนยาต้านพิษแต่ละชนิดเมื่อเทียบกับการสั่งซื้อจากต่างประเทศ
4. บัญชีรายชื่อยาต้านพิษที่ควรสำรองไว้ในพื้นที่ต่าง ๆ	ทบทวนเอกสารบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดทำบัญชีรายชื่อยาต้านพิษที่ควรสำรองไว้ในพื้นที่ต่าง ๆ โดยสมาคมพิษวิทยาคลินิก	1. จำนวนบัญชีรายชื่อยาต้านพิษที่ควรสำรองไว้ในพื้นที่ต่าง ๆ
5. รายชื่อเซรุ่มแก้พิษงูที่ควรสำรองในพื้นที่	ทบทวนเอกสารบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดทำรายชื่อเซรุ่มแก้พิษงูที่ควรสำรองในพื้นที่โดยสถานเสาวภา	1. รายชื่อเซรุ่มแก้พิษงูที่ควรสำรองในพื้นที่
6. ฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษโดย Web-based application	ทบทวนเอกสารบันทึกรายละเอียดและการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูลการ	1. จำนวนฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษ

ผลผลิต	การเก็บรวบรวมข้อมูล	ข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์
	สำรวจยาต้านพิษ (web-based application) โดย สปสช.	
7. การดำเนินการกระจายยาต้านพิษโดยระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) ควบคู่กับฐานข้อมูล GIS	ทบทวนเอกสารบันทึกรายละเอียดและการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการดำเนินการกระจายยาต้านพิษโดยระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) ควบคู่กับฐานข้อมูล GIS	1. จำนวนระบบ VMI ที่สร้างขึ้นใช้ในการกระจายยาต้านพิษ
8. ผู้ป่วยที่ได้รับยาในโครงการ	ทบทวนฐานข้อมูลที่บันทึกเกี่ยวกับผู้ป่วยที่ได้รับยาในโครงการ ได้แก่ 1. ฐานข้อมูลโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ สปสช. 2. ข้อมูลศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามธิบดี 3. ข้อมูลศูนย์พิษวิทยาศิริราช	1. จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูแต่ละชนิดในช่วงดำเนินโครงการ 2. สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูแต่ละชนิดในช่วงดำเนินโครงการ
9. เครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ	ทบทวนเอกสารบันทึกรายละเอียดและการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ โดยใช้ข้อมูลจาก 1. สมาคมพิษวิทยาคลินิก 2. สปสช.	1. จำนวนเครือข่ายทั้งหมด 2. จำนวนจังหวัดที่มีการสร้างเครือข่าย

3) การศึกษาผลลัพธ์เชิงปริมาณ

- วิธีการศึกษา

ผลลัพธ์ของโครงการที่จะทำการศึกษาเชิงปริมาณ ประกอบด้วย ผลการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงู

- เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลลัพธ์เชิงปริมาณ

1. แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูที่ดำเนินการภายใต้โครงการฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558 และช่วงหลังจากกรอบเวลาที่ทำการศึกษา 3 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2561) จากฐานข้อมูลของ สปสช. ได้แก่ รหัสบัตรประจำตัวประชาชน (encrypted ID) สิทธิการรักษา ชื่อโรงพยาบาล วันที่รับการวินิจฉัย วันที่ได้รับยา ข้อมูลการเสียชีวิต ยาที่ได้รับ ปริมาณยาที่ใช้ ราคายา

2. แบบบันทึกข้อมูลสรุปรายงานการใช้ยาด้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูในโครงการฯ ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558

- การวิเคราะห์ข้อมูลผลลัพธ์เชิงปริมาณ

วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลในช่วงการดำเนินโครงการฯ ดังต่อไปนี้

1. จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านพิษแต่ละชนิด

2. จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านพิษและเสียชีวิต จำแนกตามพิษที่ได้รับ

รายละเอียดข้อมูลผลลัพธ์เชิงปริมาณ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ดังแสดงไว้ใน

ตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลลัพธ์เชิงปริมาณของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาด้านพิษ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์

ผลลัพธ์	การเก็บรวบรวมข้อมูล	ข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์
1. ผลกระทบต่อ ผลการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับ ยาด้านพิษ	ทบทวนข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่อไปนี้ 1. ฐานข้อมูลโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาด้านพิษ สปสช. 2. ฐานข้อมูลผู้ป่วยในช่วงก่อน ดำเนินการโครงการ สปสช. 3. ฐานข้อมูลศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาล รามาริบัติ 4. ฐานข้อมูลศูนย์พิษวิทยาศิริราช	วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างช่วง ก่อนและหลังดำเนินการโครงการฯ สำหรับข้อมูลต่อไปนี้ 1. จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านพิษ และเซรุ่มแก้พิษงูแต่ละชนิด 2. จำนวนและสัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับ ยาด้านพิษและเสียชีวิตภายใน 7 และ 30 วัน

ผลลัพธ์	การเก็บรวบรวมข้อมูล	ข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์
---------	---------------------	---------------------------

3. อัตราตายของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะพิษที่เกี่ยวข้องกับยาต้านพิษในโครงการฯ

2.2.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ

1) วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพ

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาและปรับปรุงองค์ประกอบที่สำคัญของโครงการได้แก่ (1) การพัฒนาฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษโดย web-based application (2) การพัฒนาการกระจายยาต้านพิษโดยระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) ควบคู่กับฐานข้อมูล GIS (3) การเพิ่มขีดความสามารถของเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ และ (4) การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านพิษวิทยาคลินิก รวมทั้งประโยชน์ที่ได้รับและปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานดังกล่าว ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการทบทวนเอกสาร การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การทบทวนเอกสาร โดยทบทวนเอกสารที่เกี่ยวกับโครงการฯ เช่น รายงานความก้าวหน้า รายงานผลการดำเนินงาน รายงานการประชุม รายงานวิจัย บทความข่าวกิจกรรม ของหน่วยงานดังต่อไปนี้
 1. สปสช.
 2. องค์การเภสัชกรรม
 3. สมาคมพิษวิทยาคลินิก
 4. เครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ

นอกจากนี้ นักวิจัยได้ทบทวนบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการและเว็บไซต์ที่เป็นทางการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- การสัมภาษณ์เชิงลึก ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2562 ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการฯ จำนวน 11 คน (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึก

คนที่	ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึก
1	บุคลากรระดับหัวหน้าฝ่าย สำนักสนับสนุนระบบบริการยาและเวชภัณฑ์ สปสช.
2	บุคลากรระดับหัวหน้าฝ่าย ฝ่ายบริหารพัสดุและผลิตภัณฑ์ องค์การเภสัชกรรม
3	ผู้เชี่ยวชาญสถานเสาวภา สภากาชาดไทย

คนที่	ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึก
4	ผู้บริหารศูนย์พิษวิทยา มหาวิทยาลัย A
5	ผู้บริหารศูนย์พิษวิทยา มหาวิทยาลัย B
6	เภสัชกรประจำศูนย์พิษวิทยา มหาวิทยาลัย B
7	เภสัชกรประจำโรงพยาบาลในสังกัดมหาวิทยาลัย จังหวัด ข
8	เภสัชกรประจำสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ก
9	หัวหน้าพยาบาลแผนกห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลชุมชนจังหวัด ก
10	ผู้บริหารระดับกรม กระทรวงสาธารณสุข
11	บุคลากรระดับหัวหน้าฝ่าย สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ
	<ul style="list-style-type: none"> • การสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยจัดการสนทนากลุ่มจำนวน 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2562 และวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2562 ที่จังหวัด ก จังหวัด ข และที่ทำการสมาคมพิษวิทยาคลินิก กรุงเทพมหานครตามลำดับ โดยมีผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มรวมทั้งสิ้น 18 คน (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ผู้ให้ข้อมูลในการสนทนากลุ่ม

ลำดับ	กลุ่มผู้ให้ข้อมูล	ผู้ให้ข้อมูล
1	เครือข่ายยาต้านพิษ จังหวัด ก	สมาชิกเครือข่าย 7 คน (เภสัชกร)
2	เครือข่ายยาต้านพิษ จังหวัด ข	สมาชิกเครือข่าย 5 คน (เภสัชกร)
3	สมาคมพิษวิทยาคลินิก	สมาชิกสมาคม 6 คน (แพทย์ 5 พยาบาล 1 รวมนายกสมาคมพิษวิทยาคลินิก)

ในการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยบันทึกเสียงการให้ข้อมูล โดยได้รับอนุญาตจากผู้ให้ข้อมูลเป็นลายลักษณ์อักษร

- เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเชิงคุณภาพ
 1. แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการพัฒนาฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษโดย Web-based application
 2. แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการดำเนินการกระจายยาต้านพิษโดยระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) ควบคู่กับฐานข้อมูล GIS
 3. แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการเพิ่มขีดความสามารถเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ

4. แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรด้านพิษวิทยาคลินิก
5. แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม

แนวคำถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลร่างและพัฒนาโดยทีมวิจัย

รายละเอียดการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพของโครงการ แสดงไว้ในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ

องค์ประกอบของโครงการฯ	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล
1. การพัฒนาฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษโดย Web-based application	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนเอกสารรายงานสรุปการดำเนินงานของโครงการฯ ละการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษโดย Web-based application โดย สปสช. 2. สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษโดย Web-based application ได้แก่ บุคลากรจาก สปสช. 3. สัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มผู้ใช้งานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษ ได้แก่ เกสซ์กรโรงพยาบาลในเครือข่ายยาต้านพิษ และสมาคมพิษวิทยาคลินิก
2. การดำเนินการกระจายยาต้านพิษโดยระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) ควบคู่กับฐานข้อมูล GIS	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนเอกสารบันทึกรายละเอียดและการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการดำเนินการกระจายยาต้านพิษโดยระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) ควบคู่กับฐานข้อมูล GIS โดยองค์การเภสัชกรรม 2. สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษโดย Web-based application ได้แก่ บุคลากรจาก องค์การเภสัชกรรม 3. สัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มผู้ใช้งานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษ ได้แก่ เกสซ์กรโรงพยาบาลในเครือข่ายยาต้านพิษ
3. การเพิ่มขีดความสามารถเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนเอกสารบันทึกรายละเอียดและการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ โดยใช้ข้อมูลจาก <ol style="list-style-type: none"> 1.1 สมาคมพิษวิทยาคลินิก 1.2 สปสช.

องค์ประกอบของโครงการฯ

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1.3 กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
2. ทบทวนผลการประเมินเครือข่ายที่ผู้รับผิดชอบโครงการฯ เก็บข้อมูลในพ.ศ. 2558 สัมภาษณ์เชิงลึก และสนทนากลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้แก่
 - 2.1 สมาคมพิษวิทยาคลินิก
 - 2.2 บุคลากรภายในเครือข่ายฯ
4. การพัฒนาบุคลากรด้านพิษวิทยาคลินิก
 1. ทบทวนเอกสารบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการโครงการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ ได้แก่
 - 1.1 รายงานสรุปการดำเนินการของโครงการ สปสช.
 - 1.2 รายละเอียดการดำเนินงานโดยสมาคมพิษวิทยาคลินิก
 2. สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาบุคลากรด้านพิษวิทยาคลินิก
 - 2.1 แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านพิษวิทยาคลินิก
 - 2.2 เจ้าหน้าที่ศูนย์พิษวิทยา

- การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

นำข้อมูลที่จัดเก็บในรูปของเสียงมาแปลงเป็นตัวอักษร (transcription) แล้ววิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพทั้งหมดด้วยวิธี thematic analysis เพื่อบรรยายกระบวนการพัฒนาโครงการในแต่ละองค์ประกอบที่สำคัญ รวมทั้งการพัฒนาเครือข่ายการให้บริการและบุคลากรที่เกิดจากการดำเนินโครงการ เช่น สาเหตุที่ทำให้เกิดการพัฒนา เปรียบเทียบลักษณะก่อนและหลังจากเริ่มดำเนินโครงการ กระบวนการ ขั้นตอนและเวลาของการพัฒนา ประโยชน์ที่ได้จากการพัฒนา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยสนับสนุน และอุปสรรค เป็นต้น

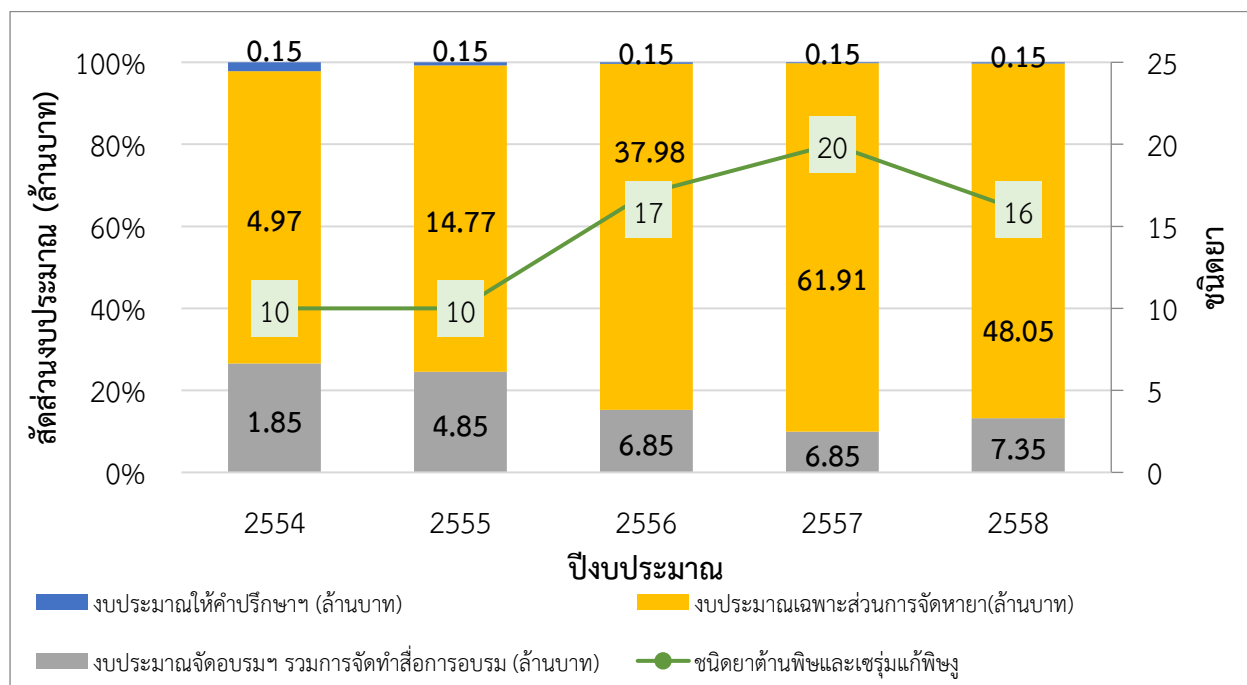
บทที่ 3 ผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง “การประเมินภาระงบประมาณ ผลผลิต และผลลัพธ์โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ” มีผลการศึกษานำออกออกเป็น 3 ประเด็น ประกอบด้วย (1) ภาระงบประมาณ (2) ผลผลิตของโครงการฯ และ (3) ผลลัพธ์ของโครงการฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ภาระงบประมาณ

3.1.1 ภาระงบประมาณรวม

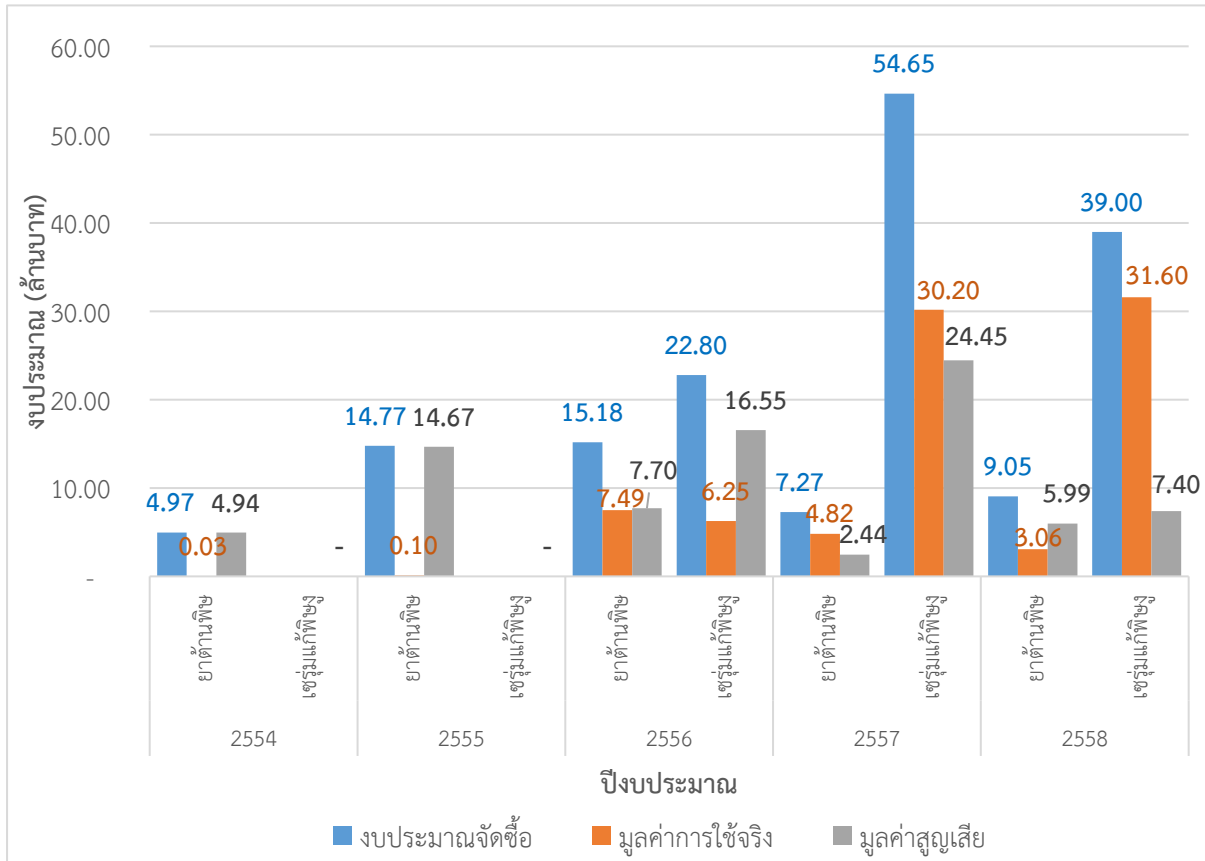
ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558 โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ ใช้งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) รวมทั้งสิ้น 196,186,414 บาท จำแนกตาม 3 องค์ประกอบหลักประกอบด้วย 1) การจัดอบรมเกี่ยวกับโครงการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษและความรู้ด้านพิษวิทยา 27,750,000 บาท (ร้อยละ 14.1) 2) การจัดหา สำรอง การกระจายและการทำลายยาต้านพิษ 167,686,414 บาท (ร้อยละ 85.5) และ 3) การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยด้านพิษวิทยา และประเมินผลการใช้ยาในโครงการ 750,000 บาท (ร้อยละ 0.4) โดยมีสัดส่วนของงบประมาณที่ใช้จำแนกตามองค์ประกอบหลักของโครงการฯ และจำนวนรายการยาในโครงการฯ ในแต่ละปี พบว่างบประมาณส่วนใหญ่ถูกใช้ในการจัดซื้อยามาส่งสำรองไว้ ซึ่งมูลค่าของงบประมาณส่วนนี้ขึ้นอยู่กับรายการยาในโครงการฯ ในแต่ละปี ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 สัดส่วนงบประมาณที่ใช้ในโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษจำแนกตามรายการกิจกรรมปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558

