



กรมควบคุมโรค  
Department of Disease Control

# แผนปฏิบัติการ โรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน ปีงบประมาณ พ.ศ.2563



กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค



## คำนำ

แผนปฏิบัติงานโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค ปีงบประมาณ พ.ศ.2563 ได้จัดทำขึ้นโดยแสดงถึงภารกิจและการดำเนินงานของกองโรคป้องกันด้วยวัคซีนในปีงบประมาณ พ.ศ.2563 เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคและการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน รวมถึงนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการทำงานในระดับพื้นที่ โดยมีเนื้อหาสาระประกอบด้วยเป้าหมายการลดโรค กำหนดการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข กลวิธีในการดำเนินงาน การสนับสนุน และการควบคุมกำกับและประเมินผลในภาพรวมของกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน

กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน หวังเป็นอย่างยิ่งว่าแผนการปฏิบัติงานฉบับนี้จะเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันให้การปฏิบัติงานบรรลุตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน  
ตุลาคม 2562

# สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
บทนำ	1
ส่วนที่ 1 เป้าหมายการดำเนินงาน	2
ส่วนที่ 2 กำหนดการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข	6
ส่วนที่ 3 กลวิธีในการดำเนินงาน	12
3.1 การพัฒนางานวัคซีนใหม่	12
3.1.1 การนำวัคซีนโรต้าม่าให้บริการในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค	12
3.1.2 การให้บริการวัคซีนเอชพีวี	13
3.1.3 การจัดระบบบริการงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในผู้ใหญ่	14
3.1.4 การนำร่องการให้บริการวัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์	15
3.2 การพัฒนางานวัคซีนพื้นฐาน	16
3.2.1 การให้บริการวัคซีนแก่กลุ่มเป้าหมายตามกำหนดปกติ (Routine Immunization)	16
3.2.2 การให้วัคซีนเพื่อควบคุมโรค (Outbreak Response Immunization: ORI)	19
3.2.3 การรณรงค์ให้วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ในประชาชนกลุ่มเสี่ยงและบุคลากร ทางด้านสาธารณสุข	20
3.2.4 การประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในระดับพื้นที่	21
3.2.5 การพัฒนาศักยภาพเครือข่ายในการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค	22
3.3 การกำจัดกวาดล้างโรคตามพันธะสัญญานานาชาติ	23
3.3.1 การกวาดล้างโรคโปลิโอ	23
3.3.2 การกำจัดโรคหัด	26
3.4 การบริหารจัดการวัคซีน	26
3.4.1 ความมั่นคงด้านวัคซีน (Vaccine security)	26
3.4.2 การพัฒนามาตรฐานการดำเนินงานด้านคลังและการเก็บรักษาวัคซีน	28
3.4.3 การสนับสนุนวัคซีนประจำปีงบประมาณ 2563	29
3.4.4 แนวทางการเบิกวัคซีนในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของหน่วยบริการวัคซีน	30
3.4.5 การรายงานเหตุการณ์ฉุกฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น (Cold chain breakdown)	31
3.5 การสนับสนุนของกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน	32
3.6 บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ในการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค	33
ส่วนที่ 4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	35
ส่วนที่ 5 รายชื่อติดต่อบุคลากรกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน	83
ภาคผนวก	85
มาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปีงบประมาณ 2563	



## ปรัชญางานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศ

บุคคลที่อาศัยในประเทศไทยทุกคนต้องสามารถเข้าถึง

การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่จำเป็น มีคุณภาพ และปลอดภัย

โดยไม่คำนึงถึงเชื้อชาติ ศาสนา หรือเศรษฐกิจ

### » นโยบายงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค «

1. เด็กทุกคนในประเทศไทยมีสิทธิได้รับวัคซีนพื้นฐานครบทุกชนิดด้วยความเสมอภาคและเท่าเทียมโดยไม่คิดมูลค่า
2. วัคซีนที่จัดหาในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เป็นวัคซีนที่มีคุณภาพดี มีความปลอดภัย
3. ให้การป้องกันประชาชนจากโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนให้ได้มากที่สุด

### » ทิศทางของงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค «

1. รักษาระดับความครอบคลุมการได้รับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคให้อยู่ในระดับสูงที่สุด
2. เพิ่มชนิดของวัคซีนที่สำคัญและจำเป็นในการป้องกันโรค
3. ขยายกลุ่มเป้าหมายการให้วัคซีนที่ครอบคลุมทุกกลุ่มวัย
4. พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น
5. รักษามาตรการดำเนินงานกวาดล้างโปลิโอให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากลอย่างต่อเนื่อง
6. เร่งรัดการกำจัดโรคหัดให้ได้ตามเป้าหมาย
7. พัฒนาระบบแฟ้มข้อมูลงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคให้สามารถใช้ประโยชน์ในการควบคุมกำกับ ประเมินผล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. ทบทวน & ปรับปรุงแนวทางมาตรการการป้องกันควบคุมโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบันและอนาคต

# ส่วนที่ 1

## เป้าหมายการดำเนินงาน

### 1.1 เป้าหมายการกวาดล้าง/กำจัด/ควบคุมโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน

เป้าหมาย/ตัวชี้วัดเป้าหมาย	ค่าเป้าหมาย ปีงบประมาณ พ.ศ.		
	2563	2564	2565
*เป้าหมายที่ 1 : กวาดล้างโรคโปลิโอ ตัวชี้วัดที่ 1.1 : รักษาสถานะของการเป็นประเทศปลอดโรคโปลิโอ (ไม่มีผู้ป่วยโรคโปลิโอ)	0 ราย	0 ราย	0 ราย
*เป้าหมายที่ 2 : กำจัดโรคหัด ตัวชี้วัดที่ 2.1 : ลดอุบัติการณ์ของผู้ป่วยยืนยันโรคหัด	1 ต่อประชากรหนึ่งล้านคน	0 ราย (ไม่มีผู้ป่วยติดเชื้อภายในประเทศ)	0 ราย (ไม่มีผู้ป่วยติดเชื้อภายในประเทศ)
เป้าหมายที่ 3 : ควบคุมโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน ตัวชี้วัดที่ 3.1 : อัตราป่วยโรคคอตีบ (ผู้ป่วยยืนยัน)	0.015 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน (10 ราย)	0.008 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน (8 ราย)	0.008 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน (8 ราย)
**ตัวชี้วัดที่ 3.2 : อัตราป่วยโรคไอกรน (Proxy Indicator)	0.08 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน (50 ราย)	0.08 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน (50 ราย)	0.08 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน (50 ราย)

\* เป้าหมายตามพันธสัญญานานาชาติ

\*\* เป้าตัวชี้วัดตัวแทนสะท้อนภาพรวมระบบงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค



## 1.2 เป้าหมายการนำวัคซีนใหม่มาใช้และการขยายกลุ่มเป้าหมายในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

ปีดำเนินการ	การนำวัคซีนใหม่มาใช้/การขยายกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมายในการให้บริการวัคซีน
2560	วัคซีนโรคมะเร็งปากมดลูกจากเชื้อเอชพีวี (HPV) นำร่องพัฒนาในรูปแบบการดำเนินงานคลินิกวัคซีนผู้ใหญ่	นักเรียนหญิงชั้น ป.5 1. วัคซีนรวมโรคคอตีบ-บาดทะยัก (dT) ในประชากรอายุ 20 ปีขึ้นไป โดยฉีดกระตุ้นทุกๆ สิบปี เมื่ออายุ 30 ปี 40 ปี ไปตลอดจนสิ้นอายุขัย 2. วัคซีนโรคไข้หวัดใหญ่ (influenza) ในหญิงตั้งครรภ์
2561	ขยายการดำเนินงานคลินิกวัคซีนผู้ใหญ่ทั่วประเทศ	1. วัคซีนรวมโรคคอตีบ-บาดทะยัก (dT) ในประชากรอายุ 20 ปีขึ้นไป โดยฉีดกระตุ้นทุกๆ สิบปี เมื่ออายุ 30 ปี 40 ปี ไปตลอดจนสิ้นอายุขัย 2. วัคซีนโรคไข้หวัดใหญ่ (influenza) ในหญิงตั้งครรภ์ 3. วัคซีนรวมโรคหัด-หัดเยอรมัน (MR) ในนักศึกษาทางการแพทย์และสาธารณสุขเด็กปฐมวัย
2563	วัคซีนรวมโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ไวรัสตับอักเสบบี-เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้ออีโมฟิลลุสอินฟลูเอนเซ่ ทัยป์ บี (DTP-HB-Hib)	เด็กปฐมวัย
2564	วัคซีนโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อไวรัสโรต้า (Rota)	เด็กปฐมวัย
2564	วัคซีนรวมโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรนชนิดไรเซลล์ (Tdap)	หญิงตั้งครรภ์
2565	วัคซีนโรคโปลิโอชนิดเชื้อตาย (IPV) (เพิ่มอีกอย่างน้อย 1 โดส)	เด็กปฐมวัย
*ตั้งแต่ 2566 เป็นต้นไป	วัคซีนรวมโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรนชนิดไรเซลล์-ไวรัสตับอักเสบบี-เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้ออีโมฟิลลุสอินฟลูเอนเซ่ ทัยป์ บี-โปลิโอชนิดเชื้อตาย (DTaP-HB-Hib-IPV) วัคซีนโรคจากเชื้อนิวโมคอคคัส (PCV) วัคซีนโรคอีสุกอีใส (Varicella) วัคซีนโรคไวรัสตับอักเสบเอ (Hep A) วัคซีนโรคพิษสุนัขบ้าแบบฉีดล่วงหน้า (Rabies: pre-exposure) วัคซีนโรคงูสวัด (Zoster) วัคซีนโรคไข้เลือดออก (Dengue)	<b>*ไม่ได้เรียงตามลำดับการนำมาใช้</b>

หมายเหตุ : 1.วัคซีนใหม่ วัคซีนที่พัฒนาขึ้นมาใหม่และยังไม่บรรจุในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศไทยและยังไม่บรรจุในแผนงานฯ  
2.การจัดลำดับความสำคัญของวัคซีนที่จะนำเข้าสู่แผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค จำเป็นต้องมีการทบทวนข้อมูลเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

## มาตรการในการดำเนินงานแผนงานควบคุมป้องกันโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน

มาตรการ	ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายมาตรการ
มาตรการที่ 1 กำจัดและกวดล้างโรคตามพันธสัญญานานาชาติ	
มาตรการสำหรับการกวดล้างโรคโปลิโอ	ประเทศไทยไม่มีผู้ป่วยโรคโปลิโอ (0 ราย)
มาตรการย่อยที่ 1.1 รักษาระดับความครอบคลุมการได้รับวัคซีนโปลิโอ 3 ครั้ง ในเด็กอายุครบ 1 ปี (OPV3)	ตัวชี้วัด : ความครอบคลุมการได้รับวัคซีนโปลิโอครบตามเกณฑ์ในเด็กอายุครบ 1 ปี ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90
มาตรการย่อยที่ 1.2 เน้การแจ้งผู้ปกครองให้มารับวัคซีนเมื่ออ่อนแรงแบบ	ตัวชี้วัด : มีรายงานผู้ป่วย AFP ไม่น้อยกว่า 2 รายต่อประชากรแสนคนอายุต่ำกว่า 15 ปีต่อปี (รายจังหวัด)
ป่วยเฉียบพลัน (Acute flaccid paralysis : AFP)	ตัวชี้วัด : เกิดตัวอย่างอาการสงสัยตรวจ จากผู้ป่วย AFP จำนวน 2 ตัวอย่าง ห่างกันอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ภายใน 14 วัน หลังเริ่มมีอาการ ได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วย AFP ทั้งหมด
มาตรการย่อยที่ 1.3 สอบสวนโรคและความควบคุมโรคหลังจากพบ	ตัวชี้วัด : ดำเนินการสอบสวนโรคในผู้ป่วย AFP ภายใน 48 ชั่วโมงหลังพบผู้ป่วย
ผู้ป่วย AFP	ตัวชี้วัด : ดำเนินการควบคุมโรคภายใน 72 ชั่วโมง หลังพบผู้ป่วย AFP (พิจารณาจากผลการตรวจสอบความครอบคลุมการได้รับวัคซีนในพื้นที่ที่พบผู้ป่วยหรือพื้นที่ใกล้เคียง)
มาตรการย่อยที่ 1.4 รมรังกีให้วัคซีนโรคโปลิโอ	ตัวชี้วัด : ความครอบคลุมการได้รับวัคซีนโปลิโอช่วงรมรังกีไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 โดยต้องผ่านเกณฑ์ทั้ง 2 รอบ
มาตรการสำหรับการกำจัดโรคหัด	ประเทศไทยมีอุบัติการณ์การเกิดโรคหัดไม่เกิน 1 รายต่อประชากรหนึ่งล้านคนภายในปี 2563
มาตรการย่อยที่ 1.5 เพิ่มและรักษาระดับความครอบคลุมการได้รับ	ตัวชี้วัด : ความครอบคลุมการได้รับวัคซีนโรคหัดทั้ง 2 เข็ม คือ MMR1 และ MMR2 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95
วัคซีนโรคหัด	
มาตรการย่อยที่ 1.6 เร่งรัดการเฝ้าระวังโรคหัดและการตรวจยืนยัน	ตัวชี้วัด : มีรายงานผู้ป่วยไขข้ออักเสบหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัดหรือหัดเยอรมัน ไม่น้อยกว่า 2 รายต่อประชากรแสนคนต่อปี (รายจังหวัด)
ทางห้องปฏิบัติการ	ตัวชี้วัด : มีการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วยที่รายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวัง (ไม่นับผู้ป่วยในการสอบสวนเหตุการณ์การระบาด)
	ตัวชี้วัด : มีการเก็บส่งตรวจเพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่หาสาเหตุไวรัสโรคหัด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเหตุการณ์การระบาด



## มาตรการในการดำเนินงานแผนงานควบคุมป้องกันโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน

มาตรการ	ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายมาตรการ
มาตรการย่อยที่ 1.7 เสริมสร้างความเข้มแข็งของการสอบสวนและควบคุมโรคติดต่อ	<p><b>ตัวชี้วัด :</b> มีการสอบสวนโรคเฉพาะรายในผู้ป่วยไข้อยากหรือผู้ป่วยสงสัยโรคติดต่อหรือหัตถ์เยอรมัน ภายใน 48 ชั่วโมงหลังจากพบผู้ป่วย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วย</p> <p><b>ตัวชี้วัด :</b> ดำเนินการให้วัคซีนเพื่อควบคุมการระบาดของโรคให้แล้วเสร็จภายใน 72 ชั่วโมง หลังพบผู้ป่วยสงสัยโรคติดต่อแรก (พิจารณาจากผลการตรวจสอบความครอบคลุมการได้รับวัคซีน/ประวัติการได้รับวัคซีน/ลักษณะทางระบาดวิทยา ในพื้นที่)</p>
มาตรการย่อยที่ 1.8 รมรงคืให้วัคซีนโรคติดต่อ	<p><b>ตัวชี้วัด :</b> ประชากรกลุ่มเป้าหมายได้รับวัคซีนโรคติดต่อ โดยมีความครอบคลุมการได้รับวัคซีนช่วงรณรงค์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95</p>
มาตรการย่อยที่ 1.9 ตอบโต้การระบาดอย่างเต็มที่	<p><b>ตัวชี้วัด :</b> ไม่พบผู้ป่วยยืนยันโรคติดต่อ</p>
<b>มาตรการที่ 2</b> เร่งรัดและรักษาระดับความครอบคลุมการได้รับวัคซีนทุกชนิดในกลุ่มเป้าหมาย	<p><b>ตัวชี้วัด :</b> ร้อยละความครอบคลุมการได้รับวัคซีนทุกชนิดในกลุ่มเป้าหมาย <math>\geq</math> ร้อยละ 90 ยกเว้น MMR1 และ MMR2 <math>\geq</math> ร้อยละ 95 และวัคซีนใน นร. <math>\geq</math> ร้อยละ 95 เป็นรายโรงเรียน</p>
<b>มาตรการที่ 3</b> ขับเคลื่อนการนำวัคซีนใหม่มาใช้และขยายกลุ่มเป้าหมายในการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค	<p><b>ตัวชี้วัด :</b> ความสำเร็จของการขับเคลื่อนเพื่อนำวัคซีนใหม่มาใช้และขยายกลุ่มเป้าหมายในการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค</p> <p>ปี 2561 : นำร่องคลินิกวัคซีนผู้ใหญ่ 12 จังหวัด</p> <p>ปี 2562 : ขยายคลินิกวัคซีนผู้ใหญ่ทั่วประเทศ, วัคซีน DTP-HB-Hib</p> <p>ปี 2563 : วัคซีน Rota</p> <p>ปี 2564 : วัคซีน Tdap</p> <p>ปี 2565 : เพิ่มวัคซีน IPV อีกอย่างน้อยหนึ่งโดส</p>
<b>มาตรการที่ 4</b> พัฒนาคุณภาพการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค	<p><b>ตัวชี้วัด :</b> ร้อยละของสถานบริการที่สามารถปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐาน/แนวทางการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค <math>\geq</math> ร้อยละ 80</p>

## ส่วนที่ 2

### กำหนดการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข

กระทรวงสาธารณสุขได้จัดให้มีการบริการวัคซีนขั้นพื้นฐานเพื่อสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแก่เด็กกลุ่มเป้าหมายที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยทุกคนทั้งเด็กไทยและต่างชาติ สำหรับโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนที่ให้บริการมี 12 โรค ได้แก่ วัณโรค ตับอักเสบบชนิดบี ไอกรน คอตีบ บาดทะยัก โปลิโอ ไข้มองอักเสบเจอี หัด หัดเยอรมัน คางทูม มะเร็งปากมดลูกจากเชื้อเอชพีวี วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ตับอักเสบบี-ฮิบ (DTP-HB-Hib) ซึ่งในปี 2563 กระทรวงสาธารณสุขได้วางแผนเพิ่มการให้วัคซีนป้องกันโรคลำดับที่ 13 ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศ คือ วัคซีนป้องกันไวรัสโรต้า

กำหนดการให้วัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศไทย ประกอบด้วยอายุที่ควรได้รับวัคซีน ชนิดของวัคซีนที่ให้และข้อแนะนำ ดังตารางที่ 2.1 - 2.3 และการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในผู้ใหญ่ตามแผนผังที่ 1 - 2 ดังนี้

ตารางที่ 2.1 กำหนดการให้วัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคประเทศไทย พ.ศ. 2563

อายุ	วัคซีนที่ให้	ข้อแนะนำ
แรกเกิด	วัคซีนป้องกันวัณโรค (BCG)	ฉีดให้เด็กก่อนออกจากโรงพยาบาล
	วัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบีครั้งที่ 1 (HB1)	ควรให้เร็วที่สุดภายใน 24 ชั่วโมงหลังคลอด
1 เดือน	วัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบีครั้งที่ 2 (HB2)	เฉพาะรายที่คลอดจากมารดาที่เป็นพาหะของไวรัสตับอักเสบบี
2 เดือน	วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ไวรัสตับอักเสบบี -ฮิบ ครั้งที่ 1 (DTP-HB-Hib1)	
	วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทานครั้งที่ 1 (OPV1)	
	วัคซีนโรต้า (Rota1)	
4 เดือน	วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ไวรัสตับอักเสบบี -ฮิบ ครั้งที่ 2 (DTP-HB-Hib2)	ให้วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดฉีด 1 เข็ม พร้อมกับวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทาน 1 ครั้ง
	วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทานครั้งที่ 2 (OPV2)	
	วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดฉีด (IPV)	
	วัคซีนโรต้า (Rota2)	- ห้ามให้วัคซีนโรต้าครั้งสุดท้าย ในเด็กอายุมากกว่า 32 สัปดาห์
6 เดือน	วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ไวรัสตับอักเสบบี -ฮิบ ครั้งที่ 3 (DTP-HB-Hib3)	
	วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทานครั้งที่ 3 (OPV3)	
	วัคซีนโรต้า (Rota3)	- ห้ามให้วัคซีนโรต้าครั้งสุดท้าย ในเด็กอายุมากกว่า 32 สัปดาห์ - ให้ยกเว้นการได้รับวัคซีนโรต้าครั้งที่ 3 ในเด็กที่ได้รับวัคซีน Rotarix มาแล้ว 2 ครั้ง
9 เดือน	วัคซีนรวมป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน ครั้งที่ 1 (MMR1)	หากไม่ได้ฉีดเมื่ออายุ 9 เดือน ให้รับติดตามฉีดโดยเร็วที่สุด
1 ปี	วัคซีนป้องกันโรคไข้มองอักเสบเจอีชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ ครั้งที่ 1 (LAJE1)	
1 ปี 6 เดือน	วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน- ครั้งที่ 4 (DTP4)	
	วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทานครั้งที่ 4 (OPV4)	
2 ปี 6 เดือน	วัคซีนรวมป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน ครั้งที่ 2 (MMR2)	
	วัคซีนป้องกันโรคไข้มองอักเสบเจอีชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ ครั้งที่ 2 (LAJE2)	
4 ปี	วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน- ครั้งที่ 5 (DTP5)	
	วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทานครั้งที่ 5 (OPV5)	

ตารางที่ 2.2 กำหนดการให้วัคซีนในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 ตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

ระดับชั้นเรียน	วัคซีนที่ให้	ข้อแนะนำ
ประถมศึกษาปีที่ 1	วัคซีนรวมป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน (MMR)	เฉพาะรายที่ได้รับไม่ครบตามเกณฑ์ (รายละเอียดตั้งเอกสารแนบหมายเลข 1 ตารางที่ 1-6)
	วัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี (HB)	
	วัคซีนป้องกันโรคไข้มองอักเสบเฉียบพลันเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ (LAJE)	
	วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดฉีด (IPV)	
	วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก (dT)	
	วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทาน (OPV)	
ประถมศึกษาปีที่ 5	วัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูกจากเชื้อเอชพีวีครั้งที่ 1 (HPV1)	1. ระยะห่างระหว่างเข็ม ห่างกันอย่างน้อย 6 เดือน แผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศไทยกำหนดให้ฉีดเด็กนักเรียนหญิงชั้น ป.5 (อายุ 11 ปี) 2. กรณีเด็กนักเรียนหญิงชั้น ป.5 ได้รับวัคซีน HPV เข็มแรก ที่อายุเกิน 15 ปี ต้องให้วัคซีน HPV จำนวน 3 ครั้ง ระยะห่าง 0, 1-2, 6 เดือน
	วัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูกจากเชื้อเอชพีวีครั้งที่ 2 (HPV2)	
ประถมศึกษาปีที่ 6	วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก (dT)	แผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศไทย กำหนดให้ฉีดเด็กนักเรียนชั้น ป.6 (อายุ 12 ปี)

ตารางที่ 2.3 กำหนดการให้วัคซีนแก่เด็กที่มารับวัคซีนล่าช้า

ครั้งที่	ช่วงอายุ 1-6 ปี		ตั้งแต่อายุ 7 ปีขึ้นไป		ข้อแนะนำ
	เดือนที่	วัคซีน	เดือนที่	วัคซีน	
1	0 (เมื่อพบเด็กครั้งแรก)	DTP-HB-Hib1*	0 (เมื่อพบเด็กครั้งแรก)	dT1	ให้วัคซีน IPV เก็บตกเฉพาะเด็กอายุต่ำกว่า 7 ปี และเด็กนักเรียนชั้น ป.1  1. ให้ในกรณีที่ไม่มีหลักฐานว่าเคยได้รับเมื่อแรกเกิดและไม่มีผลเป็น 2. ไม่ให้ในเด็กติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการของโรคเอดส์
		OPV1		OPV1	
		IPV		IPV	
		MMR1		MMR	
		BCG		BCG	
2	1	DTP-HB-Hib2	1	HB1	
		OPV2		LAJE1	
		LAJE1			
3	2	MMR2	2	dT2	
				OPV2	
				HB2	
4	4	DTP-HB-Hib3	7	HB3	
		OPV3			
5	12	DTP4	12	dT3	
		OPV4		OPV3	
		LAJE 2		LAJE 2	

ตารางที่ 2.4 กำหนดการให้วัคซีนในผู้ใหญ่

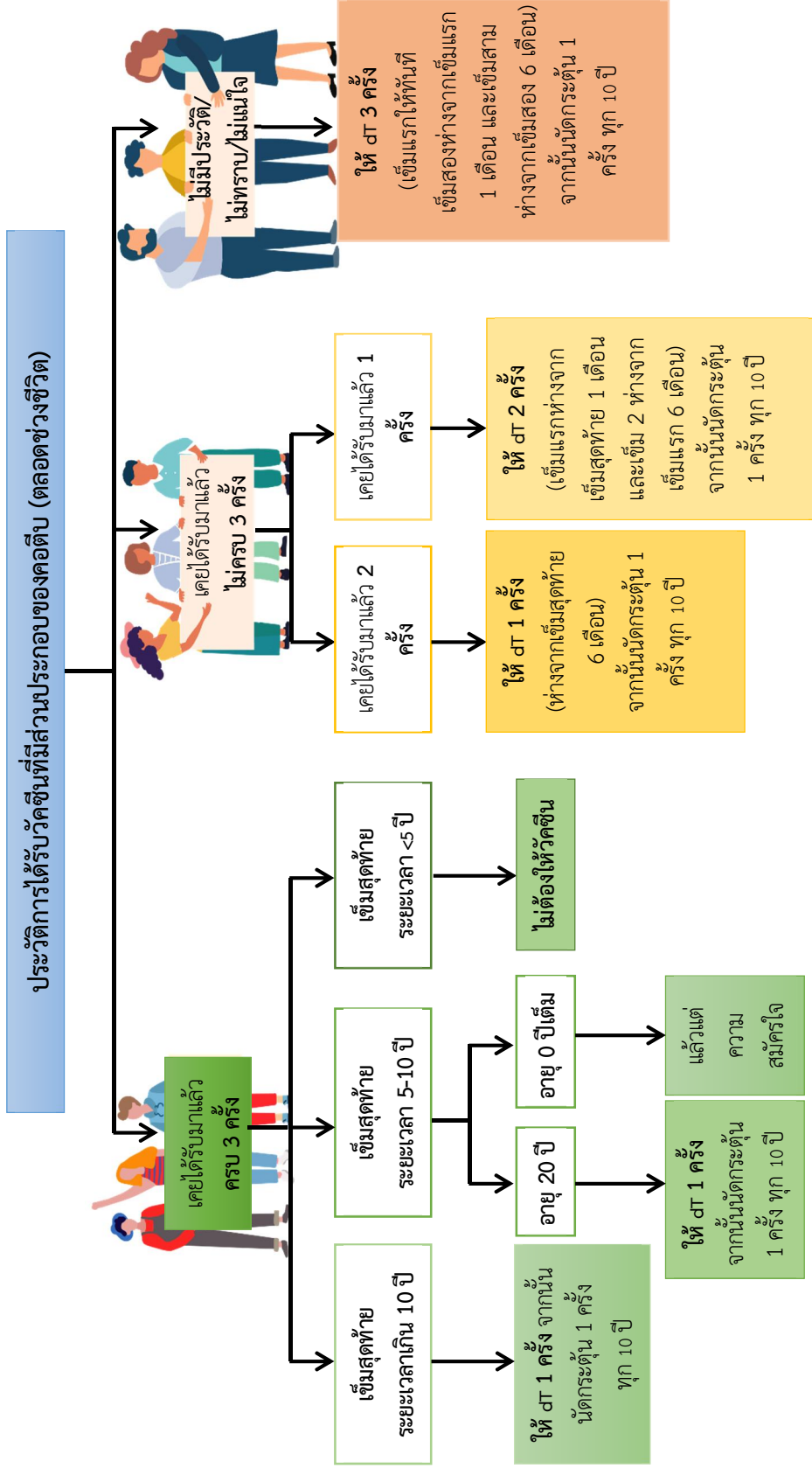
กลุ่มเป้าหมาย	วัคซีนที่ให้	ข้อแนะนำ
ผู้ใหญ่	dT	ให้ในผู้ใหญ่ที่มีอายุ 20, 30, 40, 50, 60 ปีขึ้นไป (รายละเอียดตามแผนผังที่ 1 หน้า 10)
	Influenza	ให้ในประชาชนกลุ่มเสี่ยง และบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข
	MR	ให้ในกลุ่มนักศึกษาทางการแพทย์และสาธารณสุข (รายละเอียดตามตารางที่ 2.5 หน้า 9)
หญิงมีครรภ์	dT	ให้ครบชุดตามเกณฑ์ โดยตรวจสอบประวัติการได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของวัคซีนบาดทะยัก (รายละเอียดรายละเอียดตามแผนผังที่ 2 หน้า 11)
	Influenza	ให้เมื่ออายุครรภ์ครบ 4 เดือนขึ้นไป (รายละเอียดตามตารางที่ 2.5 หน้า 9)

ตารางที่ 2.5 การดำเนินงานในคลินิกวัคซีนผู้ใหญ่

วัคซีน	วัคซีนคอตีบ – บาดทะยัก (dT) ในผู้ใหญ่	วัคซีนไข้หวัดใหญ่ (Influenza) ในหญิงตั้งครรภ์	วัคซีนหัด-หัดเยอรมัน (MR) ในนักศึกษาทางการแพทย์และสาธารณสุข
รายละเอียด			
กลุ่มเป้าหมาย	1. ประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป โดยให้เมื่ออายุครบ 20 ปี, 30 ปี, 40 ปี, 50 ปี, 60 ปี....., ไปจนถึงอายุชั้ย 2. หญิงตั้งครรภ์ทุกคน (ให้บริการในคลินิก ANC)	หญิงตั้งครรภ์ทุกคนที่มีอายุครรภ์ตั้งแต่ 4 เดือน ขึ้นไป (สามารถให้ได้ตั้งแต่อายุครรภ์ 14 สัปดาห์)	นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ศึกษาทางการแพทย์และสาธารณสุข <sup>1</sup> ทุกคน
กำหนดการให้วัคซีน	รายละเอียดตามแผนผังที่ 1 หน้า 10 และแผนผังที่ 2 หน้า 11	1 ครั้ง	1 ครั้ง <sup>2</sup>
รูปแบบการให้บริการ	คลินิกวัคซีนผู้ใหญ่	บูรณาการฉีดวัคซีนในงานอนามัยแม่และเด็ก (ANC)	จัดรูปแบบการดำเนินงานในลักษณะเดียวกับงานอนามัยโรงเรียนภายใต้คลินิกวัคซีนผู้ใหญ่
การเบิกวัคซีน			
ระดับหน่วยบริการ	แบบฟอร์ม ว.3/1	แบบฟอร์ม ว.3/1	แบบฟอร์ม ว.3/1
ระดับคลังวัคซีน	เบิกผ่านระบบ VMI โดยเบิกรวมกับ dT หญิงตั้งครรภ์	เบิกผ่านระบบ VMI	เบิกจากกรมควบคุมโรค โดยใช้แบบฟอร์ม ว.3
การรายงาน	ติดตามผ่าน HDC (ขอให้หน่วยบริการจัดทำทะเบียนมือคว่ำคูไปในระยะแรก)	ติดตามผ่าน HDC (ขอให้หน่วยบริการจัดทำทะเบียนมือคว่ำคูไปในระยะแรก)	สคร. รวบรวมผลและรายงานผ่าน Website กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน
เป้าหมายการดำเนินงาน	หน่วยบริการมีคลินิกวัคซีนผู้ใหญ่		
	ความครอบคลุม ร้อยละ 30	ความครอบคลุม ร้อยละ 90	ความครอบคลุม ร้อยละ 95

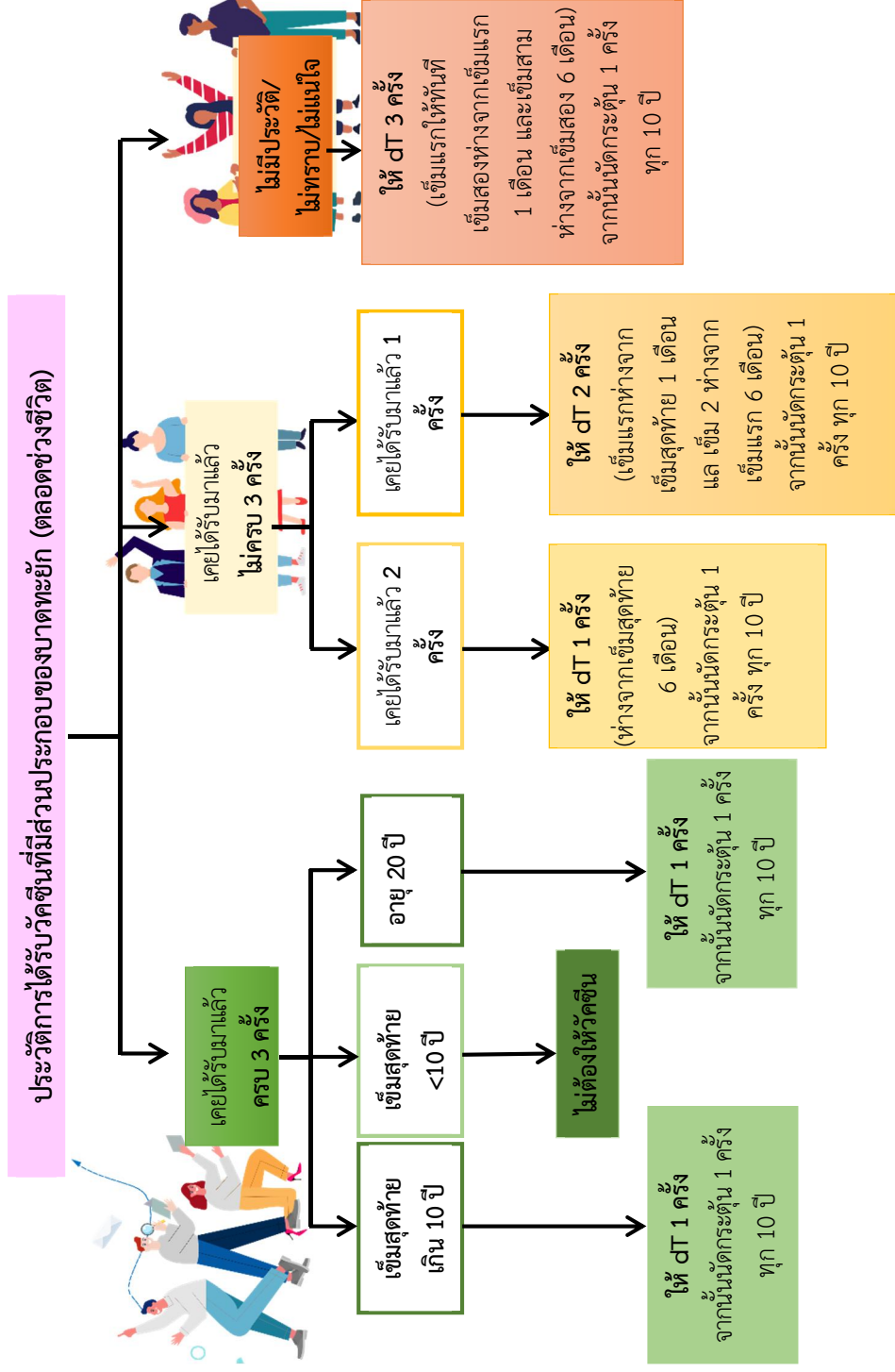
- หมายเหตุ 1) นักศึกษาทางการแพทย์และสาธารณสุข ของสถาบันการศึกษา ในคณะที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะแพทยศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะเทคนิคการแพทย์ คณะรังสีเทคนิค คณะสาธารณสุขศาสตร์ และคณะอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- 2) กรณีที่ยังไม่ได้รับวัคซีนเมื่อเข้าเรียนชั้นปีที่ 1 กำหนดให้วัคซีนโดยเร็วที่สุดหรือก่อนเริ่มฝึกปฏิบัติงาน

แผนผังที่ 1 กำหนดการให้วัคซีนคอตีบ-บาดทะยัก (dT) ในผู้ใหญ่



หมายเหตุ : หากภายหลังได้รับวัคซีน dT แล้วมีอาการบวมแดงมากตั้งแต่บริเวณหัวไหล่ถึงข้อศอก (Arthus reaction) ขอให้เจ้าหน้าที่ให้ความรู้แก่ประชาชนว่าเพื่อป้องกันโรคคอตีบ ควรได้รับวัคซีนคอตีบครบตามกำหนด ซึ่งอาการบวมเกิดจากการได้รับวัคซีนบาดทะยักมาก่อนหลายครั้ง

แผนผังที่ 2 กำหนดการให้วัคซีนคอตีบ-บาดทะยัก (dT) ในหญิงตั้งครรภ์



หมายเหตุ : หากภายหลังได้รับวัคซีน dT แล้วมีอาการบวมแดงมากตั้งแต่บริเวณที่ฉีดหรือมีอาการแพ้รุนแรงแนะนำให้แพทย์พิจารณาเพื่อป้องกันโรคคอตีบ ควรได้รับวัคซีนคอตีบครบตามกำหนด ซึ่งอาจการบวมเกิดจากการได้รับวัคซีนเข็มแรกก่อนหลายครั้ง

## ส่วนที่ 3 แนวทางในการดำเนินงาน

### 3.1 การพัฒนางานวัคซีนใหม่

#### 3.1.1 การนำวัคซีนโรต้ามาให้บริการในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

การติดเชื้อไวรัสโรต้าเป็นสาเหตุของโรคอุจจาระร่วงในเด็กเล็กที่พบบ่อยที่สุดทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก โดยทั่วไปเชื้อไวรัสโรต้าติดต่อจากคนสู่คน เชื้อที่ถูกขับออกมาทั้งอุจจาระและถ่ายทอดไปยังผู้อื่นผ่านเข้าทางปาก (fecal-oral route) โดยการรับประทานอาหารหรือน้ำที่มีเชื้อปนเปื้อน หรือการที่เด็กเอาของเล่นที่มีเชื้อปนเปื้อนอยู่เข้าปาก เด็กที่ติดเชื้อนี้มีอาการและอาการแสดงทางคลินิกที่สำคัญ คือ ถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ มีไข้ และอาเจียน อาการอุจจาระร่วงมักเป็นประมาณ 3-8 วัน ซึ่งมักทำให้เกิดการขาดน้ำรุนแรงกว่าสาเหตุอื่น ๆ และเป็นสาเหตุที่สำคัญของการเสียชีวิต จากการเฝ้าระวังโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อไวรัสโรต้าในเด็กกลุ่มอายุต่ำกว่า 5 ปี แบบ sentinel surveillance ของสำนักกระบาดวิทยาในช่วงปี 2544-2546 พบว่าเชื้อไวรัสโรต้าเป็นสาเหตุร้อยละ 43 ของผู้ป่วยอุจจาระร่วงที่ต้องนอนพักรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งเมื่อวิเคราะห์สายพันธุ์ของเชื้อ พบว่ามากกว่าครึ่งเป็นสายพันธุ์ G9 ขณะที่ผลจากการเฝ้าระวังโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อไวรัสโรต้าในชุมชนในเด็กอายุ 6-13 เดือน เป็นเวลา 1 ปี พบว่าเด็กที่เป็นโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อไวรัสโรต้าร้อยละ 12

โรคอุจจาระร่วงจากเชื้อไวรัสโรต้าสามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีน ในปี 2563 เป็นต้นไป กระทรวงสาธารณสุขและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้จัดหาวัคซีนโรต้ามาให้บริการแก่กลุ่มเป้าหมาย เป็นวัคซีนชนิดหยอดเข้าทางปากเช่นเดียวกับวัคซีนโปลิโอ **ห้ามฉีด** มีทั้งแบบที่ให้ 2 โดส (ที่อายุ 2 และ 4 เดือน) และ 3 โดส (ที่อายุ 2 4 และ 6 เดือน) **วัคซีนที่จัดหาได้ในปี 2563 เป็นวัคซีนที่ให้ 2 โดส** ในเด็กอายุ 2 และ 4 เดือน **ห้ามให้วัคซีนโรต้าครั้งที่ 1 ในเด็กอายุมากกว่า 15 สัปดาห์ และห้ามให้วัคซีนโรต้าครั้งสุดท้ายในเด็กอายุมากกว่า 32 สัปดาห์** ทั้งนี้ การศึกษาในเด็กอายุน้อยกว่า 2 เดือนยังมีจำกัด การเก็บรักษาวัคซีนชนิดนี้เก็บไว้ในช่วงอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส โดยองค์การเภสัชกรรมจะเริ่มกระจายวัคซีนไปยังคลังวัคซีนระดับอำเภอได้ในเดือนมกราคม 2563 ในเดือนแรกองค์การเภสัชกรรมจะจัดสรรวัคซีนให้พื้นที่ก่อน เพื่อให้หน่วยบริการเบิกวัคซีนในเดือนมกราคม 2563 และให้บริการในเดือนกุมภาพันธ์ 2563 จากนั้น CUP สามารถเบิกวัคซีนผ่านระบบ VMI ได้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์เป็นต้นไป

**สำหรับจังหวัดสุโขทัยและเพชรบูรณ์** ซึ่งเป็นจังหวัดนำร่องการให้บริการวัคซีนโรต้า ยังคงเบิกวัคซีนโรต้าจากกรมควบคุมโรคจนกว่าวัคซีนจะหมด (คาดว่าจะหมดเดือนมิถุนายน 2563) โดยกรมควบคุมโรคจะทำหนังสือแจ้งช่วงเวลาการปรับวิธีเบิกไปเป็นระบบ VMI อีกครั้ง

กรณีเด็กกลุ่มเป้าหมายได้รับวัคซีนโรต้าที่ผลิตจากคนละบริษัท ขอให้เจ้าหน้าที่หยอดวัคซีนแก่เด็กจนครบ 3 ครั้ง ไม่ว่าสถานบริการจะได้รับวัคซีนโรต้าชนิดใดก็ตาม



ตารางที่ 3.1 การให้วัคซีนโรต้าชนิดเดียวกันตั้งแต่ครั้งแรกจนครบชุด

ชนิดวัคซีน	อายุที่ให้			หมายเหตุ
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	
หยอด 2 ครั้ง ชื่อการค้า Rotarix	2 เดือน ห้ามให้ในเด็กอายุ มากกว่า 15 สัปดาห์	4 เดือน ห้ามให้ในเด็กอายุ มากกว่า 32 สัปดาห์	-	ปี 2563 สปสช.เป็น ผู้จัดทำคำขอ งบประมาณ ซึ่งจัดซื้อโดย รพ.ราชวิถี
หยอด 3 ครั้ง ชื่อการค้า Rotateq, Rotavac และ Rotavirus vaccine, live attenuated (Oral, freeze-dried)*	2 เดือน ห้ามให้ในเด็กอายุ มากกว่า 15 สัปดาห์	4 เดือน ห้ามให้ในเด็กอายุ มากกว่า 32 สัปดาห์	6 เดือน ห้ามให้ในเด็กอายุ มากกว่า 32 สัปดาห์	

