



การพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์  
ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

ว่าที่ร้อยตรีปริญญา ถึงแสง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์

มีนาคม 2558

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม



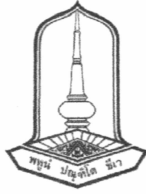
การพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์  
ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

ว่าที่ร้อยตรีปริญญา ถึงแสง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ  
มีนาคม 2558

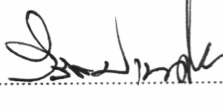
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม






คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของ ว่าที่ร้อยตรีปริญญา ถึงแสง  
แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....  
(ผศ.ดร.วิรัตน์ ปานศิลา)


ประธานกรรมการสอบ

(อาจารย์บัณฑิตศึกษาประจำคณะ)

  
.....  
(ผศ.ดร.วรพจน์ พรหมสัตย์พรต)

กรรมการ

(อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก)

  
.....  
(อาจารย์ นพ.ประวี อ่าพันธ์)


กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม)

  
.....  
(ผศ.ดร.สุมัทนา กลางคาร)

กรรมการ

(อาจารย์บัณฑิตศึกษาประจำคณะ)

  
.....  
(อาจารย์ ดร.ศุภวดี แก้วเพ็ญ)

กรรมการ

(ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

  
.....  
(ผศ.ดร.สงครามชัย สิทธิทองดี)

  
.....  
(ศ.ดร.ประดิษฐ์ เทอดตุล)

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพจน์ พรหมสัตยพรต ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัตน์ ปานศิลา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุมัทนา กลางคาร อาจารย์ ดร.ศุภวดี แถวเพี้ย และ อาจารย์ นพ. ประวิ อ่ำพันธ์ กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณาจารย์จากมหาวิทยาลัยมหาสารคามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนตรวจสอบวิทยานิพนธ์อย่างต่อเนื่องจนสำเร็จ

ขอขอบพระคุณ คณะผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ไพรัช จันทพันธ์ สาธารณสุขอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี อาจารย์ ดร.วิโรจน์ เขมรัมย์ หัวหน้ากลุ่มงานสนับสนุนบริการสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี อาจารย์ ดร.เจริญชัย คำแฝง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ จากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเขื่องใน ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยและให้คำแนะนำ

ขอขอบพระคุณ ทีมบริหารเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล อันประกอบด้วย นายอำเภอนาตาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนาตาล สาธารณสุขอำเภอนาตาล หัวหน้าส่วนราชการ ระดับอำเภอ นายกองค้การบริหารส่วนตำบลทุกแห่ง เจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลนาตาล และเจ้าหน้าที่สังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาลที่คอยสนับสนุน ช่วยเหลืออำนวยความสะดวกและให้คำแนะนำ

ขอขอบคุณนิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ศูนย์จังหวัดอุบลราชธานีทุกท่านที่ให้ความกรุณาช่วยเหลือซึ่งกันและกันมาโดยตลอดหลักสูตรการเรียน

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณ บิดา มารดา ภรรยาและบุตร ครู อาจารย์ทุก ๆ ท่านที่มีพระคุณและให้ความกรุณา อบรมสั่งสอน ช่วยเหลือ คอยให้กำลังใจและดูแลมาโดยตลอด ขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัย จงดลบันดาลให้ทุกท่านประสบความสำเร็จ สุขสบายยิ่ง ๆ ขึ้นไป

ปริญญญา ถึงแสง



ชื่อเรื่อง	การพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	
ผู้วิจัย	ว่าที่ร้อยตรีปริญญา ถึงแสง	
ปริญญา	สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชา สาธารณสุขศาสตร์
กรรมการควบคุม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพจน์ พรหมสัตยพรต อาจารย์ นพ.ประวิ อ่ำพันธ์	
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีที่พิมพ์ 2558

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่างคือ เจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่รับผิดชอบงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคและงานคลังวัคซีนอำเภอ (27 คน) ระหว่างเดือนตุลาคม 2556 ถึง กรกฎาคม 2557 โดยการศึกษาสถานการณ์ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสนทนากลุ่มและแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เนื้อหาในส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการศึกษาพบว่า มีการก่อตั้งและพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โดยอาศัยรูปแบบและกระบวนการดำเนินงานที่ชัดเจน 9 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาบริบทในพื้นที่ 2) การประสานงาน 3) การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ 4) การจัดทำแผนพัฒนาระบบ 5) การปฏิบัติตามแผน 6) การสังเกตการณ์ 7) การนิเทศติดตาม 8) การประเมินผลและการเปรียบเทียบผลการพัฒนา 9) การสรุปผลการดำเนินงาน กระบวนการดังกล่าวทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ความเข้าใจในบทบาท หน้าที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ )

โดยมีปัจจัยแห่งความสำเร็จได้แก่การบริหารจัดการบุคลากร ทรัพยากร งบประมาณและการบริหารจัดการระบบ โดยการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาลที่เข้าร่วมการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ส่งผลให้เกิดศูนย์จ่ายกลางขึ้น และโดยเฉพาะผู้บริหารที่ให้ความสำคัญในทุกขั้นตอน จนสามารถพัฒนาเป็นศูนย์จ่ายกลางได้สำเร็จ

**คำสำคัญ:** ศูนย์จ่ายกลางวัคซีน; บริหารจัดการระบบวัคซีน; การมีส่วนร่วม



**TITLE** The Development of A Central Supply for The DT Vaccine for a Pregnancy : A case studys in The Primary Care Units of Natan District Ubonratchathani Province

**AUTHOR** Acting Sub Lt. Parinya Thungsang

**DEGREE** Master of Public Health **MAJOR** Public Health

**ADVISOR** Asst. Prof. Vorapoj Promasatayaprot, Ph.D.  
Prawi Am-pun, M.D.

**UNIVERSITY** Mahasarakham University **YEAR** 2015

### ABSTRACT

This action research aimed to develop a central supply of the DT vaccine for pregnancy : a case study in the Primary Care Units of Natan district, Ubonratchathani province thailand. The sample group had 27 persons who participated during October, 2013 to July, 2014. The qualitative data was collected through situation studies, participant observation, focus group discussions and questionnaires. The data was analyzed using frequency distribution, percentage, mean, standard division and content analysis.

The study results revealed the establishment and development of a central supply of the DT vaccine for pregnancy : a case study in the Primary Care Units of Natan district, Ubonratchathani province. A pattern and process consisted of 9 staess as follows :1) the study area context, 2) coordination, 3) workshop, 4) planning, 5) preparation of action plan, 6) observation, 7) supervision, 8) evaluation and a comparison of the result, and 9) result of operations. This a process, known as “CUP board” had changed knowledge of the DT central supply. The development program had significantly higher the than before studying ( $p < .001$ )

In conclusion, participatory development of “CUP board” could be managed in the DT vaccine for a pregnancy. Success factors were the participation of “CUP board” and development to the health network association.

**Keyword:** Vaccine Central Supply; Vaccine Management; Participation



## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ภูมิหลัง	1
1.2 คำถามการวิจัย	4
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.4 ความสำคัญของการวิจัย	4
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
บทที่ 2 ปรัชญาเอกสารข้อมูล	8
2.1 มาตรฐานระบบการจัดการสินค้า	8
2.2 แนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วม	14
2.3 แนวคิด ทฤษฎี การจัดการ	20
2.4 แนวคิด ทฤษฎีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	25
2.5 การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันระหว่างองค์กร	29
2.6 แนวทางการดำเนินงานศูนย์จ่ายกลางวัดซิ่น	39
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	53
2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย	57
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	58
3.1 รูปแบบและขั้นตอนการวิจัย	58
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	59
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	60
3.4 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือ	62
3.5 การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล	64
3.6 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	67
3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	67



	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปราย	68
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	68
4.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	68
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	69
4.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ บริบทชุมชนและลักษณะทั่วไป	69
4.3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการวัคซีนทั่วไป ของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	72
4.3.3 ข้อมูลเกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	74
4.3.4 ผลการวิเคราะห์การวิจัยเชิงปฏิบัติการของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	75
4.3.5 การดำเนินงานการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	100
4.3.6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีน ป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของ เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	101
4.3.7 การถอดบทเรียน	102
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	105
5.1 สรุปผล	105
5.2 อภิปรายผล	108
5.3 ข้อเสนอแนะ	111
บรรณานุกรม	113
ภาคผนวก	117
ประวัติย่อผู้วิจัย	150





## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 2.1 อาการและอาการแสดงของสภาวะ Anapylaxis	51
ตาราง 2.2 ความรุนแรงและระยะการเปลี่ยนแปลงของอาการ Anapylaxis	51
ตาราง 4.1 จำนวนหลังคาเรือนและประชากรอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	70
ตาราง 4.2 สถานบริการสาธารณสุขและบุคลากรสาธารณสุข	72
ตาราง 4.3 ผลวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอ นาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	78
ตาราง 4.4 แผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	79
ตาราง 4.5 จำนวนและร้อยละประชากร จำแนกตามลักษณะทั่วไป	80
ตาราง 4.6 จำนวนและร้อยละความรู้เกี่ยวกับสภาพอุปกรณ์ในการจัดเก็บและขนส่งวัคซีนของ เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	82
ตาราง 4.7 ระดับความรู้เกี่ยวกับสภาพอุปกรณ์ในการจัดเก็บและขนส่งวัคซีนของ เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	83
ตาราง 4.8 จำนวนและร้อยละของความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษาวัคซีน ของ เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ได้ถูกต้อง	84
ตาราง 4.9 ระดับความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษาวัคซีน ของ เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	85
ตาราง 4.10 จำนวนและร้อยละของการตอบความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการวัคซีน วัคซีน ของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ได้ถูกต้อง	85
ตาราง 4.11 ระดับความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการวัคซีน ของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	87
ตาราง 4.12 จำนวนและร้อยละของการตอบความรู้เกี่ยวกับระบบขนส่งวัคซีน ของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ได้ถูกต้อง	87
ตาราง 4.13 ระดับความรู้เกี่ยวกับการขนส่งวัคซีน ของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	88
ตาราง 4.14 จำนวนและร้อยละของการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	89
ตาราง 4.15 จำนวนและร้อยละของการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม ของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	93
ตาราง 4.16 จำนวนและร้อยละของการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ ของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	95
ตาราง 4.17 จำนวนและร้อยละของการมีส่วนร่วมในการประเมินผล ของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	98



## สารบัญภาพประกอบ

	หน้า
ภาพประกอบ 2.1 แสดงกระบวนการทำงานของ Vendor Managed Inventory (VMI)	11
ภาพประกอบ 2.2 วัคซีนโควิด-19 และกล่องโฟมขนาดใหญ่	44
ภาพประกอบ 2.3 วัคซีนโควิด-19 ขนาดเล็ก	44
ภาพประกอบ 2.4 เทอร์โมมิเตอร์ที่ได้รับการสอบเทียบ	45
ภาพประกอบ 2.5 การจัดเรียงวัคซีน	46
ภาพประกอบ 2.6 แนวทางการดูแลรักษา Anaphylaxis	52
ภาพประกอบ 2.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย	57
ภาพประกอบ 4.1 แผนที่สังเขปอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	69
ภาพประกอบ 4.2 แผนผังแสดงเส้นทางขนส่งวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	101
ภาพประกอบ 4.3 แผนผังกระบวนการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	104



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ภูมิหลัง

งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคด้วยวัคซีน ถือว่าเป็นงานส่งเสริมป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่าที่สุดที่นานาประเทศให้การยอมรับกันทั่วไป เนื่องจากเป็นกลวิธีที่ง่ายและสะดวกในการควบคุมและป้องกันโรคในประชากรกลุ่มเป้าหมาย ในประเทศไทยเริ่มมีการใช้วัคซีนในงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคตั้งแต่ ปี 2520 เริ่มจากการใช้วัคซีนที่สั่งนำเข้าจากต่างประเทศเพียงไม่กี่ชนิดจนสามารถผลิตวัคซีนใช้เองภายในประเทศ ถึงแม้จะไม่ครบทุกชนิด แต่ก็สามารถที่ส่งวัคซีนไปยังทุกสถานบริการสาธารณสุขทั่วประเทศได้นำมาใช้ได้อย่างเพียงพอภายในประเทศ ส่งผลให้การดำเนินงานการให้บริการวัคซีนในประเทศไทยมีความครอบคลุมในการได้รับวัคซีนในกลุ่มเป้าหมายมากกว่าร้อยละ 90.00 ในวัคซีนทุกชนิด และจากการรายงานการเกิดโรคติดต่อที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีนตามรายงานการเฝ้าระวังโรคติดต่อ พบว่าการเกิดโรคติดต่อทั้งหมดมีอัตราการเกิดโรคลดลงและโรคติดต่อบางชนิดที่ไม่พบในประเทศไทยก็ไม่มีรายงานการพบเข้ามาเป็นเวลานานหลายปี (ศิริรัตน์ เตชะธวัช และคณะ, 2549) อย่างไรก็ตามการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคก็ไม่ได้ลดความสำคัญลงหรือไม่ได้มีการควบคุมหรือสร้างเสริมภูมิคุ้มกันน้อยลงแต่อย่างใด ยังคงมีความสำคัญและมีการควบคุมตามกระบวนการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคอย่างคงประสิทธิภาพ โดยเฉพาะหัวใจของการจัดเก็บวัคซีนและการขนส่งวัคซีนที่ได้มาตรฐาน เพื่อรักษาคุณภาพวัคซีนไม่ให้เสื่อมคุณภาพ เพราะวัคซีนเป็นชีววัตถุที่ไวต่อความร้อน จึงต้องเก็บในอุณหภูมิที่ถูกต้อง เหมาะสมกับวัคซีนของแต่ละชนิด (ปิยนิตย์ ธรรมมาภรณ์พิลาส, 2547 อ้างถึงใน ศิริรัตน์ เตชะธวัช และคณะ, 2549)

ในประเทศไทยมีรายงานการวิจัยและพบปัญหาดังนี้ ปัญหาการขนส่งและเก็บรักษาวัคซีนที่อุณหภูมิต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส (ศิริรัตน์ เตชะธวัช และคณะ, 2549) อุณหภูมิตู้เย็นไม่อยู่ในช่วง 4-8 องศาเซลเซียส (หฤทัย ทบวงษ์ศิริ และคณะ, 2547; กรรณิการ์ วิสุทธีวรรณ และคณะ, 2547) และความแรงของวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอ วัคซีนป้องกันโรคคอตีบ ไอกรนและบาดทะยัก ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (กาญจนา สีสละสิริ และคณะ, 2536)

ระบบการขนส่งวัคซีนแบบเดิมที่เมื่อวัคซีนเข้ามาในประเทศแล้วจะถูกส่งไปที่กรมควบคุมโรคแล้วจะขนส่งผ่านรถควบคุมความเย็นไปยังสำนักงานควบคุมโรคแล้วส่งต่อไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแล้วส่งต่อไปยังโรงพยาบาลชุมชนหรือสำนักงานสาธารณสุขอำเภอซึ่งกำหนดไว้ว่าให้ใช้รถที่ควบคุมความเย็นในการขนส่ง แต่เนื่องจากจากเปลี่ยนมือผู้ขนส่ง จึงไม่สามารถมีหลักประกันแน่ชัดว่าสถานะการขนส่งได้มาตรฐานตามที่กำหนดหรือไม่ เช่น การมารับวัคซีนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอดีต ในการมารับวัคซีนในแต่ละครั้งเจ้าหน้าที่จะมารับวัคซีนเดือนละครั้งหลังจากส่งรายงานการเบิกวัคซีนแก่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอมาตาม ฝ่ายที่รับผิดชอบคือฝ่ายควบคุมโรคจะรวบรวมรายงานและตรวจสอบจนครบทุกสถานบริการแล้วจึงส่งรายงานการเบิกวัคซีนไปยังฝ่ายเภสัชกรรมชุมชนซึ่งเป็นผู้ที่จะจัดสรรวัคซีนให้แก่สถานบริการ เจ้าหน้าที่แต่ละสถานบริการต้องมารับวัคซีนที่โรงพยาบาลมาโดยตรงและพาหนะที่ใช้มารับวัคซีนส่วนใหญ่จะใช้รถจักรยานยนต์ และในการมา



ติดต่อราชการในแต่ละครั้งจำเป็นต้องให้เกิดประโยชน์สูงสุด ส่วนใหญ่จะมารับในวันประชุมประจำเดือน และอาจมีจุดที่ต้องติดต่อราชการหลายที่ หากไม่มีการวางแผนการเดินทางหรือการติดต่อราชการหรือ ต้องเสียเวลาในการติดต่อราชการที่ใช้เวลานานมากเกินไป อาจทำให้การควบคุมอุณหภูมิในกระตัก วัคซีนไม่เหมาะสมหรือต้องตากแดดถึงแม้จะมี Ice Pack แต่หาก Ice Pack อุณหภูมิระหว่าง การเดินทางอาจทำให้การควบคุมอุณหภูมิระหว่างการขนส่งเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งกระทบต่อคุณภาพของ วัคซีน องค์การเภสัชกรรมจึงได้นำระบบการกระจายวัคซีนโดยระบบ Vendor Manage Inventory (VMI) คือองค์การเภสัชกรรมจะทำการจัดส่งไปโรงพยาบาลชุมชนหลังจากรับวัคซีนมาจากสนามบิน จากนั้นสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจะมารับที่โรงพยาบาลชุมชน ด้วยตนเอง (ณัทพล ศรีระพันธ์ และคณะ, 2554)

ปัจจุบัน องค์การเภสัชกรรมซึ่งเป็นผู้ที่ผลิตและส่งวัคซีนให้แก่สถานบริการสาธารณสุขใน ทุกภูมิภาคมีการนำระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) มาใช้ควบคุมกระบวนการจัดเก็บและ ขนส่งวัคซีนรวมถึงการตรวจสอบและควบคุมปริมาณวัคซีนที่ส่งเบิก โดยเป็นระบบที่มีการควบคุม มาตรฐานอุปกรณ์และการควบคุมระบบความเย็น จากต้นทางคือองค์การเภสัชกรรมมายังสำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานีได้ดำเนินการเบิกจ่าย มายังโรงพยาบาลतालและสิ้นสุดกระบวนการควบคุมตามระบบ VMI ที่คลังวัคซีนอำเภอในโรงพยาบาล นताल แต่กระบวนการควบคุมจากคลังวัคซีนอำเภอไปยังสถานบริการปฐมภูมิยังมีปัญหาใน ด้านการบริหารจัดการระบบจัดเก็บและขนส่งวัคซีนทั้ง 6 แห่ง ในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอताल จังหวัดอุบลราชธานีซึ่งเป็นอีกอำเภอหนึ่งที่ได้ต้องนำระบบการควบคุมวัคซีนมาใช้ เนื่องจากไม่มีระบบ หรือกระบวนการควบคุมยังคงใช้ระบบเดิมในการรับวัคซีนคือ เจ้าหน้าที่เข้ามารับวัคซีนด้วยตนเอง และ ในปัจจุบันเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอताल จังหวัดอุบลราชธานี ได้รับการอนุมัติงบประมาณ ในการจัดซื้อวัคซีนป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยักในหญิงตั้งครรภ์น้อยลงตามนโยบายเนื่องจาก สถานการณ์การเงินของเครือข่ายบริการที่เข้าสู่ภาวะวิกฤติจำเป็นต้องมีการปฏิรูประบบการเงิน การคลัง ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอतालใหม่ มีการควบคุมและลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ค่าใช้จ่ายที่ สูญเสียโดยไม่เกิดประโยชน์และวัคซีนเป็นอีกเงื่อนไขหนึ่งที่ต้องมีการลดความสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์ หากสามารถลดการสูญเสียวัคซีนลงได้จะสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ โดยให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลดำเนินการเบิกวัคซีนจากคลังวัคซีนที่โรงพยาบาลताल จังหวัดอุบลราชธานี และนำไปใช้ในการ บริการหญิงตั้งครรภ์ทุกวันอังคารของทุก ๆ สัปดาห์ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบจะต้องส่ง รายงานการประมาณการกลุ่มเป้าหมายที่จะมารับวัคซีนในรูปแบบรายงานเดือน ๆ ละ 1 ครั้ง จากรายงานกิจกรรมการให้บริการสาธารณสุขประจำวัน (รายงาน 400 ณ เดือนธันวาคม 2555) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 6 แห่งของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอताल จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า มีหญิงตั้งครรภ์มารับบริการเฉลี่ย 3-5 รายต่อสัปดาห์เท่านั้น (สรุปผล การปฏิบัติงานสาธารณสุขประจำปี 2556)

ในการให้บริการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยักในหญิงตั้งครรภ์ของแต่ละโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลนั้น หญิงตั้งครรภ์จะได้รับการฉีดวัคซีนรายละ 0.50 ซี.ซี. โดยฉีดที่กล้ามเนื้อ ต้น แขน สำหรับวัคซีนที่เหลือในขวดบรรจุภัณฑ์เมื่อเปิดใช้แล้วใช้ไม่หมด จำเป็นต้องทิ้งไปภายใน 24 ชั่วโมง เช่นในวันอังคารที่มีคลินิกอนามัยแม่และเด็ก ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนึ่งได้ ให้บริการฝากครรภ์แก่หญิงตั้งครรภ์รายใหม่ จำนวน 3 ราย และได้เปิดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบและ



บาดทะยักฉีดแก้หญิงตั้งครรภ์รายใหม่ เป็นจำนวน 3 ราย คิดเป็นปริมาตรวัคซีน 1.50 ซี.ซี และไม่ได้ให้บริการรับฝากครรภ์แก้หญิงตั้งครรภ์อีกเลยในสัปดาห์นั้น วัคซีนป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยักขวดที่เปิดนั้นมีปริมาตรเหลืออีก 3.50 ซี.ซี หรือเป็นจำนวนการใช้สำหรับหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ 7 ราย จำเป็นต้องทิ้งไปไม่สามารถนำกลับมาใช้ในสัปดาห์ต่อไปได้ และหากเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ในทุกสัปดาห์ จะทำให้เกิดการสูญเสียวัคซีนขึ้น

จากรายงานความครอบคลุมการใช้วัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า มีหญิงตั้งครรภ์มารับบริการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยัก จำนวน 287 ราย คิดเป็นจำนวนครั้งที่มารับบริการและได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยักจำนวน 784 ครั้ง และในปี 2555 จำนวน 332 ราย คิดเป็นจำนวนครั้งที่มารับบริการและได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยัก 868 ครั้ง พบว่าจำนวนวัคซีนที่เปิดใช้ในปี 2544 เป็นจำนวน 65 ขวด มีค่าสูญเสียวัคซีน 516 ครั้ง หรือคิดเป็น 25.8 ขวด หรือคิดอัตราความสูญเสียของวัคซีนเป็นร้อยละ 39.69 และในปี 2555 ใช้วัคซีน 86 ขวด ค่าความสูญเสีย 852 ครั้ง หรือคิดเป็น 42.6 ขวด หรือคิดอัตราความสูญเสียของวัคซีนเป็นร้อยละ 49.53 (สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาล, 2555)

จากข้อมูลพบว่าในแต่ละสถานบริการสาธารณสุขที่เปิดวัคซีนชนิดนี้ไปใช้มีการคำนวณปริมาณการใช้และค่าความสูญเสียวัคซีน การแก้ปัญหาเบื้องต้นเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ได้ให้โรงพยาบาลนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี เป็นผู้ให้บริการเพียงแห่งเดียว ในรูปแบบการให้บริการจึงได้มีการใช้ชีวิตให้ผู้นับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 6 แห่ง แล้วในกรณีฝากครรภ์รายใหม่รายแรกและครั้งที่สอง จะส่งผู้นับบริการฝากครรภ์มารับการฉีดวัคซีนต่อที่โรงพยาบาลนาตาล จังหวัดอุบลราชธานีซึ่งเป็นแม่ข่าย ระยะทางห่างไกลจากชุมชน ระยะทางไกลสุด 14 กิโลเมตร จึงเป็นการเพิ่มภาระให้หญิงตั้งครรภ์ที่นอกจากไม่สามารถเดินทางมาด้วยตนเองแล้วยังเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางและไม่สนองตอบกับนโยบายกระทรวงสาธารณสุขในการให้บริการแบบใกล้บ้านใกล้ใจ ที่มุ่งเน้นจะพัฒนาระบบบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้มีมาตรฐานด้านการบริการที่ครบวงจรเข้าถึงชุมชนในระบบรากหญ้าอย่างทั่วถึงและครอบคลุมรวมถึงการให้บริการวัคซีนหญิงมีครรภ์ด้วย จากการแก้ปัญหาเบื้องต้นของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาลดังกล่าว ส่งผลกระทบต่อระบบบริการโดยรวมคือความครอบคลุมของการให้บริการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยักในหญิงตั้งครรภ์ลดต่ำลงจากมาตรฐานซึ่งเกณฑ์ชี้วัดที่ร้อยละ 100.00 ตามรายงานความครอบคลุมการให้บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคประจำเดือนของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี

จากสภาพปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติงานในพื้นที่ และมีหน้าที่บริหารจัดการ ควบคุมกำกับ ติดตามให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ได้วิเคราะห์สาเหตุโดยการประชุมกลุ่มและสำรวจข้อมูลก่อนดำเนินการบริหารจัดการระบบขนส่งวัคซีนและกระบวนการบริหารจัดการวัคซีน จึงทำให้มีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์เพื่อนำไปพัฒนาระบบจัดเก็บและขนส่งวัคซีนและลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้นับบริการฝากครรภ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 6 แห่ง ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาลจังหวัดอุบลราชธานี ต่อไป



## 1.2 คำถามในการวิจัย

กระบวนการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของ เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี เป็นอย่างไร

## 1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

### 1.3.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

### 1.3.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

1.3.2.1 เพื่อศึกษาบริบทการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

1.3.2.2 เพื่อศึกษากระบวนการและผลการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

1.3.2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

## 1.4 ความสำคัญของการวิจัย

1.4.1 ได้ทราบสถานการณ์การบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

1.4.2 ได้รูปแบบการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

## 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีผู้เข้าร่วมการวิจัยรูปแบบการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ทางผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

### 1.5.1 ขอบเขตด้านพื้นที่การศึกษา

พื้นที่การศึกษา ได้แก่ พื้นที่บริการในความรับผิดชอบของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

### 1.5.2 ขอบเขตด้านประชากร

ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการเลือกแบบเจาะจง เป็นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 27 คน แบ่งได้ ดังนี้



กลุ่มที่ 1 เจ้าหน้าที่ระดับอำนวยการ ได้แก่

1.5.1.1	สาธารณสุขอำเภอนาตาล	จำนวน 1 คน
1.5.1.2	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนาตาล	จำนวน 1 คน
1.5.1.3	หัวหน้าฝ่ายควบคุมโรคติดต่อ	จำนวน 1 คน
1.5.1.4	หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ	จำนวน 1 คน
1.5.1.5	หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน	จำนวน 1 คน
1.5.1.6	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	จำนวน 6 คน

กลุ่มที่ 2 เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่

1.5.1.7	เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคลังวัคซีน	จำนวน 2 คน
1.5.1.8	พนักงานขับรถยนต์	จำนวน 2 คน
1.5.1.9	เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานสร้างเสริมสุขภาพ	จำนวน 12 คน

รวมทั้งสิ้น 27 คน

1.5.3 ระยะเวลาในการวิจัยครั้งนี้ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2556 ถึง กรกฎาคม 2557

1.5.4 ตัวแปรของการวิจัย

1.5.4.1 กระบวนการ การดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบบาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

1.5.4.2 การมีส่วนร่วมในการดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

## 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้ เป็นไปอย่างถูกต้องเข้าใจตรงกันและตรงกับความ เป็นจริงตามหลักวิชาการมากที่สุด จึงกำหนดคำจำกัดความและความหมายของศัพท์เพื่อใช้ในการวิจัย โดยใช้กับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ที่ให้บริการของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ดังนี้

