

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาคลังวัคซีนสำหรับตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

กรมควบคุมโรค

**Factors related to the development of vaccine inventory management
for emergency response, Department of Disease Control**

อภิชัย พจน์เลิศอรุณ วท.ม.

(เภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร)

สำนักโรคติดต่อทั่วไป

กรมควบคุมโรค

กระทรวงสาธารณสุข

Aphichai Pojleratarn, M.Sc.

(Social and Administrative Pharmacy)

Bureau of General Communicable Diseases,

Department of Disease Control,

Ministry of Public Health, Thailand

Received: August 16, 2018

Revised: April 17, 2019

Accepted: April 22, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาคลังวัคซีนสำหรับตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของกรมควบคุมโรค รวมทั้งตอบสนองนโยบายความมั่นคงด้านวัคซีน ที่กำหนดในแผนยุทธศาสตร์ความมั่นคงและความเป็นเลิศด้านการควบคุมโรคของประเทศ พ.ศ. 2560-2564 การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลจากผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการคลังวัคซีน จำนวน 8 ราย จากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ได้รับเลือกเป็นคลังวัคซีนระดับภาคคือ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2, 5, 7 และ 12 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แบบประเมินคลังวัคซีน การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก แบบทดสอบการเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่า ด้านการบริหารจัดการทั่วไป คลังวัคซีนของสำนักงานป้องกันควบคุมโรค 4 แห่ง มีการกำหนดผู้รับผิดชอบงานชัดเจน ด้านความรู้มาตรฐานการบริหารจัดการคลังวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็นพบว่า ผู้รับผิดชอบมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นภายหลังการอบรม ด้านการจัดทำแผนนิเทศหน่วยบริการเครือข่ายพบว่า สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 มีการจัดทำแผน พร้อมกำหนดเป้าหมายชัดเจน ด้านการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็นพบว่า คลังวัคซีนทั้ง 4 แห่ง ใช้ห้องเย็นเก็บวัคซีนที่อุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส แต่ห้องเย็นของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 ขาด จึงต้องใช้ตู้เย็นเก็บวัคซีน และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทุกแห่ง ใช้ตู้แช่แข็งแทนห้องแช่แข็ง เก็บวัคซีนที่อุณหภูมิ -15 ถึง -25 องศาเซลเซียส อุปกรณ์ที่ใช้บริหารจัดการระบบลูกโซ่ความเย็นและรถขนส่งวัคซีนไปหน่วยงานเป้าหมายมีเพียงพอใช้งานได้ ยกเว้น data logger สำหรับบันทึกอุณหภูมิระหว่างขนส่งมีจำนวนไม่เพียงพอ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองใช้งานได้ 2 แห่ง คือ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 และ 7 ส่วนอีก 2 แห่ง ใช้งานไม่ได้ เนื่องจากไม่มีงบประมาณบำรุงรักษาประจำปี ด้านแผนการดูแลและเก็บรักษาวัคซีนพบว่า สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 มีแผนบำรุงรักษาคลังวัคซีน แผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และแผนบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง พร้อมหลักฐานชัดเจน คลังวัคซีนทั้ง 4 แห่ง นำระบบ First Expired First Out มาใช้ควบคุมการเบิกจ่ายวัคซีน ด้านการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านวัคซีนพบว่า สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 และ 12 มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น การจัดทำแผนประกอบกิจการ และการซ้อมแผนฉุกเฉินพบว่า สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 มีการดำเนินการครบถ้วน ด้านการบริหารจัดการระบบข้อมูลวัคซีนพบว่า

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั้ง 4 แห่ง ไม่มีการบริหารจัดการข้อมูลวัลค์ซึนแบบ real time สรุปผลการศึกษาพบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการคลังวัลค์ซึน งบประมาณดำเนินงาน นโยบายที่ชัดเจน และการสนับสนุน การดำเนินงานจากผู้บริหารองค์กร เป็นปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาลังวัลค์ซึนสำหรับตอบโต้ ภาวะฉุกเฉินของกรมควบคุมโรค

Abstract

This descriptive research aimed to study factors related to the development of vaccine inventory management for emergency response, which was undertaken by the Department of Disease Control. This research also aimed to support vaccine security policy, which is specified in Thailand's national plan to improve the security and excellence in disease control 2017–2021. This study was a qualitative research. Eight subjects from the Office of Disease Prevention and Control Region 2, 5, 7 and 12 were selected as representative samples of this study. Data were collected by using Vaccine Management Evaluation Form, in-depth interview, and learning test. The results revealed that in terms of vaccine general management, all four of the Offices of Disease Prevention and Control had clearly defined responsible staff by using a job description document. Regarding knowledge of vaccine cold chain management, it was found that all staff's knowledge increased after training. In terms of network service supervision plan, it was found that the Office of Disease Prevention and Control Region 7 had a perfect plan in place with clearly defined targets. In terms of vaccine cold chain management, cold room and freezer of all four of the Offices of Disease Prevention and Control were maintained in the temperatures range +2 to +8 and -15 to -25 degrees Celsius according to the WHO standards. Regarding vaccine cold chain equipment and vehicle, all four of the Offices of Disease Prevention and Control had sufficient cold chain equipment and vehicle for vaccine storage and distribution to the rural areas, except for data loggers for documenting temperatures during vaccine transportation and power generators. Regarding maintenance plan, the Office of Disease Prevention and Control Region 7 had in place infrastructure, equipment and generator maintenance plans with supporting documentation. All four of the Offices of Disease Prevention and Control were found to be using a First Expired, First Out system to control vaccine stock management. Regarding vaccine emergency response plan, the Office of Disease Prevention and Control Region 7 and 12 were found to have in place vaccine cold chain breakdown plan, business continuity plan, and table-top exercise plan. It should also be noted that the Office of Disease Prevention and Control Region 7 had implemented all of the above mentioned plans. Regarding vaccine information management system, it was found that all four of the Offices of Disease Prevention and Control had no real-time data and information of the vaccine management system. It was concluded that capability of responsible staff, annual budget appropriations, clear policy, continued support from the leadership of the organization were the important factors contributing to the development of the Department of Disease Control's vaccine inventory management for emergency response.