\* Rotavirus vaccine, live attenuated (Oral, freeze-dried) เป็นชื่อทางการค้าที่ใช้ขึ้นทะเบียนในประเทศไทยของวัคซีน Rotasill

### 3.1.2 การให้บริการวัคซีนเอชพีวี

เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า ขณะนี้วัคซีนเอชพีวีอยู่ในสถานการณ์ขาดคราว (ขาดแคลนชั่วคราว) จนถึงปี 2563 เข็มสุดท้ายที่ได้ให้บริการได้อย่างครอบคลุม คือ เข็มที่ 2 ของกลุ่มเป้าหมายในปีการศึกษา 2561 ซึ่งหมายความว่า เด็กกลุ่มเป้าหมายในปีการศึกษา 2562 ยังไม่สามารถให้บริการได้ทั่วทุกจังหวัดของประเทศไทย กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน จึงขอสรุปประเด็นสำคัญเพื่อทำความเข้าใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- วัคซีนเอชพีวีเป็นวัคซีนในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค กรมควบคุมโรค สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคต้องจัดหาและวางแผนการให้บริการแก่กลุ่มเป้าหมาย แม้ว่าจะไม่ได้รับวัคซีนในช่วงที่กำหนด แต่เด็กกลุ่มดังกล่าวจะต้องได้รับบริการวัคซีนเอชพีวีตามสิทธิ์ที่พึงได้รับ ดังนั้นขอให้บุคลากรผู้รับผิดชอบงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคทุกระดับเข้าใจในข้อเท็จจริง และสื่อสารทำความเข้าใจแก่ผู้ปกครอง โรงเรียน และเด็กกลุ่มเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง

- วัคซีนเอชพีวีที่จัดหามาให้บริการแก่กลุ่มเป้าหมายมีทั้งแบบชนิดสองสายพันธุ์และสี่สายพันธุ์ เป็นวัคซีนที่มีความปลอดภัย และสามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันในร่างกายได้ดี แม้ว่าการกลุ่มเป้าหมายจะได้รับวัคซีนที่ผลิตจากคนละบริษัทก็สามารถฉีดสลับกันได้ โดยเข็มที่ 1 และ 2 ฉีดห่างกันอย่างน้อย 6 เดือน

- การฉีดวัคซีนเอชพีวี แม้เข็มที่ 1 จะมีระยะห่างจากเข็มที่ 2 เกิน 13 เดือน ก็สามารถนับเป็นเข็มต่อได้ โดยไม่ต้องนับเป็นเข็มที่ 1 ใหม่ การให้วัคซีนก่อนอย่างน้อย 1 เข็ม เป็นการกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อสายพันธุ์ในวัคซีน ต่อมาเมื่อได้รับเข็มกระตุ้น จะทำให้ภูมิคุ้มกันอยู่ในระดับสูงและคงอยู่ได้นาน วัคซีนเอชพีวีถือว่าเป็นวัคซีนที่กระตุ้นภูมิคุ้มกันของร่างกายได้ดี แม้ว่าจะทิ้งช่วงเนื่องจากปัญหาวัคซีนขาดคราวก็ไม่ส่งผลต่อระดับภูมิคุ้มกันของร่างกาย

- ขอให้ผู้ปฏิบัติงานบันทึกข้อมูลการได้รับวัคซีนเอชพีวีให้ถูกต้องครบถ้วน ทั้งในโปรแกรมบันทึกสุขภาพ และในสมุดบันทึกสุขภาพของนักเรียน เพื่อประโยชน์ต่อกลุ่มเป้าหมายและการดำเนินงานของบุคลากรผู้รับผิดชอบงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

▪ ขอความร่วมมือผู้รับผิดชอบงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดรวบรวมข้อมูลและรายงานผลความครอบคลุมการได้รับวัคซีนของปีการศึกษา 2561 ผ่านทางเว็บไซต์ <http://hvpvreport.ddc.moph.go.th/> ภายในวันที่ 31 มีนาคม 2563 (username และ password ใช้รหัสเดิม) ทั้งนี้ กรมควบคุมโรคจะแจ้งขอความร่วมมืออย่างเป็นทางการต่อไป

### 3.1.3 การจัดระบบบริการงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในผู้ใหญ่

ประเทศไทยได้ดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคอย่างเป็นระบบมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2520 ด้วยการให้วัคซีนตามกำหนดการปกติ (routine immunization) แก่เด็กก่อนวัยเรียนและเด็กนักเรียน จนประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี และทำให้อัตราการเกิดโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนลดลงเป็นอย่างมาก แต่ปัจจุบันยังพบการระบาดของโรคที่ป้องกันด้วยวัคซีนในผู้ใหญ่หลายชนิด เช่น โรคคอตีบ ที่สืบเนื่องจากระดับภูมิคุ้มกันที่ลดต่ำลงภายหลังการได้รับวัคซีนในวัยเด็ก และโรคไขหวัดใหญ่ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของสายพันธุ์ของเชื้อไวรัสอยู่เสมอ ทำให้ประชากรกลุ่มผู้ใหญ่บางกลุ่มอาจเกิดการเจ็บป่วยรุนแรงจากการติดเชื้อไวรัสไขหวัดใหญ่ เนื่องจากภาวะแทรกซ้อน ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และหญิงตั้งครรภ์ เป็นต้น ในปี พ.ศ. 2562 ที่ผ่านมา กรมควบคุมโรคจึงริเริ่มจัดตั้งคลินิกวัคซีนในผู้ใหญ่เพื่อเป็นการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในผู้ใหญ่ ส่งเสริมสุขภาพคนไทยวัยทำงานและวัยสูงอายุให้สมบูรณ์แข็งแรง โดยมีหลักการคือ **คลินิกวัคซีนผู้ใหญ่ เป็นจุดบริการวัคซีนสำหรับผู้ใหญ่** ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค หรือวัคซีนทางเลือกอื่นๆ ที่มีความจำเป็นตามความเสี่ยงทางสุขภาพของแต่ละบุคคล เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงวัคซีนตามสิทธิประโยชน์ของตนเอง โดยคลินิกวัคซีนผู้ใหญ่ต้องดำเนินงานให้บริการวัคซีนตามมาตรฐานงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศ ซึ่งมีรูปแบบการดำเนินงาน ดังนี้

**การให้บริการเชิงรับ :** ให้นำหน่วยบริการ *กำหนดวัน และเวลา ที่ให้บริการคลินิกฉีดวัคซีนในผู้ใหญ่ โดยเฉพาะ* กำหนดประมาณเดือนละ 1 ครั้ง หรือแล้วแต่บริบทของหน่วยบริการ โดยคลินิกอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เวชกรรมสังคม (โรงพยาบาล) หรือ สสอ. หรือแพทย์ที่ระดับ CUP (รพ.สต.) ที่ดำเนินงานตามมาตรฐานงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

**การให้บริการเชิงรุก :** ให้นำหน่วยบริการบูรณาการกิจกรรมการให้วัคซีนในกลุ่มงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย เช่น บูรณาการให้วัคซีนเมื่อกลุ่มแรงงานเข้ามารับการตรวจสุขภาพ หรือ ประชาสัมพันธ์และการให้วัคซีนในวัน Safety day ของสถานประกอบการ เป็นต้น

**วัคซีนสำหรับผู้ใหญ่ที่ให้บริการในคลินิกวัคซีนผู้ใหญ่ ได้แก่**

1. วัคซีนคอตีบ - บาดทะยัก (dT) กำหนดให้ในประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป โดยให้เมื่ออายุครบ 20 ปี, 30 ปี, 40 ปี, ....., ไปจนถึงอายุชั้ย และหญิงตั้งครรภ์ทุกคน (ให้บริการในคลินิก ANC)

2. วัคซีนไขหวัดใหญ่ (Influenza) กำหนดให้ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์ตั้งแต่ 4 เดือนขึ้นไป จำนวน 1 ครั้ง (สามารถให้ได้ตั้งแต่อายุครรภ์ 14 สัปดาห์)

3. วัคซีนหัด-หัดเยอรมัน (MR) ในนักศึกษาทางการแพทย์และสาธารณสุขชั้นปีที่ 1 ทุกคน จำนวน 1 เข็ม กรณีที่ยังไม่ได้รับวัคซีนเมื่อเข้าเรียนชั้นปีที่ 1 กำหนดให้วัคซีนโดยเร็วที่สุดหรือก่อนเริ่มฝึกปฏิบัติงาน

### 3.1.4 การนำร่องการให้บริการวัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์

โรคไอกรนเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Bordetella pertussis* ติดต่อกันโดยการสัมผัสกับสารคัดหลั่งในระบบทางเดินหายใจของผู้ติดเชื้อ เชื้อโรคจะกระจายอยู่ในละอองของเสมหะ น้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วย และจะติดต่อไปสู่ผู้อื่นต่อไป โรคดังกล่าวเกิดได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ โรคไอกรนที่พบในเด็กเล็กมักมีอาการที่ไม่ชัดเจน ลักษณะคล้ายอาการเป็นหวัดทั่วไปในระยะแรกของการได้รับเชื้อ ทารกบางรายไม่พบอาการไอ ทำให้ไม่ได้รับการวินิจฉัยสาเหตุของโรคที่ถูกต้องและไม่ได้รับการรักษา ทำให้สามารถเสียชีวิตจากการหยุดหายใจเฉียบพลันได้ ขณะที่ในผู้ใหญ่ก็มีความยากในการวินิจฉัยโรคจากอาการทางคลินิกเช่นกัน เนื่องจากโรคในผู้ใหญ่มักไม่มีอาการหรือมีอาการน้อยมาก ที่สำคัญส่วนใหญ่การวินิจฉัยโรคจะเป็น clinical diagnosis แต่ไม่ได้ส่งส่งตรวจไปยืนยันทางห้องปฏิบัติการ

สถานการณ์ของโรคไอกรนในประเทศไทย พบว่า หลังจากกระทรวงสาธารณสุขได้ให้บริการวัคซีนที่มีส่วนประกอบของไอกรนแก่ประชากรกลุ่มเป้าหมายตั้งแต่ปี 2520 ส่งผลให้ผู้ป่วยรายงานโรคไอกรนจำนวน 3,150 รายในปี 2520 ลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยตั้งแต่ปี 2542 เหลือผู้ป่วยรายงานปีละไม่เกิน 100 ราย และตั้งแต่ปี 2550 เป็นต้นมาลดลงเหลือไม่เกินปีละ 25 ราย อย่างไรก็ตาม ในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา (ปี 2558-2561) พบว่าจำนวนผู้ป่วยรายงานมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเป็น 51 74 77 และ 174 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 0.08 0.11 0.12 และ 0.26 ตามลำดับ สัดส่วนของผู้ป่วยรายงานส่วนใหญ่เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี รองลงมาคือ 1-4 ปี และ 5-9 ปี ตามลำดับ เมื่อพิจารณาผู้ป่วยเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี พบว่าร้อยละ 75 – 100 เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 6 เดือน ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ยังได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของไอกรนไม่ครบ 3 เข็มตามเกณฑ์ เด็กจึงไม่มีภูมิคุ้มกันหรือมีภูมิคุ้มกันไม่เพียงพอในการป้องกันโรค ซึ่งมีการศึกษาพบว่า เด็กส่วนใหญ่ติดเชื้อมาจากผู้ใหญ่และเด็กโตที่อยู่ในครอบครัวเดียวกัน โดยแหล่งแพร่โรคที่สำคัญคือ มารดาร้อยละ 39 บิดาร้อยละ 16 และญาติผู้ใหญ่ในบ้านร้อยละ 5

จากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญขององค์การอนามัยโลกระบุว่ามาตรการลดอัตราป่วยและอัตราตายด้วยโรคไอกรนในทารกที่สำคัญและได้ประสิทธิผลดี คือ การให้วัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์ เพื่อถ่ายทอดภูมิคุ้มกันต่อโรคไอกรนจากแม่ไปสู่ลูก ประกอบกับการพิจารณาของคณะกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศที่เห็นชอบให้วัคซีน Tdap เป็นวัคซีนที่มีความสำคัญและควรนำมาใช้ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยแนะนำให้วัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 1 ครั้ง ในทุกการตั้งครรภ์ ดังนั้น กรมควบคุมโรคจึงดำเนินการผลักดันให้วัคซีน Tdap อยู่ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างกระบวนการเสนอวัคซีนดังกล่าวเข้าสู่บัญชียาหลักแห่งชาติ รวมทั้งประสานงานกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเพื่อพิจารณาสับสนุนงบประมาณและการจัดหาวัคซีน ระหว่างนี้ในปี 2563 กรมจึงได้จัดทำโครงการนำร่องการให้บริการวัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์จำนวน 1 จังหวัด เพื่อศึกษาถึงความเป็นไปได้ของการดำเนินงาน จังหวัดที่เลือกเป็นจังหวัดนำร่องได้พิจารณาจากอุบัติการณ์ของโรค ความเหมาะสมของจำนวนประชากรเด็กแรกเกิดและหญิงตั้งครรภ์ต่อปี ความเข้มแข็งของทีมนบุคลากรของจังหวัด และความสะดวกในการบริหารจัดการและติดตามประเมินผล ทั้งนี้ กรมควบคุมโรคจะได้ดำเนินการพิจารณาและเข้าพบผู้บริหารของจังหวัดเพื่อขอความร่วมมือ จากนั้นจะมีการเตรียมพื้นที่และประชุมชี้แจงแนวทางการให้บริการต่อไป ซึ่งตามแผนคาดว่าจะจัดประชุมดังกล่าวแก่พื้นที่ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และพื้นที่สามารถเริ่มดำเนินการนำร่องได้ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2563 เป็นต้นไป

## 3.2 การพัฒนางานวัคซีนพื้นฐาน

### 3.2.1 การให้บริการวัคซีนแก่กลุ่มเป้าหมายตามกำหนดปกติ (Routine Immunization) และการรักษาระดับความครอบคลุมการได้รับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

กำหนดให้สถานบริการที่อยู่ในเครือข่ายหลักประกันสุขภาพทุกแห่ง ให้บริการวัคซีนพื้นฐานแก่ประชากรกลุ่มเป้าหมายทุกคนที่มาขอรับบริการ ทั้งที่อยู่ในและนอกพื้นที่รับผิดชอบบริการ ทั้งนี้ รวมถึงกลุ่มประชากรเป้าหมายที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนและกลุ่มเป้าหมายชาวต่างชาติ การให้บริการดังกล่าวต้องเป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยสถานบริการทุกแห่งที่อยู่ในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ไม่สามารถเรียกเก็บเงินค่าบริการใดๆ ทั้งสิ้น

เนื่องจากปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขโดยกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้สถานบริการจัดเก็บข้อมูลการให้บริการวัคซีนเป็นรายบุคคล (Individual record) ในรูปแบบฐานข้อมูลสุขภาพระดับปฐมภูมิ และกำหนดให้มีการส่งฐานข้อมูลไปรวบรวมที่คลังข้อมูลสุขภาพระดับจังหวัด เพื่อรวบรวมเป็นคลังข้อมูลสุขภาพระดับประเทศต่อไป ดังนั้น ขอให้ผู้ควบคุมกำกับทุกระดับได้แจ้งเตือนสถานบริการในความรับผิดชอบให้**บันทึกการให้บริการวัคซีนทุกครั้งให้ทันเวลา มีความครบถ้วน และถูกต้อง โดยเฉพาะการตรวจสอบความถูกต้องของรหัสวัคซีนในงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค**

ในปีงบประมาณ 2563 กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน ได้กำหนดแนวทางการติดตามข้อมูลการได้รับวัคซีนเพื่อเร่งรัดและรักษาระดับความครอบคลุมการได้รับวัคซีนในแต่ละพื้นที่ให้ได้ตามเกณฑ์ โดยการรวบรวมข้อมูลความครอบคลุมการได้รับวัคซีนจากระบบ Health Data Center (HDC) ทุกวันที่ 1 ของทุกเดือน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการได้รับวัคซีนในแต่ละจังหวัด และเสนอข้อมูลการได้รับวัคซีนในการประชุม E – conference ซึ่งจัดโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข อย่างน้อยไตรมาสละ 1 ครั้ง รวมถึงการเสนอข้อมูลผ่านช่องทางอื่นๆ เช่น ในเว็บไซต์กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน(<https://ddc.moph.go.th/th/dvpcd>) แอปพลิเคชัน line และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่ผู้รับผิดชอบงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทุกเขต เป็นรายไตรมาส พร้อมทั้งรวบรวมผลการดำเนินงานของแต่ละพื้นที่รายงานเสนอต่อผู้บริหาร

สำหรับการกำกับ ติดตาม ความครอบคลุมการได้รับวัคซีนในระดับเขต กองโรคป้องกันด้วยวัคซีนขอความร่วมมือผู้รับผิดชอบงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรค รวบรวมและนำเสนอข้อมูลความครอบคลุมการได้รับวัคซีนในกลุ่มเป้าหมายในการประชุมคณะกรรมการประสานงานระดับเขต เป็นประจำทุกเดือน เพื่อประโยชน์ในการวางแผนกำกับ ติดตาม ยกระดับความครอบคลุม รวมถึงวางแผนในการควบคุมและป้องกันการระบาดของโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานมายังกองโรคป้องกันด้วยวัคซีนและกองฯ จะติดตามการดำเนินงานและรายงานเสนอต่อผู้บริหาร


นอกจากนี้ การกำกับ ติดตาม ความครอบคลุมการได้รับวัคซีนในระดับจังหวัด กองโรคป้องกันด้วยวัคซีนขอความร่วมมือผู้รับผิดชอบงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ในการตรวจสอบรหัสวัคซีนให้ถูกต้อง รวมถึงกระตุ้นให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบบันทึกข้อมูลการให้บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคให้ถูกต้อง ครบถ้วน ทันเวลา และตรวจสอบประวัติการได้รับวัคซีนในเด็กกลุ่มเป้าหมายเพื่อติดตามกลุ่มเป้าหมายที่ไม่ได้รับวัคซีนตามเกณฑ์อายุให้มารับบริการวัคซีนให้ครบถ้วน

ในกรณี จังหวัดที่มีความครอบคลุมต่ำกว่าเกณฑ์ อย่างต่อเนื่อง กองโรคป้องกันด้วยวัคซีนจะพิจารณาประสานผู้รับผิดชอบงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อให้ทราบข้อมูล และวางแผนกำกับ ติดตาม เร่งรัดความครอบคลุมในระดับพื้นที่ให้ได้ตามเกณฑ์ต่อไป

**ตัวชี้วัดการให้บริการ:** ประเมินจากรายงานผลการให้บริการที่สถานบริการแต่ละแห่งส่งไปยัง กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ตามระบบการส่งข้อมูลเข้าสู่ส่วนกลาง (43 แฟ้มมาตรฐาน) โดยพิจารณาจาก ข้อมูลความครอบคลุมการได้รับบริการวัคซีน*แต่ละชนิดครบชุด*ในทุกกลุ่มเป้าหมายอยู่ในระดับไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (ยกเว้นวัคซีน MMR และวัคซีนในนักเรียน ความครอบคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 95) โดยคำนวณจากสูตร

$$\text{ความครอบคลุมการได้รับวัคซีนครบชุดในกลุ่มเป้าหมาย (ร้อยละ)} = \frac{\text{จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับวัคซีนครบชุด} \times 100}{\text{จำนวนกลุ่มเป้าหมายทั้งหมดที่มีอยู่จริงในพื้นที่}}$$

ทั้งนี้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดต้องติดตาม ควบคุมกำกับ ข้อมูลความครอบคลุมของ การได้รับวัคซีนในพื้นที่ที่รับผิดชอบ โดยการแจ้งเตือนให้สถานบริการที่มีพื้นที่รับผิดชอบได้จัดทำทะเบียน ติดตามความครอบคลุมการได้รับวัคซีนของกลุ่มเป้าหมายให้มีความเป็นปัจจุบันและติดตามประวัติการได้รับวัคซีน ของกลุ่มเป้าหมายแต่ละรายนำมาบันทึกให้ครบถ้วนไม่ว่ากลุ่มเป้าหมายจะได้รับวัคซีนจากสถานบริการใด


 **การตรวจสอบความครอบคลุมการได้รับวัคซีนและการให้วัคซีนเก็บตกในเด็กก่อนวัยเรียน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

สถานบริการดำเนินการตรวจสอบความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนตามกำหนดปกติ (routine immunization) ของเด็กกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่รับผิดชอบเป็นรายงวด (ทุก 3 เดือน) รายหมู่บ้าน/ตำบล/ เทศบาล หากพบว่าความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนน้อยกว่าร้อยละ 90 (ยกเว้นวัคซีน MMR ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 95) โดยเฉพาะพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน เช่น พื้นที่ที่มีโรคติดต่อที่ป้องกัน ได้ด้วยวัคซีนเกิดขึ้น โดยเฉพาะโรคคอตีบ บาดทะยักในทารกแรกเกิด และโรคหัด พื้นที่ที่ไม่ทราบระดับความ ครอบคลุมการได้รับวัคซีน พื้นที่ที่มีการเคลื่อนย้ายของแรงงานไทยและต่างชาติ พื้นที่ชายแดน เป็นต้น ควร ดำเนินการประเมินความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน และให้วัคซีนเก็บตกในรายที่ได้รับไม่ครบถ้วนตาม เกณฑ์ โดยขอให้สถานบริการที่รับผิดชอบหารือร่วมกันกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลแม่ ช่าย (CUP) และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในการจัดทำแผนการเร่งรัดให้วัคซีนเพื่อเพิ่มระดับความ ครอบคลุมการได้รับวัคซีนในประชากรกลุ่มเป้าหมาย และประมาณการเบิกวัคซีนเก็บตกจากโรงพยาบาล แม่ช่าย (CUP) เพื่อดำเนินการเบิกวัคซีนเพิ่มเติมระหว่างรอบผ่านระบบ VMI

**ตารางที่ 3.2** การตรวจสอบกลุ่มเป้าหมายและวัคซีนที่กำหนดตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

กลุ่มเป้าหมาย	วัคซีนที่กำหนดตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค
1. เด็กอายุครบ 1 ปี	วัคซีน BCG, HB1, DTP-HB1-3/DTP-HB-Hib1-3, OPV1-3, IPV, MMR1
2. เด็กอายุครบ 2 ปี	วัคซีน BCG, HB1, DTP-HB1-3, IPV, MMR1, DTP4, OPV1-4, JE1-2 หรือ LAJE1
3. เด็กอายุครบ 3 ปี	วัคซีน BCG, HB1, DTP-HB1-3, IPV, MMR1-2, DTP4, OPV1-4, JE1-3 หรือ LAJE1-2
4. เด็กอายุครบ 5 ปี	วัคซีน BCG, HB1, DTP-HB1-3, MMR1-2, DTP4-5, OPV1-5, JE1-3 หรือ LAJE1-2

การให้วัคซีนเก็บตกในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ตรวจสอบประวัติการได้รับวัคซีนแล้วพบว่า ได้รับวัคซีนไม่ครบตามกำหนดปกติ ได้แก่ วัคซีน BCG, HB, dT, OPV, IPV, MMR และ LAJE โดยตรวจสอบประวัติการได้รับวัคซีนของเด็กในอดีตจากผู้ปกครอง หรือ จากสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก หรือ จากสถานบริการ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการให้วัคซีน (เอกสารหมายเลข 1) โดยขอให้สถานบริการที่รับผิดชอบจัดทำแผนและประมาณการเบิกวัคซีนเก็บตกในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากโรงพยาบาลแม่ข่าย (CUP) เพื่อดำเนินการเบิกวัคซีนนักเรียนตามรอบการเบิกวัคซีนนักเรียนผ่านระบบ VMI (ในรอบเดียวกับการเบิกวัคซีน HPV แก่นักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และวัคซีน dT แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6)

 **การกำหนดรหัสวัคซีนและรหัส ICD-10-TM เพื่อบันทึกข้อมูลการให้บริการวัคซีนผ่านฐานข้อมูล 43 แห่ง**

ในปี 2562 กระทรวงสาธารณสุขได้เพิ่มการให้วัคซีนป้องกันโรคจากเชื้อฮิโมฟิลุสอินฟลูเอ็นเซ่ ทัยป์บี หรือ ฮิบ ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบในเด็กเล็กในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศ โดยใช้ในรูปของวัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ตับอักเสบบี-ฮิบ (DTP-HB-Hib) แทนการใช้วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ตับอักเสบบี (DTP-HB) ซึ่งจากการตรวจสอบรหัสวัคซีนและรหัส ICD-10-TM ดังกล่าวกับกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า **รหัส ICD-10-TM ของโรคจากเชื้อฮิโมฟิลุสอินฟลูเอ็นเซ่ ทัยป์บี หรือ ฮิบ ที่ถูกต้อง คือ Z23.8 แทน Z24.1** ที่แจ้งไปเมื่อปีงบประมาณ 2562 ที่ผ่านมา จึงขอให้หน่วยบริการปรับแก้รหัส ICD-10-TM ของฮิบดังกล่าวให้ถูกต้อง และในปี 2563 กระทรวงสาธารณสุขได้วางแผนเพิ่มการให้วัคซีนป้องกันโรคอุจจาระร่วงจากไวรัสโรต้า ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศ ซึ่งได้สรุปดังตารางที่ ดังนี้

**ตารางที่ 3.3** รายละเอียดของรหัสวัคซีนคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ตับอักเสบบี- ฮิบ (DTP-HB-Hib) ที่มีการปรับรหัส ICD-10-TM และรหัสวัคซีนและรหัส ICD-10-TM ของวัคซีนโรต้าที่บรรจุใหม่เข้ามาใช้ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในปีงบประมาณ 2563

ลำดับ	รหัสวัคซีน	ชื่อวัคซีนภาษาอังกฤษ	ชื่อวัคซีนภาษาไทย	ประเภท	อายุ (เดือน)	ชื่อโรคที่ป้องกัน	รหัส ICD-10-TM
1	D21	DTP-HB-Hib1	ดีทีพีตับอักเสบบี-ฮิบ1	ฉีด	2 เดือน	โรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ตับอักเสบบี-เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อฮิโมฟิลุสอินฟลูเอ็นเซ่ ทัยป์บี	Z27.1,
2	D22	DTP-HB-Hib2	ดีทีพีตับอักเสบบี-ฮิบ2		4 เดือน		Z24.6,
3	D23	DTP-HB-Hib3	ดีทีพีตับอักเสบบี-ฮิบ3		6 เดือน		<b>Z23.8</b>
4	R11	RV2-1	โรต้า 2-1	กิน	2 เดือน (อายุไม่เกิน 15 สัปดาห์)	โรคอุจจาระร่วงจากเชื้อไวรัสโรต้า	Z25.8
5	R12	RV2-2	โรต้า 2-2		4 เดือน (อายุไม่เกิน 32 สัปดาห์)		Z25.8
6	R21	RV3-1	โรต้า 3-1	กิน	2 เดือน (อายุไม่เกิน 15 สัปดาห์)	โรคอุจจาระร่วงจากเชื้อไวรัสโรต้า	Z25.8
7	R22	RV3-2	โรต้า 3-2		4 เดือน		Z25.8
8	R23	RV3-3	โรต้า 3-3		6 เดือน (อายุไม่เกิน 32 สัปดาห์)		Z25.8

ดังนั้น ขอความร่วมมือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดติดตามตรวจสอบสถานบริการในการปรับแก้ไข และเพิ่มรหัสวัคซีนใหม่ในฐานข้อมูลรหัสวัคซีนและรหัส ICD-10-TM ให้เป็นปัจจุบัน และหากสถานบริการ มีปัญหาในการบันทึกข้อมูลการให้บริการ หรือ มีปัญหาในการส่งออกข้อมูลการให้บริการ (export file) ไปยังส่วนกลาง ขอให้ประสานกับผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการดูแลระบบข้อมูลของจังหวัดและเครือข่ายได้ปรับปรุงแก้ไขระบบการ รายงานเพื่อให้การบันทึกข้อมูลสอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง ซึ่งจะทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับ สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลในการติดตาม ควบคุมกำกับ และประเมินผลความครอบคลุมการได้รับวัคซีน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กองโรคป้องกันด้วยวัคซีนจึงขอแจ้งรหัสวัคซีนและรหัส ICD-10-TM ที่มีการปรับปรุงข้อมูลล่าสุด ในปี 2563 (เอกสารหมายเลข 2) โดย “รหัสวัคซีนและรหัส ICD-10-TM” นี้ เป็นรหัสเดียวกับรหัสมาตรฐาน ด้านสุขภาพของศูนย์มาตรฐานรหัสและข้อมูลสุขภาพแห่งชาติ กลุ่มพัฒนามาตรฐานรหัสด้านสุขภาพ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจะมีการแจ้งอย่างเป็นทางการใน โครงสร้างมาตรฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ปีงบประมาณ 2563 ในช่วงต้นปีงบประมาณ 2563 ต่อไป สามารถสืบค้น ได้จาก <http://thcc.or.th/> หรือที่เว็บไซต์ของกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุขที่ [http://bps.moph.go.th/new\\_bps/](http://bps.moph.go.th/new_bps/)

### 3.2.2 การให้วัคซีนเพื่อควบคุมโรค (Outbreak Response Immunization: ORI)

ในพื้นที่ที่เกิดการระบาดของโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน ขอให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหรือ โรงพยาบาลแม่ข่าย (CUP) ประสานการเบิกวัคซีนเพื่อควบคุมโรคไปยังกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค ซึ่งจะพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมในการให้วัคซีนเพื่อควบคุมโรคต่อไป โดยวัคซีนที่กรมควบคุมโรค เตรียมเพื่อการตอบโต้การระบาด ได้แก่ วัคซีน MMR/MR และวัคซีน dT สำหรับวัคซีนชนิดอื่นนั้น กรมควบคุมโรค จะพิจารณาความเหมาะสมและจะประสานขอเบิกจากวัคซีนในระบบปกติของสำนักงานหลักประกันสุขภาพ แห่งชาติต่อไป โดยหลังจากที่พื้นที่ได้ดำเนินการให้วัคซีนเพื่อควบคุมโรคแล้วเสร็จประมาณ 2 สัปดาห์ ขอให้ แจ้งรายงานผลการดำเนินการให้วัคซีนเพื่อควบคุมโรค (ตามแบบรายงานเอกสารหมายเลข 3)มายัง กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค ด้วย

**ตัวชี้วัดการให้วัคซีนควบคุมโรค:** ประเมินจากความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนควบคุมโรค ในกลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการมีอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เป็นรายตำบล/เทศบาล (*ยกเว้นวัคซีน MMR หรือ MR มีความครอบคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 95*) โดยคำนวณจากสูตร

$$\text{ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน (ร้อยละ)} = \frac{\text{จำนวนกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ที่ได้รับวัคซีน} \times 100}{\text{จำนวนกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมดที่อาศัยอยู่จริง}}$$

### 3.2.3 การรณรงค์ให้วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ในประชาชนกลุ่มเสี่ยงและบุคลากรทางด้าน

#### การแพทย์และสาธารณสุข

กรมควบคุมโรคและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ร่วมกันจัดทำโครงการให้วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ให้แก่ประชาชนกลุ่มเสี่ยง และบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขภาครัฐ รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งในปีกรมควบคุมโรค ในปี 2562 มีการเปลี่ยนแปลงการรายงานผลการให้วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ และการรายงานผลการสำรวจข้อมูลบุคลากรฯ สำหรับการจัดสรรวัคซีนไข้หวัดใหญ่ โดยการรายงานผ่านทางทางเว็บไซต์ของกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค โดยขอความร่วมมือในการดำเนินการดังนี้

#### 1. การรายงานผลการให้บริการวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ปี 2562

ขอให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดดำเนินการและรวบรวมรายงานผลการให้วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ในประชาชนกลุ่มเสี่ยง และบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ปี 2562 พร้อมทั้งรายงานผลในระบบรายงานการให้บริการวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ผ่านทางเว็บไซต์ของกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค <https://ddc.moph.go.th/dvpc/> และขอให้สำนักงานป้องกันควบคุมโรคกำกับติดตามรายงานผลในระบบรายงานผลการให้บริการวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ของจังหวัดในเขตรับผิดชอบผ่านทางเว็บไซต์ของกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน รวมทั้งสรุปรายงานดังกล่าวส่งไปยังกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน

สำหรับหน่วยบริการในกรุงเทพมหานครขอให้สำนักอนามัย สำนักการแพทย์ และหน่วยบริการในกรุงเทพมหานครที่อยู่ทั้งในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุขรวบรวมรายงานผลการให้บริการส่งให้สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง และขอให้สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองดำเนินการและรวบรวมรายงานดังกล่าวพร้อมรายงานผลในระบบรายงานผลการให้บริการวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ผ่านทางเว็บไซต์ของกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน <https://ddc.moph.go.th/dvpc/> รวมทั้งสรุปรายงานดังกล่าวส่งไปยังกองโรคป้องกันด้วยวัคซีนดำเนินการต่อไป รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข 4

#### 2. การสำรวจข้อมูลบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขสำหรับการจัดสรรวัคซีนไข้หวัดใหญ่ ปี 2563

ขอให้พื้นที่ดำเนินการสำรวจข้อมูลบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขสำหรับการจัดสรรวัคซีนไข้หวัดใหญ่ ปี 2563 ดำเนินการและรวบรวมรายงานดังกล่าว พร้อมทั้งรายงานผลในระบบรายงานการให้บริการวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ผ่านทางเว็บไซต์ของกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค <https://ddc.moph.go.th/dvpc/> เพื่อใช้ติดตามผลการให้วัคซีนและวางแผนการจัดสรรวัคซีนในบุคลากรกลุ่มเสี่ยงให้เหมาะสมกับจำนวนกลุ่มเป้าหมายยิ่งขึ้นในปีถัดไป รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข 4

#### 3. การกำกับติดตามผลการได้รับวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ปี 2562

ในปี 2563 กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน จะมีการกำกับติดตามผลการให้บริการวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่เชิงรุกจาก HDC หรือโปรแกรมวัคซีนไข้หวัดใหญ่ (สปสช.) และ BPPDS พร้อมทั้งเปรียบเทียบและตรวจสอบข้อมูลคู่ไปกับเว็บไซต์ของกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน เพื่อใช้ติดตามผลการให้บริการวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ในกลุ่มเป้าหมาย **ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80** (เชิง Performance หรือ ผลการปฏิบัติงาน) โดยหากพบจังหวัดที่มีรายงานต่ำกว่าเป้าหมาย ทางกองโรคป้องกันด้วยวัคซีนจะกำกับติดตามผลกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคหรือสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง เพื่อประสานตรวจสอบข้อมูลกับพื้นที่เพื่อดำเนินการ และแก้ไขปัญหาให้ผลการให้วัคซีนได้ตามเป้าหมายต่อไป รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข 5

ทั้งนี้ข้อมูลติดตามรายงานผลให้บริการวัคซีนและการสำรวจจำนวนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อใช้ติดตามผลการให้วัคซีนและวางแผนการจัดสรรวัคซีนในบุคลากรกลุ่มเสี่ยง ซึ่งข้อมูลจะมีผลต่อการพิจารณาจัดสรรวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ให้เหมาะสมกับจำนวนกลุ่มเป้าหมายยิ่งขึ้นในปี 2563 ซึ่งรายละเอียดกรมควบคุมโรคจะแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบต่อไป



### 3.2.4 การประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในระดับพื้นที่

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง และกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน ได้ดำเนินการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานในเครือข่ายบริการที่ได้ร่วมกันดำเนินการอย่างเป็นระบบตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา โดยหน่วยงานที่รับการประเมินประกอบด้วยคลังวัคซีนระดับอำเภอ หน่วยบริการในโรงพยาบาลแม่ข่ายและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งผลที่ได้จากการประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคให้มีประสิทธิภาพต่อไป เนื้อหาของมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค ประกอบด้วย 3 มาตรฐาน ได้แก่

1. มาตรฐานการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น
2. มาตรฐานคุณภาพการให้บริการวัคซีนและ
3. มาตรฐานการบันทึกข้อมูลในแฟ้มข้อมูลงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

เพื่อให้เครือข่ายบริการวัคซีนระดับเขต จังหวัด และอำเภอ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด ควรมีการนิเทศติดตามประเมินผลการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในระดับพื้นที่ ตามแบบประเมินมาตรฐานฯ ดังรายละเอียดเอกสารหมายเลข 6 ดังนี้

**(1) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอและคลังวัคซีนระดับอำเภอ** ตรวจสอบควบคุมกำกับ การเบิก-จ่าย วัคซีนที่ใช้ในงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของสถานบริการในเครือข่ายหลักประกันสุขภาพ เพื่อให้การเบิก-จ่าย วัคซีนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาลแม่ข่าย (CUP) นิเทศ ติดตามประเมินมาตรฐานฯ ของสถานบริการในเครือข่าย **และขอความร่วมมือสรุปรายงานผลการประเมิน มาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในระดับอำเภอที่ดำเนินการทั้งหมดส่งไปยังสำนักงาน สาธารณสุขจังหวัด**

**(2) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด** จัดทำแผนการนิเทศ ติดตามประเมินมาตรฐานดำเนินงานสร้าง เสริมภูมิคุ้มกันโรคของสถานบริการระดับต่างๆ โดยประเมินมาตรฐานฯ ที่คลังวัคซีนระดับอำเภอและศูนย์สถาน บริการในแต่ละอำเภออย่างน้อย 1 แห่ง/อำเภอ **และขอความร่วมมือสรุปรายงานผลการประเมินการ ดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในระดับจังหวัดที่ดำเนินการทั้งหมดส่งไปยังสำนักงานป้องกันควบคุม โรคในเขตที่รับผิดชอบ**

**(3) สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 และสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง** นิเทศ ติดตาม ประเมินมาตรฐานฯ อย่างน้อยร้อยละ 50 ของจังหวัดในเขต **และขอความร่วมมือรวบรวมสรุปรายงานผล การประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่ดำเนินการโดยจังหวัดและเขตที่ดำเนินการ ทั้งหมดส่งให้กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน**

### 3.2.5 การพัฒนาศักยภาพเครือข่ายในการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

การขับเคลื่อนงานป้องกันควบคุมโรคที่ป้องกันด้วยวัคซีน จำเป็นต้องอาศัยทรัพยากรบุคคลของกระทรวงสาธารณสุขเป็นสำคัญ ในการสร้างเครือข่ายพัฒนาและนิเทศติดตามการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในระดับพื้นที่ เพื่อรักษาระดับมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และบุคลากรในระดับพื้นที่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในปีงบประมาณ 2562 ที่ผ่านมา กองโรคป้องกันด้วยวัคซีนกรมควบคุมโรคได้วางแผนการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายในการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยจัดระบบการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายและจัดตั้งทีมนิเทศการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแบบบูรณาการซึ่งได้ประสานพื้นที่เพื่อคัดเลือกจังหวัดนำร่องจำนวน 2 จังหวัดในการจัดระบบพัฒนาศักยภาพเครือข่ายในการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ได้แก่ จังหวัดเชียงรายและจังหวัดสตูล โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้เกิดเครือข่ายในการพัฒนาและนิเทศติดตามการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในระดับพื้นที่ในระดับอำเภอและจังหวัด สามารถนิเทศ ควบคุมกำกับ เป็นที่ปรึกษาในการปฏิบัติงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของบุคลากรในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่สำคัญ ได้แก่ การดำเนินงานตามมาตรฐานงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค มาตรการกำจัดกวาดล้างโรคตามพันธสัญญานานาชาติ การควบคุมโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน อากาศภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค การพัฒนาระบบข้อมูลความครอบคลุมการได้รับวัคซีน การให้บริการวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล การพัฒนางานวัคซีนใหม่ และการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในผู้ใหญ่

เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคอย่างเป็นระบบ คงรักษาระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคสามารถได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดโรคติดต่อที่มีแนวโน้มลดลงหรือหมดไปแล้วกลับมาระบาดขึ้นใหม่จนเป็นปัญหาที่สำคัญทางสาธารณสุขของประเทศต่อไปในปี 2563 จึงจำเป็นต้องขยายการดำเนินการพัฒนาระบบการนิเทศติดตาม โดยขยายการดำเนินงานเพิ่มเติมในเขตบริการสุขภาพที่ 13 กรุงเทพฯ เพื่อให้เกิดเครือข่ายในการนิเทศติดตามในระดับพื้นที่ ซึ่งในเขตกรุงเทพมหานครนั้น มีความหลากหลายในระบบบริการวัคซีน ทั้งหน่วยงานในสังกัดภาครัฐและเอกชน ตามบริบทของความเป็นเขตเมือง จึงวางแผนพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในหน่วยบริการในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข รวมถึงภาคเอกชน ใน 6 เขตนำร่องจาก 6 กลุ่มเขต กทม. ซึ่งการดำเนินการให้บริการวัคซีนควรที่จะมีคุณภาพและมาตรฐานในการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเดียวกัน ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อให้มีคุณภาพและมาตรฐานการปฏิบัติงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเดียวกัน ตลอดจนระบบข้อมูลความครอบคลุมการได้รับวัคซีนของประเทศไทยมีความครบถ้วน ถูกต้อง ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น

### 3.3 การกำจัดกวาดล้างโรคตามพันธสัญญานานาชาติ

#### 3.3.1 การกวาดล้างโรคโปลิโอ

โรคโปลิโอเป็นโรคติดต่อร้ายแรง สร้างความสูญเสียทั้งทางร่างกาย และเศรษฐกิจ นานาประเทศทั่วโลก ประเทศไทยจึงได้ดำเนินโครงการกวาดล้างโรคโปลิโอ ในปี พ.ศ. 2531 เป็นต้นมา โดยประเทศไทยพบผู้ป่วยรายสุดท้ายเมื่อปี พ.ศ. 2540 จนปัจจุบันผู้ป่วยโรคโปลิโอลงเป็นอย่างมาก โดยยังพบผู้ป่วยโรคโปลิโอที่เกิดจากไวรัสโปลิโอสายพันธุ์ก่อโรคตามธรรมชาติ ทัยป์ 1 (Wild Poliovirus Type 1: WPV1) ใน 2 ประเทศ เท่านั้น คือ ประเทศปากีสถานและอัฟกานิสถาน