1.6.1 การบริหาร (Administration) หมายถึง กลุ่มของกิจกรรม ประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การจัดองค์กร (Organizing) การสั่งการ (Leading) หรือการอำนวยการ (Directing) และการควบคุม (Controlling) ของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

1.6.2 การจัดการ (Management) หมายถึง มีความหมายเหมือน การบริหาร (Administration) ซึ่งสามารถใช้แทนกันได้ หรือใช้รวมกันก็ได้ เป็น “การบริหารจัดการ” ระบบบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักสำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

1.6.3 เครือข่ายบริการสุขภาพ หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาล และโรงพยาบาลนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี





1.6.4 หญิงตั้งครรภ์ หมายถึง หญิงที่ตั้งครรภ์ทั้งในและนอกพื้นที่รับผิดชอบของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ที่มารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและโรงพยาบาลนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

1.6.5 หน่วยบริการปฐมภูมิ หมายถึง สถานีอนามัย ศูนย์สุขภาพชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่สังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 6 แห่ง

1.6.6 บุคลากรสาธารณสุข หมายถึง เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานและรับผิดชอบงานอนามัยมารดา ประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

1.6.7 ความรู้ หมายถึง การมีความรู้เรื่องการบริหารจัดการวัคซีนของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

1.6.8 ทักษะ หมายถึง ความคิด ความรู้สึก ทั้งด้านบวกและด้านลบที่มีต่อการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

1.6.9 การปฏิบัติงาน หมายถึง การดำเนินการหรือปฏิบัติหน้าที่ในการทำงานด้านอนามัยมารดา งานบริหารจัดการวัคซีนของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 6 แห่งที่อยู่ในพื้นที่การให้บริการของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

1.6.10 ระบบ VMI หมายถึง ระบบการบริหารคลังวัคซีนอำเภอโดยผู้รับผิดชอบคลังวัคซีนอำเภอ (Vendor Managed Inventory: VMI) เป็นผู้จัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์แทนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยมีหน้าที่รับผิดชอบในการเพิ่มหรือลดวัคซีนและเป็นผู้ดำเนินการในการวางแผนในการขนส่งวัคซีนเพื่อช่วยลดปัญหาการเก็บสะสมวัคซีนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

1.6.11 การขนส่ง หมายถึง การจัดเก็บและขนส่งวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โดยรถยนต์ส่วนบุคคลที่มีอุปกรณ์และระบบควบคุมคุณภาพวัคซีนที่ได้มาตรฐานตามกรมควบคุมโรค

1.6.12 แอนติเจน หมายถึง สิ่งแปลกปลอมหรือสารที่ไม่มีอยู่ในร่างกายเมื่อเข้าสู่ร่างกายสามารถกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันแบบจำเพาะได้

1.6.13 ท็อกซอยด์ หมายถึง เชื้อพิษที่ฆ่าแล้ว ใช้ฉีดป้องกันโรคบางชนิด เช่น Tetanus Toxoid คือ เชื้อบาดทะยักที่ผ่านการทำให้เชื้อบาดทะยักเสียชีวิต แล้วฉีดเข้าร่างกายเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันเชื้อโรคบาดทะยัก

1.6.14 Cold Chain หมายถึง ระบบการจัดเก็บวัตถุหรือสิ่งของ หรือวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักที่ต้องเก็บไว้ในที่ที่อุณหภูมิต่ำ หรือในที่ที่มีอากาศเย็นอย่างต่อเนื่องและควบคุมอุณหภูมิให้เย็นคงที่

1.6.15 Adjuvant หมายถึง การใช้สารที่เสริมให้ร่างกายมีการสนองตอบต่อแอนติเจนได้ดีขึ้น





1.6.16 การพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีน หมายถึง กระบวนการบริหารจัดการระบบการจัดเก็บและขนส่งวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี



## บทที่ 2

### ปริทัศน์เอกสารข้อมูล

การวิจัยการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้า รวบรวมเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมในหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 2.1 มาตรฐานระบบการจัดการสินค้า Vendor Managed Inventory (VMI)
- 2.2 แนวคิด ทฤษฎีการมีส่วนร่วม
- 2.3 แนวคิด ทฤษฎีการจัดการ
- 2.4 แนวคิด ทฤษฎีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)
- 2.5 การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในหญิงตั้งครรภ์
- 2.6 แนวทางการดำเนินงานศูนย์จ่ายกลางวัคซีน
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### 2.1 มาตรฐานระบบการจัดการสินค้า หรือ Vendor Managed Inventory (VMI)

องค์การเภสัชกรรมได้พัฒนาระบบการบริหารจัดการคลังวัคซีนภายในองค์กรเพื่อตอบสนองความต้องการของหน่วยบริการสาธารณสุขทั้งของภาครัฐและเอกชนที่มีความต้องการวัคซีนใช้ในการบริการ รวมทั้งเป็นการจัดระบบคลังวัคซีนเพื่อลดการสูญเสีย ลดภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการสต็อกวัคซีนเกินความต้องการใช้ โดยพัฒนาระบบต่าง ๆ มาใช้และหนึ่งในระบบที่นำมาใช้คือระบบการจัดการสินค้าคงคลังโดยผู้จำหน่าย Vendor Managed Inventory (VMI)

ความหมายของ Vendor Managed Inventory (VMI)

ไซมัวร์ ตันติวังศ์ (2543: 122 - 124) ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายซัพพลายเชน และพัฒนาธุรกิจ บริษัท เบอร์ลี่ ยุคเกอร์ โลจิสติกส์ จำกัด กล่าวว่า Vendor Managed Inventory (VMI) คือ การที่ผู้ผลิตต้องการสร้างคลังสินค้า (Warehouse) ขนาดใหญ่ไว้เก็บวัตถุดิบหรือสินค้า ตรงกันข้ามกับการบริหารคลังสินค้าสมัยใหม่ที่เน้นความรวดเร็ว ผลิตเมื่อต้องการ และลดสต็อกสินค้าให้เหลือน้อยที่สุด หรือไม่มีเลย เมื่อนั้นการสร้างคลังสินค้าแทบจะไม่มีจำเป็นอีกต่อไป การจัดการคลังสินค้ายุคใหม่ จะมีบทบาทในฐานะเป็นต้นทุนโลจิสติกส์ประมาณ 1 ใน 3 ในยุคเปิดเสรีทางการค้าขีดความสามารถในการลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์มีส่วนสำคัญต่อการอยู่รอดของธุรกิจการนำระบบโลจิสติกส์มาประยุกต์ใช้ในองค์กรต้องมุ่งไปที่การลดสินค้าคงเหลือ ควรจัดเป็นแผนแม่แบบ เรียกว่า Logistics Matrix เพื่อให้สามารถควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังให้มีปริมาณที่เหมาะสมและประหยัดต้นทุนในการเก็บรักษา ทั้งหมดนี้ต้องอาศัยการจัดการที่เรียกว่า Just in time value คือ ทุกหน่วยงานภายในองค์กรต่างมีการบริการแบบทันเวลา มาใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้อง



นาฏยา มณีรัตน์ (2546:76) ผู้นำเข้า-ส่งออกของ Prathumrat Global Express Co., Ltd กล่าวว่า Vendor Managed Inventory (VMI) เป็นแนวคิดหนึ่งในการบริหารสินค้าคงคลัง ซึ่งแนวคิดของ VMI คือให้ผู้จัดจำหน่ายเป็นผู้บริหารสินค้าคงคลังแทนลูกค้า โดยมีหน้าที่รับผิดชอบในการเติมสินค้าให้กับลูกค้า การให้ผู้ผลิตเป็นผู้ดำเนินการในการจัดเก็บและวางแผนในการส่งสินค้า จะช่วยลดปัญหาการเก็บสะสมของสต็อกสินค้าทั้งในส่วนของผู้ผลิตและศูนย์กระจายสินค้าของผู้ค้าปลีก ด้วย ประโยชน์ของการนำระบบ VMI ไปใช้คือ ความผิดพลาดเกี่ยวกับข้อมูลลดลงเนื่องจากว่า ระบบ VMI ใช้การสื่อสารแบบคอมพิวเตอร์ไปยังคอมพิวเตอร์รวมทั้งความเร็วในการรับส่งข้อมูลสูงขึ้น ซึ่งประโยชน์ที่ศูนย์กระจายสินค้าจะได้รับคือ อัตราการเติมสินค้าจากผู้ผลิตไปยังศูนย์กระจายสินค้าสูงขึ้นซึ่งจะช่วยลดในส่วนของการขาดแคลนสินค้าคงคลัง ต้นทุนในการสั่งซื้อสินค้าลดลงเนื่องจาก ความรับผิดชอบในการจัดการในการเติมสินค้าเป็นหน้าที่ของผู้ผลิตและระดับการให้บริการที่สูงขึ้น เกิดจากการที่ลูกค้าได้รับสินค้าในปริมาณที่ต้องการและในเวลาที่ต้องการ สำหรับประโยชน์ที่ผู้ผลิต จะได้รับคือ ข้อมูลที่ได้รับจากลูกค้าทำให้ง่ายต่อการพยากรณ์ความต้องการ รวมทั้งสามารถทราบถึง ความต้องการล่วงหน้าของลูกค้า ทำให้การวางแผนการผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ความคลาดเคลื่อนของปริมาณสินค้าที่ส่งให้ลูกค้า

ธนิต โสรรัตน์ (2550: 214) กล่าวว่า Vendor Managed Inventory (VMI) เป็นกิจกรรมหนึ่งในกระบวนการของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (SCM : Supply Chain Management) กิจกรรมของ VMI ในฐานะผู้ให้บริการ Outsourcing จะให้บริการในการจัดการสต็อกของคู่ค้าหรือของ Suppliers โดยภารกิจสำคัญของผู้ให้บริการ VMI Providers จะเป็นผู้รับโอนสิทธิความเป็นเจ้าของสินค้าชั่วขณะหนึ่งขณะใด (Transfer of the same time) จากผู้ว่าจ้าง ซึ่งจะเป็นผู้ผลิต ซึ่งซื้อสินค้าจาก Vender หรือ Supplier โดยผู้ผลิตจะมอบสิทธิให้ VMI เป็นคนกลางในการติดต่อกับ Supplier แต่ละราย โดยผู้ผลิตจะดำเนินขั้นตอนจัดซื้อเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติของสินค้า จำนวนของสินค้าที่จะซื้อ คุณภาพของสินค้า และตกลงเรื่องราคาและเงื่อนไขการชำระเงิน ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ ได้แก่ เงื่อนไขการส่งมอบ ปริมาณการส่งมอบแต่ละครั้ง การตรวจสอบจำนวน วิธีการขนส่ง การรับผิดชอบความเสียหาย ทั้งที่เกิดกับตัวสินค้าและการผัดผ่อนการส่งมอบรวมถึงการดูแล การเก็บรักษาสินค้าและการควบคุมที่เกี่ยวกับสต็อก (Inventory) จะมอบให้เป็นหน้าที่ของผู้ให้บริการ VMI ซึ่งจะเป็นผู้ติดต่อกับ Vender หรือ Supplier ทั้งในประเทศและต่างประเทศแทนผู้ว่าจ้าง คือผู้ผลิต ผู้ให้บริการ VMI จึงทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความสัมพันธ์ของสต็อกสินค้า (IMR : Inventory Management Relationship) โดย VMI จะก่อประโยชน์ในการลดสต็อก หรือ Inventory ซึ่งต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าจะเป็นต้นทุน 1 ใน 3 ของต้นทุนโลจิสติกส์ โดย VMI จะมีส่วนสำคัญที่ทำให้การเคลื่อนย้ายสินค้าเป็น Just In Time ในห่วงโซ่อุปทาน ก่อให้เกิดการไหลลื่นของสินค้าจาก Supplier ไปสู่ผู้ผลิตตามจำนวนและเวลาที่ต้องการและยังอาจทำหน้าที่ในการกระจายสินค้าสำเร็จรูปไปสู่ร้านค้าย่อย (Retail Store) โดย VMI จะต้องเป็นการผสมผสานของข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงจะทำให้สามารถควบคุมการส่งมอบสินค้าในระดับที่ทันเวลา (Real Time Use) โดยจะต้องมีการผสมผสานของการนำระบบ EDI มาใช้ร่วมกับ Barcode หรือ RFID เพื่อสามารถให้การส่งมอบเป็น “Just In Time at point of Sale” จะเห็นว่าภารกิจของ VMI จะคล้ายกับความหมายของ Logistics ทั้งนี้ กระบวนการ VMI จะเกิดประสิทธิภาพได้นั้น จะต้องเกิดจากความร่วมมือของทุกกิจกรรมในห่วงโซ่อุปทานทั้งที่เป็น Internal และ External Supply Chain โดยต้องให้มีกระบวนการ

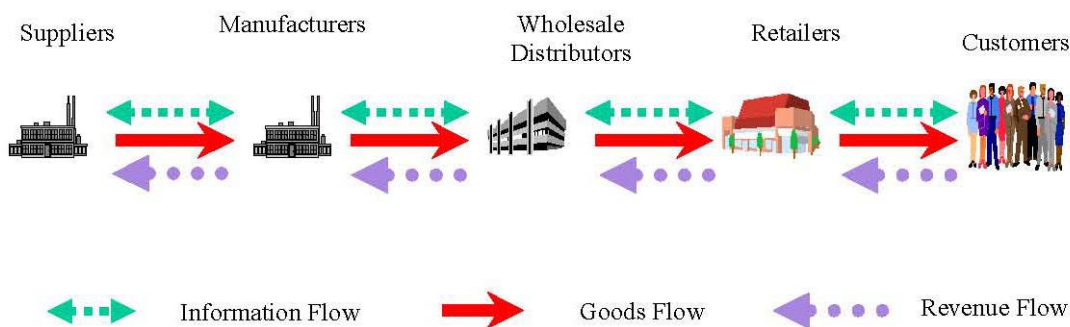


ส่งมอบข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยการพยากรณ์การผลิตและการขายที่แม่นยำ โดยกิจกรรมหลักของ VMI นอกเหนือจากเป็นการลดสต็อกทั้งวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปแล้ว ยังมีส่วนที่ทำให้การเติมเต็มสินค้าให้กับลูกค้าเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดความพอใจของลูกค้า และมีการสนองตอบที่ดีจากลูกค้า (Efficient Customer Respons: ECR) ดังนั้น กระบวนการจัดการซัพพลายเชนยุคใหม่ จึงให้ความสำคัญแก่ VMI ในฐานะเป็น Supply Chain Best Practice ในการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดซื้อ และเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าได้อย่างแน่นอน อย่างไรก็ตาม ปัญหาของการใช้ VMI ก็คือ องค์กรจะต้องมีระบบการจัดการ ที่เรียกว่า Material Requirement Planning และการบริหาร SRM

กล่าวโดยสรุป Vendor Managed Inventory (VMI) คือการให้ผู้จัดจำหน่ายเป็นผู้บริหารสินค้าคงคลังแทนลูกค้า โดยมีหน้าที่รับผิดชอบในการเติมสินค้าให้กับลูกค้า การให้ผู้ผลิตเป็นดำเนินการในการจัดเก็บและวางแผนในการส่งสินค้าจะช่วยลดปัญหาการเก็บสะสมของสต็อกสินค้าทั้งในส่วนของผู้ผลิตและศูนย์กระจายสินค้าของผู้ค้าปลีกด้วย

ความเป็นมาของ Vendor Managed Inventory (VMI) คือบริษัท Proctor and Gamble (P & G) ถือเป็นบริษัทแรกที่เริ่มการใช้การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย : Vendor Managed Inventory (VMI) โดย P & G เริ่มใช้ในปี ค.ศ. 1985 โดยมุ่งใช้กับร้านค้าขายปลีกขนาดกลางที่ขายสินค้า อาหาร และสินค้าอุปโภคบริโภคก่อน P & G ได้ติดตั้งอุปกรณ์ที่ร้านเพื่อรับข้อมูลการขายผ่านทาง EDI และรับข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าทุกวันทำให้ P & G รู้ปริมาณสินค้าคงเหลือในร้านค้าได้ และรู้จำนวนข้อมูลของลูกค้าว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง แต่ก็ทำให้ P & G เสียค่าใช้จ่ายไปกับส่วนนี้ไปเป็นจำนวนมาก ดร.ปรีชา พันธุสินชัย (2543: 54) มองโลกจิสติกส์ในหลายมิติกับนายกสมาคมไทยโลจิสติกส์และการผลิต ต่อมาในปี ค.ศ. 1986 P & G ได้ทำข้อตกลงกับห้าง Wal-Mart ซึ่งเป็น Super Store ขนาดใหญ่และได้ทำกิจกรรม โดยเริ่มสินค้ากับประเภทผ้าอ้อมก่อน ปี ค.ศ. 1988 Wal-Mart ได้เสนอโปรแกรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขายผ้าอ้อมให้ดียิ่งขึ้นไปอีก โดยลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและการจัดส่งให้น้อยที่สุด โดยมีข้อเสนอให้ P & G นำข้อมูลยอดขายจริงของร้านค้าที่ได้มาใช้ในการเติมเต็มสินค้านำเข้าให้เต็ม และยังสามารถกระจายสินค้าไปส่งยังศูนย์กระจายสินค้าไปยังร้านค้าปลีกได้อย่างพอเหมาะ และลดจำนวนสินค้าคงคลังลงได้ และยังทำให้การสั่งซื้อสินค้าสามารถทำได้รวดเร็วและสั้นลง อีกทั้งยังสามารถทำนายความต้องการของตลาดได้ด้วยโปรแกรมการค้าระหว่าง P & G และ Wal-Mart ประสบความสำเร็จอย่างมากในปี ค.ศ. 1990 โดย P & G ได้ขยายการใช้ VMI ไปยังสินค้าทุกชนิด ทำให้ปัจจุบันกิจกรรม VMI นั้นเป็นที่ยอมรับในหลายวงการ และเป็นวิธีการตลาดอย่างหนึ่งของผู้ผลิตหลายราย สรุปได้ว่า การนำระบบการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย Vendor Managed Inventory (VMI) สามารถลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและลดจำนวนสินค้าคงคลังลงได้ในปัจจุบันนี้





ที่มา : นภัสสร หลีระพงษ์ (2547: 10)

ภาพประกอบ 2.1 แสดงกระบวนการทำงานของ Vendor Managed Inventory (VMI)

กิจกรรมของ VMI ในฐานะผู้ให้บริการ Outsourcing จะให้บริการในการจัดการสต็อกของคู่ค้าหรือของ Suppliers โดยภารกิจสำคัญของผู้ให้บริการ VMI Providers จะเป็นผู้รับโอนสิทธิความเป็นเจ้าของสินค้า ชั่วขณะหนึ่งขณะใด ( Transfer of the Same Time ) จากผู้ว่าจ้าง ซึ่งจะเป็นผู้ผลิต ซึ่งซื้อสินค้าจาก Vender หรือ Supplier โดยผู้ผลิตจะมอบสิทธิให้ VMI เป็นคนกลางในการติดต่อกับ Supplier แต่ละราย โดยผู้ผลิตจะดำเนินขั้นตอนจัดซื้อเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติของสินค้า จำนวนของสินค้าที่จะซื้อ คุณภาพของสินค้า และตกลงเรื่องราคาและเงื่อนไขการชำระเงิน ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ ได้แก่ เงื่อนไขการส่งมอบ ปริมาณการส่งมอบแต่ละครั้ง การตรวจสอบจำนวน วิธีการขนส่งการรับประกันความเสียหาย ทั้งที่เกิดกับตัวสินค้าและการผิดนัดการส่งมอบ รวมถึง การดูแลการเก็บรักษาสินค้าและการควบคุมที่เกี่ยวกับสต็อก (Inventory) จะมอบให้เป็นหน้าที่ของผู้ให้บริการ VMI ซึ่งจะเป็นผู้ติดต่อกับ Vender หรือ Supplier ทั้งในประเทศและต่างประเทศแทนผู้ว่าจ้าง คือ ผู้ผลิต ผู้ให้บริการ VMI จึงทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความสัมพันธ์ของสต็อกสินค้า Inventory Management Relationship (IMR) โดย VMI จะก่อประโยชน์ในการลดสต็อก หรือ Inventory ซึ่งต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าจะเป็นต้นทุน 1 ใน 3 ของต้นทุนโลจิสติกส์ โดย VMI จะมีส่วนสำคัญที่ทำให้การเคลื่อนย้ายสินค้าเป็น Just In Time ในห่วงโซ่อุปทาน ก่อให้เกิดการไหลเวียนของสินค้าจาก Supplier ไปสู่ผู้ผลิตตามจำนวนและเวลาที่ต้องการและยังอาจทำหน้าที่ในการกระจายสินค้าสำเร็จรูปไปสู่ร้านค้าย่อย ( Retail Store ) โดย VMI จะต้องเป็นการผสมผสานของข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงจะทำให้สามารถควบคุมการส่งมอบสินค้าในระดับที่ทันเวลา (Real Time Use) โดยจะต้องมีการผสมผสานของการนำระบบ EDI มาใช้ร่วมกับ Barcode หรือ RFID เพื่อสามารถให้การส่งมอบเป็น “Just In Time at Point of Sale” จะเห็นว่าภารกิจของ VMI จะคล้ายกับความหมายของ Logistics ทั้งนี้ กระบวนการ VMI จะเกิดประสิทธิภาพได้นั้น จะต้องเกิดจากความร่วมมือของทุกกิจกรรมในห่วงโซ่อุปทานทั้งที่เป็น Internal และ External Supply Chain โดยต้องให้มีกระบวนการส่งมอบข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยการพยากรณ์การผลิตและการขายที่แม่นยำ โดยกิจกรรมหลักของ VMI นอกเหนือจากการลดสต็อกทั้งวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปแล้ว ยังมีส่วนที่ทำให้การเติมเต็มสินค้าให้กับลูกค้าเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดความพอใจของลูกค้า และมีการสนองตอบที่ดีจากลูกค้า Efficient Customer Responds (ECR) ดังนั้น กระบวนการจัดการ



Supply Chain ยุคใหม่ จึงให้ความสำคัญแก่ VMI ในฐานะเป็น Supply Chain Best Practice ในการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดซื้อ และเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าได้อย่างแน่นอน อย่างไรก็ตาม ปัญหาของการใช้ VMI ก็คือ องค์กรจะต้องมีระบบการจัดการ ที่เรียกว่า Material Requirement Planning และการบริหาร SRM :Supplier Relation Management ที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้ง จะต้องมีการจัดการโลจิสติกส์อย่างเป็นเลิศโดย องค์กรที่จะนำ VMI มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องเป็นองค์กรที่มีการสถาปนาระบบการจัดการ ที่เรียกว่า “Just In Time” Value โดยธุรกิจข้ามชาติส่วนใหญ่แล้วจะมีความเชี่ยวชาญในการใช้การจัดการ VMI ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรม Consumer Practice อุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ และอุตสาหกรรมอื่น ๆ ต้องมีการซื้อวัตถุดิบจากหลายหลาย Supplier ผลตอบแทนที่จะได้จากการนำ VMI มาใช้ในธุรกิจ จะทำให้ลดต้นทุนรวม ทั้งค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้างานเอกสาร ลด Material in Process จำนวนแรงงาน ซึ่งทั้งหมดนี้จะมีผลต่อการลดต้นทุนทั้งสิ้น สรุปได้ว่า VMI นั้น เป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับ Supply Chain ซึ่งระบบนี้จะอำนวยความสะดวกให้กับผู้ค้า (Retailer) ที่เป็นคนกลาง เชื่อมกับ Supplier และลูกค้า โดยจากภาพที่แสดงข้างต้น ที่แสดงวงจรของ Supply chain โดยวงจรข้างต้นเป็นการทิศทางการไหลของข้อมูลการกระจายของสินค้า และที่มาของรายได้ ซึ่งจะเป็นวงจรที่ต้องอาศัยกันโดยไม่รู้จบ

ประโยชน์ของ Vendor Managed Inventory (VMI) การที่ผู้ผลิตเข้าไปจัดการคลังสินค้าของลูกค้า จะช่วยบริหารสต็อกได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ปกติที่ท็อปส์ จะสั่งซื้อสินค้า ดูแลสต็อกที่ศูนย์กระจายสินค้าเอง วันไหนส่งไปสาขาแล้วเหลือเท่าไร ควรจะสั่งสินค้าตัวนี้เพิ่มเท่าไร แต่การทำระบบ VMI เป็นการส่งข้อมูลให้ซัพพลายเออร์ว่า คลังสินค้าหรือ สต็อกของซัพพลายเออร์ แต่ละรายการเหลือสินค้าเท่าไร ที่ท็อปส์ส่งสินค้าของซัพพลายเออร์ไปสาขาของเท่าไรแล้ว ด้วยข้อมูล 2 ตัวนี้ ซัพพลายเออร์จะช่วยท็อปส์คำนวณว่า วันถัดไปควรจะสั่งของเท่าไร ซัพพลายเออร์จะทราบข้อมูล ตอนที่ท็อปส์พยายามบริหารสต็อกไม่เกิน 9 วัน แต่รายละเอียดข้างในจะมีการแบ่งละเอียดว่า เป็นสต็อกประเภทไหน ถ้าเป็นสต็อกที่เป็นโปรโมชันแล้วเหลือมา สต็อกที่ต้องสั่งเข้ามาให้เต็มล็อต เพราะเป็นการสั่งนำเข้าพิเศษมาจากต่างประเทศเข้ามาเอง จะได้เห็นประเภทชัด และแก้ปัญหาได้ถูกจุด พยายามทำให้มีสต็อกน้อยที่สุด เพื่อให้การบริการไม่กระทบ แต่ตอนนี้ท็อปส์พยายามกลับมาดูเรื่องของสต็อกกว่า 9 วันมากไปในสินค้าบางรายการหรือไม่ การนำระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) ไปใช้ทำให้ความผิดพลาดเกี่ยวกับข้อมูลลดลงเนื่องจากว่าระบบ VMI ใช้การสื่อสารแบบคอมพิวเตอร์ไปยังคอมพิวเตอร์ รวมทั้งความเร็วในการรับส่งข้อมูลสูงขึ้น ซึ่งประโยชน์ที่ศูนย์กระจายสินค้าจะได้รับคือ อัตราการเติมสินค้าจากผู้ผลิตไปยังศูนย์กระจายสินค้าสูงขึ้นซึ่งจะช่วยลดในส่วนของ การขาดแคลนสินค้าคงคลัง ต้นทุนในการสั่งซื้อสินค้าลดลงเนื่องจากความรับผิดชอบในการจัดการในการเติมสินค้าเป็นหน้าที่ของผู้ผลิต และระดับการให้บริการที่สูงขึ้นเกิดจากการที่ลูกค้าได้รับสินค้าในปริมาณที่ต้องการและในเวลาที่ต้องการ สำหรับประโยชน์ที่ผู้ผลิตจะได้รับคือ ข้อมูลที่ได้รับจากลูกค้าทำให้ง่ายต่อการพยากรณ์ความต้องการ รวมทั้งสามารถทราบถึงความต้องการล่วงหน้าของลูกค้า ทำให้การวางแผนการผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ความคลาดเคลื่อนของปริมาณสินค้าที่ส่งให้ลูกค้านั้นลดลง ในปัจจุบันพบว่า มีบริษัทต่าง ๆ มากมายที่นำระบบ VMI ไปใช้ เช่น ACE ฮาร์ดแวร์ เป็นบริษัทที่ร่วมมือด้านฮาร์ดแวร์ขนาดใหญ่ เมื่อนำระบบ VMI ไปใช้พบว่าอัตราการเติมสินค้าเพิ่มจากร้อยละ 4 เป็นร้อยละ 96.00 บริษัทอื่น ๆ เช่น Fred Meyer สามารถลดระดับสินค้าคงคลังได้ร้อยละ 30.00 – 40.00 และระดับการให้บริการเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 98.00 Grand Union สามารถเพิ่มระดับการให้บริการลูกค้า