3.1.2 มูลค่าการใช้จริงและมูลค่ายาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูที่สิ้นอายุก่อนใช้งาน (มูลค่าการสูญเสีย)

การจัดหายาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงู ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558 มีภาระงบประมาณทั้งสิ้น 167,686,414 บาท เมื่อพิจารณามูลค่าการใช้จริงพบว่า โครงการใช้ยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูคิดเป็นมูลค่า 83,548,322 บาท ซึ่งสามารถคิดเป็นมูลค่าการสูญเสีย 84,138,092 บาท ดังรูปที่ 3 ทั้งนี้ มูลค่าการสูญเสียของยาต้านพิษคิดเป็น 7,147,731 บาทต่อปี และเซรุ่มแก้พิษงู คิดเป็น 16,133,145 บาทต่อปี



รูปที่ 3 มูลค่าการใช้ยาในโครงการจริงและมูลค่ายาที่สิ้นอายุก่อนการใช้งานของงบประมาณโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558

3.2 ผลผลิตของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ

3.2.1 ผู้เข้าอบรมเกี่ยวกับโครงการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษและความรู้ด้านพิษวิทยา

การอบรมเกี่ยวกับโครงการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษและความรู้ด้านพิษวิทยา มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดให้มีการอบรมบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยที่ต้องใช้ยาต้านพิษหรือเซรุ่มแก้พิษงูให้รู้จักโครงการฯ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร สังกัดโรงพยาบาลทั่วประเทศ ซึ่งเนื้อหาในการอบรมครอบคลุมการดำเนินงานของโครงการฯ ยาในชุดสิทธิประโยชน์ เบิกจ่ายยา การใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการค้นหา เบิกและรายงานการใช้ยาฯ ตลอดจนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและงูกัดที่สำคัญในประเทศไทย มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และตอบข้อซักถาม ระยะเวลาการอบรมแต่ละครั้ง 1.5 วัน ในแต่ละปีมีการจัดอบรม 4-5 ครั้ง ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ โดยมีบุคลากรจากโรงพยาบาลที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงเข้าร่วมอบรม โดยโครงการฯ สนับสนุนงบประมาณในการเข้าร่วมอบรมทั้งหมด

1) จำนวนผู้เข้าอบรม

ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558 มีการจัดอบรมเกี่ยวกับโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษและความรู้ด้านพิษวิทยารวม 22 ครั้ง มีผู้เข้าอบรมทั้งหมดจำนวน 6,055 คน ประกอบด้วยเภสัชกร 2,683 คน แพทย์ 1,058 คน พยาบาล 1,976 คน และวิชาชีพอื่น เช่น นักวิจัย นักวิชาการสาธารณสุข 338 คน ผู้เข้าอบรมเป็นบุคลากรจากหน่วยบริการ 2,721 หน่วย ซึ่งครอบคลุมทั้ง 77 จังหวัด (ตารางที่ 9)

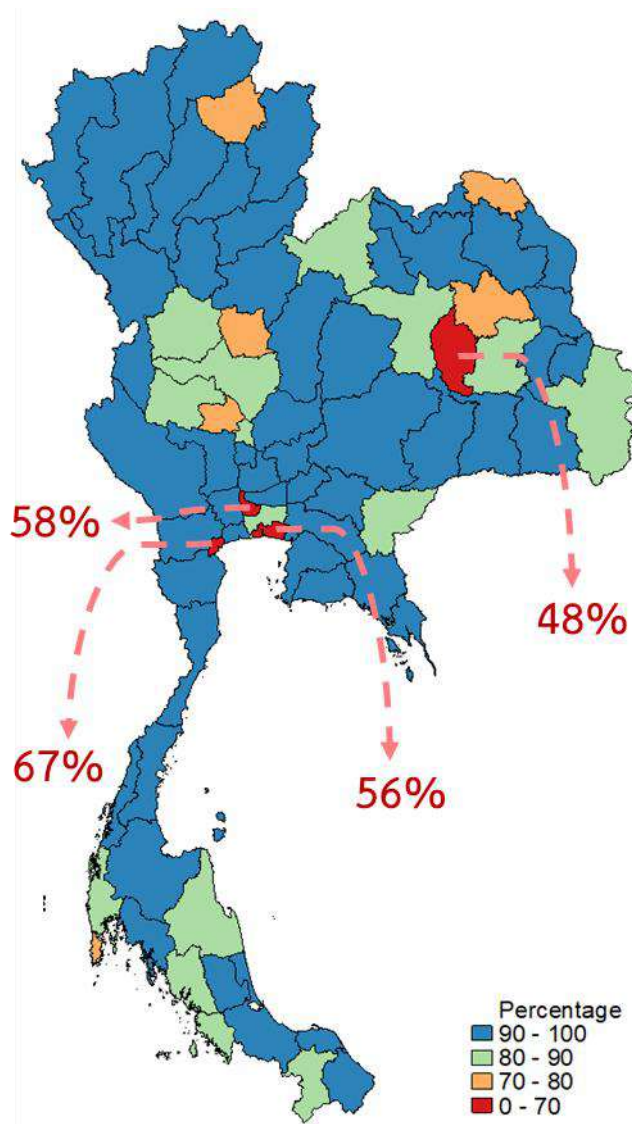
ตารางที่ 9 จำนวนผู้เข้าอบรมในโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558

รายละเอียด	ปีงบประมาณ					รวม
	2554	2555	2556	2557	2558	
ผู้เข้าอบรมแยกตามวิชาชีพ (ราย)						
แพทย์	76	139	285	252	306	1,058
เภสัชกร	519	605	512	501	546	2,683
พยาบาล	110	210	629	495	532	1,976
อื่น ๆ	62	67	64	52	93	338
รวม	767	1,021	1,490	1,300	1,477	6,055
หน่วยบริการของผู้เข้าอบรม (หน่วย)	491	541	594	529	566	2,721*
จังหวัดของผู้เข้าอบรม (จังหวัด)	77	77	77	77	77	77
ครั้งของการจัดอบรม (ครั้ง)	5	5	4	4	4	22

*หมายเหตุ จำนวนรวมหน่วยบริการของผู้เข้าอบรมอาจมีการนับซ้ำ

2) การกระจายของหน่วยบริการที่เข้าร่วมการอบรม

หน่วยบริการในแต่ละจังหวัดที่เคยเข้าร่วมการอบรมตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558 มีสัดส่วนการกระจายเมื่อเทียบกับหน่วยบริการที่มีอยู่ทั้งหมดมากกว่าร้อยละ 90 เป็นส่วนใหญ่และครอบคลุมในทุกภูมิภาค อย่างไรก็ตาม จังหวัดที่มีสัดส่วนของหน่วยบริการที่เคยเข้าร่วมการอบรมน้อยกว่าร้อยละ 70 มีจำนวน 4 จังหวัดคือ มหาสารคาม (ร้อยละ 48) สมุทรปราการ (ร้อยละ 56) นนทบุรี (ร้อยละ 58) และสมุทรสงคราม (ร้อยละ 67) ดังรูปที่ 4

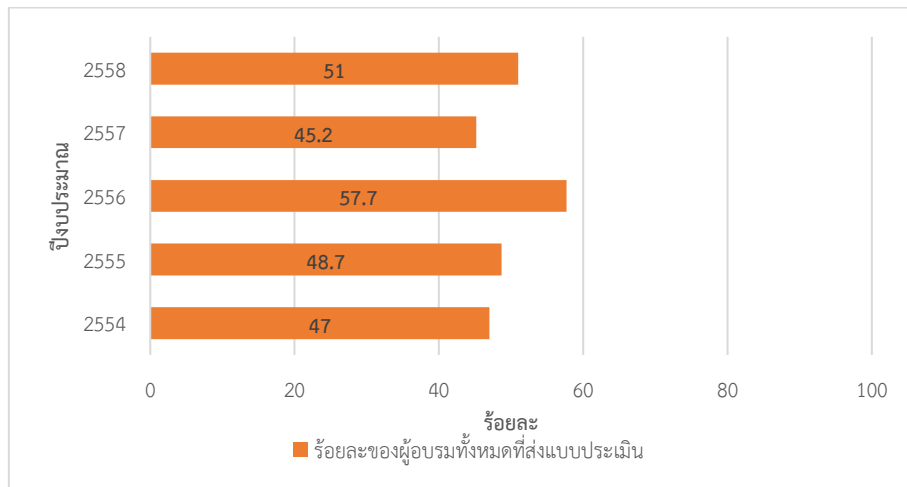


รูปที่ 4 สัดส่วนของหน่วยบริการแต่ละจังหวัดที่มีบุคลากรเข้ารับการอบรมในโครงการฯ
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558

3) การประเมินการอบรมรายปี

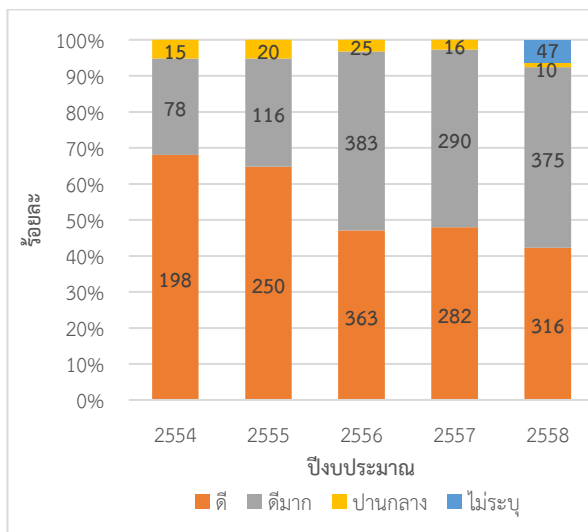
เมื่อสิ้นสุดการอบรมในแต่ละครั้งได้มีการแจกแบบประเมินผลการอบรมในโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558 โดยมีผู้ตอบแบบประเมินรวมทั้งสิ้น 2,784 คน

(291-771 คนต่อปี) คิดเป็นอัตราการตอบกลับเฉลี่ยร้อยละ 50 (ร้อยละ 45.2-57.7) ดังรูปที่ 5 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 80.4) อายุ 25-35 ปี (ร้อยละ 56) รองลงมาคือ อายุ 36-45 ปี (ร้อยละ 33.9) มีอาชีพเป็นพยาบาลมากที่สุด (ร้อยละ 43.4) รองลงมาคือเภสัชกร (ร้อยละ 39.9)

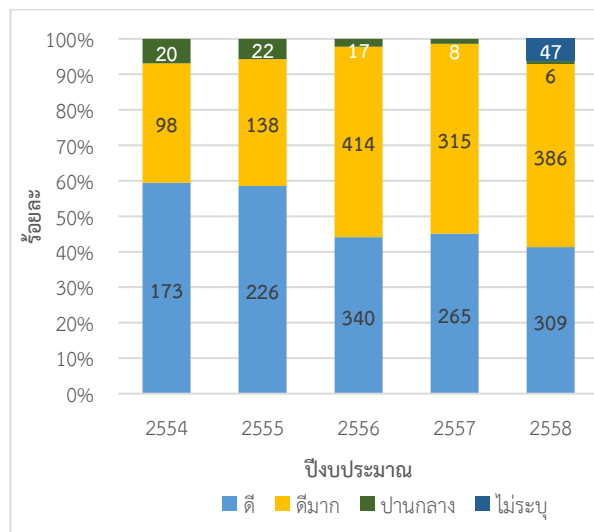


รูปที่ 5 อัตราการตอบกลับแบบประเมิน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558

ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวมต่อการอบรมและโครงการฯ ในระดับดี (ร้อยละ 50.6) รองลงมา คือ ระดับดีมาก (ร้อยละ 44.6) ดังรูปที่ 6 นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ได้รับประโยชน์จากการอบรมในระดับดีมาก (ร้อยละ 48.5) รองลงมาคือ ระดับดี (ร้อยละ 47.2) ดังรูปที่ 7



รูปที่ 6 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการอบรมและโครงการในภาพรวม



รูปที่ 7 ผลการประเมินประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม

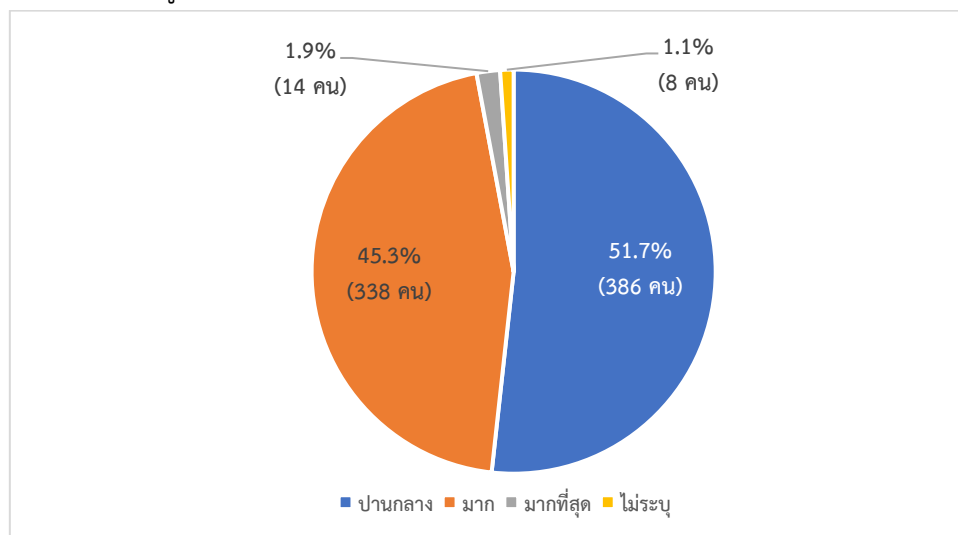
4) การประเมินผลการอบรมภาพรวม

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษได้ดำเนินงานมาเป็นเวลา 5 ปี จึงได้มีการทำแบบประเมินเพิ่มเติมเพื่อให้ผู้เข้าอบรมในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ในแต่ละครั้งตอบแบบประเมินเมื่อสิ้นสุดการอบรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุผลที่ผู้เข้าอบรมมาเข้าร่วม

กิจกรรม ศึกษาประโยชน์ของโครงการฯ ในภาพรวมในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2554–2558 และการนำความรู้ที่ได้รับการอบรมไปใช้ปฏิบัติจริง ในจำนวนผู้เข้าอบรมทั้งหมด 1,477 คน มีผู้ตอบแบบประเมินทั้งหมด 746 คน (ร้อยละ 50.5) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 82.3) อายุเฉลี่ย 35 ปี (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.7 ปี) อายุ น้อยที่สุด 23 ปี มากที่สุด 56 ปี) มีอาชีพเป็นพยาบาลมากที่สุด (ร้อยละ 47.5) รองลงมาคือ เกษีกร (ร้อยละ 40.2) ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 35.3) รองลงมาคือ ภาคกลาง (ร้อยละ 24.3)

ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ระบุเหตุผลที่มาเข้าอบรมว่า ได้รับมอบหมายจากต้นสังกัดให้มารับการ อบรม (ร้อยละ 60.3) และเป็นหน้าที่ที่รับผิดชอบโดยตรง (ร้อยละ 35.8) และส่วนใหญ่เคยมาเข้าอบรมใน โครงการฯ ทั้งหมด 1 ครั้ง จำนวน 371 คน (ร้อยละ 49.7) รองลงมาคือ 2 ครั้ง (ร้อยละ 35.4) โดยหลังจากที่ ได้มาร่วมอบรม หน่วยงานต้นสังกัดของผู้เข้าอบรมเคยดำเนินการเกี่ยวกับยาต้านพิษ (ร้อยละ 46.3) มี ประสบการณ์ในการใช้ยาในโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ (ร้อยละ 48.9) และผู้เข้าอบรม เคยโทรศัพท์ปรึกษาศูนย์พิษวิทยาจำนวน 563 คน (ร้อยละ 77.2)

ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ระบุว่า การอบรมในโครงการฯ มีประโยชน์ต่อการทำงาน อยู่ในระดับ ปานกลาง 386 คน (ร้อยละ 51.7) ระดับมาก 338 คน (ร้อยละ 45.3) ระดับมากที่สุด 14 คน (ร้อยละ 1.9) ไม่ ระบุ 8 คน (ร้อยละ 1.1) รูปที่ 8



รูปที่ 8 สัดส่วนของผู้ตอบแบบประเมินที่มีความเห็นเกี่ยวกับประโยชน์จากการอบรมในโครงการฯ ต่อการ ทำงาน

3.2.2 หนังสือยาต้านพิษ โปสเตอร์แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่ถูกงูกัด และบันทึกการอบรมในรูปแบบวิดีโอ

การดำเนินการโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558 มีการผลิตหนังสือยาต้านพิษปีละ 1 เล่ม รวมทั้งหมด 5 เล่ม (หนังสือยาต้านพิษเล่ม 1-5) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เผยแพร่ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยและการใช้ยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูที่สำคัญในประเทศไทย นอกจากนี้ยังมีรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินการของโครงการฯ เนื้อหาในหนังสือยาต้านพิษเล่มที่ 1-5 มีความแตกต่างกัน กลุ่มเป้าหมายในการผลิตหนังสือยาต้านพิษได้แก่บุคลากรที่มีส่วนในการดูแลผู้ป่วย ทั้งบุคลากรที่ได้มาร่วมอบรม บุคลากรในโรงพยาบาลเดียวกับผู้ที่มาอบรม และบุคลากรอื่น เนื่องจากการผลิตหนังสือนอกจากจะเป็นรูปเล่มแล้ว ยังทำให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ให้ดาวน์โหลดผ่าน QR code ได้ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558 มีการผลิตหนังสือยาต้านพิษเล่ม 1-5 รวมทั้งหมดจำนวน 13,500 เล่ม คู่มือยาต้านพิษฉบับพกพา จำนวน 10,000 เล่ม สติกเกอร์ประชาสัมพันธ์หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อศูนย์พิษวิทยาและการใช้ฐานข้อมูลการสำรองและกระจายยาต้านพิษจำนวน 7,000 ชิ้น โปสเตอร์แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่ถูกงูกัด จำนวน 3,000 ชิ้น ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนหนังสือและสื่อที่ผลิตภายใต้โครงการฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558

ปีงบประมาณ	2554	2555	2556	2557	2558	รวม
จำนวนหนังสือยาต้านพิษ	2,500	3,000	3,000	3,000	2,000	13,500
จำนวนคู่มือยาต้านพิษฉบับพกพา	-	5,000	5,000	-	-	10,000
จำนวน DVD	*	*	*	*	*	*
จำนวนสติกเกอร์ประชาสัมพันธ์หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อศูนย์พิษวิทยาและการใช้โปรแกรมยาต้านพิษ	7,000	-	-	-	-	7,000
จำนวนโปสเตอร์แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่ถูกงูกัด	-	-	-	3,000	-	3,000