**มาตรการการกวาดล้างโปลิโอประกอบด้วย 4 มาตรการ คือ**

**มาตรการที่ 1** การรักษาระดับความครอบคลุมการได้รับวัคซีนโปลิโอ 3 ครั้ง ในเด็กอายุครบ 1 ปี (OPV3) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 ในทุกพื้นที่

**มาตรการที่ 2** การเฝ้าระวังผู้ป่วยกล้ามเนื้ออ่อนแรง (Acute Flaccid Paralysis: AFP) มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ต่อแสนประชากรอายุต่ำกว่า 15 ปี โดยเก็บข้อมูล 2 ตัวอย่างภายใน 14 วัน หลังเริ่มมีอาการ AFP

**มาตรการที่ 3** การสอบสวนโรคทุกรายภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากพบผู้ป่วย AFP ร้อยละ 80 และการควบคุมโรคในพื้นที่ที่พบผู้ป่วยภายใน 72 ชั่วโมง หลังจากพบผู้ป่วย AFP มีความครอบคลุมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90

**มาตรการที่ 4** การรณรงค์ให้วัคซีนโปลิโอเป็นมาตรการเสริมในพื้นที่เสี่ยง

#### กิจกรรมการกวาดล้างโรคโปลิโอ

1. การติดตามและเร่งรัดความครอบคลุมการได้รับวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทานหรือชนิดฉีด (OPV หรือ IPV) 3 ครั้ง และวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดฉีด (IPV) 1 ครั้ง ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 รายพื้นที่ รวมถึงการตรวจสอบประวัติการได้รับและเก็บตกวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอ ทั้ง OPV และ IPV ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 *(ตามแผนงานการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศไทย)*

2. การติดตามและเร่งรัดการเฝ้าระวังผู้ป่วยกล้ามเนื้ออ่อนแรงปวกเปียกเฉียบพลัน (Acute Flaccid Paralysis : AFP) ไม่น้อยกว่า 2 ต่อแสนประชากรอายุต่ำกว่า 15 ปีรายจังหวัด และติดตามการรายงาน zero report ให้ได้ครบถ้วน ทันเวลา ตามเกณฑ์

3. การรณรงค์ให้วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอเสริม (Supplementary Immunization Activity: SIA) ในพื้นที่เสี่ยง 8 จังหวัด ได้แก่ พื้นที่ 4 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง คือ จังหวัดปัตตานี จังหวัดยะลา จังหวัดนราธิวาส และ 4 อำเภอ จังหวัดสงขลา ซึ่งมีความครอบคลุมการได้รับวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอต่ำกว่าเกณฑ์จากปัญหาการให้วัคซีนในระบบปกติ และพื้นที่ 4 จังหวัดที่มีชายแดนติดกับประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งพบผู้ป่วยโปลิโอสายพันธุ์วัคซีนกลายเป็นพันธุ์คือ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดตาก จังหวัดกาญจนบุรี และจังหวัดราชบุรี

4. การประชุมเตรียมความพร้อมรับการระบาดของโรคโปลิโอในประเทศไทยร่วมกับ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 พิษณุโลก สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 ราชบุรี สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา และ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 8 จังหวัดกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ พื้นที่ 4 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง และพื้นที่จังหวัดชายแดนไทย-เมียนมา และการซ้อมแผนตอบโต้กรณีพบผู้ป่วยโรคโปลิโอในพื้นที่เสี่ยงจังหวัดตาก

5. การเฝ้าระวังอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Adverse events following immunization : AEFI) ในผู้ป่วยที่มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงจากการรับวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทาน (vaccine-associated paralytic polio: VAPP)

### 3.3.2 การกำจัดโรคหัด

ตามที่นานาประเทศได้มีข้อตกลงร่วมกันในการกำจัดโรคหัด (Measles Elimination) จากการประชุมสมัชชาอนามัยโลกครั้งที่ 63 (World Health Assembly: WHA) ในปี 2553 ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส เพื่อหยุดยั้งการเกิดโรคหัดให้ได้อย่างเด็ดขาด ประเทศไทยในฐานะสมาชิกองค์การอนามัยโลกได้ให้ความสำคัญตกลงที่จะดำเนินโครงการดังกล่าว โดยกำหนดเป้าหมายการกำจัดโรคหัดให้สำเร็จภายในปี 2563 คือ อุบัติการณ์ของโรคหัดไม่เกิน 1 รายต่อประชากรล้านคน และไม่มีการติดเชื้อภายในประเทศ (Zero Endemic Case) อย่างไรก็ตาม ยังพบการระบาดของโรคหัดในประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะตั้งแต่ปี 2559 เป็นต้นมา โดยเริ่มจากสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งผู้ป่วยส่วนมากเป็นเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่ยังไม่เคยได้รับวัคซีนหรือได้รับวัคซีนไม่ครบตามเกณฑ์และการระบาดได้แพร่กระจายไปยังภูมิภาคอื่นๆ เช่น พื้นที่ภาคกลาง และภาคเหนือ ตามลำดับ โดยพบผู้ป่วยในกลุ่มแรงงานต่างด้าว ผู้ใหญ่วัยแรงงาน เด็กนักเรียน บุคลากรทางการแพทย์ และประชากรกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยอยู่รวมกันเป็นกลุ่มก้อน เช่น เรือนจำ ค่ายทหาร กรมควบคุมโรคได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการเพิ่มระดับภูมิคุ้มกันต่อโรคหัดของประเทศไทย จึงได้เสนอแผนเร่งรัดการกำจัดโรคหัดของประเทศไทยต่อคณะกรรมการวัคซีนแห่งชาติ ซึ่งประกอบด้วย 5 มาตรการหลัก ได้แก่

มาตรการที่ 1 เพิ่มและรักษาระดับความครอบคลุมการได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน (MMR) ทั้ง 2 ครั้ง ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95 ทั่วประเทศ

มาตรการที่ 2 เร่งรัดการเฝ้าระวังโรคและการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ มีการรายงานผู้ป่วยไข้ออกผื่นหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมัน ไม่น้อยกว่า 2 ต่อแสนประชากรทุกกลุ่มอายุ

มาตรการที่ 3 เสริมสร้างความเข้มแข็งของการสอบสวนและควบคุมโรค มีการสอบสวนโรคเฉพาะรายผู้ป่วยไข้ออกผื่นหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมัน ภายใน 48 ชั่วโมงหลังจากพบผู้ป่วย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

มาตรการที่ 4 หนุนเสริมให้วัคซีนโรคหัดในกลุ่มเสี่ยง เช่น เด็กที่ได้รับวัคซีนไม่ครบตามเกณฑ์ นักศึกษาทางการแพทย์และสาธารณสุข เป็นต้น

มาตรการที่ 5 ตอบโต้การระบาดอย่างเต็มที่

#### กิจกรรมการกำจัดโรคหัด

1. การเร่งรัดและติดตามการได้รับวัคซีนรวมป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน (MMR) ครั้งที่ 1 (MMR1) ในเด็กอายุครบ 1 ปี และครั้งที่ 2 (MMR2) ในเด็กอายุครบ 3 ปี ให้ได้ความครอบคลุมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95 ทั่วประเทศ รวมถึงการตรวจสอบประวัติการได้รับและเก็บตกวัคซีนในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (ตามแผนงานการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศไทย)

2. การเร่งรัดและติดตามการเฝ้าระวังผู้ป่วยสงสัยโรคหัดในพื้นที่ โดยให้สอบสวนโรคเฉพาะรายตรวจสอบประวัติการได้รับวัคซีน เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันผล สำหรับในพื้นที่ที่พบการระบาดของโรคหัด ให้ดำเนินการสอบสวนการระบาดพร้อมทั้งเก็บตัวอย่างส่งตรวจเพื่อตรวจยืนยันเชื้อและดำเนินการให้วัคซีนเพื่อจำกัดการระบาดโดยเร็ว รวมทั้งเฝ้าระวังต่อเนื่องอย่างน้อย 42 วัน หลังจากพบผู้ป่วยรายสุดท้าย พร้อมบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด (Measles elimination: ME) กองระบาดวิทยา <http://www.eradicationthai.com>

3. การติดตามโครงการรณรงค์ให้วัคซีนป้องกันโรคหัดในกลุ่มเด็กอายุ 1-12 ปี ทั่วประเทศ พ.ศ. 2562-2563 ตามแผนเร่งรัดการกำจัดโรคหัดของประเทศไทย ตามมติเห็นชอบของคณะกรรมการวัคซีนแห่งชาติ ให้ดำเนินมาตรการรณรงค์เก็บตกการให้วัคซีนโรคหัดในกลุ่มเป้าหมายเด็กอายุระหว่าง 1-12 ปี ทั้งเด็กไทยและเด็กต่างชาติทุกคนที่อยู่ในประเทศไทยที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัดไม่ครบตามเกณฑ์ ในระยะเวลาดำเนินการระหว่างเดือนกันยายน 2562 ถึง มีนาคม 2563

4. การเบิกวัคซีนป้องกันโรคหัด-หัดเยอรมัน (MR/MMR) เพื่อใช้ดำเนินการควบคุมโรคในการระบาดของโรคหัดและหัดเยอรมัน และการรายงานผลการให้วัคซีนเพื่อการควบคุมโรค โดย หน่วยงานหรือโรงพยาบาลพื้นที่เกิดการระบาด ขอเบิกวัคซีนจากกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค ผ่าน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานป้องกันควบคุมโรค ตามลำดับ พร้อมทั้งแนบรายงานการสอบสวนการระบาดแบบการประเมินกลุ่มเสี่ยง จำนวนกลุ่มเป้าหมายรายกลุ่มอายุ พร้อมทั้งระบุชื่อผู้รับ หมายเลขโทรศัพท์ และสถานที่จัดส่งวัคซีน

5. การรายงานผลการให้วัคซีนเพื่อการควบคุมโรค ภายหลังจากได้รับการสนับสนุนวัคซีน MR/MMR เพื่อการควบคุมโรค โดย พื้นที่ที่ได้รับการสนับสนุนวัคซีนเพื่อการควบคุมโรค จะต้องดำเนินการสรุปผล และส่งรายงานให้กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน ผ่านสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานป้องกันควบคุมโรค ตามลำดับ

6. การรณรงค์ให้วัคซีนป้องกันโรคหัด-หัดเยอรมันในกลุ่มวัยแรงงาน ซึ่งพบการระบาดของโรคหัด ได้แก่ กลุ่มทหารเกณฑ์ กลุ่มผู้ต้องขัง กลุ่มบุคลากรสาธารณสุขและกลุ่มวัยแรงงานในพื้นที่เสี่ยง ในช่วงกลางปีงบประมาณ 2563

### 3.4 การบริหารจัดการวัคซีน

#### 3.4.1 ความมั่นคงด้านวัคซีน (Vaccine security)

กรมควบคุมโรค โดยกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน ได้ดำเนินโครงการความมั่นคงด้านวัคซีน (Vaccine security) ซึ่งบรรจุอยู่ในแผนยกระดับความมั่นคงและความเป็นเลิศด้านการควบคุมโรคของประเทศ พ.ศ. 2560-2564 (ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2559) โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ การบริหารจัดการวัคซีนเพื่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการข้อมูลการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็นให้มีประสิทธิภาพ และการพัฒนาระบบลูกโซ่ความเย็นในระดับประเทศให้มีศักยภาพเพียงพอในการเก็บรักษาวัคซีนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจัดให้มีคลังวัคซีนสำรองที่สามารถรองรับการจัดเก็บวัคซีนได้อย่างเพียงพอทั้งในภาวะปกติและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ดังนั้น หน้าที่สำคัญของกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน จึงเป็นการพัฒนาคลังวัคซีนสำรองระดับภูมิภาค รวมถึงคลังวัคซีนส่วนกลางและการพัฒนาระบบข้อมูลการบริหารจัดการคลังวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น โดยในปีงบประมาณ 2563 การดำเนินโครงการความมั่นคงด้านวัคซีน (Vaccine security) ตามมติที่ประชุมการทบทวนแผนยกระดับความมั่นคงและความเป็นเลิศด้านควบคุมโรคของประเทศ พ.ศ. 2560-2564 ในวันที่ 24 สิงหาคม 2561 ณ กองแผนงาน กรมควบคุมโรค มีมติให้มีการปรับแผนการดำเนินการในกิจกรรมงบลงทุน เพื่อนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป ซึ่งการดำเนินการโครงการดังกล่าวมีผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. คลังวัคซีนส่วนกลาง คือ คลังวัคซีนของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
2. คลังวัคซีนสำรองส่วนภูมิภาค มี 4 แห่ง ได้แก่
  - 1) คลังวัคซีนสำรองภาคเหนือที่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก
  - 2) คลังวัคซีนสำรองภาคกลางที่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี
  - 3) คลังวัคซีนสำรองภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
  - 4) คลังวัคซีนสำรองภาคใต้ที่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา

กิจกรรมงบลงทุนโครงการความมั่นคงด้านวัคซีน (Vaccine security) ตามแผนการดำเนินการ มีดังนี้

1. กิจกรรมงบลงทุนของคลังวัคซีนส่วนกลางที่กรมควบคุมโรค รวม 2 ล้านบาท ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้
  - ปรับปรุงห้องเย็นเก็บวัคซีน (Cold room) ขนาด 10 x 8 ตารางเมตร
  - ปรับปรุงห้องแช่แข็งสำหรับเก็บวัคซีนและ Ice pack (Freezing room) ขนาด 4 x 4 ตารางเมตร
  - จัดซื้อครุภัณฑ์ ได้แก่ อุปกรณ์สนับสนุนการดำเนินงานในระบบลูกโซ่ความเย็นต่างๆ และเครื่องบันทึกอุณหภูมิแบบต่อเนื่องพร้อมระบบการแจ้งเตือน

งบประมาณและระยะเวลาดำเนินการของงบลงทุนประเภทครุภัณฑ์ ดังนี้

รายการลงทุน	งบประมาณ (ล้านบาท)			
	2563	2564	2565	รวมทั้งสิ้น
พัฒนา Cold room และ Freezer room		2.00	-	2.00

2.กิจกรรมงบประมาณสำหรับคลังวัคซีนสำรองส่วนภูมิภาค ที่เลื่อนการขอซื้อตู้เย็นและอุปกรณ์ในระบบล็อกโซ่ความเย็นเป็นปี 2564

- 2.1 คลังวัคซีนสำรองภาคเหนือที่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก
- 2.2 คลังวัคซีนสำรองภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
- 2.3 คลังวัคซีนสำรองภาคใต้ที่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา

รวม 4.5 ล้านบาท ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

- จัดซื้อตู้เย็นชนิด Pharmaceutical refrigerator สำหรับเก็บวัคซีนความจุ 390 ลิตรสำหรับ สคร.
- จัดซื้อตู้แช่แข็งสำหรับเก็บวัคซีนแช่แข็งและ Ice pack ความจุประมาณ 388 ลิตร สำหรับ สคร.
- จัดซื้อเครื่องสำรองไฟ (Generator) สำหรับตู้เย็นและตู้แช่แข็ง
- จัดซื้อเครื่องบันทึกอุณหภูมิแบบต่อเนื่องพร้อมระบบการแจ้งเตือน

งบประมาณและระยะเวลาดำเนินการของงบประมาณประเภทครุภัณฑ์ ดังนี้

รายการลงทุน	งบประมาณ (ล้านบาท)			
	2563	2564	2565	รวมทั้งสิ้น
จัดซื้อตู้เย็น ตู้แช่แข็ง เครื่องสำรองไฟและเครื่องบันทึกอุณหภูมิแบบต่อเนื่องพร้อมระบบการแจ้งเตือน (3 หน่วยงานฯ ละ 1.50 ล้านบาท)	-	4.5		4.5

3.กิจกรรมงบประมาณสำหรับคลังวัคซีนสำรองในการจัดซื้อรถห้องเย็นสำหรับขนส่งวัคซีนพร้อมระบบควบคุมอุณหภูมิ

- 1) คลังวัคซีนสำรองภาคเหนือที่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก
- 2) คลังวัคซีนสำรองภาคกลางที่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี
- 3) คลังวัคซีนสำรองภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

งบประมาณและระยะเวลาดำเนินการของงบประมาณประเภทครุภัณฑ์ ดังนี้

รายการลงทุน	งบประมาณ (ล้านบาท)			
	2563	2564	2565	รวมทั้งสิ้น
รถห้องเย็นสำหรับขนส่งวัคซีน (3 หน่วยงานฯ ละ 1.00 ล้านบาท)	-	3.00	-	3.00

## สรุปภาพรวมงบประมาณโครงการ Vaccine Security

รายการลงทุน	งบประมาณ (ล้านบาท)			
	2563	2564	2565	รวม 5 ปี
1. พัฒนา Cold room และ Freezer room 2. จัดซื้อตู้เย็น ตู้แช่แข็ง เครื่องสำรองไฟและ เครื่องบันทึกอุณหภูมิแบบต่อเนื่องพร้อม ระบบการแจ้งเตือน 3. รถห้องเย็นสำหรับขนส่งวัคซีน	1.5	9.5		11

ดังนั้น แผนการดำเนินการโครงการ Vaccine Security ในปี 2563 เป็นการจัดทำคำขอของบงลงทุนสำหรับปี 2564 มีดังนี้

1. คลังวัคซีนส่วนกลางและคลังวัคซีนสำรองส่วนภูมิภาค 4 แห่ง (สคร. 2 , 5, 7 และ 12) ขอให้ประสานกลุ่มงานแผนฯ ของหน่วยงานเพื่อเสนอของบประมาณบงลงทุนปี 2564 ตามแผนที่ได้เสนอข้างต้นเป็นกรอบในการของบประมาณ ให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 1 ปีงบประมาณ 2563

2. ทุกรายการที่ตั้งคำขอของบงลงทุนต้องมีความพร้อม โดยระบุรายละเอียดของรายการตามแบบฟอร์มที่กองแผนกำหนด และแนบเอกสารประกอบการพิจารณาให้ครบตามแนวทางการจัดทำคำขอของบงลงทุน

### 3.4.2 การพัฒนามาตรฐานการดำเนินงานด้านคลังและการเก็บรักษาวัคซีน

กองโรคป้องกันด้วยวัคซีนได้ดำเนินการโครงการบริหารจัดการคลังวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็นเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2558 จนถึงปัจจุบัน โดยในปีงบประมาณ 2563 มีแผนดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของกลุ่มบริหารจัดการวัคซีน เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการคลังวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็นทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยการพัฒนามาตรฐานการดำเนินงานด้านคลังและการเก็บรักษาวัคซีน เพื่อบำรุงรักษาคลังวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็นในระดับส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เป้าหมายสูงสุดคือประชาชนได้รับวัคซีนที่มีคุณภาพทั่วถึงและทันต่อเหตุการณ์

แนวทางการพัฒนามาตรฐานการดำเนินงานด้านคลังและการเก็บรักษาวัคซีน ในปีงบประมาณ 2563 มีแผนการดำเนินการ ดังนี้

1. แต่งตั้งคณะทำงานและคณะกรรมการพัฒนามาตรฐานการดำเนินงานด้านคลังและการเก็บรักษาวัคซีน
2. ประชุมคณะทำงานและคณะกรรมการพัฒนามาตรฐานการดำเนินงานด้านคลังและการเก็บรักษาวัคซีน ภายในไตรมาสที่ 1 ของปี 2563
3. สรุปการพัฒนามาตรฐานการดำเนินงานด้านคลังและการเก็บรักษาวัคซีน
4. จัดพิมพ์มาตรฐานการดำเนินงานด้านคลังและการเก็บรักษาวัคซีน



### 3.4.3 การสนับสนุนวัคซีนประจำปีงบประมาณ 2563

กองโรคป้องกันด้วยวัคซีนมีภารกิจในการสนับสนุนวัคซีนสำหรับการควบคุมการระบาดของโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน ยาต้านพิษ โครงการรณรงค์ให้วัคซีนเสริม และวัคซีนสำหรับโครงการนำร่องการให้บริการวัคซีนก่อนการบรรจุวัคซีนเข้าสู่แผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศ ดังนั้น วัคซีนที่กองโรคป้องกันด้วยวัคซีนสนับสนุนให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

#### 1. วัคซีนสำหรับการควบคุมการระบาดของโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนและยาต้านพิษ

1.1 วัคซีนรวมป้องกันโรคหัด-คางทูมและหัดเยอรมัน (MMR) เพื่อใช้ในการควบคุมการระบาดของโรคคางทูม

1.2 วัคซีนรวมป้องกันโรคหัดและหัดเยอรมัน (MR) เพื่อใช้ในการควบคุมการระบาดของโรคหัด

1.3 วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยัก (dT) เพื่อใช้ในการควบคุมการระบาดของโรคคอตีบ

แนวทางการเบิกวัคซีน MMR วัคซีน MR และวัคซีน dT มีดังนี้

ก. หน่วยบริการแจ้งกลุ่มงานระบาดวิทยาของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) เพื่อสอบสวนโรค

ข. สสอ. หรือ สสจ. แจ้ง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขต (สคร.) และ/หรือ กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน และ/หรือ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค เพื่อทราบและสอบสวนโรคเพิ่มเติม

ค. สสอ. หรือ สสจ. ทำหนังสือราชการด่วนที่สุดขอเบิกวัคซีน ส่ง สคร. และ สคร. จัดทำหนังสือราชการด่วนที่สุดส่งต่อให้ กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน

ง. กองโรคป้องกันด้วยวัคซีนจัดส่งวัคซีนให้แก่หน่วยบริการ

จ. สสจ. หรือ สคร. รวบรวมรายงานการสอบสวนโรค สรุปลง สำนักระบาดวิทยา และกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค

1.4 ยาต้านพิษดิฟทีเรีย (Diphtheria antitoxin: DAT) เพื่อใช้รักษาโรคคอตีบ

แนวทางการเบิกวัคซีน DAT สามารถเบิกได้ 2 ช่องทาง ดังนี้

1.4.1 ติดต่อผ่านหน่วยงานของกรมควบคุมโรค

ก. หน่วยบริการแจ้งกลุ่มงานระบาดวิทยาของ สสอ. หรือ สสจ. เพื่อสอบสวนโรค

ข. สสอ. หรือ สสจ. แจ้ง สำนักระบาดวิทยา และ/หรือ สคร. และ/หรือ กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค เพื่อทราบและสอบสวนโรคเพิ่มเติม

ค. สสอ. หรือ สสจ. ทำหนังสือราชการด่วนที่สุดขอเบิก DAT ส่ง สคร. และ สคร. จัดทำหนังสือราชการด่วนที่สุดส่งต่อให้ กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน

ง. กองโรคป้องกันด้วยวัคซีนจัดส่ง DAT ให้แก่หน่วยบริการ หรือแจ้งหน่วยบริการให้ไปรับยาจาก รพศ. หรือ รพท. ใกล้เคียงที่เป็นแหล่งสำรองยา

จ. หน่วยบริการ (ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาล) กรอกข้อมูลในโปรแกรมการเบิกชดเชยยา กำพรัากลุ่มยาต้านพิษของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)

จ. สสจ. หรือ สคร. รวบรวมรายงานการสอบสวนโรค สรุปลง สำนักระบาดวิทยา และกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค

#### 1.4.2 ติดต่อผ่านศูนย์พิษวิทยารามาธิบดี

ก. หน่วยบริการปรึกษาและให้ข้อมูลแก่ศูนย์พิษวิทยาฯ

ข. ศูนย์พิษวิทยาฯ จัดส่ง DAT ให้แก่หน่วยบริการ หรือแจ้งหน่วยบริการให้ไปรับยาจาก รพศ. หรือ รพท. ใกล้เคียงที่เป็นแหล่งสำรองยา พร้อมแจ้งหน่วยบริการให้ประสาน สสอ. หรือ สสจ. เพื่อสอบสวนโรค

ค. ศูนย์พิษวิทยาฯแจ้ง สำนักระบาดวิทยา และ/หรือ กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค เพื่อทราบและดำเนินการสอบสวนโรคเพิ่มเติม และสำนักระบาดวิทยา และ/หรือ กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน จัดทำสรุปรายงานการสอบสวนโรคแจ้งศูนย์พิษวิทยาฯ เพื่อทราบ

ง. หน่วยบริการ (ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาล) กรอกข้อมูลในโปรแกรมการเบิกชดเชยยา กำพรัากลุ่มยาต้านพิษของ สปสช.

## 2. วัคซีนสำหรับโครงการนำร่องการให้บริการวัคซีนในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

2.1 วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโรต้า (Rotavirus vaccine) ในโครงการนำร่องการให้วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโรต้าแก่ จังหวัดสุโขทัย จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการบรรจุวัคซีนเข้าสู่แผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศต่อไป

2.2 วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรนชนิดไร้เซลล์ (Tdap) ในโครงการนำร่องการให้วัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์

## 3. วัคซีนสำหรับโครงการรณรงค์

3.1 วัคซีนรวมป้องกันโรคหัดและหัดเยอรมัน (MR) เพื่อใช้ในโครงการรณรงค์ให้วัคซีนป้องกันโรคหัดตามแผนเร่งรัดการกำจัดโรคหัดของประเทศไทย พ.ศ.2563

3.2 วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทาน (b-OPV) เพื่อใช้ในโครงการรณรงค์ให้วัคซีนโปลิโอ

### 3.4.4 แนวทางการเบิกวัคซีนในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของหน่วยบริการวัคซีน

ในแต่ละเดือน หน่วยบริการทั้งหน่วยบริการในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จะต้องจัดทำใบเบิกวัคซีน โดยการใช้แบบฟอร์มการเบิกวัคซีน ที่เรียกว่า “แบบฟอร์ม ว.3/1” (เอกสารหมายเลข 7) เพื่อแจ้งปริมาณวัคซีนที่ต้องการใช้ในเดือน/รอบ ถัดไป ซึ่งในแบบฟอร์ม ว.3/1 จะแสดงข้อมูลการเบิกวัคซีนแต่ละชนิดในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และผลการให้บริการวัคซีนแต่ละชนิดแก่กลุ่มเป้าหมายในเดือน/รอบ ที่ผ่านมาของหน่วยบริการ ผู้รับผิดชอบการเบิกวัคซีนของหน่วยบริการจะต้องกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนทุกช่องของทุกรายการที่มีการเบิกวัคซีน พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องก่อนที่จะส่งต่อให้แก่หน่วยงานผู้รวบรวมแบบฟอร์ม ว.3/1 ทุกครั้ง และควรส่งใบเบิกวัคซีนให้ตรงตามกำหนดเวลาที่ได้ตกลงไว้ของแต่ละพื้นที่ เพื่อให้หน่วยบริการมีวัคซีนอย่างเพียงพอสำหรับให้บริการได้ตรงตามกำหนดการให้บริการในแต่ละเดือน/รอบซึ่ง **สามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์ม ว.3/1 รูปแบบ MS-Excel ได้ที่เว็บไซต์ของกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค <https://ddc.moph.go.th/dvdpd>** โดยแบบฟอร์ม ว.3/1 ที่ดาวน์โหลดออกมาจะมีการใส่สูตรและคำนวณให้อัตโนมัติ ซึ่งผู้รับผิดชอบการเบิกวัคซีนของหน่วยบริการจะต้องกรอกข้อมูลในช่อง “เป้าหมาย (คน)” “ยอดคงเหลือยกมา (ขาด/เหลือ)” “จำนวนผู้รับบริการ (คน)” และ “จำนวนวัคซีนที่เปิดใช้ (ขาด/เหลือ)” และระบบจะคำนวณ “จำนวนวัคซีนที่ต้องการใช้ (ขาด/เหลือ)” “จำนวนวัคซีนที่ขอเบิก (ขาด/เหลือ)” และ “อัตราสูญเสีย (ร้อยละ)” ให้โดยอัตโนมัติ

หน่วยงานผู้รวบรวมแบบฟอร์ม ว.3/1 จาก รพ.สต. ซึ่งอาจเป็นสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ หรือ ฝ่ายเภสัชกรรมของโรงพยาบาลประจำอำเภอโดยตรงสำหรับบางพื้นที่ มีหน้าที่ในการรวบรวมและตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของการเบิกวัคซีนจากแบบฟอร์ม ว.3/1 รวมถึงความสอดคล้องของเป้าหมายผู้รับบริการ วัคซีนและปริมาณการใช้วัคซีนในเดือนที่ผ่านมา หากพบความผิดปกติของการกรอกข้อมูลการเบิกวัคซีน ให้รีบดำเนินการตรวจสอบกับทางหน่วยงานผู้ขอเบิก เพื่อให้หน่วยบริการมีวัคซีนอย่างเพียงพอในปริมาณที่เหมาะสมสำหรับแบบฟอร์ม ว.3/1 จากหน่วยบริการในโรงพยาบาล จะเป็นหน้าที่ของฝ่ายเภสัชกรรมของโรงพยาบาลในการตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของการเบิกวัคซีน

ภายหลังจากตรวจสอบข้อมูลดังกล่าวเสร็จสิ้น สำนักงานสาธารณสุขอำเภอจะต้องส่งต่อแบบฟอร์ม ว.3/1 ให้แก่ฝ่ายเภสัชกรรมของโรงพยาบาลประจำอำเภอ เพื่อจัดเตรียมวัคซีนให้แก่หน่วยบริการต่อไป ทั้งนี้ ฝ่ายเภสัชกรรมฯ ควรสุ่มตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของการเบิกวัคซีนจากแบบฟอร์ม ว.3/1 ของ รพ.สต. ที่ได้รับจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภออีกครั้ง

### 3.4.5 การรายงานเหตุการณ์ฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น (Cold chain breakdown)

เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็นขึ้น ให้รีบย้ายวัคซีนไปเก็บในอุปกรณ์ในระบบลูกโซ่ความเย็นที่ได้มาตรฐาน (อาทิเช่น ตู้เย็น กระจกวัคซีน หรือกล่องโฟม) ที่มีอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส จากนั้นให้ตรวจสอบข้อมูลความคงตัวของวัคซีน (Vaccine stability data) แต่ละชนิดจากแต่ละบริษัทผู้ผลิต หรือนำเข้าวัคซีน หรือที่กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค เพื่อตัดสินใจว่ายังสามารถใช้วัคซีนนั้นได้ต่อหรือไม่ โดยต้องใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ฉุกเฉินฯ ดังนี้

1. อุณหภูมิที่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินฯ เป็นเท่าใด และเหตุการณ์ฯ นั้นเกิดนานกี่ชั่วโมง/วัน
2. มีวัคซีนชนิดใดบ้าง พร้อมทั้งระบุชื่อบริษัทผู้ผลิตหรือนำเข้าวัคซีน เลขที่ผลิต (Lot No.) วันหมดอายุ (Exp. date) และจำนวนวัคซีนที่มีอยู่ในตู้เย็นหรืออุปกรณ์นั้น
3. วัคซีนที่มีเครื่องหมาย VVM มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ยังใช้ได้หรือไม่

กรณีที่ต้องการสอบถามข้อมูลความคงตัวของวัคซีนจากกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค ให้กรอกข้อมูลลงใน “แบบรายงานเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น” (เอกสารหมายเลข 8) จากนั้นให้ส่งข้อมูลแบบรายงานฯ มาทางโทรสารหมายเลข 0-2591-7716 หรือ 0-2590-3196 ต่อ 104 หรืออีเมล [pharma\\_dvdp@hotmail.com](mailto:pharma_dvdp@hotmail.com) โดยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่โทรศัพท์หมายเลข 0-2590-3222

ถ้าผลสรุปว่าวัคซีนนั้นๆ ไม่สามารถใช้ได้ ให้ดำเนินการตัดวัคซีนจำนวนนั้นออกจากทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีน และทำลายแบบขยะติดเชื้อ

### 3.5 การสนับสนุน

กรมควบคุมโรคจะสนับสนุนการดำเนินงาน ดังนี้

1. เอกสารวิชาการ เช่น แนวทางการป้องกันควบคุมโรคที่ป้องกันด้วยวัคซีน ตารางกำหนดการให้วัคซีนในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ฯลฯ
2. มาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคและแบบประเมินผลการดำเนินงาน
3. ต้นแบบสื่อสิ่งพิมพ์
4. วัคซีน MMR วัคซีน MR วัคซีน และวัคซีน dT ในกิจกรรมรณรงค์ให้วัคซีนเสริมและควบคุมการระบาดของโรค

5. วัคซีน OPV ในกิจกรรมรณรงค์ให้วัคซีนเสริม

โดยสามารถ download หนังสือ/โปสเตอร์/แผ่นพับได้จาก <https://ddc.moph.go.th/dvpd/>

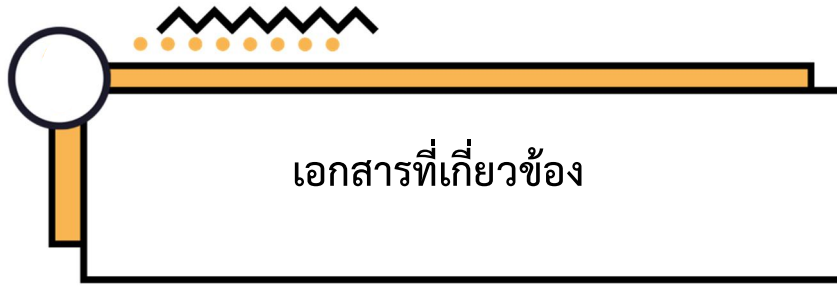


### 3.6 บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ในการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

ระดับ ส่วนกลาง	สถาบันวัคซีน แห่งชาติ	คณะกรรมการ อาหารและยา	สำนักงานหลักประกัน สุขภาพแห่งชาติ	กรมการแพทย์ รพ.ราชวิถี	กรมควบคุมโรค		สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	องค์การ เภสัชกรรม	กรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์			
					กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน	สำนักงานระบาดวิทยา						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดนโยบาย ในภาพรวมของ ประเทศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ขึ้นทะเบียน วัคซีน</li> <li>พิจารณาและ บรรจุวัคซีนใน บัญชียาหลัก แห่งชาติ</li> <li>เฝ้าระวังอาการ ข้างเคียงจากการ ใช้ยา (ADR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำแผนจัดซื้อวัคซีนใน แผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน โรค</li> <li>สนับสนุนงบประมาณสำหรับ ประเทศไทย</li> <li>จัดหาวัคซีนในแผนงานสร้าง เสริมภูมิคุ้มกันโรคร่วมกับ รพ.ราชวิถี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดซื้อวัคซีน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดนโยบาย EPI</li> <li>จัดทำแผนการจัดซื้อวัคซีน ในแผนงานสร้างเสริม ภูมิคุ้มกันโรคร่วมกับ สปสช.</li> <li>ฝ่ายเลขานุการฯ</li> <li>คณะอนุกรรมการสร้าง เสริมภูมิคุ้มกันโรคและ คณะทำงาน</li> <li>ผลักดันนโยบายสู่การปฏิบัติ</li> <li>บริการวิชาการตาม มาตรฐานฯ</li> <li>สนับสนุนและติดตามการ ดำเนินงาน EPI</li> <li>กำกับและกล่าวตักเตือน ตามพันธสัญญานานาชาติ</li> <li>พัฒนางานวัคซีนใหม่</li> <li>สนับสนุนวัคซีนควบคุมโรค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เฝ้าระวัง สอบสวน โรคติดต่อที่ป้องกัน ด้วยวัคซีน/ AEFI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำแผนจัดซื้อ วัคซีนในแผนงาน สร้างเสริมภูมิคุ้มกัน โรคสำหรับประเทศ สุขภาพทั้งตัว, บุคคลหรือผู้สูง สถานะและสิทธิ (คนไร้รัฐ) ต่างต่าง ไม่ขึ้นทะเบียน</li> <li>สนับสนุน งบประมาณ สำหรับแรงงาน ต่างต่าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประเมินผล การให้บริการ วัคซีนใน ฐานข้อมูล 43 พื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริหารจัดการ ระบบ VMI และ ดำเนินการ กระจายวัคซีน พื้นฐาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจ lot release</li> <li>ตรวจทาง ห้องปฏิบัติการใน การภาคกลางโรค ตามพันธสัญญานานาชาติ และ โรคติดต่อที่ป้องกัน ด้วยวัคซีน</li> </ul>		
ระดับเขต					<b>สำนักงานป้องกันควบคุมโรค/สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผลักดันนโยบายสู่การปฏิบัติ</li> <li>บริการวิชาการตามมาตรฐานฯ</li> <li>สนับสนุนและติดตามการดำเนินงาน EPI</li> <li>เฝ้าระวัง สอบสวนและกล่าวตักเตือนตามพันธสัญญานานาชาติ</li> <li>ประสานการสนับสนุนวัคซีนควบคุมโรค</li> </ul>							
ระดับจังหวัด					<b>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผลักดันนโยบายสู่การปฏิบัติ</li> <li>บริการวิชาการตามมาตรฐานฯ</li> <li>เฝ้าระวัง สอบสวนและควบคุมโรคติดต่อที่ป้องกันด้วยวัคซีน</li> <li>สนับสนุนและติดตามการดำเนินงาน EPI</li> <li>เฝ้าระวังการกำจัดและกล่าวตักเตือนตามพันธสัญญานานาชาติ</li> <li>ประสานการสนับสนุนวัคซีนควบคุมโรค</li> </ul>							

### 3.6 บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ในการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

ระดับอำเภอ	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ	ฝ่ายเภสัชกรรม (คลังวัคซีนอำเภอ)	กลุ่มเวชกรรมสังคม/เวชปฏิบัติชุมชน และครอบครัว	โรงพยาบาล
	<ul style="list-style-type: none"> <li>เฝ้าระวัง สอบสวนและควบคุมโรคติดต่อที่ป้องกันด้วยวัคซีน</li> <li>สนับสนุนและติดตามการดำเนินงาน EPI</li> <li>ตรวจสอบความถูกต้องของใบแจ้งวัคซีนก่อนส่งให้คลังวัคซีนอำเภอ</li> <li>ติดตามความครอบคลุมการได้รับวัคซีน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น</li> <li>สนับสนุนและนิเทศติดตามการดำเนินงานของลูกข่าย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนและติดตามการดำเนินงาน</li> <li>ติดตามความครอบคลุมการได้รับวัคซีน</li> </ul>	<p>หน่วยบริการวัคซีน (คลินิกสุขภาพเด็กดี/ห้องคลอด/ห้องคลอด/งานอนามัยแม่และเด็ก)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ซักประวัติ ให้ความรู้เรื่องงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค</li> <li>ให้บริการวัคซีน</li> <li>ติดตามอาการภายหลังได้รับวัคซีน</li> <li>บันทึกข้อมูล</li> <li>ติดตามความครอบคลุมการได้รับวัคซีน</li> <li>บริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น</li> </ul>
ระดับตำบล	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล			
	งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค/งานอนามัยแม่และเด็ก			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>เฝ้าระวัง สอบสวนและควบคุมโรคติดต่อที่ป้องกันด้วยวัคซีน</li> <li>ซักประวัติ ให้ความรู้เรื่องงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค</li> <li>ให้บริการวัคซีน</li> <li>ติดตามอาการภายหลังได้รับวัคซีน</li> <li>บันทึกข้อมูล</li> <li>ติดตามประวัติการได้รับวัคซีนในกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่รับผิดชอบและความครอบคลุมการได้รับวัคซีน</li> <li>บริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น</li> </ul>			



## เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- เอกสารหมายเลข 1 การให้วัคซีนเก็บตก
- เอกสารหมายเลข 2 รหัสวัคซีนในแผน/นอกแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2563
- เอกสารหมายเลข 3 แบบสำรวจและรายงานผลการให้วัคซีนเพื่อควบคุมโรค
- เอกสารหมายเลข 4 รายงานการให้บริการวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ปี 2562
- เอกสารหมายเลข 5 แนวทางการกำกับติดตามผลการได้รับวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ปี 2562
- เอกสารหมายเลข 6 แบบประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค
- เอกสารหมายเลข 7 แบบฟอร์ม ว 3/1
- เอกสารหมายเลข 8 แบบรายงานเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น

## กำหนดการให้วัคซีนในนักเรียนชั้น ป.1 ที่ได้รับวัคซีนไม่ครบตามเกณฑ์

การให้วัคซีนแก่เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จะต้องตรวจสอบประวัติการได้รับวัคซีนของเด็กในอดีตจากผู้ปกครอง หรือจากสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการให้วัคซีน ถ้าไม่มีประวัติหรือประวัติไม่แน่ชัด ให้ถือว่า เด็กไม่เคยได้รับวัคซีนมาก่อน โดยมีเกณฑ์ในการให้วัคซีน ดังนี้

### ตารางที่ 1 กำหนดการให้วัคซีนในนักเรียนชั้น ป.1 ที่ได้รับวัคซีนไม่ครบตามเกณฑ์

กลุ่มเป้าหมาย	วัคซีน	ข้อแนะนำ
นักเรียน ชั้น ป.1	- BCG	- ให้ในกรณีที่ไม่มีความรู้พื้นฐานว่าเคยได้รับเมื่อแรกเกิดและไม่มีแผลเป็น - ไม่ให้ในเด็กติดเชื้อ HIV ที่มีอาการของโรคเอดส์
	- HB	- เฉพาะผู้ที่ได้รับวัคซีน HB ไม่ครบตามเกณฑ์ พิจารณาให้ตามตารางที่ 2
	- dT	- เฉพาะผู้ที่ได้รับวัคซีน DTP ไม่ครบตามเกณฑ์ พิจารณาให้ตามตารางที่ 3
	- OPV / IPV	- เฉพาะผู้ที่ได้รับวัคซีน OPV ไม่ครบตามเกณฑ์ พิจารณาให้ตามตารางที่ 4
	- MMR	- เฉพาะผู้ที่ได้รับวัคซีน MMR / MR ไม่ครบตามเกณฑ์ พิจารณาให้ตามตารางที่ 5
	- JE	- เฉพาะผู้ที่ได้รับวัคซีน JE ไม่ครบตามเกณฑ์ พิจารณาให้ตามตารางที่ 6

### ตารางที่ 2 กำหนดการให้วัคซีน HB ในนักเรียนชั้น ป.1 ตามประวัติการได้รับวัคซีนก่อนเข้าเรียน

ประวัติการได้รับวัคซีน HB/DTP-HB	การให้วัคซีน HB ในนักเรียนชั้น ป.1
- ไม่เคยได้รับ	- ให้ HB 2 เข็ม เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.1 ห่างกันอย่างน้อย 1 เดือน แล้วให้ HB เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.2 อีก 1 เข็ม (เข็มที่ 3 ห่างจากเข็มที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือน)
- ได้ 1 เข็ม	- ให้ HB 1 เข็ม เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.1 แล้วให้ HB เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.2 อีก 1 เข็ม (เข็มที่ 3 ห่างจากเข็มที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือน)
- ได้ 2 เข็ม	- ให้ HB 1 เข็ม (ห่างจากเข็มสุดท้ายอย่างน้อย 6 เดือน)
- ได้ 3 เข็ม	- ไม่ต้องให้