เป็นร้อยละ 99.00 และค่าใช้จ่ายลดลงอย่างมากซึ่งเกิดจากการปรับปรุงยอดขายโดยการกำจัดสินค้าที่เกินสต็อก K-Mart สามารถเพิ่มระดับการหมุนเวียนสินค้าคงคลังที่เป็นสินค้าตามฤดูกาลจากระดับ 3 เป็นระดับ 10-11 และระดับ 12-15 เป็นระดับ 17-20 ในสินค้าที่ไม่เป็นสินค้าตามฤดูกาล สำหรับประเทศไทยบริษัทที่นำระบบ VMI ไปใช้คือไทยการ์เมนต์ เป็นบริษัทผู้ผลิตและส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปพบว่าสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายให้กับบริษัทได้ร้อยละ 10.00 – 15.00 จากสถานะการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน พบว่าการจัดการด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินธุรกิจ โดยจะต้องมีกระบวนการวางแผนการผลิต การจัดหาวัตถุดิบต่าง ๆ และการจัดการต้นทุนที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า ซึ่งแนวคิดหนึ่งที่ใช้ในการจัดการด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานคือ Vendor Managed Inventory (VMI) โดยที่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์จะเป็นผู้เข้ามาบริหารสต็อกในคลังสินค้า ทำให้ทราบยอดผลิตผลิตภัณฑ์คงเหลือของลูกค้าและเป็นผู้ตัดสินใจในการเติมผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า ประโยชน์หลักของระบบ VMI คือลูกค้าจะมีผลิตภัณฑ์ป้อนเข้ามาอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการเก็บสะสมของสต็อกในคลังสินค้าทั้งในส่วนของผู้ผลิต รวมไปถึงศูนย์กระจายสินค้าของลูกค้าด้วย และสามารถลดจำนวนพนักงานลงได้ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตลดลง จากการศึกษาพบว่าในปัจจุบัน ระบบ VMI ได้นำมาประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์ที่สามารถตรวจนับด้วยบาร์โค้ดได้ คือเมื่อลูกค้าออกผลิตภัณฑ์ไป จะทำการสแกนบาร์โค้ดที่ติดอยู่กับผลิตภัณฑ์ ทำให้บริษัททราบถึงปริมาณผลิตภัณฑ์ ที่ส่งออกไปและปริมาณผลิตภัณฑ์ที่เหลืออยู่ในคลังสินค้า ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะถูกส่งไปยังผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ เมื่อผู้ผลิตทราบปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้ามี ก็สามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปวางแผนเพื่อทำการส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้าต่อไป

สรุปได้ว่า การนำระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) มาใช้ในคลังสินค้าสามารถช่วยลดปัญหาการเก็บสะสมของสต็อกสินค้าได้ทั้งในส่วนของผู้ผลิตและศูนย์กระจายสินค้าของผู้ค้าปลีกด้วยข้อดีของการนำระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) มาใช้

1. ระดับสินค้าคงคลังก่อนการนำระบบ VMI มาใช้นั้นระดับสินค้าของธุรกิจ Super Store ของศูนย์กระจายสินค้าอยู่ที่ประมาณ 15 – 16 วัน ปัจจุบันระดับสินค้าลดลงเหลือเพียงประมาณ 7 – 9 วัน
2. ระดับการให้บริการที่สูงขึ้น ทั้งระดับการให้บริการระหว่างคลังสินค้า ถึงศูนย์กระจายสินค้า และระหว่างศูนย์กระจายสินค้าถึงสาขา ก่อนทำ VMI อยู่ที่ร้อยละ 90.00 – 92.00 แต่ในปัจจุบันเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 99.00 ระดับการให้บริการที่สูงขึ้นนี้ หมายถึงว่าผู้ผลิตสามารถส่งมอบสินค้าถึงมือผู้บริโภคได้ครบถ้วนตามจำนวนมากกว่าเดิม เท่ากับว่าเป็นการเพิ่มยอดขายให้สูงขึ้น
3. ภาระการจัดการสินค้าคงคลังลดลงเนื่องจากผู้ผลิตเข้ามาดูแลสินค้าให้แทนจึงเท่ากับว่าช่วยแบ่งเบาภาระของธุรกิจที่ต้องดูแลสินค้าลงเปิดโอกาสให้ใช้เวลาไปกับกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่ามากกว่า เช่น การคัดเลือกสินค้าที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้า การดูแลวงจรชีวิตของสินค้า หรือ การวางแผนส่งเสริมการขาย
4. เพิ่มความแน่นอนในกระบวนการจัดหาสินค้า จากการทำ VMI จะทราบทั้งจำนวนสินค้าและเวลาในการส่งที่ค่อนข้างแน่นอนสำหรับการส่งแต่ละครั้ง จึงช่วยให้การวางแผนเกี่ยวกับสินค้าคงคลังและการกระจายสินค้าไปยังร้านค้ามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



สรุปได้ว่า ระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) ช่วยลดระดับสินค้าคงคลังของคู่ค้าลง ระดับการให้บริการคู่ค้าที่เพิ่มมากขึ้น และแบ่งเบาภาระการจัดการสินค้าคงคลัง และเพิ่มความแน่นอน ในการจัดส่งสินค้าให้กับคู่ค้า การสร้างความพึงพอใจให้กับคู่ค้านั้นยังนำไปสู่ความสัมพันธ์เชิงธุรกิจ ในระยะยาว และให้ความร่วมมือในการพัฒนา Supply Chain ต่อไปในอนาคต

ข้อเสียของการนำระบบ Vendor Managed Inventory (VMI) มาใช้

1. ความถี่ของการรับ – ส่งสินค้าเพิ่มขึ้น เมื่อทำ VMI ทำให้ลักษณะการจัดส่งเป็นการส่ง ครั้งละน้อย ๆ แต่บ่อยครั้ง ผลของการเพิ่มความถี่นำมาสู่ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นเช่นค่าเชื้อเพลิงค่าแรง และ ค่าล่วงเวลา คนงาน หรือแม้แต่สาธารณูปโภค

2. ไม่เกิดความประหยัดต่อขนาดการผลิตให้เท่ากับความต้องการสินค้าที่แท้จริงทำให้ไม่สามารถผลิตได้เป็นจำนวนมาก ๆ จึงมักไม่เกิดความประหยัดต่อขนาด แนวทางการลดปัญหาของต้นทุน จากการผลิตครั้งละน้อย ๆ คือ จะต้องพยายามลดต้นทุนของการเริ่มการผลิตแต่ละครั้งลงให้ได้มากที่สุด

3. การลงทุนกับปัจจัยต่าง ๆ เพื่อนำระบบ VMI มาใช้นั้นสูง หากคู่ค้าไม่มีโครงสร้าง พื้นฐานที่ดีไว้ก่อนจำเป็นต้องลงทุนเพิ่มเติมหลายส่วน เช่น การสรรหาบุคลากร เพื่อดูแลระบบ VMI ระบบจัดส่ง ระบบคลังสินค้า ระบบ EDI หรือ ซอฟต์แวร์สำหรับ VMI เป็นต้น

สรุปได้ว่า ปัจจัยของการทำ VMI เกือบทั้งหมดนั้นเป็นปัจจัยที่มีอยู่แล้ว เช่น บุคลากร ด้านการจัดการ Supply Chain ที่จะเข้ามาดูแล และ VMI หรือระบบ EDI นั้น เมื่อเทียบกับประโยชน์ที่ได้รับในการเพิ่ม ระดับการให้บริการลูกค้าในระยะยาว และในอนาคตหลังจากการเชื่อมต่อกับแผนการผลิตแล้วจะเพิ่มความคุ้มค่าได้มาก

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำระบบ Vendor Managed Inventory มาใช้เนื่องจากระบบ VMI เป็นระบบที่นำหลักการสูญเสียของสินค้า และไม่มีสินค้าค้างหรือคงคลัง และการที่นำระบบมาใช้ใน การบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคโควิด บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์แล้ว จะลดปริมาณคงคลัง วัคซีนและลดการสูญเสียวัคซีนโดยไม่จำเป็น โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจะแจ้งความต้องการ ใช้วัคซีนในวันที่เปิดให้บริการฝากครรภ์ทุกวันอังคารของแต่ละสัปดาห์ เมื่อทราบจำนวนหญิงตั้งครรภ์ รายใหม่และรายที่มารับบริการครั้งที่สองตามนัดต่อเนื่องจากครั้งที่แล้ว โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลจะแจ้งจำนวนผู้มารับบริการไปยังผู้รับผิดชอบงานที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานีเพื่อดำเนินการเบิกวัคซีนป้องกันโรคโควิด บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ตาม จำนวนที่ตั้งเบิกที่คลังวัคซีนอำเภอในโรงพยาบาลนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี แล้วในส่วนของ คลังวัคซีนอำเภอจะดำเนินการบริหารจัดการระบบโดยการสั่งการส่งวัคซีนตามความต้องการไปให้ ในวงรอบเดียวครบทุกสถานบริการ

## 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

ในการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในส่วนของภาครัฐหรือเอกชน เพื่อให้บรรลุตาม วัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้โดยง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานหรือกิจกรรมที่ต้องเกี่ยวข้องกับประชาชนหรือ กลุ่มบุคคล เพื่อให้เกิดผลตามที่ต้องการ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากประชาชนหรือ กลุ่มบุคคล ยิ่งเกิดความร่วมมือมากขึ้นเท่าใด ก็ส่งผลก่อให้เกิดความสำเร็จได้อย่างรวดเร็ว เรียกว่าเกิด การมีส่วนร่วมของประชาชนหรือกลุ่มบุคคล





### 2.2.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมเป็นส่วนสำคัญที่จะส่งผลให้การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ประสบความสำเร็จได้โดยง่าย การมีส่วนร่วมจึงมีความสำคัญต่อหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ อย่างยิ่ง สำหรับเรื่องความหมายการมีส่วนร่วมนั้น มีนักวิชาการได้กล่าวถึงการมีส่วนร่วมไว้ดังต่อไปนี้

ไพรัตน์ เดชะรินทร์ (2531: 6-7) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า หมายถึง กระบวนการที่รัฐบาลทำการส่งเสริม ชักนำ สนับสนุนและสร้างโอกาสให้ประชาชนในชุมชน ทั้งในรูปส่วนบุคคล กลุ่มคน ชมรม สมาคม มูลนิธิและองค์การอาสาสมัครต่าง ๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องร่วมกันให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ และนโยบายการพัฒนาที่กำหนดไว้ คือ

- 1) ร่วมทำการศึกษาค้นคว้าปัญหาและสาเหตุปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนรวมตลอดจนความต้องการของชุมชน
- 2) ร่วมคิดหาและสร้างรูปแบบและวิธีการพัฒนาเพื่อแก้ไขและลดปัญหาของชุมชนหรือเพื่อสร้างสื่อใหม่ ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อชุมชนหรือสนองความต้องการของชุมชน
- 3) ร่วมวางแผนนโยบายหรือแผนงานหรือโครงการหรือกิจกรรม เพื่อจัดและแก้ไขปัญหา และสนองความต้องการของชุมชน
- 4) ร่วมตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
- 5) ร่วมจัดหรือปรับปรุงระบบบริหารการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล
- 6) ร่วมลงทุนในกิจกรรมของการชุมชนตามขีดความสามารถตนเองและของหน่วยงาน
- 7) ร่วมปฏิบัติตามนโยบาย แผนงานโครงการและกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้
- 8) ร่วมควบคุม ติดตาม ประเมินผลและร่วมบำรุงรักษาโครงการและกิจกรรมที่ได้ทำทั้งโดยเอกชนและรัฐบาลให้ใช้ประโยชน์ได้ตลอดไป

อลิสเตียร์ ที ไวท์ (พัฒนาพงษ์ เลขานโยบาย, 2539: 5 อ้างอิงจาก Alastair, 1997) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 3 มิติ คือ มิติที่หนึ่ง การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าอะไรควรทำ และทำอย่างไร มิติที่สอง มีส่วนร่วมเสียสละในการพัฒนา ลงมือปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจ และมิติที่สามมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดจากการดำเนินงาน

โคเฮน และ อัปฮอป (Cohen and Uphop, 1977: 6) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมในทัศนะของการพัฒนาชนบทว่า การมีส่วนร่วมจะต้องประกอบด้วย การมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องของประชาชน 4 ประการ ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจว่าจะทำอะไร และทำด้วยวิธีอย่างไร 2) มีส่วนในการดำเนินโครงการตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรสนับสนุนโครงการและการร่วมมือกับองค์กรหรือกลุ่มกิจกรรมเป็นการเฉพาะ 3) มีส่วนในการแบ่งปันผลประโยชน์อันเกิดจากโครงการพัฒนาและ 4) มีส่วนในการประเมินผลโครงการ

ไพโรจน์ สุขสัมฤทธิ์ (2531: 25) ได้กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนซึ่งอ้างถึงความหมายการมีส่วนร่วมที่องค์การสหประชาชาติให้ไว้ว่า การมีส่วนร่วมจะต้องครอบคลุมถึงเรื่อง

- 1) การที่ประชาชนมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการพัฒนา
- 2) การที่ประชาชนมีส่วนร่วมช่วยเหลือในการปฏิบัติตามโครงการพัฒนา



3) การที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทุกขั้นตอนในกระบวนการพัฒนา  
 ยุวัฒน์ วุฒิเมธี (2534: 67) กล่าวถึงสาระสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า  
 หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม การพิจารณาตัดสินใจการร่วม  
 ปฏิบัติและการร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่าง ๆ อันมีผลกระทบมาถึงตัวประชาชนเองกล่าวโดยสรุป  
 ความหมายของการมีส่วนร่วมถึงแม้จะมีความแตกต่างกันไปบ้าง ซึ่งขึ้นอยู่กับทัศนคติของนักวิชาการ  
 และลักษณะของการมีส่วนร่วมในเรื่องใด ๆ แต่โดยทั่วไปแล้ว การมีส่วนร่วมหมายถึง การเปิดโอกาส  
 ให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนในกระบวนการปฏิบัติกิจกรรมโดยเริ่มตั้งแต่การสำรวจสภาพปัจจุบัน  
 ปัญหา การกำหนดความต้องการการตัดสินใจและปฏิบัติตลอดจนการติดตามผลการดำเนินงานนั้น ๆ  
 ด้วย

### 2.2.2 ลักษณะการมีส่วนร่วม

ลักษณะการมีส่วนร่วม ได้มีการจำแนกลักษณะหรือประเภทของการมีส่วนร่วมที่แตกต่าง  
 กันซึ่งสืบเนื่องมาจากนักวิชาการทั้งหลายใช้เกณฑ์ในการแบ่งที่แตกต่างกันตัวอย่างเช่นแนวคิดของ  
 โคเฮน และ อัฟฮอฟ (Cohen and Uphoff, 1977) ที่มองการมีส่วนร่วมว่ามี 3 มิติ ได้แก่  
 การมีส่วนร่วมในเรื่องอะไร ใครที่เข้ามามีส่วนร่วม และมีส่วนร่วมด้วยวิธีการอย่างไรจากแนวคิดดังกล่าว  
 แสดงให้เห็นว่า การแบ่งประเภทของการมีส่วนร่วมจะต้องใช้เกณฑ์หลักถึง 3 เกณฑ์สำหรับนักวิชาการ  
 อื่น ๆ เช่น อาร์นสไตน์ (Arnstein, 1969: 216) แบ่งการมีส่วนร่วมของประชาชนออกเป็นบันได 8 ขั้น  
 โดย อาร์นสไตน์ ใช้อำนาจในการตัดสินใจของประชาชนเป็นเกณฑ์จำแนกระดับการมีส่วนร่วม ตั้งแต่ขั้น  
 ต่ำสุดคือ ประชาชนไม่มีอำนาจตัดสินใจใด ๆ ไปจนถึงขั้นสูงสุดคืออำนาจเป็นของประชาชน ซึ่งในขั้นที่  
 1 และขั้นที่ 2 รวมเรียกว่าเป็นขั้นที่มีส่วนร่วมเทียมหรือไม่มีส่วนร่วม หมายถึง ประชาชนยังไม่เข้าไปมี  
 ส่วนร่วมในการตัดสินใจอย่างแท้จริง บันไดขั้นที่ 3-5 รวมเรียกว่า เป็นการมีส่วนร่วมระดับพิธีการ หรือ  
 การมีส่วนร่วมบางส่วน หมายถึงเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมได้ในบางส่วน บางเรื่องเท่านั้น  
 เพราะบางส่วนผู้มีอำนาจเต็มสงวนเอาไว้แต่ก็นับว่าดีกว่าขั้นที่ 1-2 และบันไดขั้นที่ 6-8 รวมเรียกว่า  
 การมีส่วนร่วมระดับอำนาจของประชาชนซึ่งเป็นระดับที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจมาก  
 โดยพัฒนาจากขั้นที่ 6, 7 จนถึงขั้นที่ 8 ขั้นควบคุมโดยประชาชนเป็นการใช้อำนาจตัดสินใจของ  
 ประชาชน โดยผ่านตัวแทนหรือประชาชนเป็นผู้ใช้อำนาจเอง (Arnstein, 1969: 216)

สมาคมสาธารณสุขสหรัฐอเมริกา (American Public Health Association, 1983: 35)  
 จำแนกระดับการมีส่วนร่วมออกเป็น 3 ระดับ คือ 1) ระดับการตัดสินใจ (decisionmaking) ในระดับนี้  
 ประชาชนจะเข้ามามีส่วนในการวางแผนและจัดการกับกิจกรรมการพัฒนาด้วยตัวของเขาเอง 2) ระดับ  
 การร่วมมือ (Co-Operation) ในระดับนี้ประชาชนจะให้ความร่วมมือต่อแผนงานที่ริเริ่มโดยหน่วยงาน  
 ภายนอก ซึ่งอาจต้องการความเสียสละจากประชาชนในด้านเวลาทรัพย์สินและแรงงาน เพื่อช่วยให้  
 โครงการประสบผลสำเร็จ และ 3) ระดับการใช้ประโยชน์ (Utilization) ในระดับนี้ประชาชนจะยอมรับ  
 และใช้ประโยชน์จากบริการที่วางไว้ให้เป็นการมีส่วนร่วมในระดับการยอมรับบริการเท่านั้น เช่น  
 การเข้าร่วมในโครงการทำหมันเป็นต้นนอกจากการจำแนกประเภทของการมีส่วนร่วมจากที่กล่าวมาแล้ว  
 ยังมีผู้จำแนกลักษณะหรือประเภทของการมีส่วนร่วม ที่แตกต่างออกไปอีกกล่าวคือแวน ดุสเซลดอร์ฟ  
 (Dusseldorp, 1981: 35-53) ได้รวบรวมแนวคิดในการจำแนกประเภทของการมีส่วนร่วม (Types of  
 Participation) ของนักวิชาการต่าง ๆ และใช้คุณลักษณะ(Characteristics) 9 ประการ มาจำแนก  
 การมีส่วนร่วมออกเป็น 9 กลุ่มดังต่อไปนี้



1. การจำแนกตามระดับความสมัครใจ (Degree of Voluntariness)
2. วิธีการมีส่วนร่วม (Way of Involvement)
3. ความเข้มของการมีส่วนร่วม (Intensities of Activities)
4. ความถี่ของการมีส่วนร่วม (Frequency of Activities)
5. ระดับของประสิทธิผล (Degree of Effectiveness)
6. พิสัยของการมีส่วนร่วม (Range of Activities)
7. ระดับขององค์การ (Organizational Level)
8. ผู้เข้าร่วม (Participants)
9. ลักษณะของการวางแผน (Style of Planning)

อักบายานี (Agbayani) (กรมการพัฒนาชุมชน, 2529: 14) ได้แบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็น 11 ลักษณะดังนี้ 1) การร่วมประชุม 2) การออกความคิดเห็น 3) การตีปัญหาให้กระจ่าง 4) การออกเสียงสนับสนุนคัดค้านปัญหา 5) การออกเสียงเลือกตั้ง 6) การบริจาคเงิน 7) การบริจาควัสดุ 8) การช่วยเหลือด้านแรงงาน 9) การใช้โครงการที่เป็นประโยชน์ให้ถูกต้อง 10) การช่วยเหลือในการรักษาโครงการ และ 11) การทำงานกับตัวนำการเปลี่ยนแปลงกรมการพัฒนาชุมชน (2529: 16) ให้สรุปลักษณะต่าง ๆ ของการมีส่วนร่วมของประชาชนออกเป็น 18 ลักษณะ ดังนี้ 1) มีส่วนร่วมเป็นผู้ริเริ่ม 2) มีส่วนร่วมในการตัดสินใจดำเนินงาน 3) มีส่วนร่วมในการตัดสินใจใช้ทรัพยากร 4) มีส่วนร่วมในการออกความเห็นและข้อเสนอแนะ 5) มีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา 6) มีส่วนร่วมในการคิดหาวิธีในการแก้ปัญหา 7) มีส่วนร่วมในการวางแผน 8) มีส่วนร่วมในการประชุม 9) มีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม 10) มีส่วนร่วมในการออกเสียงสนับสนุนหรือคัดค้าน 11) มีส่วนร่วมในการเป็นคณะกรรมการหรือบริหารงาน 12) มีส่วนร่วมในการเป็นสมาชิก 13) มีส่วนร่วมในการเป็นผู้ชักชวนหรือประชาสัมพันธ์ 14) มีส่วนร่วมในการดำเนินตามกิจกรรมที่วางไว้ 15) มีส่วนร่วมในการลงทุน หรือบริจาคเงิน/ทรัพย์สิน 16) มีส่วนร่วมในการออกแรง หรือสละแรงงาน 17) มีส่วนร่วมในการออกวัสดุอุปกรณ์ และ 18) มีส่วนร่วมในการดูแลรักษา ติดตาม หรือประเมินผล

ชูชาติ พ่วงสมจิตร (2540: 28-29) ได้จำแนกการมีส่วนร่วมออกเป็น 11 มิติ คือ

1. จำแนกตามกิจกรรมในการมีส่วนร่วม คือ การมีส่วนร่วมในการริเริ่มโครงการ การมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ และการมีส่วนร่วมในการสนับสนุนโครงการ
2. จำแนกตามประเภทของกิจกรรม หรือขั้นตอนของการมีส่วนร่วมซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือการมีส่วนร่วมในการริเริ่มงาน/โครงการ การมีส่วนร่วมในขั้นตอนการวางแผนการมีส่วนร่วมในขั้นดำเนินโครงการ และการมีส่วนร่วมในขั้นการประเมินผลโครงการ
3. จำแนกตามระดับความสมัครใจในการเข้าร่วม แบ่งระดับของความสมัครใจออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ การมีส่วนร่วมโดยสมัครใจ การมีส่วนร่วมโดยการถูกชักนำและการมีส่วนร่วมโดยการบังคับหรือเกณฑ์จากผู้ที่มิอำนาจเหนือกว่า
4. จำแนกตามวิธีการของการมีส่วนร่วม แบ่งออกเป็น 2 วิธีคือ การมีส่วนร่วมโดยตรงและการมีส่วนร่วมโดยอ้อม



5. จำแนกตามระดับความเข้มข้นของการมีส่วนร่วม แบ่งระดับของความเข้มข้นในการมีส่วนร่วมออกเป็น 3 ระดับ คือระดับของการมีส่วนร่วมเทียม ระดับของการมีส่วนร่วมเพียงบางส่วนและระดับของการมีส่วนร่วมที่แท้จริง

6. จำแนกตามระดับความถี่ของการมีส่วนร่วม เป็นการพิจารณาจากจำนวนของผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วม และหรือจำนวนครั้งของผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วม

7. จำแนกตามประสิทธิผลของการมีส่วนร่วม แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การมีส่วนร่วมที่มีประสิทธิผล หมายถึงการมีส่วนร่วมที่ผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ

8. การมีส่วนร่วมที่ไม่มีประสิทธิผล หมายถึงการมีส่วนร่วมที่ผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการเพียงบางส่วน

9. จำแนกตามพิสัยของกิจกรรม แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง และการมีส่วนร่วมเป็นช่วง ๆ

10. จำแนกตามระดับขององค์การ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ การมีส่วนร่วมในระดับล่างขององค์การ การมีส่วนร่วมในระดับกลางขององค์การและการมีส่วนร่วมในระดับสูงขององค์การ

11. จำแนกตามประเภทของผู้มีส่วนร่วม แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ ผู้ที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่น ผู้นำท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ของรัฐ และคนต่างชาติ

12. จำแนกตามลักษณะของการวางแผน แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การวางแผนจากบนลงล่าง และการวางแผนจากล่างขึ้นบน

ไพโรจน์ สุขสัมฤทธิ์ (2531: 25) ได้กล่าวถึงระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนว่ามี 7 ระดับ คือ

- ระดับที่ 1 ถูกบังคับ = ไม่มีส่วนร่วม
- ระดับที่ 2 ถูกล่อ = มีส่วนร่วมน้อย
- ระดับที่ 3 ถูกชักชวน = มีส่วนร่วมน้อย
- ระดับที่ 4 ถูกสัมภาษณ์ความต้องการ = มีส่วนร่วมปานกลาง
- ระดับที่ 5 มีโอกาสเสนอความเห็น = มีส่วนร่วมปานกลาง
- ระดับที่ 6 มีโอกาสเสนอโครงการ = มีส่วนร่วมในระดับสูง
- ระดับที่ 7 มีโอกาสตัดสินใจด้วยตนเอง = มีส่วนร่วมในอุดมคติ

ชาติดิต และคณะ (Shadid et al., 1982: 356) เห็นว่าแนวคิดที่ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบมากที่สุดคือ แนวคิดของ โคเฮนและอ็พฮอฟ ซึ่งได้จำแนกขั้นตอนหรือประเภทของการมีส่วนร่วมออกเป็นเรื่องของการตัดสินใจ (Decision Making) การดำเนินการ (Implementation) ผลประโยชน์ (Benefits) และการประเมินผล (Evaluation) ดังมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ในกระบวนการของการตัดสินใจนั้น ประการแรกที่สุดที่จะต้องกระทำ ก็คือ การกำหนดความต้องการและการจัดลำดับความสำคัญต่อจากนั้นก็เลือกนโยบาย และประชากรที่เกี่ยวข้อง การตัดสินใจในช่วงเริ่มต้นการตัดสินใจช่วงดำเนินการวางแผนและการตัดสินใจในช่วงการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้



ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานในส่วนที่เป็นองค์ประกอบของการดำเนินงานโครงการนั้นจะได้คำตอบที่ว่าใครจะทำประโยชน์ให้แก่โครงการได้บ้างและจะทำประโยชน์ได้โดยวิธีใด เช่น การช่วยเหลือด้านทรัพยากร การบริหารงาน ประสานงานและการขอความช่วยเหลือ เป็นต้น

ขั้นที่ 3 การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ ในส่วนที่เกี่ยวกับผลประโยชน์นั้น นอกจากความสำคัญของผลประโยชน์ในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพแล้วยังจะต้องพิจารณาถึงการกระจายผลประโยชน์ภายในกลุ่มด้วย ผลประโยชน์ของโครงการนี้รวมทั้งผลประโยชน์ในทางบวก และผลที่เกิดขึ้นในทางลบที่เป็นผลเสียของโครงการซึ่งจะเป็นประโยชน์และโทษต่อบุคคลและสังคมด้วย

ขั้นที่ 4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผล การมีส่วนร่วมในการประเมินผลนั้น สิ่งสำคัญที่จะต้องสังเกตก็คือความเห็น (Views) ความชอบ (Preferences) และความคาดหวัง (Expectations) ซึ่งจะมีอิทธิพลสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลในกลุ่มต่าง ๆ ได้นอกจากการจำแนกขั้นตอนของการมีส่วนร่วมตามแนวทางดังกล่าวแล้ว