*ไม่มีข้อมูลปรากฏในรายงานการดำเนินการโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ (แหล่งข้อมูล รายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558)

นอกจากนี้ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ได้มีการเพิ่มช่องทางการเข้าถึงข้อมูลและแหล่งความรู้ทางพิษวิทยาคลินิก โดยผู้สนใจสามารถสแกน QR code เพื่อดาวน์โหลดหนังสือยาต้านพิษตั้งแต่เล่ม 1 ถึง เล่ม 4 (ผลิตปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2557) และคู่มือฉบับพกพา 2 เล่ม (ผลิตในปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 และ พ.ศ. 2556) ได้ดังรูปที่ 9 นอกจากนี้ยังได้จัดทำโปสเตอร์แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่ถูกงูกัด ดังรูปที่ 10



รูปที่ 9 โปสเตอร์สำหรับสแกน QR code เพื่อดาวน์โหลดหนังสือยาต้านพิษเล่ม 1-4 และคู่มือยาต้านพิษฉบับพกพาพ.ศ. 2555 และ พ.ศ. 2556

แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่ถูกรุกัด

ชนิดของงู	ชนิดของงู	ปริมาณยาพิษ	วิธีการให้ยาพิษ
งูเห่า	มีพิษร้ายแรงต่อระบบประสาท	15	ในกรณีไม่มีพิษงู
งูแมวเซา	รอยเขียวช้ำบวมหรือพิษ	15	ใช้ก่อนมีพิษ 1-3 ชม.
งูสามเหลี่ยม	มีพิษร้ายแรงต่อประสาท	5-10	รอยเขียวช้ำ 12 ชม.
งูหัวมีเขี้ยว	มีพิษร้ายแรงต่อประสาท	5-10	ในกรณีไม่มีพิษงู
งูเขียวหางดำ	มีพิษร้ายแรงต่อประสาท	15	ใช้เมื่อมีอาการพิษงูให้ยาพิษได้
งูแมวเซา	มีพิษร้ายแรงต่อประสาท	3.5E	ในกรณีไม่มีพิษงู
งูสามเหลี่ยม	VCT 10000 IU VCT 2000	3.5E	รอยเขียวช้ำบวมไม่มีพิษงู
งูหัวมีเขี้ยว	ไม่มีพิษงู	3	ใช้ 3 ชม. จากที่ถูกกัด
งูเขียวหางดำ	รอยเขียวช้ำบวม	3.5E	ใช้ 15-30 นาที หลัง
งูแมวเซา	60,000 IU/ml		ในกรณีไม่มีพิษงู
งูหัวมีเขี้ยว	ไม่มีพิษงู		ใช้เมื่อมีอาการพิษงู 3 ชม. หลัง
งูเขียวหางดำ	ไม่มีพิษงู		ใช้ 3 ชม. หลังมีพิษงู

แนวทางการวินิจฉัยแยกชนิดของงูพิษ
 - VCT หรือ VCT 2000 หรือ VCT 10000 IU
 - สภาวะการวินิจฉัยแยกชนิดของงูพิษ: ไม่มีพิษงูหรือพิษงูเล็กน้อย และพิษงูร้ายแรง

แนวทางการวินิจฉัยแยกชนิดของงูพิษ
 - VCT = 20 ขวด หรือ 20 VCT 2000 หรือ 10 VCT 10000 IU
 - VCT 10000 IU: 10 ขวด หรือ 10 VCT 2000 หรือ 5 VCT 10000 IU
 - VCT 2000: 20 ขวด หรือ 20 VCT 2000 หรือ 10 VCT 10000 IU

รูปที่ 10 โปสเตอร์แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่ถูกรุกัด

3.2.3 การพัฒนาศักยภาพการผลิตยาต้านพิษ

ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558 สภากาชาดไทยซึ่งผลิตเซรุ่มแก้พิษงูจำนวน 9 ชนิดเพื่อใช้ใน ประเทศไทยอยู่แล้ว ได้รับการพัฒนาศักยภาพในการผลิตยาต้านพิษที่ประเทศไทยเคยต้องสั่งซื้อจาก ต่างประเทศ รวม 4 รายการ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 และในปัจจุบัน (พ.ศ. 2562) มียาต้านพิษที่กำลังจะ ดำเนินการผลิตอีก 1 รายการ คือ calcium disodium versenate (CaNa_2EDTA) (ตารางที่ 11) เซรุ่มแก้พิษ งูที่สภากาชาดไทยสามารถผลิตได้มีทั้งหมด 9 ชนิด ซึ่งจำแนกเป็นเซรุ่มแก้พิษงูเฉพาะชนิดจำนวน 7 ชนิด และ เซรุ่มแก้พิษงูระบบประสาท และเซรุ่มแก้พิษงูระบบโลหิต (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 11 รายการยาต้านพิษที่สภากาชาดไทยสามารถผลิตได้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

ลำดับ	รายการยาต้านพิษ	จำนวนผลิต (vial)
1.	sodium nitrite	5,323
2.	sodium thiosulfate	5,966
3.	methylene blue	7,400
4.	diphenhydramine	5,022
5.	calcium disodium versenate (CaNa_2EDTA)	กำลังจะผลิต*

หมายเหตุ: * ข้อมูลปี พ.ศ. 2562

(แหล่งข้อมูล รายงานประจำปี พ.ศ. 2558 สถานเสาวภา สภากาชาดไทย)

ตารางที่ 12 รายการเซรุ่มแก้พิษงูที่สภากาชาดไทยสามารถผลิตได้ในปัจจุบัน (พ.ศ. 2562)

ลำดับ	รายการเซรุ่มแก้พิษงู
1.	เซรุ่มแก้พิษงูเห่า
2.	เซรุ่มแก้พิษงูเขียวหางไหม้
3.	เซรุ่มแก้พิษงูแมวเซา
4.	เซรุ่มแก้พิษงูกะปะ
5.	เซรุ่มแก้พิษงูทับสมิงคลา
6.	เซรุ่มแก้พิษงูระบบประสาท
7.	เซรุ่มแก้พิษงูระบบโลหิต
8.	เซรุ่มแก้พิษงูสามเหลี่ยม
9.	เซรุ่มแก้พิษงูจงอาง

3.2.4 การจัดกลุ่มยาต้านพิษตามความเร่งด่วน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 สมาคมพิษวิทยาคลินิกจัดทำบัญชีรายการยาต้านพิษแยกตามความเร่งด่วนของการใช้ โดยพิจารณาจากความรุนแรงของพิษที่ได้รับและประโยชน์จากการได้ยาต้านพิษ หากผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างทันท่วงทีจะมีประโยชน์ในการลดอัตราการตายและทุพพลภาพ สมาคมพิษวิทยาคลินิกได้เผยแพร่บัญชีรายการยาดังกล่าวในการจัดอบรมเกี่ยวกับโครงการฯ และการดำเนินงานของเครือข่ายยาต้านพิษเพื่อเป็นแนวทางในการสำรองยาต้านพิษที่ส่วนกลางและสถานพยาบาลต่าง ๆ ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 รายการยาต้านพิษและเซรุ่มต้านพิษแบ่งตามความเร่งด่วนในการรักษา

Category	Antidotes
1. Critical Antidote (0-1 hour)	Cyanide Antidote
2. Emergency Antidotes (1-6 hours)	Methylene blue Antivenom for neurotoxin Antivenom for hematotoxin in case severe systemic bleeding Dimercaprol (BAL) for acute arsenic poisoning and lead encephalopathy CaNa ₂ EDTA : Lead encephalopathy N-acetylcysteine (IV) 2-PAM Diphenhydramine
3. Urgency Antidotes (6-24 hours)	Botulinum antitoxin CaNa ₂ EDTA Dimercaprol (BAL) Antivenom hematotoxin Diphtheria antitoxin
4. Non-urgency Antidotes	Succimer Dacarbazine

(แหล่งข้อมูล: รายงานการดำเนินงานโครงการพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558)

3.2.5 การจัดทำรายชื่อเซรุ่มแก้พิษที่ควรสำรองตามพื้นที่

สมาคมพิษวิทยาคลินิกทำการทบทวนการกระจายของงูพิษ และอัตราการรายงานผู้ป่วยที่ถูกงูพิษชนิดต่าง ๆ กัดในแต่ละภูมิภาค (รูปที่ 11) และนำออกเผยแพร่ เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับสถานพยาบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสำรองเซรุ่มแก้พิษให้เหมาะสมกับพื้นที่

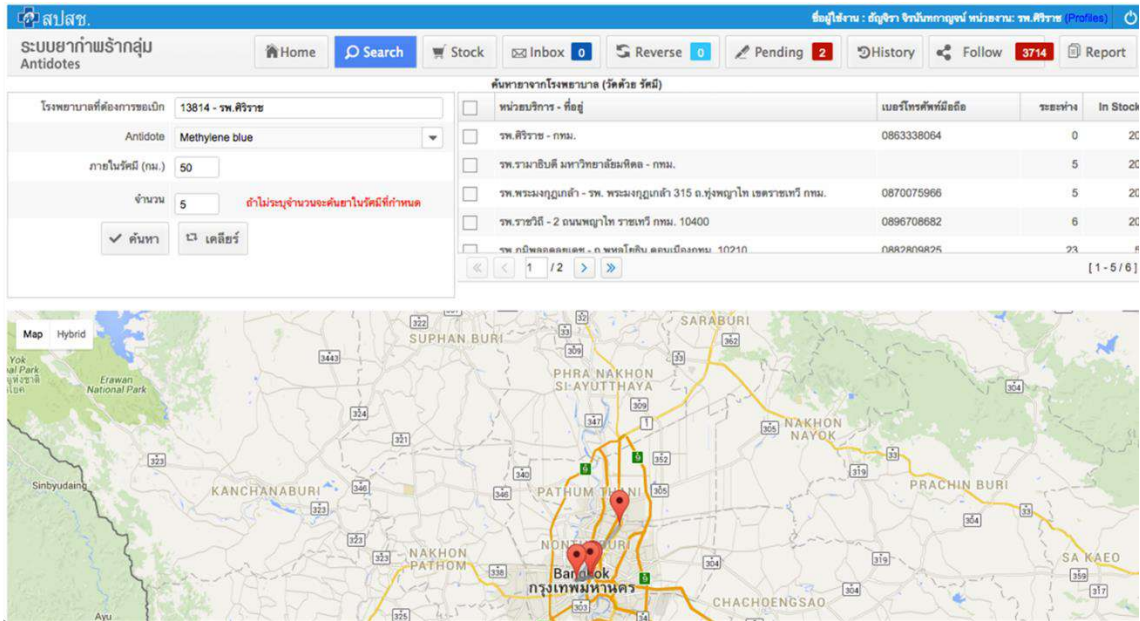


รูปที่ 11 ชนิดของงูพิษในภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย

3.2.6 ฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษ

- 1) ฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษโดย Web-based application

ฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษโดย web-based application (รูปที่ 12) พัฒนาโดย สปสช. มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ค้นหายาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษที่สำรองไว้ตามหน่วยบริการต่าง ๆ และเก็บรวบรวมรายงานการใช้ยาของหน่วยบริการที่สำรองยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษภายใต้โครงการฯ โดยให้หน่วยบริการลงข้อมูลเพื่อเบิกยาและลงข้อมูลเมื่อได้รับยาแล้ว นอกจากนี้ ฐานข้อมูลดังกล่าว มีระบบแจ้งเตือนยาก่อนหมดอายุ สำหรับยาต้านพิษ มีการแจ้งเตือนก่อนยาหมดอายุ 8 เดือน และเซรุ่มแก้พิษ มีการแจ้งเตือนก่อนเซรุ่มหมดอายุ 1 เดือน เพื่อให้ สปสช. จัดส่งยาสำรองไปทดแทนก่อนที่ยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษจะหมดอายุ

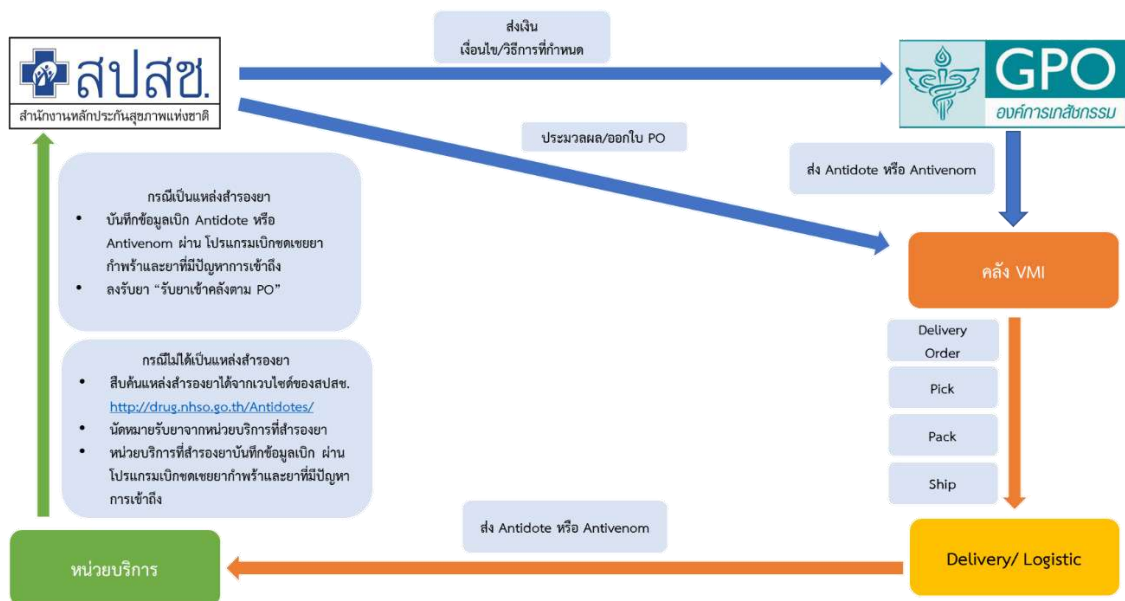


รูปที่ 12ฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษโดย Web-based application

2) การเบิกยาต้านพิษหรือเซรุ่มแก้พิษงูในโครงการฯ

การเบิกยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูผ่านฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษโดย web-based application เริ่มจากหน่วยบริการที่มีผู้ป่วยที่คาดว่าได้รับสารพิษ หรือมีความจำเป็นต้องได้รับยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษที่อยู่ในชุดสิทธิประโยชน์ของ สปสข. บันทึกข้อมูลผู้ป่วยคนไทยทุกสิทธิการรักษาลงในโปรแกรมเบิกชดเชยยากำพร้าและยาที่มีปัญหาการเข้าถึงเพื่อเบิกชดเชยยา ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ใช่คนไทย และมีความจำเป็นต้องได้รับยาต้านพิษที่ไม่สามารถจัดซื้อได้จากแหล่งอื่น ๆ ในประเทศ แต่เป็นยาในโครงการ หน่วยบริการสามารถกรอกข้อมูลเบิกยาผ่านโปรแกรมเบิกชดเชยยาและแนบเอกสารขอความอนุเคราะห์สนับสนุนยาจาก สปสข. โดยให้ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลงนามและแนบเอกสารส่งผ่านระบบได้ ทั้งนี้ หน่วยบริการอาจพิจารณาขอคำปรึกษาจากศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามาธิบดี หรือศูนย์พิษวิทยาศิริราช หรือคลินิกพิษจากสัตว์ สภากาชาดไทย เพื่อช่วยวินิจฉัยหรือแนะนำการใช้ยาต้านพิษหรือเซรุ่มแก้พิษงูได้³⁻⁷

กรณีหน่วยบริการที่เป้นแหล่งสำรองยาและมีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามี ความจำเป็นต้องได้รับยาต้านพิษสามารถบันทึกข้อมูลการเบิกชดเชยลงในโปรแกรมเบิกชดเชยยาของ สปสข. และสามารถนำไปใช้เพื่อการรักษาผู้ป่วยรายนั้น หากยาที่สำรองไว้ไม่เพียงพอหน่วยบริการสามารถบันทึกข้อมูลการเบิกชดเชยลงในโปรแกรมเบิกชดเชยยาของ สปสข. ตามจำนวนที่มีและประสานขอยาเพิ่มเติม (รูปที่ 13) ทั้งนี้ หลังจากที่หน่วยบริการให้บริการยาและกรอกข้อมูลเพื่อเบิกชดเชยจากระบบแล้ว จะได้รับการติดต่อจากศูนย์พิษวิทยาเพื่อติดตามประเมินผลทางด้านคลินิก เพื่อใช้ในการประเมินและพัฒนาระบบการบริหารจัดการยากำพร้าระดับประเทศ



รูปที่ 13 การเบิกจ่ายยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูภายใต้ระบบฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษ (web-based application)

หน่วยบริการที่มีผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่า มีความจำเป็นต้องได้รับยาต้านพิษหรือเซรุ่มแก้พิษงู แต่ไม่ได้เป็นแหล่งสำรองยา สามารถสืบค้นแหล่งสำรองยาได้จากเว็บไซต์ของ สปสช. <http://drug.nhso.go.th/Antidotes/> เพื่อหาแหล่งสำรองยาที่อยู่ใกล้เคียงได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว โดยหน่วยบริการที่เป็นแหล่งสำรองยาและได้รับการประสานขอเบิกยาจะเป็นผู้จัดส่งยาไปให้ หรือนัดหมายให้หน่วยบริการที่จำเป็นต้องไขยามารับยาตามช่องทางที่เหมาะสม หน่วยบริการที่เป็นแหล่งสำรองยานั้น ๆ จะบันทึกข้อมูลการเบิกยาพร้อมข้อมูลการจัดส่งยาในโปรแกรมการบริหารจัดการยากำพราของ สปสช. เพื่อรับการชดเชยยาและค่างานสง ทั้งนี้ เมื่อได้รับยาชดเชยแล้วหน่วยบริการจะลงรับยาในโปรแกรมเบิกชดเชยยา หัวข้อ "รับยาเข้าคลังตามใบสั่งซื้อหรือ Purchase Order (PO)" ซึ่งหน่วยบริการจะสามารถตรวจสอบเลขที่ PO ได้จากใบนำส่งยาขององค์การเภสัชกรรม

การสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่มผู้เกี่ยวข้องพบว่า ระบบฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษ (web-based application) มีประโยชน์โดยช่วยให้หน่วยบริการสามารถค้นหายาในโครงการฯ ที่จำเป็นได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น เนื่องจากสามารถตรวจสอบแหล่งสำรองที่มียาที่ต้องการใช้และติดต่อขอยืมยาโดยตรง ซึ่งต่างจากการดำเนินการในช่วงก่อนมีโครงการ ที่หน่วยบริการต้องติดต่อหน่วยบริการใกล้เคียงหรือภายในจังหวัดเพื่อขอยืมยาโดยที่ไม่รู้ว่าโรงพยาบาลที่ติดต่อนั้นมียาหรือไม่ ในส่วนของ สปสช. นั้นสามารถติดตามข้อมูลการใช้ยาได้แก่ จำนวนชนิดและปริมาณยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูที่แต่ละสถานบริการเบิกสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย หากพบว่ามีกรณีการเบิกเซรุ่มแก้พิษงูปริมาณมากกว่าปริมาณที่แนะนำให้ใช้มากเกินไปในแต่ละจังหวัด ก็จะนำไปสู่การทบทวนการใช้เซรุ่มต้านพิษงูในจังหวัดดังกล่าวและมีการนิเทศเพื่อให้เกิดการใช้เซรุ่ม