คำสำคัญ

การพัฒนาลังวัลค์ซึนสำหรับตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

Key words

vaccine inventory management for emergency response

บทนำ

กรมควบคุมโรคได้ให้ความสำคัญกับปัญหาภัยพิบัติ โดยได้กำหนดเป็นนโยบายและยุทธศาสตร์การดำเนินงานตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข ตั้งแต่ปี 2552 โดยการเตรียมความพร้อมด้านการส่งกำลังบำรุงเป็นภารกิจที่สำคัญเป็นอย่างยิ่งเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินโดยเฉพาะโรคติดต่อ ภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นอยู่เสมอในประเทศไทย⁽¹⁻²⁾ ปีงบประมาณ 2558 กรมควบคุมโรคได้จัดทำแผนยกระดับความมั่นคงและความเป็นเลิศด้านการควบคุมโรคของประเทศ พ.ศ. 2560-2564⁽³⁾ เพื่อตอบสนองนโยบาย Mega project ของรัฐบาล โดยหนึ่งในโครงการที่สำคัญของแผนคือ โครงการสร้างศักยภาพด้านการผลิตวัคซีนเพื่อความมั่นคงด้านสุขภาพของประเทศ หรือ Vaccine Security ในบทบาทของกรมควบคุมโรค ซึ่งเป็น EPI manager ในระดับประเทศนั้นได้คัดเลือกประเด็นสำคัญที่ต้องเร่งรัดดำเนินการดังนี้ การพัฒนาระบบข้อมูลให้สามารถติดตามข้อมูลคลังวัคซีนให้เป็นปัจจุบัน เพื่อสามารถบริหารวัคซีนให้มีประสิทธิภาพ สนับสนุนพื้นที่ได้ทันการณ์, การพัฒนาคลังวัคซีนสำรองเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน การพัฒนาระบบลูกโซ่ความเย็นให้มีศักยภาพในการเก็บรักษาวัคซีน ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ⁽⁴⁻⁷⁾ โดยเฉพาะในภาวะฉุกเฉินและรองรับวัคซีนใหม่ที่จะเข้ามาในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในอนาคต ซึ่งในปัจจุบันศักยภาพการเก็บวัคซีนในพื้นที่มีอยู่อย่างจำกัด รวมถึงต้องพัฒนาบุคลากรที่มีศักยภาพและประสบการณ์ที่จะทำหน้าที่ดูแลระบบลูกโซ่ความเย็น และเป็นแกนนำในการพัฒนาระบบติดตามประเมินผลระบบลูกโซ่ความเย็นของประเทศควบคู่กัน โดยภารกิจการพัฒนาคลังวัคซีนสำรองสำหรับตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของประเทศ เป็นภารกิจสำคัญในการบริหารจัดการและการเตรียมความพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข จากการประชุมผู้บริหารกรมควบคุมโรค เดือนกันยายน พ.ศ. 2558 ณ จังหวัดนครนายก ได้พิจารณาคัดเลือกคลังวัคซีนระดับภาค โดยพิจารณาคัดเลือกจากสำนักงานป้องกัน

ควบคุมโรคที่คลังวัคซีนใช้งานได้ ความสนใจของผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรค และความเห็นของรองอธิบดีกรมควบคุมโรค ผลการคัดเลือก 4 แห่ง ได้แก่ คลังวัคซีนสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก รับผิดชอบเขตภาคเหนือ คลังวัคซีนสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี รับผิดชอบเขตภาคกลาง ภาคตะวันตกจนถึงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ คลังวัคซีนสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น รับผิดชอบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และคลังวัคซีนสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา รับผิดชอบภาคใต้ ตั้งแต่จังหวัดชุมพรจนถึงจังหวัดนราธิวาส เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์การวิจัย เห็นควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคลังวัคซีนสำรองสำหรับตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของกรมควบคุมโรค โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ประชาชนได้รับวัคซีนที่มีคุณภาพ เพียงพอ และทันต่อเหตุการณ์ รวมทั้งตอบสนองนโยบายความมั่นคงด้านวัคซีนของประเทศ สาธารณสุข จึงควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคลังวัคซีนสำรองสำหรับตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของกรมควบคุมโรค โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ประชาชนได้รับวัคซีนที่มีคุณภาพ เพียงพอและทันต่อเหตุการณ์ รวมทั้งตอบสนองนโยบายความมั่นคงด้านวัคซีนของประเทศ

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินคลังวัคซีนการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกจากผู้รับผิดชอบงาน แบบทดสอบการเรียนรู้ก่อนและหลังการอบรม และผลจากการปฏิบัติงานจริง โดยดำเนินการในพื้นที่เป้าหมาย 4 แห่ง ที่ได้รับการคัดเลือกเป็นคลังวัคซีนระดับภาค ได้แก่ คลังวัคซีนสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก คลังวัคซีนสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี คลังวัคซีนสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น และคลังวัคซีนสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา

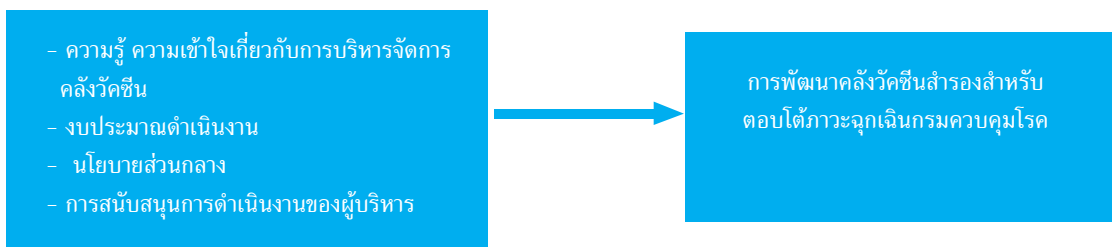
กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้รับผิดชอบหลักงานบริหารจัดการคลังวัคซีน สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2, 5, 7 และ 12 จำนวน 4 ราย และเจ้าหน้าที่ประจำคลังวัคซีนจำนวน 4 ราย รวมทั้งหมด 8 ราย