อคิน รพีพัฒน์ (2527: 100-101) เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง (2527: 272-273) ได้เสนอขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ว่าขั้นตอนการมีส่วนร่วมที่แท้จริงน่าจะมี 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา และสาเหตุของปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 การมีส่วนร่วมในการวางแผน และการดำเนินกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ 4 การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล

ธวัช ศิริมาลา (2528: 29-30) สรุปลักษณะที่จะดำเนินกิจกรรมใดให้ประสบผลดี และมีประสิทธิภาพสูงนั้น ขึ้นอยู่กับการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการ โดยมีลักษณะของการมีส่วนร่วมในด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและแนวทางในการแก้ไขปัญหา
2. การมีส่วนร่วมในการวางแผนในการดำเนินกิจกรรม
3. การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม
4. การมีส่วนร่วมในการลงทุนบริจาคหรือรณรงค์หาเงินทุน การบริจาควัสดุ อุปกรณ์
5. การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลในการดำเนินกิจกรรม

พัฒนพงษ์ เลขาโฆษ (2539: 10) ได้สรุปหัวข้อของการมีส่วนร่วมต่อการบริหารงาน ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการคิด เช่น การคิดหาปัญหาการค้นหาสาเหตุของปัญหาตลอดจนการตัดสินใจเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหา

2. การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เช่น ร่วมออกแรงงาน ร่วมออกวัสดุ ร่วมให้ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

3. การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบ เช่น ร่วมเป็นผู้ติดตามผลการทำงาน

จूरรัตน์ ภารา (2539: 33) ได้จำแนกลักษณะการมีส่วนร่วมออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. ร่วมคิดวางแผน (Planning Participation) โดยมีส่วนร่วมในเรื่องต่อไปนี้
  - 1.1 ร่วมวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
  - 1.2 ร่วมจัดลำดับความสำคัญของปัญหา
  - 1.3 ร่วมคิดเสนอแนวทางแก้ปัญหา
  - 1.4 ร่วมกำหนดความต้องการของชุมชน



- 1.5 ร่วมตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหาที่เหมาะสม
- 1.6 ร่วมเสนอโครงการ/แผนงาน/กิจกรรม
2. ร่วมดำเนินการ (Implementing Participation) ได้มีส่วนร่วมในเรื่องต่อไปนี้
  - 2.1 ร่วมแรงในการดำเนินงาน
  - 2.2 ร่วมใจหรือการสนับสนุนให้กำลังใจ
  - 2.3 ร่วมสนับสนุนทรัพยากร
  - 2.4 ร่วมบริหารงาน เช่น ระดมทรัพยากร การจัดสรร แก้ปัญหาและประสานงาน
3. ร่วมประเมินผล (Evaluation Participation) โดยมีส่วนร่วมในเรื่องต่อไปนี้
  - 3.1 ติดตามความก้าวหน้า ความสำเร็จ
  - 3.2 สรุปผล
  - 3.3 รายงานผลการดำเนินงาน

ในการวิจัยครั้งนี้ สรุปได้ว่า การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเป็นการวิจัยที่ส่งเสริมให้บุคคลเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนากิจกรรมเพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงนับตั้งแต่การค้นหาปัญหา การจัดทำแผน การลงมือปฏิบัติ และการสะท้อนการปฏิบัติงาน เพื่อปรับปรุงแผนการดำเนินงานใหม่ให้สอดคล้องกับสถานะทางสังคมภายใต้สถานการณ์จริง โดยการประสานประโยชน์ที่ทุกคนจะได้จากการเปลี่ยนแปลง ซึ่งถือได้ว่าเป็นความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาชุมชน การมีส่วนร่วมหมายถึง กระบวนการที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลเข้ามามีส่วนในการร่วมแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง รวมถึงการค้นหาทางแก้ปัญหาหรือทางออกในปัญหาที่ทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นนั้น ๆ สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ได้ยึดหลักแนวทางการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ค้นหาปัญหา และการแก้ไขปัญหา รวมถึงร่วมกันเสนอแนวทางการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โดยผู้มีส่วนร่วมในการร่วมแสดงความคิดเห็นได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลนาตาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาลและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 6 แห่งของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

### 2.3 แนวคิด ทฤษฎีการจัดการ

ในการดำเนินงานหรือกิจกรรมใด ๆ ทั้งในลักษณะของหน่วยงานหรือองค์กร ที่มีจำนวนพนักงานปริมาณเยอะ ๆ การอำนวยความสะดวก การบริหารจัดการเพื่อผลักดันให้องค์กรสามารถปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่วางไว้ จำเป็นต้องมีกลยุทธ์หรือกลวิธีในการบริหารจัดการ และต้องสามารถใช้ได้สอดคล้องกับลักษณะขององค์กร ดังนั้นการบริหารจัดการหรือการจัดการองค์กร เป็นสิ่งที่ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญอย่างยิ่ง แนวคิดด้านการจัดการมีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ต่าง ๆ ดังนี้

การจัดการ (Management) หรืออาจจะเรียกว่า การบริหาร หรือ การบริหารจัดการ หมายถึง ชุดของหน้าที่ต่าง ๆ ที่กำหนดทิศทางการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทั้งหลายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficient) หมายถึง การใช้ทรัพยากรอย่างเฉลียวฉลาด และคุ้มค่า ส่วนการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ





ประสิทธิผล (Effective) หมายถึง การตัดสินใจอย่างถูกต้อง และมีการปฏิบัติการได้สำเร็จตามแผนที่กำหนดไว้ ดังนั้น ผลสำเร็จของการจัดการต้องมีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลควบคู่กันไป

การจัดการ (Management) โดยทั่วไปมักใช้ในความหมาย การจัดการทางธุรกิจมากกว่า จะหมายถึง การบริหารราชการหรือบริหารรัฐกิจ ในอีกความหมายหนึ่ง Management หมายถึง การจัดหรือดำเนิน การตามนโยบายที่กำหนดไว้ ซึ่งมีความแตกต่างระหว่าง Administration กับ Management คือ Administration เน้นในเรื่องการบริหารหรือการจัดการกับนโยบาย ส่วน Management นั้นเป็นการนำเอานโยบายไปปฏิบัติ (งชัย สันติวงษ์, 2543) สำหรับความหมาย การบริหารมีผู้ให้ความหมายไว้หลายคน ดังนี้

ความหมายที่ได้รับการนิยาม มาจาก Mary Parker Follett ซึ่งบอกว่า การบริหาร หมายถึงศิลปะของการทำงานให้สำเร็จโดยใช้บุคคลอื่น

ศาสตราจารย์ Peter F Ducker บอกว่า การบริหารคือศิลปะในการทำงานให้บรรลุ เป้าหมายร่วมกับผู้อื่น

ศาสตราจารย์ Harold Koontz การบริหาร คือ การดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยการอาศัยปัจจัยทั้งหลาย ได้แก่ คน เงิน วัสดุสิ่งของที่เป็นอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานนั้น

ศาสตราจารย์ซูป กาญจนปรากร การบริหาร หมายถึง การทำงานของคณะบุคคล (Group) ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ที่ร่วมกันปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน

ศาสตราจารย์สมพงษ์ เกษมสิน การบริหาร หมายถึง การใช้ศาสตร์และศิลปะนำเอา ทรัพยากรบริหาร (Administrative Resources) มาประกอบการตามกระบวนการบริหาร (Process of Administration) ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมคิด บางโม การบริหารคือศิลปะการใช้คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ ขององค์การและนอก องค์การ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การอย่างมีประสิทธิภาพ

จากความหมาย พอสรุปได้ว่า การจัดการหรือการบริหาร หมายถึง การใช้ศาสตร์และ ศิลปะในการนำเอาทรัพยากรทางการจัดการ (Management Resources) หรือทรัพยากรบริหาร (Administrative Resources) ตามกระบวนการจัดการ (Process of Management) ด้วยความร่วมมือของกลุ่มบุคคลให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพจากความหมาย จะเห็นว่า การบริหารมีลักษณะเด่นหลายประการ คือ

1. มีวัตถุประสงค์
2. ต้องอาศัยปัจจัยบุคคลเป็นองค์ประกอบสำคัญ
3. ต้องใช้ทรัพยากรบริหารเป็นองค์ประกอบพื้นฐาน
4. มีการดำเนินเป็นกระบวนการ
5. เป็นการดำเนินงานร่วมกันของกลุ่มบุคคล
6. มีลักษณะการร่วมมือกันดำเนินการอย่างมีเหตุผล (Rational)
7. มีลักษณะเป็นการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
8. การบริหารไม่มีตัวตน Intangible แต่มีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์



การจัดการหรือการบริหารเป็นทั้งศาสตร์ (Science) และศิลปะ (Art) ในฐานะที่เป็น ศาสตร์ (Science) พิจารณาจากองค์ประกอบคือ ศาสตร์ทุกสาขาจะต้องมีศัพท์เฉพาะศาสตร์หรือศัพท์ เฉพาะวิชาของตนเอง (Terminology) ศาสตร์ทุกสาขามีการจัดระบบระเบียบออกเป็นหมวดหมู่ (Taxonomy) ศาสตร์ทุกสาขาต้องมีการศึกษาค้นคว้า Mode of Inquiry ของตนเอง การบริหารเป็น ศาสตร์สาขาหนึ่ง เพราะมีศัพท์เฉพาะเป็นของตนเอง เช่น องค์การเอกภาพในการจัดการ มีการจัดระบบ ระเบียบความรู้ออกเป็นหมวดหมู่ เช่น หลักการจัดการทั่วไปการจัดการบุคคลและมีวิธีการศึกษาค้นคว้า หาคำความรู้ใหม่โดยใช้วิธีทางสังคมศาสตร์กับวิทยาศาสตร์เรียกรวมกันว่า วิทยาการจัดการ (Management Science) ในฐานะเป็นศิลปะ (Art) คือการใช้เทคนิคในการปฏิบัติงานสำเร็จตาม วัตถุประสงค์มีประสิทธิภาพและเกิดความพอใจทุกฝ่ายโดยอาศัยความสามารถพิเศษและบุคลิกลักษณะ ส่วนตัวประสบการณ์ ทักษะ และความรู้ ซึ่งนำไปประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมหรืออีกนัยหนึ่งศิลปะใน การบริหารคือความสามารถในการดำเนินงานโดยการนำความรู้ในการบริหารไปปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ กระบวนการจัดการของแฮร์โรลด์ คูนตซ์ (Harold Koontz)

แฮร์โรลด์ คูนตซ์ (Harold Koontz) กำหนดขั้นตอนการจัดการไว้ 5 ขั้นตอน (POSDC) ดังนี้

1. การวางแผน (Planning) เป็นการคิดและกำหนดสิ่งที่จะทำในอนาคต ซึ่งเป็นบทบาทที่สำคัญมากของผู้จัดการ ผู้จัดการที่มีวิสัยทัศน์ทางการจัดการจะต้องคาดการณ์สิ่งที่จะ เกิดขึ้นในอนาคตอย่างแม่นยำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะที่มีการแข่งขันทางธุรกิจที่รุนแรง ผู้จัดการ ที่มีความสามารถจะต้องกำหนดสิ่งที่จะทำในอนาคตไว้ก่อนได้อย่างถูกต้อง
2. การจัดองค์กร (Organizing) คือ การตัดสินใจว่าจะจัดหน่วยงานขององค์กร อย่างไรกำหนดแผนกหรือหน่วยงานย่อย ๆ ในองค์กรว่าจะมีแผนกอะไรบ้าง จำนวนกี่แผนก เพื่อให้เห็นโครงสร้างขององค์กรการจัดสายงานตำแหน่งต่าง ๆ ให้เป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกใน การมอบหมายหรือสั่งการมีการกำหนดอำนาจหน้าที่ของตำแหน่งต่าง ๆ ให้เป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวก ในการมอบหมายงานหรือสั่งการมีการกำหนดอำนาจหน้าที่ของตำแหน่งต่าง ๆ ไว้อย่างชัดเจนการจัด องค์กรที่ดีจะต้องเป็นองค์กรที่การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างราบรื่น
3. การจัดคน (Staffing) คือ การจัดการในด้านบุคลากรที่มีอยู่ในองค์กร โดยทำหน้าที่สรรหา คัดเลือก บรรจุและแต่งตั้ง การพัฒนาบุคคล การสร้างขวัญและกำลังใจ การสร้าง บรรยากาศในการทำงานให้เกิดขึ้นในองค์กร การธำรงรักษาไว้ซึ่งบุคลากรเก่ง ดี มีความสามารถการจัด คนลงตำแหน่งที่เหมาะสมกับงาน ในการจัดการเรื่องบุคคลนี้จะต้องทำให้สอดคล้องกับการจัดตั้งองค์กร จึงจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน
4. การอำนวยการ (Directing) เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ การสั่งการ การกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้บังคับบัญชาเพื่อให้ผู้บังคับบัญชาเหล่านี้สามารถ ควบคุมการทำงานขององค์กรได้ การอำนวยการขององค์กรที่เป็นของรัฐจะมีอำนาจตามที่กฎหมาย กำหนดเอาไว้ส่วนขององค์กรของเอกชนแม้ไม่มีกฎหมายรองรับแต่จะมีการกำหนดอำนาจหน้าที่เอาไว้ เป็นแนวปฏิบัติอย่างชัดเจนเช่นกัน





5. การควบคุมดูแล (Controlling) คือการตรวจสอบการปฏิบัติงานของพนักงานหรือคนงานในองค์กรให้ปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายหรือหน้าที่ที่กำหนดเอาไว้ การทำงานเป็นไปตามมาตรฐานที่องค์กรกำหนดหรือไม่ การควบคุมอาจตรวจสอบจากการรายงานผลการปฏิบัติงานหรือการประเมินผลการปฏิบัติซึ่งเป็นเครื่องมือที่นิยมใช้ในปัจจุบันเป็นอย่างมากเนื่องจากทรัพยากรในการจัดการมีจำนวนจำกัด ดังนั้นจึงต้องมีการควบคุมการใช้ให้การใช้ทรัพยากรเกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร

สรุปแนวคิดกระบวนการจัดการที่จะนำไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ได้มีผู้เสนอกระบวนการจัดการหลายแนวความคิด ผู้วิจัยเห็นว่าเพื่อเป็นการกระชับและตรงตามวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ เนื่องจากในกระบวนการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางนั้น เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในเครือข่ายบริการสุขภาพในภาพรวม และแม้จะมีระบบการสั่งการจากผู้บริหาร แต่การดำเนินการจะต้องอาศัยอำนาจการบริหารจัดการในรูปแบบของการมีส่วนร่วมจากตัวแทนในแต่ละวิชาชีพในเครือข่ายบริการมาร่วมหาแนวทางและการพัฒนารูปแบบให้มีประสิทธิภาพ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานองค์การเภสัชกรรมและกรมควบคุมโรค ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเอาแนวคิดการจัดการซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของคุณต๋อมาใช้ในการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

### 2.3.1 ความรู้

ความรู้ ได้มีการให้ความหมายของความรู้ ivo อย่างหลากหลาย ดังต่อไปนี้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ (2534) ได้กล่าวถึงความรู้ว่าเป็นพฤติกรรมขั้นต้นของความสามารถทางสติปัญญา ซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้อาจจะโดยการนึกได้ การมองเห็น การได้ยิน การได้จำ ความรู้ในขั้นนี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ทฤษฎี หรือข้อเท็จจริง กฎ โครงสร้าง วิธีการแก้ไขปัญหา เป็นต้น

บุญชม ศรีสะอาด (2543) ได้ให้ความหมายของความรู้ หมายถึง ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ ข้อมูลต่าง ๆ ที่มนุษย์สามารถรับรู้เข้าใจในสมองและรวบรวมจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งวัดได้จากความสามารถในการระลึกได้ของมนุษย์โดยสรุป ความรู้ คือ ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่บุคคลมีการจดจำหรือระลึกได้ และเกิดจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ที่ตนเองได้รับรู้มาจาก การศึกษา ค้นคว้า สังเกต นำไปสู่ความเข้าใจในสิ่งนั้น โดยมีผลต่อความคิด แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำไปสู่การตัดสินใจ ตีค่า หรือประเมินค่าของ ข้อมูลที่ได้รับว่าถูกต้องหรือไม่ ความรู้เป็นส่วนประกอบหนึ่งที่จูงใจให้บุคคลแสดงพฤติกรรมหรือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่ง Bloom (1975) ได้จัดลำดับขั้นของพฤติกรรมการเรียนรู้จากขั้นต่ำไปสู่ขั้นสูง รวม 6 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ความรู้ (Knowledge) เป็นการจำและการระลึกได้ มีผลต่อความคิด วัตถุและปรากฏการณ์ต่าง ๆ เป็นความจำที่เริ่มจากสิ่งง่าย ๆ ที่เป็นอิสระต่อกัน จนถึงความจำในสิ่งที่ซับซ้อนและมีความสัมพันธ์กัน โดยหลังจากที่ได้เรียนรู้แล้วจะเกิดเป็นความรู้ติดตัวต่อไป

ขั้นที่ 2 ความเข้าใจ (Understanding) เป็นความสามารถในการแปลความ ตีความหมายและขยายความ ในเรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ซึ่งต่อเนื่องมาจากขั้นที่ 1



ขั้นที่ 3 การนำไปใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำความรู้ ความเข้าใจไปใช้ในสถานการณ์จริง

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ (Analysis) ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อยว่า สิ่งเหล่านี้ประกอบกันหรือมีความสัมพันธ์กันอย่างไร โดยมุ่งที่จะให้การสื่อความหมายนั้นชัดเจนยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 5 การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการประกอบส่วนต่าง ๆ ให้เข้ากันได้อย่างเป็นเรื่องราว โดยการจัดระบบโครงสร้างให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 6 การประเมินผล (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินใจ ดีค่า หรือประเมินค่าสิ่งที่พบเห็นทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพที่สอดคล้องกับสถานการณ์ โดยอาศัยเกณฑ์ (Criteria) และมาตรฐาน (Standard) ที่วางไว้จากขั้นของพฤติกรรมการเรียนรู้ 6 ขั้น ในการที่บุคคล จะเกิดความรู้จุดเริ่มต้นจะมาจากการจดจำ ระลึกได้ จากประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้เผชิญมา โดยเมื่อรับรู้ จะเกิดความเข้าใจ นำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง และนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำไปสู่ การตัดสินใจ ดีค่า หรือประเมินค่าของสิ่งที่พบเห็นทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

### 2.3.2 ทักษะคิด

ทักษะคิด เป็นแนวความคิดทางจิตวิทยาสังคมและมีการให้คำนิยามกันอย่างแพร่หลาย โดยมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526) กล่าวว่า ทักษะคิดเป็นความเชื่อ ความรู้สึกที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น บุคคล สิ่งของ สถานการณ์อื่น ๆ รวมทั้งท่าทีที่แสดงออกบ่งบอกถึงสภาพจิตใจที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด

Kendler (1974) ได้ให้ความหมายของทักษะคิดไว้ว่า สภาวะความพร้อมของบุคคลที่จะ แสดงพฤติกรรมออกมา ในทางสนับสนุนหรือต่อต้าน ทั้งในเรื่องบุคคล สถาบัน สถานการณ์หรือ แนวความคิด

Munn (1974) กล่าวว่า ทักษะคิด หมายถึง ความรู้สึกและความคิดเห็นที่บุคคลมีต่อ สิ่งต่าง ๆ ทั้งสิ่งของ บุคคล สถานการณ์ สถาบัน หรือข้อเสนอดังใด ๆ ในทางที่จะยอมรับ หรือปฏิเสธ ซึ่งมีผลทำให้บุคคลพร้อมที่จะแสดงปฏิกิริยาตอบสนองด้วยพฤติกรรมอย่างเดียวกัน

สรุปได้ว่า ทักษะคิด เป็นแนวความคิดที่สัมพันธ์ระหว่างความรู้สึก ความเชื่อหรือ การรับรู้ ของบุคคล กับแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมออกมาต่อเป้าหมายของทักษะคิด โดยเป็นเรื่องทางจิตใจ ท่าที ความรู้สึก นึกคิด และความโน้มเอียงของบุคคล ซึ่งเป็นไปได้ทั้งเชิงบวกและลบ ซึ่งมีผลให้มีการแสดงพฤติกรรมออกมา การที่บุคคลมีทักษะคิดต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดต่างกันเนื่องจากบุคคลมีความเข้าใจ ความรู้สึก หรือมีแนวคิดแตกต่างกัน ดังนั้นส่วนประกอบทางด้านความคิด หรือความรู้ ความเข้าใจ จึงเป็นส่วนประกอบขั้นพื้นฐานของทักษะคิด

องค์ประกอบของทักษะคิดสามารถแยกองค์ประกอบของทักษะคิดได้ 3 ส่วน คือ (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2526)

1. องค์ประกอบด้านความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive Component) เป็นองค์ประกอบที่ประมวลความรู้ ความเข้าใจความคิด (Idea) โดยทั่ว ๆ ไปที่มีต่อสิ่งของหรือ ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ทำให้เกิดทักษะคิด



2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective Component) เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ (Emotion) ความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ทศนคติจะออกมาในรูปของ ความรู้สึก ชอบ ไม่ชอบ ซึ่งแสดงออกมาทางสีหน้า ท่าทาง

3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) เป็นองค์ประกอบที่มีแนวโน้มในทางปฏิบัติ คือ ความพร้อมหรือความโน้มเอียงล่วงหน้าที่จะกระทำพฤติกรรม หรือตอบสนอง ซึ่งเป็นผลจากความคิด ความรู้สึกของบุคคลที่จะแสดงในรูปการยอมรับหรือการปฏิเสธ ประเภทของทัศนคติ บุคคลสามารถแสดงทัศนคติออกได้ 3 ประเภทด้วยกัน คือ

1. ทัศนคติเชิงบวก เป็นทัศนคติที่ชักนำบุคคลให้แสดงออก มีความรู้สึก หรืออารมณ์จากสภาพจิตใจโต้ตอบในด้านดีต่อสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นบุคคล สิ่งของ สถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งหน่วยงาน องค์กร และสถาบัน

2. ทัศนคติทางลบ เป็นทัศนคติที่สร้างความรู้สึกเป็นไปในทางไม่ดี อาจมีความเคลือบแคลงระแวงสงสัย รวมทั้งเกลียดชังต่อสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นบุคคล สิ่งของ สถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งหน่วยงาน องค์กร และสถาบัน

3. ทัศนคติที่บุคคลไม่แสดงความคิดเห็นในเรื่องราวหรือปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือต่อสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นบุคคล สิ่งของ สถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งหน่วยงาน องค์กร และสถาบัน ทัศนคติทั้ง 3 ประเภทนี้ บุคคลอาจจะมีเพียงประการเดียวหรือหลายประการก็ได้ ขึ้นอยู่กับความมั่นคงในความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ หรือค่านิยมอื่น ๆ ที่มีต่อไม่ว่าจะเป็นบุคคล สิ่งของ สถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งหน่วยงาน องค์กร และสถาบัน

### 2.3.3 การปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานในงานวิจัยครั้งนี้หมายถึง การดำเนินการหรือปฏิบัติหน้าที่ในระบบบริหารจัดการวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี เทียบกับเกณฑ์มาตรฐานศูนย์สุขภาพชุมชนที่กำหนดโดยสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ

### 2.3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติ

ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติมีความสัมพันธ์กันในหลาย ๆ แบบ โดยทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งย่อมมาจากความรู้ของบุคคลนั้น ซึ่งความรู้และทัศนคดีย่อมส่งผลให้เกิดการปฏิบัติด้วยจะเห็นได้ว่าความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติต่างก็มีความเกี่ยวพันต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่อาจเกี่ยวพันทางตรงหรือทางอ้อม (Zimbrado et. al, 1977) โดยการเปลี่ยนแปลงความรู้ อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านทัศนคติ และการปฏิบัติด้านใดด้านหนึ่งย่อมทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านอื่น ๆ ด้วย (นิภา มนูญปิจ, 2528)

## 2.4 แนวคิด ทฤษฎีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

ในการดำเนินกิจกรรมในชุมชน เพื่อค้นหาปัญหา แก้ปัญหา หรือต้องการการมีส่วนร่วมของบุคคลในชุมชน เริ่มจากการสำรวจความต้องการของบุคคลในชุมชน เมื่อเข้าสู่กระบวนการการทำงานในชุมชนแล้ว เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจึงต้องมีกระบวนการจัดการ และต้องมีการควบคุมกระบวนการแต่ละขั้นตอนเพื่อให้แน่ใจว่าแต่ละขั้นตอนสามารถนำไปสู่คำตอบของกระบวนการได้ การควบคุมขั้นตอน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่นำมาใช้ในการควบคุมกระบวนการ ทฤษฎีการวิจัยเชิง



ปฏิบัติการ จึงเป็นอีกกระบวนการหนึ่งที่น่ามาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นรูปแบบของการทำความเข้าใจและปรับปรุงสถานการณ์เฉพาะที่พบว่ามีปัญหาหรือช่องว่างระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ นโยบายกับการปฏิบัติและการวิจัยกับการกระทำ ทำการรวบรวมปัญหาหรือคำถามจากการสะท้อนการปฏิบัติงานของกลุ่มผู้ปฏิบัติงานในสังคม ชุมชนหรือองค์กรแห่งใดแห่งหนึ่ง เพื่อต้องการพัฒนาหลักการ เหตุผล และวิธีการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานนั้น และ ขณะเดียวกันก็เป็นการพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนั้น ๆ ให้สอดคล้องกับสภาวะของสังคม

#### 2.4.1 แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ศิริพร จิรวัดน์กุล (2546: 20-26, 125-137) ได้กล่าวถึง การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นวิจัยเชิงคุณภาพประเภทหนึ่ง ที่เน้นการศึกษาความเป็นจริงทางสังคมโดยใช้วิธีศึกษาเชิงอุปมาน ภายใต้แนวคิดปรากฏการณ์นิยม เป็นการวิจัยที่มีเป้าหมายที่จะแก้ไขปัญหาพัฒนากิจกรรมโดยการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง (Improving Changing) โดยบุคคลที่เผชิญกับปัญหานั้นนั่นเอง การวิจัยเชิงปฏิบัติการจึงเป็นรูปแบบของการทำความเข้าใจและปรับปรุงสถานการณ์เฉพาะที่พบว่ามีปัญหาหรือช่องว่างระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ นโยบายกับการปฏิบัติและการวิจัยกับการกระทำ ทำการรวบรวมปัญหาหรือคำถามจากการสะท้อนการปฏิบัติงานของกลุ่มผู้ปฏิบัติงานในสังคม ชุมชนหรือองค์กรแห่งใดแห่งหนึ่ง เพื่อต้องการพัฒนาหลักการ เหตุผล และวิธีการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานนั้น และ ขณะเดียวกันก็เป็นการพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนั้น ๆ ให้สอดคล้องกับสภาวะของสังคม และสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องเมื่อพิจารณาจากความหมายดังกล่าวจะเห็นว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีลักษณะสำคัญ 9 ประการ คือ 1) เป็นการสร้างความเปลี่ยนแปลง 2) เป็นการวิจัยที่อาศัยการมีส่วนร่วม 3) เป็นการทดลองปฏิบัติในสถานการณ์ตามธรรมชาติ 4) เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์อย่างมีวิจรรย์ญาณ 5) เป็นการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ 6) เป็นกระบวนการทางการเมือง เนื่องจากธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงจึงต้องมีการประสานประโยชน์ที่ทุกคนจะได้จากการเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ 7) เป็นการบันทึกอย่างเป็นระบบ 8) เป็นการสร้างทฤษฎี 9) เป็นการศึกษาที่เริ่มจากวงจรเล็กสู่การเปลี่ยนแปลงใหญ่