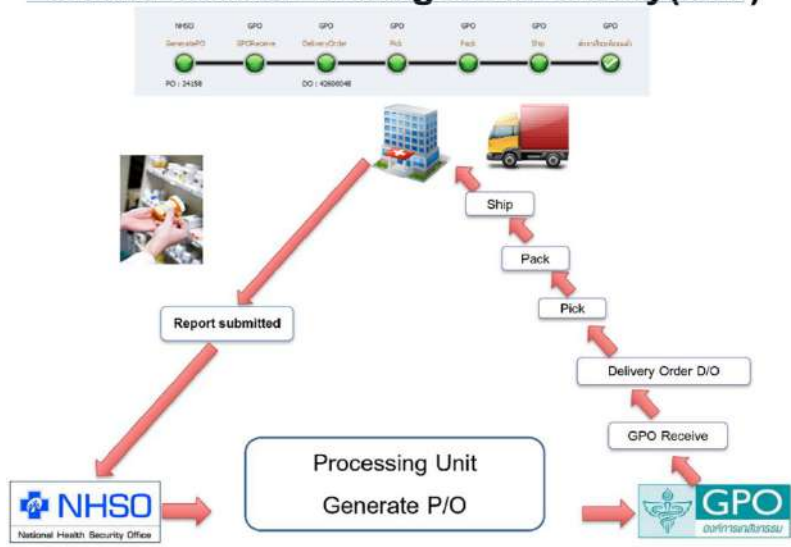
แก้พิษงูอย่างสมเหตุสมผล รวมทั้งจัดอบรมให้ความรู้แก่แพทย์ พยาบาล และเภสัชกรในพื้นที่ โดย สปสช. ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมพิษวิทยาคลินิก นอกจากนี้ สปสช. ยังมีแผนที่จะประยุกต์ใช้ระบบฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษกับยาอื่น เช่น ยาในบัญชี จ(๒) ของบัญชียาหลักแห่งชาติ เพื่อให้ทราบข้อมูลการสำรองยาในบัญชี จ(๒) ในหน่วยบริการต่าง ๆ

ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษ ของ สปสช. ให้ข้อมูลว่า ในปัจจุบันการเบิกยาผ่านระบบฐานข้อมูลดังกล่าวไม่เป็นไปอย่างอัตโนมัติ กล่าวคือ หลังจากหน่วยบริการได้บันทึกข้อมูลการเบิกยาในระบบเจ้าหน้าที่ของ สปสช. ต้องส่งอีเมลเพื่อขอเบิกยานั้นไปที่องค์การเภสัชกรรมทุกครั้ง ซึ่งมีโอกาสเกิดความผิดพลาดได้ เช่น อีเมลของเจ้าหน้าที่ของ สปสช. ไม่ถูกส่งออกไป เนื่องจากระบบอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร ทำให้ยาขาดคร่าวได้ นอกจากนี้ยังพบปัญหาข้อมูลการสำรองยาต้านพิษและเซรุ่มต้านพิษงูในระบบฐานข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน เนื่องจากหน่วยบริการไม่ได้บันทึกข้อมูลการใช้ยาทุกครั้ง หรือไม่ได้บันทึกข้อมูลรับยาที่ได้รับจาก สปสช. การที่หน่วยบริการไม่ได้บันทึกการได้รับยาทดแทน ส่งผลให้ฐานข้อมูลของ สปสช. มีข้อมูลว่าไม่มีการใช้ยาและไม่มีการเบิกยายามาทดแทน เมื่อยาตามที่บันทึกในฐานข้อมูลสิ้นอายุ ก็จะถูกตัดออกไปจากบัญชีการสำรองยาของหน่วยบริการโดยอัตโนมัติ ในส่วนของผู้ที่เกี่ยวข้องในหน่วยบริการให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า การบันทึกข้อมูลการเบิกยาและรับยาเข้าระบบฐานข้อมูลมีหลายขั้นตอนทำให้ใช้งานยาก โดยเฉพาะผู้ที่ไม่เคยเข้าอบรมการใช้งานโปรแกรม หรือผู้ที่เคยเข้าอบรมแล้วแต่ไม่ได้ใช้งานบ่อย ในขณะที่เดียวกัน สปสช. ไม่ได้จัดทำคู่มือการใช้งานระบบฐานข้อมูลสำหรับหน่วยบริการ มีเพียงเอกสารประกอบการอบรมหรือคู่มือที่หน่วยบริการทำขึ้นเองเพื่อใช้ภายในหน่วยงานเท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่า การเบิกยาทดแทนมีความล่าช้า หากเป็นการใช้ยาในผู้ป่วยต่างด้าว เนื่องจากหน่วยบริการต้องแนบหนังสือขอความอนุเคราะห์ซึ่งต้องลงนามโดยผู้อำนวยการโรงพยาบาล ทำให้ต้องรอนานกว่ากรณีผู้ป่วยทั่วไป ทำให้มีความเสี่ยงไม่มียาใช้หากมีกรณีผู้ป่วยในช่วงรอเบิกยาทดแทน ทำให้ต้องยืมยาจากหน่วยบริการอื่น

3.2.7 การกระจายยาต้านพิษโดยระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) ควบคู่กับฐานข้อมูล GIS

การดำเนินการเกี่ยวกับการกระจายยาต้านพิษโดยระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) ควบคู่กับฐานข้อมูล GIS มีวัตถุประสงค์เพื่อให้หน่วยบริการสามารถติดตามยาต้านพิษหรือเซรุ่มแก้พิษงูที่ได้ใช้ไปแล้วลงข้อมูลเข้ามาในระบบเพื่อส่งยาทดแทนและให้สามารถติดตามสถานะการเบิกยาได้ การดำเนินการเริ่มจากเจ้าหน้าที่ สปสช. ส่งข้อมูลการเบิกยาในรูปแบบ PO มายังองค์การเภสัชกรรมเพื่อให้ส่งยาทดแทนยาที่ใช้ไปยังหน่วยบริการต่อไป ซึ่งเมื่อองค์การเภสัชกรรมได้รับข้อมูล PO แล้วจะทำการสร้างข้อมูล DO (Delivery Order) เพื่อเข้าสู่กระบวนการต่อไป ได้แก่ การเบิกยาออกมาจากแหล่งสำรอง (Pick) บรรจุห่อ (Pack) และนำส่ง (Ship) ไปยังหน่วยบริการ (รูปที่ 14)

Smart Vendor Managed Inventory(VMI)



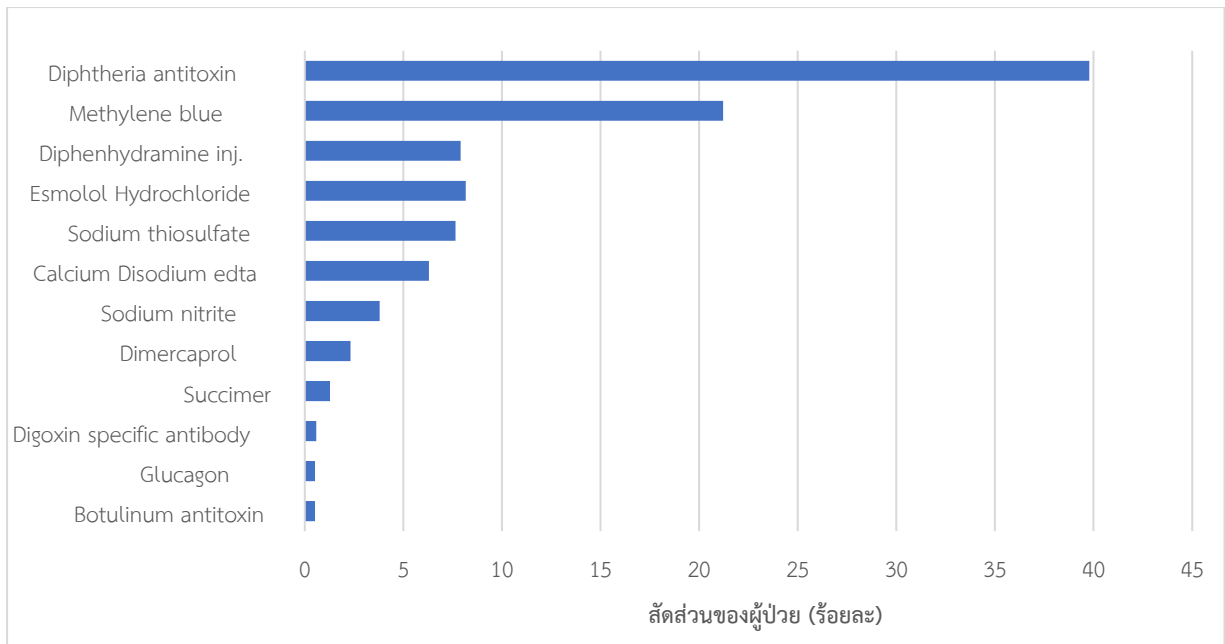
รูปที่ 14 ระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) ควบคู่กับฐานข้อมูล GIS

การสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่มผู้เกี่ยวข้องพบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยกับระบบ VMI เนื่องจากเป็นระบบที่ใช้กับยาในระบบทั่วไปอยู่แล้ว มีส่วนที่เพิ่มเติมคือการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลการสำรองยา ด้านพิษ (web-based application) ซึ่งมีข้อมูล GIS ทั้งนี้ไม่พบปัญหาการใช้งาน นอกจากการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลการสำรองยา ด้านพิษ (web-based application) ไม่เป็นไปโดยอัตโนมัติ ยังต้องอาศัยเจ้าหน้าที่ในการส่งต่อข้อมูลตั้งรายละเอียดดังกล่าวมาแล้วข้างต้น

3.2.8 ผู้ป่วยที่ได้รับยาในโครงการ

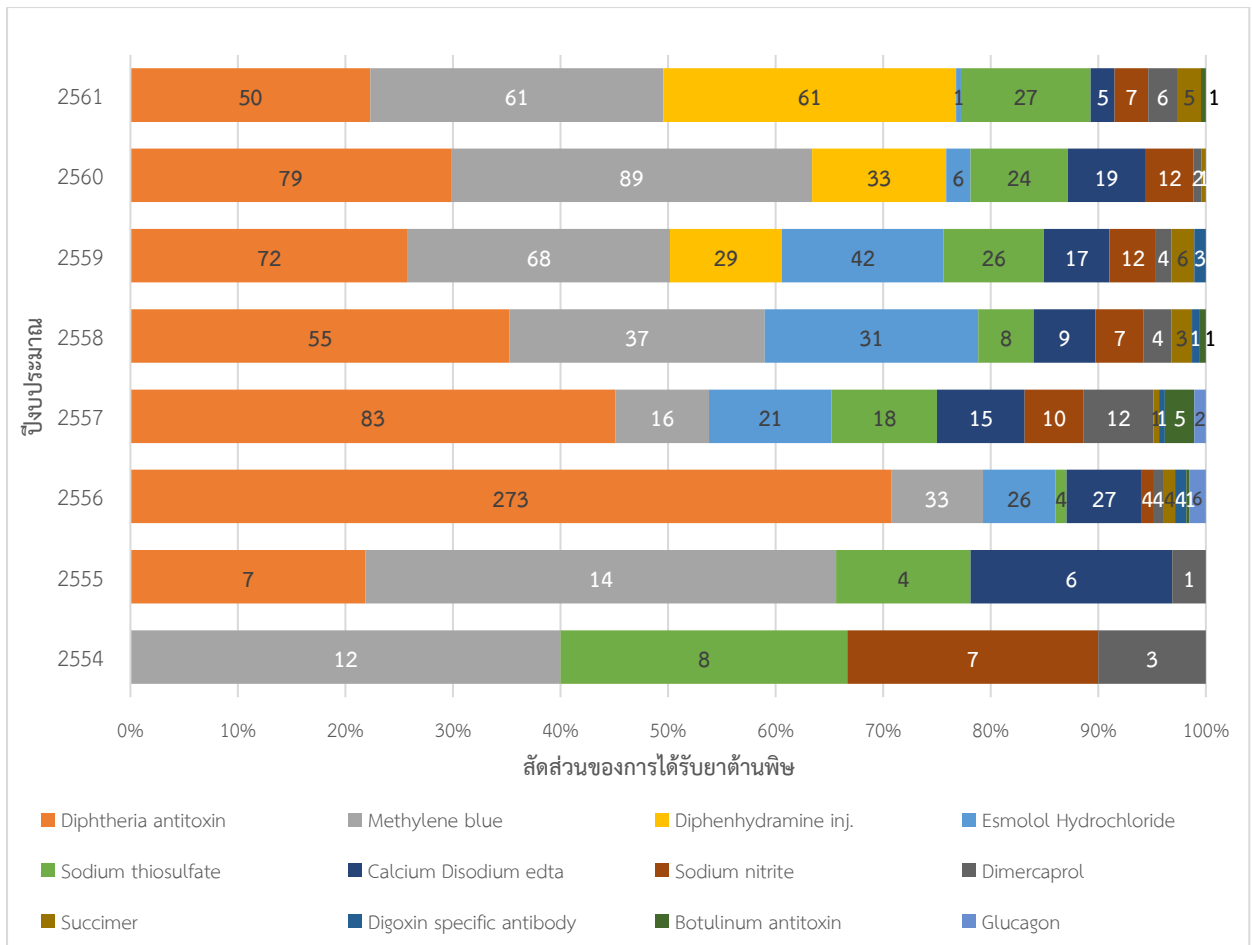
- 1) ผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านพิษ (antidote) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2561

ผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านพิษในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2561 มีจำนวนทั้งสิ้น 1,556 ราย ชนิดยาด้านพิษที่ผู้ป่วยได้รับมีจำนวนทั้งสิ้น 12 รายการ ประกอบด้วย diphtheria antitoxin, methylene blue, diphenhydramine injection, esmolol hydrochloride, sodium thiosulfate, calcium disodium EDTA, sodium nitrite, dimercaprol, succimer, digoxin specific antibody, botulinum antitoxin และ glucagon ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้ยา diphtheria antitoxin (ร้อยละ 39.8) รองลงมาคือ methylene blue (ร้อยละ 21.2) และ diphenhydramine injection (ร้อยละ 7.9) (รูปที่ 15)



รูปที่ 15 สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษแต่ละชนิด

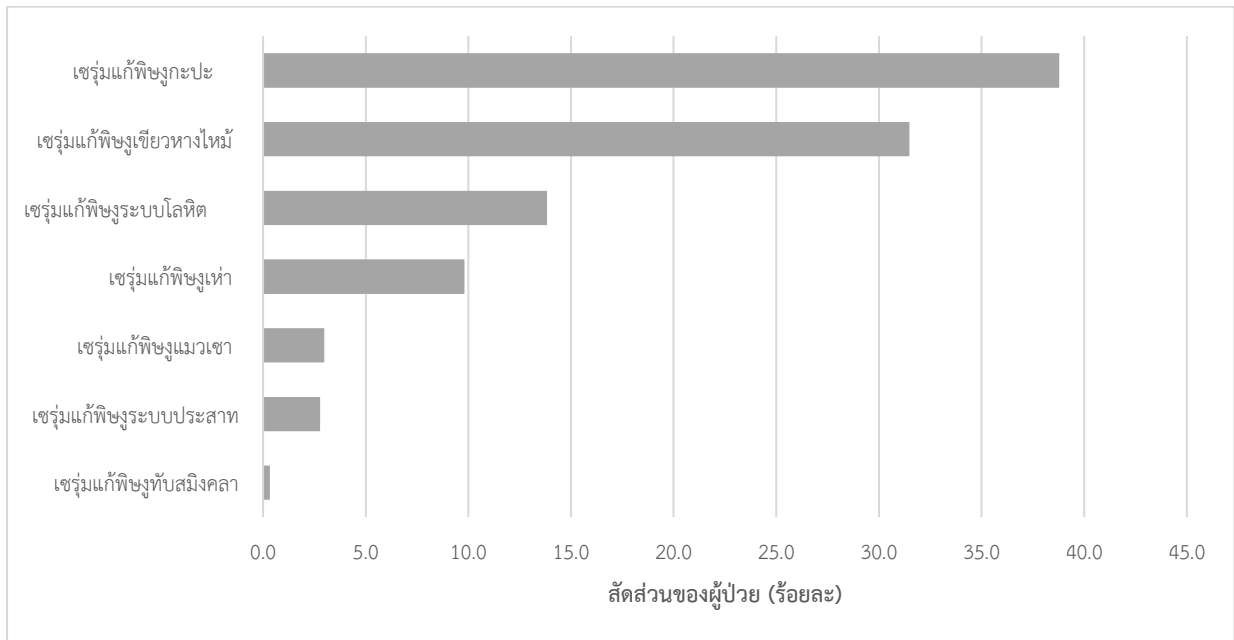
เมื่อจำแนกสัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษแต่ละชนิดเป็นรายปี พบว่า ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ผู้ป่วยได้รับยาต้านพิษจำนวน 4 รายการ ได้แก่ dimercaprol, sodium nitrite, sodium thiosulfate และ methylene blue ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแนวโน้มของการใช้ยาต้านพิษ ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2561 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับยาอื่น ๆ ในโครงการฯ diphtheria antitoxin มีสัดส่วนการใช้ลดลง ขณะที่ methylene blue มีสัดส่วนการใช้เพิ่มขึ้น (รูปที่ 16)



รูปที่ 16 สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษแต่ละชนิด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2561

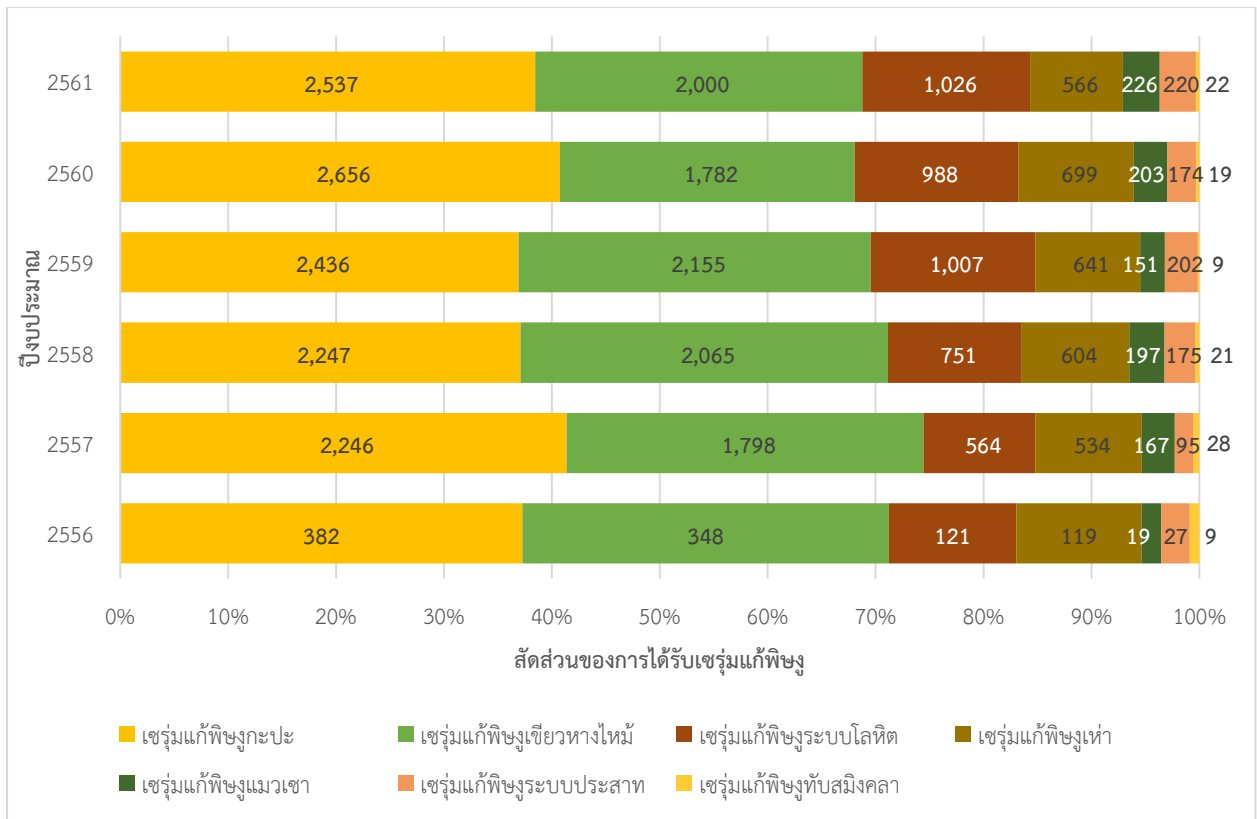
2) ผู้ป่วยที่ได้รับเซรุ่มแก้พิษงู (antivenom) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2561