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลงานวิจัย

1. แบบประเมินคลังวัคซีน จะประยุกต์ใช้แบบประเมินมาตรฐานของ US CDC⁽⁸⁾ แบบประเมินมาตรฐานการดำเนินงานด้านคลังและการเก็บรักษาวัคซีนสำหรับงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกรมควบคุมโรค⁽⁹⁾ และข้อมูลจาก User's handbook for vaccine cold rooms and freezer room ขององค์การอนามัยโลก (WHO)⁽¹⁰⁾ มาประยุกต์ใช้เพื่อให้เข้ากับบริบทของคลังวัคซีนที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานป้องกันควบคุมโรค ซึ่งจะแตกต่างจากการเก็บรักษาวัคซีนของโรงพยาบาล เพื่อให้การประเมินนั้นได้ข้อมูลที่ตรงประเด็น

2. การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (in-depth interview) การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก มีความสำคัญในการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ โดยจะสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการคลังวัคซีนแต่ละแห่งเพิ่มเติม เพื่อให้ได้รายละเอียดในแต่ละด้านมากขึ้นในประเด็นที่สงสัยจากการใช้แบบประเมินคลังวัคซีนมาก่อนล่วงหน้า และนำข้อมูลทั้ง 2 ส่วนมาวิเคราะห์ร่วมกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย



โดยแบบประเมินคลังวัคซีน และแบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ได้มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยดูความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นจากการเชิญกลุ่มประชากรจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรค 12 แห่งมาร่วมประชุมหารือการจัดทำเครื่องมือ และขอบเขตการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก พร้อมมีการทดสอบโดยการประเมินตนเองเบื้องต้น พร้อมรับฟังข้อคิดเห็นจากผู้ถูกประเมินเดือนพฤศจิกายน 2558 ณ ห้องประชุมชม เทพยสุวรรณ สำนักโรคติดต่อทั่วไป

3. แบบทดสอบการเรียนรู้ก่อนและหลังการอบรมให้ความรู้ เป็นแบบทดสอบที่ผู้นิพนธ์ได้พัฒนาขึ้นโดยใช้ข้อมูลจากมาตรฐานการดำเนินงานด้านคลังและการเก็บรักษาวัคซีน ปี 2554 คู่มือการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น ปี 2554 และ check list for safe vaccine storage and handling ของ US CDC โดยจะใช้วัดความรู้ ความเข้าใจในประเด็นการบริหารจัดการวัคซีนในระบบลูกโซ่ความเย็น (vaccine cold chain management) ว่า ผู้รับผิดชอบคลังวัคซีนนั้นมีระดับความรู้ ความเข้าใจเป็นอย่างไร เพื่อนำคะแนนที่ได้ไปใช้ประเมินผลการศึกษา

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย 1 ตุลาคม 2558 - 30 กันยายน 2560

ผลการศึกษา

จากการลงพื้นที่ประเมิน สัมภาษณ์ สอบถาม และรับฟังการนำเสนอของผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการ คลังวัคซีนระดับภาคทั้ง 4 แห่ง สามารถสรุปผลการ ประเมิน แยกตามหมวดต่าง ๆ ได้ดังนี้

หมวดที่ 1 การบริหารจัดการทั่วไป

1.1 กำหนดผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการ วัคซีนเป็นลายลักษณ์อักษร รวมทั้งมีการกำหนด ผู้รับผิดชอบแทน กรณีผู้รับผิดชอบหลักไม่อยู่ปฏิบัติงาน

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั้ง 4 แห่ง คือ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2, 5, 7 และ 12 มีการ กำหนดผู้รับผิดชอบงานเป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีการ กำหนดไว้ในแบบแสดงลักษณะงาน job description โดย สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น มีการ จัดทำแผนผังแสดงโครงสร้างผู้รับผิดชอบงานไว้บริเวณ ด้านหน้าของคลังวัคซีนเพิ่มเติมด้วย โดยผู้อำนวยการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 เห็นความสำคัญโดยมี การปรับเปลี่ยนโครงสร้างผู้รับผิดชอบงาน มอบหมาย เกสัชกรเป็นผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการคลังวัคซีน โดยตรง ในส่วนตำแหน่งผู้รับผิดชอบหลักงานบริหาร จัดการคลังวัคซีนทั้งหมดเป็นเกสัชกร ยกเว้นสำนักงาน

ป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก ที่ผู้รับผิดชอบ หลักนั้นเป็นตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข 1 คน ผู้รับผิดชอบให้ข้อมูลว่า ไม่เพียงพอต่อภาระหน้าที่ ของงาน โดยได้ขอเจ้าหน้าที่เพิ่มเติมแล้ว แต่ไม่ได้รับการ อนุมัติ

จากนั้นได้มีการสำรวจและประเมินลักษณะ infra-structure ของคลังวัคซีนแต่ละแห่ง โดยดูลักษณะ กายภาพ ขนาดของคลังวัคซีนว่า มีความเหมาะสมกับ จำนวนผู้ปฏิบัติงาน และสามารถรองรับวัคซีนที่เก็บ อยู่ปัจจุบันรวมทั้งในอนาคตหรือไม่พบว่า คลังวัคซีนของ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั้ง 4 แห่ง มีพื้นที่เพียงพอ ต่อจำนวนและชนิดของวัคซีนที่ได้รับการสนับสนุน โดย วัคซีนที่มีการจัดเก็บไว้ที่คลังวัคซีน ได้แก่ วัคซีนป้องกัน โรคพิษสุนัขบ้าสำหรับป้องกันล่วงหน้า วัคซีนรวมป้องกัน โรคหัด คางทูมและหัดเยอรมัน (MMR) วัคซีนป้องกัน โรคคอตีบ-บาดทะยัก (dT) รวมทั้งวัคซีนโครงการ นำร่องในบางพื้นที่ เช่น วัคซีนป้องกันไวรัส Rota ที่จัดเก็บโดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 สำหรับ จังหวัดสุโขทัยและเพชรบูรณ์โดยลักษณะกายภาพ ขนาด ของคลังวัคซีน สำนักงานป้องกันควบคุมโรค 4 แห่ง แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะกายภาพ ขนาดของคลังวัคซีน สำนักงานป้องกันควบคุมโรค 4 แห่ง