#### 2.4.2 คุณลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

คุณลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่แตกต่างจากระเบียบวิธีการอื่น โดยมีแนวคิดพื้นฐานคือ เป็นการศึกษาปรากฏการณ์นิยม จากการเปลี่ยนแปลง โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกำหนดปัญหาและปฏิบัติการวิจัย นับตั้งแต่ขั้นตอนการวิเคราะห์สถานการณ์ ขั้นตอนดำเนินการปฏิบัติการ และขั้นตอนประเมินผล เครื่องมือแก้ไขปัญหานั้นเน้นด้านสังคมศาสตร์ พฤติกรรมศาสตร์ บทบาทผู้มีส่วนเกี่ยวข้องส่วนศึกษามีบทบาทสำคัญในกระบวนการวิจัยวางแผนปฏิบัติการ นำแผนไปปฏิบัติ การประเมินผล และการปรับปรุงแผนใหม่โดยอาศัยความร่วมมือระดับผู้ร่วมวิจัยทุกฝ่ายเกี่ยวข้องที่เกิดขึ้น หลายวงจรนี้ที่เกิดขึ้นจากการกำหนดแผนการปฏิบัติ (Action Plan) จะต้องมีคามยืดหยุ่นและเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ เพราะสภาพความเป็นจริงของสังคม มีความซับซ้อนไม่อาจคาดคะเนการปฏิบัติที่จำเป็นล่วงหน้าทุกอย่าง การปฏิบัติและการสะท้อนการปฏิบัติจึงเป็นการกระทำที่คาบเกี่ยวกันเพื่อให้ความสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนการปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม



### 2.4.3 ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยปฏิบัติการแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนทำความเข้าใจสถานการณ์หรือวิเคราะห์สถานการณ์ ขั้นตอนดำเนินการ และขั้นประเมินผล ซึ่งแต่ละขั้นตอนนี้มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

2.4.3.1 ขั้นตอนทำความเข้าใจสถานการณ์หรือวิเคราะห์สถานการณ์ ขั้นตอนนี้เป็นการทำความเข้าใจสถานการณ์หรือวิเคราะห์สถานการณ์ที่ต้องการศึกษาเพื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงและมีเป้าหมายที่จะพัฒนา โดยมีวิธีวิเคราะห์ดังนี้

- 1) รวบรวมหลักฐานของสถานการณ์ปัจจุบัน ด้วยการสังเกตบริบทบันทึกสิ่งที่ผู้เกี่ยวข้องกล่าวถึง หรือปฏิบัติพูดคุยหรือสัมภาษณ์เพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องพิจารณา แนวนโยบาย รายงานการประชุมหรือข้อปฏิบัติ คำประกาศต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 2) ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาว่าสิ่งที่กำลังศึกษาหรือทำความเข้าใจอยู่นั้น มีใครศึกษาอย่างไรบ้าง
- 3) รวบรวมหลักฐานภูมิหลังประเด็นที่ศึกษา เพื่อทำความเข้าใจว่าเพราะเหตุใดจึงเกิดสถานการณ์อย่างที่เป็นอยู่

2.4.3.2 ขั้นตอนดำเนินการเป็นขั้นตอนที่นำผลจากการทำความเข้าใจสถานการณ์หรือวิเคราะห์สถานการณ์ มาดำเนินการซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดเป้าหมาย 2) วางแผนการปฏิบัติ 3) ลงมือปฏิบัติ 4) สะท้อนผลและปรับการปฏิบัติหากไม่เป็นผล ขั้นตอนนี้จะเป็นวงจรของการดำเนินการพัฒนาเป็นกระบวนการวิจัย ซึ่งวงจรนี้พัฒนาโดย Professor Annette Street, Latrobe University, Australia (ศิริพร จิรวัฒน์กุล, 2546: 135; อ้างอิงจาก Latrobe University, Australia, 1997)

#### 2.4.3.3 ขั้นประเมิน

ในการดำเนินงานวิจัยปฏิบัติการ การประเมินผลในขั้นที่ 3 ระยะ คือ ระยะแรกอยู่ในขั้นตอนที่ 2 และระยะที่สิ้นสุดการดำเนินการหรือปฏิบัติการ โดยที่ในขั้นตอนที่ 2 การประเมินผลจะเกิดขึ้นในวงจรการปฏิบัติการ โดยเฉพาะในช่วงของการสะท้อนกลับในทุกวงจรเมื่อดำเนินการไปถึงช่วงที่ต้องสิ้นสุดการวิจัย ซึ่งอาจจะเนื่องจากได้มีการปรับปรุงพัฒนาตามเป้าหมายแล้วหรือมีการเปลี่ยนแปลงที่จะนำไปสู่การพัฒนาได้หรือสิ้นสุดโครงการวิจัย ก็จะต้องมีการประเมินในภาพรวมอีกครั้งเพื่อสรุปให้เห็นวิธีการที่ใช้ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงใหม่ กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและการเรียนรู้ที่ได้รับจากการเปลี่ยนแปลงและพัฒนานั้น ๆ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบ่ง 3 ระดับ ดังนี้ (Holter & Schwart, 1993)

- 1) ความร่วมมือในด้านเทคนิค (Technical Collaborative Approach) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ วิธีนี้มีเป้าหมายเพื่อทดสอบแบบแผนการแก้ปัญหาที่สร้างตามกรอบทฤษฎีที่มีอยู่แล้วเพื่อให้สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงหรือไม่ นักวิจัยได้กำหนดปัญหาล่วงหน้ารวมถึงระบุการเปลี่ยนและแผนปฏิบัติที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ได้จากการวิจัยเป็นความรู้เชิงทำนาย (Predictive Knowledge) ซึ่งช่วยตรวจสอบความตรง (Validation) และปรับแต่งทฤษฎีที่ใช้ให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น





2) ความรู้ที่มีเป้าหมายร่วมกัน (Mutual Collaborative Approach) เป็นการวิจัยที่นักวิจัยและผู้ปฏิบัติร่วมกันค้นหาปัญหา สาเหตุและวิธีแก้ไขปัญหาและสาเหตุ ตลอดจนแผนสำหรับกระบวนการเปลี่ยนแปลงมักเป็นการใช้วิธีการอุปมาน (Induction Approach) เป็นส่วนใหญ่ การวิจัยช่วยให้ผู้ปฏิบัติเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจึงมีความคงทน แต่เกิดขึ้นเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงเท่านั้น แบบแผนการการแก้ไขปัญหามักไม่สามารถดำรงอยู่ได้เมื่อบุคคลที่เกี่ยวข้องออกจากระบบไปหรือมีบุคคลใหม่หลายคนเข้ามาในระบบความรู้ที่ได้จากการวิจัยวิธีนี้เป็นความรู้เชิงบรรยาย (Descriptive Knowledge) และนำไปสู่การพัฒนาความรู้หรือทฤษฎีใหม่

3) การสร้างเสริมให้บุคคลสะท้อนคิดปัญหาและการปฏิบัติด้านตนเอง (Enhancement Approach) การวิจัยเชิงปฏิบัติการวิธีนี้มีเป้าหมาย 2 ประเภท คือ ลดช่องว่างระหว่างปัญหาที่ประสบในสถานการณ์เฉพาะกับทฤษฎีที่ใช้อธิบาย และแก้ปัญหาเหล่านั้นและเพื่อการช่วยเหลือผู้ปฏิบัติในการค้นหาปัญหาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาที่เป็นรากฐาน (Fundamental Problems) โดยการปลุกกระตุ้นการรับรู้สติของกลุ่ม (Collective Consciousness) การวิจัยวิธีการส่งเสริมการค้นหาปัญหาและวิธีแก้ไขด้วยตนเอง นักวิจัยเป็นเพียงผู้ช่วยผู้ปฏิบัติให้สะท้อนการปฏิบัติของตนเองอย่างลึกซึ้งจนเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงความแตกต่างระหว่างข้อตกลงเบื้องต้นของการปฏิบัติที่มีการกำหนดไว้ และหลักเกณฑ์ที่ไม่ได้กำหนดไว้ แต่เป็นสิ่งที่กำกับการปฏิบัติที่เป็นอยู่ ผู้วิจัยเอื้ออำนวยให้ผู้ร่วมอภิปรายเกี่ยวกับสภาพปัญหาและเงื่อนไขต่าง ๆ ทั้งในระดับบุคคลและระดับองค์กร ภายใต้วรรณธรรมการปฏิบัติใหม่ ซึ่งมีแบบแผนการปฏิบัติและความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเชิงทฤษฎีที่เป็นสิ่งใหม่ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมีความถาวร ความรู้ที่ได้มีความรู้เชิงบรรยายและความรู้เชิงทำนาย (Descriptive and Predictive Knowledge)

สรุปได้ว่า การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่ส่งเสริมให้บุคคลเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนากิจกรรมเพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงนับตั้งแต่การค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี ว่ามีปัญหอะไรบางอย่างที่เกิดขึ้น มีกระบวนการค้นหาปัญหา โดยการระดมสมองโดยบุคลากรในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล เมื่อได้ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว นำมาวิเคราะห์ว่าปัญหาใดมีผลกระทบต่อเครือข่ายบริการสุขภาพมากน้อยเพียงใด นำมาสู่การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา การจัดทำแผนงานหรือโครงการเพื่อแก้ปัญหาเร่งด่วนนั้นโดยใช้วิธีการแก้ปัญหาที่มาจาก การระดมสมองของบุคลากรในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล แผนที่เกิดขึ้นถือว่าเป็นแผนเครือข่ายบริการหรือนวัตกรรม มีการระดมทุนเพื่อหางบประมาณที่จะใช้ในการแก้ปัญหา โดยการมีส่วนร่วม จนนำไปสู่การลงมือปฏิบัติตามแผนงานหรือโครงการนั้น และเข้าสู่การประเมินผลการปฏิบัติงานว่าแผนงานโครงการที่ได้ลงมือทำนั้นได้ผลหรือไม่ ประสบผลสำเร็จหรือไม่ มีผลประการใดแล้วรายงานในที่ประชุมส่วนรวมทราบเพื่อทุกคนที่มีส่วนร่วมได้รับทราบ หากแผนงานหรือโครงการที่ได้ปฏิบัติกันไม่ได้ผล จะต้องหาจุดบกพร่องหรือหาข้อจำกัดหรือความเสี่ยงที่ขัดขวางไม่แผนงานนั้น ประสบผลสำเร็จ และเมื่อได้รับทราบแล้ว ก็มีการประเมินว่าจะปฏิบัติตามแผนงานต่อหรือไม่หรือจะหาหนทางใหม่ เพื่อปรับปรุงแผนการดำเนินงานใหม่ให้สอดคล้องกับสถานการณ์จริง โดยการประสานประโยชน์ที่ทุกคนจะได้จากการเปลี่ยนแปลง ซึ่งถือได้ว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี



## 2.5 การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันระหว่างตั้งครรภ์

การสร้างภูมิคุ้มกันให้กับมารดา เป็นสิ่งที่ช่วยป้องกันอันตรายจากการติดเชื้อได้ทั้งในมารดาและทารก และยังสามารถป้องกันการติดเชื้อจากมารดาสู่ทารกหลังคลอดได้ สิ่งที่น่าทึ่งที่สุดคือการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับมารดาตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์ แต่ถ้าไม่เคยได้ก่อนตั้งครรภ์บางครั้งอาจพิจารณาให้ขณะตั้งครรภ์ได้ตามความเหมาะสม ผู้หญิงที่ไม่มีภูมิคุ้มกัน สมควรจะได้รับวัคซีนเมื่อมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ เนื่องจากถ้ามีติดเชื้อแล้วอาจมีอันตรายต่อทั้งมารดาและทารก ทั้งนี้การให้วัคซีนขณะตั้งครรภ์ก็ต้องมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมด้วย และพบว่าการสร้างภูมิคุ้มกันในหญิงก่อนตั้งครรภ์และขณะตั้งครรภ์มีประสิทธิภาพดีพอ ๆ กัน สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทยได้เผยแพร่แนวทางการให้วัคซีนสำหรับหญิงตั้งครรภ์ไว้ว่า ผู้ที่ให้วัคซีนควรเลือกวัคซีนชนิดที่เหมาะสมและมีข้อบ่งชี้ในการให้ โดยประเมินถึงความเสี่ยงที่ได้จากการรับวัคซีน และประโยชน์ต่อการป้องกันการติดเชื้อด้วย และหลังคลอดบุตรแล้ว ควรจะได้รับวัคซีนทั้งหมดที่แนะนำหรือยังไม่ได้ฉีดในขณะตั้งครรภ์ (เช่น หัด คางทูม หัดเยอรมัน อีสุกอีใส บาดทะยัก ไอกรน ) ความสำคัญอีกประการคือ สูตินรีแพทย์มักเป็นแพทย์คนแรกที่ได้พบหญิงวัยเจริญพันธุ์ที่กำลังเตรียมพร้อมต่อการมีบุตร ซึ่งเป็นโอกาสอันดีที่จะได้ตรวจคัดกรองหรือให้คำแนะนำในการฉีดวัคซีนที่เหมาะสม อย่างไรก็ตามปัจจัยทางเศรษฐฐานะของผู้ป่วย ความรู้ในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวัคซีน ความปลอดภัยและวิธีการให้วัคซีนก็เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงเช่นกัน

การสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน คือ การทำให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกันมากขึ้น แบ่งออกได้เป็น 2 วิธี ได้แก่

1. การให้ภูมิคุ้มกันจากคนหรือสัตว์ที่สร้างมาก่อน (Passive Immunization) โดยเรียกสารที่ให้นี้ว่า เซรุ่ม หรือ ซีรัม (Serum) มักจะใช้ในกรณีที่ได้รับหรือสัมผัสกับสิ่งแปลกปลอมมาแล้ว ตัวอย่างของเซรุ่ม ได้แก่ เซรุ่มแก้พิษงู เซรุ่มแก้พิษสุนัขบ้า เป็นต้น
2. การกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันเอง (Active Immunization) โดยเรียกสารที่ให้ว่า วัคซีน (Vaccine) มักจะใช้ในกรณีป้องกันก่อนสัมผัสสิ่งแปลกปลอม ตัวอย่างของวัคซีน ได้แก่ วัคซีนป้องกันหัดเยอรมัน วัคซีนป้องกันไขหวัดใหญ่ เป็นต้น

### โรคคอตีบ

เป็นโรคติดต่อที่เกิดขึ้นเฉียบพลันและร้ายแรง พบได้ประปรายตลอดปี ส่วนมากจะพบในเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี เกิดจากการติดเชื้อ *Corynebacterium diphtheriae* ในน้ำมูก น้ำลาย หรือเสมหะของผู้ป่วย มีระยะฟักตัวประมาณ 1-7 วัน ผู้ป่วยจะมีไข้สูง หายใจหอบ คอบวม ซีฟจรเร็ว การตรวจคอ อาจพบแผ่นฝ้าสีขาวปนเทา (White-grayish membrane) ซึ่งดูคล้ายเศษผ้าสกปรกติดอยู่บนทอนซิล คอหอย และลิ้นไก่ ซึ่งเชียวออกยาก ถ้าเชียวแรงจะทำให้มีเลือดออกได้ อาการแทรกซ้อนที่สำคัญคือ โรคกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ (Myocarditis) และประสาทอักเสบ (neuritis) ซึ่งเกิดจากชีวพิษ (toxin) ของเชื้อ ดังนั้นการให้วัคซีนที่เป็นทอกซอยด์ (toxoid) ซึ่งได้จากชีวพิษช่วยลดอัตราการเกิดโรคคอตีบได้เป็นอย่างดี จึงแนะนำให้มีการให้วัคซีนให้ครบตามกำหนด ปัจจุบันพบว่าระดับภูมิคุ้มกันต่อโรคนี้นั้นผู้ใหญ่ลดลง องค์การอนามัยโลกแนะนำให้มีการใช้วัคซีน dT ทดแทนการฉีดวัคซีนบาดทะยักเดี่ยวในกรณีของคนตั้งครรภ์และผู้ที่มีบาดแผล



### โรคบาดทะยัก

โรคนี้อาจเกิดจากสารชีวพิษ (toxin) ที่สร้างจากเชื้อ Clostridium tetani ซึ่งเป็นเชื้อแบคทีเรียชนิดที่ไม่ชอบออกซิเจน การเกิดโรคเกิดจากการปนเปื้อนของชีวพิษทางบาดแผลหรือการได้รับเชื้อเข้าสู่แผลที่มีออกซิเจนต่ำจะทำให้เชื้อเจริญเติบโตได้ดีและให้ชีวพิษออกมา อาการของโรคคือการเจ็บปวดจากการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ เริ่มจากบริเวณแก้มและลำคอ และลงไปที่กล้ามเนื้อบริเวณลำตัว ทำให้มีการหดเกร็งของกล้ามเนื้อหน้าท้อง บางครั้งอาจพบการหดเกร็งกล้ามเนื้อเฉพาะบริเวณบาดแผลเท่านั้น การหดเกร็งกล้ามเนื้อเกิดจากการกระตุ้นระบบประสาทรับความรู้สึกของชีวพิษ ยาปฏิชีวนะกำจัดเชื้อบาดทะยักได้ไม่ดีและไม่สามารถกำจัดชีวพิษที่ก่อให้เกิดโรคได้ แต่การให้วัคซีนที่เป็น ทอกซอยด์ช่วยป้องกันโรคได้เป็นอย่างดีและการให้อิมมูโนโกลบูลินสามารถช่วยกำจัดชีวพิษได้

### โรคไอกรน

เป็นโรคที่พบบ่อยในเด็กที่อายุน้อยกว่า 6 ปี และในเด็กเล็กที่อายุน้อยกว่า 6 เดือนมีอัตราการเสียชีวิตจากการเกิดโรคและเสียชีวิตได้สูง เกิดจากเชื้อ Bordetella pertussis การติดเชื้อผ่านทางน้ำมูกและน้ำลาย อาการทั่วไปคล้ายไข้หวัดคือ ไข้ต่ำ น้ำมูกไหลจาม และไอ แต่อาการไอจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ โดยคอบไม่แดงและเสียงปอดปกติ ยกเว้นในรายที่มีโรคปอดอักเสบแทรกซ้อนจะพบร่วมกับไข้ อาจพบปื้นแดงที่ตาขาว ปัจจุบันพบว่ามีภาวะระบาดของไอกรนในผู้ใหญ่ซึ่งกำลังมีการพิจารณาการให้วัคซีนไอกรนซ้ำอีกในผู้ใหญ่

วัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักและไอกรน

วัคซีนป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยักทำจากทอกซอยด์ ขณะที่วัคซีนป้องกันโรคไอกรนเป็นวัคซีนชนิดเชื้อตายหรือส่วนของแอนติเจนจากผนังเซลล์ของเชื้อ วัคซีนในกลุ่มนี้ที่มีอยู่แบ่งได้เป็น 3 จำพวกคือ

1. วัคซีนบาดทะยัก (TT) ประกอบด้วยทอกซอยด์บาดทะยัก

2. วัคซีนผสมของคอตีบและบาดทะยัก วัคซีนกลุ่มนี้มี 2 ชนิด ได้แก่ วัคซีน DT และ วัคซีน dT ซึ่งแตกต่างกันที่ปริมาณของทอกซอยด์คอตีบ โดยทอกซอยด์คอตีบที่ใช้ในเด็กต่ำกว่า 7 ปี จะมีปริมาณสูงถึง 30 Lf (DT) ส่วนวัคซีนที่มีปริมาณทอกซอยด์คอตีบต่ำอยู่ที่ 10 Lf (dT) ใช้สำหรับผู้ใหญ่หรือเด็กที่อายุมากกว่า 7 ปีขึ้นไป

3. วัคซีนผสมของคอตีบ บาดทะยักและไอกรน วัคซีนกลุ่มนี้ในปัจจุบันมี 2 ชนิด ได้แก่ วัคซีน DTwP และวัคซีน DTaP วัคซีนทั้งสองชนิดมีองค์ประกอบของทอกซอยด์คอตีบและบาดทะยักที่เหมือนกัน แต่มีความแตกต่างในส่วนของวัคซีนไอกรน โดยวัคซีน DTwP ประกอบด้วยเชื้อไอกรนที่ตายแล้ว ขณะที่วัคซีน DTaP ประกอบด้วยแอนติเจนจากผนังเซลล์ของเชื้อไอกรนจำนวน 2 อย่างคือ Inactivated lymphocytosis promoting factor (LPF) และ Filamentous hemagglutinin (FHA) วัคซีนนี้ใช้ในเด็กที่อายุน้อยกว่า 7 ปี โดยพบว่าวัคซีนทั้งสองชนิดให้ประสิทธิภาพในการป้องกันโรคที่ไม่แตกต่างกัน แต่วัคซีน DTwP ให้ผลข้างเคียงสูงกว่า DTaP ถ้าได้รับวัคซีน DTwP แล้วมีไข้ สูงเกิน 40.5 °C มีการชักหรือกรีดร้องนานกว่า 3 ชั่วโมง หรือมีภาวะตัวอ่อนและไม่ตอบสนองเกิดขึ้นภายใน 48 ชั่วโมงหลังได้รับวัคซีน เมื่อจะให้วัคซีนครั้งต่อไปควรให้ยาลดไข้หรือยากันชักป้องกันไว้ก่อน หรือให้วัคซีน DTaP/DT แทน ข้อห้ามใช้ ห้ามให้วัคซีนที่มีส่วนผสมของวัคซีนไอกรน ในกรณีที่มีอาการทางสมอง (encephalopathy) ภายใน 7 วันหลังจากได้รับวัคซีน รวมถึงในกรณีของเด็กที่มีโรคประจำตัวทางระบบประสาทที่ควบคุมอาการของโรดยังไม่ได้ การรับวัคซีนครั้งต่อไป





### การให้วัคซีนบาดทะยักในหญิงมีครรภ์

วัคซีนคอตีบ บาดทะยักและไอกรนชนิด DTwP และ DTaP จะเริ่มให้ในเด็กตั้งแต่อายุ 2, 4, 6, 18 เดือนและ 4 ปี และตามด้วยการกระตุ้นซ้ำอีก 2 ครั้งด้วยวัคซีนคอตีบและบาดทะยัก (dT) ตอนอายุ 7 และ 12 ปี ส่วนในคนที่ท้องหรือมีบาดแผลจะแนะนำให้ฉีดวัคซีน dT เพื่อป้องกันบาดทะยัก การพิจารณาให้วัคซีนบาดทะยักเมื่อได้รับบาดแผล ขึ้นกับประวัติการได้รับวัคซีนบาดทะยักและลักษณะบาดแผล การให้วัคซีนบาดทะยักในหญิงมีครรภ์ควรได้รับอย่างน้อย 3 เข็ม โดยพิจารณาดังนี้

- 1) ถ้าไม่เคยได้รับวัคซีนมาก่อน ให้ฉีดเข็มแรกเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก และนัดฉีดครั้งต่อไปจนครบอย่างน้อย 3 เข็ม ให้ฉีดโดยมีระยะห่าง 0, 1, 6 เดือน จากนั้นให้กระตุ้นทุก 10 ปี
- 2) ถ้าเคยได้รับวัคซีนมาแล้ว 1 เข็ม ให้ฉีดอีก 2 เข็ม ซึ่งควรห่างกัน 6 เดือน
- 3) ถ้าได้มาแล้ว 2 เข็ม ให้ฉีดเพิ่มอีก 1 เข็ม โดยมีระยะห่างระหว่างเข็ม 2 และเข็ม 3 อย่างน้อย 6 เดือนจากนั้นให้กระตุ้นทุก 10 ปี
- 4) ถ้าเคยได้รับวัคซีนมาอย่างน้อย 3 เข็มและเข็มสุดท้ายนานกว่า 10 ปี ให้ฉีดซ้ำอีก 1 ครั้ง จากนั้นให้กระตุ้นทุก 10 ปี

### ผลข้างเคียง

เนื่องจากวัคซีนในกลุ่มนี้ผสม aluminium hydroxide aluminum phosphate หรือ Calcium phosphate อยู่ ดังนั้นหลังได้รับวัคซีนมักพบอาการปวด บวมและแดง ในบริเวณที่ฉีด และมีลักษณะเป็นก้อนแข็ง นอกจากนี้ยังอาจพบอาการอาเจียนและอาการไข้ได้

### เก็บวัคซีน

สำหรับวัคซีนที่อยู่ในรูปของเหลวต้องเก็บแช่เย็นตลอดเวลา ห้ามแช่ในช่องแช่แข็ง ส่วนวัคซีนในรูปผงแห้งต้องเก็บแช่เย็นโดยสามารถเก็บได้ในตู้เย็นธรรมดาหรือช่องแช่แข็ง

### ชนิดของวัคซีน

วัคซีนในปัจจุบันสามารถแบ่งได้สองเกณฑ์จำแนกคือ เกณฑ์จำแนกทางการให้ยา แบ่งได้สองประเภทคือการกินและการฉีด อีกเกณฑ์จำแนกคือลักษณะของแอนติเจนที่ให้ซึ่งแบ่งออกได้เป็นวัคซีนชนิดเป็นและชนิดตาย รวมถึงยังมีทอกซอยด์อีกด้วย วัคซีนแบ่งออกได้เป็น 3 ชนิด ได้แก่

1. ทอกซอยด์ (Toxoids) เป็นวัคซีนที่ได้จากการนำเชื้อโรคมาทาลายความเป็นพิษให้หมดไป แต่ยังมีคุณสมบัติในการนำมากระตุ้นภูมิคุ้มกัน เช่น พิษจากโรคคอตีบ พิษจากโรคบาดทะยัก เป็นต้น

2. วัคซีนชนิดเชื้อตาย (Killed Vaccine) เป็นวัคซีนวิธีการแรก ๆ ที่นำมาใช้ในการผลิตวัคซีน ซึ่งประกอบด้วยจุลินทรีย์ตายทั้งตัวหรือส่วนประกอบของจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติเป็นแอนติเจน เช่น แคปซูล ฟิลิ หรือไรโบโซม วัคซีนชนิดนี้ผ่านการเลี้ยงเชื้อในสภาวะที่มีความรุนแรงสูง และนำจุลินทรีย์มาฆ่าด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การใช้ความร้อน การใช้แสงอัลตราไวโอเล็ต และการใช้สารเคมีอย่างฟีนอลหรือฟอร์มาลิน การใช้วัคซีนชนิดนี้ต้องมีขนาดการใช้สูงเนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ตายแล้วและไม่อาจเพิ่มปริมาณในร่างกายผู้ให้วัคซีนได้ รวมถึงการออกฤทธิ์วัคซีนประเภทนี้จะสั้นซึ่งสามารถป้องกันได้โดยการใช้สารจำพวกแอดจูแวนต์ (Adjuvant) หรือใช้วิธีการฉีดกระตุ้นให้ระดับแอนติบอดีสูงพอที่จะป้องกันโรคได้ วัคซีนตัวตาย นำส่วนใดส่วนหนึ่งของจุลินทรีย์มาทำเป็นวัคซีนนั้นเรียกว่าซบยูนิตวัคซีน (Subunit Vaccine) สามารถแบ่งตามลักษณะการได้มาของแอนติเจนเช่น การสกัดแอนติเจน (Antigen Extract) การผลิตแอนติเจนโดยกระบวนการเทคโนโลยีรีคอมบีแนนต์



และการสังเคราะห์แอนติเจนในหลอดทดลอง นอกจากนี้ยังมีการนำอินของเชื้อที่ก่อโรคมารักษาด้วย ควบคุมลักษณะการสร้างแอนติเจนมากระตุ้นให้เกิดแอนติบอดีขึ้น ซึ่งยีนนั้นจะมีส่วนของโปรตีนกระตุ้น ภูมิคุ้มกันต่อโรค โดยการนำอินสอดแทรกเข้าไปในดีเอ็นเอของเชื้อก่อโรค เพื่อให้เกิดกระบวนการสร้าง ภูมิคุ้มกันต่อโรคนั้นด้วย