ผู้ป่วยที่ได้รับเซรุ่มแก้พิษงูในปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2561 มีจำนวนทั้งสิ้น 32,236 ราย ชนิดของเซรุ่มต้านพิษงูที่ผู้ป่วยได้รับมีจำนวนทั้งสิ้น 7 รายการ ประกอบด้วย เซรุ่มแก้พิษงูทับสมิงคลา เซรุ่มแก้พิษงูระบบประสาท เซรุ่มแก้พิษงูแมวเซา เซรุ่มแก้พิษงูเห่า เซรุ่มแก้พิษงูระบบโลหิต เซรุ่มแก้พิษงูเขียวหางไหม้ เซรุ่มแก้พิษงูกะปะ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้เซรุ่มแก้พิษงูกะปะ (ร้อยละ 38.8) รองลงมาคือ เซรุ่มแก้พิษงูเขียวหางไหม้ (ร้อยละ 31.5) และเซรุ่มแก้พิษงูระบบโลหิต (ร้อยละ 13.8) ดังรูปที่ 17



รูปที่ 17 สัดส่วนของผู้ป่วยจำแนกตามชนิดเซรุ่มแก้พิษงูที่ได้รับ

เมื่อพิจารณาแนวโน้มของการใช้เซรุ่มแก้พิษงู ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2561 พบว่า สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับเซรุ่มแก้พิษงูแต่ละชนิดเป็นรายปีแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย (รูปที่ 18)



รูปที่ 18 สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับเซรุ่มต้านพิษงูแต่ละชนิด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2561

3.2.9 เครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ

การทบทวนรายงานการดำเนินงานโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558 และรายงานผลการดำเนินงานโครงการสนับสนุนการจัดระบบบริการยากำพร้าและยาต้านพิษปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2560 พบว่า มีการจัดทำเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษมาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จำนวน 7 เครือข่าย (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 เครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558-2560

ปีงบประมาณที่เริ่มดำเนินการ	เครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ
2558	อุดรธานี เชียงใหม่ ลำพูน แม่ฮ่องสอน ตาก
2559	สุราษฎร์ธานี

ปีงบประมาณที่
เริ่มดำเนินการ

เครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ

ระยอง

น่าน

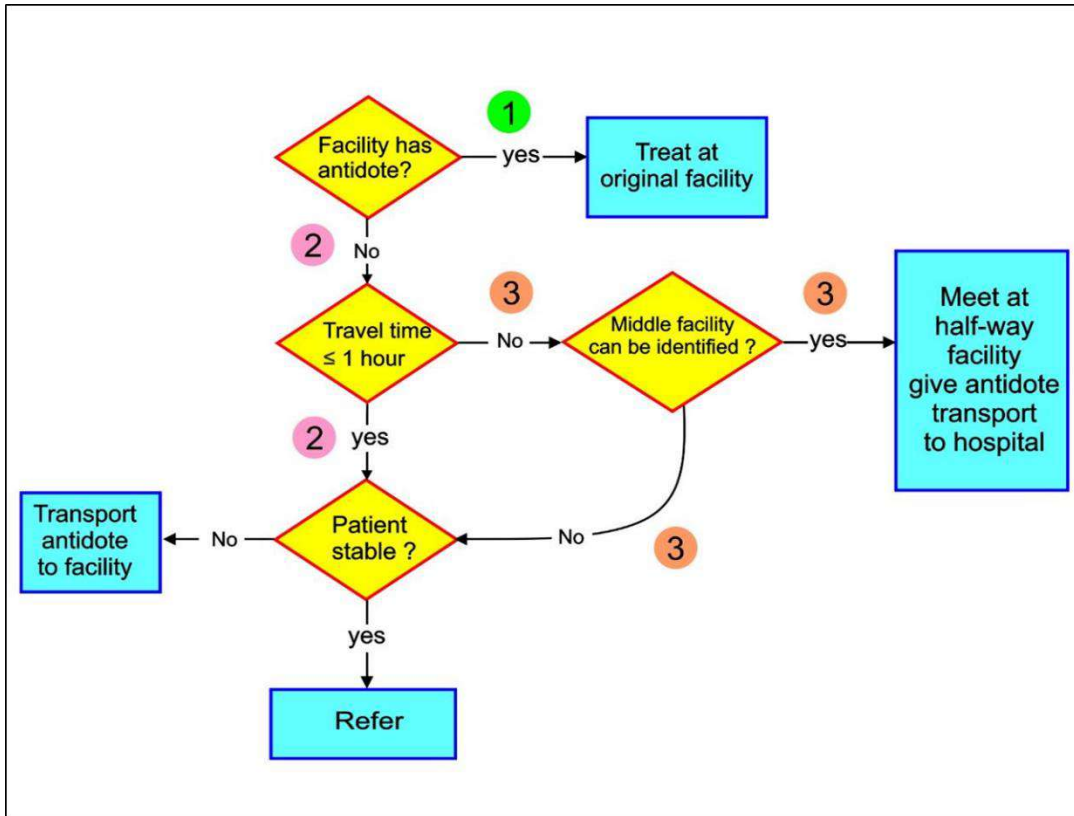
2560

สงขลา

(แหล่งข้อมูล: รายงานผลการดำเนินงานโครงการสนับสนุนการจัดระบบบริการยากำพร้าและยาต้านพิษ
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2560)

การพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรในพื้นที่สามารถระบุปัญหาและสร้างเครือข่ายรองรับการดูแลผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินที่มีความจำเป็นต้องใช้ยาต้านพิษในระดับพื้นที่ ส่งเสริมให้หน่วยบริการในพื้นที่มีส่วนร่วมในการสร้างและพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษที่สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน มีการสำรองยาต้านพิษและเซรุ่มต้านพิษงูตามอุบัติการณ์การเจ็บป่วยในปีที่ผ่านมา ๆ มา มีการดำเนินการโดยจัดกลุ่มโรงพยาบาลตามที่ตั้งเป็นเครือข่ายย่อยโดยมีโรงพยาบาลขนาดใหญ่เรียกว่าโรงพยาบาลแม่ข่าย (แม่ node) เป็นศูนย์กลางหรือพี่เลี้ยงของโรงพยาบาลขนาดเล็กซึ่งเรียกว่าโรงพยาบาลลูกข่าย (ลูก node) ที่อยู่ใกล้เคียง หากไม่สามารถยืมยาหรือส่งต่อผู้ป่วยภายในเครือข่ายย่อยก็สามารถส่งไปยังโรงพยาบาลจังหวัดหรือโรงพยาบาลขนาดใหญ่ซึ่งเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายภายในจังหวัดได้ ในการพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษมีผู้เชี่ยวชาญด้านพิษวิทยาคลินิกและบุคลากรจาก สปสช. ลงพื้นที่เพื่อส่งเสริมการสร้างเครือข่ายที่เหมาะสมกับบริบท ตลอดจนติดตามการดำเนินงานและให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการพัฒนาเครือข่ายดังกล่าว ได้ช่วยเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรและโรงพยาบาลในเครือข่าย ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดต่อไปในหัวข้อผลลัพธ์ของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ

นอกจากนี้ เพื่อให้การส่งต่อผู้ป่วยและการบริหารยาต้านพิษและเซรุ่มแก่พิษงูเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและทันท่วงที ได้มีการพัฒนาแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีไม่มียาต้านพิษหรือเซรุ่มแก่พิษงูภายในเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ ที่สอดคล้องกับการจัดประเภทของยาต้านพิษตามความร้ายแรงของพิษและความเร่งด่วนที่ผู้ป่วยต้องได้รับยา โดยใช้ผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากไชยาไนด์เป็นต้นแบบ ซึ่งมีเป้าหมายให้ผู้ป่วยได้รับยาต้านพิษโดยเร็วที่สุดและให้ได้ภายใน 1 ชั่วโมง (รูปที่ 19)



รูปที่ 19 แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีไม่มียาต้านพิษหรือเซรุ่มแก้พิษงู

(ที่มา: รายงานการดำเนินงานโครงการพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558)

เมื่อผู้ป่วยได้รับพิษไซยาไนด์และมีข้อบ่งชี้ในการให้ยาต้านพิษมารับการรักษาที่โรงพยาบาล หากโรงพยาบาลเป็นแหล่งสำรองยาต้านพิษอยู่แล้วควรรีบให้ยาต้านพิษได้เลย (สถานการณ์ที่ 1 ในรูปที่ 19) ในกรณีที่โรงพยาบาลที่ผู้ป่วยไปรักษาไม่ได้เป็นแหล่งสำรองยาต้านพิษไซยาไนด์ ให้ค้นหาแหล่งสำรองยาที่ใกล้ที่สุดโดยค้นข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษ (web-based application) และพิจารณาว่าระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางจากโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่สำรองยาต้านพิษเกิน 1 ชั่วโมงหรือไม่ หากไม่เกิน 1 ชั่วโมง (สถานการณ์ที่ 2) และผู้ป่วยอยู่ในสถานะที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ (stable) ให้ส่งต่อผู้ป่วยไปยังแหล่งสำรองยาเพื่อรับยาต้านพิษและรักษาต่อ หากผู้ป่วยไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ให้ส่งยาต้านพิษจากแหล่งสำรองยาไปให้ผู้ป่วยยังโรงพยาบาลแรกแทน ในกรณีที่ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางจากโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่สำรองยาต้านพิษเกิน 1 ชั่วโมง (สถานการณ์ที่ 3) และผู้ป่วยอยู่ในสถานะที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ (stable) ให้พิจารณาหาสถานบริการที่อยู่กึ่งกลางหรืออยู่ระหว่างโรงพยาบาลแรกและโรงพยาบาลที่มียาต้านพิษ (middle facility) ต่อจากนั้นให้ส่งผู้ป่วยจากโรงพยาบาลแรก และส่งยาต้านพิษจากโรงพยาบาลที่เป็นแหล่งสำรองยามาร่วมกัน และให้ยาต้านพิษที่ middle facility หลังจากได้รับยาต้านพิษแล้ว ให้ส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อยังโรงพยาบาลที่เป็นแหล่งสำรองยาต้านพิษซึ่งมักเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่กว่าและมีศักยภาพมากกว่าโรงพยาบาลแรก

3.3 ผลลัพธ์ของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ

3.3.1 การเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรและโรงพยาบาลในเครือข่าย

การสนทนากลุ่มร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องพบว่า โครงการฯ มีประโยชน์ในแง่ของการสำรองยาไว้ที่โรงพยาบาลขนาดใหญ่ (แม่ node) ในปริมาณที่เพียงพอสำหรับให้โรงพยาบาลขนาดเล็กในพื้นที่ใกล้เคียงยืมใช้ (ลูก node) ซึ่งแตกต่างจากช่วงก่อนดำเนินโครงการฯ คือแต่ละโรงพยาบาลต้องสำรองยาต้านพิษเพื่อใช้เอง หลังจากรวมโครงการฯ โรงพยาบาลขนาดเล็กจึงไม่ต้องสำรองยาที่ไม่จำเป็นต้องใช้บ่อย ซึ่งช่วยลดมูลค่าการสูญเสียจากยาที่ไม่ได้ใช้ นอกจากนี้ ยังพบว่าสมาชิกในเครือข่าย มีการติดต่อกันอย่างสม่ำเสมอโดยผ่านช่องทางโซเชียลมีเดียซึ่งมีความสะดวกรวดเร็ว ในบางเครือข่าย ทุกโรงพยาบาลตรวจสอบปริมาณยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูในคลัง พร้อมทั้งตรวจสอบวันสิ้นอายุเป็นประจำทุกเดือน หากมียาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูที่ใกล้สิ้นอายุ ก็จะแลกเปลี่ยนยาดังกล่าวกับยาที่สำรองไว้ที่โรงพยาบาลจังหวัด เนื่องจากโรงพยาบาลขนาดใหญ่มีการใช้ยาบ่อยกว่า หรือส่งที่ใกล้สิ้นอายุไปยังโรงพยาบาลที่ต้องการใช้ยา การแลกเปลี่ยนยานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดการสูญเสีย อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานมีความแตกต่างกันตามบริบทของพื้นที่ นอกจากนี้ ยังพบว่ามีบุคลากรจากนอกเครือข่ายมาสังเกตการณ์ในช่วงที่บุคลากรจาก สปสช. และผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมพิษวิทยาคลินิกลงพื้นที่ไปพัฒนาเครือข่าย ผู้สังเกตการณ์จาก 2 จังหวัดได้เห็นความสำคัญและนำสิ่งที่เรียนรู้ไปพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษภายในจังหวัดของตน โดยใช้งบประมาณของจังหวัด ซึ่งเป็นการขยายเครือข่ายเพิ่มเติมจากเครือข่าย 7 จังหวัด ภายใต้โครงการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ

สำหรับการพัฒนาในระดับบุคลากร ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยบริการที่เป็นสมาชิกเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษรู้จักและมีความรู้ด้านพิษวิทยา ยาต้านพิษ และเซรุ่มแก้พิษงูมากขึ้น จากเดิมที่ไม่รู้ว่ายาหลายชนิดจัดอยู่ในกลุ่มยาต้านพิษ ไม่รู้จักอาการและอาการแสดงของการได้รับพิษที่พบในพื้นที่ และไม่มีประสบการณ์ในการใช้ยาต้านพิษ ถึงแม้บางรายเคยใช้เซรุ่มแก้พิษงู แต่โครงการฯ ได้ช่วยให้มีความเข้าใจเรื่องการใช้เซรุ่มแก้พิษงูอย่างสมเหตุสมผลมากขึ้น สำหรับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านพิษวิทยาและผู้ที่ทำงานที่ศูนย์พิษวิทยาในส่วนกลางและโรงเรียนแพทย์ก็มีโอกาสใช้ยาต้านพิษจริงและมีความมั่นใจในการใช้ยามากขึ้น จากเดิมที่มีความรู้ตามที่ได้ศึกษาจากตำรา แต่มีโอกาสใช้ยาต้านพิษน้อยอันเนื่องจากไม่มียาให้ใช้ นอกจากการพัฒนาศักยภาพในการใช้ยาแล้ว บุคลากรในเครือข่ายหลายรายให้ข้อมูลในการสนทนากลุ่มว่า สามารถถ่ายทอดประสบการณ์การดำเนินการเครือข่ายฯ ให้กับจังหวัดอื่นได้

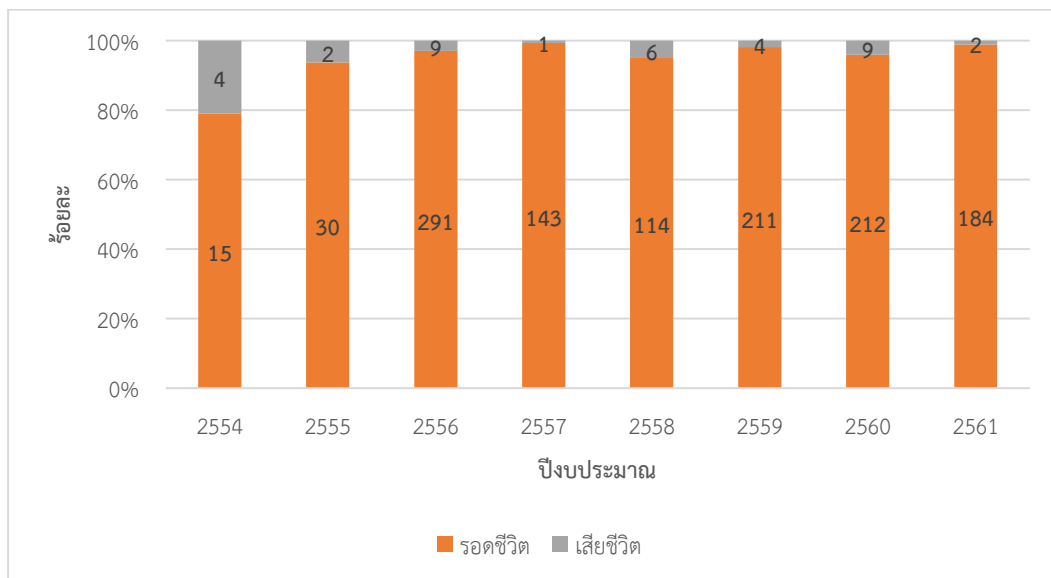
นอกจากนี้โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษยังทำให้เกิดการพัฒนาในระดับเครือข่าย โดยทำให้มียาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูใช้ตามความจำเป็น และมีการเยี่ยมระหว่างโรงพยาบาลทั้งภายในและนอกเครือข่าย ในบางพื้นที่องค์กรภายนอกในท้องถิ่นได้สนับสนุนกิจกรรมเพื่อเพิ่มการเข้าถึงยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงู เช่น การให้ทุนแก่แพทย์และพยาบาลสังกัดโรงพยาบาลในพื้นที่ที่บริษัทตั้งอยู่เพื่อเข้าอบรมการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารเคมี และการให้ทุนแก่โรงพยาบาลชุมชนเพื่อจัดซื้อเซรุ่มแก้พิษงูเพิ่มเติม

ในระดับนานาชาติ ประเทศไทยได้ให้ความช่วยเหลือโดยส่งยาต้านพิษที่สำรองในประเทศไทยแก่ประเทศที่มีความขาดแคลนยาต้านพิษหรือมีปัญหาขาดคราว ได้แก่ เมียนมาร์ ลาว ไต้หวัน ไนจีเรีย และ