### ตารางที่ 3 กำหนดการให้วัคซีน dT ในนักเรียนชั้น ป.1 ตามประวัติการได้รับวัคซีน DTP-HB / DTP ก่อนเข้าเรียน

ประวัติการได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของ คอติบ-บาดทะยัก (DTP-HB, DTP)	การให้วัคซีน dT ในนักเรียนชั้น ป.1
- เคยได้รับ DTP-HB / DTP มาครบ 5 เข็ม	- ไม่ต้องให้
- ไม่เคยได้รับ DTP-HB / DTP มาก่อน	- ให้ dT 2 เข็ม เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.1 ห่างกันอย่างน้อย 1 เดือน แล้วให้ dT เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.2 อีก 1 เข็ม (เข็มที่ 3 ห่างจากเข็มที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือน)
- เคยได้รับวัคซีน DTP-HB/ DTP มาแล้ว 1 เข็ม	- ให้ dT 1 เข็ม เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.1 แล้วให้ dT เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.2 อีก 1 เข็ม (เข็มที่ 3 ห่างจากเข็มที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือน)
- เคยได้รับ DTP-HB/ DTP มาแล้ว 2, 3 หรือ 4 เข็ม	- ให้ dT เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.1 อีก 1 เข็ม



ตารางที่ 4 กำหนดการให้วัคซีน OPV / IPV ในนักเรียนชั้น ป.1 ตามประวัติการได้รับวัคซีนโปลิโอก่อนเข้าเรียน

ประวัติการได้รับวัคซีน โปลิโอ*	การให้วัคซีน OPV	การให้วัคซีน IPV ในนักเรียนชั้น ป.1
- ได้รับครบ 5 ครั้ง	ไม่ต้องให้	ให้วัคซีน IPV 1 เข็ม พร้อม OPV ในกรณีต่อไปนี้ 1. เด็กที่ได้รับวัคซีน tOPV ** น้อยกว่า 3 ครั้ง และไม่เคยได้รับ IPV 2. เคยได้รับ IPV 1 ครั้ง เมื่ออายุน้อยกว่า 4 เดือน (วัคซีน tOPV** มีให้บริการถึงวันที่ 22 เม.ย. 2559 หลังจากนั้น เปลี่ยนเป็น bOPV***  ** tOPV = Trivalent OPV เป็นวัคซีนโปลิโอชนิดรับประทาน ประกอบด้วย ทยป์ 1, 2 และ 3 ปัจจุบันยกเลิกการใช้แล้ว *** bOPV = Bivalent OPV เป็นวัคซีนโปลิโอชนิดรับประทาน ประกอบด้วย ทยป์ 1 และ 3
- ไม่เคยได้รับ	ให้ 3 ครั้ง ระยะห่าง 0, 1, 6 เดือน	
- ได้รับ 1 ครั้ง	ให้ 2 ครั้ง ระยะห่าง 0, 6 เดือน	
- ได้รับ 2, 3, 4 ครั้ง	ให้ 1 ครั้ง	
* ในกรณีที่ได้รับวัคซีน OPV พร้อม IPV ให้นำรวมเป็น 1 ครั้ง		

ตารางที่ 5 กำหนดการให้วัคซีน MMR / MR ในนักเรียนชั้น ป.1 ตามประวัติการได้รับวัคซีนก่อนเข้าเรียน

ประวัติการได้รับวัคซีน MMR / MR	การให้วัคซีน MMR / MR ในนักเรียนชั้น ป.1
- ไม่เคยได้รับ	- ให้ 1 เข็ม
- ได้ 1 เข็ม	- ให้ 1 เข็ม (ห่างจากเข็มสุดท้ายอย่างน้อย 1 เดือน)
- ได้ 2 เข็ม	- ไม่ต้องให้

ตารางที่ 6 กำหนดการให้วัคซีน LAJE ในนักเรียนชั้น ป.1 ตามประวัติการได้รับวัคซีนก่อนเข้าเรียน

ประวัติการได้รับวัคซีน JE ชนิดเชื้อตาย / เชื้อเป็น	การให้วัคซีน LAJE ในนักเรียนชั้น ป.1
- ไม่เคยได้รับ	- ให้ 1 เข็ม เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.1 แล้วให้เมื่อเข้าเรียนชั้น ป. 2 อีก 1 เข็ม (ห่างกัน 12 เดือน)
- ได้ JE ชนิดเชื้อตาย 1 เข็ม	- ให้ 1 เข็ม เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.1 แล้วให้เมื่อเข้าเรียนชั้น ป. 2 อีก 1 เข็ม (ห่างกัน 12 เดือน)
- ได้ JE ชนิดเชื้อตาย 2 เข็ม	- ให้ 1 เข็ม (ห่างจากเข็มสุดท้าย 12 เดือน)
- ได้ JE ชนิดเชื้อตาย 3 เข็ม	- ไม่ต้องให้
- ได้ JE ชนิดเชื้อเป็น 1 เข็ม	- ให้ 1 เข็ม (ห่างจากเข็มสุดท้าย 12 เดือน)
- ได้ JE ชนิดเชื้อตาย 1 เข็ม และชนิดเชื้อเป็น 1 เข็ม	- ให้ 1 เข็ม (ห่างจากเข็มสุดท้าย 12 เดือน)
- ได้ JE ชนิดเชื้อเป็น 1 เข็ม และชนิดเชื้อตาย 1 เข็ม	- ให้ 1 เข็ม (ห่างจากเข็มสุดท้าย 12 เดือน)
- ได้ JE ชนิดเชื้อเป็น 2 เข็ม	- ไม่ต้องให้

วัคซีนที่ต้องให้มากกว่า 1 ครั้ง หากเคยได้รับวัคซีนมาบ้างแล้ว แต่ได้รับไม่ครบตามกำหนดนัด  
เจ้าหน้าที่สามารถให้วัคซีนต่อได้ทันทีเมื่อพบ โดยไม่ต้องเริ่มตั้งต้นฉีดใหม่

### การให้วัคซีน dT ในหญิงมีครรภ์

ให้สอบถามประวัติการได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของเชื้อบาดทะยัก (DTP-HB/DTP/dT/TT) ในอดีต แล้ว  
ให้วัคซีน ดังนี้

ตารางที่ 1 กำหนดการให้วัคซีน dT ในหญิงมีครรภ์ ตามประวัติการได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของบาดทะยัก

ประวัติการได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของบาดทะยัก (DTP-HB, DTP, dT, TT)	จำนวนเข็มและระยะห่างในการให้วัคซีน
- ยังไม่เคยได้รับวัคซีน	- ให้ฉีด 3 เข็ม โดยเริ่มให้เข็มแรกทันทีที่มาฝากครรภ์ เข็ม 2 ห่างจากเข็มแรกอย่างน้อย 1 เดือน เข็ม 3 ห่างจาก เข็ม 2 อย่างน้อย 6 เดือน จากนั้นกระตุ้นอีก 1 เข็ม ทุก 10 ปี
- เคยได้รับวัคซีนมาแล้ว 1 เข็ม ไม่ว่าจะนานเท่าใด	- ให้ฉีดอีก 2 เข็ม โดยให้เข็ม 2 ทันทีที่มาฝากครรภ์ ห่างจากเข็มแรกอย่างน้อย 1 เดือน เข็ม 3 ห่างจากเข็ม 2 อย่างน้อย 6 เดือน จากนั้นกระตุ้นอีก 1 เข็ม ทุก 10 ปี
- เคยได้รับวัคซีนมาแล้ว 2 เข็ม ไม่ว่าจะนานเท่าใด	- ให้ฉีดเพิ่มอีก 1 เข็มทันทีที่มาฝากครรภ์ โดยเข็ม 3 ห่างจาก เข็ม 2 อย่างน้อย 6 เดือน จากนั้นกระตุ้นอีก 1 เข็ม ทุก 10 ปี
- เคยได้รับวัคซีนมาแล้ว 3 เข็มและเข็มสุดท้ายนานกว่า 10 ปี	- ให้ฉีดทันทีที่มาฝากครรภ์ 1 เข็ม จากนั้นให้กระตุ้นอีก 1 เข็ม ทุก 10 ปี
- เคยได้รับวัคซีนมาแล้ว 3 เข็มและเข็มสุดท้ายน้อยกว่า 10 ปี	- ไม่ต้องให้วัคซีนในระหว่างตั้งครรภ์ครั้งนี้ แต่ให้กระตุ้นอีก 1 เข็ม ทุก 10 ปี
- เคยได้รับวัคซีน DTP ครบ 5 เข็ม และ dT เมื่อเรียนอยู่ ชั้น ป.6 นานกว่า 10 ปี	- ให้ฉีดทันทีที่มาฝากครรภ์ 1 เข็ม จากนั้นให้กระตุ้นอีก 1 เข็ม ทุก 10 ปี

ในกรณีที่ไม่ทราบประวัติการได้รับวัคซีนในอดีต ให้ฉีด dT 3 เข็ม โดยให้เข็มแรกเมื่อมาฝากครรภ์  
เข็มที่ 2 ห่างจาก เข็มแรกอย่างน้อย 1 เดือน เข็มที่ 3 ห่างจากเข็มที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือน ถ้าภายหลังฉีดแล้ว  
ประมาณ 4-12 ชั่วโมง เกิดปฏิกิริยา ปวด บวม แดง ร้อน บริเวณที่ฉีดและโดยรอบมีขนาดใหญ่มากกว่าปกติ  
โดยอาการบวมอาจลามไปถึงข้อศอก ซึ่งเป็นปฏิกิริยาแสดงว่าเคยได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของบาดทะยัก  
มาแล้วและมีระดับภูมิคุ้มกันสูง ร่างกายจึงเกิดปฏิกิริยาที่เรียกว่า Arthus reaction ให้หยุดฉีด dT อย่างน้อย 10 ปี  
ทั้งนี้ ต้องวินิจฉัยแยกโรคจากการอักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย (Cellulitis) เนื่องจากการฉีดที่ไม่  
สะอาดและมีการปนเปื้อน ซึ่งมักเจ็บมากเวลาจับต้อง อาจมีไข้ร่วมด้วย ถ้าเป็นปฏิกิริยา Arthus reaction จะ  
หายได้เองภายในเวลา 2-3 วัน ส่วนใหญ่ไม่เกิน 7 วัน

รหัสวัคซีนในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2563

ลำดับ	รหัสวัคซีน	ชื่อวัคซีนภาษาอังกฤษ	ชื่อวัคซีนภาษาไทย	ประเภท	อายุ (เดือน)/ กลุ่มเป้าหมาย	ชื่อโรคที่ป้องกัน	รหัส ICD-10-TM ปี 2016	หมายเหตุ
1	010	BCG	บีซีจี	ฉีด	0	วัณโรค	Z23.2	
2	041	HBV1	ตับอักเสบบี 1	ฉีด	0	ตับอักเสบบี	Z24.6	
3	042	HBV2	ตับอักเสบบี 2	ฉีด	1 เดือนกรณีแม่เป็นพาหะ / 2 เดือน	ตับอักเสบบี	Z24.6	บันทึกในการมีเด็กที่คลอดจากแม่ที่เป็นพาหะของไวรัสตับอักเสบบี
4	043	HBV3	ตับอักเสบบี 3	ฉีด	6 เดือน	ตับอักเสบบี	Z24.6	ปัจจุบันใช้แบบเสริมรวม DTP-HB
5	091	DTPHB 1	ดีทีพีตับอักเสบบี 1	ฉีด	2 เดือน	คอตีบ บาดทะยัก ไอกรน ตับอักเสบบี	Z27.1, Z24.6	
6	092	DTPHB 2	ดีทีพีตับอักเสบบี 2	ฉีด	4 เดือน	คอตีบ บาดทะยัก ไอกรน ตับอักเสบบี	Z27.1, Z24.6	
7	093	DTPHB 3	ดีทีพีตับอักเสบบี 3	ฉีด	6 เดือน	คอตีบ บาดทะยัก ไอกรน ตับอักเสบบี	Z27.1, Z24.6	
8	D21	DTP-HB-Hib 1	ดีทีพีตับอักเสบบีฮิบ 1	ฉีด	2 เดือน	โรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน- ตับอักเสบบี-เยื่อหุ้มสมองอักเสบจาก เชื้ออีโมฟิลิอุสอินฟลูเอนเซ่ ทัยป์บี	Z27.1, Z24.6, Z23.8	- ปีงบประมาณใหม่ในแผนงาน EPI แทน DTP-HB - ปีงบประมาณ 63 ปรับแก้ ICD10 ของ ฮิบ = Z23.8
9	D22	DTP-HB-Hib 2	ดีทีพีตับอักเสบบีฮิบ 2	ฉีด	4 เดือน		Z27.1, Z24.6, Z23.8	
10	D23	DTP-HB-Hib 3	ดีทีพีตับอักเสบบีฮิบ 3	ฉีด	6 เดือน		Z27.1, Z24.6, Z23.8	
11	081	OPV1	โอพีวี 1	กิน	2 เดือน	โปลิโอ	Z24.0	
12	082	OPV2	โอพีวี 2	กิน	4 เดือน	โปลิโอ	Z24.0	
13	083	OPV3	โอพีวี 3	กิน	6 เดือน	โปลิโอ	Z24.0	
14	401	IPV-P	โอพีวี-พี	ฉีด	4 เดือน	โปลิโอ	Z24.0	
15	061	MMR1	หัด คางทูม หัดเยอรมัน	ฉีด	9 เดือน	หัด คางทูม หัดเยอรมัน	Z27.4	
16	073	MMR2	หัด คางทูม หัดเยอรมัน	ฉีด	2 ปี 6 เดือน	หัด คางทูม หัดเยอรมัน	Z27.4	
17	J11	LAJE1	เจอีเชื้อเป็น 1	ฉีด	1 ปี	โรคไข้สมองอักเสบเจอี	Z24.1	
18	J12	LAJE2	เจอีเชื้อเป็น 2	ฉีด	2 ปี 6 เดือน	โรคไข้สมองอักเสบเจอี	Z24.1	
19	031	DTP1	ดีทีพี 1	ฉีด	2 เดือน	คอตีบ บาดทะยัก ไอกรน	Z27.1	ปัจจุบันใช้แบบเสริมรวม DTP-HB
20	032	DTP2	ดีทีพี 2	ฉีด	4 เดือน	คอตีบ บาดทะยัก ไอกรน	Z27.1	ปัจจุบันใช้แบบเสริมรวม DTP-HB
21	033	DTP3	ดีทีพี 3	ฉีด	6 เดือน	คอตีบ บาดทะยัก ไอกรน	Z27.1	ปัจจุบันใช้แบบเสริมรวม DTP-HB
22	034	DTP4	ดีทีพี กระตุ้น 1	ฉีด	18 เดือน	คอตีบ บาดทะยัก ไอกรน	Z27.1	
23	035	DTP5	ดีทีพี กระตุ้น 2	ฉีด	48 เดือน	คอตีบ บาดทะยัก ไอกรน	Z27.1	

ลำดับ	รหัส วัคซีน	ชื่อวัคซีน ภาษาอังกฤษ	ชื่อวัคซีนภาษาไทย	ประเภท	อายุ (เดือน)/ กลุ่มเป้าหมาย	ชื่อโรคที่ป้องกัน	รหัส ICD-10-TM ปี 2016	หมายเหตุ
24	084	OPV4	โอฟีวี กระตุ้น 1	กิน	18 เดือน	โปลิโอ	Z24.0	
25	085	OPV5	โอฟีวี กระตุ้น 2	กิน	48 เดือน	โปลิโอ	Z24.0	
26	011	BCGs	บีซีจีเอส	ฉีด	ป.1	วัณโรคกระดูก	Z23.2	
27	021	dTts1	ดีทีเอส 1	ฉีด	ป.1	คอตีบ บาดทะยัก	Z23.5, Z23.6	
28	022	dTts2	ดีทีเอส 2	ฉีด	ป.1	คอตีบ บาดทะยัก	Z23.5, Z23.6	
29	023	dTts3	ดีทีเอส 3	ฉีด	ป.2	คอตีบ บาดทะยัก	Z23.5, Z23.6	
30	024	dTts4	ดีทีเอส 4	ฉีด	ป.6	คอตีบ บาดทะยัก	Z23.5, Z23.6	
31	072	MMRs	หัด คางทูม หัดเยอรมัน เอส	ฉีด	ป.1	หัด คางทูม หัดเยอรมัน	Z27.4	
32	075	MRs	หัด หัดเยอรมัน เอส	ฉีด	นักเรียน ป.1	หัด หัดเยอรมัน	Z24.4, Z24.5	
33	086	OPVs1	โอฟีวีเอส 1	กิน	ป.1	โปลิโอ	Z24.0	
34	087	OPVs2	โอฟีวีเอส 2	กิน	ป.1	โปลิโอ	Z24.0	
35	088	OPVs3	โอฟีวีเอส 3	กิน	ป.2	โปลิโอ	Z24.0	
36	402	IPVs	โอฟีวี เอส	ฉีด	ป.1	โปลิโอ	Z24.0	เพิ่มใหม่ ในปีงบประมาณ 60
37	054	LAJEs1	เจอีเชื้อเป็น เอส 1	ฉีด	ป.1	โรคใช้สมองอักเสบเจอี	Z24.1	เพิ่มใหม่ ในปีงบประมาณ 60
38	055	LAJEs2	เจอีเชื้อเป็น เอส 2	ฉีด	ป.2	โรคใช้สมองอักเสบเจอี	Z24.1	เพิ่มใหม่ ในปีงบประมาณ 60
39	044	HBVs1	ตับอักเสบบี เอส 1	ฉีด	ป.1	ตับอักเสบบี	Z24.6	เพิ่มใหม่ ในปีงบประมาณ 60
40	045	HBVs2	ตับอักเสบบี เอส 2	ฉีด	ป.1	ตับอักเสบบี	Z24.6	เพิ่มใหม่ ในปีงบประมาณ 60
41	046	HBVs3	ตับอักเสบบี เอส 3	ฉีด	ป.2	ตับอักเสบบี	Z24.6	เพิ่มใหม่ ในปีงบประมาณ 60
42	310	HPVs1	เอชพีวีเอส 1	ฉีด	นักเรียนหญิง ป.5	โรคมะเร็งปากมดลูกจากเชื้อไวรัส อีวแมนแบบพิลโลมา	Z25.8	
43	320	HPVs2	เอชพีวีเอส 2	ฉีด	นักเรียนหญิง ป. 5 (ห่างจาก เข็มแรกอย่างน้อย 6 เดือน)	โรคมะเร็งปากมดลูกจากเชื้อไวรัส อีวแมนแบบพิลโลมา	Z25.8	
44	311	HPVs+	เอชพีวีเอส พลัส	ฉีด	กรณีเริ่มให้เข็มแรกเมื่ออายุ ตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ต้องให้ห่าง จากเข็มแรกอย่างน้อย 2 เดือน	โรคมะเร็งปากมดลูกจากเชื้อไวรัส อีวแมนแบบพิลโลมา	Z25.8	

ลำดับ	รหัส วัคซีน	ชื่อวัคซีน ภาษาอังกฤษ	ชื่อวัคซีนภาษาไทย	ประเภท	อายุ (เดือน)/ กลุ่มเป้าหมาย	ชื่อโรคที่ป้องกัน	รหัส ICD-10-TM ปี 2016	หมายเหตุ
45	051	JE1	ใช้สมองอักเสบเจอี 1	ฉีด	18 เดือน	ใช้สมองอักเสบเจอี	Z24.1	ปัจจุบันในเด็กกลุ่มเป้าหมายใช้ LAJE (เจอีเชื้อเป็น) รหัสนี้จึงใช้
46	052	JE2	ใช้สมองอักเสบเจอี 2	ฉีด	19 เดือน	ใช้สมองอักเสบเจอี	Z241	บันทึกเพื่อความครอบคลุมวัคซีน
47	053	JE3	ใช้สมองอักเสบเจอี 3	ฉีด	30 เดือน	ใช้สมองอักเสบเจอี	Z24.1	หรือมีกรณีให้เจอีเชื้อตายในเด็กมีภูมิคุ้มกันบกพร่อง
48	074	MRC	หัด หัดเยอรมัน ซี	ฉีด	สำหรับควบคุมโรค/รณรงค์ อายุขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย	หัด หัดเยอรมัน	Z24.4, Z24.5	
49	076	MMRC	หัด คางทูม หัดเยอรมัน ซี	ฉีด	สำหรับควบคุมโรค/รณรงค์ อายุขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย	หัด คางทูม หัดเยอรมัน	Z27.4	
50	089	OPVC	โอฟีวีซี	กิน	สำหรับควบคุมโรค/รณรงค์ อายุขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย	โอฟีโอ	Z24.0	
51	101	TT	ทีที	ฉีด	สร้างภูมิคุ้มกันบาดทะยัก	บาดทะยัก	Z23.5	ปรับใหม่ ในปี 60 ใช้ในกรณี บาดแผล หญิงมีครรภ์ กระตุ้นทุก 10 ปี การรณรงค์และควบคุมโรค
52	106	dT	ดีที	ฉีด	สร้างภูมิคุ้มกันคอตีบ- บาดทะยักตั้งแต่อายุ 7 ปี ขึ้นไป	คอตีบ บาดทะยัก	Z23.5, Z23.6	ปรับใหม่ ในปี 60 ใช้ในกรณี บาดแผล หญิงมีครรภ์ กระตุ้นทุก 10 ปี การรณรงค์และควบคุมโรค
53	815	Flu	ไขหวัดใหญ่	ฉีด	บุคลากรทางการแพทย์และ สาธารณสุขและประชาชน กลุ่มเสี่ยง	ไขหวัดใหญ่	Z25.1	
54	111	Rabies Vaccine 1	วัคซีนพิษสุนัขบ้า 1	ฉีด		สัตว์เลี้ยงดูด้วยนมทุกชนิดที่บ้า	Z24.2	
55	112	Rabies Vaccine 2	วัคซีนพิษสุนัขบ้า 2	ฉีด		สัตว์เลี้ยงดูด้วยนมทุกชนิดที่บ้า	Z24.2	
56	113	Rabies Vaccine 3	วัคซีนพิษสุนัขบ้า 3	ฉีด		สัตว์เลี้ยงดูด้วยนมทุกชนิดที่บ้า	Z24.2	
57	114	Rabies Vaccine 4	วัคซีนพิษสุนัขบ้า 4	ฉีด		สัตว์เลี้ยงดูด้วยนมทุกชนิดที่บ้า	Z24.2	
58	115	Rabies Vaccine 5	วัคซีนพิษสุนัขบ้า 5	ฉีด		สัตว์เลี้ยงดูด้วยนมทุกชนิดที่บ้า	Z24.2	

ลำดับ	รหัส วัคซีน	ชื่อวัคซีน ภาษาอังกฤษ	ชื่อวัคซีนภาษาไทย	ประเภท	อายุ (เดือน)/ กลุ่มเป้าหมาย	ชื่อโรคที่ป้องกัน	รหัส ICD-10-TM ปี 2016	หมายเหตุ
59	R11	RV2-1	โรคตา 2-1	กิน	2 เดือน (อายุไม่เกิน 15 สัปดาห์)	โรคอุจจาระร่วงจากเชื้อไวรัสโรต้า	Z25.8	ปีงบประมาณ EPI ทั่ว ประเทศ
60	R12	RV2-2	โรคตา 2-2	กิน	4 เดือน (อายุไม่เกิน 32 สัปดาห์)		Z25.8	
61	R21	RV3-1	โรคตา 3-1	กิน	2 เดือน (อายุไม่เกิน 15 สัปดาห์)	โรคอุจจาระร่วงจากเชื้อไวรัสโรต้า	Z25.8	ปีงบประมาณ EPI ทั่ว ประเทศ
62	R22	RV3-2	โรคตา 3-2	กิน	4 เดือน		Z25.8	
63	R23	RV3-3	โรคตา 3-3	กิน	6 เดือน (อายุไม่เกิน 32 สัปดาห์)		Z25.8	

**หมายเหตุ**

- 1.s คือ นักร้อง
- 2.C คือ Campaign หรือ ควบคุมโรค หรือ รณรงค์
3. การบันทึกการให้บริการวัคซีน JE ที่มีทั้งแบบวัคซีนเจือลินและชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ (ตั้งแต่ เดือนมี.ย. 2559 เป็นต้นมา) วัคซีน JE ที่ใช้ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเป็นชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ ทั่วประเทศ ขอให้นักข้อมูลภาคได้รับวัคซีนโดยพิจารณาชนิดของวัคซีน JE ที่อาจได้รับทั้งชนิดเชื้อตาย หรือ ชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ (ไม่ใช่รหัสของการฉีด JE ซ้ำต่างตามอายุที่แนะนำ)
- ตัวอย่างที่ 1 ได้มีประวัติได้รับวัคซีนเจือลินเชื้อตาย 2 ครั้ง มาก่อนแล้ว เจ้าหน้าที่ให้บริการวัคซีนเจือลินเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ อีก 1 ครั้ง ดังนั้น การบันทึกรหัสวัคซีนเจือ คือ รหัส 051 + รหัส 052 + รหัส J11
- ตัวอย่างที่ 2 ได้มีประวัติได้รับวัคซีนเจือลินเชื้อตาย 1 ครั้ง มาก่อนแล้ว เจ้าหน้าที่ให้บริการวัคซีนเจือลินเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ อีก 2 ครั้ง ดังนั้น การบันทึกรหัสวัคซีนเจือ คือ รหัส 051 + รหัส J11 + รหัส J12
- ตัวอย่างที่ 3 ได้มีประวัติได้รับวัคซีนเจือลินเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ 1 ครั้ง มาก่อนแล้ว เจ้าหน้าที่ให้บริการวัคซีนเจือลินเชื้อตายอีก 1 ครั้ง ดังนั้น การบันทึกรหัสวัคซีนเจือ คือ รหัส J11 + รหัส 051 "
4. dT ใช้ในการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคต่อตับ-ปอดที่ยังไม่เคยคลีที่มีอายุ 7 ปีขึ้นไปในทุกกรณี ได้แก่ กรณีบาดแผล หญิงมีครรภ์ กระตุ้นทุก 10 ปี การรณรงค์และควบคุมโรค เป็นต้น

**ที่มา**

1. กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
2. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
ปรับปรุง วันที่ 17 กันยายน 2562

รหัสวัคซีนที่อยู่นอกแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2563

ลำดับ	รหัสวัคซีน	ชื่อวัคซีนภาษาอังกฤษ	ชื่อวัคซีนภาษาไทย	ประเภท	อายุ (เดือน)	ชื่อโรคที่ป้องกัน	รหัส ICD-10-TM	หมายเหตุ
1	C11	Cholera+ETEC1	อหิวาตกโรค+อีโคไล1	กิน	- อายุ 2-6 ปี ให้ 3 โดส แต่ละโดสห่างกัน 1-6 สัปดาห์ และ กระตุ้นหลังได้รับ โดสสุดท้าย 6 เดือน - อายุ 6 ปี ขึ้นไป ให้ 2 โดส ห่างกัน 1-6 สัปดาห์ และกระตุ้นหลังได้รับ โดสสุดท้าย 2 ปี	โรคอหิวาตกโรคและอุจจาระร่วงจากเชื้ออีโคไล	Z23.0,Z23.8	
2	C12	Cholera+ETEC2	อหิวาตกโรค+อีโคไล2					
3	C13	Cholera+ETEC3	อหิวาตกโรค+อีโคไล3					
4	C14	Cholera+ETEC4	อหิวาตกโรค+อีโคไล4 (กระตุ้น)					
5	D11	DTP-Hib 1	ดีทีพีฮิบ1	ฉีด	2 เดือน	โรคคออักเสบ-บาดทะยัก-ไอกรน-เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อฮิโมฟิลุสอินฟลูเอนเซี่ยปี	Z27.1, Z23.8	ปีงบประมาณ ICD10 ของฮิบ = Z23.8
6	D12	DTP-Hib 2	ดีทีพีฮิบ2					
7	D13	DTP-Hib 3	ดีทีพีฮิบ3					
8	D14	DTP-Hib 4	ดีทีพีฮิบ4					
9	D21	DTP-HB-Hib 1	ดีทีพีดับอักเสบฮิบ 1	ฉีด	2 เดือน	โรคคออักเสบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ตับอักเสบบี-เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อฮิโมฟิลุสอินฟลูเอนเซี่ยปี	Z27.1,Z24.6, Z23.8	- รหัสเดียวกับโนแนน (ในการให้ 3 ครั้งแรก) - ปีงบประมาณ ICD10 ของฮิบ = Z23.8
10	D22	DTP-HB-Hib 2	ดีทีพีดับอักเสบฮิบ 2					
11	D23	DTP-HB-Hib 3	ดีทีพีดับอักเสบฮิบ 3					
12	D24	DTP-HB-Hib 4	ดีทีพีดับอักเสบฮิบ 4					
13	D31	DTP-IPV 1	ดีทีพีไอพีวี1	ฉีด	2 เดือน	โรคคออักเสบ-บาดทะยัก-ไอกรน-โปลิโอ	Z27.3	
14	D32	DTP-IPV 2	ดีทีพีไอพีวี2					
15	D33	DTP-IPV 3	ดีทีพีไอพีวี3					
16	D34	DTP-IPV 4	ดีทีพีไอพีวี4					
17	D35	DTP-IPV 5	ดีทีพีไอพีวี5					
18	D41	DTP-IPV-Hib 1	ดีทีพีไอพีวีฮิบ1	ฉีด	2 เดือน	โรคคออักเสบ-บาดทะยัก-ไอกรน-โปลิโอ-เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อฮิโมฟิลุสอินฟลูเอนเซี่ยปี	Z27.3, Z23.8	ปีงบประมาณ ICD10 ของฮิบ = Z23.8
19	D42	DTP-IPV-Hib 2	ดีทีพีไอพีวีฮิบ2					
20	D43	DTP-IPV-Hib 3	ดีทีพีไอพีวีฮิบ3					
21	D44	DTP-IPV-Hib 4	ดีทีพีไอพีวีฮิบ4					
22	D45	DTP-IPV-Hib 5	ดีทีพีไอพีวีฮิบ5					

ลำดับ	รหัส วัคซีน	ชื่อวัคซีน ภาษาอังกฤษ	ชื่อวัคซีนภาษาไทย	ประเภท	อายุ (เดือน)	ชื่อโรคที่ป้องกัน	รหัส ICD-10-TM	หมายเหตุ
23	D51	DTP-IPV-HB-Hib1	ดีทีพีไอพีวีตับอักเสบบี1		2 เดือน	โรคคอติด-บาดทะยัก-ไอกรน-โปลิโอ- ตับอักเสบบี-เยื่อหุ้มสมองอักเสบจาก เชื้อ ฮิโมฟิลุสอินฟลูเอนเซ่ พัยปี	Z27.3,Z24.6,Z23.8	ปีงบประมาณ 63 ปรับแก้ ICD10 ของเดิม = Z23.8
24	D52	DTP-IPV-HB-Hib2	ดีทีพีไอพีวีตับอักเสบบี2		4 เดือน		Z27.3,Z24.6,Z23.8	
25	D53	DTP-IPV-HB-Hib3	ดีทีพีไอพีวีตับอักเสบบี3	ฉีด	6 เดือน		Z27.3,Z24.6,Z23.8	
26	D54	DTP-IPV-HB-Hib4	ดีทีพีไอพีวีตับอักเสบบี4		1 ปีครึ่ง		Z27.3,Z24.6,Z23.8	
27	D55	DTP-IPV-HB-Hib5	ดีทีพีไอพีวีตับอักเสบบี5		4 ปี		Z27.3,Z24.6,Z23.8	
28	H11	Hib1	ฮิบ1		2 เดือน	โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจาก เชื้อฮิโมฟิลุสอินฟลูเอนเซ่พัยปี	Z23.8	ปีงบประมาณ 63 ปรับแก้ ICD10 ของเดิม = Z23.8
29	H12	Hib2	ฮิบ2	ฉีด	4 เดือน		Z23.8	
30	H13	Hib3	ฮิบ3		6 เดือน		Z23.8	
31	H14	Hib4	ฮิบ4		12-18 เดือน		Z23.8	
32	H21	HA1	ตับอักเสบบี1		ตั้งแต่อายุ 1 เดือนขึ้นไป	โรคตับอักเสบบี	Z24.6	
33	H22	HA2	ตับอักเสบบี2	ฉีด	ห่างจากเข็มแรกอย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป		Z24.6	
34	H31	HB-HA1	ตับอักเสบบี-ตับอักเสบบี1	ฉีด	-1-15 ปี ให้ 2 โดส โดส สองห่างจากโดสแรก อย่าง น้อย 6-12 เดือน	โรคตับอักเสบบี-ตับอักเสบบี	Z24.6	
35	H32	HB-HA2	ตับอักเสบบี-ตับอักเสบบี2		-16 ปีขึ้นไป ให้ 3 โดส โดสสองห่างจากโดสแรก อย่างน้อย 1 เดือน		Z24.6	
36	H33	HB-HA3	ตับอักเสบบี-ตับอักเสบบี3		และโดสสามห่างจากโดส สองอย่างน้อย 6 เดือน		Z24.6	
37	H41	HPV1	เอชพีวี1	ฉีด	ตั้งแต่อายุ 9 ปีขึ้นไป	โรคมะเร็งปากมดลูกจาก เชื้อไวรัสฮิวแมนเนบเปปทิลโลมา	Z25.8	
38	H42	HPV2	เอชพีวี2		ห่างจากโดสแรก 1-2 เดือน		Z25.8	
39	H43	HPV3	เอชพีวี3		โดสสามห่างจากโดสสอง 4- 5 เดือน		Z25.8	



ลำดับ	รหัส วัคซีน	ชื่อวัคซีน ภาษาอังกฤษ	ชื่อวัคซีนภาษาไทย	ประเภท	อายุ (เดือน)	ชื่อโรคที่ป้องกัน	รหัส ICD-10-TM	หมายเหตุ
40	I11	IPV1	ไอพีวี1		2 เดือน	โรคโปลิโอ	Z24.0	
41	I12	IPV2	ไอพีวี2		4 เดือน		Z24.0	
42	I13	IPV3	ไอพีวี3	ฉีด	6 เดือน		Z24.0	
43	I14	IPV4	ไอพีวี4		1 ปีครึ่ง		Z24.0	
44	I15	IPV5	ไอพีวี5		4 ปี		Z24.0	
45	M11	MMRV1	เอ็มเอ็มอาร์วี1	ฉีด	ตั้งแต่อายุ 9 เดือน - 12 ปี	โรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน-อีสุกอีใส	Z27.4,Z25.8	
46	M12	MMRV2	เอ็มเอ็มอาร์วี2		ฉีดกระตุ้นห่างจากโดสแรก อย่างน้อย 6 สัปดาห์		Z27.4,Z25.8	
47	M21	Meningococcal ACYW135	ใช้กาพหลังแอน ACYW135	ฉีด	อายุตั้งแต่ 2 ปี ขึ้นไป	โรคใช้กาพหลังแอนจากเชื้อ ACYW135	Z23.8	
48	M31	Meningococcal AC	ใช้กาพหลังแอน AC	ฉีด	อายุตั้งแต่ 2 ปี ขึ้นไป	โรคใช้กาพหลังแอนจากเชื้อ AC	Z23.8	
49	P11	PCV-Hib1	พีซีวีฮิบ1		2 เดือน	โรคจากการติดเชื้อเสตรปโตคอคคัส	Z23.8,Z24.1	
50	P12	PCV-Hib2	พีซีวีฮิบ2	ฉีด	4 เดือน	นิวโมเนีย - เยื่อหุ้มสมองอักเสบจาก เชื้ออีโมฟิลุสอินฟลูเอนซ์ ทัยป์บี	Z23.8,Z24.1	
51	P13	PCV-Hib3	พีซีวีฮิบ3		6 เดือน		Z23.8,Z24.1	
52	P14	PCV-Hib4	พีซีวีฮิบ4		12-18 เดือน		Z23.8,Z24.1	
53	P21	PCV1	พีซีวี1		2 เดือน	โรคจากการติดเชื้อเสตรปโตคอคคัส นิวโมเนีย	Z23.8	
54	P22	PCV2	พีซีวี2	ฉีด	4 เดือน		Z23.8	
55	P23	PCV3	พีซีวี3		6 เดือน		Z23.8	
56	P24	PCV4	พีซีวี4		12-18 เดือน		Z23.8	
57	P31	PS23 - 1	พีเอส23-1		อายุมากกว่า 2 ปี	โรคจากการติดเชื้อเสตรปโตคอคคัส นิว โมเนีย	Z23.8	
58	P32	PS23 - 2	พีเอส23-2	ฉีด	ห่างจากครั้งแรก 3-5 ปี		Z23.8	
59	T11	Tdap1	ทีดีเอพี1	ฉีด	ตั้งแต่อายุ 4 ปี ขึ้นไป	โรคบาดทะยัก- คอตีบ-ไอกรน	Z27.1	
60	T12	Tdap2	ทีดีเอพี2	ฉีด	ใช้ฉีดกระตุ้น	โรคบาดทะยัก- คอตีบ-ไอกรน	Z27.1	
61	T21	Ty inactivated vaccine	ทียพอยด์เชื้อตาย	ฉีด	อายุตั้งแต่ 2 ปี ขึ้นไป กระตุ้นได้ทุก 2 ปี	โรคใช้ทียพอยด์	Z23.1	

ลำดับ	รหัส วัคซีน	ชื่อวัคซีน ภาษาอังกฤษ	ชื่อวัคซีนภาษาไทย	ประเภท	อายุ (เดือน)	ชื่อโรคที่ป้องกัน	รหัส ICD-10-TM	หมายเหตุ
62	T31	Ty 1 : live attenuated	ทัยพอยด์เชื้อเป็น 1	กิน	อายุตั้งแต่ 6 ปี ขึ้นไป ให้ 3 โด๊ส กินวันเว้นวัน	โรคไข้พอยด์	Z23.1	
63	T32	Ty 2 : live attenuated	ทัยพอยด์เชื้อเป็น 2				Z23.1	
64	T33	Ty 3 : live attenuated	ทัยพอยด์เชื้อเป็น 3				Z23.1	
65	T41	Tdap-IPV	ทีดีเอพีไอพีวี	ฉีด	ตั้งแต่อายุ 4 ปี ขึ้นไป	โรคบาดทะยัก-คอตีบ-ไอกรน-โปลิโอ	Z27.3	
66	V11	Var1	วาร 1	ฉีด	- 1-12 ปี ให้ 1-2 โด๊ส - 13 ปี ขึ้นไป ให้ 2 โด๊ส	โรคอีสุกอีใส	Z25.8	
67	V12	Var2	วาร 2	ฉีด	- 1-12 ปี โด๊สสองห่างจาก โด๊สแรกอย่างน้อย 3 เดือน - 13 ปี ขึ้นไป โด๊ส สองห่าง จากโด๊สแรกอย่างน้อย 4 สัปดาห์		Z25.8	
68	Y11	Yellow Fever	ไข้เหลือง	ฉีด	อายุตั้งแต่ 9 เดือน ขึ้นไป ที่ จะเดินทางไปยังประเทศที่ กำหนดเป็นพื้นที่ติดโรคไข้ เหลือง	โรคไข้เหลือง	Z24.3	

หมายเหตุ : ชนิดของวัคซีน อายุ และจำนวนครั้งที่ให้บริการขึ้นอยู่กับบริการของแพทย์  
ปรับปรุง วันที่ 17 กันยายน 2562

แบบสำรวจการเบิกวัคซีน เพื่อควบคุมโรค.....

จังหวัด.....

พื้นที่ดำเนินการ	จำนวน กลุ่มเป้าหมาย ที่มีอยู่จริงในพื้นที่ รับผิดชอบ (1)	จำนวน กลุ่มเป้าหมาย ที่ตรวจสอบได้รับ วัคซีนครบตาม เกณฑ์ (2)	จำนวน กลุ่มเป้าหมาย ที่ต้องให้วัคซีนเพื่อ ควบคุมโรค (3)	จำนวนวัคซีนที่ขอเบิก (โด้ส)	ผู้ประสานการรับวัคซีน	
					ชื่อ-นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์
<b>รวม</b>						

หมายเหตุ

- พื้นที่ดำเนินการ เช่น หมู่บ้าน ตำบล โรงเรียน สถานบริการ สถานประกอบการ โรงงาน เป็นต้น
- โปรดส่งแบบเบิกวัคซีน พร้อมหนังสือราชการ มาที่กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค
- ประสานรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่กลุ่มบริหารจัดการวัคซีน กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน โทร 02-590-3222

แบบรายงานผลการให้วัคซีนเพื่อควบคุมโรค

สถานบริการ.....อำเภอ.....จังหวัด.....