อนึ่ง ทอกซอยด์ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์อันเป็นพิษของแบคทีเรียก็ได้จัดกลุ่มเป็นส่วนหนึ่งของวัคซีนชนิดตัวตายด้วย โดยนำสารพิษ (Toxin) มาทำให้ความเป็นพิษหมดไปแต่ยังสามารถกระตุ้น ภูมิคุ้มกันของโรคได้ซึ่งจะเป็นส่วนของสารประเภทโปรตีนในทอกซิน การหมดพิษไปของทอกซินอาจตั้ง ทิ้งไว้ช่วงระยะเวลาหนึ่งหรือการใช้ความร้อนและสารเคมีในเชิงเภสัชอุตสาหกรรม การใช้วิธีการทำให้ หมดฤทธิ์วิธีการใดจำเป็นต้องตระหนักถึงความทนสภาพของแอนติเจนที่จะไม่หมดฤทธิ์ตามพิษนั้นไป ด้วย ทอกซอยด์ที่ได้นิยมนำไปตกตะกอนด้วยอะลัมเพื่อให้ดูดซึมในร่างกายอย่างช้า ๆ โดยฉีดเข้า ทางกล้ามเนื้อ ปัจจุบันมีทอกซอยด์สองชนิดเท่านั้นคือทอกซอยด์ป้องกันโรคคอตีบ และโรคบาดทะยัก

3. วัคซีนชนิดเชื้อเป็น (Live Attenuated Vaccine) ประกอบด้วยจุลินทรีย์ที่ยังมีชีวิต แต่ถูกทำให้อ่อนฤทธิ์ลง ไม่ก่อโรคในร่างกายมนุษย์แต่สามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันได้โดยการคัดเลือกตัวผ่า เหล่าของจุลินทรีย์ที่มีความรุนแรงต่ำโดยผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น การทำให้แห้ง การเลี้ยงในสภาวะ ผิดปกตินอกโฮสต์ การเลี้ยงจนอ่อนฤทธิ์และการใช้เทคโนโลยีรีคอมบีแนนต์เข้าร่วม ซึ่งข้อดีของวัคซีน ชนิดนี้ประการหนึ่งคือสามารถเจริญและเพิ่มจำนวนในร่างกายได้ ทำให้สามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันใน ร่างกายได้เป็นเวลานานและระดับภูมิคุ้มกันสูงกว่าในวัคซีนชนิดตัวตาย สามารถให้ในปริมาณที่น้อยได้ และยังเป็นทางเลือกตามธรรมชาติอีกด้วย อย่างไรก็ตามวัคซีนชนิดตัวเป็นยังมีปัญหาหลาย ประการ เช่น ความรุนแรงในการอ่อนฤทธิ์ของไวรัสคือต้องมีขนาดพอเหมาะ ความรุนแรงต่ำต้องไม่ต่ำ จนกระทั่งไม่สามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันได้ คือสูญเสียคุณสมบัติแอนติเจน และเชื้อผ่าเหล่าที่ได้รับการ คัดเลือกจำต้องมีความคงตัว นอกจากนี้ปัญหาการปนเปื้อนไวรัสจากการเลี้ยงเชื้อในสภาวะอื่นอาจมี ไวรัสปะปนในเซลล์ที่นำมาเลี้ยง เช่น WI-38 ซึ่งเป็นเซลล์ของมนุษย์นำมาเลี้ยงแทนเซลล์เนื้อไตลิงที่มี ปัญหาการปนเปื้อนไวรัสสูง หากแต่ยังมีได้รับการยอมรับในหลายประเทศ การให้วัคซีนชนิดตัวเป็นสอง ชนิดขึ้นไปในเวลาใกล้เคียงกันอาจก่อให้เกิดปัญหา Interference Phenomenon ขึ้น จากการไม่ตอบสนองของร่างกายต่อวัคซีนตัวหลังที่ให้เพราะวัคซีนตัวแรกก่อให้เกิดการสร้างภูมิคุ้มกันร่างกายที่ ออกฤทธิ์ป้องกันการติดเชื้อไวรัสอย่างไม่จำเพาะเจาะจงทำให้ป้องกันวัคซีนตัวหลังที่ให้ด้วย นอกจากนี้ การเก็บรักษาวัคซีนประเภทนี้ต้องเก็บในตู้เย็นหรือที่ควบคุมอุณหภูมิในช่วง 2 - 8 องศาเซลเซียสเท่านั้น

#### วิธีการให้วัคซีน

1. การรับประทาน เป็นวิธีการให้วัคซีนที่ง่ายที่สุด แต่มีวัคซีนเพียงไม่กี่ชนิดที่สามารถ ให้ด้วยวิธีนี้ได้ ทำให้เกิดภูมิคุ้มกันที่ล่าช้าได้ด้วย เช่น วัคซีนโปลิโอ วัคซีนไทฟอยด์
2. การพ่นเข้าทางจมูก ทำให้เกิดภูมิคุ้มกันในทางเดินหายใจ เช่นวัคซีนไข้หวัดใหญ่ ชนิดพ่น
3. การฉีดเข้าในชั้นผิวหนัง เป็นการให้วัคซีนที่ใช้ปริมาณน้อย การฉีดทำได้ยาก ต้องมีความชำนาญในการฉีด แต่ทำให้เกิดภูมิคุ้มกันได้ดี เช่น วัคซีนบีซีจี วัคซีนพิษสุนัขบ้า
4. การฉีดเข้าใต้ผิวหนัง ใช้สำหรับวัคซีนที่ไม่มี Adjuvant (เป็นสารประกอบ หรือ โมเลกุล ที่ช่วยให้แอนติเจนในวัคซีนชนิดใดชนิดหนึ่งกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันได้ดีขึ้น)



5. การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ใช้สำหรับวัคซีนที่มี Adjuvant วัคซีนแต่ละชนิดได้รับการออกแบบมาโดยมีวิธีการให้ที่เหมาะสม การให้วัคซีนจึงต้องทำโดยผู้ชำนาญเพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพสูงสุดของวัคซีนแต่ละชนิด และเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าจะไม่เกิดผลข้างเคียงจากการได้รับวัคซีนจนถึงทุพพลภาพหรือถึงแก่ชีวิตได้

อาการเชื้อไวรัสแบ่งตัวเซลล์มะเร็ง (Human Papillomavirus: HPV) จัดอยู่ในกลุ่ม Category B ตามการจัดแบ่งขององค์การอาหารและยา (Food and Drugs Association) ประสิทธิภาพของ HPV Vaccine จะสูงที่สุดในสตรีที่ยังไม่ติดเชื้อ HPV ดังนั้นจึงควรฉีดวัคซีนก่อนถึงวัยที่จะมีเพศสัมพันธ์ เพื่อป้องกันการติดเชื้อ HPV และรอยโรคที่เกิดตามมา ช่วงอายุที่แนะนำคือ 9-26 ปี ส่วนสตรีที่มีอายุมากกว่า 26 ปี ยังไม่มีข้อมูลด้านประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ HPV และรอยโรค และวัคซีนนี้ไม่แนะนำให้ฉีดในหญิงตั้งครรภ์การฉีด HPV Vaccine ให้ฉีด 0.50 มิลลิลิตร เข้าชั้นกล้ามเนื้อ จำนวน 3 ครั้ง (3 เข็ม) ดังนี้

ครั้งที่ 1 ฉีดในวันที่กำหนดเลือก

ครั้งที่ 2 ฉีดในเดือนที่ 1-2 หลังจากการฉีดครั้งแรก

ครั้งที่ 3 ฉีดในเดือนที่ 6 หลังจากการฉีดครั้งแรก

โรคหัด คางทูม หัดเยอรมัน (Measles Mumps Rubella) เป็นวัคซีนเชื้อเป็น (Live Attenuated Vaccine) เพราะฉะนั้นควรให้ในผู้หญิงที่ยังไม่ได้ตั้งครรภ์ที่ยังไม่มีภูมิคุ้มกัน และหากได้รับวัคซีนในช่วงก่อนตั้งครรภ์ภายใน 4 สัปดาห์หรือได้รับวัคซีนในขณะที่ตั้งครรภ์ก็ไม่ใช้เหตุผลสำหรับยุติการตั้งครรภ์

โรคหัด ระหว่างการตั้งครรภ์นั้นสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอัตราการคลอดก่อนกำหนด และอาจทำให้แท้งได้ แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่ชัดเจนว่าเกิดความพิการเพิ่มขึ้นหากมีการติดเชื้อระหว่างตั้งครรภ์

โรคคางทูม ถ้าเป็นในช่วงไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ อาจจะสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของทารก ส่วนเรื่องความผิดปกติของทารกยังไม่ปรากฏว่าเพิ่มขึ้น แม้ว่าจะสัมพันธ์กับ Endocardial Fibroelastosis จากที่พบในบางการศึกษาก็ตาม

โรคหัดเยอรมัน สัมพันธ์ต่อการเพิ่มความเสี่ยงต่อการแท้งและการเสียชีวิตของทารก โรคหัดเยอรมันในทารกแรกเกิด (Congenital Rubella Syndrome) จะมีอาการหูหนวก ความผิดปกติทางสายตา หัวใจพิการ ความผิดปกติของกระดูก รวมทั้งความผิดปกติของระบบประสาทรวมถึงสติปัญญาด้วย ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 20.00-85.00 ในทารกที่เกิดจากมารดาที่ได้รับเชื้อหัดเยอรมันก่อนอายุครรภ์ 20 สัปดาห์ ซึ่งมีความเสี่ยงสูงที่สุดหากได้รับการติดเชื้อในช่วงเดือนแรกของการตั้งครรภ์ การตรวจเพื่อหาภูมิคุ้มกันโรคหัดเยอรมันใช้ IgG Antibody Titer และ IgM Antibody Titer ไม่ควรเจาะตรวจเพราะบอกได้แค่ว่ามีเชื้อเมื่อไม่นานหรือเพิ่งติดเชื้อวัคซีน MMR สามารถให้ได้ปลอดภัยหลังคลอดหรือในหญิงที่ให้นมบุตร แม้ว่า Rubella Virus จะสามารถผ่านทางน้ำนมได้

โรคอีสุกอีใส (Varicella) ในวัยเด็ก ไม่ต้องใช้ยา อาการต่าง ๆ ก็หายได้เอง แต่การติดเชื้อในทารกและผู้ใหญ่ ร้อยละ 20.00-30.00 จะเกิดอาการรุนแรง ได้แก่ ปอดอักเสบ และ สมองอักเสบ จนต้องเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล ต้องได้รับยาต้านไวรัสและอาจถึงแก่ชีวิตได้ มารดาที่ได้รับการติดเชื้อระหว่างตั้งครรภ์ในช่วง 20 สัปดาห์แรก เป็นสาเหตุให้เกิด Congenital Rubella Syndrome ซึ่งมีอาการดังนี้ แขนขาเล็ก ศีรษะเล็ก ผิวหนังผิดปกติ และตาบอดได้ ซึ่งพบประมาณร้อยละ 2.00



ในผู้หญิงทั่วไปที่ไม่ได้ตั้งครรภ์เมื่อฉีดวัคซีนแล้วควรหลีกเลี่ยงการตั้งครรภ์อย่างน้อย 1 เดือน ไม่แนะนำให้ฉีดวัคซีนขณะตั้งครรภ์ แต่ถ้าได้รับโดยบังเอิญก็ไม่ใช่เหตุผลอ้างอิงเพื่อยุติการตั้งครรภ์ การรับวัคซีนสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 13 ปี ที่ยังไม่เคยมีเป็นโรคอีสุกอีใส ให้รับ 2 เข็มห่างกันอย่างน้อย 3 เดือน สำหรับอายุ 13 ปีขึ้นไปและผู้ใหญ่ รับวัคซีน 2 เข็มห่างกันอย่างน้อย 1 เดือน ปัจจุบันมีวัคซีนรวมป้องกันโรคหัด คางทูม หัดเยอรมัน และ อีสุกอีใส (MMRV) สำหรับเด็กอายุ 1-12 ปี มีการจำหน่ายในประเทศสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ปี 2548 วัคซีนประสิทธิภาพดีใกล้เคียงกับวัคซีนเดี่ยว แต่พบมีไข้สูงและชักเนื่องจากใช้ในเด็กอายุ 1-2 ปี หลังรับวัคซีนรวม MMRV บ่อยกว่าวัคซีนเดี่ยว จึงแนะนำให้รับเข็มแรกเป็นวัคซีนเดี่ยว และรับเข็มที่สองเป็นวัคซีนรวมเมื่ออายุ 4-6 ปี ACIP จึงกำหนดให้รับวัคซีน 2 เข็มสำหรับทุกอายุ วัคซีน 1 เข็มป้องกันโรคได้เพียงร้อยละ 85.70 วัคซีน 2 เข็มป้องกันโรคได้สูงถึงร้อยละ 99.60 และคาดว่าภูมิคุ้มกันอยู่ได้นานตลอดชีวิต ดังนั้นผู้ที่เคยได้รับวัคซีนมาแล้ว 1 เข็มเมื่อวัคซีนนี้เพิ่งเข้าสู่ตลาดใหม่ ๆ ควรรับอีกหนึ่งเข็มทันทีโดยที่ไม่จำเป็นต้องตรวจว่ามีภูมิคุ้มกันหรือไม่ เพราะการได้รับเพิ่มอีกจะไม่มีอันตรายใดใด

เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงของอีสุกอีใส การให้ VZIG (Varicella Zoster Immunoglobulin) ควรได้รับการแนะนำในหญิงตั้งครรภ์ที่ยังไม่มีภูมิคุ้มกันหรือไม่เคยเป็นโรคอีสุกอีใสมาก่อน แม้ว่า VZIG ไม่ได้ป้องกันการติดเชื้อเข้าสู่กระแสเลือดหรือการติดเชื้อในทารก Congenital Varicella Syndrome ดังนั้นข้อบ่งชี้ในการให้เบื้องต้นเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง จากการเกิดโรคอีสุกอีใสในมารดา มากกว่าป้องกันทารก

VZIG ผลิตจากพลาสมาสกัดที่มี Anti Varicella Antibody ปริมาณสูง ให้ในมารดาที่มีความเสี่ยงหรือมีประวัติสัมผัสคนที่เป็นโรคอีสุกอีใส หรือโรคงูสวัดชัดเจน โดยสามารถให้ได้ภายใน 10 วันหลังสัมผัสเชื้อหรือทางที่ที่ดีที่สุดคือให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยหลักการให้เน้นเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงในมารดา ขนาดยาที่ให้ VZIG 400 mg/kg ครั้งเดียว

โรคงูสวัด (Zoster) วัคซีนป้องกันโรคงูสวัด Zostavax เป็นวัคซีนเชื้อเป็น ที่ใช้ป้องกันโรคงูสวัดและอาการปวดแสบร้อนปลายประสาท (Postherpetic Neuralgia) ในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปี วัคซีนนี้ไม่ควรให้ในหญิงที่กำลังตั้งครรภ์ และหญิงที่จะตั้งครรภ์หลังจากฉีดวัคซีนแล้วควรหลีกเลี่ยงการตั้งครรภ์ไปก่อนอย่างน้อย 4 สัปดาห์ แต่ถ้าหากได้รับการฉีดวัคซีนขณะตั้งครรภ์โดยบังเอิญก็ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ในการยุติการตั้งครรภ์ เมื่อได้รับวัคซีนขณะตั้งครรภ์ ต้องเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของทั้งมารดาและทารก ในขณะนี้ยังไม่มีหลักฐานบ่งชี้ว่าวัคซีนเชื้อตาย (Inactivated Vaccine) จะเป็นอันตรายต่อมารดาหรือทารก อย่างไรก็ตามวัคซีนเชื้อเป็น (Live Vaccine) แม้ว่าจะปลอดภัยในเด็กและผู้ใหญ่ แต่ก็อาจมีอันตรายต่อทารกในครรภ์ได้ วัคซีนที่แนะนำให้ในหญิงตั้งครรภ์ทุกราย ได้แก่วัคซีนป้องกันโรคคอตีบ และบาดทะยัก (dTap) และวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ โดยแนะนำให้ฉีดในช่วงไตรมาสที่ 2 หรือไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์ ซึ่งมีผลกระทบต่ออาการเจริญที่ผิดปกติของตัวอ่อนน้อยมาก วัคซีนป้องกันคอตีบ ไอกรน บาดทะยัก (Tetanus Diphtheria Pertussis) สามารถแบ่งให้ได้สามกลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มที่ไม่เคยได้รับวัคซีนมาก่อน ได้ไม่ครบ หรือไม่ทราบประวัติการฉีดวัคซีนป้องกันบาดทะยักและคอตีบมาก่อน ผู้หญิงที่ไม่เคยได้รับวัคซีนมาก่อนเลย ควรได้รับการฉีดวัคซีนใหม่ครบ 3 เข็ม ที่ 0 และ 4 สัปดาห์ และที่ 6-12 เดือนหลังจากเข็มแรก และเพื่อป้องกันโรคไอกรนด้วย ควรให้ dTap แทนที่การฉีด dT 1 เข็ม ช่วงเวลาที่เหมาะสมต่อการให้คือ หลัง 20 สัปดาห์จนกระทั่งคลอด เนื่องจากหลัง 20 สัปดาห์ไปจะไม่ผลข้างเคียงกระทบต่อการเจริญของทารกในครรภ์



2. กรณีเคยได้รับวัคซีนบาดทะยักครบมาก่อนและยังอยู่ภายใน 5 ปี หญิงตั้งครรภ์ที่เคยได้รับการฉีดวัคซีน dT ครบ 3 เข็ม ควรได้รับ dTap 1 เข็ม ขณะตั้งครรภ์ โดยช่วงที่แนะนำคือหลังจากอายุครรภ์ 20 สัปดาห์ แต่ถ้าไม่ได้รับ dTap ในช่วงตั้งครรภ์ ควรให้ทันทีหลังคลอด ซึ่งสร้างภูมิคุ้มกันและส่งผ่านจากมารดาสู่ทารกได้จาก Antibody ผ่านทางน้ำนมใน 2 สัปดาห์หลังจากมารดาได้รับวัคซีน

3. กรณีได้รับวัคซีนกระตุ้น dT เข็มกระตุ้น เข็มสุดท้ายมานานกว่า 5 หรือ 10 ปี dTap วัคซีน เป็นวัคซีนที่หญิงตั้งครรภ์ทุกรายควรได้รับ ในรายที่เคยได้รับวัคซีนกระตุ้นเพื่อป้องกันบาดทะยักและคอตีบภายใน 5 หรือ 10 ปี หลังจากฉีดกระตุ้นเข็มสุดท้าย หากไม่เคยได้รับ dTap มาก่อน แนะนำให้ฉีด dT เข็มกระตุ้น ระหว่างตั้งครรภ์ หากเคยได้รับการกระตุ้นเข็มสุดท้ายมานานมากกว่า 10 ปี (แนะนำช่วงไตรมาสที่สองถึงสาม) แต่ถ้าหากต้องการฉีดกระตุ้นเพื่อดูแลรักษาบาดแผล จะแนะนำให้ฉีดกระตุ้นเมื่อเคยได้รับเข็มสุดท้ายมานานมากกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี

วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ (Influenza) เป็นวัคซีนเชื้อตาย (Inactivated Vaccine) ใช้หวัดใหญ่ทำให้เกิดอันตรายต่อหญิงตั้งครรภ์ โดยอันตรายเพิ่มขึ้นจากการมีภาวะแทรกซ้อนและเป็นสาเหตุให้ต้องนอนโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น โดยใช้ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน และเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันต่อทารกด้วย และไม่ใช่อุปสรรคต่อการให้นมบุตร ในประเทศสหรัฐอเมริกาแนะนำให้ฉีดวัคซีนในหญิงตั้งครรภ์ทุกราย ก่อนเข้าสู่ฤดูระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ คือ ช่วงตุลาคมถึงกลางเดือนพฤศจิกายน โดยวัคซีนจะมีผลครอบคลุมสูงสุดจนกระทั่งเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์

ไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis B) การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี อาจทำให้เกิดโรคตับอักเสบบีเฉียบพลัน และอาจเกิดตับวายได้ หรือบางคนอาจกลายเป็นพาหะของโรค และต่อมาอาจกลายเป็นโรคตับแข็ง และมะเร็งตับในที่สุด เชื้อชนิดนี้ติดต่อไปยังผู้อื่นโดยผ่านทางเลือด การมีเพศสัมพันธ์ การใช้เข็มฉีดยา หรือของมีคมร่วมกัน เชื้อนี้สามารถติดจากแม่สู่ลูกได้ในขณะตั้งครรภ์ ดังนั้นในหญิงที่ตั้งครรภ์ การตรวจเลือดสามารถทราบว่าเป็นพาหะของเชื้อโรคนี้หรือไม่ และอาจพิจารณาได้ว่าควรได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีหรือไม่ ผู้หญิงตั้งครรภ์ที่ควรได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี ได้แก่ คนที่ไม่มีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี หรือมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เช่น มีคู่นอนมากกว่า 1 คนภายใน 6 เดือน หรือ คู่นอนมีผล HBsAg เป็นบวก ควรได้รับการฉีดวัคซีนและประเมินโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ก่อน ขนาดการใช้วัคซีนคือ ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 3 เข็ม โดย 2 เข็มแรกห่างกัน 1 เดือน และเข็มที่ 3 ห่างจากเข็มแรก 6 เดือน

การให้วัคซีนสำหรับทารกแรกเกิดทุกคน ให้วัคซีนเข็มแรกทันที (ไม่เกิน 24 ชั่วโมงหลังคลอด) เข็มที่สองเมื่ออายุ 1-2 เดือนและเข็มที่สาม เมื่ออายุ 6 เดือน ทารกที่เกิดจากมารดาที่เป็นพาหะควรได้รับวัคซีนเข็มที่ 2 เมื่ออายุ 1 เดือน จะลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ดีกว่าการรับวัคซีนเมื่ออายุ 2 เดือน เด็กที่เกิดจากมารดาที่ไม่ได้เป็นพาหะ เข็มแรกหลังคลอดรับเป็นวัคซีนเดี่ยว แต่เข็มต่อไปอาจรับเป็นวัคซีนรวมที่มีวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักและไอกรน เมื่ออายุ 2 เดือน 4 เดือน และ 6 เดือน รวมได้รับวัคซีนไวรัสตับอักเสบบี 4 เข็ม

วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบ ชนิด เอ (Hepatitis A) ไวรัสตับอักเสบ เอ เป็นสาเหตุของตับอักเสบบีที่พบบ่อยและมีความสำคัญเนื่องจากมีอันตรายต่อชีวิตได้ โดยมารดาที่เป็นโรคไวรัสตับอักเสบบี อาจสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด การติดเชื้อในโพรงมดลูกก็มีการกล่าวถึง เช่น Meconium Peritonitis ทารกมีน้ำในช่องท้องและภาวะน้ำคร่ำเกิน เป็นต้นเป็นวัคซีนเชื้อตาย ได้จากการเลี้ยงไวรัส





ในเซลล์เพาะเลี้ยง (Human Fibroblast) และทำให้หมดฤทธิ์ด้วยฟอร์มาลิน สำหรับหญิงมีครรภ์ไม่แนะนำให้รับวัคซีนทุกราย ยกเว้นรายที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคไวรัสตับอักเสบ เอ เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลเรื่องความปลอดภัยของวัคซีนตับอักเสบ เอ สำหรับหญิงมีครรภ์ แต่ยังไม่มีความชัดเจนว่าเป็นอันตรายต่อหญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์

วัคซีนป้องกัน Pneumococcus แนะนำสำหรับผู้หญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรค ยังมีข้อมูลเพียงเล็กน้อยเกี่ยวกับความปลอดภัยของการให้วัคซีนในช่วงไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ แต่พบว่ามีความปลอดภัยหากให้ในช่วงไตรมาสที่สองหรือสามของการตั้งครรภ์และยังมีประโยชน์เนื่องจากสามารถส่งผ่านไปให้ลูกได้ อย่างไรก็ตามยังไม่ได้พิสูจน์ว่าสามารถลดอัตราการติดเชื้อของเด็กแรกเกิดได้

วัคซีนป้องกันไข้เหลือง (Yellow Fever) ไข้เหลือง เป็นโรคติดต่อที่มีุงเป็นพาหะ โดยการถูกยุงที่เป็นพาหะกัด ยุงที่เป็นพาหะนำไข้เหลือง พบได้ในทวีปแอฟริกา บริเวณเส้นศูนย์สูตร (Equatorial Africa) และอเมริกาใต้ ไข้เหลืองเป็นโรคที่ช่วงฟักตัวเป็นเวลา 3-6 วัน โดยจะมีอาการเป็นไข้ ปวดหัว ปวดท้อง และอาเจียน หลังจากนั้นจะเป็นช่วงฟื้นตัวขึ้นอย่างสิ้น ๆ โดยจะตามต่อด้วยอาการช็อค เลือดออก และการทำงานของตับล้มเหลว ซึ่งเป็นสัญญาณของโรคดีซ่าน จึงทำให้เป็นที่มาของชื่อโรค "ไข้เหลือง" สำหรับโรคไข้เหลืองยังไม่มียารักษาโรค ประมาณร้อยละ 5.00 ของผู้ติดเชื้อเสียชีวิต แต่สามารถฉีดวัคซีนป้องกันได้ซึ่งจะมีฤทธิ์ป้องกันโรคได้ถึง 10 ปี ผู้ที่ได้รับวัคซีนแล้วจะได้สมุดเหลืองที่สามารถใช้เป็นหลักฐานการรับวัคซีน ดังนั้นหญิงตั้งครรภ์ควรหลีกเลี่ยงการเดินทางไปท่องเที่ยวในพื้นที่นั้น ๆ แต่ถ้าหากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ควรได้รับวัคซีนป้องกัน และกรณียังไม่ตั้งครรภ์แนะนำให้หลีกเลี่ยงการตั้งครรภ์อย่างน้อย 1 เดือนหลังเข้ารับการฉีดวัคซีน และหลังคลอดถ้าได้รับวัคซีนป้องกัน ไข้เหลืองควรงดการให้นมบุตร

การป้องกันโรค สำหรับผู้ที่เดินทางไปประเทศที่เป็นเขตติดโรคไข้เหลืองควรฉีดวัคซีนป้องกันโรคล่วงหน้าก่อนออกเดินทาง 10 วัน และวัคซีนนี้จะให้ภูมิคุ้มกันได้นาน 10 ปี

วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอ (Polio Vaccine) แม้วางยังไม่มีผลกระทบที่ชัดเจนกับหญิงตั้งครรภ์หรือทารก แต่ตามทฤษฎีแล้วควรหลีกเลี่ยงการฉีดวัคซีน อย่างไรก็ตามโรคโปลิโอยังคงมีการระบาดอยู่ในประเทศกำลังพัฒนา เช่น อัฟกานิสถาน อินเดีย ปากีสถาน ไนจีเรียและแอฟริกา ดังนั้นหญิงตั้งครรภ์ควรหลีกเลี่ยงการเดินทางไปท่องเที่ยวในประเทศดังกล่าวหากเป็นไปได้ วัคซีนป้องกันโปลิโอเป็นวัคซีนเชื้อเป็น ให้โดยการรับประทานซึ่งพบว่าน้อยมากที่จะเกิดความเสี่ยงต่อการเป็นกล้ามเนื้อลีบ (Paralytic Poliomyelitis) หลังได้รับวัคซีน ขณะนี้มีการผลิตวัคซีนโปลิโอจากเชื้อตาย (IVP) ได้แล้วที่ประเทศสหรัฐอเมริกา