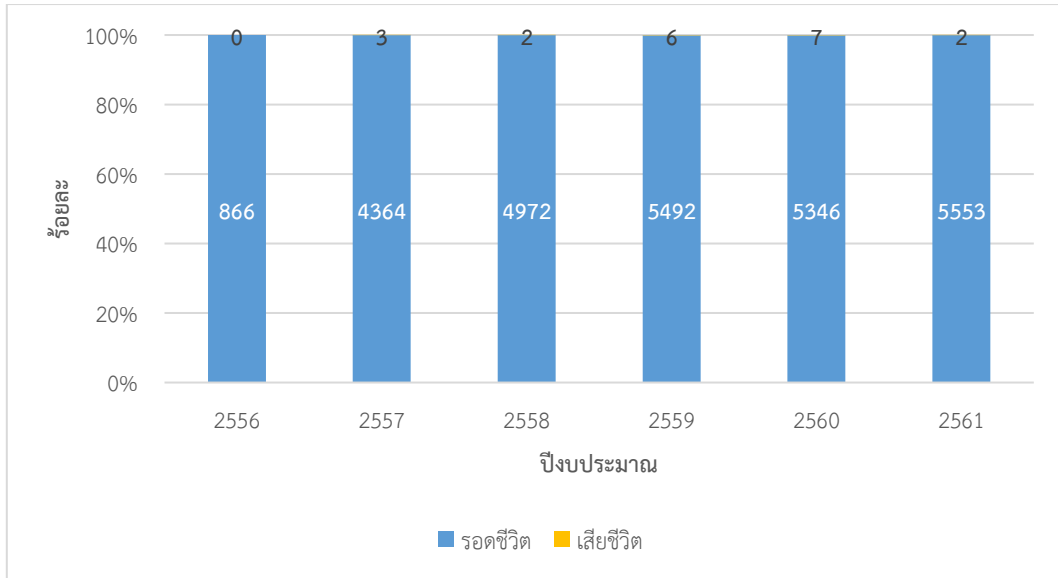
อินเดีย ในปัจจุบันได้เริ่มขยายขอบเขตเครือข่ายยาต้านพิษระหว่างประเทศ โดยมีองค์การอนามัยโลกให้การสนับสนุนและเป็นผู้ประสานงาน ซึ่งหลายประเทศได้แจ้งความประสงค์ในการเข้าร่วมเครือข่ายยาต้านพิษดังกล่าว และประเทศไทยทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการสำรองยาต้านพิษ รวมทั้งได้มีการประชุมตัวแทนจากประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ขององค์การอนามัยโลก (WHO Southeast Asia Region) ที่สนใจเข้าร่วม ได้แก่ เมียนมาร์ ภูฏาน ทิมอร์-เลสเต และอินเดีย

3.3.2 ผลการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษหรือเซรุ่มแก้พิษงู

ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2561 มีผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษในโครงการฯ รวม 1,237 ราย ภายใน 7 วันหลังจากได้รับยาต้านพิษ ผู้ป่วยเสียชีวิต จำนวน 37 ราย และผู้ป่วยรอดชีวิต จำนวน 1,200 ราย (รูปที่ 20) มีผู้ป่วยที่ได้รับเซรุ่มแก้พิษงูในโครงการฯ รวม 26,613 ราย ภายใน 7 วันหลังจากได้รับเซรุ่มแก้พิษงู ผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 20 ราย และผู้ป่วยรอดชีวิต จำนวน 26,593 ราย (รูปที่ 21)

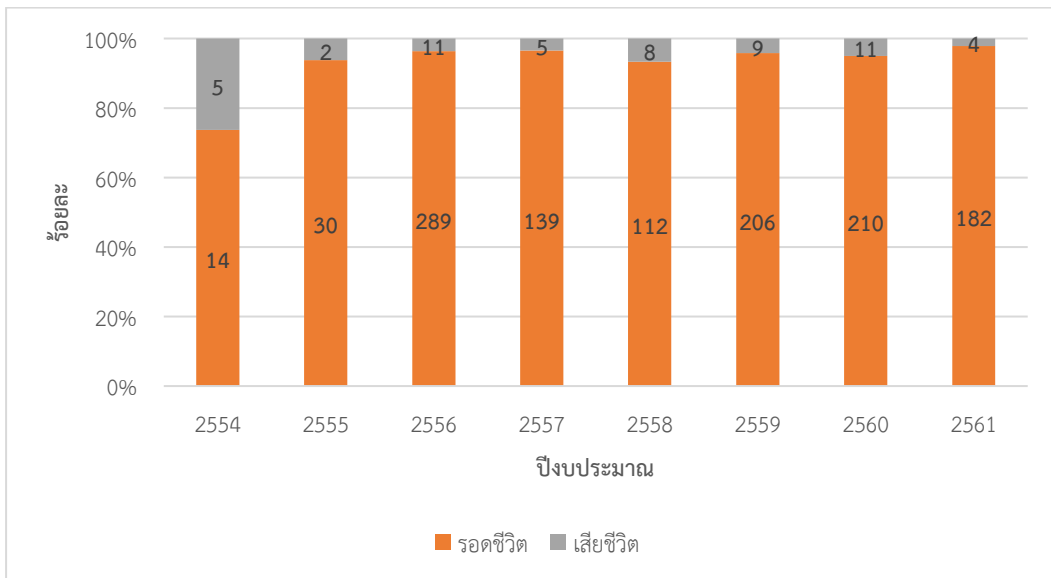


รูปที่ 20 สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษและเสียชีวิตภายใน 7 วัน

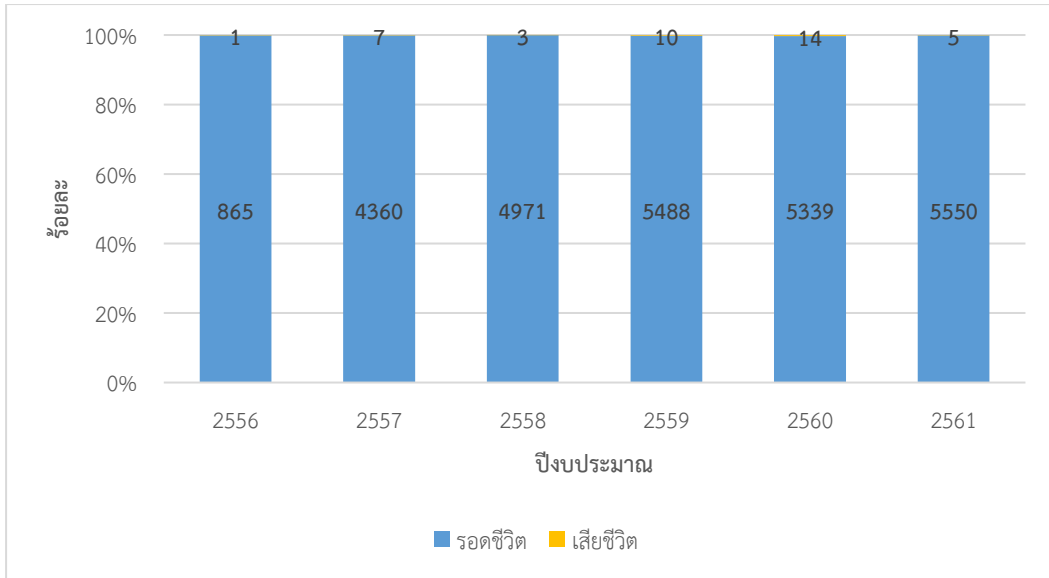


รูปที่ 21 สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับเซรุ่มแก้มพิษและเสียชีวิตภายใน 7 วัน

ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2561 มีผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษในโครงการฯ รวม 1,237 ราย ภายใน 30 วันหลังจากได้รับยาต้านพิษ ผู้ป่วยเสียชีวิต จำนวน 55 ราย และผู้ป่วยรอดชีวิต จำนวน 1,182 ราย (รูปที่ 22) มีผู้ป่วยที่ได้รับเซรุ่มแก้มพิษในโครงการฯ รวม 26,613 ราย ภายใน 30 วันหลังจากได้รับเซรุ่มแก้มพิษ ผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 40 ราย และผู้ป่วยรอดชีวิต จำนวน 26,573 ราย (รูปที่ 23)

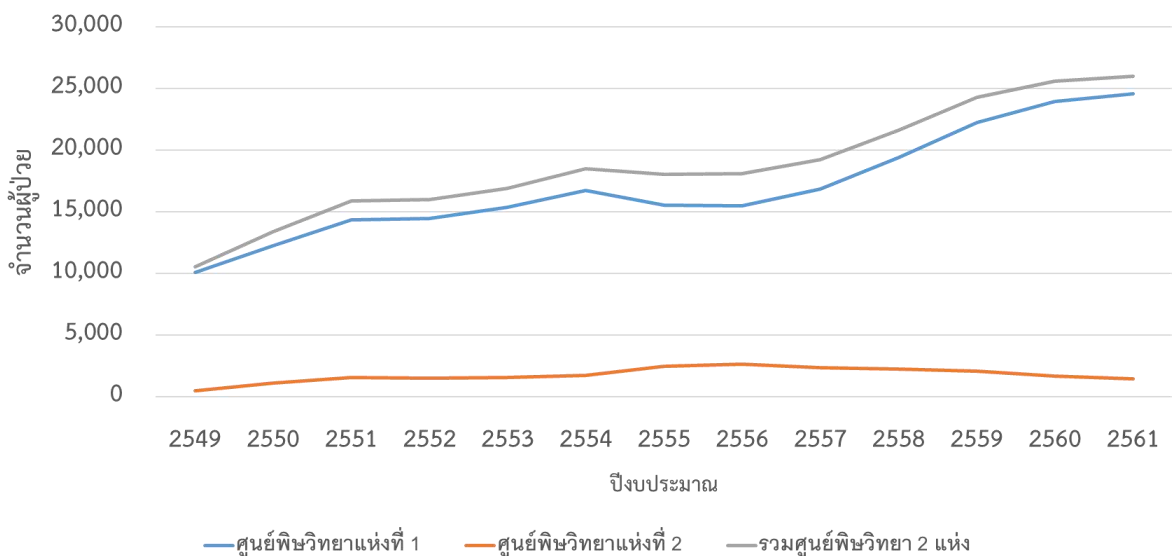


รูปที่ 22 สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษและเสียชีวิตภายใน 30 วัน



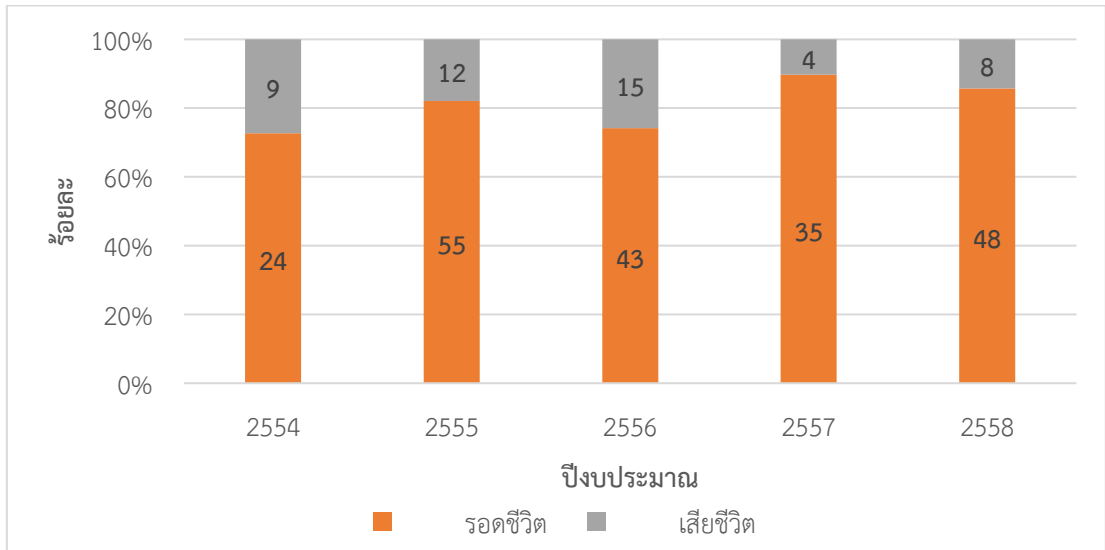
รูปที่ 23 สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับเซรุ่มแก้มพิษงูและเสียชีวิตภายใน 30 วัน

การทบทวนรายงานผลการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับคำปรึกษาจากศูนย์พิษวิทยาศิริราชและศูนย์พิษวิทยาโรงพยาบาลรามาธิบดีในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558 พบว่า มีผู้ป่วยที่แพทย์ผู้ให้การรักษาได้รับคำปรึกษาจากศูนย์พิษวิทยาทั้งสองแห่งรวม 85,455 ราย และจำนวนผู้ป่วยที่แพทย์ผู้ให้การรักษาได้รับคำปรึกษาจากศูนย์พิษวิทยามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2549 ถึง พ.ศ. 2561 (รูปที่ 24)

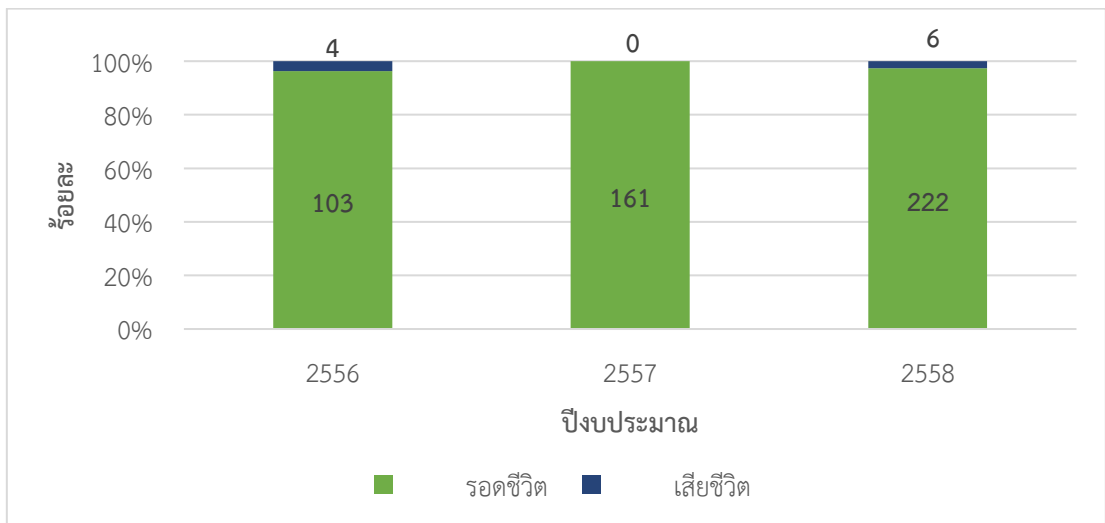


รูปที่ 24 จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับคำปรึกษาจากศูนย์พิษวิทยาทั้ง 2 แห่ง พ.ศ. 2549-2561

ในจำนวนนี้ผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษและเสียชีวิตจำนวน 84 ราย และมีผู้รอดชีวิตจำนวน 205 ราย (รูปที่ 25) ผู้ป่วยที่ได้รับเซรุ่มแก้พิษงูและเสียชีวิต จำนวน 10 ราย และมีผู้รอดชีวิต จำนวน 486 ราย (รูปที่ 26)



รูปที่ 25 สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านพิษที่ได้รับคำปรึกษาจากศูนย์พิษวิทยาและเสียชีวิต



รูปที่ 26 สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับเซรุ่มแก้พิษงูที่ได้รับคำปรึกษาจากศูนย์พิษวิทยาและเสียชีวิต

บทที่ 4

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

4.1 สรุปผลการศึกษา

โดยภาพรวมโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ ใช้งบประมาณส่วนใหญ่ในการจัดหายา โดยเฉพาะเซรุ่มแก้พิษงู ซึ่งมูลค่ายาที่สูงสูญเสียมีค่าใกล้เคียงกับมูลค่ายาที่ใช้จริง การดำเนินโครงการฯ ช่วยลดงบประมาณที่ใช้สำหรับเซรุ่มต้านพิษงู มีการพัฒนาศักยภาพในการผลิตยาต้านพิษโดยสถานเสาวภา สภากาชาดไทย ทำให้ลดปัญหาการเข้าถึงและลดงบประมาณในการจัดหาต้านพิษ มีการอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร เกี่ยวกับการใช้ฐานข้อมูลสำรองยาและความรู้เกี่ยวกับพิษวิทยา โดยมีการจัดอบรมที่ครอบคลุมหน่วยบริการในทุกจังหวัดอย่างทั่วถึง มีการผลิตหนังสือยาต้านพิษ และสื่อที่มีประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยอย่างเพียงพอ แต่ข้อมูลบางส่วนอาจไม่เป็นปัจจุบัน เนื่องจากไม่มีการจัดอบรมและผลิตหนังสือยาต้านพิษเพิ่มเติมหลังปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ผู้เข้าอบรมมีการนำความรู้ที่ได้ไปใช้จริง ระบบที่ใช้ในการดำเนินงาน ได้แก่ ฐานข้อมูลสำรองยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) (Web-based application) และการกระจายยาโดย Vendor Managed Inventory (VMI) มีประโยชน์ แต่ยังมีอุปสรรคการใช้งานอยู่บ้างเนื่องจากปัจจัยด้านเทคโนโลยีและปัจจัยเกี่ยวกับผู้ใช้ (user) มีการสร้างเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษในระดับจังหวัด ซึ่งมีประโยชน์ ช่วยให้มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ โครงการฯ ส่งผลให้ผู้ป่วยเข้าถึงยาต้านพิษ และเซรุ่มแก้พิษงูเพิ่มขึ้น และทำให้อัตราการเสียชีวิตลดลง

4.2 อภิปรายผลการศึกษา

4.2.1 งบประมาณที่ใช้ในโครงการฯ เป็นงบประมาณจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติแต่มีประโยชน์กับผู้ป่วยทุกสิทธิและผู้ที่ไม่ป่วย

งบประมาณในการจัดหาในโครงการฯ เป็นของ สปสช. แต่เปิดให้ใช้ยาได้กับผู้ป่วยทุกสิทธิประโยชน์ โดยกำหนดให้ใช้ยาไปก่อนแล้วเรียกเก็บเงินค่ายาจากกองทุนอื่นทีหลัง กล่าวคือใช้เงินงบประมาณของ สปสช. ในการจัดซื้อยาต้านพิษมาสำรองไว้ที่หน่วยบริการ ผู้ป่วยทุกรายได้รับยาตามความจำเป็น ไม่จำกัดเฉพาะผู้ป่วยที่มีสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า หากผู้ป่วยเป็นผู้ประกันตนในระบบประกันสังคม สปสช. จะเรียกเก็บเงินค่ายาคืนจากกองทุนประกันสังคม หากผู้ป่วยมีสิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ สปสช. จะเรียกเก็บเงินค่ายาคืนจากกรมบัญชีกลาง อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมา สปสช. ไม่สามารถเรียกเก็บเงินดังกล่าว ทำให้ สปสช. เป็นผู้รับภาระงบประมาณในส่วนนี้ อย่างไรก็ตามถือว่าโครงการฯ ทำให้มีการเข้าถึงยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูซึ่งทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการดูแลสุขภาพถ้วนหน้า หรือ Universal health coverage (UHC) คือ การเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีคุณภาพ ทั้งในด้านการป้องกัน การรักษา การฟื้นฟู ในราคาที่จ่ายได้ไม่เป็นภาระแก่ผู้ป่วย รัฐบาลควรเห็นความสำคัญและให้การสนับสนุนให้มีการดำเนินงานโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษอย่างต่อเนื่อง และทำให้ทุกกองทุนมีส่วนร่วมในด้านงบประมาณอย่างเป็นรูปธรรม