สคร. ที่	ห้องเย็น ขนาด	ห้องแช่แข็ง ขนาด	หมายเหตุ
2	2x2x2	-	ใช้ตู้แช่แข็งเก็บ ice pack และ OPV แทนห้องแช่แข็ง
5	4x5x2.5	-	- ใช้ตู้แช่แข็งเก็บ ice pack และ OPV แทนห้องแช่แข็ง - คลังวัคซีนตั้งอยู่ที่อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
7	2.2x2.8x2.2 capacity เก็บวัคซีนได้ ประมาณ 90,000 โวอัล (ประมาณ 900,000 โด๊ส)	-	- ใช้ตู้แช่แข็งเก็บ Ice pack และ OPV แทนห้องแช่แข็ง
12	3.5x3.5x2.5	-	- ใช้ตู้เย็น 2 ตู้ ขนาด 13.3 และ 6.4 คิว เก็บวัคซีน เนื่องจากห้องเย็นชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้ - ใช้ตู้แช่แข็งเก็บ ice pack และ OPV แทนห้องแช่แข็ง

1.2 ผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการวัคซีนผ่านการอบรมเรื่อง มาตรฐานการบริหารจัดการลูกโซ่ความเย็น

ภาพรวมผู้รับผิดชอบงานสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั้ง 4 แห่ง ผ่านการอบรมความรู้เรื่อง มาตรฐานการบริหารจัดการลูกโซ่ความเย็น ซึ่งเดิมเคยจัดเป็นการอบรมเพียง 1 วัน แต่ปัจจุบันสถาบันวัคซีนแห่งชาติได้เข้ามามีบทบาทในการจัดทำหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ซึ่งได้ผนวกเรื่องมาตรฐานการบริหารจัดการลูกโซ่ความเย็น เป็นหลักสูตร 3-5 วัน ซึ่งมีผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการคลังวัคซีนบางคนยังไม่ผ่านการอบรมหลักสูตรดังกล่าว

นอกจากนั้น ปีงบประมาณ 2559 วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2559 ณ โรงแรมมารวยการ์เดน สำนักโรคติดต่อทั่วไป ได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาความรู้ด้านงานบริหารจัดการคลังวัคซีน และระบบลูกโซ่ความเย็น และภาพรวมของระบบการส่งกำลังบำรุงรวมทั้งได้มีการทดสอบความรู้ ความเข้าใจก่อนการอบรม และภายหลังการอบรม ผลการอบรมจากคะแนนเต็ม 20 คะแนน พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมได้รับคะแนนก่อนการอบรมเฉลี่ย 11.40 คะแนน ภายหลังการอบรมได้คะแนนเฉลี่ย 15.00 คะแนน

1.3 ผู้รับผิดชอบงานระดับคลังวัคซีน สำนักงานป้องกันควบคุมโรคมีการบูรณาการ หรือมีส่วนร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หรือสำนักงานหลักประกันสุขภาพเขต ในการร่วมจัดอบรมเกี่ยวกับการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น

จากการศึกษาพบว่า ผู้รับผิดชอบงานระดับคลังวัคซีนสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั้ง 4 แห่ง มีการบูรณาการ มีส่วนร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หรือสำนักงานหลักประกันสุขภาพเขต โดยพบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หรือสำนักงานหลักประกันสุขภาพแต่ละเขต จะเป็นผู้ดำเนินการจัดประชุมอบรมโรงพยาบาลในพื้นที่ของตน เนื่องจากมีงบประมาณสนับสนุน โดยเชิญเจ้าหน้าที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรค

มาเข้าร่วมจัดอบรม และพัฒนาให้เป็นทีมวิทยากรอบรมให้เครือข่ายในพื้นที่ด้วยเช่นเดียวกัน

1.4 การจัดทำแผนนิเทศหน่วยบริการเครือข่าย เรื่อง การบริหารจัดการวัคซีน และระบบลูกโซ่ความเย็น

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่มีการจัดทำแผนนิเทศหน่วยบริการเครือข่ายที่ชัดเจนคือ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น โดยมีการจัดทำแผนปฏิบัติการนิเทศ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เรื่อง การบริหารจัดการวัคซีน และระบบลูกโซ่ความเย็น บูรณาการกับงานอื่นๆ เช่น งานมาตรฐานการรักษาวัดโรค โดยแผนจะมีการกำหนดโรงพยาบาลเครือข่ายเป้าหมาย วันและเวลาในการนิเทศหน่วยบริการชัดเจน

1.5 มีคู่มือ ตำราสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น และตำราวัคซีน/การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

ผลการศึกษาพบว่า สำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั้ง 4 แห่ง มีคู่มือ ตำราสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น และตำราวัคซีนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่จำเป็นต่อการดำเนินงานครบถ้วน แต่ผู้รับผิดชอบงานของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั้ง 4 แห่ง ต้องการให้ส่วนกลางมีการพัฒนาคู่มือที่เป็นปัจจุบัน เนื่องจากมีวัคซีน นวัตกรรม และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น พร้อมเห็นควรจัดส่งคู่มือตำราดังกล่าวอย่างทันทั่วถึง กรณีที่มีการเรียบเรียงจัดทำใหม่ หมวดที่ 2 การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น

2.1 การบริหารจัดการกรณีรับวัคซีนเข้ามาในคลังวัคซีน

โดยรายละเอียดที่จำเป็นสำหรับการจัดบันทึกและเก็บเอกสารขอรับวัคซีนต้องครอบคลุมประเด็น ชื่อและจำนวนวัคซีนที่รับเข้ามา วัน เดือน ปี และเวลาที่รับวัคซีน สภาพของวัคซีนขณะที่รับ บริษัทที่ผลิตวัคซีนและรุ่นการผลิต และวัน เดือน ปีที่วัคซีนหมดอายุ