วัคซีนป้องกันไข้ไทฟอยด์ (Typhoid Vaccine) ไข้ไทฟอยด์เกิดจากเชื้อ Salmonella Typhi โดยจะมีอาการไข้ต่ำช่วงแรก ตามด้วยอาการไข้สูง อ่อนแรง ปวดท้อง มักมีอาการท้องเสีย ปวดศีรษะ ไม่อยากรับประทานอาหารและอาจมีผื่นร่วมด้วย ติดต่อกับการรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำที่มีเชื้อไข้ไทฟอยด์สามารถป้องกันได้โดยรับประทานอาหารและดื่มน้ำที่สะอาด รวมถึงการได้รับวัคซีนป้องกันไข้ไทฟอยด์ วัคซีนป้องกันไข้ไทฟอยด์เป็นชนิดเชื้อเป็น (Ty21a) สามารถให้ในรูปของการรับประทาน ดังนั้นหญิงตั้งครรภ์ควรหลีกเลี่ยงไปท่องเที่ยวในถิ่นระบาดของเชื้อ ขณะนี้ยังไม่มีข้อมูลรายงานการใช้วัคซีนขณะตั้งครรภ์ รูปแบบของวัคซีนที่มีให้ในปัจจุบัน มีทั้งแบบรับประทานและฉีด โดยแบบกินได้แก่ แบบ Oral Live-Attenuated Vaccine [Mivotif] กินก่อนอาหารครั้งละ 1 แคปซูล





ต่อวัน ขณะอายุ 1 ปี 3 ปี 5 ปี และให้กระตุ้น ทุก 5 ปี และอีกรูปแบบคือ แบบ Capsular Polysaccharide Vaccine ขนาด 0.025 mg ฉีดเข้ากล้ามเนื้อกระตุ้นทุก 2 ปี

วัคซีนป้องกันไข้ทรพิษ (Smallpox) ไม่แนะนำให้ในหญิงตั้งครรภ์ในทุกอายุครรภ์ หรือวางแผนจะตั้งครรภ์ใน 1 เดือนหรือผู้ที่ให้นมบุตรเนื่องจากสามารถผ่านทางน้ำนมได้ วัคซีนนี้ผลิตจากไวรัสเชื้อเป็น (Vaccinia Virus) ไม่ได้เป็นสารที่ก่อให้เกิดความพิการ และไม่แนะนำให้ใช้ Vaccinia Immune Globulin (VIG) เพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้ทรพิษในทารกด้วย วัคซีนป้องกันไข้ทรพิษระหว่างตั้งครรภ์ยังไม่มีคำอธิบายชัดเจนว่าสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด เด็กมีน้ำหนักตัวน้อย หรือความผิดปกติตั้งแต่กำเนิด ดังนั้นจึงไม่ใช่ข้อบ่งชี้เพื่อยุติการตั้งครรภ์

วัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า (Rabies) การตั้งครรภ์ไม่ได้เป็นข้อห้ามในการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า และไม่มีข้อห้ามต่อการตั้งครรภ์หลังสัมผัสเชื้อของทารกหลังจากมารดาได้รับการฉีดวัคซีน รวมถึงข้อบ่งชี้ในการยุติการตั้งครรภ์

วัคซีนป้องกันโรคแอนแทรกซ์ (Anthrax) ไม่แนะนำให้ในประชากรทั่วไป หรือในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสัมผัสหรือสูดหายใจเอาเชื้อ B. Anthracis เข้าไป ควรยึดเวลารับวัคซีนออกไปจนกว่าจะคลอบคลุมแล้ว แต่ถ้ามีความเสี่ยงสูงก็อาจพิจารณาให้เป็น AVA ฉีดได้ผิวหนัง 3 เข็มที่ 0 2 และ 4 สัปดาห์ ตามด้วยให้ยาต้านเชื้อต่ออีก 60 วัน โดยรับประทานยา Ciprofloxacin 500 mg ครั้งละ 1 เม็ด 2 เวลา Amoxycillin 500 mg ทุก 8 ชั่วโมง Doxycyclin 100 mg ครั้งละ 1 เม็ด 2 เวลา (แต่อาจมีผลต่อเด็กเช่น กดการเจริญของกระดูก เคลือบฟันโดนทำลาย ฟันเปลี่ยนสี) เป็นข้อบ่งชี้ในการใช้เฉพาะในหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อ และมีอันตรายต่อชีวิตบางรายเท่านั้น วัคซีน (Vaccine) เป็นชีววัตถุที่เตรียมขึ้นจากเชื้อจุลินทรีย์หรือส่วนของเชื้อจุลินทรีย์ซึ่งจะมีกลไกชักนำให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันที่จำเพาะต่อจุลินทรีย์ชนิดนั้น ๆ กล่าวคือมีฤทธิ์ชักนำการสร้างภูมิคุ้มกันอันจำเพาะกับโรค วัคซีนโดยทั่วไปจะประกอบด้วยส่วนประกอบของจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุของโรค (แอนติเจน) ซึ่งถูกทำให้อ่อนฤทธิ์ลง ตาย หรือการใช้ส่วนที่เป็นพิษที่อ่อนฤทธิ์ลง (Toxoid) โดยวัคซีนจะกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายและสามารถจดจำได้ว่าเป็นสารก่อโรคซึ่งจะมีกลไกการทำลายต่อไป คุณสมบัติการจดจำแอนติเจนของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายทำให้ร่างกายสามารถกำจัดแอนติเจนหากเมื่อได้รับอีกในภายหลังได้รวดเร็วยิ่งขึ้น วัคซีนเริ่มมีการพัฒนาในราวปี 2313 โดยเอ็ดเวิร์ด เจนเนอร์ นักวิทยาศาสตร์ชาวอังกฤษ ประสบความสำเร็จในการสกัดเชื้อ Cowpox เพื่อป้องกันโรคฝีดาษ (Small Pox) ในมนุษย์ได้ วันขึ้นในระยะเวลาเริ่มแรกเป็นการนำเชื้อมาทำให้ตายหรือการใช้เชื้อที่อ่อนฤทธิ์เท่านั้น จนกระทั่งปัจจุบันมีการพัฒนาโดยนำเทคโนโลยีรีคอมบีแนนต์มาช่วยในการพัฒนาโดยอาศัยความรู้ทางชีววิทยา ระดับโมเลกุล และมีความพยายามพัฒนาวัคซีนโดยการสังเคราะห์แอนติเจนในการผลิตซับยูนิตวัคซีน (Subunit Vaccine) อีกด้วย คำว่า วัคซีน (Vaccine) มาจากครั้งที่เอ็ดเวิร์ดให้เชื้อ Cowpox แก่มนุษย์ คำว่า Variolæ Vaccinæ มาจากคำว่า Vaccinus หรือ Vacca ซึ่งแปลว่า Cow หรือวัว ซึ่งมีความหมายหรือความสัมพันธ์กับเชื้อแอนแทรกซ์หรือ Cowpox

ในราวปี 2313 เอ็ดเวิร์ด เจนเนอร์ นักวิทยาศาสตร์ชาวอังกฤษได้ทราบเรื่องของสตรีผู้เลี้ยงวัวที่ไม่เคยป่วยโดยโรคฝีดาษเลย ภายหลังเธอป่วยด้วยโรค Cowpox ซึ่งเธอติดเชื้อดังกล่าวจากวัวที่เธอเลี้ยง และเป็นโรคที่อาการไม่รุนแรงนักในมนุษย์ ในปี 2339 เจนเนอร์สกัดนำเชื้อ Cowpox จากสตรีผู้นั้นแล้วให้แก่เด็กชายวัย 8 ปี หลังจากนั้น 6 สัปดาห์เขาได้ให้เชื้อฝีดาษ (Small Pox) แก่เด็กชาย พบว่าเด็กชายไม่ป่วยหรือมีอาการแสดงถึงโรคฝีดาษ ต่อมาได้มีการทดลองเพิ่มเติมถึง



ประสิทธิภาพในทารก ภายหลังจากได้มีการนำความคิดนี้ไปใช้อย่างกว้างขวางทั่วไปในอังกฤษและในที่สุดจึงได้รับคำสั่งห้ามในปี 2383 หลุยส์ ปาสเตอร์ได้นำแนวความคิดของเจนเนอร์ไปประยุกต์กับวัคซีนป้องกันอหิวาตกโรคจากสัตว์ปีกจำพวกเป็ด ไก่ โดยเขาแยกเชื้อและนำมาเพาะเลี้ยงในห้องปฏิบัติการ ทำให้เชื้ออ่อนฤทธิ์ลงและฉีดเข้ากับเด็กผลปรากฏว่าเด็กมีแนวโนม้ต้านทานต่อเชื้ออหิวาตกโรค ซึ่งแนวคิดนี้เป็นแนวคิดพื้นฐานต่อการผลิตวัคซีนในระยะหลัง ต่อมาในราวคริสต์ศตวรรษที่ 19 วัคซีนได้รับการผลักดันจนมีความสำคัญระดับชาติซึ่งมีกฎหมายวัคซีนบังคับขึ้นใช้ในหลายประเทศ และมีการแจกจ่ายวัคซีนไปทั่วโลก เช่น วัคซีนป้องกันโรคไข้ทรพิษ วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอ วัคซีนป้องกันโรคไอกรน เป็นต้น

ในคริสต์ศตวรรษที่ 20 มีการพัฒนาวัคซีนและประสบความสำเร็จมากมาย เช่น โรคคอตีบ โรคหัด โรคคางทูม และโรคหัดเยอรมัน โดยวัคซีนเหล่านี้ส่วนมากได้ใช้องค์ความรู้และแนวคิดการพัฒนามาจากวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอในปี 2493 และการพัฒนาวัคซีนโรคฝีดาษในราวปี 2503 และ 2513 ปัจจุบันมีการพัฒนากระบวนการผลิตวัคซีนโดยอาศัยองค์ความรู้ทางชีววิทยาระดับโมเลกุลและเทคโนโลยีรีคอมบิแนนต์พัฒนาวัคซีนขึ้น เช่น Recombinant Hepatitis B Vaccine ซึ่งถือเป็นวัคซีนรุ่นที่สอง และในอนาคตมีความพยายามพัฒนาวัคซีนขึ้นโดยการสังเคราะห์แอนติเจนผ่านกระบวนการทางเคมีและฟิสิกส์ในหลอดทดลอง โดยผลิตซับยูนิตวัคซีน เช่น Peptide Synthetic Vaccine หรืออาศัยความรู้ทางชีววิทยาระดับโมเลกุลร่วมกัน เช่น แอนแทรกซ์วัคซีนและ Recombinant Synthetic เพื่อใช้สำหรับการฉีดเพื่อป้องกันโรคเอดส์ อย่างไรก็ตามวัคซีนในปัจจุบันยังไม่ครอบคลุมถึงการป้องกันโรคสำคัญอีกหลายโรค เช่น โรคมาลาเรียและโรคเอดส์หรือโรคอื่น ๆ ที่เป็นต้น

ปฏิกิริยาด้านร่างกาย เมื่อให้วัคซีนแก่ร่างกายแล้วนั้น แอนติเจนซึ่งอยู่ในวัคซีนจะเป็นสิ่งชักนำให้เกิดการสร้างภูมิคุ้มกันต่อต้านเชื้อโรค เมื่อแอนติเจนจับเข้ากับตัวรับ (Receptor) ณ บริเวณเซลล์ Epithelium แล้ว ร่างกายจะตอบสนองขึ้นพื้นฐานด้วยกลไกภูมิคุ้มกันตามธรรมชาติที่ไม่จำเพาะโรค (Natural Immunity) โดยหลังอินเตอร์เฟอรอน (Interferon) เพื่อยับยั้งไม่ให้เกิดการติดเชื้อไปยังเซลล์ข้างเคียงได้ และใช้ Natural killer Cell (NK Cell) ในการกำจัดเชื้อ หลังจากนั้นจะเหนี่ยวนำระบบภูมิคุ้มกันโดยสร้างแอนติบอดี และการตอบสนองโดยทีเซลล์ (T Cell) การตอบสนองบริเวณทีเซลล์จะเป็นหน่วยบันทึกความจำแอนติเจนโดย Memory T Cell ซึ่งทำให้การกำจัดเชื้อที่มีแอนติเจนดังกล่าวในครั้งต่อไปเป็นไปด้วยความรวดเร็ว มีรายงานการให้วัคซีนสองชนิดขึ้นไปพร้อมกันทำให้เกิดการรบกวนการทำงานของวัคซีน ซึ่งเกิดขึ้นกับวัคซีนชนิดตัวเป็นโดยส่วนใหญ่ ซึ่งพบครั้งแรกกับวัคซีนป้องกันโปลิโอ จากการศึกษาพบว่าเกิดจากการที่ร่างกายมีกลไกตามธรรมชาติที่ไม่จำเพาะต่อโรคทำให้ป้องกันการติดเชื้อหรือแอนติเจนอื่น ๆ ที่ได้รับภายหลังด้วย การให้วัคซีนไม่ได้เป็นเครื่องรับประกันว่าผู้ที่ได้รับจะไม่ได้รับความเสี่ยงในการติดเชื้อด้วยโรคนั้นทั้งนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่แตกต่างกันไปเฉพาะบุคคล ระบบภูมิคุ้มกันของผู้ที่ได้รับวัคซีนซึ่งอาจตอบสนองในระดับต่ำกว่าบุคคลทั่วไป เช่น ในผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ใช้สารสเตียรอยด์และผู้ติดเชื้อเอชไอวี หรืออาจเกิดเนื่องมาจากบุคคลมีปัญหาของระบบภูมิคุ้มกัน ซึ่งมีจำนวนบีเซลล์ (B Cell) ไม่เพียงพอเนื่องจากบีเซลล์จะมีบทบาทในการเหนี่ยวนำให้ร่างกายสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนนั้น ๆ นอกจากนี้ในบางกรณีผู้ได้รับวัคซีนเกิดการเหนี่ยวนำในร่างกายให้มีการสร้างแอนติบอดีแล้วแต่แอนติบอดีไม่ตอบสนองหรือตอบสนองต่ำเกินกว่าที่จะต่อสู้กับแอนติเจนซึ่งผลสุดท้ายจะก่อโรคนั้นแทน เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพของวัคซีน จึงมีการผสมแอนติเจนตัว เช่น อะลูมิเนียมแอดจูแวนต์ซึ่งใช้ได้เฉพาะวัคซีนเท่านั้น การใช้วัคซีนในปริมาณมากจะใช้ในบางกรณี



เช่น ในกลุ่มผู้สูงอายุที่ระดับการตอบสนองภูมิคุ้มกันต่ำลง ทั้งนี้ประสิทธิผลของวัคซีนขึ้นกับปัจจัยต่าง ๆ ตั้งแต่ตัวเชื้อที่นำมาผลิตวัคซีน ความเข้มข้นของวัคซีน การเก็บรักษาวัคซีน ปัจจัยทางพันธุกรรม เป็นต้น ทำให้การใช้วัคซีนในกรณีต้องทำการคำนวณปริมาณการใช้ยาที่จำเพาะกับบุคคล ซึ่งส่วนมากจะทำให้วัคซีนมีฤทธิ์ต่ำ เพื่อให้การป้องกันโรคโดยใช้วัคซีนมีประสิทธิผลสูงสุด การให้วัคซีนในเด็กจึงเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดในการใช้วัคซีนเนื่องจากในวัยเด็กจะมีระบบภูมิคุ้มกันที่เพียงพอและอยู่ในระหว่างการพัฒนาทำให้มีปฏิกิริยาตอบสนองต่อวัคซีนสูง กำหนดการให้วัคซีนแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ ในสหรัฐอเมริกามีคณะกรรมการที่ปรึกษาด้านภูมิคุ้มกันร่างกายแนะนำการให้วัคซีนป้องกันโรคต่าง ๆ อีกสิบชนิด เอ โรคตับอักเสบชนิด บี โรคโปลิโอ โรคคางทูม โรคคอตีบ โรคบาดทะยัก โรคไอกรน HiB อหิวาตกโรค โรคไขหวัด Rota Virus โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และโรคปอดบวม ปริมาณวัคซีนที่มาก (รับวัคซีน 24 เข็มเมื่ออายุ 2 ปี) ทำให้เกิดปัญหาการได้รับวัคซีนไม่ครบตามกำหนด จึงได้มีการนำวัคซีนหลายชนิดมารวมกันเพื่อลดจำนวนครั้งการให้วัคซีน นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะการฉีดวัคซีนให้กับบุคคลอายุอื่น ๆ เช่น คางทูม บาดทะยัก ไขหวัด และปอดบวม ในสตรีมีครรภ์จะได้รับการตรวจโรคหัดเยอรมัน ในกลุ่มผู้สูงอายุจำเป็นต้องใช้วัคซีนป้องกันโรคปอดบวมและโรคไขหวัดในปริมาณสูง ในประเทศไทยมีการกำหนดการให้วัคซีนคล้ายคลึงกันแต่มีการเพิ่มวัคซีนป้องกันวัณโรค และใช้ไทฟอยด์เพิ่มเติม และมีข้อเสนอแนะการให้วัคซีนกันบาดทะยักทุก 10 ปี

สรุปในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเฉพาะวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อนำไปสู่การพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนและเนื่องจากมีความถี่ของการให้บริการที่ต้องดำเนินการทุกสัปดาห์ ส่งผลให้เกิดการสูญเสียวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์สูง และมีความสำคัญต่อการดูแลการตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ที่มีเกณฑ์ในการรับวัคซีนมากกว่าวัคซีนปกติทั่วไป

## 2.6 แนวทางการดำเนินงานศูนย์จ่ายกลางวัคซีน

ในการบริหารจัดการและการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยปกติในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี จะมีการดำเนินงานเดือนละ 1 ครั้ง คือทุกวันที่ 20 ของทุกเดือน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจะดำเนินการเบิกวัคซีนมาประจำที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและให้บริการในวันเดียว แต่มีวัคซีนอีกชนิดหนึ่งที่มีการให้บริการที่แตกต่างออกไป คือ วัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่ต้องให้บริการในทุกวันอังคารของแต่ละสัปดาห์ในคลินิกฝากครรภ์ วัคซีนชนิดนี้เมื่อเปิดใช้แล้วต้องใช้ให้หมดภายใน 24 ชั่วโมง ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เมื่อมีความถี่ของการให้บริการมากขึ้น ปริมาณความต้องการใช้วัคซีนชนิดนี้ย่อมมากขึ้น และย่อมส่งผลกระทบต่อปริมาณวัคซีนที่ต้องสูญเสียจากการเปิดใช้วัคซีน เมื่อมีการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางเพื่อช่วยลดปัญหาดังกล่าว จึงต้องมีมาตรฐานในการดำเนินงานศูนย์จ่ายกลาง มีการควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐาน และมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยให้สอดคล้องกับระบบ VMI ขององค์การเภสัชกรรมที่นำมาใช้พัฒนาระบบขนส่งวัคซีนทั่วไป



### 2.6.1 การผลิตและการขนส่ง

การผลิตวัคซีนประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ มากมาย เริ่มจากการที่เชื้อจะสร้างแอนติเจนขึ้น หลังจากนั้นนำเชื้อที่ได้มาเพาะเลี้ยงในเซลล์ปฐมภูมิ เช่น ไข่ไก่ (เช่นเชื้อโรคไขหวัด) หรือการนำไปเพาะเลี้ยงอย่างต่อเนื่องในเซลล์มนุษย์ (เช่นเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เอ) แบคทีเรียจะเจริญเติบโตภายในเครื่องปฏิกรณ์ชีวภาพ (เช่นเชื้อ Haemophilus Influenzae ชนิดบี) หรือบางครั้งอาจได้โปรตีนจากการเพิ่มจำนวน (Recombinant) จากไวรัสและแบคทีเรียในยีสต์ แบคทีเรีย และเซลล์เพาะเลี้ยง หลังจากแอนติเจนถูกสร้างขึ้นแล้ว ก็จะถูกแยกออกจากเซลล์ที่ใช้ในการสร้างซึ่งในบางกรณีอาจต้องการไวรัสที่ถูกยับยั้ง หรือกระบวนการทำให้บริสุทธิ์ต่อไป การรีคอมบิแนนต์โปรตีนที่ได้ต้องผ่านกระบวนการเช่นอัลตราฟิลเตรชัน (Ultrafiltration) และโครมาโทกราฟีแบบคอลัมน์ (Column Chromatography) สุดท้ายวัคซีนจะถูกสร้างขึ้นโดยการเติมสารจำพวกแอดจูแวนต์ สารเพิ่มความคงตัว และสารกันบูด สารพวกแอดจูแวนต์ช่วยเพิ่มระยะเวลาการตอบสนองต่อแอนติเจนของร่างกาย สารเพิ่มความคงตัวจะช่วยให้ยามีอายุการใช้งานขึ้นร่วมกับสารกันบูดที่ใช้ผสมในส่วนประกอบตำรับยาหลายตัวและป้องกันผลอันไม่พึงประสงค์จากปฏิกิริยาระหว่างวัคซีนบางชนิด เช่นการติดเชื้อจำพวก Staphylococcus ก่อให้เกิดโรคคอติบเนื่องมาจากส่วนผสมของสารกันบูดไม่เพียงพอ นอกจากนี้ในบางตำรับต้องผสมสารอื่น ๆ เพิ่มเติม สารที่นิยมได้แก่พวกอะลูมิเนียมซึ่งทำหน้าที่เป็นแอดจูแวนต์ ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการเติบโตของเชื้อในวัคซีนขณะทำการเก็บรักษา พอร์มาลดีไฮด์ทำหน้าที่ยับยั้งแบคทีเรียที่พบในผลิตภัณฑ์พวกทอกซอยด์ ไธเมอร์โซลเป็นสารกันบูดสำหรับวัคซีนหลายขนาน อย่างไรก็ตาม การผลิตวัคซีนร่วมยังคงมีความยากในการผลิตและพัฒนา เนื่องจากฤทธิ์ที่เข้ากันไม่ได้และปฏิกิริยาระหว่างแอนติเจนและส่วนผสมที่เกี่ยวข้อง เทคนิคการผลิตวัคซีนได้รับการพัฒนาขึ้น การเพาะเลี้ยงในเซลล์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเป็นสิ่งที่ได้รับความสำคัญมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับ การเพาะเลี้ยงแบบดั้งเดิมหรือในเซลล์ไข่ เนื่องมาจากผลิตภัณฑ์ที่ได้จะมีประสิทธิภาพมากกว่าขณะที่ ปัญหาการปนเปื้อนจะน้อยกว่า มีการคาดการณ์ว่าเทคโนโลยีรีคอมบิแนนต์ที่ใช้ป้องกันโรคพันธุกรรมจะเติบโตขึ้นจากการใช้ทอกซอยด์ของไวรัสและแบคทีเรีย การให้วัคซีนหลายชนิดร่วมกันก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งเพื่อลดปริมาณแอนติเจน อย่างไรก็ตามก็ต้องมีการป้องกันผลอันไม่พึงประสงค์จากปฏิกิริยาโดยใช้รูปแบบโมเลกุลที่เกี่ยวข้องกับเชื้อโรค (Pathogen-Associated Molecular Pattern)

ระบบขนส่ง ปัจจุบันมีการพัฒนารูปแบบการขนส่งวัคซีนให้วัคซีนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อันประกอบด้วยวิธีการใช้ไลโปโซมและ ISCOM (สารประกอบกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกัน) พัฒนาการล่าสุดของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนคือการให้วัคซีนด้วยวิธีการรับประทาน วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอได้รับการทดสอบจากอาสาสมัครปรากฏผลบวกในการกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโปลิโอในร่างกาย การให้วัคซีนในทางปากจะปราศจากซึ่งความเสี่ยงการปนเปื้อนในกระแสเลือด วัคซีนที่ให้ด้วยวิธีการนี้จะมีลักษณะคล้ายของแข็งที่มีความคงตัวสูงและไม่จำเป็นต้องเก็บด้วยการแช่แข็ง ความคงตัวในลักษณะนี้จะลดความต้องการของอุณหภูมิในการเก็บรักษาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การผลิตจนกระทั่งการให้วัคซีน นอกจากนี้ยังลดต้นทุนการผลิตวัคซีน นอกจากนี้ยังมีวิธีการใช้เข็มฉีดยาขนาดเล็ก (Microneedle) ซึ่งอยู่ในช่วงการพัฒนาซึ่งเป็นการให้วัคซีนผ่านผิวหนัง นอกจากการพัฒนาขนส่งข้างต้นแล้วยังมีการวิจัยวัคซีนโดยใช้พลาสมิดเป็นระบบขนส่งซึ่งอยู่ในช่วงการศึกษาขั้นพรีคลินิก อย่างไรก็ตามพบว่าเมื่อศึกษาในมนุษย์แล้วให้ผลที่ต่ำกว่าซึ่งเกิดมาจากความรู้ความสามารถที่จะให้ประโยชน์ที่เกี่ยวข้องทางคลินิก ประสิทธิภาพโดยรวมของการสร้างภูมิคุ้มกันพลาสมิดดีเอ็นเอ ขึ้นอยู่กับการเพิ่ม



การกระตุ้นภูมิคุ้มกันของพลาสมิด ขณะเดียวกันยังมีปัจจัยเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการกระตุ้นอย่างจำเพาะอีกด้วย

#### 2.6.2 มาตรฐานการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น

การดำเนินงานบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น มีผู้รับผิดชอบ 2 ระดับ คือ ระดับคลังวัคซีนอำเภอ มีเภสัชกรของโรงพยาบาลที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้รับผิดชอบ และระดับหน่วยบริการ มีหัวหน้าหรือผู้รับผิดชอบงานของหน่วยบริการ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หน่วยบริการในโรงพยาบาลทั้งในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งศูนย์การแพทย์ เป็นผู้ดำเนินงานบริหารจัดการวัคซีน ซึ่งมีกิจกรรมที่ดำเนินการดังต่อไปนี้

#### 2.6.3 การกำหนดหรือแต่งตั้งผู้รับผิดชอบงานการบริหารจัดการวัคซีน

##### 1) ในระดับคลังวัคซีนอำเภอ

มีฝ่ายเภสัชกรรมชุมชนทำหน้าที่รับผิดชอบการบริหารจัดการคลังวัคซีน โดยมอบหมายให้เภสัชกรที่ได้รับการอบรม เรื่อง ระบบลูกโซ่ความเย็น และการกระจายวัคซีนด้วยระบบ VMI รับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษร ในกรณีเภสัชกรไม่เคยผ่านการอบรมดังกล่าว ฝ่ายเภสัชกรรมต้องให้การอบรมหรือให้ คำแนะนำ ก่อนมอบหมายให้รับผิดชอบงานมีการจัดอบรมหรือประชุมชี้แจง ผู้รับผิดชอบงานในระดับเครือข่ายปีละ 1 ครั้ง เพื่อพัฒนาเครือข่าย มีการนิเทศงานผู้รับผิดชอบงานในระดับเครือข่ายปีละ 1 ครั้ง เพื่อพัฒนาเครือข่าย

##### 2) ในระดับหน่วยบริการปฐมภูมิ

มีนักวิชาการสาธารณสุข พยาบาลวิชาชีพ หรือเจ้าพนักงานสาธารณสุข ทำหน้าที่รับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษรโดยเป็นบุคลากรที่ผ่านการอบรม เรื่อง การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น

#### 2.6.3.1 การมีและใช้เอกสาร คู่มือในการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น

##### 1) ในระดับคลังวัคซีน มีและใช้คู่มือ ดังนี้

- 1.1) คู่มือการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น
- 1.2) ตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

##### 2) ในระดับหน่วยบริการ มีและใช้คู่มือ ดังนี้

- 2.1) คู่มือการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น
- 2.2) คู่มือการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