วัคซีน.....ปริมาณวัคซีนที่ได้รับ.....โดส/ขวด

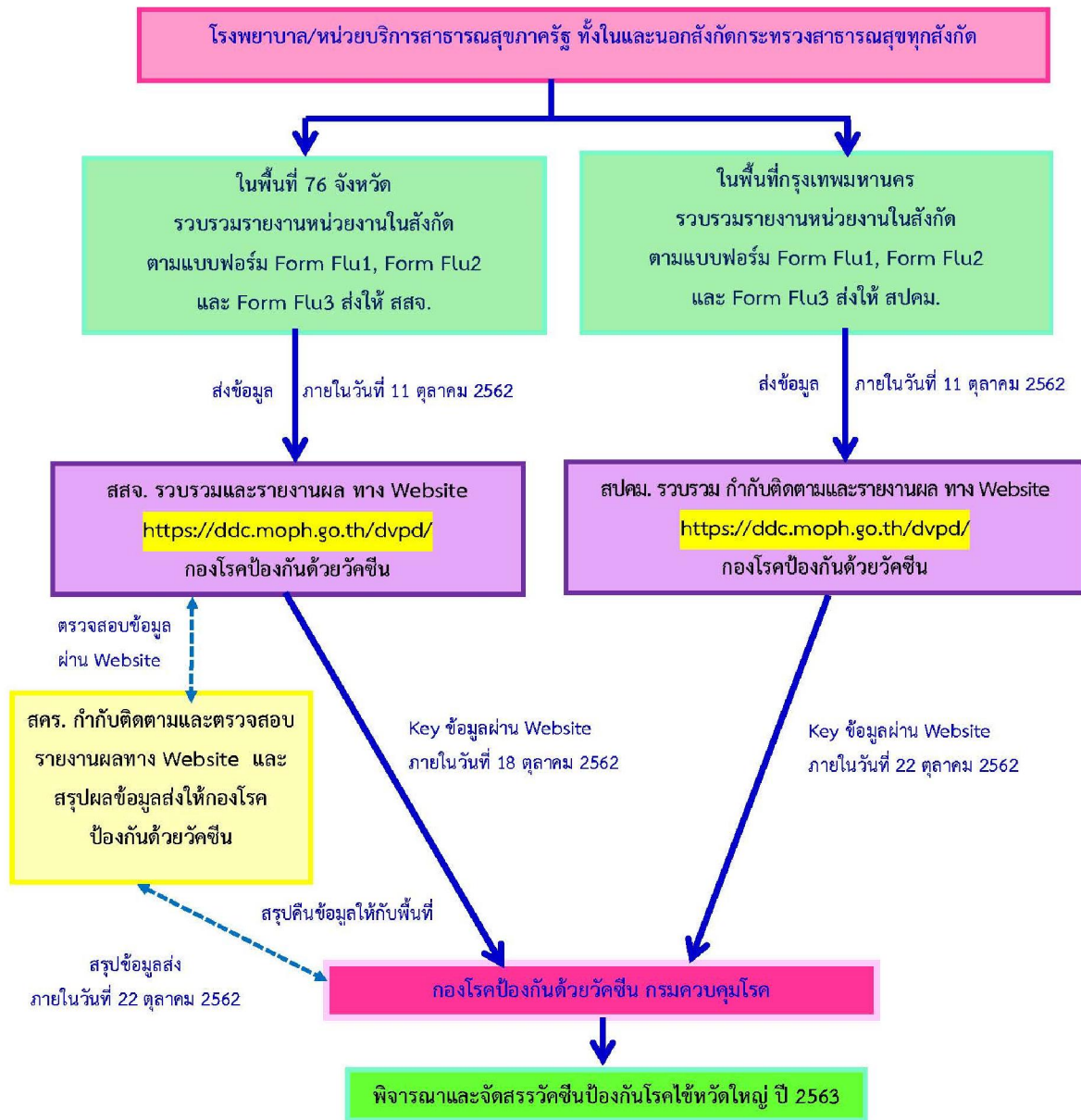
พื้นที่ดำเนินการ	จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่มีอยู่จริงในพื้นที่รับผิดชอบ (1)	จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่ตรวจสอบได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ (2)	จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่ต้องให้วัคซีนเพื่อควบคุมโรค (3)	จำนวนผู้ที่ได้รับวัคซีนเพื่อควบคุมโรค (4)	ร้อยละผลการให้วัคซีน (4/3*100)	ร้อยละความครอบคลุม (2+4)/1*100	วันที่ให้วัคซีน	อัตราสูญเสียวัคซีน (ร้อยละ)
รวม								

- หมายเหตุ
- พื้นที่ดำเนินการ เช่น หมู่บ้าน ตำบล โรงเรียน สถานบริการ สถานประกอบการ โรงงาน เป็นต้น
  - ร้อยละอัตราการสูญเสีย = (จำนวนวัคซีนที่เปื้อนใช้(ขวด) \* ขนาดบรรจุต่อขวด - จำนวนผู้รับบริการ) \*100  
จำนวนวัคซีนที่เปื้อนใช้(ขวด) \* ขนาดบรรจุต่อขวด
  - โปรดส่งรายงานผลการให้วัคซีนเพื่อควบคุมโรค พร้อมแผนรายงานการสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์ มาที่กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน ภายใน 2 สัปดาห์ หลังดำเนินการให้วัคซีนเพื่อควบคุมโรค
  - ประสานรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่กลุ่มบริหารจัดการวัคซีน กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน โทร 02-590-3222

รายงานการให้บริการวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ปี 2562

กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค

Flow Flu1



หมายเหตุ การรายงานผลผ่าน Website ที่ <https://ddc.moph.go.th/dvdp/> กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน

แนวทางกำกับติดตามผลการได้รับวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ปี 2562

Flow Flu2



หมายเหตุ ช่วงรณรงค์วันที่ 1 มิถุนายน – 31 สิงหาคม 2562 และกองโรคป้องกันด้วยวัคซีนจะเริ่มติดตามผลการให้บริการ หลังการรณรงค์เสร็จสิ้น 2 สัปดาห์ (ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน 2562)

**แบบประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ในระดับคลังอำเภอ**  
**การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น**  
**(ฝ่ายเภสัชกรรม รพศ. / รพท. และ รพช.)**  
**ปีงบประมาณ 2563**

โรงพยาบาล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

**ผู้รับการประเมิน**

1. ชื่อ.....ตำแหน่ง.....โทรศัพท์.....
2. ชื่อ.....ตำแหน่ง.....โทรศัพท์.....

**ผู้ประเมิน**

1. ชื่อ.....ตำแหน่ง.....หน่วยงาน.....
2. ชื่อ.....ตำแหน่ง.....หน่วยงาน.....

วันที่ประเมิน.....

**คำชี้แจง**

1. สอบถามผู้รับผิดชอบการบริหารจัดการวัคซีน และระบบลูกโซ่ความเย็น ในฝ่ายเภสัชกรรมของ รพ. ลงคะแนนในช่องคะแนนที่ได้
2. การคำนวณคะแนนถ่วงน้ำหนัก = คะแนนที่ได้ x น้ำหนักคะแนน
3. เนื้อหาประกอบด้วย
  - ตอนที่ 1 การบริหารจัดการทั่วไป
  - ตอนที่ 2 การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น

เนื้อหา	คะแนน
ตอนที่ 1 การบริหารจัดการทั่วไป	...../ 6 คะแนน
ตอนที่ 2 การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น	...../ 41 คะแนน
รวม	...../ 47 คะแนน (ร้อยละ.....)

ตอนที่ 1 การบริหารจัดการทั่วไป				
รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
1. กำหนดผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการวัคซีน <input type="checkbox"/> มีผู้รับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษร <input type="checkbox"/> มีผู้รับผิดชอบแต่ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร		2		- มีผู้รับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษร = 1 - มีผู้รับผิดชอบแต่ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร = 0.5 - ไม่มีผู้รับผิดชอบ = 0 (ดูแบบมอบหมายงาน คำสั่ง หรือหลักฐานอื่นประกอบ)
2. ผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการวัคซีนผ่านการอบรม หรือ เป็นวิทยากร เรื่อง การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็นอย่างน้อยทุก 2 ปี (ดูเอกสารประกอบการอบรม หรือหลักฐานอื่นๆ เช่น หนังสือเชิญ ประชุม ประกาศนียบัตร เป็นต้น)		1		- ผู้รับผิดชอบผ่านการอบรม หรือ เป็นวิทยากร = 1 - ผู้รับผิดชอบไม่ผ่านการอบรม หรือ เป็นวิทยากร = 0
3. มีกิจกรรมให้ความรู้แก่ผู้รับผิดชอบงานในระดับเครือข่าย 1 ครั้ง/ปี เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น		1		- มีกิจกรรม = 1 - ไม่มีกิจกรรม = 0
4. มีแผนนิเทศหน่วยบริการเครือข่าย เรื่อง การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็นอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี		1		- มีแผนนิเทศฯ = 1 - ไม่มีแผนนิเทศฯ = 0
5. มีคู่มือ หรือ ตำรา ดังนี้		1		- มีทั้ง 3 รายการ = 1 - มีรายการ ที่ 5.1 และ 5.2 = 1 - มีรายการ ที่ 5.3 = 1 - ไม่มีครบถ้วน / ไม่มี = 0 (หนังสือ หรือ อิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ที่สามารถเปิดได้ภายใน 30 นาที)
<input type="checkbox"/> 5.1 มาตรฐานการดำเนินงานด้านคลังและการเก็บรักษาวัคซีน (ปี 2556) หรือ คู่มือการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น (ปี 2554)				
<input type="checkbox"/> 5.2 ตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (ปี 2556)				
<input type="checkbox"/> 5.3 หลักสูตรเชิงปฏิบัติการสำหรับเจ้าหน้าที่สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2558-2561				



รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
รวมคะแนน ตอนที่ 1			.....	/ 6 คะแนน (ร้อยละ.....)

ข้อสังเกตของผู้ประเมิน

(เช่น ระบุการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง/ข้อคำถาม/ข้อจำกัดหรือปัญหาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ปัญหาของผู้ประเมินเป็นต้น)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น				
รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
<b>6. การเบิก-จ่ายวัคซีนของหน่วยงานเครือข่าย</b> (ในกรณีหน่วยบริการเครือข่าย > 5 แห่ง ตรวจสอบจำนวน 5 แห่ง และ บริการเครือข่าย ≤ 5 แห่ง ให้ตรวจสอบทุกแห่ง )				
6.1 ใช้ใบเบิก ว.3/1 ที่กรมควบคุมโรค กำหนด ฉบับล่าสุด (ปี 2563)		1		- ใช้ = 1 - ใช้ แต่ไม่ใช่ปีล่าสุด /ไม่ใช้ = 0
6.2 กรอกข้อมูลในใบเบิก ว. 3/1 ครบถ้วนทุกช่อง (ทุกแห่งที่ตรวจสอบดูย้อนหลัง 3 เดือน)		1		- ทุกแห่งที่ตรวจสอบ กรอกครบทุกช่องทั้ง 3 เดือน = 1 - กรอกไม่ครบทุกช่อง หรือ ตรวจสอบได้ไม่ครบ 3 เดือน = 0
6.3 ความสอดคล้องของปริมาณการเบิก และการใช้วัคซีน (พิจารณาจากจำนวนเป้าหมายการเบิกวัคซีน ใกล้เคียงกับจำนวนผู้รับบริการโดยดูใบเบิกย้อนหลัง 3 เดือน)		1		-ทุกแห่งที่ตรวจสอบสอดคล้องกัน = 1 - ไม่สอดคล้องกัน =0
6.4 คำนวนจำนวนที่ขอเบิก และอัตราสูญเสียได้ถูกต้อง (ดูใบเบิกเดือนล่าสุด)		1		- ทุกแห่งที่ตรวจสอบ คำนวนถูกต้อง = 1 - คำนวนไม่ถูกต้อง =0
<b>7. การจัดทำทะเบียนรับ-จ่าย (ตรวจสอบ ย้อนหลัง 3 เดือน)</b>				
7.1 แยกเป็นรายวัคซีน		1		- แยกทุกวัคซีน = 1 - ไม่แยก = 0
7.2 บันทึก <u>ชื่อหน่วยงาน</u> ทุกครั้ง ที่รับวัคซีน		1		- บันทึกทุกหน่วย ทุกครั้ง ทุกวัคซีน =1 - ไม่บันทึก/บันทึกบางครั้ง =0
7.3 บันทึก <u>เลขที่วัคซีน</u> ทุกครั้ง ที่รับวัคซีน		1		- บันทึกทุกครั้งทุกวัคซีน =1 - ไม่บันทึก/บันทึกบางครั้ง =0
7.4 บันทึก <u>วันหมดอายุ</u> ทุกครั้ง ที่รับวัคซีน		1		- บันทึกทุกครั้งทุกวัคซีน =1 - ไม่บันทึก/บันทึกบางครั้ง =0
7.5 บันทึก <u>ชื่อหน่วยบริการ</u> ทุกหน่วย ทุกครั้งที่จ่ายวัคซีน		1		- บันทึกทุกหน่วย ทุกครั้ง ทุกวัคซีน =1 - ไม่บันทึก/บันทึกบางครั้ง =0
7.6 บันทึก <u>เลขที่วัคซีน</u> ทุกครั้งที่จ่ายวัคซีน		1		- บันทึกทุกครั้งทุกวัคซีน =1 - ไม่บันทึก/บันทึกบางครั้ง =0
7.7 บันทึก <u>วันหมดอายุ</u> ทุกครั้งที่จ่ายวัคซีน		1		- บันทึกทุกครั้งทุกวัคซีน =1 - ไม่บันทึก/บันทึกบางครั้ง =0
7.8 จ่ายวัคซีนแบบ First Expire First Out (FEFO)		2		- ใช้ = 1 - ไม่ใช้ = 0

รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
7.9 วัคซีนที่มีอยู่ในตู้เย็นมี ยอดคงเหลือ เป็นปัจจุบัน (จำนวนวัคซีนในตู้เย็น ตรงกันกับทะเบียนรับ-จ่าย)		1		- ยอดคงเหลือเป็นปัจจุบัน ทั้ง 3 ชนิด = 1 - ยอดคงเหลือไม่เป็นปัจจุบัน = 0 (ตรวจสอบ IPV, MMR และ LAJE)
7.10 ปริมาณวัคซีนในตู้เย็น มีไม่เกิน ปริมาณการใช้ 2 เดือน หลังวัน ให้บริการ (ดูอัตราการใช้เฉลี่ย ย้อนหลัง 3 เดือน)		1		- ปริมาณวัคซีนไม่เกิน 2 เดือน ทั้ง 2 ชนิด = 1 - ปริมาณวัคซีนเกิน 2 เดือน = 0
7.11 ไม่มีวัคซีน หรือ ตัวทำลาย ที่หมดอายุในคลัง		1		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
<b>8. วัสดุอุปกรณ์ ระบบลูกโซ่ความเย็นได้มาตรฐานและสำรองไว้เพียงพอ</b>				
8.1 ตู้เย็นใช้เก็บวัคซีน เท่านั้น (ไม่เก็บรวมกับยาหรือเวชภัณฑ์อื่นๆ)		1		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
8.2 ตู้เย็นเก็บรักษาวัคซีนได้มาตรฐาน ครบถ้วน ดังนี้ (ตรวจสอบทั้ง 3 ข้อย่อย)		1		- มีตู้เย็นที่ได้มาตรฐานครบทั้ง 3 รายการ = 1 - มีตู้เย็นได้มาตรฐานไม่ครบ 3 รายการ หรือ ไม่ได้มาตรฐาน = 0
8.2.1 ลักษณะตู้เย็น - ตู้เย็นชนิด 2 ประตู ฝาประตูทึบแสง หรือ - ตู้เย็นชนิดบานใส ที่ผ่านเกณฑ์ข้อกำหนด ต่อไปนี้ - มีเอกสารรับรองจากผู้ผลิตว่าเป็น Pharmaceutical refrigerator หรือ - มีผลการทดสอบว่า เมื่อมีการ ปรับตู้เย็นแล้ว ในกรณีที่ไฟฟ้าดับนาน 3 ชั่วโมง ตู้เย็นสามารถรักษาอุณหภูมิได้ ระหว่าง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				ระบุชื่อที่ไม่ผ่านมาตรฐาน ..... ..... ..... .....
8.2.2 อุณหภูมิในตู้เย็นอยู่ระหว่าง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิตู้เย็น ขณะเปิดตู้เย็นครั้งแรกเท่ากับ .....องศาเซลเซียส <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				
8.2.3 มีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 18 คิว (หรือมีตู้เย็นมากกว่า 1 ตู้ ที่มีความจุ รวมกัน ไม่ต่ำกว่า 18 คิว) <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				

รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
8.3 กระจก/ กล่องโฟมใบใหญ่ อย่างน้อย 1 ใบ ที่มีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้ (ตรวจสอบทั้ง 3 ข้อย่อย)		1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกระจก/ กล่องโฟมใบใหญ่ และ ได้มาตรฐานครบทั้ง 3 รายการ = 1</li> <li>- ไม่มีกระจก/ กล่องโฟมใบใหญ่ หรือ มีแต่ไม่ได้มาตรฐานครบ 3 รายการ หรือไม่ได้มาตรฐานเลย = 0</li> </ul> <p><i>ระบุข้อที่ไม่ผ่านมาตรฐาน</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
8.3.1 ความหนาของฉนวน - กระจกมีความหนาไม่ต่ำกว่า 30 มม. - กล่องโฟมมีความหนาไม่ต่ำกว่า 25 มม. <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				
8.3.2 ปริมาตรความจุภายใน ไม่ต่ำกว่า 20 ลิตร <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				
8.3.3 ไม่มีรอยแตกทั้งด้านในและด้านนอก สะอาด ฝาปิดล็อกได้สนิท <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				
8.4 กระจกใบเล็ก มีจำนวนเพียงพอ <input type="checkbox"/> หน่วยบริการลูกข่าย ไม่เกิน 15 แห่ง มีกระจกอย่างน้อย 1 ใบ <input type="checkbox"/> หน่วยบริการลูกข่ายมากกว่า 15 แห่ง กระจก อย่างน้อย 2 ใบ		1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพียงพอ = 1</li> <li>- ไม่เพียงพอ = 0</li> </ul>
8.5 กระจกใบเล็กมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้ (ตรวจสอบทั้ง 4 ข้อย่อย)		1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- มี และได้มาตรฐานครบ ทั้ง 4 รายการ = 1</li> <li>- ไม่มี หรือ มีแต่ไม่ได้มาตรฐาน ครบทั้ง 4 รายการ = 0</li> </ul> <p><i>ระบุข้อที่ไม่ผ่านมาตรฐาน</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
8.5.1 มีความหนาของฉนวนไม่ต่ำกว่า 30 มม. <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				
8.5.2 ปริมาตรความจุที่เก็บวัคซีน ( Vaccine Storage Capacity) ไม่ต่ำกว่า 1.7 ลิตร <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				
8.5.3 ไม่มี รอย แต ก ทั้ง ด้าน ใน และด้านนอก สะอาด ฝากระจกปิด ล็อกได้สนิท <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				
8.5.4 สามารถบรรจุของน้ำแข็งได้พอดี ครบ 4 ด้านและสามารถปิดฝาได้สนิท <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				
8.6 Ice pack/ gel pack อยู่ในช่องแช่แข็ง พร้อมใช้งาน อย่างน้อย 12 อัน		1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช่ = 1</li> <li>- ไม่ใช่ = 0</li> </ul>

รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
<b>9. การจัดเก็บวัคซีนในตู้เย็นตามมาตรฐาน</b>				
9.1 เก็บวัคซีนแยกเป็นสัดส่วนแต่ละชนิด		1		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
9.2 มีป้ายแสดงชื่อของวัคซีนแต่ละชนิด		1		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
9.3 เก็บวัคซีนมีช่องว่างให้ความเย็นไหลเวียนได้ทั่วถึง		1		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
9.4 เก็บวัคซีนชนิดผงแห้ง (BCG, MMR, MR, LAJE) ไว้ในกล่องทึบแสง เช่น กล่องวัคซีน/ กล่องกระดาษ/ซองยา สีชาที่ป้องกันแสง		1		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
<b>9.5 การจัดเรียงวัคซีนในแต่ละชั้น</b>				
ช่องแช่แข็ง ระบุ.....		1		- เก็บ OPV = 1 - ไม่เก็บ OPV = 0
ถอดได้ช่องแช่แข็ง ระบุ.....		1		- ไม่เก็บวัคซีนในชั้นนี้ = 1 - เก็บวัคซีนในชั้นนี้ = 0
<b>ช่อง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส (ไม่รวมช่องแช่แข็ง)</b>				
ชั้นที่ 1 ระบุ ..... .....		1		- เก็บวัคซีนผงแห้ง (MMR, MR, BCG, LAJE) และ Rota = 1 - เก็บวัคซีน DTP-HB-Hib, HB, DTP, JE เข็มตาย, dT, TT, IPV, HPV และ OPV = 0
ชั้นที่ 2 ระบุ ..... ..... .....		1		- เก็บวัคซีนทุกชนิด ยกเว้น OPV = 1 - เก็บ OPV = 0
ชั้นที่ 3 ระบุ ..... ..... .....				กรณีชั้นที่ 1 ไม่พอเก็บ (MMR, MR, BCG, LAJE และ Rota) ให้เก็บชั้นที่ 2 ได้
ชั้นที่ 4 ระบุ ..... ..... .....				

รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
<b>10. การดูแลรักษาตู้เย็นเก็บวัคซีน</b>				
10.1 ช่องแช่แข็งไม่มีน้ำแข็งเกาะ หนาเกิน 5 มม.		1		- ไม่มี = 1 - มี = 0
10.2 ใส่ขวดน้ำที่มีฝาปิด (ปริมาณน้ำไม่ ต่ำกว่า 3/4 ของขวด) หรือ gel Pack ไว้ให้เต็มในช่องแช่แข็ง โดยอาจมีที่ฝา ประตูตู้เย็นร่วมด้วย เพื่อเก็บรักษา อุณหภูมิตู้เย็น		1		- ถูกต้อง = 1 - ไม่ถูกต้อง = 0
10.3 ตั้งตู้เย็นให้มีระยะห่างจากฝาผนัง ทั้ง 3 ด้าน ไม่ต่ำกว่า 6 นิ้ว		1		- ถูกต้อง = 1 - ไม่ถูกต้อง = 0
10.4 ปลั๊กตู้เย็นมีลักษณะอย่างใด อย่างหนึ่ง ต่อไปนี้ <input type="checkbox"/> มี Breaker เฉพาะของตู้เย็น <input type="checkbox"/> ตู้เย็นใช้เต้าเสียบชนิดเดียว (ไม่ใช่ปลั๊กต่อพ่วง) พันเทปกาว ปิดทับปลั๊กตู้เย็นให้แน่น <input type="checkbox"/> ตู้เย็นใช้หลายเต้าเสียบ (ไม่ใช่ปลั๊กต่อพ่วง) และใช้เทป กาวปิดทับปลั๊กตู้เย็นวัคซีน สำหรับช่องเสียบปลั๊กที่เหลือ สามารถใช้กับตู้เย็นเก็บเวชภัณฑ์ อื่นได้		1		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
10.5 เทอร์โมมิเตอร์ อย่างน้อย 1 อัน อยู่ในช่อง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส		1		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
10.6 เทอร์โมมิเตอร์ได้รับการสอบเทียบ ปีละ 1 ครั้ง		1		- ใช่ (โดยต้องมีหลักฐานแสดง การสอบเทียบ) = 1 - ไม่ใช่ = 0
10.7 การบันทึกอุณหภูมิ เข้า-เย็น ทุกวัน ไม่เว้นวันหยุดราชการ หรือ ใน วันหยุดราชการมีระบบแจ้งเตือน ตลอดเวลา (ดูย้อนหลังอย่างน้อย 3 เดือน)		2		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
11. การจัดทำแผนเตรียมความพร้อม กรณีฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น		1		- มี = 1 - ไม่มี = 0

รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
12. การจัดทำผังควบคุมกำกับ ปฏิบัติงานกรณีฉุกเฉินในระบบ ลูกโซ่ความเย็น ติดไว้ในที่มองเห็นชัด		1		- มี = 1 - ไม่มี = 0
13. การซ้อมแผนฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ ความเย็น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ดูจากรายงานการฝึกซ้อมแผนบนโต๊ะ (Table Top Exercise) หรือ สอบถามขั้นตอน/แนวทางซ้อมแผน จากผู้รับผิดชอบ )		1		- มีการซ้อมแผน = 1 - ไม่มีการซ้อมแผน = 0
รวมคะแนน ตอนที่ 2		/ 41 คะแนน (ร้อยละ.....)		

ข้อสังเกตของผู้ประเมิน (เช่น ระบุการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง/ ข้อคำถาม/ ข้อจำกัดหรือปัญหาในการปฏิบัติงานของ  
เจ้าหน้าที่ ปัญหาของผู้ประเมินเป็นต้น)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**เอกสารแนบ (ประกอบการประเมินคลังวัคซีนอำเภอ)**

ตารางที่ 1 วัคซีนที่มียอดคงเหลือในทะเบียนรับจ่าย / Stock card และวัคซีนคงเหลือในตู้เย็น (LAJE, MMR และ IPV) สำหรับการประเมินในข้อที่ 7.8 และ ข้อ 7.9

วัคซีน	Lot/ Exp. (ล็อต/วันหมดอายุ)	วัคซีนที่มียอดคงเหลือในสมุด	วัคซีนคงเหลือในตู้เย็น
		จำนวน (กล่อง/ขวด)	จำนวน (กล่อง/ขวด)
1. LAJE			
รวม LAJE			
2. MMR			
รวม MMR			
3. IPV			
รวม IPV			

ตารางที่ 2 การจ่ายวัคซีน (อัตราการใช้โดยเฉลี่ย) (LAJE, MMR และ IPV) สำหรับการประเมินในข้อที่ 7.10

วัคซีน	เดือนที่ 1.....		เดือนที่ 2.....		เดือนที่ 3.....		เฉลี่ย 1 เดือน	เฉลี่ย 2 เดือน
	Lot/Exp	จำนวน (กล่อง/ขวด)	Lot/Exp	จำนวน (กล่อง/ขวด)	Lot/Exp	จำนวน (กล่อง/ขวด)		
1. LAJE								
รวม LAJE								
2. MMR								
รวม MMR								
3. IPV								
รวม IPV								



**แบบประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในระดับหน่วยบริการ  
(โรงพยาบาล / โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล/ ศูนย์สุขภาพชุมชน (PCU))  
ปีงบประมาณ 2563**

สถานบริการ.....อำเภอ.....จังหวัด.....  
โรงพยาบาลแม่ข่าย .....

**ผู้รับการประเมิน**

1. ชื่อ.....ตำแหน่ง.....โทรศัพท์.....  
2. ชื่อ.....ตำแหน่ง.....โทรศัพท์.....

**ผู้ประเมิน**

1. ชื่อ.....ตำแหน่ง.....หน่วยงาน.....  
2. ชื่อ.....ตำแหน่ง.....หน่วยงาน.....

วันที่ประเมิน.....

**คำชี้แจง**

1. สอบถามผู้รับผิดชอบการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น ผู้ให้บริการ และผู้จัดทำทะเบียนรายงาน
2. บันทึกผลการตรวจสอบในช่อง คะแนนที่ได้
3. การคำนวณคะแนนถ่วงน้ำหนัก = คะแนนที่ได้ x น้ำหนักคะแนน
4. เนื้อหาประกอบด้วย 3 ตอน  
ตอนที่ 1 การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น  
ตอนที่ 2 การให้บริการวัคซีน  
ตอนที่ 3 การบริหารจัดการข้อมูล

สรุปคะแนนประเมินมาตรฐาน		
เนื้อหา	หน่วยบริการ รพ.	รพ.สต./PCU/ สอ.
ตอนที่ 1 การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น	...../ 40 คะแนน	...../ 40 คะแนน
ตอนที่ 2 การให้บริการวัคซีน	...../ 82 คะแนน	...../ 82 คะแนน
ตอนที่ 3 การบริหารจัดการข้อมูล	...../ 21 คะแนน	...../ 19 คะแนน
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>...../143 คะแนน</b> (ร้อยละ.....)	<b>...../141 คะแนน</b> (ร้อยละ.....)

ตอนที่ 1 การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น				
รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
1. กำหนดผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการวัคซีน <input type="checkbox"/> มีผู้รับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษร <input type="checkbox"/> มีผู้รับผิดชอบ แต่ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร (ดูแบบมอบหมายงาน คำสั่ง หรือหลักฐานอื่นประกอบ)		2		- มีผู้รับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษร = 1 - มีผู้รับผิดชอบแต่ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร = 0.5 - ไม่มีผู้รับผิดชอบ = 0
2. ผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการวัคซีนผ่านการอบรม เรื่อง การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็นอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี (ดูเอกสารประกอบการอบรม หรือหลักฐานอื่นๆ เช่น หนังสือเชิญประชุม ประกาศนียบัตร เป็นต้น )		1		- ผู้รับผิดชอบผ่านการอบรม = 1 - ผู้รับผิดชอบไม่ผ่านการอบรม = 0
3. มีคู่มือ หรือ ตำรา ดังนี้ <input type="checkbox"/> 3.1 มาตรฐานการดำเนินงานด้านคลังและการเก็บรักษาวัคซีน (ปี 2556) <input type="checkbox"/> 3.2 ตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (ปี 2556) <input type="checkbox"/> 3.3 หลักสูตรเชิงปฏิบัติการสำหรับเจ้าหน้าที่สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2558-61		1		- มีทั้ง 3 รายการ = 1 - มีรายการที่ 3.1 และ 3.2 = 1 - มีรายการที่ 3.3 = 1 - ไม่มีครบถ้วน / ไม่มี = 0  (หนังสือ หรือ อิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ที่สามารถเปิดได้ภายใน 30 นาที)
4. การจัดทำใบเบิกวัคซีน				
4.1 ใบบเบิก ว.3/1 ที่กรมควบคุมโรค กำหนดฉบับล่าสุด (ปี 2562)		1		- ใช้ = 1 - ใช้ แต่ไม่ใช่ปีล่าสุด / ไม่ใช้ = 0
4.2 กรอกข้อมูลในใบเบิก ว. 3/1 ครบถ้วนทุกช่อง (ตรวจสอบย้อนหลัง 3 เดือน)		1		- กรอกครบทุกช่องทั้ง 3 เดือน = 1 - กรอกไม่ครบทุกช่อง หรือตรวจสอบได้ไม่ครบ 3 เดือน = 0

รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
4.3 ความสอดคล้องของปริมาณการ เบิกและการใช้วัคซีน โดยพิจารณาจากจำนวน เป้าหมายการเบิกวัคซีน ใกล้เคียงกับจำนวนผู้รับบริการ (ดูใบเบิกย้อนหลัง 3 เดือน)		1		- ใบเบิกสอดคล้องกันทั้ง 3 เดือน = 1 - ไม่สอดคล้องกัน = 0
4.4 จำนวนจำนวนที่ขอเบิก และอัตราสูญเสียได้ถูกต้อง (ดูใบเบิกในเดือนล่าสุด)		1		- จำนวนถูกต้อง = 1 - จำนวนไม่ถูกต้อง = 0
5. การจัดทำทะเบียนรับ-จ่ายหรือ Stock card (ดูย้อนหลัง 3 เดือน ตรวจสอบวัคซีนทุกชนิด )				
5.1 แยกเป็นรายวัคซีน		1		- แยกทุกวัคซีน = 1 - ไม่แยก = 0
5.2 บันทึก เลขที่วัคซีน ทุกครั้งที่ รับ วัคซีน		1		- บันทึกทุกครั้งทุกวัคซีน = 1 - บันทึกบางครั้ง = 0
5.3 บันทึก วันหมดอายุ ทุกครั้งที่ รับ วัคซีน		1		- บันทึกทุกครั้งทุกวัคซีน = 1 - บันทึกบางครั้ง = 0
5.4 บันทึก เลขที่วัคซีน ทุกครั้งที่ จ่าย วัคซีน		1		- บันทึกทุกครั้งทุกวัคซีน = 1 - บันทึกบางครั้ง = 0
5.5 บันทึก วันหมดอายุ ทุกครั้งที่ จ่าย วัคซีน		1		- บันทึกทุกครั้งทุกวัคซีน = 1 - บันทึกบางครั้ง = 0
5.6 จ่ายวัคซีนแบบ First Expire First Out (FEFO)		2		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
5.7 วัคซีนที่มีอยู่ในตู้เย็นมี ยอดคงเหลือ เป็นปัจจุบัน (จำนวนวัคซีนในตู้เย็นตรงกับ ทะเบียนรับ-จ่าย)		1		- เป็นปัจจุบันทุกชนิด = 1 - ไม่เป็นปัจจุบันบางชนิด/ทุกชนิด = 0
5.8 ปริมาณวัคซีนในตู้เย็นมีไม่เกิน ปริมาณการใช้ 1 เดือนหลังวัน ให้บริการ (ดูอัตราการใช้เฉลี่ยย้อนหลัง 3 เดือน จากทะเบียนรับ-จ่ายหรือ Stock card)		2		- ปริมาณวัคซีนไม่เกิน 1 เดือน ทุกชนิด = 1 - ปริมาณวัคซีนเกิน 1 เดือน = 0
5.9 ไม่มีวัคซีนชนิดอื่นๆ หรือ ตัวทำ ละลายที่หมดอายุในคลัง		1		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0

รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
6. ผู้เย็นมีคุณสมบัติ ครบถ้วน ดังนี้ (ตรวจสอบทั้ง 2 ข้อย่อย)		2		- ผู้เย็นมีคุณสมบัติครบทั้ง 2 รายการ = 1
6.1 ผู้เย็นที่มีฝาประตูทึบแสงขนาดความ จุเหมาะสมได้มาตรฐาน (ไม่ต่ำกว่า 5 คิว) หรือ ในพื้นที่พิเศษมีผู้เย็นใช้ พลังงาน 3 ระบบ (ไฟฟ้า, แก๊ส, น้ำมันก๊าด) <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				- ผู้เย็นมีคุณสมบัติไม่ครบทั้ง 2 รายการ = 0  <i>ระบุคุณสมบัติที่ไม่ผ่าน</i> ..... ..... ..... .....
6.2 อุณหภูมิในตู้เย็นอยู่ระหว่าง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิตู้เย็น ขณะเปิดตู้เย็นครั้งแรก  เท่ากับ .....องศาเซลเซียส <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				
7. วัคซีนมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้ (ตรวจสอบทั้ง 4 ข้อย่อย)		1		- มี และได้มาตรฐานครบทั้ง 4 รายการ = 1
7.1 มีความหนาของฉนวนไม่ต่ำกว่า 30 มม. <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				- ไม่มี หรือ มีแต่ไม่ได้มาตรฐานครบทั้ง 4 รายการ = 0
7.2 ปริมาตรความจุที่เก็บวัคซีน (Vaccine Storage Capacity) ไม่ต่ำกว่า 1.7 ลิตร <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				<i>ระบุข้อที่ไม่ผ่านมาตรฐาน</i> ..... ..... ..... .....
7.3 ไม่มีรอยแตกทั้งด้านในและด้านนอก สะอาด ฝาประตูปิดล็อกได้สนิท <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				
7.4 สามารถบรรจุของน้ำแข็งได้พอดี ครบ 4 ด้าน <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				

รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
8. Ice pack มีคุณสมบัติ ครบถ้วน ดังนี้ (ตรวจสอบทั้ง 3 ข้อย่อย)		1		- มีและได้มาตรฐานครบทั้ง 3 รายการ = 1 - ไม่มี หรือ มีแต่ไม่ได้มาตรฐานครบทั้ง 3 รายการ = 0 <b>ระบุข้อที่ไม่ผ่านมาตรฐาน</b> ..... .....
8.1 มีปริมาณอย่างน้อย 4 อัน <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				
8.2 ขนาดพอดีกับกระดูกและสามารถ ปิดฝาได้สนิท <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				
8.3 Ice pack ที่อยู่ในช่องแช่แข็งบรรจุน้ำ ถึงระดับที่กำหนด <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				
9. การจัดเก็บวัคซีนในตู้เย็นตามมาตรฐาน				
9.1 เก็บวัคซีนแยกเป็นสัดส่วนแต่ละชนิด		1		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
9.2 มีป้ายแสดงชื่อของวัคซีนแต่ละชนิด		1		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
9.3 เก็บวัคซีนมีช่องว่างให้ความเย็น ไหลเวียนได้ทั่วถึง		1		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
9.4 เก็บวัคซีนชนิดผงแห้ง (BCG, MMR, MR, LAJE) ไว้ในกล่องทึบ แสง เช่น กล่องวัคซีน/กล่อง กระดาษ หรือ ซองยาสีขาที่ ป้องกันแสง		1		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
9.5 การจัดเรียงวัคซีนในแต่ละชั้น				
ช่องแช่แข็ง ระบุ.....		1		- เก็บ OPV= 1 - ไม่เก็บ OPV= 0
ช่อง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส (ไม่รวมช่องแช่แข็ง)				
ถอดได้ช่องแช่แข็ง ระบุ.....		1		- ไม่เก็บวัคซีนในชั้นนี้ = 1 - เก็บวัคซีนในชั้นนี้ = 0

รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
ชั้นที่ 1 ระบุ ..... .....		1		- เก็บวัคซีนผงแห้ง (MMR, MR, BCG, LAJE) และ Rota = 1 - เก็บวัคซีน DTP-HB/ DTP-HB-Hib, HB, DTP, JE เชื้อตาย, dT ,TT, IPV, HPV และ OPV = 0
ชั้นที่ 2 ระบุ ..... .....		1		- เก็บวัคซีนทุกชนิด ยกเว้น OPV = 1 - เก็บ OPV =0  (กรณีชั้นที่ 1 พื้นที่เก็บไม่เพียงพอให้เก็บวัคซีน MMR, MR, BCG, LAJE และ Rota ไว้ที่ชั้นที่ 2 ได้)
ชั้นที่ 3 ระบุ ..... .....				
ชั้นที่ 4 ระบุ ..... .....				
<b>10. การดูแลรักษาตู้เย็นเก็บวัคซีน</b>				
10.1 ในช่องแช่แข็งไม่มีน้ำแข็งเกาะหนาเกิน 5 มม.		1		- ไม่มี = 1 - มี = 0
10.2 ใส่ขวดน้ำที่มีฝาปิด (ปริมาณน้ำไม่ต่ำกว่า 3 ใน 4 ของขวด) หรือ Gel Pack ไว้ให้เต็มในช่องแช่แข็ง โดยอาจมีที่ฝาประตูตู้เย็นร่วมด้วย เพื่อเก็บรักษาอุณหภูมิตู้เย็น		1		- ถูกต้อง = 1 - ไม่ถูกต้อง = 0
10.3 ตั้งตู้เย็นให้มีระยะห่างจากฝาผนัง ทั้ง 3 ด้านไม่ต่ำกว่า 6 นิ้ว		1		- ถูกต้อง = 1 - ไม่ถูกต้อง = 0

รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
10.4 ปลั๊กตู้เย็นมีลักษณะอย่างไร อย่างหนึ่ง ต่อไปนี้ <input type="checkbox"/> มี Breaker เฉพาะของตู้เย็น <input type="checkbox"/> ตู้เย็นใช้เต้าเสียบชนิดเดียว (ไม่ใช่ปลั๊กต่อพ่วง) พันเทปกาว ปิดทับปลั๊กตู้เย็นให้แน่น <input type="checkbox"/> ตู้เย็นใช้หลายเต้าเสียบ (ไม่ใช่ ปลั๊กต่อพ่วง) และใช้เทปกาวปิด ทับปลั๊กตู้เย็นวัคซีน สำหรับช่อง เสียบปลั๊กที่เหลือนสามารถเข้ากับตู้ ยา วัคซีน เวชภัณฑ์อื่นได้		1		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
10.5 เทอร์โมมิเตอร์ อย่างน้อย 1 อัน อยู่ในช่อง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส		1		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
10.6 เทอร์โมมิเตอร์ได้รับการสอบเทียบ / เทียบเคียง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		1		- ใช่ (โดยต้องมีหลักฐานแสดงการสอบ เทียบ/เทียบเคียง) = 1 - ไม่ใช่ = 0
10.7 การบันทึกอุณหภูมิ เข้า-เย็น ทุกวัน ไม่เว้นวันหยุดราชการ หรือ ใน วันหยุดราชการมีระบบแจ้งเตือน ตลอดเวลา (ดูย้อนหลังอย่างน้อย 3 เดือน)		2		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
11. การจัดทำผังควบคุมกำกับ การปฏิบัติงาน กรณีฉุกเฉินในระบบ ลูกโซ่ความเย็นติดไว้ในที่มองเห็นชัด		1		- มี = 1 - ไม่มี = 0
<b>รวมคะแนน ตอนที่ 1</b>			<b>/ 40 คะแนน (ร้อยละ.....)</b>	
<b>ข้อสังเกตของผู้ประเมิน</b> (เช่น ระบุการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง/ข้อคำถาม/ข้อจำกัดหรือปัญหาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ปัญหาของผู้ประเมินเป็นต้น) ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....				

**ตอนที่ 2 การให้บริการวัคซีน**

**ก. ข้อความรู้ในการให้วัคซีน**

1. ท่านมีวิธีการให้บริการวัคซีนเหล่านี้อย่างไร (ใน รพ. สอบถามหน่วยที่ให้บริการวัคซีน)

ชนิดวัคซีน	อายุที่รับ วัคซีน (1 คะแนน)	หลังเปิดขวด/ ผสมแล้วให้ใช้ ภายในเวลาที่ชั่วโมง (ตามมาตราฐาน) (1 คะแนน)	วิธีการให้วัคซีน (1 คะแนน)	ขนาด วัคซีนต่อโดส (1 คะแนน)	คะแนน รวม
------------	-----------------------------------	--	-------------------------------	-----------------------------------	--------------

**เด็กก่อนวัยเรียน**

(1) BCG					
(2) HB					
(3) DTP-HB-Hib					
(4) OPV					
(5) IPV					
(6) MMR					
(7) DTP					
(8) LAJE					
(9) Rota					

**เด็กวัยเรียน**

(10) HPV (นร.หญิง ป.5)					
(11) dT (ป.6)					

**กลุ่มผู้ใหญ่**

(12) dT (หญิงตั้งครรภ์)					
(13) Flu (หญิงตั้งครรภ์)					
(14) dT (ผู้ใหญ่)					
(15) MR (นักศึกษา)					

2. นางทานตะวัน อายุ 28 ปี มาฝากครรภ์ท้องแรก เมื่อเดือนมิถุนายน 2562 ให้ประวัติว่าเคยได้วัคซีนคอตีบ-บาดทะยัก เมื่อเรียนอยู่  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่จำประวัติการรับวัคซีนนี้ในวัยเด็กไม่ได้และไม่มีหลักฐานการได้รับวัคซีน จากการสอบถามเพิ่มเติม  
พบว่า เคยได้รับวัคซีนคอตีบ-บาดทะยักในช่วงรณรงค์จำนวน 1 ครั้ง และไม่เคยได้รับวัคซีนคอตีบ-บาดทะยักเนื่องจากมี  
บาดแผล ท่านจะให้วัคซีนคอตีบ-บาดทะยัก หรือไม่ อย่างไร (1 คะแนน)

.....  
.....

3. ด.ญ.บะหมี่ อายุ 3 ปี มีประวัติวัคซีนได้รับตั้งแต่แรกเกิด ได้แก่ BCG, HB, DTP-HB3, OPV3, IPV1, MMR1, LAJE1 และ  
DTP4/OPV4 ท่านจะให้วัคซีนป้องกันโรคหัด และวัคซีนไข้มองอักเสบเจ็ชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ อย่างไร  
(ให้หรือไม่ โดยระบุรายละเอียด จำนวนครั้ง และปริมาณวัคซีนต่อโดส) (1 คะแนน)

.....  
.....  
.....