จากการประเมินพบว่า สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2, 7 และ 12 มีการจัดบันทึกและ

เก็บเอกสารไว้เป็นหลักฐานเพื่อตรวจสอบเกือบครบทั้ง 5 ประเด็น ขาดประเด็นที่ 3 คือ สภาพของวัคซีนขณะที่ตรวจรับ ไม่ได้มีการจดบันทึกรายละเอียดว่าขณะที่รับวัคซีน วัคซีนมีลักษณะเป็นอย่างไร เหมาะสมที่จะใช้งานหรือไม่ อุณหภูมิขณะเปิดกล่องโฟมบรรจุวัคซีนเท่าไร ผู้รับการประเมินในพื้นที่ได้เสนอให้ส่วนกลางจัดทำและพัฒนาเนื้อหาแบบฟอร์มการจัดส่งวัคซีนให้มีรายละเอียดเพิ่มขึ้น เช่น อุณหภูมิของวัคซีน สภาพทางกายภาพของวัคซีนขณะตรวจรับ

ในส่วนของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี พบว่า ยังไม่มีการบันทึกรายละเอียดดังกล่าวที่ครบถ้วน

2.2 สภาพคลังวัคซีน วัสดุ อุปกรณ์ และยานพาหนะที่ใช้ในระบบลูกโซ่ความเย็น

ผลการศึกษาพบว่า คลังวัคซีนของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2, 5, 7 และ 12 เป็นคลังวัคซีนที่ใช้เก็บวัคซีนเฉพาะ ไม่ปะปนกับเวชภัณฑ์รายการอื่นๆ อุณหภูมิของห้องเย็นพบว่า เก็บวัคซีนที่อุณหภูมิระหว่าง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส และตู้แช่แข็งเก็บวัคซีนอุณหภูมิระหว่าง -15 ถึง -25 องศาเซลเซียส มีเพียงคลังวัคซีนของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 ที่ห้องเย็นไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในเกณฑ์ได้ เนื่องจากเกิดปัญหา compressor ของระบบทำความเย็นไม่สามารถ

ใช้งานได้ 1 เครื่อง แต่ผู้รับผิดชอบได้แก้ปัญหาโดยการเก็บวัคซีนไว้ในตู้เย็น 2 ตู้ ขนาด 13.3 และ 6.4 คิว แทนคลังวัคซีนของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2, 5 และ 12 ไม่มีห้องแช่แข็งในส่วนสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น มีห้องแช่แข็งโดยแบ่งจากห้องเย็นครั้งหนึ่ง แต่ปัจจุบันพบว่า ไม่สามารถใช้งานในส่วนห้องแช่แข็งได้ แต่ได้มีการนำตู้แช่แข็งมาใช้ในการเก็บวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทาน (OPV) และ ice pack แทน จากการสำรวจพบว่า สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 มีการนำสิ่งของที่ไม่เกี่ยวข้องกับวัคซีนมาเก็บไว้ในตู้แช่แข็ง และมีการจดบันทึกอุณหภูมิของตู้แช่แข็งที่ไม่สม่ำเสมอ โดยพบว่า ไม่ได้มีการจดบันทึกอุณหภูมิอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เข้าและเย็นพร้อมลงนามกำกับ

ในส่วนของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบลูกโซ่ความเย็น ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั้ง 4 แห่ง คลังวัคซีนบางแห่งมีปริมาณที่เพียงพอ บางแห่งไม่เพียงพอ ยังต้องการได้รับการสนับสนุน โดยเฉพาะอุปกรณ์ data logger ที่ใช้วัดอุณหภูมิของวัคซีนขณะขนส่งนั้น ไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน เนื่องจากมีราคาสูงงบประมาณสนับสนุนไม่เพียงพอในการจัดซื้อ ต้องการให้ส่วนกลางสนับสนุนเพิ่มเติม สรุปภาพรวมความเพียงพอของวัสดุอุปกรณ์สำคัญต่างๆ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงความเพียงพอของวัสดุอุปกรณ์ในระบบลูกโซ่ความเย็นของสำนักงานป้องกันควบคุมโรค 4 แห่ง

รายการ	สคร. 2		สคร. 5		สคร. 7		สคร. 12	
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ
เทอร์โมมิเตอร์	✓			✓	✓		✓	
data logger		✓		✓	✓			✓
ice pack/	✓		✓		✓		✓	
gel pack								
กระติก	✓		✓		✓		✓	
กล่องโฟม	✓		✓		✓		✓	

ในส่วนของคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบลูกโซ่ความเย็น ตั้งแต่การจัดเก็บวัคซีน การขนส่งวัคซีนจนถึงหน่วยบริการเป้าหมายนั้น จะพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินมาตรฐานงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกรมควบคุมโรค ดังนี้

1. ice pack หรือ gel pack ต้องอยู่ในช่องแช่แข็งพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

2. กระติกใบใหญ่ กล่องโฟมใบใหญ่ ต้องมีอย่างน้อย 1 ใบ และต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- กระติกใบใหญ่ความหนาของฉนวนมีความหนาไม่ต่ำกว่า 30 มิลลิเมตร กว้างโพนไม่ต่ำกว่า 25 มิลลิเมตร

- ปริมาตรความจุภายใน ไม่ต่ำกว่า 20 ลิตร
- ไม่มีรอยแตกทั้งด้านในและด้านนอก
- มีความสะอาดทั้งด้านในและด้านนอก
- ฝาต้องปิดล็อกได้สนิท

3. กระติกใบเล็ก ต้องมีในปริมาณเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน และต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- มีความหนาของฉนวนไม่ต่ำกว่า 30 มิลลิเมตร