การจัดซื้อยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูในโครงการฯ ด้วยระบบ Central Procurement ทำให้สามารถจัดหาได้ง่ายกว่าการที่หน่วยบริการแยกซื้อ และทำให้สามารถต่อรองราคาได้เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้

การพัฒนาศักยภาพการผลิตยาในประเทศโดยสถานเสาวภา สภากาชาดไทย ทำให้ลดการขาดแคลนยาต้านพิษ ลดต้นทุนการจัดหายา มีความมั่นคงทางยาเนื่องจากประเทศไทยสามารถพึ่งพาตนเองทางยาได้ มียาสำรองไว้ใช้ในคราวจำเป็น โดยเฉพาะในปัจจุบันประเทศไทยมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจทำให้มีการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมซึ่งมีการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุหรือหากมีการก่อความไม่สงบโดยทำให้เกิดภาวะพิษที่รักษาได้ด้วยยาต้านพิษในโครงการ เช่น โซยาไนด์ เมอร์ซิโมโกลบิน และยังเหลือยาเพื่อจำหน่ายหรือเพื่อให้ความช่วยเหลือต่างประเทศตามความจำเป็น เป็นการเตรียมความพร้อมและเพิ่มความมั่นคง

การพัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยโครงการฯ ซึ่งมีการพัฒนาทั้งในระดับบุคลากรและระดับเครือข่าย โดยการอบรมฯ มีความครอบคลุมบุคลากรทุกจังหวัด ซึ่งทำให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับภาวะพิษและงูพิษกัด มีการจัดทำสื่อความรู้ทั้งในรูปแบบหนังสือ วิดีโอ โปสเตอร์ แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ถูุกกัด การบริหารจัดการยาต้านพิษและเซรุ่มต้านพิษ การทำงานร่วมกับหน่วยบริการใกล้เคียง และภายในจังหวัดในรูปแบบเครือข่าย มีการช่วยเหลือ สื่อสาร และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ได้มีการพัฒนาต่อยอดและประยุกต์ใช้ระบบที่ได้พัฒนาขึ้น เช่น การส่งต่อยาไปยังหน่วยบริการที่อยู่กึ่งกลางระหว่างหน่วยบริการที่มีผู้ป่วยและหน่วยบริการที่มียาต้านพิษ ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาต้านพิษรวดเร็วกว่าการส่งต่อผู้ป่วยแบบเดิม มีการนำระบบไปประยุกต์ใช้กับโรคอื่น เช่น ภาวะหลอดเลือดสมองอุดตัน ภาวะการติดเชื้อ *Streptococcus suis* อีกด้วย

การบริหารจัดการข้อมูลด้วยฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษมีประโยชน์ในการจัดหา การสำรอง การกระจายยาต้านพิษและเซรุ่มต้านพิษ และการติดตามยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูผ่านระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) with GIS ทำให้หน่วยบริการสามารถสืบค้นยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงู ทำให้ประหยัดเวลาในการติดต่อขอยืมยาในกรณีที่หน่วยบริการต้องการใช้ยาแต่ไม่มี เนื่องจากมีข้อมูลว่าหน่วยบริการที่เป็นที่สำรองยาที่ต้องการ ไม่ต้องสุ่มโทรซึ่งเป็นสิ่งที่ปฏิบัติในช่วงก่อนดำเนินการโครงการฯ นอกจากนี้หน่วยบริการสามารถเลือกสำรองเฉพาะยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูที่ใช้บ่อยในพื้นที่ ไม่ต้องสำรองเผื่อไว้ทุกชนิด เนื่องจากหากมีความจำเป็นต้องใช้ยาก็สามารถยืมจากหน่วยบริการอื่นได้ ในส่วนของ สปสช. ได้มีการพิจารณาประยุกต์ระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในโครงการเพื่อใช้กับยาในระบบอื่นที่น่าจะได้ประโยชน์จากการทราบแหล่งสำรองยา เช่น ยา จ(๒)

การให้บริการปรึกษากรณีผู้ป่วยผ่านการดำเนินงานของศูนย์พิษและคลินิกพิษจากสัตว์ ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญด้านพิษวิทยาจากสมาคมพิษวิทยาคลินิกมีบทบาทในการดำเนินงาน ช่วยให้การดูแลรักษาผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้ยาต้านพิษหรือเซรุ่มแก้พิษงูมีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น เนื่องจากแพทย์ทั่วไปมีประสบการณ์ไม่มากในการใช้ยาต้านพิษหรือเซรุ่มแก้พิษงูในกรณีที่มีความซับซ้อน นอกจากจะให้คำปรึกษาในการวินิจฉัย การให้ยาและการติดตามผลทางคลินิกแล้ว ยังมีการประเมินความเหมาะสมในการใช้ และรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินโครงการฯ อีกด้วย

4.2.2 ผลการดำเนินงานของโครงการฯ เป็นไปตามเป้าหมาย

โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ มีวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดของการดำเนินการโครงการโดยรวม ดังนี้ 1) พัฒนาศักยภาพหน่วยบริการ 2) จัดระบบติดตามและประเมินผลโครงการ 3) สร้าง

เครือข่ายการพัฒนาาระบบบริหารจัดการยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ 4) มีแนวทางการบริหารจัดการกรณีเกิดพิษที่จะต้องมีการสอบสวนและมีการเฝ้าระวัง 5) พัฒนาและสร้างทรัพยากรบุคคลด้านพิษวิทยาและยากำพร้าของประเทศอย่างต่อเนื่อง

หน่วยบริการทั่วประเทศได้รับการพัฒนาศักยภาพโดยการดำเนินการของโครงการฯ ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการฯ และความรู้ด้านพิษวิทยา ซึ่งครอบคลุมหน่วยบริการทั่วประเทศทั้ง 77 จังหวัด และจังหวัดส่วนใหญ่มีหน่วยบริการประมาณร้อยละ 70-90 เมื่อเทียบกับจำนวนหน่วยบริการทั้งหมดในจังหวัด มีผู้ได้รับการอบรมจากโครงการอย่างน้อย 1 คน นอกจากนี้โครงการยังช่วยให้หน่วยบริการสำรองยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูตามความจำเป็นในพื้นที่ สามารถรักษาผู้ป่วยที่หน่วยบริการได้ ลดการส่งต่อผู้ป่วยที่ไม่จำเป็น

มีการจัดระบบติดตามและประเมินผลโครงการ โดยศูนย์พิษทั้ง 2 แห่งมีการติดตามผลการรักษาทางคลินิก การติดตามและประเมินผลโครงการโดยรวมดำเนินการโดยสมาคมพิษวิทยาคลินิก มีการส่งรายงานสรุปการดำเนินงาน พร้อมข้อเสนอแนะและแผนการดำเนินงานในอนาคตส่งไปยัง สปสช. ทุกปีตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 เป็นต้นมา มีการนำผลการดำเนินงานมาทบทวนเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานในปีต่อ ๆ ไป

มีการสร้างเครือข่ายการพัฒนาาระบบบริหารจัดการยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษในระดับจังหวัดอย่างเป็นรูปธรรมจำนวน 7 จังหวัดและมีการติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องโดยผ่านกลไกการดำเนินงานของศูนย์พิษและสมาคมพิษวิทยาคลินิก เป็นการสร้างเครือข่ายที่เน้นให้มีการใช้โครงสร้างการดำเนินงานเดิม มีการวางแผนการสร้างและพัฒนาเครือข่ายโดยบุคลากรในพื้นที่มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและมีบุคลากรจากสมาคมพิษวิทยาคลินิกและ สปสช. ลงพื้นที่ไปช่วยอำนวยความสะดวกและเสนอแนะแนวทาง ตลอดจนให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังมีบุคลากรที่ได้มาร่วมสังเกตการณ์การสร้างเครือข่าย ได้นำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปสร้างเครือข่ายภายในจังหวัดตนเองเพิ่มเติม 2 จังหวัด นอกเหนือจาก 7 จังหวัดที่มีเครือข่ายสร้างขึ้นภายใต้การสนับสนุนของโครงการฯ

มีแนวทางการบริหารจัดการกรณีเกิดพิษซึ่งอยู่ภายใต้การดำเนินงานของโครงการฯ โดยการผลิตหนังสือยาต้านพิษเล่ม 1-5 ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาด้านพิษวิทยาที่พบบ่อยในประเทศไทย เช่น สารกำจัดศัตรูพืช พิษจากโลหะหนัก พิษจากยาต้านเศร้า ผู้ป่วยที่ถูกงูพิษกัด เป็นต้น นอกจากนี้หนังสือที่มีการผลิตอย่างเพียงพอ และสามารถดาวน์โหลดได้ในรูปแบบไฟล์แล้ว ยังมีการจัดทำโปสเตอร์แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ถูกงูกัด ทั้งหนังสือยาต้านพิษและโปสเตอร์ที่ผลิตในโครงการฯ ได้รับเสียงตอบรับที่ดีว่ามีประโยชน์และสามารถนำไปใช้ได้จริง อย่างไรก็ตามไม่มีการผลิตเพิ่มเติมหลังจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 เนื่องจากขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณ

มีการพัฒนาและสร้างทรัพยากรบุคคลด้านพิษวิทยาและยากำพร้าของประเทศอย่างต่อเนื่อง โดยการจัดอบรมเกี่ยวกับโครงการฯ และความรู้ด้านพิษวิทยา ซึ่งมีการอบรมอย่างต่อเนื่องทั่วประเทศในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2558 แต่หลังจากนั้นก็มีเพียงการพัฒนาบุคลากรในจังหวัดที่มีการสร้างเครือข่ายฯ 7 จังหวัด เนื่องจากขาดการสนับสนุนงบประมาณในการอบรมบุคลากรทั่วประเทศ บุคลากรที่ได้รับการอบรมไปแล้วมีการนำความรู้ไปถ่ายทอดในหน่วยบริการตนเอง ซึ่งทำในลักษณะการถ่ายทอดเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ เช่น เภสัชกรที่เคยอบรมได้ให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการฯ ให้แก่เภสัชกรที่บรรจุใหม่ มีการทำคู่มือการใช้ฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษของ สปสช. ไว้ใช้ในบางหน่วยงาน นอกจากนี้

การดำเนินงานของโครงการฯ ยังมีส่วนช่วยพัฒนาบุคลากรในระดับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านพิษวิทยาและ ผู้ปฏิบัติงานในศูนย์พิษ เนื่องจากโครงการฯ ทำให้มีയാด้านพิษซึ่งเคยขาดแคลน ทำให้บุคลากรดังกล่าวมี ประสบการณ์ในการใช้ยาต้านพิษจริง ไม่ใช่มีแต่ความรู้ที่ได้เรียนในตำราเท่านั้น

ผลการดำเนินงานซึ่งไม่ได้ตั้งไว้ในวัตถุประสงค์หรือตัวชี้วัดของโครงการ แต่ประสบผลสำเร็จได้แก่การ เพิ่มการเข้าถึงยาต้านพิษและเซรุ่มต้านพิษในผู้ป่วยทั่วประเทศ ซึ่งแม้ในโครงการฯ นี้ไม่สามารถนำข้อมูลการ เข้าถึงยาก่อนมีโครงการฯ มาเปรียบเทียบเนื่องจากขาดการบันทึกข้อมูลดังกล่าว แต่ได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เจริญและสนทนากลุ่มของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้พบว่าอัตราตายโดยรวมของผู้ป่วยลดลง โดยเฉพาะ ผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากไซยาไนด์ในระดับรุนแรง

ปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญในการดำเนินงานของโครงการฯ ได้แก่ ความทุ่มเทของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากเห็นความสำคัญของปัญหาการเข้าถึงยาต้านพิษและเซรุ่มต้านพิษและเป็นปัญหาที่แก้ได้ยากหาก ปราศจากโครงการฯ โดยเฉพาะการจัดหายา บุคลากรทั้งในระดับหน่วยบริการ สปสช. สมาคมพิษวิทยาคลินิก ศูนย์พิษ องค์การเภสัชกรรม มีความตั้งใจและพยายามดำเนินงานในส่วนของตนเองอย่างเต็มความสามารถ พร้อมให้ความช่วยเหลือและร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเห็นประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นสำคัญ

อุปสรรคที่สำคัญในการดำเนินงานของโครงการฯ ได้แก่ 1) ขาดงบประมาณสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากรัฐบาลหรือหน่วยงานที่จัดสรรงบประมาณไม่ให้ความสำคัญและขาดความเข้าใจว่าการดำเนินงาน ของโครงการในลักษณะนี้ต้องมีความต่อเนื่อง 2) ขาดระบบการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินโครงการที่มี ประสิทธิภาพ เช่น ข้อมูลงบประมาณที่ใช้ในการซื้อยาในแต่ละปี ข้อมูลมูลค่าการทำลายยา ข้อมูลการบริหาร จัดการระบบ ทำให้การรวบรวมข้อมูลในการประเมินโครงการเป็นไปด้วยความยากลำบากและไม่สมบูรณ์ 3) ขาดหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสานงานและติดตามประเมินผลการดำเนินงาน แต่อาศัยการดำเนินงานของ สมาคมพิษวิทยาคลินิกและศูนย์พิษซึ่งแม้จะทำได้ดีอยู่แล้ว แต่เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหลักอื่นและมีภาระงาน มาก ทำให้ขาดความยั่งยืนในระยะยาว

4.2.3 โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษดำเนินงานได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในระดับ นานาชาติ

องค์การอนามัยโลกแนะนำให้แต่ละประเทศมีการบริหารจัดการยาที่จำเป็นรวมถึงยาต้านพิษ โดยมี รายการยาที่แต่ละประเทศควรสำรองไว้ รายการยาต้านพิษที่ดำเนินงานภายใต้โครงการฯ ผ่านการพิจารณา ตามความจำเป็นในบริบทของประเทศไทย ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบแล้ว โครงการฯ มีการบริหารจัดการยาต้านพิษ ครอบคลุมและมีชนิดยาต้านพิษมากกว่าที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ นอกจากนี้องค์การอนามัยโลกยังแบ่งยา ต้านพิษตามความเร่งด่วนเพื่อเป็นข้อพิจารณาในการสำรองยาต้านพิษอย่างเหมาะสม ได้แก่ ยาต้านพิษที่ ผู้ป่วยควรได้รับทันที ยาต้านพิษที่ผู้ป่วยควรได้รับภายใน 1 ชั่วโมง และยาต้านพิษที่ผู้ป่วยควรได้รับภายใน 2 ชั่วโมง ในประเทศไทยได้ปรับชนิดของยาตามความเร่งด่วนตามบริบทของประเทศไทย ได้แก่ ยาต้านพิษที่ควร ได้รับภายใน 1 ชั่วโมง 6 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และยาต้านพิษที่สามารถรอได้

โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษเป็นที่รู้จักในระดับนานาชาติ ประเทศไทยได้ให้ความ ช่วยเหลือโดยส่งยาต้านพิษที่สำรองในประเทศไทยให้แก่ประเทศที่มีความขาดแคลนยาต้านพิษหรือมีปัญหา

ขาดคราว ได้แก่ เมียนมาร์ ลาว ใต้หวัน ไนจีเรีย และอินเดีย ตามที่ได้รับการร้องขอ ในปัจจุบันได้เริ่มขยาย ขอบเขตเครือข่ายยาต้านพิษระหว่างประเทศ โดยมีองค์การอนามัยโลกให้การสนับสนุนและเป็นผู้ประสานงาน ซึ่งหลายประเทศได้แจ้งความประสงค์ในการเข้าร่วมเครือข่ายยาต้านพิษดังกล่าว และประเทศไทยทำหน้าที่ เป็นศูนย์กลางในการสำรองยาต้านพิษ รวมทั้งได้มีการประชุมตัวแทนจากประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ขององค์การอนามัยโลก (WHO Southeast Asia Region) ที่สนใจเข้าร่วม ได้แก่ เมียนมาร์ ภูฏาน ติมอร์-เลสเต และอินเดีย

4.3 ข้อจำกัดของการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้มีข้อจำกัด เนื่องจากขาดข้อมูลที่สำคัญบางประการเนื่องจากข้อจำกัดในการเก็บและ ค้นหาข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- 4.3.1 ขาดข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับพิษหรือถูกงูกัดในช่วงก่อนมีโครงการ ทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบอัตราป่วย ในช่วงก่อนและหลังดำเนินการโครงการได้
- 4.3.2 ขาดข้อมูลผลการรักษาของผู้ป่วยจากฐานข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ายาในโครงการฯ ของ สปสช. ทำให้ต้องเทียบกับ การรายงานการตายจากฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรซึ่งอาจไม่สามารถสะท้อนอัตราตายของผู้ป่วยจาก การได้รับพิษหรือถูกงูกัดที่แท้จริง
- 4.3.3 ขาดข้อมูลงบประมาณในการจัดหาต้านพิษรายชนิด ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์งบประมาณรายชนิด
- 4.3.4 ขาดข้อมูลต้นทุนการดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ ซึ่งต้องอาศัยการเก็บข้อมูลต้นทุนอย่างมี ระบบ ทำให้ข้อมูลที่ได้เป็นเพียงภาพระบประมาณ แต่ไม่สามารถสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงในการดำเนิน โครงการ

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการศึกษา ได้แก่ ออกแบบและดำเนินการเก็บข้อมูลที่สำคัญในการ ติดตามและประเมินโครงการฯ ให้ครบถ้วนและเป็นระบบ และศึกษาต้นทุนของโครงการฯ อย่างมีระบบทั้ง ต้นทุนรวม ต้นทุนรายกิจกรรม และต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต เพื่อวิเคราะห์กลไกในการลดต้นทุน การลดการ สูญเสียงบประมาณและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อการดำเนินการโครงการฯ ที่มีประสิทธิภาพและมีความ คุ่มค่ามากยิ่งขึ้น

4.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- 4.4.1 **ปรับปรุงโครงสร้างการดำเนินงาน** จัดให้มีหน่วยงานหลักของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่ม ยาต้านพิษอย่างเป็นทางการ ทำหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ติดตามและ ประเมินผลของโครงการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ต้องเป็นหน่วยงานที่มีความเข้าใจในโครงการเป็นอย่างดี และมีความหลงใหลในการทำงาน (passion) เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมี สปสช. ทำหน้าที่ในการสนับสนุนงบประมาณและบุคลากรซึ่งจะทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ติดตามและประเมินผลของโครงการอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันสมาคมพิษวิทยา คลินิกเป็นหน่วยงานที่มีสมาชิกเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านพิษวิทยาคลินิก ทำหน้าที่ในการอบรมและผลิตสื่อ ให้ความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องและเครือข่ายเข้าร่วมโครงการทั่วประเทศ รวมทั้งทำหน้าที่ประสาน การทำงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ติดตามและประเมินผลของโครงการอย่างต่อเนื่อง น่าจะเป็น หน่วยงานที่มีความเหมาะสมในการเป็นหน่วยงานหลัก แต่การดำเนินการที่ผ่านมามีข้อจำกัดในเรื่อง ของงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจาก สปสช. ไม่เพียงพอและไม่ต่อเนื่อง ทำให้การดำเนินงาน