4. ในการให้บริการวัคซีนแก่เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด.ช.เป้ง เคยได้วัคซีน MMR ตอนอายุ 9 เดือนและ  
 ประวัติได้รับวัคซีน BCG และ HB ตอนแรกเกิด, วัคซีน DTP-HB/OPV ได้รับมา 2 ครั้ง เมื่ออายุ 4 เดือน และ  
 เดือน ท่านจะให้วัคซีนอะไรบ้าง (โดยระบุรายละเอียดตามชนิดวัคซีน จำนวนครั้ง ระยะห่าง) (7 คะแนน) มี 6

ชนิดวัคซีน	การให้และจำนวนครั้ง	ระยะห่างของการให้วัคซีน
4.1 วัคซีน MMR/MR (1 คะแนน)	<input type="checkbox"/> ให้ ระบุ จำนวนครั้ง .....ครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ให้	ให้เมื่อ ..... .....
4.2 วัคซีน dT (1 คะแนน)	<input type="checkbox"/> ให้ ระบุ จำนวนครั้ง .....ครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ให้	ให้เมื่อ ..... .....
4.3 วัคซีน OPV (1 คะแนน)	<input type="checkbox"/> ให้ ระบุ จำนวนครั้ง .....ครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ให้	ให้เมื่อ ..... .....
4.4 วัคซีน IPV (1 คะแนน)	<input type="checkbox"/> ให้ ระบุ จำนวนครั้ง .....ครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ให้	ให้เมื่อ ..... .....
4.5 วัคซีน LAJE (1 คะแนน)	<input type="checkbox"/> ให้ ระบุ จำนวนครั้ง .....ครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ให้	ให้เมื่อ ..... .....
4.6 วัคซีน HB (1 คะแนน)	<input type="checkbox"/> ให้ ระบุ จำนวนครั้ง .....ครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ให้	ให้เมื่อ ..... .....
4.7 วัคซีน BCG (1 คะแนน)	<input type="checkbox"/> ให้ ระบุ จำนวนครั้ง .....ครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ให้	ให้เมื่อ ..... .....

ข. กระบวนการให้บริการในสถานบริการ				
รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
5. การตรวจสอบผู้รับวัคซีนในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน แต่ละรายว่าได้รับวัคซีนร่วมขวด/ร่วม Lot no. (ให้เลือกได้ 1 ข้อ) <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ตรวจสอบได้ทั้งร่วม Lot no. และร่วมขวด ทุกวัคซีน</li> <li><input type="checkbox"/> ตรวจสอบได้เฉพาะร่วม Lot no.ทุกวัคซีน</li> <li><input type="checkbox"/> ตรวจสอบไม่ได้ / กรณีอื่นๆ ระบุ.....</li> </ul>		2		- ตรวจสอบได้ทั้งร่วม Lot no. และร่วมขวด ทุกวัคซีน = 1 - กรณีอื่นๆ = 0
6. ผู้ฉีดวัคซีนได้รับการอบรมวิธีการกักชีพเบื้องต้นไม่เกิน 2 ปี (ดูหลักฐานประกอบ)		2		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
7. มีอุปกรณ์การกักชีพเบื้องต้นกรณีฉุกเฉินครบถ้วนพร้อมใช้งานได้ทันที <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (1) Ambu bag สำหรับเด็กและผู้ใหญ่</li> <li><input type="checkbox"/> (2) Oxygen face mask สำหรับเด็ก และผู้ใหญ่</li> <li><input type="checkbox"/> (3) Set IV fluid</li> <li><input type="checkbox"/> (4) Normal saline หรือ Ringer's lactate</li> <li><input type="checkbox"/> (5) Adrenaline (ก่อนฉีดทุกครั้งต้องได้รับความเห็นชอบจากแพทย์ก่อน)</li> <li><input type="checkbox"/> (6) Endotracheal tube (ท่อช่วยหายใจ) สำหรับเด็กและผู้ใหญ่อย่างน้อยควรมีเบอร์ 3.5 และเบอร์ 4 ไว้สำหรับเด็ก</li> <li><input type="checkbox"/> (7) Laryngoscope สำหรับเด็กและผู้ใหญ่</li> </ul>		1		- สำหรับ หน่วยบริการ ใน รพ. มีครบทุกรายการ หรือ รพ.สต. มีในรายการที่ 1-5 ขึ้นไป = 1 - ไม่ครบถ้วน หรือ ไม่พร้อมใช้งาน หรือ ไม่มี = 0  ระบุ..... ..... ..... .....

รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
8. มีแผนและผังช่วยเหลือนเบื้องต้นแก่ผู้รับ วัคซีนกรณีเกิด anaphylaxis หรือมี อาการภายหลังได้รับวัคซีนที่รุนแรง โดยติดให้เห็นอย่างชัดเจนไว้ในห้อง ให้บริการวัคซีน		1		- มี = 1 - ไม่มี = 0
9. มีแผน/ผังกำกับการส่งผู้ป่วยไปรับการ รักษาต่อ และมีพาหนะมารับผู้ป่วยได้ ภายใน 15 นาที หลังเริ่มมีอาการ รวมทั้งมีการช่วยเหลือปฐมพยาบาล เบื้องต้น		1		- มี = 1 - ไม่มี = 0
10. มีการจัดระบบบริการแยกระหว่าง ผู้ได้รับวัคซีนกับผู้รอรับวัคซีนอย่าง ชัดเจน		1		- มี = 1 - ไม่มี = 0
11. มีการสังเกตอาการภายหลังได้รับวัคซีน อย่างน้อย 30 นาที		1		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
<b>ค. กระบวนการให้บริการนอกสถานบริการ เช่น ที่ โรงเรียน หรือ ในชุมชน</b>				
12. มีการเตรียมอุปกรณ์การกู้ชีพเบื้องต้น กรณีฉุกเฉิน ครบถ้วนพร้อมใช้งานได้ ทันที		1		- ครบ = 1 - ไม่ครบ = 0 ระบุรายการไม่ครบ .....
13. มีการจัดระบบบริการแยกระหว่าง ผู้ได้รับวัคซีนกับผู้รอรับวัคซีนอย่าง ชัดเจน		1		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
14. มีการสังเกตอาการภายหลังได้รับวัคซีน อย่างน้อย 30 นาที		1		- ใช่ = 1 - ไม่ใช่ = 0
15. มีแผนในการประสานส่งผู้ป่วยไปรับการ รักษาต่อ และมีพาหนะมารับผู้ป่วยได้ ภายใน 15 นาที หลังเริ่มมีอาการรวมทั้ง มีการช่วยเหลือปฐมพยาบาลเบื้องต้น		1		- มี = 1 - ไม่มี = 0
<b>รวมคะแนน ตอนที่ 2</b>		<b>(ก.+ข.)</b>	.....	<b>/ 83 คะแนน (ร้อยละ.....)</b>

**ข้อสังเกตของผู้ประเมิน**

(เช่น ระบุการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง/ข้อคำถาม/ข้อจำกัดหรือปัญหาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ปัญหาของผู้ประเมิน เป็นต้น)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

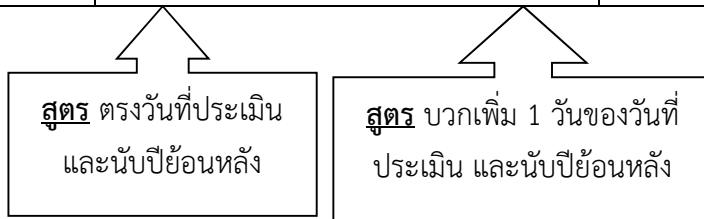
ตอนที่ 3 การบริหารจัดการข้อมูล				
รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
1. การบันทึกข้อมูลการให้บริการวัคซีน เป็นรายบุคคล ผ่านฐานข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานของ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน (กยผ.) กระทรวงสาธารณสุข ดังต่อไปนี้				- บันทึก = 1 - ไม่บันทึก = 0
• BCG ในเด็กแรกเกิด*		1		* ตรวจสอบเฉพาะสถานบริการที่ทำ คลอด และไม่คิดคะแนนสำหรับ สถานบริการที่ไม่มีการคลอด  ** ตรวจสอบเฉพาะสถานบริการ ที่ให้ dT และ Flu ในหญิงตั้งครรภ์  *** ตรวจสอบเฉพาะสถานบริการ ที่ให้ MR ในนักศึกษาทาง การแพทย์และสาธารณสุข
• HB ในเด็กแรกเกิด*		1		
• DTP-HB, DTP-HB-Hib, Rota, OPV, IPV, MMR, DTP และ LAJE ในเด็กก่อนวัยเรียน		1		
• MMR, dT, OPV, BCG, IPV, HB, LAJE ในเด็ก ป. 1		1		
• HPV ในเด็กนักเรียนหญิง ป.5		1		
• dT ในเด็กนักเรียน ป. 6		1		
• dT, Flu ในหญิงตั้งครรภ์**		1		
• dT ในคลินิกผู้ใหญ่		1		
• MR นักศึกษาทางการแพทย์และ สาธารณสุข***		1		
2. การบันทึกชนิดของวัคซีนที่ให้ตามรหัส วัคซีน (ตัวเลข 3 หลัก) ที่กอง ยุทธศาสตร์และแผนงาน (กยผ.) กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ได้ ครบถ้วน ถูกต้อง ดังนี้		2		
2.1 รหัสวัคซีนในโปรแกรมที่บันทึกตาม มาตรฐานของ กยผ. (โปรแกรม HOSxP, HOSxP PCU ตรวจสอบ ทั้ง person_vaccine กับรหัสวัคซีนกลุ่มย่อย 4 กลุ่มด้วย)				
2.2 รหัสวัคซีนที่ส่งออก 18/21/43 เพิ่ม โปรแกรมที่บันทึก คือ ..... (โปรแกรม HOSxP , HOSxP PCU และ JHCIS ตรวจสอบ)				

รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
3. มีการตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องในการบันทึกข้อมูล (key in) การให้บริการวัคซีน (ในโรงพยาบาลสอบถามที่คลินิก วัคซีนเด็กก่อนวัยเรียน)		1		- ตรวจสอบ = 1 - ไม่ตรวจสอบ = 0
4. การ print out ทะเบียนการให้ วัคซีนในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน		1		- มี print out รายงานและเก็บไว้ เป็นหลักฐานในรูปเอกสาร = 1 - ไม่สามารถ print out รายงานได้ = 0
5. การตรวจสอบข้อมูลการให้บริการ วัคซีนผ่านฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามมาตรฐานของกองยุทธศาสตร์ และแผนงาน (43 แฟ้ม) ทุกเดือน ก่อนส่งออกข้อมูล		1		- ตรวจสอบทุกเดือน = 1 - ไม่ตรวจสอบ / ตรวจสอบบางเดือน = 0
6. การบันทึกข้อมูลผู้รับวัคซีน เป็นรายบุคคล ผ่านฐานข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐาน ของกองยุทธศาสตร์และแผนงาน (กยผ.) ครบถ้วน ถูกต้อง ตรงกับ ความเป็นจริง (สุ่มกลุ่มเป้าหมายเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีทั้งในพื้นที่รับผิดชอบ (สุ่ม 3 ราย) และนอกพื้นที่รับผิดชอบ (สุ่ม 2 ราย) จากแหล่งข้อมูลที่ นำมา key in จำนวน 5 ราย แล้ว ตรวจสอบ การได้รับวัคซีนครั้ง ล่าสุดของเด็กแต่ละรายว่าได้ บันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์อย่าง ครบถ้วนถูกต้องหรือไม่)		2		- ครบถ้วนถูกต้องทุกราย = 1 - ไม่ครบถ้วน / ไม่ถูกต้อง = 0
7. การติดตามเด็กในพื้นที่ที่พลาตินั้ดรับ วัคซีน		1		- มีการติดตาม = 1 - ไม่มีการติดตาม = 0  ระบุการติดตาม ..... ..... ..... .....

รายการประเมิน	คะแนน ที่ได้	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	เกณฑ์ให้คะแนน
8. การติดตามประวัติการได้รับวัคซีน ของเด็กในพื้นที่ที่ได้รับวัคซีนรับจากที่ อื่นมาบันทึกในโปรแกรม		1		- มีการติดตามประวัติจากที่อื่น = 1 - ไม่มีการติดตาม = 0  <b>ระบุการติดตาม</b> ..... ..... ..... .....
9. มีระบบการประเมินความครอบคลุมการ ได้รับวัคซีนของเด็กในพื้นที่รับผิดชอบ เป็นรายบุคคลว่าได้รับวัคซีนครบถ้วน ตามเกณฑ์ (Fully Immunization)		1		- มี = 1 - ไม่มี = 0  <b>ระบุการดำเนิน</b> ..... ..... ..... .....
10. การจัดทำทะเบียนติดตามการ ได้รับวัคซีนของกลุ่มเป้าหมาย ครบถ้วนถูกต้องและเป็นปัจจุบัน <b>(ให้เจ้าหน้าที่เลือกทะเบียน ติดตามที่จัดทำสมบูรณ์ที่สุด แล้วสุ่มเด็กที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบ จากทะเบียนดังกล่าวจำแนกเป็น เด็กอายุครบ 1-2 ปี 2-3 ปี 3-4 ปี และ 5-6 ปี กลุ่มละ 3 คน รวม 12 คน แล้วตรวจสอบเด็ก แต่ละคนว่า ได้รับวัคซีนครบถ้วน ตามเกณฑ์กำหนดหรือไม่)</b>		2		- มีบันทึกครบถ้วนตามเกณฑ์ จำนวน 10-12 ราย = 1 - มีบันทึกครบถ้วนตามเกณฑ์น้อยกว่า 10 ราย = 0  <b>1. กลุ่มอายุครบ 1-2 ปี</b> นับจากวัน/ เดือน/ปีที่ประเมิน ตรวจสอบเด็กที่เกิด วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึง วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... <b>2. กลุ่มอายุครบ 2-3 ปี</b> นับจากวัน/เดือน/ ปีที่ประเมิน ตรวจสอบเด็กที่เกิด วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึง วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... <b>3. กลุ่มอายุครบ 3-4 ปี</b> นับจากวัน/ เดือน/ปีที่ประเมิน ตรวจสอบเด็กที่เกิด วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึง วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... <b>4. กลุ่มอายุครบ 5-6 ปี</b> นับจากวัน/ เดือน/ปีที่ประเมิน ตรวจสอบเด็กที่เกิด วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึง วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตัวอย่าง ลงประเมิน วันที่ 1 ม.ค. 2563

กลุ่มเป้าหมาย	เด็กที่เกิดในช่วง	วัคซีนที่ประเมินความครอบคลุม
1. กลุ่มอายุ 1-2 ปี	วันที่ 1 ม.ค.62 – วันที่ 2 ม.ค. 61	วัคซีน BCG, HB, DTP-HB/DTP-HB-Hib3, OPV3, IPV และ MMR1
2. กลุ่มอายุ 2-3 ปี	วันที่ 1 ม.ค.61 – วันที่ 2 ม.ค. 60	วัคซีน BCG, HB, DTP-HB3, IPV, OPV3, MMR1, JE1-2 หรือ LAJE1, DTP4 และ OPV4
3. กลุ่มอายุ 3-4 ปี	วันที่ 1 ม.ค.60 – วันที่ 2 ม.ค. 59	วัคซีน BCG, HB, DTP-HB3, IPV, OPV3, MMR1, JE1-3 หรือ LAJE1-2, DTP4, OPV4 และ MMR2
4. กลุ่มอายุ 5-6 ปี	วันที่ 1 ม.ค.58 – วันที่ 2 ม.ค. 57	วัคซีน BCG, HB, DTP-HB3, OPV3, MMR1, JE1-3 หรือ LAJE1-2, DTP4, OPV4, MMR2/MR, DTP5 และ OPV5



ประเมิน วันที่ .....

กลุ่มเป้าหมาย	เด็กที่เกิดในช่วง	วัคซีนที่ประเมินความครอบคลุม	ประเมิน	ครบถ้วน
1. อายุ 1-2 ปี		วัคซีน BCG, HB, DTP-HB/ DTP-HB-Hib3, OPV3, IPV และ MMR1	3 ราย	.....ราย
2. อายุ 2-3 ปี		วัคซีน BCG, HB, DTP-HB3, IPV, OPV3, MMR1, JE1-2 หรือ LAJE1, DTP4 และ OPV4	3 ราย	.....ราย
3. อายุ 3-4 ปี		วัคซีน BCG, HB, DTP-HB3, IPV, OPV3, MMR1, JE1-3 หรือ LAJE1-2, DTP4, OPV4 และ MMR2	3 ราย	.....ราย
4. อายุ 5-6 ปี		วัคซีน BCG, HB, DTP-HB3, OPV3, MMR1, JE1-3 หรือ LAJE1-2, DTP4, OPV4, MMR2/MR, DTP5 และ OPV5	3 ราย	.....ราย

จำนวนเด็กกลุ่มเป้าหมายที่มีความครอบคลุมการได้รับวัคซีนครบถ้วนตามเกณฑ์ .....ราย

รวมคะแนน ตอนที่ 3

หน่วยบริการ รพ. .... / 21 คะแนน (ร้อยละ.....)

รพ.สต./PCU ..... / 19 คะแนน (ร้อยละ.....)



**ข้อสังเกตของผู้ประเมิน**

(เช่น ระบุการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง/ข้อคำถาม/ข้อจำกัดหรือปัญหาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ปัญหาของผู้ประเมินเป็นต้น)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารแนบ (ประกอบการประเมินหน่วยบริการ)

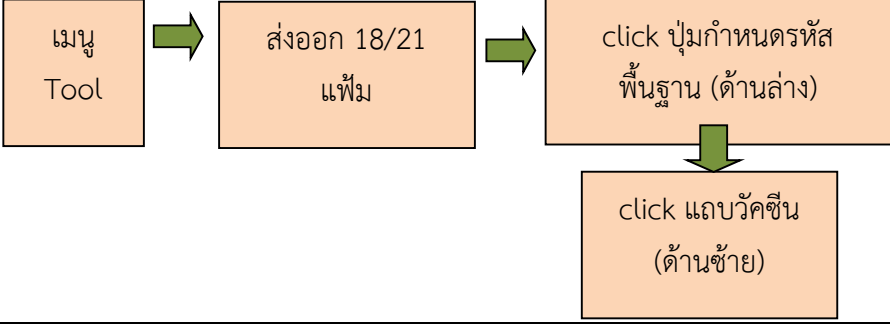
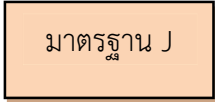
ตารางที่ 1 วัคซีนที่มียอดคงเหลือในทะเบียนรับจ่าย/Stock card และวัคซีนคงเหลือในตู้เย็นสำหรับการประเมินในข้อที่ 5.7

วัคซีน	Lot/ Exp. (ล็อต/วันหมดอายุ)	วัคซีนที่มียอดคงเหลือใน ทะเบียนรับจ่าย	วัคซีนคงเหลือในตู้เย็น
		จำนวน (กล่อง/ขวด)	จำนวน (กล่อง/ขวด)
1. BCG			
2. HB			
3. DTP-HB-Hib			
4. Rota			
5. DTP			
6. OPV			
7. IPV			
8. MMR			
9. LAJE			
10. dT หญิงมีครรภ์			
11. Flu หญิงมีครรภ์			
12. dT ผู้ใหญ่			
13. MMR (ป.1)			
14. dT (ป.1)			
15. OPV (ป.1)			
16. BCG (ป.1)			
17. LAJE (ป.1)			
18. HB (ป.1)			
19. IPV (ป.1)			
20. HPV (ป.5)			
21. dT (ป.6)			

ตารางที่ 2 การจ่ายวัคซีน (อัตราการใช้โดยเฉลี่ย) สำหรับการประเมินในข้อที่ 5.8

วัคซีน	เดือนที่ 1.....		เดือนที่ 2.....		เดือนที่ 3.....		เฉลี่ย 1 เดือน
	Lot/Exp	จำนวน (กล่อง/ขวด)	Lot/Exp	จำนวน (กล่อง/ขวด)	Lot/Exp	จำนวน (กล่อง/ขวด)	
1. BCG							
2. HB							
3. DTP-HB-Hib							
4. Rota							
5. DTP							
6. OPV							
7. IPV							
8. MMR							
9. LAJE							
10. dT หญิงมี ครรภ์							
11. Flu หญิงมี ครรภ์							
12. dT ผู้ใหญ่							

ตารางที่ 3 การตรวจสอบรหัสวัคซีน

โปรแกรม	การตรวจสอบรหัสวัคซีน
<p>โปรแกรม HOSxP, HOSxP PCU</p>	<p>2.1 รหัสวัคซีนในโปรแกรมที่บันทึกตามมาตรฐานของ สนย. ตรวจสอบรหัสใน person_vaccine ควบคู่กับ รหัสวัคซีนในกลุ่มย่อย (WBC_vaccine, epi_vaccine, student_vaccine และ ANC_service)</p> <p>ซึ่งต้องครบถ้วนถูกต้องทั้งกลุ่มใหญ่ คือ ใน person_vaccine (วัคซีนทั้งหมด) และ รหัสวัคซีนที่จำแนกในกลุ่มย่อยที่ให้บริการ (4 กลุ่มย่อย ได้แก่ กลุ่มที่ 1 WBC_vaccine กลุ่มที่ 2 epi_vaccine กลุ่มที่ 3 student_vaccine และ กลุ่มที่ 4 ANC_service)</p> <p>2.2 รหัสวัคซีนที่ส่งออก 18/21/43 แพ้ม ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของ รหัสวัคซีนส่งออกทุกตัว</p>  <pre> graph TD     A[เมนู Tool] --&gt; B[ส่งออก 18/21/43 แพ้ม]     B --&gt; C[click ปุ่มกำหนดรหัสพื้นฐาน (ด้านล่าง)]     C --&gt; D[click แถบวัคซีน (ด้านซ้าย)]             </pre>
<p>โปรแกรม JHCIS</p>	<p>2.1 รหัสวัคซีนในโปรแกรมที่บันทึกตามมาตรฐานของ สนย. ตรวจสอบจากรหัสยาและเวชภัณฑ์</p> <p>2.2 รหัสวัคซีนที่ส่งออก 18/21/43 แพ้ม ตรวจสอบจาก ปุ่ม </p>



แบบฟอร์ม ว.3/1 (ฉบับปรับปรุงปี 2563)

ที่ .....

หน่วยบริการ (รพ.สต./ฝ่าย).....

วันที่ .....เดือน.....พ.ศ.....

เรื่อง ขอเบิกวัคซีนในงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาล.....

หน่วยบริการ (รพ.สต./ฝ่าย) ..... ขอเบิกวัคซีนต่างๆ ดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย	วัคซีน	ข้อมูลการเบิกวัคซีน เดือน.....				ผลการให้วัคซีนเดือน..... ที่ผ่านมา		
		เป้าหมาย (คน)	จำนวนวัคซีน (ขวด/หลอด)			จำนวนผู้รับบริการ (คน)	จำนวนวัคซีนที่เปิดใช้ (ขวด/หลอด)	อัตราสูญเสีย (ร้อยละ)
			ที่ต้องการใช้	ยอดคงเหลือยกมา	ที่ขอเบิก			
เด็กแรกเกิด ถึง 5 ปี	1. BCG	-	-	-	-	-	-	
	2. HB	-	-	-	-	-	-	
	3.1 DTP-HB	-	-	-	-	-	-	
	3.2 DTP-HB-Hib	-	-	-	-	-	-	
	4. OPV	-	-	-	-	-	-	
	5.1 IPV (1 dose)	-	-	-	-	-	-	
	5.2 IPV (10 doses)	-	-	-	-	-	-	
	6. MMR (1 dose)	-	-	-	-	-	-	
	7. DTP	-	-	-	-	-	-	
	8.1 JE เข็มตาย	-	-	-	-	-	-	
8.2 LAJE (1 dose)	-	-	-	-	-	-		
8.3 LAJE (4 doses)	-	-	-	-	-	-		
9. Rota (1 dose)	-	-	-	-	-	-		
นักเรียน ป.1 (เก็บตก)	10.1 MMR/MR (1 dose)	-	-	-	-	-	-	
	10.2 MMR/MR (10 doses)	-	-	-	-	-	-	
	11. BCG	-	-	-	-	-	-	
	12. OPV	-	-	-	-	-	-	
	13. dT	-	-	-	-	-	-	
	14. HB	-	-	-	-	-	-	
	15.1 LAJE (1 dose)	-	-	-	-	-	-	
	15.2 LAJE (4 doses)	-	-	-	-	-	-	
16.1 IPV (1 dose)	-	-	-	-	-	-		
16.2 IPV (10 doses)	-	-	-	-	-	-		
นักเรียนหญิง ป.5	17. HPV	-	-	-	-	-	-	
นักเรียน ป.6	18. dT	-	-	-	-	-	-	
หญิงตั้งครรภ์	19. dT	-	-	-	-	-	-	
	20. Influenza (1 dose)	-	-	-	-	-	-	
คลินิกวัคซีนผู้ใหญ่	21. dT	-	-	-	-	-	-	
	22. MR (นักศึกษาทางการแพทย์และสาธารณสุข)	-	-	-	-	-	-	

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ตำแหน่ง .....

หมายเหตุ หน่วยบริการประมาณการกลุ่มเป้าหมายในการเบิกวัคซีนตามชนิดและขนาดบรรจุของวัคซีนตามที่คลังวัคซีนโรงพยาบาลได้รับการจัดสรร

## แบบรายงานเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น

ชื่อหน่วยงาน .....

สาเหตุของเหตุการณ์ฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น

 ตู้เย็นเสีย       กระแสไฟฟ้าขัดข้อง       อื่นๆ ระบุ.....

อุณหภูมิในตู้เย็น (ทันทีที่ตรวจพบเหตุการณ์ฉุกเฉิน) ..... °C

ระยะเวลาที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ..... ชั่วโมง

หลังตรวจพบอุณหภูมิสูงกว่ามาตรฐานเก็บวัคซีนไว้ใน ..... อุณหภูมิ ..... °C

ชื่อวัคซีน	ชื่อบริษัทที่ผลิต/นำเข้า	เลขที่ผลิต (Lot No.)	วันหมดอายุ	การเปลี่ยนแปลงของเครื่องหมาย VVM (ถ้ามี)	จำนวนที่เหลือในตู้เย็น (โด๊ส)	หมายเหตุ

ผู้รายงาน .....

โทรศัพท์ ..... โทรสาร .....

วัน/เดือน/ปีที่รายงาน .....

ส่งข้อมูลแบบรายงานไปที่กลุ่มบริหารจัดการวัคซีน กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค  
ทางโทรสารหมายเลข 0-2591-7716 หรือ 0-2590-3196 ต่อ 104 หรืออีเมล pharma\_dvpd@hotmail.com  
โดยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่โทรศัพท์หมายเลข 0-2590-3222

## ส่วนที่ 5

### รายชื่อติดต่อบุคลากรกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน

โทร 02 590 3196 - 9 / โทรสาร 02 590 3196 - 9 ต่อ 104

กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน (กรว) Vaccine Preventable Diseases Division (VPD)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	ต่อ	E-mail
1	พญ.สุชาดา เจียมศิริ	ผู้อำนวยการฯ	108	bregreta@hotmail.com
<b>กลุ่มพัฒนางานวัคซีนพื้นฐาน</b>				
1	นพ.ชนิมันท์ สนธิไชย	นายแพทย์ชำนาญการ	109	chaninan33@yahoo.com
2	นายเมตต์จศักดิ์ ขอบธรรม	นวก.สธ.ชำนาญการ	112	ou056@yahoo.com
3	นส.ธนาพร มานะดี	นวก.สธ.ปฏิบัติการ	111	tanaporn_@hotmail.com
4	นส.พรนภา มั๊กกะสัน	นวก.สธ.ปฏิบัติการ	113	r506_2012@hotmail.co.th
5	นส.ศิริยาภรณ์ กุมภา	นักวิชาการสาธารณสุข	110	kumpa.siri39@gmail.com
<b>กลุ่มพัฒนางานวัคซีนใหม่</b>				
1	นส.สุวรรณณ กลิ่นสุภา	นวก.สธ.ชำนาญการ	116	kworrawan@hotmail.com
2	นส.นพรัตน์ วิหารทอง	นวก.สธ.ชำนาญการ	123	wnop_049@hotmail.com
3	นส.รัตนภรณ์ ใจอาษา	นักวิชาการสาธารณสุข	114	amjaiarsa57@gmail.com
<b>กลุ่มประสานงานโครงการกำจัดกวาดล้างโรคตามพันธสัญญานานาชาติ</b>				
1	นพ.ชนิมันท์ สนธิไชย	นายแพทย์ชำนาญการ	109	chaninan33@yahoo.com
2	นายวิรัตน์ พลเลิศ	นวก.สธ.ปฏิบัติการ	115	epithailand@yahoo.com
3	นายชาติชาย แจ่มจรัส	นวก.สธ.ปฏิบัติการ	112	godzillajoyo@hotmail.co.th
4	นส.จิรวรรณ เวฬุวนารักษ์	นักวิชาการสาธารณสุข	115	jirawan_1313@hotmail.com
<b>กลุ่มบริหารจัดการวัคซีน</b>				
1	นายชัตติยะ อุตม์อ่าง	เภสัชกรชำนาญการ	3222	kub-2007@hotmail.com
2	นส.ปิยะนาถ เชื้อนาค	เภสัชกรปฏิบัติการ	3222	indee_indy@msn.com
3	นายพัชรพล พวงสิงห์	เจ้าหน้าที่ประจำคลังวัคซีน	3365	earthty240@hotmail.com
<b>กลุ่มยุทธศาสตร์และพัฒนาองค์กร</b>				
1	นายเลิศฤทธิ์ ลีลาธร	นวก.สธ.ปฏิบัติการ	132	lerdrit_lee@hotmail.com
2	นส.สุภาภรณ์ จุจันทร์	นวก.สธ.ปฏิบัติการ	133	aprilaoof@gmail.com
3	นส.ศิริวิมล พุฒชู	นวก.สธ.ปฏิบัติการ	129	p_siwimon@hotmail.com

รายชื่อติดต่อบุคลากรกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน

โทร 02 590 3196 - 9 / โทรสาร 02 590 3196 - 9 ต่อ 104

กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน (กรว) Vaccine Preventable Diseases Division (VPD)

กลุ่มบริหารทั่วไป					
1	นส.ทิวานนท์	สมนาม	นวก.สร.ปฏิบัติการ	117	thiwa.sut@gmail.com
2	นางอำภาพร	รอดรัตน์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	106	paiampaporn11@gmail.com
3	ว่าที่ รต.หญิง	วงษ์นาศรี	จพง.ธุรการปฏิบัติงาน	141	mickyfai.aa@gmail.com
4	นส.ณัฏภัทร์	ริมประนาม	จพง.การเงินและบัญชีปฏิบัติงาน	142	nattapat_moo@hotmail.com
5	นางระพีพร	ควรหัตถ์	พนักงานธุรการ 3	101	jmint_32@hotmail.com
6	นส.สุนิสา	หะสิทธิ์พงษ์	นักจัดการงานทั่วไป	101	mamabook1@hotmail.com
7	นายอนวัช	รัศมีมัต	เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ	105	aanawat123@gmail.com
8	นายอภิวัตต์	เปี่ยมจันทร์	นักจัดการงานทั่วไป	141	apiwat7952@gmail.com
9	นส.กรรณิกา	ทวิศักดิ์	นักจัดการงานทั่วไปชำนาญงาน (ข้าราชการบำนาญ)	105	tro.thaveesuck@gmail.com







# ภาคผนวก



มาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

ปีงบประมาณ 2563



กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน

กรมควบคุมโรค

# สารบัญ

	หน้า
<b>ตอนที่ 1 มาตรฐานการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น</b>	<b>1</b>
การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น	2
การกำหนดหรือแต่งตั้งผู้รับผิดชอบงานการบริหารจัดการวัคซีน	2
การมีและใช้เอกสาร/คู่มือ/หนังสือ/ตำราในการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น	3
การเบิกและ รับ-จ่าย วัคซีน	3
การจัดทำทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีน	4
การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ระบบลูกโซ่ความเย็น	4
การเก็บรักษาวัคซีน	8
การควบคุมอุณหภูมิตู้เย็น	9
การดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบลูกโซ่ความเย็น	9
การเตรียมความพร้อมรับเหตุฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น	10
การจัดทำแผนเตรียมความพร้อม (กรณีไฟฟ้าดับหรือตู้เย็นเสีย)	10
เครื่องปั่นไฟฟ้าสำรอง	10
<b>ตอนที่ 2 มาตรฐานคุณภาพการให้บริการวัคซีน</b>	<b>16</b>
เตรียมกลุ่มเป้าหมายผู้มารับบริการ	16
คาดประมาณจำนวนผู้มารับบริการในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย	16
วิธีการให้วัคซีน	16
การจัดทำทะเบียนข้อมูลผู้รับบริการ	27
การเตรียมการเพื่อกักชีพเบื้องต้นแก่ผู้รับวัคซีนกรณีเกิด anaphylaxis หรือมีอาการภายหลังได้รับวัคซีนที่รุนแรง	28
การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ และยาที่จำเป็นในการกักชีพ	32
การติดตามกลุ่มเป้าหมายให้มารับวัคซีนตามเกณฑ์	32
<b>ตอนที่ 3 มาตรฐานการบันทึกข้อมูลในแฟ้มข้อมูลงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค</b>	<b>33</b>
การบันทึกข้อมูลในงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค	33
<b>เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินมาตรฐานฯ</b>	<b>36</b>
แบบประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ในระดับคลังอำเภอ การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น (ฝ่ายเภสัชกรรม รพศ. / รพท. และ รพช.)	-
แบบประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ในระดับหน่วยบริการ (โรงพยาบาล / โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล/ ศูนย์สุขภาพชุมชน (PCU)	-

## คำนำ

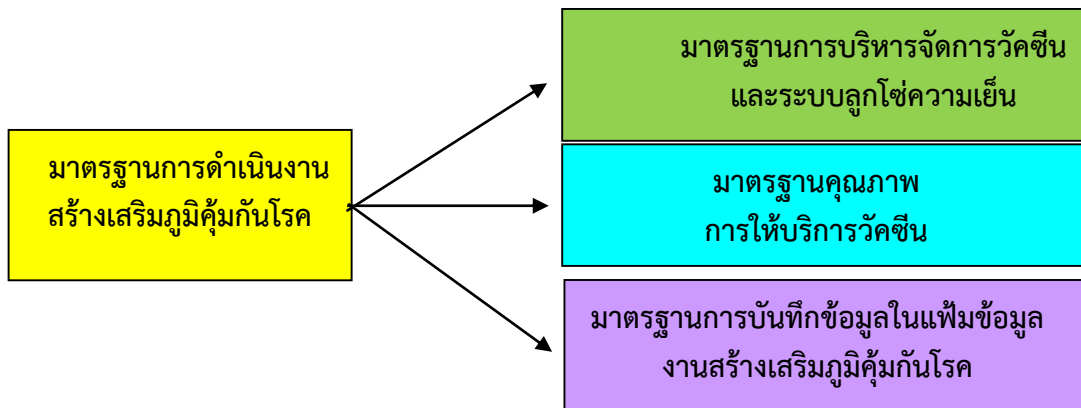
การบริหารจัดการงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชากรกลุ่มเป้าหมายไม่ป่วยเป็นโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนนั้น มีความจำเป็นที่ผู้ปฏิบัติงานต้องเข้าใจถึงขั้นตอนต่างๆ รวมทั้งความสอดคล้องเกี่ยวเนื่องกัน ตั้งแต่การประมาณการความต้องการใช้วัคซีนจากจำนวนกลุ่มประชากรเป้าหมายการจัดการจัดหา การขนส่ง การเก็บรักษาวัคซีน เทคนิคการให้บริการ การเตรียมการกักขังเบื้องต้นหรือกรณีเกิดมีอาการภายหลังได้รับวัคซีน ที่รุนแรง การจัดทำทะเบียน/รายงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนของการทำงานปฏิบัติงานและความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน รวมถึงแนวทางการควบคุมโรคเมื่อมีการระบาด

เพื่อเป็นหลักประกันคุณภาพของการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคและคงรักษาระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้บุคลากรผู้รับผิดชอบการบริหารจัดการวัคซีนและงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในทุกระดับตั้งแต่เขต จังหวัด อำเภอ และตำบล สามารถดำเนินงานด้วยมาตรฐานเดียวกัน เป็นการป้องกัน กำจัด และกวดล้างโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนให้หมดไป หรือให้มีแนวโน้มลดลง หรือไม่กลับมาระบาดขึ้นใหม่จนเป็นปัญหาที่สำคัญทางสาธารณสุขของประเทศ กรมควบคุมโรคจึงได้จัดทำ “มาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค” ขึ้น ซึ่งทางกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 และสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง จะได้ดำเนินการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานในเครือข่ายบริการที่ได้ร่วมกันดำเนินการอย่างเป็นระบบตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา โดยหน่วยงานที่รับการประเมินประกอบด้วย คลังวัคซีนระดับอำเภอ หน่วยบริการในโรงพยาบาลแม่ข่ายและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งผลที่ได้จากการประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคให้มีประสิทธิภาพต่อไป

กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน  
กรมควบคุมโรค  
ตุลาคม 2562

## การประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

ด้วยสภาพการณ์ปัจจุบันภายหลังจากที่มีการปฏิรูประบบสาธารณสุข ทำให้มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างขององค์กรและหน่วยงานทั้งในส่วนกลางและภูมิภาค มีการปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค หลายด้าน ได้แก่ การบริหารจัดการงบประมาณ ระบบการกระจายวัคซีนด้วยระบบใหม่ ระบบการนิเทศ ควบคุมกำกับ ประเมินผล ความหลากหลายการให้บริการมีมากขึ้น รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ของบุคลากรการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ดังกล่าวล้วนส่งผลกระทบต่อคุณภาพการให้บริการวัคซีนเป็นอย่างมาก การนิเทศติดตาม ประเมินผล และสนับสนุนการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ให้รักษาระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคให้สามารถดำเนินได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดโรคติดต่อที่มีแนวโน้มลดลงหรือหมดไปแล้วกลับมาระบาดขึ้นใหม่ จนเป็นปัญหาที่สำคัญทางสาธารณสุขของประเทศต่อไป จึงจำเป็นต้องมีการจัดระบบการนิเทศ ติดตามประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของสถานบริการระดับต่างๆ เพื่อให้หน่วยงานเครือข่ายระดับเขต จังหวัด และอำเภอ สามารถติดตามประเมินการปฏิบัติงานเครือข่ายบริการในพื้นที่ให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนดเนื้อหาของมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ประกอบด้วย 3 มาตรฐาน ได้แก่ 1. มาตรฐานการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น 2. มาตรฐานคุณภาพการให้บริการวัคซีน และ 3. มาตรฐานการบันทึกข้อมูลในแฟ้มข้อมูลงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค



## 1. มาตรฐานการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น

การดำเนินงานบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น มีผู้รับผิดชอบ 2 ระดับ คือ ระดับคลังวัคซีน อำเภอ มีเภสัชกรของโรงพยาบาลที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้รับผิดชอบ และระดับหน่วยบริการ มีหัวหน้าหรือผู้รับผิดชอบงานของหน่วยบริการ ในระดับโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และหน่วยบริการในโรงพยาบาลนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งศูนย์การแพทย์ต่างๆ เป็นผู้ดำเนินงานบริหารจัดการวัคซีน ซึ่งมีกิจกรรมที่ดำเนินการตามมาตรฐาน ดังนี้

การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น	การเตรียมความพร้อมรับเหตุฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การกำหนดหรือแต่งตั้งผู้รับผิดชอบงานการบริหารจัดการวัคซีน</li> <li>2. การมีและใช้เอกสาร/คู่มือ/หนังสือ/ตำราในการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น</li> <li>3. การเบิก และ รับ-จ่าย วัคซีน</li> <li>4. การจัดทำทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีน</li> <li>5. การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ระบบลูกโซ่ความเย็น</li> <li>6. การเก็บรักษาวัคซีน</li> <li>7. การควบคุมอุณหภูมิตู้เย็น</li> <li>8. การดูแล บำรุงรักษา อุปกรณ์ ระบบลูกโซ่ความเย็น</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การจัดทำแผนเตรียมความพร้อม (กรณีไฟฟ้าดับหรือตู้เย็นเสีย)</li> <li>2. เครื่องปั่นไฟฟ้าสำรอง</li> </ol>

1. การกำหนดหรือแต่งตั้งผู้รับผิดชอบงานการบริหารจัดการวัคซีน	
<p><b>ในระดับคลังวัคซีน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● มีฝ่ายเภสัชกรรมทำหน้าที่รับผิดชอบการบริหารจัดการคลังวัคซีน โดยมอบหมายให้เภสัชกรที่ได้รับการอบรม เรื่อง การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น รับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษร</li> <li>- ในกรณีเภสัชกรไม่เคยผ่านการอบรมดังกล่าว ฝ่ายเภสัชกรรมต้องให้การอบรมหรือให้คำแนะนำก่อนมอบหมายให้รับผิดชอบงาน</li> <li>● มีการจัดอบรมหรือประชุมชี้แจง ผู้รับผิดชอบงานในระดับเครือข่าย 1 ครั้ง/ปี เพื่อพัฒนาเครือข่าย</li> <li>● มีการนิเทศงานผู้รับผิดชอบงานในระดับเครือข่าย 1 ครั้ง/ปี เพื่อพัฒนาเครือข่าย</li> </ul>	<p><b>ในระดับหน่วยบริการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● มีนักวิชาการสาธารณสุข พยาบาลวิชาชีพ หรือ เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน ทำหน้าที่รับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษรโดยเป็นบุคลากรที่ผ่านการอบรม เรื่อง การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น</li> </ul>

2. การมีและใช้ เอกสาร/คู่มือ/หนังสือ/ตำราในการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น	
<p><b>ในระดับคลังวัคซีน มีและใช้คู่มือ ดังนี้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• มาตรฐานการดำเนินงาน ด้านคลังและการเก็บรักษาวัคซีน (ปี 2556) หรือ คู่มือการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น (ปี 2554)</li> <li>• ตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (ปี 2556)</li> <li>• หลักสูตรเชิงปฏิบัติการสำหรับเจ้าหน้าที่สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2558-2561</li> </ul>	<p><b>ในระดับหน่วยบริการ มีและใช้คู่มือ ดังนี้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• มาตรฐานการดำเนินงาน ด้านคลังและการเก็บรักษาวัคซีน (ปี 2556)</li> <li>• ตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (ปี 2556)</li> <li>• หลักสูตรเชิงปฏิบัติการสำหรับเจ้าหน้าที่สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2558-2561</li> </ul>