- ปริมาตรความจุที่เก็บวัคซีน ไม่ต่ำกว่า 1.7 ลิตร

- ไม่มีรอยแตกทั้งด้านในและด้านนอก
- มีความสะอาดทั้งด้านในและด้านนอก
- ฝาต้องปิดล็อกได้สนิท
- สามารถบรรจุ ice pack, gel pack หรือ

ของน้ำแข็ง ได้พอติดครบ 4 ด้าน

จากการศึกษาพบว่า คุณภาพของ ice pack หรือ gel pack กระติก กว้างโพนใบใหญ่ และกระติกใบเล็ก ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั้ง 4 แห่ง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข กำหนดไว้ และมีจำนวนที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

ในส่วนของยานพาหนะ รถขนส่งวัคซีน และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั้ง 4 แห่ง ผลการศึกษาพบว่า รถขนส่งวัคซีนของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั้ง 4 แห่ง ภาพรวมมีการใช้งานได้ดี และรถมีคุณสมบัติที่ถูกต้องตามมาตรฐานการขนส่งระบบลูกโซ่ความเย็นคือ ต้องมีหลังคา หรือมีตู้ที่ปิดสนิททึบแสง อุณหภูมิขณะขนส่งต้องได้มาตรฐานตามระบบการบริหารจัดการลูกโซ่ความเย็น และต้องมีอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับควบคุมอุณหภูมิตลอดการขนส่ง ได้แก่ thermometer, data logger แต่ผู้รับผิดชอบของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 ให้ข้อเสนอแนะว่า เนื่องจากภูมิประเทศของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 ส่วนใหญ่เป็นภูเขา ที่ราบสูง ทำให้รถขนส่งวัคซีน

ที่เป็น 6 ล้อ ไม่สามารถไปส่งวัคซีนในภูมิประเทศแบบนี้ได้ จึงขอสนับสนุนรถขนส่งวัคซีนแบบ 4 ล้อ ส่วนรถขนส่งวัคซีนของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สามารถขนส่งวัคซีนได้ แต่รถมีปัญหาระบบเสียบปลั๊กเพื่อทำความเย็น กรณีไปจอดนอกสถานที่ชั่วคราว พบว่าค่าซ่อมแซมประมาณ 3 แสนบาท ผู้บริหารเห็นว่า ไม่คุ้มค่ากับการซ่อมบำรุงดังกล่าว จึงเห็นควรให้ส่วนกลางสนับสนุนรถขนส่งวัคซีนคันใหม่

ในส่วนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) พบว่า ปัจจุบันสามารถใช้งานได้ 2 แห่ง คือ คลังวัคซีนของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 และที่ 7 มีกำลังใช้งานที่ 25 กิโลวัตต์ ส่วนของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 และ 12 ไม่สามารถใช้งานได้ เนื่องจากคลังวัคซีนมีการใช้งานที่น้อยลง ตั้งแต่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยองค์การเภสัชกรรม เข้ามามีบทบาทในการกระจายวัคซีนแก่หน่วยบริการทั่วประเทศ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2553 ทำให้ขาดการใช้งานที่ต่อเนื่อง รวมทั้งจากการศึกษาพบว่า ไม่มีการสนับสนุนงบประมาณดำเนินงานประจำปีสำหรับเรื่องนี้เป็นการเฉพาะ ผู้รับผิดชอบให้ข้อมูลว่า งบประมาณที่ได้จากส่วนกลางจะสนับสนุนให้สำนักงานป้องกันควบคุมโรคเป็นงบดำเนินงานภาพรวม จากนั้นผู้บริหารองค์กรจะจัดสรรให้แก่ละกิจกรรมตามความเหมาะสม

หมวดที่ 3 การดูแลและเก็บรักษาวัคซีน

การดูแลรักษาและเก็บวัคซีนอย่างถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก เพราะถ้ามีการเก็บรักษาวัคซีนที่ไม่ถูกต้อง หรือไม่มีแผนบำรุงรักษาคลังวัคซีน อาจทำให้คลังวัคซีนชำรุด เสียหาย ส่งผลถึงวัคซีนที่เก็บรักษาไม่มีประสิทธิภาพในการป้องกันควบคุมโรคได้ โดยจากการสำรวจและสอบถามผู้รับผิดชอบในส่วนของการบำรุงรักษาคลังวัคซีน ด้านแผนการรักษาความสะอาดคลังวัคซีนและระบบทำความเย็นพบว่า คลังวัคซีนของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 และ 12 มีการจัดทำแผนที่ชัดเจน โดยมีการกำหนดผู้รับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมลงลายมือชื่อกำกับทุกครั้ง ภายหลังปฏิบัติงาน ในส่วนแผนการบำรุงเครื่องกำเนิด

ไฟฟ้าสำรอง (Generator) พบว่า คลังวัคซีนสำนักงาน ป้องกันควบคุมโรคที่ 7 มีแผนการบำรุงที่ชัดเจนในแต่ละเดือน กำหนดผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน สำหรับสำนักงาน ป้องกันควบคุมโรคที่ 5 ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ใช้การได้ แต่ยังไม่มีการบำรุงรักษา

ในส่วนการบันทึกอุณหภูมิห้องเย็นและตู้แช่แข็ง นั้น ตามมาตรฐานกำหนดไว้ว่า อย่างน้อยควรบันทึก อุณหภูมิอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ช่วงเช้าและช่วงเย็น

ทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ จากการประเมินพบว่า สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 และ 7 มีการบันทึก ที่ครบถ้วน สำหรับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 และ 12 มีการบันทึกเฉพาะวันเวลาราชการ ไม่ได้บันทึก วันหยุดราชการ เนื่องจากอาจเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับ หรือเหตุฉุกเฉินในวันดังกล่าวได้โดยแผนการบำรุงรักษา สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงแผนการบำรุงรักษาวัคซีนแยกตามสำนักงานป้องกันควบคุมโรค 4 แห่ง