ติดขัดและไม่สามารถจ้างบุคลากรเพิ่มเติมเพื่อรองรับภาระงานที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ขั้นตอนการเบิกจ่ายเงินของ สปสช. ช้าซ้อนและใช้เวลาในการเบิกนาน อีกทั้ง สมาคมฯ มีความไม่มั่นคงสูงเนื่องจากขาดงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน และบุคลากรทางด้านพิษวิทยาในประเทศไทยมีน้อย ทั้งนี้ สปสช. ควรสนับสนุนงบประมาณเพื่อให้การดำเนินงานคล่องตัวและมีความมั่นคงมากขึ้น

4.4.2 สนับสนุนการดำเนินงานในระดับพื้นที่และหน่วยบริการ เพื่อลดช่องว่างในการจัดส่งยา การดูแลผู้ป่วย และเพื่อให้การดำเนินงานมีความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น ได้แก่

- (ก) แก้ไขปัญหาการส่งยา โดยร่วมมือกับหน่วยงานที่มีระบบการจัดการผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินอยู่แล้ว คือ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ซึ่งมีระบบการส่งต่อผู้ป่วยผ่านการแจ้ง สายด่วน 1669 ซึ่งยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูถือเป็นยาและเวชภัณฑ์ที่สำคัญสำหรับการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินเฉพาะด้าน โดยควรมีการวางแผนระบบการบริหารจัดการและเบิกจ่ายให้ชัดเจนก่อนดำเนินการ
- (ข) พัฒนาศักยภาพของโรงพยาบาลในแต่ละเขตบริการสุขภาพ ให้เป็นศูนย์ดูแลรักษาผู้ป่วยด้านพิษวิทยาที่มีความซับซ้อนและพัฒนาศักยภาพในการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นสำหรับการดูแลผู้ป่วยด้านพิษวิทยาที่พบบ่อย ปัจจุบันกรมควบคุมโรคร่วมกับกรมการแพทย์ทำหน้าที่ในการพัฒนาศักยภาพของโรงพยาบาลในระดับต่าง ๆ โดยเน้นการดูแลผู้ป่วยด้านพิษวิทยาจากโรงงานอุตสาหกรรม แต่ขาดการประสานงานกับสมาคมพิษวิทยาคลินิก แต่ในอนาคตควรมีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาศักยภาพของโรงพยาบาลสำหรับดูแลผู้ป่วยด้านพิษวิทยาคลินิกและพัฒนาศักยภาพในการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นสำหรับการดูแลผู้ป่วยด้านพิษวิทยา

4.4.3 ปรับปรุงกลไกการจัดซื้อและการบริหารจัดการเพื่อลดความสะดกในการจัดซื้อ ลดการสูญเสียงบประมาณจากยาที่ต้องทำลายและทำให้เกิดการใช้จ่ายอย่างคุ้มค่า โดยยกเว้นอาคารฯ เข้าในกลุ่มยากำพร้าและพิจารณาทะเบียนยากำพร้าด้วยกลไกที่ซับซ้อนน้อยกว่ายาประเภทอื่น จัดให้มีช่องทางในการตรวจสอบยาที่ใกล้สิ้นอายุในรูปแบบภาพรวมในฐานข้อมูล web-based application และมีกลไกในการสลับยาที่ใกล้สิ้นอายุไปยังหน่วยบริการใกล้เคียงที่มีการใช้ยาบ่อย องค์การเภสัชกรรมเพิ่มเติมการแจ้งหมายเลขรุ่นผลิทยาหรือหมายเลขครั้งที่รับ/ผลิทยา (lot number) และวันหมดอายุ (expired date) ลงในใบสั่งยาและในระบบฐานข้อมูล เพื่อแก้ปัญหาโรงพยาบาลบันทึกข้อมูลเบิก/รับยา และสามารถทราบจำนวนยาหมดอายุในภาพรวมของประเทศไทยได้

4.4.4 พัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีและแหล่งข้อมูลที่เป็นสำหรับการดำเนินงาน มีรายละเอียด ดังนี้

- (ก) ปรับปรุงฐานข้อมูลการสำรองยาต้านพิษ (web-based application) ของ สปสช. ให้มีประสิทธิภาพ มีการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลขององค์การเภสัชกรรมหรือโรงพยาบาลราชวิถีซึ่งมีหน้าที่ในการจัดส่งยาทดแทนไปยังหน่วยบริการให้เป็นอัตโนมัติมากขึ้น เพื่อลดขั้นตอนการทำงานและลดโอกาสเกิดข้อผิดพลาด
- (ข) จัดให้มีสื่อความรู้เกี่ยวกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่สัมผัสสารพิษและงูกัดที่พบบ่อย เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถค้นและนำไปอ้างอิงในการดูแลรักษาผู้ป่วยได้ โดยหากผลิตรายใหม่ในรูปแบบ Infographic ซึ่งสามารถอ่านและดาวน์โหลดได้จากอินเทอร์เน็ตจะสะดวกในการเข้าถึงและง่ายต่อการใช้งาน

- (ค) ปรับปรุงระเบียบและขั้นตอนการทำลายยาต้านพิษและเซรุ่มแก้พิษงูให้มีความคล่องตัวเพื่อลดความกังวลของผู้ให้บริการ โดย สปสช. ควรยื่นเรื่องมอบอำนาจอนุมัติการทำลายยาต้านพิษในที่ประชุมบอร์ดของ สปสช. โดยมอบให้กับผู้มีอำนาจในการพิจารณาการทำลายยาแทนบอร์ดของ สปสช. เพื่อลดขั้นตอนการดำเนินงานและคลายความกังวลให้กับผู้ให้บริการได้

4.4.5 ควรมีการเก็บข้อมูลและทำการประเมินต้นทุนอย่างมีระบบ เพื่อสื่อต้นทุนการทำงานที่แท้จริง สปสช. ควรสนับสนุนงบประมาณในรูปแบบเหมาจ่ายรายหัวหรือจ่ายตามจริงให้กับศูนย์พิษวิทยาที่บริการให้คำปรึกษาในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษ เพื่อลดข้อจำกัดในด้านงบประมาณและบุคลากรที่ให้บริการ และเพิ่มความยั่งยืนให้กับศูนย์พิษวิทยาที่ให้บริการทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. บัญชีรายชื่อยากำพร้า พ.ศ.2560. 2017;1-6.
2. จารุวรรณ ศรีอาภา. ยาต้านพิษ 5. จารุวรรณศรีอาภา, editor. กรุงเทพฯ: แสกน แอนด์ พรีนซ์ 2015.
3. วรรณภา ไกรโรจนานันท์. การบริหารจัดการยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2555. In: จารุวรรณศรีอาภา, editor. ยาต้านพิษ 2. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์; 2012. p. 1-6.
4. วรรณภา ไกรโรจนานันท์. การบริหารจัดการยากำพร้าและยาต้านพิษในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. In: จารุวรรณศรีอาภา, editor. ยาต้านพิษ 3. กรุงเทพฯ: แสกน แอนด์ พรีนซ์ 2013. p. 1-7.
5. วรรณภา ไกรโรจนานันท์. การบริหารจัดการยากำพร้าและยาต้านพิษในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ In: จารุวรรณศรีอาภา, editor. ยาต้านพิษ 4. กรุงเทพฯ: แสกน แอนด์ พรีนซ์ 2014. p. 1-6.
6. วรรณภา ไกรโรจนานันท์. การบริหารจัดการยากำพร้าและยาที่มีปัญหาการเข้าถึงในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ In: จารุวรรณศรีอาภา, editor. ยาต้านพิษ 5. กรุงเทพฯ: แสกน แอนด์ พรีนซ์; 2015. p. 1-8.
7. วรรณภา สกุลพรหมณ์ และดวงทิพย์ หงษ์สมุทร. แนวทางบริหารจัดการยากำพร้ากลุ่ม Antidotes ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปีงบประมาณ 2554. In: จารุวรรณศรีอาภา, editor. ยาต้านพิษ 5. ศรีเมืองการพิมพ์: แสกน แอนด์ พรีนซ์ จำกัด; 2011. p. 1-5.
8. Srisuma S, Pradoo A, Rittilert P, Wongvisavakorn S, Tongpoo A, Sriapha C, et al. Cyanide poisoning in Thailand before and after establishment of the National Antidote Project(). Clinical toxicology (Philadelphia, Pa). 2018;56:285-93.
9. WorldHealthOrganisation. Guidelines for Poison Control 2018 [cited 2018 18 March 2018]; Available from: http://www.who.int/ipcs/publications/training_poisons/guidelines_poison_control/en/index7.html.
10. Bowden CA, Krenzelok EP. Clinical applications of commonly used contemporary antidotes. A US perspective. Drug safety. 1997;16:9-47.
11. Gasco L, Rosbolt MB, Bebart VS. Insufficient stocking of cyanide antidotes in US hospitals that provide emergency care. Journal of pharmacology & pharmacotherapeutics. 2013;4:95-102.
12. Cressman AM, Mazereeuw G, Guan Q, Jia W, Gomes T, Juurlink DN. Availability of naloxone in Canadian pharmacies:a population-based survey. CMAJ open. 2017;5:E779-E84.
13. Juurlink DN, McGuigan MA, Paton TW, Redelmeier DA. Availability of antidotes at acute care hospitals in Ontario. CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne. 2001;165:27-30.

14. Nissen LM, Wong KH, Jones A, Roberts DM. Availability of antidotes for the treatment of acute poisoning in Queensland public hospitals. *The Australian journal of rural health.* 2010;18:78-84.
15. Abbott V, Creighton M, Hannam J, Vincent T, Coulter C. Access in New Zealand to antidotes for accidental and intentional drug poisonings. *Journal of primary health care.* 2012;4:100-5.
16. Dart RC, Goldfrank LR, Erstad BL, Huang DT, Todd KH, Weitz J, et al. Expert Consensus Guidelines for Stocking of Antidotes in Hospitals That Provide Emergency Care. *Annals of emergency medicine.* 2018;71:314-25 e1.
17. Bailey B, Bussieres JF. The cost of maintaining adequate antidote supplies. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne.* 2001;165:1467.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แนวคำถามสัมภาษณ์

1. แนวคำถามสนทนากลุ่ม

ประเด็นที่ศึกษา

- การมีส่วนร่วมกับโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม
- เปรียบเทียบการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มก่อนและหลังมีโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ
- ผลกระทบของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษต่องานที่เกี่ยวข้องของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม
- ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษในมุมมองของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม

แนวคำถาม

ประเด็นย่อย	คำถาม
1.การมีส่วนร่วมกับโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ	<ul style="list-style-type: none"> ● ท่านได้ร่วมกิจกรรมหรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมใดของโครงการบ้าง (การจัดอบรม การจัดการยา การพิจารณากรณีผู้ป่วย เครือข่ายยาต้านพิษ) ● ท่านคิดว่าอะไรคือสาเหตุหรือเหตุจูงใจที่ทำให้เข้าร่วมกิจกรรมของโครงการ ● ท่านคิดว่าอะไรคือสาเหตุหรือเหตุจูงใจที่ทำให้บางคนไม่เข้าร่วมกิจกรรมของโครงการ
2.การเปรียบเทียบการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องก่อนและหลังมีโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ	<ul style="list-style-type: none"> ● ท่านคิดว่าการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องก่อนมีโครงการเป็นอย่างไร (ซัก: การจัดหา ยา งบประมาณ การสำรองยา การทำลายยา การเยี่ยมยา หรือการติดต่อภายในและภายนอกเครือข่าย) ● ท่านคิดว่าการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องหลังมีโครงการเป็นอย่างไร (ซัก: การจัดหา ยา งบประมาณ การสำรองยา การทำลายยา การเยี่ยมยา หรือการติดต่อภายในและภายนอกเครือข่าย) ● ท่านคิดว่าโครงการนี้มีผลกระทบต่อการทำงานของท่านอย่างไร (ซัก: การจัดหา ยา งบประมาณ การสำรองยา การทำลายยา การเยี่ยมยา หรือการติดต่อภายในและภายนอกเครือข่าย) ● ท่านมีประสบการณ์การเยี่ยมยาหรือส่งต่อผู้ป่วยที่ได้รับพิษหลังจากเริ่มดำเนินการเครือข่ายหรือไม่ ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นไปตามรูปแบบที่เครือข่ายได้สร้างไว้หรือไม่ อย่างไร ● ท่านคิดว่าโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดมหาวิทยาลัยมีการดำเนินการเกี่ยวกับยาต้านพิษเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

ประเด็นย่อย	คำถาม
	<ul style="list-style-type: none"> ● ท่านคิดว่าโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดมหาวิทยาลัยสามารถดำเนินงานเกี่ยวกับยาต้านพิษร่วมกันได้หรือไม่ ในรูปแบบใด ● ท่านคิดว่ากระบวนการในการพัฒนาเครือข่าย สามารถพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรและการทำงานของเครือข่ายในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษหรือไม่ อย่างไร ● ท่านได้สร้างคู่มือ/สื่อหรือทำการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษแก่ผู้อื่นบ้างหรือไม่ อย่างไร
3.ผลกระทบของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษต่อการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ● ท่านมีความเห็นอย่างไรเกี่ยวกับผลของโครงการโดยรวมต่อการทำงานที่เกี่ยวข้อง ● ท่านคิดว่าอะไรเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมการดำเนินงานของโครงการนี้ ● ท่านคิดว่าอะไรคือปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินงานของโครงการ ● ท่านมีความเชื่อมั่นในการดำเนินการของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษมากน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด ● ท่านคิดว่าโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษมีความยั่งยืนหรือไม่ อย่างไร
4.ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ	<ul style="list-style-type: none"> ● ท่านคิดว่าโครงการนี้ควรมีรูปแบบการดำเนินการอย่างไร ● ท่านคิดว่าการป้องกันและแก้ไขปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินงานของโครงการควรเป็นอย่างไร ● ท่านคิดว่าควรส่งเสริมการดำเนินงานของโครงการนี้อย่างไร ● ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

2. แนวคำถามสนทนาสัมภาษณ์เชิงลึก

ประเด็นการสัมภาษณ์

- การมีส่วนร่วมกับโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ
- เปรียบเทียบการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องของผู้เข้าร่วมสนทนามาก่อนและหลังมีโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ
- ผลกระทบของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษต่องานที่เกี่ยวข้อง

3. ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษในมุมมองของผู้ให้สัมภาษณ์

แนวคำถาม

ประเด็นย่อย	คำถาม
1.การมีส่วนร่วมกับโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ	<ul style="list-style-type: none">● ท่านได้ร่วมกิจกรรมหรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมใดของโครงการบ้าง (การจัดอบรม การจัดการยา การปรึกษากรณีผู้ป่วย เครือข่ายยาต้านพิษ)● ท่านคิดว่าอะไรคือสาเหตุหรือเหตุจูงใจที่ทำให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการ
2.การเปรียบเทียบการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องก่อนและหลังมีโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ	<ul style="list-style-type: none">● ท่านคิดว่าการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องก่อนมีโครงการเป็นอย่างไร (ซัก: การจัดหา ยา งบประมาณ การสำรองยา การทำลายยา การเยี่ยมยาหรือการติดต่อภายในและภายนอกเครือข่าย)● ท่านคิดว่าการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องหลังมีโครงการเป็นอย่างไร (ซัก: การจัดหา ยา งบประมาณ การสำรองยา การทำลายยา การเยี่ยมยาหรือการติดต่อภายในและภายนอกเครือข่าย)● ท่านคิดว่าโครงการนี้มีผลกระทบต่อการทำงานของท่านอย่างไร (ซัก: การจัดหา ยา งบประมาณ การสำรองยา การทำลายยา การเยี่ยมยาหรือการติดต่อภายในและภายนอกเครือข่าย)● ท่านมีประสบการณ์การเยี่ยมยาหรือส่งต่อผู้ป่วยที่ได้รับพิษหลังจากเริ่มดำเนินการเครือข่ายหรือไม่ ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นไปตามรูปแบบที่เครือข่ายได้สร้างไว้หรือไม่ อย่างไร● ท่านคิดว่าโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดมหาวิทยาลัยมีการดำเนินการเกี่ยวกับยาต้านพิษเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร● ท่านคิดว่าโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดมหาวิทยาลัยสามารถดำเนินงานเกี่ยวกับยาต้านพิษร่วมกันได้หรือไม่ ในรูปแบบใด

ประเด็นย่อย	คำถาม
	<ul style="list-style-type: none"> ● ท่านคิดว่ากระบวนการในการพัฒนาเครือข่าย สามารถพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรและการทำงานของเครือข่ายในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษและการบริหารยาต้านพิษหรือไม่ อย่างไร ● ท่านได้สร้างคู่มือ/สื่อหรือทำการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษแก่ผู้อื่นบ้างหรือไม่ อย่างไร
3.ผลกระทบของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษต่อการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ● ท่านมีความเห็นอย่างไรเกี่ยวกับผลของโครงการโดยรวมต่อการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ● ท่านคิดว่าอะไรเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมการดำเนินงานของโครงการนี้ ● ท่านคิดว่าอะไรคือปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินงานของโครงการ ● ท่านมีความเชื่อมั่นในการดำเนินการของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษมากน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด ● ท่านคิดว่าโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษมีความยั่งยืนหรือไม่ อย่างไร
4.ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ	<ul style="list-style-type: none"> ● ท่านคิดว่าโครงการนี้ควรมีรูปแบบการดำเนินการอย่างไร ● ท่านคิดว่าการป้องกันและแก้ไขปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินงานของโครงการควรเป็นอย่างไร ● ท่านคิดว่าควรส่งเสริมการดำเนินงานของโครงการนี้อย่างไร ● ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ภาคผนวก ข เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

2 WANGLANG RD. BANGKOKNOI
BANGKOK 10700



Tel. +66 2419 2667-72

Fax. +66 2411 0162

Siriraj Institutional Review Board

Certificate of Approval

COA no. Si 535/2018

Protocol Title(English) : Cost and Outcome Analysis of the National Antidote Project

Protocol Title(Thai) : การประเมินต้นทุนและผลลัพธ์โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ

Protocol number : 489/2561(EC4)

Principal Investigator/Affiliation: Dr.Thanjira Jiranantakan, M.D. / Department of Preventive and Social Medicine
Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

Research site : Faculty of Medicine Siriraj Hospital

Duration of research : 1 year

Approval date : August 3, 2018

Expired date : August 2, 2019

This is to certify that Siriraj Institutional Review Board is in full compliance with international guidelines for human research protection such as the Declaration of Helsinki, the Belmont Report, CIOMS Guidelines and the International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

(Prof. Chairat Shayakul, M.D.)
Chairperson

10 SEP 2018

date

(Prof. Dr. Prasit Watanapa, M.D., Ph.D.)
Dean of Faculty of Medicine Siriraj Hospital

11 SEP 2018

date

Approval includes :

1. SIRB submission form, dated August 22, 2018
2. Participant information sheet, dated August 22, 2018
3. Informed consent form, dated July 16, 2018
4. Case record form
5. Telephone script
6. Curriculum vitae