3. การเบิกและรับ - จ่ายวัคซีน													
<p><b>ในระดับคลังวัคซีน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การเบิกวัคซีน : key inventory on hand ผ่านระบบ VMI เดือนละครั้ง ตามกำหนดเวลา</li> <li>• การรับวัคซีน : ตรวจรับวัคซีนที่องค์การเภสัชกรรม (GPO) จัดส่งให้ตามรายการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- รถยนต์มีหลังคา และกล่องโฟมอยู่ในสภาพดี</li> <li>- ส่งถึงตามวันและเวลาที่ระบุไว้หน้ากล่อง</li> <li>- วัคซีนส่งมาในอุณหภูมิตามที่ระบุไว้หน้ากล่อง</li> <li>- ซองน้ำแข็ง (ice pack) / gel pack ยังละลายไม่หมด</li> <li>- จำนวนวัคซีน เลขที่ผลิตและวันหมดอายุครบถ้วน และตรงตามที่ระบุในใบนำส่งวัคซีน</li> <li>- ไม่มีวัคซีนแตกเสียหาย</li> <li>- เครื่องหมาย VVM ที่อยู่ข้างขวดวัคซีนบางชนิดยังมีสีในสีเหลี่ยมอ่อนกว่าสีในวงกลมที่อยู่ล้อมรอบ</li> </ul> </li> <li>• เมื่อตรวจรับวัคซีนแล้ว ให้นำวัคซีนเข้าสู่เย็นทันที ถ้ามีปัญหาในการตรวจรับวัคซีนต้องรีบแจ้งองค์การเภสัชกรรมตามแนวทางที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติกำหนด</li> <li>• การจ่ายวัคซีน : ฝ่ายเภสัชกรรมต้องตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของใบเบิกของหน่วยบริการ (แบบฟอร์ม ว. 3/1) และตรงตามกำหนดการให้วัคซีนปัจจุบัน ก่อนจ่ายวัคซีน โดย <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรอกข้อมูลในใบเบิก ครบถ้วนทุกช่อง</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>ในระดับหน่วยบริการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การเบิกวัคซีน: จัดทำใบเบิกวัคซีนตามแบบฟอร์ม ว. 3/1 ที่ตรงตามกำหนดการให้วัคซีนปัจจุบัน โดยกรอกข้อมูลการเบิกวัคซีนและการใช้ในเดือนที่ผ่านมา ครบถ้วนทุกช่อง คำนวณความต้องการใช้วัคซีนและอัตราการสูญเสียที่เกิดขึ้นจริงได้ถูกต้อง และส่งใบเบิกให้สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ หรือฝ่ายเภสัชกรรมก่อนมารับวัคซีนอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อให้ฝ่ายเภสัชกรรม ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของใบเบิกก่อนจ่ายวัคซีน</li> <li>• การรับวัคซีน: <table border="1" data-bbox="852 1228 1485 1774"> <thead> <tr> <th>กรณีคลังวัคซีนของโรงพยาบาลนำส่งให้หน่วยบริการ</th> <th>หน่วยบริการตรวจรับวัคซีนตามรายการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- กระติกหรือกล่องโฟมอยู่ในสภาพดี</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- ซองน้ำแข็ง (ice pack) / gel pack ยังละลายไม่หมด</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- จำนวนวัคซีน เลขที่ผลิตและวันหมดอายุครบถ้วน และตรงตามที่ระบุในใบนำส่งหรือใบเบิกวัคซีน</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- ไม่มีวัคซีนแตกเสียหาย</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- เครื่องหมาย VVM ที่อยู่ข้างขวดวัคซีนบางชนิดยังมีสีในสีเหลี่ยมอ่อนกว่าสีในวงกลมที่อยู่ล้อมรอบ</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </li> </ul>	กรณีคลังวัคซีนของโรงพยาบาลนำส่งให้หน่วยบริการ	หน่วยบริการตรวจรับวัคซีนตามรายการ	- กระติกหรือกล่องโฟมอยู่ในสภาพดี		- ซองน้ำแข็ง (ice pack) / gel pack ยังละลายไม่หมด		- จำนวนวัคซีน เลขที่ผลิตและวันหมดอายุครบถ้วน และตรงตามที่ระบุในใบนำส่งหรือใบเบิกวัคซีน		- ไม่มีวัคซีนแตกเสียหาย		- เครื่องหมาย VVM ที่อยู่ข้างขวดวัคซีนบางชนิดยังมีสีในสีเหลี่ยมอ่อนกว่าสีในวงกลมที่อยู่ล้อมรอบ	
กรณีคลังวัคซีนของโรงพยาบาลนำส่งให้หน่วยบริการ	หน่วยบริการตรวจรับวัคซีนตามรายการ												
- กระติกหรือกล่องโฟมอยู่ในสภาพดี													
- ซองน้ำแข็ง (ice pack) / gel pack ยังละลายไม่หมด													
- จำนวนวัคซีน เลขที่ผลิตและวันหมดอายุครบถ้วน และตรงตามที่ระบุในใบนำส่งหรือใบเบิกวัคซีน													
- ไม่มีวัคซีนแตกเสียหาย													
- เครื่องหมาย VVM ที่อยู่ข้างขวดวัคซีนบางชนิดยังมีสีในสีเหลี่ยมอ่อนกว่าสีในวงกลมที่อยู่ล้อมรอบ													

<p>- จำนวนจำนวนที่ขอเบิก และอัตราสูญเสียได้ถูกต้อง</p> <p>- ความสอดคล้องของปริมาณการเบิกและการใช้วัคซีน โดยพิจารณาจากจำนวนเป้าหมายการเบิกวัคซีนใกล้เคียงกับจำนวนผู้รับบริการ</p>	<p><b>กรณีหน่วยบริการมารับวัคซีนเอง</b></p> <p>ฝ่ายเภสัชกรรมตรวจสอบอุปกรณ์ที่นำมารับวัคซีน</p>
	<p>- ตรวจสอบกระติก และช่องน้ำแข็ง (Icepacks) ที่นำมารับวัคซีนให้ครบถ้วนและได้มาตรฐาน</p>
	<p>- ช่องน้ำแข็งที่ใส่ในกระติกหรือ กล่องโฟม</p> <p><b>ต้องทำให้เริ่มละลาย (Conditioning Icepack) ก่อนบรรจุ</b></p> <p>(เขย่าช่องน้ำแข็งแล้วได้ยินเสียงน้ำ)</p>
	<p>** เมื่อตรวจรับวัคซีนแล้ว ให้นำวัคซีนเข้าสู่ตู้เย็นทันที</p>

4. การจัดทำทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีน	
<p><b>ในระดับคลังวัคซีน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำทะเบียนรับ - จ่ายวัคซีน โดยจำแนกตามรายชนิดวัคซีน และระบุเลขที่วัคซีน (Lot. no.) และวันหมดอายุให้ครบถ้วนถูกต้อง</li> <li>จ่ายวัคซีนตามหลัก First Expire First Out (FEFO)</li> <li>ลงบันทึกการจ่ายวัคซีน แยกเป็นรายหน่วยบริการ พร้อมทั้งบันทึกเลขที่วัคซีนทุก Lot. no. และวันหมดอายุ</li> <li>ยอดคงคลังของวัคซีนเป็นปัจจุบัน โดยจำแนกเป็นรายเลขที่วัคซีน (Lot. no.) และวันหมดอายุ ได้ถูกต้อง</li> </ul>	<p><b>ในระดับหน่วยบริการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีน โดยจำแนกตามรายชนิดวัคซีน และระบุเลขที่วัคซีน (Lot. no.) และวันหมดอายุให้ครบถ้วนถูกต้อง</li> <li>ใช้วัคซีนตามหลัก First Expire First Out (FEFO)</li> <li>ลงบันทึกการจ่ายวัคซีน โดยระบุเป็นรายเลขที่วัคซีน (Lot. no.) และวันหมดอายุ</li> <li>ยอดคงคลังของวัคซีน เป็นปัจจุบัน โดยจำแนกเป็นรายเลขที่วัคซีน (Lot. no.) และวันหมดอายุได้ถูกต้อง</li> </ul>

5.การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ระบบลูกโซ่ความเย็น	
<p><b>ในระดับคลังวัคซีน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตู้เย็นเก็บวัคซีนโดยเฉพาะ อย่างน้อย 1 ตู้ ที่มีลักษณะ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ตู้เย็นชนิด 2 ประตู ฝาประตูทึบแสง แยกช่องแช่แข็งและช่องอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส</li> <li>ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 18 คิว (หรือมีตู้เย็นชนิด 2 ประตู มากกว่า 1 ตู้ ที่มีความจุรวมกัน ไม่ต่ำกว่า 18 คิว)</li> <li>ฉนวนกันความร้อนหนาไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร (3 ซม.)</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>ในระดับหน่วยบริการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตู้เย็นเก็บวัคซีนโดยเฉพาะ จำนวน 1 ตู้ ที่มีลักษณะ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 5 คิว</li> <li>ตู้เย็นชนิด 1 หรือ 2 ประตูฝาประตูทึบแสง แยกระหว่างช่องแช่แข็งและช่องอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส</li> <li>ฉนวนกันความร้อนหนาไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร (3 ซม.)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>หมายเหตุ</b> หากนำวัคซีนที่เหลือจากการให้บริการไปเก็บไว้ในตู้เย็นของฝ่ายเภสัชกรรม ตู้เย็นนั้นต้องเป็นไป</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตู้เย็นชนิดประตูเดียว ฝาประตูเป็นกระจกโปร่งแสง มีเอกสารรับรองจากผู้ผลิตว่าเป็น Pharmaceutical refrigerator หรือ มีคุณสมบัติ รักษาอุณหภูมิได้ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส กรณีไฟฟ้าดับสามารถรักษาอุณหภูมิได้ไม่ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงสร้างสแตนเลส หรือ อลูมิเนียมแข็ง</li> <li>- ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 18 คิว</li> <li>- ฉนวนกันความร้อนมีความหนาไม่ต่ำกว่า 30 มิลลิเมตร (3 ซม.)</li> <li>- ขอบกระจกซีลด้วยยางหนาไม่ต่ำกว่า 5 มิลลิเมตร (0.5 ซม.)</li> </ul> </li> </ul>	<p>ตามมาตรฐานฯ โดยมีการต้องแยกเก็บวัคซีนไว้ต่างหาก และจัดเรียงวัคซีนได้ถูกต้อง</p>
	<p>รูปที่ 1 ตู้เย็นเก็บวัคซีน</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>กระติกวัคซีนใบใหญ่</b> อย่างน้อย 1 ใบ ที่มีลักษณะ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความหนาของฉนวนไม่ต่ำกว่า 30 มิลลิเมตร (3 ซม.)</li> <li>- ปริมาตรความจุภายใน ไม่ต่ำกว่า 20 ลิตร</li> <li>- ไม่มีรอยแตกทั้งด้านในและด้านนอก สะอาด ฝากระติกปิดล็อกได้สนิท</li> <li>- รักษาอุณหภูมิให้อยู่ระหว่าง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 24 ชั่วโมง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>กระติก (Vaccine carrier)</b> จำนวน 1 ใบ ที่มีลักษณะ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความหนาของฉนวนไม่ต่ำกว่า 30 มิลลิเมตร (3 ซม.)</li> <li>- ปริมาตรความจุที่เก็บวัคซีน (Vaccine Storage Capacity) ไม่น้อยกว่า 1.7 ลิตร</li> <li>- ไม่มีรอยแตกทั้งด้านในและด้านนอก สะอาด ฝากระติกปิดล็อกได้สนิท</li> <li>- สามารถบรรจุของน้ำแข็งได้พอตีครบ 4 ด้าน</li> <li>- รักษาอุณหภูมิให้อยู่ระหว่าง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 24 ชั่วโมง</li> </ul> </li> </ul>

หรือ กล่องโฟมใบใหญ่ อย่างน้อย 1 ใบ ที่มีลักษณะ ดังนี้

- มีความหนาของฉนวนไม่ต่ำกว่า 25 มิลลิเมตร (2.5 ซม.)
- ปริมาตรความจุภายใน ไม่ต่ำกว่า 20 ลิตร
- ไม่มีรอยแตกทั้งด้านในและด้านนอก, สะอาด, ฝาปิดได้สนิท
- รักษาอุณหภูมิให้อยู่ระหว่าง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 24 ชั่วโมง
- **กระติกวัคซีนใบเล็ก** ที่มีลักษณะ ดังนี้
  - มีความหนาของฉนวนไม่ต่ำกว่า 30 มิลลิเมตร
  - ปริมาตรความจุที่เก็บวัคซีน (Vaccine Storage Capacity) ไม่น้อยกว่า 1.7 ลิตร
  - ไม่มีรอยแตกทั้งด้านในและด้านนอก สะอาด ฝากระติกปิดล็อกได้สนิท
  - สามารถบรรจุของน้ำแข็งได้พอดีครบ 4 ด้าน
  - รักษาอุณหภูมิให้อยู่ระหว่าง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 24 ชั่วโมง
  - จำนวนกระติกที่ต้องสำรองขึ้นกับจำนวนของหน่วยบริการลูกข่ายดังนี้

จำนวนหน่วยบริการลูกข่าย	จำนวนกระติก
ไม่เกิน 15 แห่ง	อย่างน้อย 1 ใบ
มากกว่า 15 แห่ง	อย่างน้อย 2 ใบ



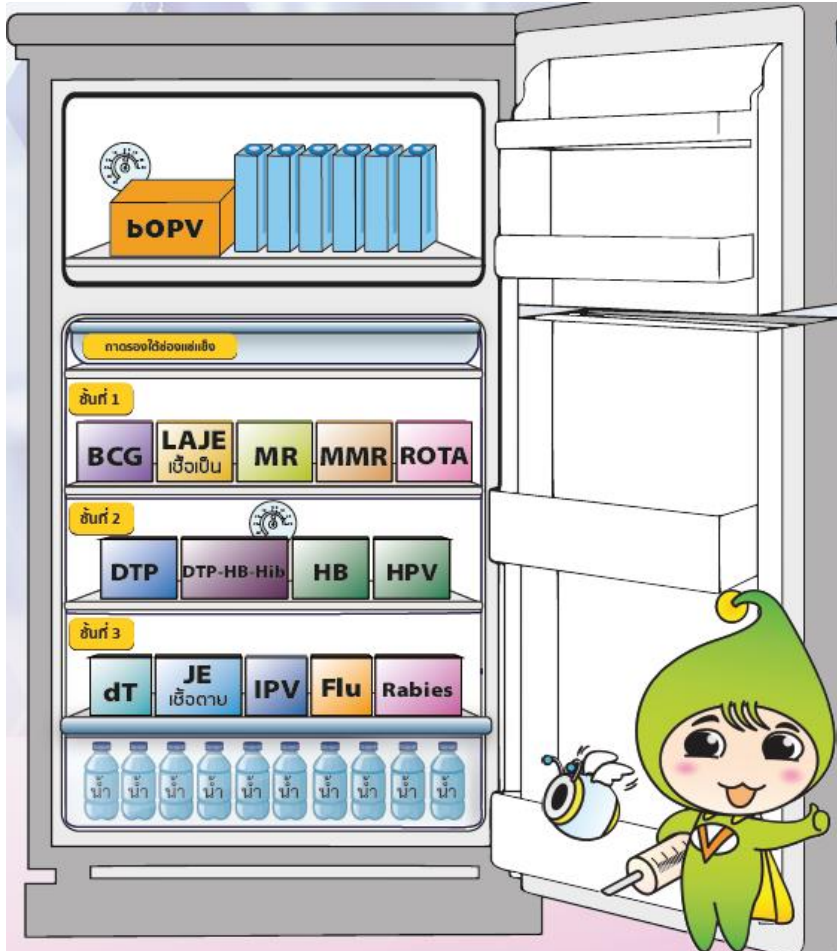
รูปที่ 2 กระติกวัคซีนใบใหญ่และกล่องโฟมใบใหญ่

	<p>รูปที่ 3 กระติกวัคซีนใบเล็ก</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ช่องน้ำแข็ง (Icepack)</b> หรือ Gel pack พร้อมใช้งาน อย่างน้อย 12 อัน</li> <li>• <b>เทอร์โมมิเตอร์</b> ที่มีการสอบเทียบแล้ว ปีละ 1 ครั้ง อย่างน้อย 1 อัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ช่องน้ำแข็ง</b> ที่พอดีกับกระติก พร้อมใช้งาน อย่างน้อย 4 อัน</li> <li>• <b>เทอร์โมมิเตอร์</b> ที่มีการสอบเทียบหรือเทียบเคียงแล้วปีละ 1 ครั้ง จำนวน 1 อัน</li> </ul>
	<p>รูปที่ 4 เทอร์โมมิเตอร์ที่ได้รับการสอบเทียบ</p>

## 6. การเก็บรักษาวัคซีน

6.1 อุณหภูมิของตู้เย็นในช่องธรรมดาอยู่ในอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส และช่องแช่แข็งอยู่ในอุณหภูมิ ระหว่าง -15 ถึง -25 องศาเซลเซียส

6.2 การจัดเรียงวัคซีนในตู้เย็น: แยกเป็นสัดส่วน มีป้ายแสดงชื่อวัคซีนแต่ละชนิด และมีช่องว่างให้ความเย็นไหลเวียนได้ทั่วถึง โดยจัดเก็บวัคซีนแต่ละชนิด ดังนี้



รูปที่ 5 การจัดเรียง  
วัคซีนในตู้เย็น

### วัคซีนที่ไวต่อความร้อน

- OPV เก็บในช่องแช่แข็ง (Freezer)
- MMR/MR, BCG LAJE และ Rota เก็บอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส กรณีชั้นเก็บชั้นที่ 1 ไม่เพียงพอ สามารถเก็บชั้นที่ 2 ได้อีก 1 ชั้น (**ห้าม** เก็บในภาครองใต้ช่องแช่แข็ง เพื่อป้องกันกล่องวัคซีนเปียกน้ำหรือฉลากหลุดลอก)

### วัคซีนไวต่อความเย็นจัด

- DTP, DTP-HB, DTP-HB-Hib, HB, dT, IPV, HPV, Flu JE เชื้อตาย และ Rabies เก็บอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส เท่านั้น (ที่ไม่ใช่ชั้นที่ 1)
- น้ำยาทำลายวัคซีนให้เก็บในอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส (ในระดับคลังวัคซีนสามารถจัดเก็บนอกตู้เย็นได้)

### วัคซีนที่ไวต่อแสง

- BCG และ MMR/MR ให้เก็บไว้ในกล่องทึบแสง เช่น กล่องวัคซีน/กล่องกระดาด หรือซองยาสีขาที่ป้องกันแสง

### 6.3 การเก็บรักษาวัคซีนในขณะที่ให้บริการ

- ควรให้บริการในที่ร่ม
- เก็บวัคซีนในกระติกหรือกล่องโฟมที่มีอุณหภูมิอยู่ในช่วง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส
- วางขวดวัคซีนให้ตั้งตรง
- ห้ามวางขวดวัคซีนสัมผัสกับ icepack หรือน้ำแข็งโดยตรง
- ดูดวัคซีนใส่ไซริงค์แล้วให้บริการทันที ห้ามเตรียมไว้เป็นจำนวนมาก
- ห้ามมีเข็มปักคาขวดวัคซีน ในระหว่างที่รอให้บริการ
- วัคซีนเชื้อเป็นชนิดผงแห้งที่ผสมน้ำยาละลายแล้ว ต้องเก็บไว้ไม่ให้โดนแสง
- หลังเปิดใช้แล้วให้เก็บวัคซีนแต่ละชนิด ตามตารางที่ 1 ในตอนที่ 2 : มาตรฐานการให้บริการวัคซีน

### 6.4 ปริมาณวัคซีนคงคลังในแต่ละระดับ

- **ในระดับคลังวัคซีน:** มีวัคซีนแต่ละชนิดคงคลังไม่เกิน 2 เดือน หลังจ่ายให้หน่วยบริการ
- **ในระดับหน่วยบริการ:** มีวัคซีนแต่ละชนิดคงเหลือไม่เกิน 1 เดือน หลังให้บริการ

## 7. การควบคุมอุณหภูมิตู้เย็น

7.1 ตรวจสอบอุณหภูมิเช้า (8.30 – 9.30 น.) และเย็น (15.30 – 16.30 น.) อย่างต่อเนื่องทุกวัน และควบคุมให้อยู่ในอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส หรือ ในวันหยุดราชการมีระบบแจ้งเตือนตลอดเวลา

7.2 บันทึกอุณหภูมิที่ตรวจสอบให้ถูกต้องตามความเป็นจริง และเก็บไว้เพื่อตรวจสอบการทำงานของตู้เย็นไม่น้อยกว่า 6 เดือน

## 8. การดูแล บำรุงรักษา อุปกรณ์ระบบลูกโซ่ความเย็น

### 8.1 ตู้เย็น

- ทำความสะอาดรอบนอกตู้เย็น และขอบยางฝาตู้เย็นไม่ให้มีเชื้อราเกาะติด วางตู้เย็นตั้งตรงและห่างจากฝาผนังแต่ละด้านไม่ต่ำกว่า 6 นิ้ว
- ประตูตู้เย็นปิดสนิทป้องกันไม่ให้ความเย็นออก ตรวจสอบโดยใช้กระดาษ A4 สอดเข้าไป แล้วปิดฝาดู หากสามารถดึงกระดาษออกได้ แสดงว่า ขอบยางเสื่อมและอาจทำให้ฝาดูตู้เย็นปิดไม่สนิท
- ปลั๊กตู้เย็นมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้
  - มี Breaker เฉพาะของตู้เย็น หรือ

### 8.2 กระติกหรือกล่องโฟม

- ล้างให้สะอาด และตากไว้ในที่ร่ม เมื่อแห้งสนิทแล้วให้เก็บไว้ในที่ร่มให้เรียบร้อย
- ตรวจสอบรอยแตกร้าว ถ้ามี จะส่งผลกระทบต่อ การเก็บรักษาอุณหภูมิไม่อยู่ในช่วง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส ต้องจัดหาใหม่

### 8.3 ซองน้ำแข็ง

- เก็บในช่องแช่แข็งเพื่อหมุนเวียนออกไปใช้เมื่อส่งกลับมา ให้ตรวจสอบรอยแตกร้าว ไม่รั่วซึม

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตู้เย็นใช้เต้าเสียบชนิดเดี่ยว (ไม่ใช่ปลั๊กต่อพ่วง) พันเทปกาวปิดทับปลั๊กตู้เย็นให้แน่น หรือ</li> <li>- ตู้เย็นใช้หลายเต้าเสียบ (ไม่ใช่ปลั๊กต่อพ่วง) และใช้เทปกาวปิดทับปลั๊กตู้เย็นวัคซีน สำหรับช่องเสียบปลั๊กที่เหลือสามารถใช้กับตู้เย็นเก็บเวชภัณฑ์อื่นได้</li> <li>● ละลายน้ำแข็งในช่องแช่แข็ง เมื่อเกาะหนาเกิน 5 มิลลิเมตร</li> <li>● ใส่ขวดน้ำที่มีฝาปิด (ปริมาณน้ำไม่ต่ำกว่า 3 ใน 4 ของขวด) หรือ Gel Pack ไว้ให้เต็มช่องแช่แข็งหรือฝาประตูตู้เย็น เพื่อเก็บรักษาอุณหภูมิตู้เย็นให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ระดับน้ำในช่องน้ำแข็ง ต้องไม่มากกว่าระดับที่กำหนดเพราะน้ำที่แข็งตัวจะขยายออกจนทำให้แตกร้าวได้</li> </ul> <p><b>8.4 เทอร์โมมิเตอร์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● แขนงหรือวางไว้ชั้นกลางตู้เย็น บริเวณที่เก็บวัคซีนที่ไวต่อความเย็นจัดมากที่สุด (HB และ DTP-HB/DTP-HB-Hib)</li> <li>● ระวังอย่าให้หลอดหรือหลอดกระแทกพื้นตู้เย็นหรือพื้นห้อง เมื่อเวลาเปิด-ปิด ตู้เย็น</li> <li>● สอบเทียบหรือเทียบเคียงกับเทอร์โมมิเตอร์มาตรฐานแล้วปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>
---	--

<b>การเตรียมความพร้อมรับเหตุฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น</b>	
<b>9. การจัดทำแผนเตรียมความพร้อม (กรณีไฟฟ้าดับ หรือ ตู้เย็นเสีย)</b>	
<p>9.1 มีแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น</p> <p>9.2 ผังควบคุมกำกับการปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ติดไว้ในที่มองเห็นชัด (ควรระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบในผังด้วย)</p> <p>9.3 ซ้อมเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น โดยการฝึกซ้อมแผนบนโต๊ะ (Table Top Exercise) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	

<b>10. เครื่องปั่นไฟฟ้าสำรอง</b>	
<p>10.1 ในระดับคลังวัคซีนที่มีเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรอง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการทดสอบการใช้งานเครื่องปั่นไฟอย่างน้อย 1 ครั้ง/ สัปดาห์</li> <li>● มีการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าสำรองอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี</li> </ul> <p><b>กรณีไฟฟ้ามดับ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ถ้าเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรองไม่สามารถใช้งานได้ภายใน 3 ชั่วโมง ให้ย้ายวัคซีนทั้งหมดไปเก็บไว้ในกระติกหรือกล่องโฟมที่มีอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส</li> </ul>	<p>10.2 ในระดับคลังวัคซีนหรือหน่วยบริการที่ไม่มีเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรองให้ดำเนินการดังนี้</p> <p><b>กรณีไฟฟ้ามดับ ไม่เกิน 3 ชั่วโมง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ปิดประตูตู้เย็นไว้ ห้ามเปิดเด็ดขาด</li> <li>● สอบถามการไฟฟ้าว่าจะจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ภายใน 3 ชั่วโมงหรือไม่</li> </ul> <p><b>กรณีไฟฟ้ามดับ เกิน 3 ชั่วโมง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ย้ายวัคซีนทั้งหมดไปเก็บไว้ในกระติกหรือกล่องโฟม ที่มีอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส</li> </ul>

	<p>10.3 กรณีตู้เย็นเก็บวัคซีนเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ย้ายวัคซีนทั้งหมดไปเก็บไว้ในตู้เย็นอื่นหรือกระติกหรือกล่องโฟมที่มีอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส</li><li>• ดำเนินการแจ้งซ่อม/หรือจัดหาใหม่หรือนำวัคซีน ไปฝากไว้ที่สถานบริการใกล้เคียง</li></ul>
--	--

## ตัวอย่าง แผนการเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น

\*\*\*\*\*

ชื่อคลังวัคซีนระดับอำเภอ/หน่วยบริการวัคซีน.....อำเภอ..... จังหวัด.....  
ชื่อ-นามสกุล ผู้รับผิดชอบงานวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น.....  
เบอร์โทรศัพท์มือถือ .....

### สถานการณ์

เนื่องด้วย ..(ชื่อคลังวัคซีนระดับอำเภอ/หน่วยบริการวัคซีน)... เป็นส่วนงานซึ่งมีหน้าที่เก็บรักษาวัคซีน ประกอบด้วย วัคซีนชั้นพื้นฐานที่ใช้ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศไทย วัคซีนสำหรับโครงการรณรงค์ให้วัคซีนชนิดต่างๆ และวัคซีนเพื่อการป้องกันควบคุมการระบาดของโรค เป็นต้น รวมถึงมีหน้าที่กระจายวัคซีน ให้แก่ (หน่วยบริการวัคซีนลูกข่าย/ผู้รับบริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคด้วยวัคซีน)...ซึ่งวัคซีนที่จัดเก็บส่วนใหญ่ทั้งชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ ชนิดเชื้อตาย และชนิดที่ออกซอย ต้องควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ระหว่าง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส และสำหรับ วัคซีนชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์บางตัว ได้แก่ วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทานต้องควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ระหว่าง

-15 ถึง -25 องศาเซลเซียส ตลอดเวลา ตามมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และมาตรฐานการดำเนินงานด้านคลังและการเก็บรักษาวัคซีน ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้ แม้หน่วยงานจะดำเนินการตามข้อควรปฏิบัติต่างๆ ของกรมควบคุมโรค สำหรับควบคุม กำกับ และติดตามการเก็บรักษาวัคซีน รวมทั้งการกระจายวัคซีน ที่ดีแล้ว ก็ยังสามารถเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ในการเก็บรักษาวัคซีนและการกระจายวัคซีน ที่ส่งผลทำให้วัคซีนต่างๆ อยู่ภายใต้อุณหภูมิที่ไม่เหมาะสมกับชนิดของวัคซีนหรือที่เรียกว่า การเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็นขึ้นได้ โดยอาจเกิดมาจากหลายสาเหตุปัจจัย ทั้งที่สามารถควบคุมได้และควบคุมไม่ได้ ซึ่งในบางกรณี สามารถสมมติเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้จริงในพื้นที่ นำมาสู่การเตรียมความพร้อม เพื่อหาข้อควรปฏิบัติไว้ก่อนล่วงหน้าได้ ดังนั้น ... (ชื่อคลังวัคซีนระดับอำเภอ/หน่วยบริการวัคซีน)... จึงได้จัดทำแผนการเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็นขึ้น เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับกับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในระบบลูกโซ่ความเย็น และสามารถตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินดังกล่าวได้ทันสถานการณ์ และสามารถใช้เป็นแนวทางประกอบการซักซ้อมบุคลากรภายในหน่วยงานเพื่อเตรียมความพร้อมกรณี เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น ตามมาตรฐานของกรมควบคุมโรค อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ได้อีกด้วย

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในระบบลูกโซ่ความเย็นของ ... (ชื่อคลังวัคซีนระดับอำเภอ/หน่วยบริการวัคซีน)... และสามารถตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินดังกล่าวได้ทันสถานการณ์
2. เพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบการซ้อมแผนกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็นของ .. (ชื่อคลังวัคซีนระดับอำเภอ/หน่วยบริการวัคซีน)...



## ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. วิเคราะห์เหตุการณ์ฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ของ...(ชื่อคลังวัคซีนระดับอำเภอ/หน่วยบริการวัคซีน)... มีดังนี้

- 1.1 เหตุการณ์ฉุกเฉินของตู้เย็นเก็บวัคซีน
- 1.2 เหตุการณ์ฉุกเฉินของรถส่งวัคซีน

## 2. การดำเนินการ

2.1 การดำเนินการสำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินของตู้เย็นเก็บวัคซีน ซึ่งมีเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ดังนี้

### 2.1.1 กรณีไฟฟ้าดับ

1) ผู้ที่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าดับ รีบแจ้งให้ผู้รับผิดชอบงานวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็นทราบโดยเร็วที่สุด และให้มายังหน่วยงาน หรือหากไม่สามารถมาด้วยตนเองได้ ให้แจ้งข้อปฏิบัติ แก่ผู้ที่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินทราบ เพื่อดำเนินการต่อได้

2) รีบตรวจสอบข้อมูลกับการไฟฟ้าในพื้นที่ ถึงระยะเวลาที่ไฟฟ้าดับ

3) ระยะเวลาของการเกิดไฟฟ้าดับ

3.1) กรณีได้รับแจ้งว่า ไฟฟ้าดับไม่เกิน 3 ชั่วโมง ให้ปิดประตูตู้เย็นไว้ ห้ามเปิดตู้แช่และติดป้ายกระดาษเตือน “ห้ามเปิดตู้เย็น” ไว้ที่หน้าประตูตู้เย็น จนกว่ากระแสไฟฟ้าจะกลับมาเป็นปกติจึงนำออก

3.2) กรณีได้รับแจ้งว่า ไฟฟ้าดับเกิน 3 ชั่วโมง ให้ย้ายวัคซีนทั้งหมดที่มีอยู่ในตู้เย็นทั้งช่องแช่เย็นและช่องแช่แข็ง ไปเก็บไว้ในหีบเย็นวัคซีน หรือกล่องโฟมที่ได้มาตรฐาน หรือกระติกวัคซีนมาตรฐานที่มีอุณหภูมิระหว่าง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส

### 2.1.2 กรณีตู้เย็นเก็บวัคซีนเสีย

1) ผู้ที่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าดับ รีบแจ้งให้ผู้รับผิดชอบงานวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น ทราบโดยเร็วที่สุด และให้มายังหน่วยงาน หรือหากไม่สามารถมาด้วยตนเองได้ ให้แจ้งข้อปฏิบัติแก่ผู้ที่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินทราบ เพื่อดำเนินการต่อได้

2) รีบสำรวจความเพียงพอและความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ในระบบลูกโซ่ความเย็นต่างๆ ที่จะใช้ในการจัดเก็บวัคซีนชั่วคราว

3) ความเพียงพอของอุปกรณ์สำรอง

3.1) กรณีที่มีอุปกรณ์ในระบบลูกโซ่ความเย็นสำรองเพียงพอ ให้ย้ายวัคซีนทั้งหมดไปเก็บไว้ในตู้เย็นอื่น หรือหีบเย็นวัคซีน หรือกล่องโฟมที่ได้มาตรฐาน หรือกระติกวัคซีนมาตรฐาน ที่มีอุณหภูมิระหว่าง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส ชั่วคราว และรีบดำเนินการแจ้งซ่อมตู้เย็นที่เสีย หรือจัดหาใหม่โดยเร็วในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมตู้เย็นที่เสียได้

3.2) กรณีที่ไม่มีตู้เย็นอื่นเพื่อจัดเก็บวัคซีนชั่วคราว หรือมีอุปกรณ์ในระบบลูกโซ่ความเย็นสำรอง แต่ไม่เพียงพอ เช่น มีหีบเย็นวัคซีนหรือกล่องโฟมที่ได้มาตรฐานหรือกระติกวัคซีนมาตรฐาน แต่จัดเก็บวัคซีนได้ไม่เพียงพอทั้งหมดให้นำวัคซีนไปฝากไว้กับหน่วยบริการวัคซีนใกล้เคียง หรือคลังวัคซีนของโรงพยาบาลแม่

ชาย ชั่วคราว (กรณีนี้ ควรมีการประสานงานกับหน่วยบริการวัคซีนใกล้เคียงหรือคลังวัคซีนของโรงพยาบาลแม่ข่ายไว้แล้วในเบื้องต้น สำหรับการขอฝากวัคซีนชั่วคราว)

2.2 การดำเนินการสำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินของรถส่งวัคซีน ซึ่งมีเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ดังนี้

### 2.2.1 กรณีรถส่งวัคซีนเสียขณะขนส่งวัคซีน

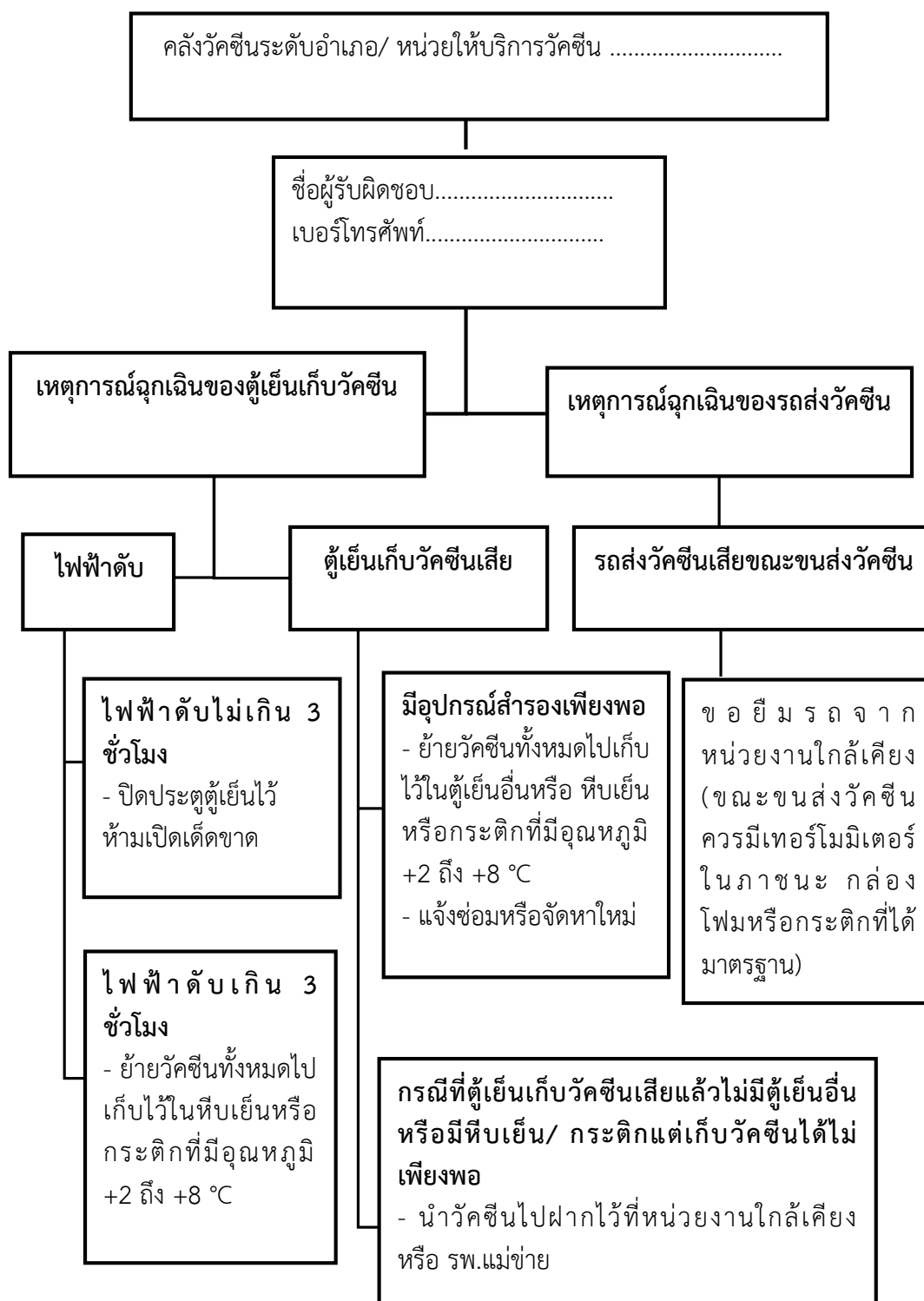
ให้ผู้รับผิดชอบงานวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น รีบดำเนินการขอยืมรถสำหรับจัดส่งวัคซีนจากหน่วยบริการวัคซีนใกล้เคียงหรือโรงพยาบาลแม่ข่าย โดยในขณะขนส่งวัคซีนควรมีเทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิภายในกระติกวัคซีนด้วย

#### ลำดับการประสานงาน

1. ผู้ที่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าดับ แจ้งให้ผู้รับผิดชอบงานวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็นทราบ
2. ผู้รับผิดชอบงานวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น แจ้งให้หัวหน้างานทราบ
3. หัวหน้างาน แจ้งให้ผู้อำนวยความสะดวกทราบ

\*\*\*\*\*

ตัวอย่าง ผังการเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น



## 2. มาตรฐานคุณภาพการให้บริการวัคซีน

หน่วยบริการที่ให้วัคซีนแก่ประชากรกลุ่มเป้าหมายมีหลายหน่วยงานที่เป็นเครือข่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หน่วยบริการในโรงพยาบาลทั้งในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งศูนย์การแพทย์ต่างๆ ซึ่งในกระบวนการให้วัคซีนมีกิจกรรมที่ต้องดำเนินการตามมาตรฐาน ดังนี้

มาตรฐานคุณภาพการให้บริการวัคซีน
<ul style="list-style-type: none"><li>• เตรียมกลุ่มเป้าหมายผู้มารับบริการ</li><li>• คาดประมาณจำนวนผู้มารับบริการในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย</li><li>• วิธีการให้วัคซีน</li><li>• การจัดทำทะเบียนข้อมูลผู้รับบริการ</li><li>• การเตรียมการเพื่อกักขังเบื้องต้นแก่ผู้รับวัคซีนกรณีเกิด anaphylaxis หรือมีอาการภายหลังได้รับวัคซีนที่รุนแรง</li><li>• การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ และยาที่จำเป็นในการกักขัง</li><li>• การติดตามกลุ่มเป้าหมายให้มารับวัคซีนตามเกณฑ์</li></ul>
<b>1. เตรียมกลุ่มเป้าหมายผู้มารับบริการ</b>
มีระบบการนัดกลุ่มเป้าหมายที่มารับวัคซีน (ทั้งในและนอกพื้นที่ที่รับผิดชอบ) เช่น การเตือนผู้ปกครองผ่านทางหอกระจายข่าว มีรายชื่อให้ อสม. ช่วยนัด มีบัตรนัด เป็นต้น
<b>2. คาดประมาณจำนวนผู้มารับบริการในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย</b>
2.1 ประมาณการจำนวนเป้าหมายที่นัดหมายมารับวัคซีนโดยใช้แหล่งข้อมูลต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"><li>• โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่บันทึกข้อมูลการนัดหมายมารับวัคซีน</li><li>• บัญชีรายชื่อกลุ่มเป้าหมายที่นัดหมายทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่รับผิดชอบ</li><li>• ทะเบียนติดตามการได้รับวัคซีนของกลุ่มเป้าหมาย (แบบ 0119 รบ 1 ก/3)</li><li>• บัญชีรายชื่อผู้รับบริการฉีดวัคซีนสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในนักเรียน</li></ul>
2.2 คาดประมาณกลุ่มเป้าหมายรายใหม่ที่อาจมารับบริการ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยผู้มารับบริการรายใหม่อย่างน้อย 3 เดือนย้อนหลัง
2.3 รวบรวมเป็นข้อมูลจำนวนกลุ่มเป้าหมายทั้งหมดที่จะต้องให้บริการ
<b>3. วิธีการให้วัคซีน</b>
การให้วัคซีนแต่ละชนิดมีวิธีการให้ถูกต้อง ตามเทคนิค ขนาดวัคซีนต่อโดส ขนาดไซริงค์และเข็มที่ใช้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 วิธีการให้วัคซีนแต่ละชนิด อายุที่รับวัคซีน หลังเปิดขวด/ผสมแล้ว ให้ใช้ภายในเวลาที่ขั้วโมง ขนาดวัคซีนต่อโดส ขนาดไซริงค์และเข็มที่ใช้