สคร.ที่	แผนบำรุงรักษาคลังวัคซีน (แผนรักษาความสะอาด/ ระบบทำความเย็น)		แผนการบำรุงเครื่อง กำเนิดไฟฟ้าสำรอง		การบันทึกอุณหภูมิห้องเย็น/ ห้องแช่แข็ง วันละ 2 ครั้ง	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	บันทึก	ไม่บันทึก
2		✓		✓	✓	
5		✓		✓		✓
7	✓		✓		✓	
12	✓			✓		✓

ในส่วนของการเก็บรักษาวัคซีนอย่างถูกต้อง จากการสำรวจและสอบถามผู้รับผิดชอบคลังวัคซีนของ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั้ง 4 แห่ง ดังแสดงในตาราง ที่ 4 พบว่า ในส่วนของการจัดทำป้ายระบุตำแหน่งของ วัคซีนและ stock card พบว่า คลังวัคซีนของสำนักงาน ป้องกันควบคุมโรคที่ 2, 7 และ 12 มีการดำเนินการที่ ครบถ้วน นอกจากนั้นยังมีการจัดทำแบบฟอร์มการ เบิก-จ่ายวัคซีนที่สามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้ มีเพียงคลังวัคซีนสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5

ยังไม่มีมีการจัดทำป้ายระบุตำแหน่งของวัคซีนที่ชัดเจน ด้านของการนำระบบการจัดเรียงและการจ่ายแบบ First Expire First Out (FEFO) มาใช้พบว่า คลังวัคซีนทั้ง 4 แห่ง มีการนำระบบนี้มาใช้บริหารจัดการ และในส่วน ของการไม่มีการนำสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องมาแช่ในห้องเย็นและ ตู้แช่แข็งวัคซีนพบว่า ส่วนใหญ่มีการดำเนินการที่ถูกต้อง มีเพียงคลังวัคซีนของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 มีการนำกล่องโฟมเปล่ามาเก็บไว้ในห้องเย็น

ตารางที่ 4 แสดงการเก็บรักษาวัคซีนของสำนักงานป้องกันควบคุมโรค 4 แห่ง

สำนักงาน ป้องกัน ควบคุมโรค ที่	จัดทำป้ายระบุตำแหน่งที่ คลังวัคซีน/stock card		ใช้ระบบ FEFO ในการจัด เรียงวัคซีน		ไม่มีการนำสิ่งที่ ไม่เกี่ยวข้องมาแช่ใน ห้องเย็น/ตู้แช่แข็งวัคซีน		หมายเหตุ
	มี	ไม่มี	ใช้	ไม่ใช้	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	
2	✓		✓		✓		
5		✓	✓			✓	
7	✓		✓		✓		
12	✓		✓		✓		ใช้ตู้เย็นเก็บวัคซีน

หมวดที่ 4 แผนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขด้านวัคซีน

จากการสอบถามผู้รับผิดชอบงานพบว่า สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 และ 12 มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน โดยส่วนใหญ่ที่ได้ดำเนินการจัดทำแล้วคือ มีการจัดทำแผน และผังควบคุมกำกับกับการปฏิบัติงานกรณีวัคซีน cold chain breakdown ติดไว้ที่คลังวัคซีน โดยมีการเขียนผังที่ครบถ้วน สมบูรณ์ ทั้งสายผู้บังคับบัญชาเรียงตามลำดับชั้น พร้อมระบุชื่อผู้รับผิดชอบและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ส่วนสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 และ 5 อยู่ระหว่างดำเนินการ

ในส่วนของการจัดทำแผนประกอบกิจการ (Business Continuity Plan: BCP) ที่เกี่ยวข้องกับคลังวัคซีน รวมทั้งการซ้อมแผนฉุกเฉิน เช่น กรณีไฟฟ้าดับ น้ำท่วม เหตุการณ์ภัยพิบัติ จากการประเมินพบว่า สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น มีการจัดทำแผนเสร็จเรียบร้อยแล้ว คือ แผนประกอบกิจการ (BCP) กรณีไฟฟ้าดับที่คลังวัคซีน รวมทั้งได้ดำเนินการซ้อมแผนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว เป็นลักษณะ table top exercise เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2559 ในส่วนสำนักงานป้องกันควบคุมโรคอีก 3 แห่ง อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำ เนื่องจากบางแห่งจะมีการบูรณาการร่วมกับกระทรวงมหาดไทยของจังหวัด เช่น สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 เพื่อจัดทำแผนภาพรวมของจังหวัด

หมวดที่ 5 การบริหารจัดการระบบข้อมูล

ข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการบริหารจัดการของคลังวัคซีน ได้แก่ ชนิดของวัคซีน รุ่นการผลิตของวัคซีน ปริมาณคงคลังของวัคซีน วันเดือนปีที่รับวัคซีน วันเดือนปีที่หมดอายุของวัคซีน จากการสำรวจและสอบถามผู้รับผิดชอบงานพบว่า คลังวัคซีนสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 และ 12 มีการจัดเก็บข้อมูลทั้งแบบเอกสารรูปเล่ม (manual) และไฟล์คอมพิวเตอร์ (Word/Excel) แต่ยังไม่ได้มีลักษณะเป็นโปรแกรมแบบ real time หรือ ระบบ online system ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้