ชนิดวัคซีน	อายุ ที่รับวัคซีน	หลังเปิดขวด/ผสมแล้ว ให้ใช้ภายในเวลาที่ขั้วโมง	วิธีการให้วัคซีน	ขนาดวัคซีนต่อโดส	ขนาดไซริงค์	ขนาดเข็มฉีด
BCG	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ แรกเกิด ภายใน 7 วันหลังคลอด</li> <li>■ นักเรียนชั้น ป.1 เฉพาะเด็กที่ไม่มีประวัติว่าเคยได้รับวัคซีนบีซีจีมาก่อน แล้วตรวจร่างกายเด็กไม่พบรอยแผลเป็นบีซีจีปรากฏ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 ขั้วโมง (ผลิตโดยสภากาชาดไทย)</li> <li>● 6 ขั้วโมง (ผลิตโดย Serum Institute of India)</li> </ul>	ฉีดเข้าในหนัง (ID)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 0.1 มล. สำหรับทุกกลุ่มอายุ</li> <li>● 0.05 มล. สำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี</li> <li>● 0.1 มล. สำหรับเด็กอายุตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป</li> </ul>	1 มล.	26 G ยาว ½ นิ้ว
HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ แรกเกิดภายใน 24 ชม. หลังคลอด</li> <li>■ 1 เดือน กรณีแม่เป็นพาหะของไวรัสตับอักเสบบี</li> <li>■ นักเรียนชั้น ป. 1 ให้วัคซีนโดยดูจากประวัติการได้รับวัคซีน HB/DTP-HB ในอดีต ดังนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ไม่เคยได้รับ ให้ HB 2 เข็ม เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.1 ห่างกันอย่างน้อย 1 เดือน แล้วให้ HB เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.2 อีก 1 เข็ม (เข็มที่ 3 ห่างจากเข็มที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือน)</li> </ul> </li> </ul>	8 ขั้วโมง	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM)	0.5 มล.	1 มล.หรือ 3 มล.	23 -26 G ยาว 5/8 - 1 ¼ นิ้ว

ชนิดวัคซีน	อายุ ที่รับวัคซีน	หลังเปิดขวด/ผสมแล้ว ให้ใช้ภายในเวลาที่ชั่วโมง	วิธีการให้วัคซีน	ขนาดวัคซีนต่อโดส	ขนาดไซริงค์	ขนาดเข็มฉีดยา
	<p>อายุ ที่รับวัคซีน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <u>ได้ 1 เข็ม</u> ให้ HB 1 เข็ม เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.1 แล้วให้ HB เมื่อเข้าเรียน ชั้น ป. 2 อีก 1 เข็ม (เข็มที่ 3 ห่างจากเข็มที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือน)</li> <li>■ <u>ได้ 2 เข็ม</u> ให้ HB 1 เข็ม (ห่างจากเข็มสุดท้ายอย่างน้อย 6 เดือน)</li> <li>■ <u>ได้ 3 เข็ม</u> ไม่ต้องให้</li> </ul>					
DTP-HB/ DTP-HB- Hib	2, 4 และ 6 เดือน	8 ชั่วโมง	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM)	0.5 มล.	1 มล.หรือ 3 มล.	23 -26 G ยาว 5/8 - 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> นิ้ว
Rota	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 เดือน และ 4 เดือน (ใช้แบบ 2 โดส)</li> <li>■ 2, 4 และ 6 เดือน (ใช้แบบ 3 โดส)</li> </ul> <p><u>หมายเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามให้วัคซีนโรต้าครั้งสุดท้าย ในเด็กอายุมากกว่า 32 สัปดาห์</li> <li>- ให้อายุเว้นการได้รับวัคซีนโรต้าครั้งที่ 3 ในเด็กที่ได้รับวัคซีน Rotarix มาแล้ว 2 ครั้ง</li> </ul>	8 ชั่วโมง	รับประทาน	1.5 – 2 มล. ขึ้นกับบริษัท	-	-

ชนิดวัคซีน	อายุ ที่รับวัคซีน	หลังเปิดขวด/ผสมแล้ว ให้ใช้ภายในเวลาที่ชั่วโมง	วิธีการให้วัคซีน	ขนาดวัคซีนต่อโดส	ขนาดไซริงค์	ขนาดเข็มฉีดยา
OPV (bivalent OPV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2, 4, 6 เดือน, 1 ปี 6 เดือน และ 4 ปี</li> <li>■ นักเรียนชั้น ป. 1 ให้วัคซีนโดยดูจากประวัติการได้รับวัคซีน OPV ในอดีต ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เคยได้รับ OPV มาครบ 5 ครั้งแล้ว ไม่ต้องให้ OPV เมื่อเข้าเรียนชั้น ป. 1</li> <li>- <u>ไม่เคยได้รับ OPV มาก่อน</u> ให้ OPV 3 ครั้ง โดยให้ 2 ครั้ง เมื่อตอนเข้าเรียนชั้น ป. 1 และอีก 1 ครั้ง (ห่างกันอย่างน้อย 1 เดือน) แล้วให้ OPV เมื่อเข้าเรียนชั้น ป. 2 อีก 1 ครั้ง (ครั้งที่ 3 ห่างจาก ครั้งที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือน)</li> <li>- <u>เคยได้รับ OPV มาแล้ว 1 ครั้ง</u> ให้ OPV 2 ครั้ง โดยให้ OPV 1 ครั้ง เมื่อเข้าเรียนชั้น ป. 1 แล้วตามไปให้ OPV เมื่อเข้าเรียนชั้น ป. 2 อีก 1 ครั้ง (ครั้งที่ 3 ห่างจากครั้งที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือน)</li> <li>- <u>เคยได้รับ OPV มาแล้ว 2, 3 หรือ 4 ครั้ง</u> ให้ OPV เมื่อเข้าเรียนชั้น ป. 1 อีก 1 ครั้ง</li> </ul> </li> </ul>	8 ชั่วโมง	รับประทาน	2-3 หยด ขึ้นกับบริษัท	-	-

ชนิดวัคซีน	อายุ ที่รับวัคซีน	หลังเปิดขวด/ผสมแล้ว ให้ใช้ภายในเวลาที่ชั่วโมง	วิธีการให้วัคซีน	ขนาดวัคซีนต่อโดส	ขนาดไซริงค์	ขนาดเข็มฉีดยา
IPV	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 เดือน</li> <li>■ นักเรียนชั้น ป. 1 ให้วัคซีน IPV 1 เข็ม พร้อม OPV ในกรณีต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เด็กที่ได้รับวัคซีน tOPV ** น้อยกว่า 3 ครั้ง และ ไม่เคยได้รับ IPV</li> <li>- เคยได้รับ IPV 1 ครั้ง เมื่ออายุน้อยกว่า 4 เดือน</li> </ul> </li> </ul> <p>(วัคซีน tOPV** มีให้บริการถึงวันที่ 22 เม.ย. 2559 หลังจากนั้น เปลี่ยนเป็น bOPV***)</p> <p>** tOPV = Trivalent OPV เป็นวัคซีนโปลิโอชนิดรับประทาน ประกอบด้วย ทัยป์ 1, 2 และ 3 ปัจจุบันยกเลิกการใช้แล้ว</p> <p>*** bOPV = Bivalent OPV เป็นวัคซีนโปลิโอชนิดรับประทาน ประกอบด้วย ทัยป์ 1 และ 3</p>	8 ชั่วโมง	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM)	0.5 มล.	1 มล. หรือ 3 มล.	23 -26 G ยาว 5/8 - 1 1/4 นิ้ว
MMR	9 เดือน และ 2 ปี 6 เดือน	6 ชั่วโมง	ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (SC)	0.5 มล.	1 มล. หรือ 3 มล.	26 G ยาว 1/2 นิ้ว



ชนิดวัคซีน	อายุ ที่รับวัคซีน	หลังเปิดขวด/ผสมแล้ว ให้ใช้ภายในเวลากี่ชั่วโมง	วิธีการให้วัคซีน	ขนาดวัคซีนต่อโดส	ขนาดไซริงค์	ขนาดเข็มฉีดยา
DTP	1 ปี 6 เดือน และ 4 ปี	8 ชั่วโมง	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM)	0.5 มล.	1 มล. หรือ 3 มล.	23-26 G ยาว 5/8 - 1 1/4 นิ้ว
JE สายพันธุ์ Nakayama (เชื้อตาย)	1 ปี 2 ครั้ง ห่างกัน 1 เดือน และ 2 ปี 6 เดือน	8 ชั่วโมง	ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (SC)	• เด็ก <3 ปี ขนาด 0.5 มล. • เด็ก >3 ปี ขนาด 1 มล.	1 มล. หรือ 3 มล. (ในกรณีใช้กับเด็กอายุ > 3 ปี)	26 G ยาว 1/2 นิ้ว
JE สายพันธุ์ Beijing (เชื้อตาย)	1 ปี 2 ครั้ง ห่างกัน 1 เดือน และ 2 ปี 6 เดือน	8 ชั่วโมง	ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (SC)	• เด็ก <3 ปี ขนาด 0.25 มล. • เด็ก >3 ปี ขนาด 0.5 มล.	1 มล. หรือ 3 มล.	26 G ยาว 1/2 นิ้ว
LAJE (เจอีเชื้อเป็น)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 ปี และ 2 ปี 6 เดือน</li> <li>■ <b>นักเรียนชั้น ป.1</b> ให้วัคซีนโดยดูจากประวัติการได้รับวัคซีน JE ชนิดเชื้อตาย / เชื้อเป็น ในอดีต ดังนี้ - <b>ไม่เคยได้รับ</b> ให้ 1 เข็ม เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.1 แล้วให้เมื่อเข้าเรียนชั้น ป. 2 อีก 1 เข็ม (ห่างกัน 12 เดือน)</li> </ul>	6 ชั่วโมง	ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (SC)	0.5 มล.	1 มล. หรือ 3 มล.	26 G ยาว 1/2 นิ้ว

ชนิดวัคซีน	อายุ ที่รับวัคซีน	หลังเปิดขวด/ผสมแล้ว ให้ใช้ภายในเวลากี่ชั่วโมง	วิธีการให้วัคซีน	ขนาดวัคซีนต่อโดส	ขนาดไซริงค์	ขนาดเข็มฉีดยา
	<p>อายุ ที่รับวัคซีน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ได้ JE ชนิดเชื้อตาย 1 เข็ม</u> ให้ 1 เข็ม เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.1 แล้วให้เมื่อเข้าเรียนชั้น ป. 2 อีก 1 เข็ม (ห่างกัน 12 เดือน)</li> <li>- <u>ได้ JE ชนิดเชื้อตาย 2 เข็ม หรือ ได้ JE ชนิดเชื้อเป็น 1 เข็ม</u> ให้ 1 เข็ม (ห่างจากเข็มสุดท้าย 12 เดือน)</li> <li>- <u>ได้ JE ชนิดเชื้อตาย 3 เข็ม หรือ ได้ JE ชนิดเชื้อเป็น 2 เข็ม</u> ไม่ต้องให้</li> </ul>					
MMR/MR	<p>นักเรียนชั้น ป. 1</p> <p>ให้วัคซีนโดยดูจากประวัติการได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของเชื้อหัด (เอ็ม-อาร์ / เอ็ม-เอ็ม-อาร์) ในอดีต ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <u>ไม่เคย / ไม่แน่ใจ / ไม่ทราบ</u> ให้ MMR/MR 1 ครั้ง เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.1</li> <li>■ <u>ได้รับมาแล้ว 1 ครั้ง</u> ให้ MMR/MR 1 ครั้ง เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.1 (ห่างจากเข็มสุดท้าย 1 เดือน)</li> <li>■ <u>ได้รับมาแล้ว 2 ครั้ง</u> ไม่ต้องให้</li> </ul>	6 ชั่วโมง	ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (SC)	0.5 มล.	1 มล.หรือ 3 มล.	26 G ยาว 1/2 นิ้ว
dT	<p>นักเรียนชั้น ป. 1</p> <p>ให้วัคซีนโดยดูจากประวัติการได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของเชื้อคอตีบและบาดทะยัก (DTP-HB/DTP) ในอดีต ดังนี้</p>	8 ชั่วโมง	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM)	0.5 มล.	1 มล.หรือ 3 มล.	23-26 G ยาว 5/8 - 1 1/4 นิ้ว

ชนิดวัคซีน	อายุ ทั่ววัคซีน	หลังเปิดขวด/ผสมแล้ว ให้ใช้ภายในเวลากี่ชั่วโมง	วิธีการให้วัคซีน	ขนาดวัคซีนต่อโดส	ขนาดไซริงค์	ขนาดเข็มฉีดยา
dT (ต่อ)	<p>อายุ ทั่ววัคซีน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>เคยได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของเชื้อคอตีบและบาดทะยัก (DTP-HB/DTP) มาครบ 5 ครั้ง</u> แล้วไม่ต้องให้ dT เมื่อเข้าเรียนชั้น ป. 1</li> <li>▪ <u>ไม่เคยได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของเชื้อคอตีบและบาดทะยัก (DTP-HB/DTP) มาก่อน</u> ให้ dT 2 ครั้ง เมื่อเข้าเรียนชั้น ป. 1 ทางกัน อย่างน้อย 1 เดือน แล้วให้เมื่อเข้าเรียนชั้น ป. 2 อีก 1 ครั้ง (ครั้งที่ 3 ห่างจาก ครั้งที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือน)</li> <li>▪ <u>เคยได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของเชื้อคอตีบและบาดทะยัก (DTP-HB/DTP) มาแล้ว 1 ครั้ง</u> ให้ dT 1 ครั้ง เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.1 แล้วตามไปให้ dT เมื่อเข้าเรียนชั้น ป. 2 อีก 1 ครั้ง (ครั้งที่ 3 ห่างจากครั้งที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือน)</li> <li>▪ <u>เคยได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของเชื้อคอตีบและบาดทะยัก (DTP-HB/DTP) มาแล้ว 2, 3 หรือ 4 ครั้ง</u> ให้ dT เมื่อเข้าเรียนชั้น ป.1 อีก 1 ครั้ง</li> </ul>					

ชนิดวัคซีน	อายุ วัคซีน	หลังเปิดขวด/ผสมแล้ว ให้ใช้ภายในเวลากี่ชั่วโมง	วิธีการให้ วัคซีน	ขนาด วัคซีนต่อโดส	ขนาด ไซริงค์	ขนาด เข็มฉีดยา
dT (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ นักเรียนชั้น ป. 6 ให้วัคซีน dT ทุกคน</li> <li>▪ <b>หญิงมีครรภ์</b> ขึ้นกับการได้รับวัคซีนที่มี ส่วนประกอบของเชื้อบาดทะยัก (DTP-HB/DTP/dT/TT) ในอดีต ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เคยได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของเชื้อ บาดทะยัก (DTP-HB/DTP/dT/TT) มาแล้ว 3 ครั้งๆ สุดท้าย ไม่เกิน 10 ปี ไม่ต้องให้ dT แต่ให้ dT กระตุ้น 1 ครั้ง ทุก 10 ปี</li> <li>- ไม่เคยได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของเชื้อ บาดทะยัก (DTP-HB/DTP/dT/TT) มาก่อน ให้ dT 3 ครั้ง ระยะห่าง 0, 1, 6 เดือน และกระตุ้น 1 ครั้ง ทุก 10 ปี</li> <li>- เคยได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของ เชื้อบาดทะยัก (DTP-HB/DTP/dT/TT) มาแล้ว 1 ครั้ง ให้ dT อีก 2 ครั้ง ระยะห่าง 0, 6 เดือน และกระตุ้น 1 ครั้ง ทุก 10 ปี</li> <li>- เคยได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของ เชื้อบาดทะยัก (DTP-HB/DTP/dT/TT) มาแล้ว 2 ครั้ง ให้ dT อีก 1 ครั้ง ระยะห่าง</li> </ul> </li> </ul>					

ชนิดวัคซีน	อายุ ที่รับวัคซีน	หลังเปิดขวด/ผสมแล้ว ให้ใช้ภายในเวลาที่ชั่วโมง	วิธีการให้วัคซีน	ขนาดวัคซีนต่อโดส	ขนาดไซริงค์	ขนาดเข็มฉีดยา
HPV	<p>อายุ ที่รับวัคซีน</p> <p>จาก ครั้งที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือน และกระตุ้น 1 ครั้ง ทุก 10 ปี</p> <p>- เคยได้รับ DTP/dT/TT มาแล้ว 3 ครั้ง แต่ครั้งสุดท้ายนานเกิน 10 ปี ให้ dT กระตุ้นอีก 1 ครั้ง และกระตุ้น 1 ครั้ง ทุก 10 ปี</p> <p>■ <b>นักเรียนหญิงชั้น ป. 5</b></p> <p>- อายุ 9-14 ปี ให้จำนวน 2 เข็ม (ระยะห่าง 0, 6 เดือน)</p> <p>- อายุ &gt;15 ปี ให้จำนวน 3 เข็ม (ระยะห่าง 0, 1-2, 6 เดือน)</p> <p>(กรณีเด็กหญิงไทยที่ไม่ได้อยู่ในระบบการศึกษา ให้ฉีดที่อายุ 11-12 ปี)</p>	8 ชั่วโมง	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM)	0.5 มล.	1 มล.หรือ 3 มล.	23-26 G ยาว 5/8 - 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> นิ้ว

**หมายเหตุ:**

1. วัคซีนทุกชนิดถ้าไม่สามารถเริ่มให้ตามกำหนดได้ ก็เริ่มให้ทันทีที่พบครั้งแรก
2. วัคซีนที่ต้องให้มากกว่า 1 ครั้ง หากเด็กเคยได้รับวัคซีนมาบ้างแล้ว และไม่มารับครั้งต่อไปตามกำหนดให้วัคซีนครั้งต่อไปนั้นได้ทันทีเมื่อพบเด็ก โดยไม่ต้องเริ่มต้นครั้งที่ 1 ใหม่
3. กรณีที่ใช้เข็ม draw วัคซีน ไม่ควรใช้ เข็มใหญ่กว่าเบอร์ 21 (เบอร์ 20 และ 18)

#### 4. การจัดทำทะเบียนข้อมูลผู้รับบริการ

4.1 บันทึก ชื่อ นามสกุล อายุ ที่อยู่ ชนิด และ ครั้งที่ได้รับวัคซีนในกลุ่มเป้าหมาย

- กลุ่มเด็กแรกเกิด
- กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน
- กลุ่มนักเรียนชั้น ป.1, นักเรียนหญิงชั้น ป. 5 และนักเรียนชั้น ป.6
- กลุ่มหญิงมีครรภ์
- กลุ่มผู้ใหญ่คนที่มีอายุลงท้ายด้วย 0 ตั้งแต่ 20, 30, 40,50,60,70....ปี
- นักศึกษาทางการแพทย์และสาธารณสุข
- บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และประชาชนกลุ่มเสี่ยง

4.2 บันทึกเลขที่วัคซีน (lot.no.) และลำดับขวดวัคซีนของผู้รับบริการในแต่ละราย เพื่อใช้ในการตรวจสอบและติดตามอาการของผู้รับวัคซีนที่ได้ร่วมขวด ร่วม Lot เดียวกับผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงหลังได้รับวัคซีน

รูปที่ 6 แสดงตัวอย่างการจัดเก็บวัคซีนที่เปิดใช้แล้วเพื่อรองรับการส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ



การเก็บวัคซีนส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ โดยเก็บทั้งขวดวัคซีนที่เปิดใช้แล้ว และยังไม่ได้เปิดใช้ ซึ่งวัคซีนที่สามารถนำส่งตรวจเมื่อเกิดอาการข้างเคียงที่รุนแรง ต้องอยู่ในตู้เย็นภายใต้ระบบลูกโซ่ความเย็นที่ได้มาตรฐาน (อุณหภูมิ +2°C ถึง +8°C) และอยู่ในสภาพที่สะอาดปราศจากเชื้อ

## 5. การเตรียมการเพื่อกักชีพเบื้องต้นแก่ผู้รับวัคซีนกรณีเกิด Anaphylaxis หรือมีอาการภายหลังได้รับวัคซีนที่รุนแรง

### 5.1 การเตรียมการเพื่อกักชีพเบื้องต้นแก่ผู้รับวัคซีนกรณีเกิด Anaphylaxis หรือมีอาการภายหลังได้รับวัคซีนที่รุนแรง

- ผู้ฉีดวัคซีนต้องผ่านการอบรมวิธีการกักชีพเบื้องต้นอย่างน้อยทุก 3 ปี
- จัดเตรียมสถานที่ให้ผู้รับวัคซีนนั่งรอภายหลังได้รับวัคซีน
- ให้ข้อมูลอาการภายหลังรับวัคซีนที่อาจเกิดขึ้นแก่ ผู้รับวัคซีนหรือผู้ปกครองเด็กที่มารับวัคซีน
- ให้ผู้รับวัคซีนนั่งรอเพื่อสังเกตอาการอย่างน้อย 30 นาที ภายหลังได้รับวัคซีน
- มีแผน/ผังช่วยเหลือนเบื้องต้นแก่ผู้รับวัคซีนกรณีเกิด anaphylaxis หรือมีอาการภายหลังได้รับวัคซีนที่รุนแรง โดยเฉพาะในส่วนของ การดูแลระบบทางเดินหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต
- มีแผน/ผังกำกับ การส่งผู้ป่วยไปรับการรักษาต่อ และสามารถส่งต่อผู้ป่วยได้ภายใน 15 นาที หลังเริ่มมีอาการและได้รับการช่วยเหลือปฐมพยาบาลเบื้องต้น

### 5.2 แนวทางการดูแลผู้ป่วยภาวะ Anaphylaxis หลังได้รับวัคซีน

Anaphylaxis เป็นปฏิกิริยารุนแรงที่เกิดขึ้นและดำเนินไปอย่างรวดเร็วหลังจากได้รับสิ่งกระตุ้นที่ก่อให้เกิดอาการแพ้อย่างรุนแรง ซึ่งอาจนำไปสู่การเสียชีวิตก่อนได้รับการรักษา

ภาวะ Anaphylaxis ที่เกิดภายหลังการได้รับวัคซีน ระยะเวลาที่เกิดและความรุนแรงแตกต่างกันได้มากยิ่งเกิดเร็วจะรุนแรงมาก ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเกิดอาการหลังจากที่ได้รับวัคซีนในเวลาเป็นนาที แต่บางรายอาจแสดงอาการหลังได้รับวัคซีนไปแล้วหลายชั่วโมง โดยทั่วไปผู้ป่วยจะมีอาการทางผิวหนังร่วมกับอาการทางระบบทางเดินหายใจ หรือมีอาการแสดงผิดปกติของร่างกาย 2 ระบบขึ้นไป ซึ่งได้แก่ 1) ระบบผิวหนัง 2) ระบบทางเดินหายใจ 3) ระบบไหลเวียนโลหิต 4) ระบบทางเดินอาหาร

ก่อนให้วัคซีนควรถามประวัติการแพ้ หากทราบว่าผู้ที่ได้รับวัคซีนเคยมีประวัติแพ้ส่วนประกอบในวัคซีนหรือวัคซีนและมีอาการผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิตภายหลังได้รับวัคซีนต้องนึกถึงภาวะ anaphylaxis และให้การรักษาอย่างรีบด่วนด้วย adrenaline

สำหรับอาการแพ้ที่แสดงออกทางผิวหนังเพียงอย่างเดียวแบบไม่รุนแรง ได้แก่ อาการคันผิวหนัง ผื่นแดงตามตัว ลมพิษ และเยื่อบุตา ปาก จมูกบวม ไม่ทำให้เกิดอันตราย สามารถรักษาได้ด้วยยา antihistamine แต่หากมีอาการเปลี่ยนแปลงต้องพิจารณาถึงการให้ยา adrenaline ซึ่งเป็นยาหลักที่ใช้รักษาภาวะ anaphylaxis

#### เกณฑ์ทางคลินิกสำหรับการวินิจฉัย Anaphylaxis

หากมีข้อใดข้อหนึ่งใน 3 ข้อต่อไปนี้ ถือว่าผู้ป่วยน่าจะเป็น Anaphylaxis

1. มีอาการเฉียบพลัน ส่วนใหญ่เกิดขึ้นภายในเวลาเป็นนาที แต่บางรายอาจแสดงอาการหลังได้รับวัคซีนไปแล้วหลายชั่วโมง อาการอาจเกิดขึ้นทางระบบผิวหนังหรือเยื่อของร่างกาย (mucosal tissue) หรือทั้งสองอย่าง เช่น มีลมพิษขึ้นทั้งตัว ผื่นแดง คันทั่วตัว บวมบริเวณริมฝีปาก ลิ้น ลิ้นไก่ เพดานอ่อน เป็นต้น ร่วมกับมีอาการอย่างน้อยหนึ่งอย่างดังต่อไปนี้

- 1.1 อาการทางระบบทางเดินหายใจ เช่น หายใจลำบาก หอบเหนื่อย หายใจเสียงดังวี๊ด จากการตีบตันของหลอดลม เสียงฮืด ตอนหายใจเข้าจากการตีบของทางเดินหายใจส่วนบน (stridor) มีสมรรถภาพการทำงานของปอดลดลง เช่น peak expiratory flow (PEF) ลดลง ระดับออกซิเจนในเส้นเลือดลดลง เป็นต้น
- 1.2 ความดันโลหิตลดลงหรือมีการล้มเหลวของระบบต่างๆ เช่น เป็นลม อุกจากระบาด ปัสสาวะรด เป็นต้น
2. มีอาการมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ข้อ ดังต่อไปนี้ ในผู้ป่วยที่สัมผัสกับสารที่น่าจะเป็นสารก่อภูมิแพ้ ภายในเวลาเป็นนาที แต่บางรายอาจแสดงอาการหลังได้รับวัคซีนไปแล้วหลายชั่วโมง
  - 2.1 มีอาการทางระบบผิวหนังและเยื่อของร่างกาย เช่น ลมพิษทั่วตัว คัน ผื่นแดง ปากลิ้น และเพดานอ่อนบวม เป็นต้น
  - 2.2 มีอาการทางระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบเหนื่อย หายใจมีเสียงวี๊ดจากหลอดลมที่ตีบตัน เสียงฮืดตอนหายใจเข้า (stridor) มีการลดลงของ PEF ระดับออกซิเจนในเลือดลดลง เป็นต้น
  - 2.3 ความดันโลหิตลดลง หรือมีการล้มเหลวของระบบต่างๆ เช่น เป็นลม อุกจากระบาด ปัสสาวะรด เป็นต้น
  - 2.4 มีอาการทางระบบทางเดินอาหาร เช่น ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น
3. ความดันโลหิตลดลงหลังจากสัมผัสกับสารที่ผู้ป่วยทราบว่าแพ้มาก่อน (ในบางรายอาจไม่ทราบ) ภายในเวลาเป็นนาที หรือหลายชั่วโมง
  - 3.1 ในเด็กให้ถือเอาความดัน systolic ที่ต่ำกว่าความดันปกติตามอายุ หรือความดัน systolic ที่ลดลงมากกว่าร้อยละ 30 ของความดัน systolic เดิม\*
  - 3.2 ในผู้ใหญ่ให้ถือเอาความดัน systolic ที่น้อยกว่า 90 mmHg หรือความดัน systolic ที่ลดลงมากกว่า ร้อยละ 30 ของความดัน systolic เดิม

หมายเหตุ \* ความดัน systolic ที่ต่ำในเด็ก คือ

น้อยกว่า 70 mmHg ในเด็กอายุ 1 เดือน ถึง 1 ปี

น้อยกว่า 70 mmHg + (2xอายุเป็นปี) ในเด็กอายุ 1-10 ปี

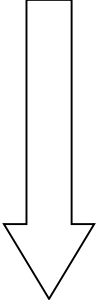
น้อยกว่า 90 mmHg ในเด็กอายุ 11-17 ปี



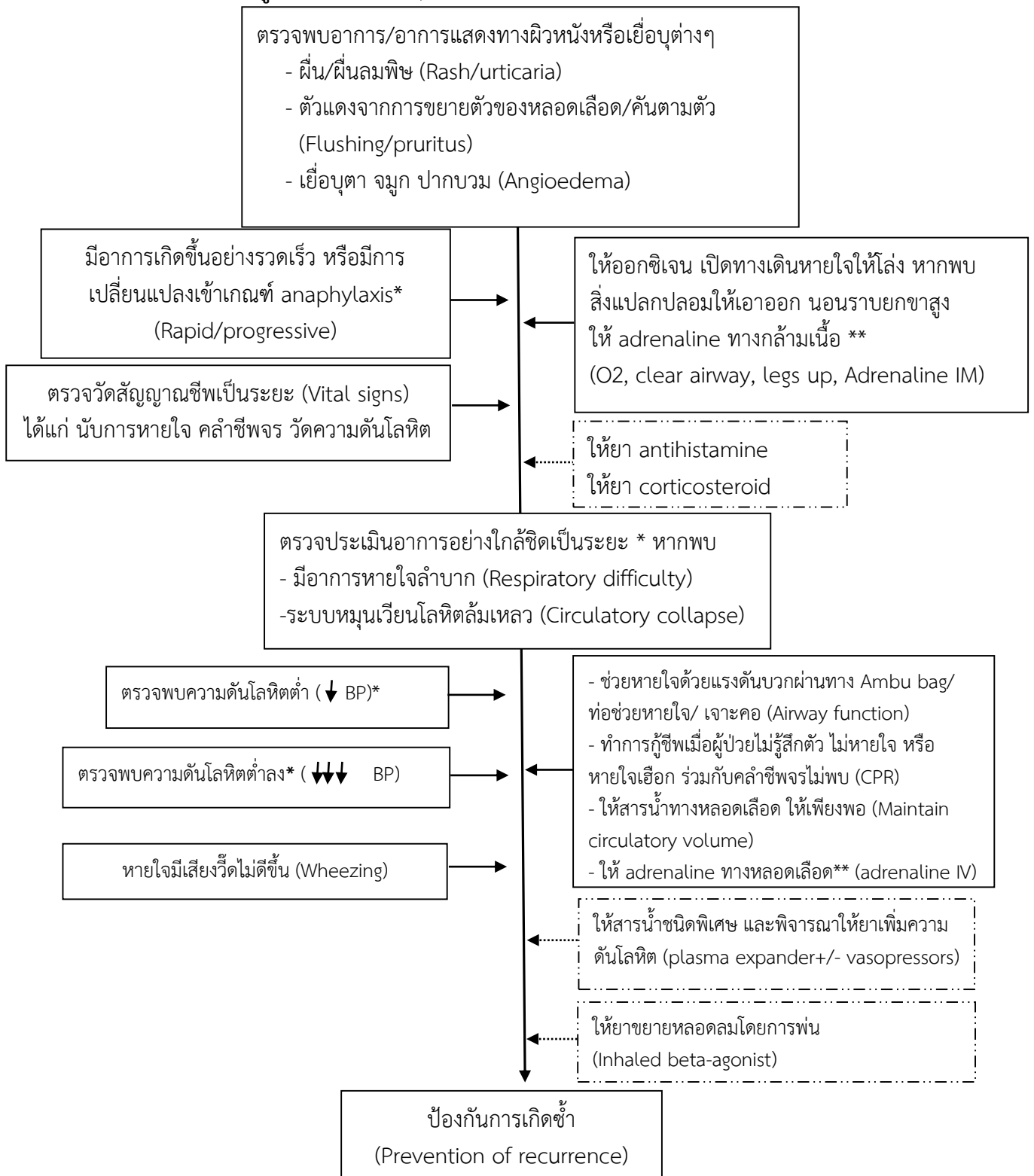
ตารางที่ 2 แสดงอาการและอาการแสดงของภาวะ anaphylaxis

อาการและอาการแสดง	สัดส่วน (ร้อยละ)
<b>อาการทางระบบผิวหนัง (Cutaneous)</b> - ลมพิษและ เยื่อぶตา จมูก ปากบวม (Urticaria and Angioedema) - ตัวแดงจากการขยายตัวของหลอดเลือด (Flush) - คันตามผิวหนังโดยไม่มีผื่น (Pruritus without rash)	> 90 85-90 45-55 2-5
<b>อาการระบบทางเดินหายใจ (Respiratory)</b> - หายใจลำบาก หายใจเสียงวี๊ด (Dyspnea, wheeze) - ทางเดินหายใจ ส่วนบนบวมซึ่งมักมีอาการคัดจมูก เสียงแหบ (Upper airway angioedema) - โพรงจมูกอักเสบ ซึ่งมักมีอาการคัน คัดจมูก หายใจไม่สะดวก (Rhinitis)	40-60 45-50 50-60 15-20
<b>อาการระบบหมุนเวียนโลหิต (Cardiovascular)</b> วิงเวียน มึนศีรษะ หน้ามืดเป็นลม ความดันโลหิตต่ำ (Dizziness, syncope, hypotension)	30-35
<b>อาการระบบทางเดินอาหาร (Abdominal)</b> คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลว ปวดท้องบิด (Nausea, vomiting, diarrhea, cramping pain)	25-30
<b>อาการอื่นๆ ที่พบ (Miscellaneous)</b> - ปวดศีรษะ (Headache) - เจ็บกลางหน้าอก (Substernal pain) - ชัก (Seizure)	5-8 4-6 1-2

ตารางที่ 3 แสดงความรุนแรง/ระยะการเปลี่ยนแปลง อาการและอาการแสดงของ Anaphylaxis

ความรุนแรง/ ระยะการเปลี่ยนแปลง	อาการและอาการแสดงของ Anaphylaxis
สัญญาณเตือนเล็กน้อยเบื้องต้น  อาการ/อาการแสดงรุนแรง ที่อาจเสียชีวิตได้	- คันที่ผิวหนัง มีผื่นและบวมรอบๆ ตำแหน่งที่ฉีด เวียนศีรษะ มึน รู้สึกร้อนผ่าวทั่วตัว - มีบวมตามส่วนต่างๆ เช่น ปาก หรือหน้า มีผิวหนังแดง คันตามผิวหนัง คัดจมูก จาม และมีน้ำตาไหล - มีเสียงแหบ คลื่นไส้ อาเจียน - บวมในลำคอ หายใจลำบาก ปวดท้อง - หายใจมีเสียงวี๊ด เสียงฮืดเวลาหายใจเข้า หายใจลำบาก ความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเบาเร็ว และอาจเริ่มผิปกติ มีภาวะช็อก ไม่รู้สึกตัว

แผนผังที่ 1 แนวทางการดูแลรักษา Anaphylaxis



หมายเหตุ - กรอบเส้น \_\_\_\_\_ คือ ผู้ฉีดวัคซีนต้องสามารถให้การดูแลเบื้องต้นได้  
 - กรอบเส้น - - - - - คือ ให้การดูแลภายใต้การควบคุมของแพทย์  
 - \* คือ ดูเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะ anaphylaxis และตารางที่ 2 ประกอบ  
 - \*\* คือ ให้ยาภายใต้คำแนะนำของแพทย์

## 6. การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ และยาที่จำเป็นในการกู้ชีพ

มีอุปกรณ์ที่จำเป็น ดังนี้

- Ambu bag สำหรับเด็ก และผู้ใหญ่
- Oxygen face mask สำหรับเด็ก และผู้ใหญ่
- Set IV fluid
- Normal saline หรือ Ringer's lactate
- Adrenaline (ก่อนฉีดทุกครั้งต้องได้รับความเห็นชอบจากแพทย์ก่อน)
- Endotracheal tube (ท่อช่วยหายใจ) สำหรับเด็ก และผู้ใหญ่อย่างน้อยควรมี เบอร์ 3.5 และเบอร์ 4 ไว้สำหรับเด็ก
- Laryngoscope สำหรับเด็กและผู้ใหญ่

## 7. การติดตามกลุ่มเป้าหมายให้มารับวัคซีนตามเกณฑ์

- 7.1 มีทะเบียนติดตามการได้รับวัคซีนของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นปัจจุบัน
- 7.2 มีการบันทึกวันที่กลุ่มเป้าหมายได้รับวัคซีนทั้งที่ได้รับจากสถานบริการตนเองและสถานบริการอื่น
- 7.3 มีระบบติดตามกลุ่มเป้าหมายที่ไม่มารับวัคซีนตามนัด

### 3. มาตรฐานการบันทึกข้อมูลในแฟ้มข้อมูลงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุข โดยกองยุทธศาสตร์และแผนงาน (กยผ.) สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) กำหนดให้สถานบริการจัดเก็บข้อมูลการให้บริการตามกิจกรรมสาธารณสุขเป็นรายบุคคล (Individual record) ผ่านฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ 43 แฟ้มมาตรฐาน และกำหนดให้มีการส่งฐานข้อมูล ไปรวบรวมที่คลังข้อมูลสุขภาพระดับจังหวัด เพื่อให้ข้อมูลงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคมีความครบถ้วนถูกต้อง สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนและประเมินผลการดำเนินงานในทุกระดับได้อย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยบริการที่ให้วัคซีนแก่ประชากรกลุ่มเป้าหมาย จำเป็นต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการบันทึกข้อมูลในงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคตามมาตรฐาน ดังนี้

การบันทึกข้อมูลในงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค
<ul style="list-style-type: none"><li>● รหัสวัคซีนที่ใช้ตรงตามรหัสมาตรฐานที่กองยุทธศาสตร์และแผนงาน (กยผ.) กำหนด</li><li>● มีการบันทึกข้อมูลการให้บริการวัคซีนทุกชนิดเป็นรายบุคคลในแฟ้ม EPI ดังนี้<ul style="list-style-type: none"><li>● กลุ่มเด็กแรกเกิด : วัคซีน BCG และ HB แรกเกิด</li><li>● กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน : วัคซีน DTP-HB-Hib, Rota, DTP, OPV, IPV, MMR และ LAJE</li><li>● กลุ่มเด็กนักเรียน ชั้น ป.1 : วัคซีน MMR, dT, OPV, IPV, BCG, HB, LAJE (ขึ้นกับประวัติการได้รับวัคซีนในอดีต)</li><li>● กลุ่มเด็กนักเรียนหญิง ชั้น ป.5 : วัคซีน HPV</li><li>● กลุ่มเด็กนักเรียน ชั้น ป.6 : วัคซีน dT</li><li>● กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ : วัคซีน dT และ Flu</li><li>● กลุ่มผู้ใหญ่ : วัคซีน dT ในผู้ใหญ่ที่มีอายุ 20, 30, 40, 50, 60 ปีขึ้นไป : วัคซีน MR สำหรับนักศึกษาทางการแพทย์และสาธารณสุข : วัคซีน Flu ในบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และประชาชนกลุ่มเสี่ยง</li></ul></li><li>● ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลการให้บริการให้ครบถ้วน ถูกต้อง เช่น Print out รายงานมาตรวจสอบกับทะเบียนให้บริการ หรือตรวจสอบจาก family folder เปรียบเทียบกับข้อมูลในคอมพิวเตอร์ เป็นต้น</li><li>● บันทึกวันนัดรับวัคซีนครั้งต่อไป</li><li>● ในกรณีที่ผู้รับวัคซีนไม่มาตามนัด ให้บันทึกเลื่อนนัดเพื่อรับวัคซีนครั้งต่อไป</li><li>● เมื่อบันทึกข้อมูลผู้รับบริการวัคซีนครบทุกคนแล้วให้ Print out รายงานเก็บไว้</li><li>● บันทึกรายละเอียดผู้รับวัคซีนในพื้นที่รับผิดชอบที่ได้รับวัคซีนจากสถานบริการอื่น มาลงในคอมพิวเตอร์ โดยบันทึกสถานที่รับวัคซีนในช่อง “ที่อื่น”</li><li>● การติดตามกลุ่มเป้าหมายให้มารับวัคซีนตามเกณฑ์</li></ul>

การตรวจสอบกลุ่มเป้าหมายและวัคซีนที่กำหนดตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค	
กลุ่มเป้าหมาย	วัคซีนที่กำหนดตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค
1. เด็กอายุครบ 1 ปี	วัคซีน BCG, HB1, DTP-HB/DTP-HB-Hib1-3, OPV1-3, IPV, MMR1
2. เด็กอายุครบ 2 ปี	วัคซีน BCG, HB1, DTP-HB/DTP-HB-Hib1-3, IPV, MMR1, DTP4, OPV1-4, JE1-2 หรือ LAJE1
3. เด็กอายุครบ 3 ปี	วัคซีน BCG, HB1, DTP-HB1-3, IPV, MMR1-2, DTP4, OPV1-4, JE1-3 หรือ LAJE1-2
4. เด็กอายุครบ 5 ปี	วัคซีน BCG, HB1, DTP-HB1-3, MMR1-2, DTP4-5, OPV1-5, JE1-3 หรือ LAJE1-2

### การติดตามประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในระดับพื้นที่

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง และกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน ได้ดำเนินการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานในเครือข่ายบริการที่เข้าร่วมกันดำเนินการอย่างเป็นระบบตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา โดยหน่วยงานที่รับการประเมินประกอบด้วยคลังวัคซีนระดับอำเภอ หน่วยบริการในโรงพยาบาลแม่ข่ายและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งผลที่ได้จากการประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคให้มีประสิทธิภาพต่อไป เพื่อให้เครือข่ายบริการวัคซีนระดับเขต จังหวัด และอำเภอ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น ในระดับจังหวัด ควรมีการนิเทศติดตามประเมินผลการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในระดับพื้นที่ ดังนี้

(1) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอและคลังวัคซีนระดับอำเภอ ตรวจสอบควบคุมกำกับกับการเบิก-จ่ายวัคซีนที่ใช้ในงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของสถานบริการในเครือข่ายหลักประกันสุขภาพ เพื่อให้การเบิก-จ่ายวัคซีนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาลแม่ข่าย (CUP) นิเทศ ติดตาม ประเมินมาตรฐานฯ ของสถานบริการในเครือข่าย **และขอความร่วมมือสรุปรายงานผลการประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในระดับอำเภอที่ดำเนินการทั้งหมดส่งไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด**

(2) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จัดทำแผนการนิเทศ ติดตามประเมินมาตรฐานดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของสถานบริการระดับต่างๆ โดยประเมินมาตรฐานฯ ที่คลังวัคซีนระดับอำเภอและสุมสถานบริการในแต่ละอำเภออย่างน้อย 1 แห่ง/อำเภอ **และขอความร่วมมือสรุปรายงานผลการประเมินการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในระดับจังหวัดที่ดำเนินการทั้งหมดส่งไปยังสำนักงานป้องกันควบคุมโรคในเขตที่รับผิดชอบ**

(3) สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 และสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง นิเทศ ติดตาม ประเมินมาตรฐานฯ อย่างน้อยร้อยละ 50 ของจังหวัดในเขต และขอความร่วมมือรวบรวมสรุปรายงานผลการ ประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่ดำเนินการโดยจังหวัดและเขตที่ดำเนินการทั้งหมด ส่งให้กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน

แบบประเมินมาตรฐานฯ ที่ใช้ได้แก่

1. แบบประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ในระดับคลังอำเภอ การบริหารจัดการ วัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น (ฝ่ายเภสัชกรรม รพศ. / รพท. และ รพช.) และ
2. แบบประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ในระดับหน่วยบริการ (โรงพยาบาล / โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล/ ศูนย์สุขภาพชุมชน (PCU)

\*\*\*\*\*