วิจารณ์และสรุป

ผลการศึกษาพบว่า ผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการคลังวัคซีนของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ได้รับคัดเลือกนั้นมีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการคลังวัคซีนเพิ่มขึ้นภายหลังการอบรม รวมทั้งผลการวิจัยพบว่า ผู้รับผิดชอบได้มีการดำเนินงานในด้านการบริหารจัดการทั่วไป การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น การเก็บรักษาวัคซีน การจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ภาพรวมถูกต้องตามมาตรฐานที่กรมควบคุมโรคกำหนดไว้ พบเพียงข้อจำกัดด้านโครงสร้างของคลังวัคซีน วัสดุอุปกรณ์บางรายการไม่เพียงพองบประมาณในการบำรุงรักษาที่ไม่ต่อเนื่อง ที่ส่งผลให้เกิดอุปสรรคในการดำเนินงาน ด้านความชัดเจนของนโยบายจากกรมควบคุมโรค จากการศึกษาพบว่า มีความชัดเจนเนื่องจากมีการกำหนดให้อยู่ในแผนยกระดับความมั่นคงและความเป็นเลิศด้านการควบคุมโรคของประเทศ พ.ศ. 2560-2564⁽³⁾ เพื่อตอบสนองนโยบาย Mega project ของรัฐบาล ในส่วนงบประมาณดำเนินงานพบว่า ถึงแม้จะมีความชัดเจนจากนโยบายส่วนกลาง เพื่อพัฒนาคลังวัคซีนของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นคลังวัคซีนสำรองระดับภาค แต่งบประมาณเมื่อสนับสนุนมาให้สำนักงานป้องกันควบคุมโรค เป็นงบประมาณภาพรวม ไม่ได้จัดสรรงบประมาณแยกเพื่อดำเนินการเรื่องดังกล่าวเป็นการเฉพาะ จากผลการศึกษาพบว่า ผู้บริหารองค์กรบางเขตเห็นความสำคัญในการพัฒนา และผลักดันให้ดำเนินการตามนโยบายของส่วนกลาง โดยพบว่า สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น มีการดำเนินงานครบถ้วนทุกประเด็น ไม่ว่าจะเป็นด้านการบริหารจัดการทั่วไป การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็นที่ดำเนินงานได้ตามมาตรฐานที่กรมควบคุมโรคกำหนด⁽⁹⁾ เนื่องจากผู้บริหารองค์กรเห็นความสำคัญ และมีการสนับสนุนงบประมาณดำเนินการเฉพาะ รวมทั้งปรับเปลี่ยนโครงสร้างและผู้รับผิดชอบ ให้ผู้มีความรู้ความเข้าใจด้านดังกล่าวมาปฏิบัติงาน

ผลการศึกษาพบว่า ถึงแม้ผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการคลังวัคซีนจะมีความรู้ ความเข้าใจ มีความมุ่งมั่นในการดำเนินงาน มีแผนและนโยบายจากส่วนกลางชัดเจน แต่ถ้าปัจจัยเกื้อหนุนอื่น ๆ ที่ส่งผลถึงข้อจำกัดในการดำเนินงานในการพัฒนาคลังวัคซีน ได้แก่ ขาดการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารองค์กรไม่เห็นความสำคัญ ย่อมส่งผลทำให้ไม่สามารถดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่จะพัฒนาให้เกิดคลังวัคซีนสำรองในระดับภาคที่มีประสิทธิภาพ สามารถจัดส่งวัคซีนให้หน่วยบริการเป้าหมายเมื่อเกิดเหตุตอบโต้ภาวะฉุกเฉินได้ทันต่อเหตุการณ์เพียงพอ และมีคุณภาพดังกล่าวได้ข้อเสนอแนะผู้บริหารส่วนกลางควรเห็นความสำคัญในการพัฒนาคลังวัคซีนระดับภาค สำหรับตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน โดยกำหนดเป็นนโยบาย ตัวชี้วัดสำคัญ พร้อมสนับสนุนงบประมาณและปัจจัยสำคัญดำเนินงาน ในส่วนคลัง วัคซีนระดับภาคเมื่อได้รับมอบหมายแล้ว เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการดำเนินงานสูงสุด ควรดำเนินงานตามที่ได้รับการสนับสนุน พร้อมรายงานผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ

กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินงานโครงการวิจัย ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคลังวัคซีนสำรองสำหรับตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรคที่เป็นโครงการต่อเนื่องนี้ สำเร็จล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก นายแพทย์รุ่งเรือง กิจผาติ อดีตผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่อทั่วไป ที่ให้ความอนุเคราะห์ปัจจัยในการดำเนินงาน ทั้งนโยบาย แนวคิด และงบประมาณสนับสนุนตั้งแต่ต้น รวมทั้งผู้นิพนธ์ต้องขอขอบพระคุณ นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่อทั่วไป ที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงานศึกษาเรื่องนี้ จนผลักดันให้ผ่านการคัดเลือกเข้ารอบการประกวดสาขา poster presentation งาน 100 ปี กระทรวงสาธารณสุข ปี 2561 ณ เมืองทองธานี ที่ผ่านมาขอขอบพระคุณ เกียรติกรสมศักดิ์ พึ่งเศรษฐิติ ที่สนับสนุนการดำเนินงานโครงการวิจัยเรื่องนี้ สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณผู้บริหารองค์กร และผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการ

คลังวัคซีนในพื้นที่เป้าหมายทั้ง 4 แห่ง ที่สนับสนุนข้อมูลการศึกษาวิจัยเรื่องนี้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของกรมควบคุมโรคต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Techathawat S. Summary of the performance of the logistics working group. Nonthaburi: Bureau of General Communicable Diseases, Department of Disease Control; 2011.
2. Techathawat S. Guidelines for managing medical supplies and materials under normal circumstances and during public health emergency. Nonthaburi: Bureau of General Communicable Diseases, Department of Disease Control; 2011.
3. Department of Disease Control. Thailand's national plan to improve the security and excellence in disease control 2017–2021. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2016.
4. World Health Organization. Immunization in practice a practical guide for health staff 2015 update. Geneva: World Health Organization; 2015.
5. World Health Organization. Vaccine stock management: guidelines on stock records for immunization programme and vaccines store managers. Geneva: World Health Organization; 2006.
6. United Nations Children's Fund. Walk in cold rooms and freezer rooms. New York: Unicef Supply Division; 2014
7. World Health Organization. Temperature sensitivity of vaccines. Geneva: World Health Organization; 2015.
8. Immunization Action Coalition (Internet). Minnesota: Check list for safe vaccine storage and handling. Available from: <https://immunize.org>

- org/catg.d/p3035.pdf
9. Techathawat S. Guidelines for vaccine and cold chain system management. Nonthaburi: Bureau of General Communicable Diseases, Department of Disease Control; 2011.
10. World Health Organization. User's handbook for vaccine cold rooms and freezer room. Geneva: World Health Organization; 2008.