#### 2.6.3.2 การเบิกและรับ - จ่ายวัคซีน

##### 1) ในระดับคลังวัคซีน

1.1) การเบิกวัคซีน: Key Inventory on Hand ผ่านระบบ VMI เดือนละครั้ง ตามกำหนดเวลา

1.2) การรับวัคซีน : ตรวจรับวัคซีนที่องค์การเภสัชกรรม (GPO) จัดส่งให้ตามรายการ

- 1.3) รถยนต์มีหลังคา และกล่องโฟมอยู่ในสภาพดี
- 1.4) ส่งถึงตามวันและเวลาที่ระบุไว้หน้ากล่อง
- 1.5) วัคซีนส่งมาในอุณหภูมิตามที่ระบุไว้หน้ากล่อง
- 1.6) ชองน้ำแข็ง (Ice Pack) /Gel Pack ยังละลายไม่หมด





- 1.7) จำนวนวัคซีน เลขที่ผลิตและวันหมดอายุครบถ้วนและตรงตามที่ระบุในใบ  
นำส่งวัคซีน
- 1.8) ไม่มีวัคซีนแตกเสียหาย
- 1.9) เครื่องหมาย VVM ที่อยู่ข้างขวดวัคซีนบางชนิดยังมีสีในสีเหลืองอ่อนกว่า  
สีในวงกลมที่อยู่ล้อมรอบ
- 1.10) เมื่อตรวจรับวัคซีนแล้ว ให้นำวัคซีนเข้าสู่เย็นทันที ถ้ามีปัญหาในการตรวจรับ  
วัคซีนต้องรีบแจ้งองค์การเภสัชกรรมตามแนวทางที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติกำหนด
- 1.11) การจ่ายวัคซีน : ฝ่ายเภสัชกรรมต้องตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของ  
ใบเบิกของหน่วยบริการ (แบบฟอร์ม ว. 3/1) ก่อนจ่ายวัคซีน โดย
- 1.11.1 กรอกข้อมูลในใบเบิก ครบถ้วนทุกช่อง
- 1.11.2 คำนวณจำนวนที่ขอเบิก และอัตราสูญเสียได้ถูกต้อง
- 1.11.3 ความสอดคล้องของปริมาณการเบิกและการใช้วัคซีน โดยพิจารณาจาก  
จำนวนเป้าหมายการเบิกวัคซีนใกล้เคียงกับจำนวนผู้รับบริการ

## 2) ในระดับหน่วยบริการ

2.1) การเบิกวัคซีน จัดทำใบเบิกวัคซีนตามแบบฟอร์ม ว. 3/1 ที่กำหนดให้  
โดยกรอกข้อมูลการเบิกวัคซีนและการใช้ในเดือนที่ผ่านมา ครบถ้วนทุกช่อง คำนวณความต้องการใช้  
วัคซีนและอัตราการสูญเสียที่เกิดขึ้นจริงได้ถูกต้อง และส่งใบเบิก ให้สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ หรือ  
ฝ่ายเภสัชกรรมก่อนมารับวัคซีน อย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อให้ฝ่ายเภสัชกรรม ตรวจสอบความครบถ้วน  
ถูกต้องของใบเบิกก่อนจ่ายวัคซีน

## 2.2) การรับวัคซีน

การมารับวัคซีนของหน่วยบริการ แบ่งเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่ 1 คลังวัคซีน  
ของโรงพยาบาลนำส่งให้หน่วยบริการเอง เมื่อหน่วยบริการได้รับวัคซีนแล้ว หน่วยบริการต้องดำเนินการ  
ตรวจรับวัคซีนตามรายการว่าจำนวนวัคซีน เลขที่ผลิตและวันหมดอายุครบถ้วนและตรงตามที่ระบุในใบ  
นำส่งหรือใบเบิกวัคซีน ไม่มีวัคซีนแตกเสียหาย เครื่องหมาย VVM ที่อยู่ข้างขวดวัคซีนบางชนิดยังมีสีใน  
สีเหลืองอ่อนกว่าสีในวงกลมที่อยู่ล้อมรอบ กระจกหรือกล่องโฟมอยู่ในสภาพดี ซองน้ำแข็ง (Ice  
Packs)/Gel Pack ยังละลายไม่หมด) เมื่อครบถ้วนแล้ว ต้องตรวจรับและนำวัคซีนเข้าสู่เย็นทันที  
กรณีที่ 2 หน่วยบริการมารับวัคซีนเองที่คลังวัคซีนอำเภอที่โรงพยาบาล ฝ่ายเภสัชกรรมต้องทำการ  
ตรวจสอบอุปกรณ์ที่นำมารับวัคซีนว่ากระจกและซองน้ำแข็ง (Ice Packs) ที่นำมารับวัคซีนให้ครบถ้วน  
และได้มาตรฐาน ซองน้ำแข็งที่ใส่ในกระจกหรือกล่องโฟมต้องทำให้เริ่มละลาย (Conditioning Ice  
Packs) ก่อนบรรจุ (เขย่าซองน้ำแข็งแล้วได้ยินเสียงน้ำ) แล้วส่งให้เจ้าหน้าที่ที่มารับวัคซีนต่อไป

### 2.6.4 การจัดทำทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีน

#### 1) ในระดับคลังวัคซีน

- 1.1) จัดทำทะเบียนรับ - จ่ายวัคซีน โดยจำแนกตามรายชนิดวัคซีน และระบุเลขที่  
วัคซีน (Lot. No.) และวันหมดอายุให้ครบถ้วนถูกต้อง
- 1.2) จ่ายวัคซีนตามหลัก First Expire First Out (FEFO)
- 1.3) ลงบันทึกการจ่ายวัคซีน แยกเป็นรายหน่วยบริการ พร้อมทั้งบันทึกเลขที่วัคซีน  
ทุก Lot. No. และวันหมดอายุ





1.4) ยอดคงคลังของวัคซีนเป็นปัจจุบัน โดยจำแนกเป็นรายเลขที่วัคซีน (Lot. No.) และวันหมดอายุได้ถูกต้อง

2) ในระดับหน่วยบริการ

2.1) จัดทำทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีน โดยจำแนกตามรายชนิดวัคซีน และระบุเลขที่วัคซีน (Lot. No.) และวันหมดอายุให้ครบถ้วนถูกต้อง

2.2) ใช้วัคซีนตามหลัก First Expire First Out (FEFO)

2.3) ลงบันทึกการจ่ายวัคซีน โดยระบุเป็นรายเลขที่วัคซีน (Lot. No.) และวันหมดอายุ

2.4) ยอดคงคลังของวัคซีน เป็นปัจจุบัน โดยจำแนกเป็นรายเลขที่วัคซีน (Lot. No.) และวันหมดอายุได้ถูกต้อง

2.6.5 การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ระบบลูกโซ่ความเย็น

1) ในระดับคลังวัคซีน

1.1) ตู้เย็นเก็บวัคซีนโดยเฉพาะ อย่างน้อย 1 ตู้ ที่มีลักษณะ ดังนี้

1.1.1 ตู้เย็นชนิด 2 ประตู ฝาประตูทึบแสง แยกช่องแช่แข็งและช่องอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส

1.1.2 ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 18 ลบ.ฟุต (หรือมีตู้เย็นชนิด 2 ประตู มากกว่า 1 ตู้ ที่มีความจุรวมกัน ไม่ต่ำกว่า 18 ลบ.ฟุต)

1.1.3 ฉนวนกันความร้อนไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร

1.2) กระจกวัคซีนใบใหญ่ อย่างน้อย 1 ใบ ที่มีลักษณะ ดังนี้

1.2.1 มีความหนาของฉนวนไม่ต่ำกว่า 30 มิลลิเมตร

1.2.2 ปริมาตรความจุภายใน ไม่ต่ำกว่า 20 ลิตร

1.2.3 ไม่มีรอยแตกทั้งด้านในและด้านนอก ฝากระจกปิดล็อกได้สนิท

1.2.4 รักษาอุณหภูมิให้อยู่ระหว่าง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 24 ชั่วโมง หรือ กล่องโฟมใบใหญ่ อย่างน้อย 1 ใบ ที่มีลักษณะ ดังนี้

1.2.5 มีความหนาของฉนวนไม่ต่ำกว่า 25 มิลลิเมตร

1.2.6 ปริมาตรความจุภายใน ไม่ต่ำกว่า 20 ลิตร

1.2.7 ไม่มีรอยแตกทั้งด้านในและด้านนอก, สะอาด, ฝาปิดได้สนิท

1.2.8 รักษาอุณหภูมิให้อยู่ระหว่าง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 24 ชั่วโมง





ภาพประกอบ 2.2 วัคซีนแช่เย็นขนาดใหญ่และกล่องโฟมขนาดใหญ่

1.3) วัคซีนแช่เย็นขนาดเล็ก ที่มีลักษณะ ดังนี้

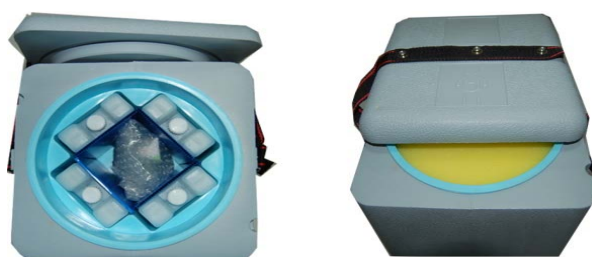
- 1.3.1 มีความหนาของฉนวนไม่ต่ำกว่า 30 มิลลิเมตร
- 1.3.2 ปริมาตรความจุที่เก็บวัคซีน (Vaccine Storage Capacity) ประมาณ

1.7 ลิตร

- 1.3.3 ไม่มีรอยแตกทั้งด้านในและด้านนอก สะอาด ฝาวัคซีนปิดล็อกได้สนิท
- 1.3.4 สามารถบรรจุของน้ำแข็งได้พอดีครบ 4 ด้าน
- 1.3.5 รักษาอุณหภูมิให้อยู่ระหว่าง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 24

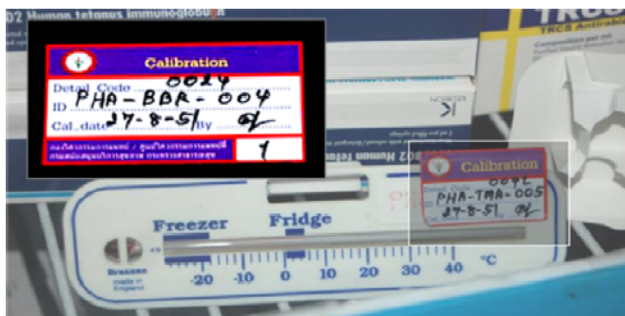
ชั่วโมง

- 1.3.6 จำนวนวัคซีนที่ต้องสำรอง ขึ้นกับจำนวนของหน่วยบริการลูกข่าย คือ ถ้ามีจำนวนสถานบริการลูกข่ายไม่เกิน 15 แห่ง ต้องมีจำนวนวัคซีนสำรองอย่างน้อย 1 ใบ และ ถ้าหากมีจำนวนลูกข่ายมากกว่า 15 แห่ง คลังวัคซีนอำเภอต้องมีวัคซีนสำรอง จำนวนอย่างน้อย 2 ใบ



ภาพประกอบ 2.3 วัคซีนแช่เย็นขนาดเล็ก

- 1.3.7 ของน้ำแข็ง (Ice Pack) หรือ Gel pack พร้อมใช้งาน อย่างน้อย 12 อัน
- 1.3.8 เทอร์โมมิเตอร์ ที่มีการสอบเทียบแล้วปีละ 1 ครั้ง อย่างน้อย 1 อัน



ภาพประกอบ 2.4 เทอร์โมมิเตอร์ที่ได้รับการสอบเทียบ

## 2) ในระดับหน่วยบริการ

### 2.1) ตู้เย็นเก็บวัคซีนโดยเฉพาะ จำนวน 1 ตู้ ที่มีลักษณะ ดังนี้

2.1.1 ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 5 คิว

2.1.2 ตู้เย็นชนิด 1 หรือ 2 ประตู ฝาประตูทึบแสง แยกระหว่างช่องแช่แข็งและช่องอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส

2.1.3 ฉนวนกันความร้อนหนาไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร

หมายเหตุ หากนำวัคซีนที่เหลือจากการให้บริการไปเก็บไว้ในตู้เย็นของฝ่ายเภสัชกรรม ตู้เย็นนั้นต้องเป็นไปตามมาตรฐาน โดยมีการต้องแยกเก็บวัคซีนไว้ต่างหาก และจัดเรียงวัคซีนได้ถูกต้อง

### 2.2) กระติก (Vaccine Carrier) จำนวน 1 ใบ ที่มีลักษณะ ดังนี้

2.2.1 มีความหนาของฉนวนไม่ต่ำกว่า 30 มิลลิเมตร

2.2.2 ปริมาตรความจุที่เก็บวัคซีน (Vaccine Storage Capacity) ไม่น้อยกว่า 1.7 ลิตร

2.2.3 ไม่มีรอยแตกทั้งด้านในและด้านนอก สะอาด ฝากระติกปิดล็อกได้สนิท

2.2.4 สามารถบรรจุของน้ำแข็งได้พอดีครบ 4 ด้าน

2.2.5 รักษาอุณหภูมิให้อยู่ระหว่าง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 24 ชั่วโมง

2.2.6 ช่องน้ำแข็ง ที่พอดีกับกระติก พร้อมใช้งาน อย่างน้อย 4 อัน

2.2.7 เทอร์โมมิเตอร์ ที่มีการสอบเทียบหรือเทียบเคียงแล้วปีละ 1 ครั้ง จำนวน 1 อัน

### 2.6.6 การเก็บรักษาวัคซีน

2.6.6.1 อุณหภูมิของตู้เย็นในช่องธรรมดาอยู่ในอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส และช่องแช่แข็ง อยู่ในอุณหภูมิ ต่ำกว่า -15 องศาเซลเซียส

2.6.6.2 การจัดเรียงวัคซีนในตู้เย็น: แยกเป็นสัดส่วน มีป้ายแสดงชื่อวัคซีนแต่ละชนิด และมีช่องว่างให้ความเย็นไหลเวียนได้ทั่วถึง โดยจัดเก็บวัคซีนแต่ละชนิด ดังนี้



### วัคซีนที่ไวต่อความร้อน

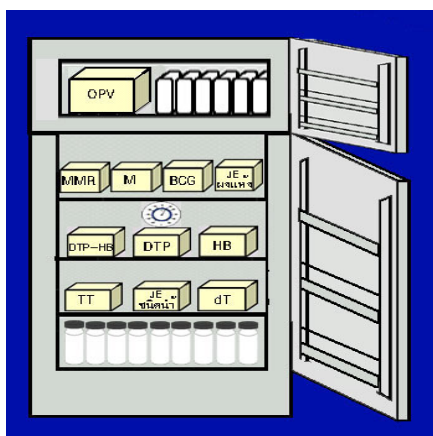
- 1) OPV เก็บในช่องแช่แข็ง (Freezer)
- 2) MMR BCG และ JE ผงแห้ง เก็บอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส (ห้ามเก็บในถาดรองใต้ช่องแช่แข็ง เพื่อป้องกันกล่องวัคซีนเปียกน้ำหรือฉลากหลุดลอก)

### วัคซีนไวต่อความเย็นจัด

- 1) DTP DTP-HB HB dT และ JE เก็บอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส เท่านั้น (ที่ไม่ใช่ชั้นที่ 1)
- 2) น้ำยาทำลายวัคซีนให้เก็บในอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส (ในระดับคลังวัคซีนสามารถจัดเก็บนอกตู้เย็นได้)

### วัคซีนที่ไวต่อแสง

- 1) BCG และ MMR ให้เก็บไว้ในกล่องทึบแสง เช่น กล่องวัคซีน/กล่องกระดาษหรือซองยาสีขาที่ป้องกันแสง



ภาพประกอบ 2.5 การจัดเรียงวัคซีน

### 2.6.6.3 การเก็บรักษาวัคซีนในขณะที่ให้บริการ

- 1) ควรให้บริการในที่ร่ม
- 2) เก็บวัคซีนในกระติกหรือกล่องโฟมที่มีอุณหภูมิอยู่ในช่วง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส
- 3) วางขวดวัคซีนให้ตั้งตรง
- 4) ห้ามวางขวดวัคซีนสัมผัสกับ Ice Packs หรือน้ำแข็งโดยตรง
- 5) ดูดวัคซีนใส่ไซริงค์แล้วให้บริการทันที ห้ามเตรียมไว้เป็นจำนวนมาก
- 6) ห้ามมีเข็มปักคาขวดวัคซีน ในระหว่างที่รอให้บริการ
- 7) วัคซีนเชื้อเป็นชนิดผงแห้งที่ผสมน้ำยาละลายแล้ว ต้องเก็บไว้ไม่ให้โดนแสง
- 8) หลังเปิดใช้แล้วให้เก็บวัคซีนแต่ละชนิดตามมาตรฐานการให้บริการวัคซีน

#### 2.6.6.4 ปริมาณวัคซีนคงคลังในแต่ละระดับ

- 1) ในระดับคลังวัคซีน: มีวัคซีนแต่ละชนิดคงคลังไม่เกิน 2 เดือน หลังให้หน่วยบริการ
- 2) ในระดับหน่วยบริการ: มีวัคซีนแต่ละชนิดคงเหลือไม่เกิน 1 เดือน หลังให้บริการ

#### 2.6.7 การควบคุมอุณหภูมิตู้เย็น

##### 2.6.7.1 ตรวจสอบอุณหภูมิเช้า (8.30 – 9.30 น.) และเย็น (15.30 – 16.30 น.)

อย่างต่อเนื่องทุกวัน และควบคุมให้อยู่ในอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส

2.6.7.2 บันทึกอุณหภูมิที่ตรวจสอบให้ถูกต้องตามความเป็นจริง และเก็บไว้เพื่อตรวจสอบการทำงานของตู้เย็น ไม่น้อยกว่า 6 เดือน

#### 2.6.8 การดูแล บำรุงรักษา อุปกรณ์ Cold Chain

##### 2.6.8.1 ตู้เย็น

- 1) ทำความสะอาดรอบนอกตู้เย็น และขอบยางฝาตู้เย็นไม่ให้มีเชื้อราเกาะติดวางตู้เย็นตั้งตรงและห่างจากฝาผนังแต่ละด้านไม่ต่ำกว่า 6 นิ้ว
- 2) ประตูตู้เย็นปิดสนิทป้องกันไม่ให้ความเย็นออก ตรวจสอบโดยใช้กระดาษ A4 สอดเข้าไป ปิดฝาดูหากสามารถดึงกระดาษออกได้ แสดงว่า ขอบยางเสื่อมและทำให้ฝาตู้เย็นปิดไม่สนิท

##### 2.6.8.2 ปลั๊กตู้เย็น มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

- 1) มี Breaker เฉพาะของตู้เย็น หรือ
- 2) ตู้เย็นใช้เต้าเสียบชนิดเดียว (ไม่ใช่ปลั๊กต่อพ่วง) พันเทปกาวปิดทับให้แน่น หรือตู้เย็นใช้หลายเต้าเสียบ (ไม่ใช่ปลั๊กต่อพ่วง) ให้ใช้เทปกาวปิดช่องที่เหลือ
- 3) ละลายน้ำแข็งในช่องแช่แข็ง เมื่อเกาะหนาเกิน 5 มิลลิเมตร
- 4) ใส่ขวดน้ำที่มีฝาปิด (ปริมาณน้ำไม่ต่ำกว่า 3 ใน 4 ของขวด) หรือ Cool Pack ไว้ให้เต็มช่องแช่แข็งหรือ ฝาประตูตู้เย็น เพื่อเก็บรักษาอุณหภูมิตู้เย็นให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

##### 2.6.8.3 กระจกหรือกล่องโพลี

- 1) ล้างให้สะอาด และตากไว้ในที่ร่ม เมื่อแห้งสนิทแล้วให้เก็บไว้ในที่ร่มให้เรียบร้อย
- 2) ตรวจสอบรอยแตกร้าว ถ้ามีผลต่อการเก็บรักษาอุณหภูมิ ต้องจัดหาใหม่

##### 2.6.8.4 ช่องน้ำแข็ง

- 1) เก็บในช่องแช่แข็ง เพื่อหมุนเวียนไปใช้ เมื่อส่งกลับมา ให้ตรวจสอบรอยแตกร้าวไม่รั่วซึม
- 2) ระดับน้ำในช่องน้ำแข็ง ต้องไม่มากกว่าระดับที่กำหนด เพราะน้ำที่แข็งตัวจะขยายออกจนทำให้แตกร้าวได้

##### 2.6.8.5 เทอร์โมมิเตอร์

- 1) แขนหรือวงไว้ชั้นกลางตู้ บริเวณที่เก็บวัคซีนที่ไวต่อความเย็นจัดมากที่สุด (HB และ DTP-HB)
- 2) ระวังอย่าให้หลอดหรือหลอดกระแทกพื้นตู้เย็นหรือพื้นห้อง เมื่อเวลาเปิด-ปิดตู้เย็น
- 3) สอบเทียบหรือเทียบเคียงกับเทอร์โมมิเตอร์มาตรฐานแล้วปีละ 1 ครั้ง



### 2.6.9 การเตรียมความพร้อมรับเหตุฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น

#### 1) การจัดทำแผนเตรียมความพร้อม (กรณีไฟฟ้าดับหรือตู้เย็นเสีย)

##### 1.1 มีแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น

##### 1.2 ผังควบคุมกำกับการปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ติดไว้ในที่มองเห็นชัด

(ควรระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบในผังด้วย)

##### 1.3 เตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินระบบลูกโซ่ความเย็น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

#### 2) เครื่องปั่นไฟฟ้าสำรอง

##### 2.1 ในระดับคลังวัคซีนที่มีเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรอง

##### 2.2 มีการทดสอบการใช้งานเครื่องปั่นไฟ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

##### 2.3 มีการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าสำรอง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

##### กรณีไฟฟ้าดับ

1) ถ้าเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรองไม่สามารถใช้งานได้ ภายใน 3 ชั่วโมง ให้ย้ายวัคซีนทั้งหมดไปเก็บไว้ในกระติกหรือกล่องโฟมที่มีอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส

2) ในระดับคลังวัคซีนหรือหน่วยบริการที่ไม่มีเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรอง ให้ดำเนินการดังนี้

##### กรณีไฟฟ้าดับไม่เกิน 3 ชั่วโมง

##### 1) ปิดประตูตู้เย็นไว้ ห้ามเปิดเด็ดขาด

##### 2) สอบถามการไฟฟ้าว่าจะจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ภายใน 3 ชั่วโมงหรือไม่

##### กรณีไฟฟ้าดับเกิน 3 ชั่วโมง

1) ย้ายวัคซีนทั้งหมดไปเก็บไว้ใน กระติก หรือกล่องโฟมที่อุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส

##### กรณีตู้เย็นเก็บวัคซีนเสีย

1) ย้ายวัคซีนทั้งหมดไปเก็บไว้ในตู้เย็นอื่น หรือกระติก หรือกล่องโฟมที่มีอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส

2) ดำเนินการแจ้งซ่อม/หรือจัดหาใหม่ หรือนำวัคซีนไปฝากไว้ที่สถานบริการใกล้เคียง

### 2.6.10 มาตรฐานคุณภาพการให้บริการวัคซีน

หน่วยบริการที่ให้วัคซีนแก่ประชากรกลุ่มเป้าหมายมีหลายหน่วยงานที่เป็นเครือข่าย หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หน่วยบริการในโรงพยาบาลทั้งในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งศูนย์การแพทย์ต่าง ๆ ซึ่งกระบวนการให้วัคซีนมีกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

#### 1) เตรียมกลุ่มเป้าหมายผู้มารับบริการ

มีระบบการนัดกลุ่มเป้าหมายที่มารับวัคซีน (ทั้งในและนอกพื้นที่ที่รับผิดชอบ) เช่น การเตือนผู้ปกครองผ่านทางหอกระจายข่าว มีรายชื่อให้ อสม. ช่วยนัด มีบัตรนัด เป็นต้น

#### 2) คาดประมาณจำนวนผู้มารับบริการในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้แหล่งข้อมูล ดังนี้

##### 2.1 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่บันทึกข้อมูลการนัดหมายมารับวัคซีน

##### 2.2 บัญชีรายชื่อกลุ่มเป้าหมายที่นัดหมายทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่รับผิดชอบ





- 2.3 ทะเบียนติดตามการได้รับวัคซีนของกลุ่มเป้าหมาย (แบบ 0119 รบ 1 ก/3)
- 2.4 บัญชีรายชื่อผู้รับบริการฉีดวัคซีนสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในนักเรียน
- 3) คาดประมาณกลุ่มเป้าหมายรายใหม่ที่อาจมารับบริการ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยผู้มารับบริการรายใหม่ 3 เดือนย้อนหลัง
- 4) การจัดทำทะเบียนข้อมูลผู้รับบริการ
- 4.1 บันทึก ชื่อ นามสกุล อายุ ที่อยู่ ชนิด และ ครั้งที่ได้รับวัคซีนในกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มเด็กแรกเกิด กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน กลุ่มเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 6 และกลุ่มหญิงตั้งครรภ์
- 4.2 บันทึกเลขที่วัคซีน (Lot.No.) และลำดับขวดวัคซีนของผู้รับบริการในแต่ละราย เพื่อใช้ในการ ตรวจสอบและติดตามอาการของผู้รับวัคซีนที่เข้าร่วมขวด ร่วม Lot เดียวกับผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงหลังได้รับวัคซีน
- 5) การเตรียมการเพื่อกักชีพเบื้องต้นแก่ผู้รับวัคซีนกรณีเกิด Anaphylaxis หรือมีอาการภายหลังได้รับวัคซีนที่รุนแรง
- 5.1 การเตรียมการเพื่อกักชีพเบื้องต้นแก่ผู้รับวัคซีนกรณีเกิด Anaphylaxis หรือมีอาการภายหลังได้รับวัคซีนที่รุนแรง
- 5.2 ผู้ฉีดวัคซีนต้องผ่านการอบรมวิธีการกักชีพเบื้องต้น อย่างน้อยทุก 3 ปี
- 5.3 ให้ข้อมูลอาการภายหลังรับวัคซีนที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้รับวัคซีนหรือผู้ปกครองเด็กที่มารับวัคซีน
- 5.4 ให้ผู้รับวัคซีนนั่งรอเพื่อสังเกตอาการอย่างน้อย 30 นาที ภายหลังได้รับวัคซีน
- 5.5 มีแผนผังช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้รับวัคซีนกรณีเกิด Anaphylaxis หรือมีอาการภายหลังได้รับวัคซีนที่รุนแรง โดยเฉพาะในส่วนของระบบทางเดินหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต
- 5.6 มีแผนผังกำกับการส่งผู้ป่วยไปรับการรักษาต่อ และสามารถส่งต่อผู้ป่วยได้ภายใน 15 นาทีหลังเริ่มมีอาการ
- 6) แนวทางการดูแลผู้ป่วยภาวะ Anaphylaxis ภายหลังได้รับวัคซีน
- Anaphylaxis เป็นปฏิกิริยารุนแรงที่เกิดขึ้นและดำเนินไปอย่างรวดเร็วหลังจากได้รับสิ่งกระตุ้นที่ก่อให้เกิดอาการแพ้อย่างรุนแรง ซึ่งอาจนำไปสู่การเสียชีวิตก่อนได้รับการรักษา
- ภาวะ Anaphylaxis ที่เกิดภายหลังการได้รับวัคซีน ระยะเวลาที่เกิดและความรุนแรงแตกต่างกันได้มากยิ่งเกิดเร็วจะรุนแรงมาก ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเกิดอาการหลังจากที่ได้รับวัคซีนในเวลาเป็นนาที แต่บางรายอาจแสดงอาการหลังได้รับวัคซีนไปแล้วหลายชั่วโมง โดยทั่วไปผู้ป่วยจะมีอาการทางผิวหนังร่วมกับอาการทางระบบทางเดินหายใจ หรือ มีอาการแสดงผิดปกติของร่างกาย 2 ระบบขึ้นไป ซึ่งได้แก่ ระบบผิวหนัง ระบบทางเดินหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบทางเดินอาหาร ก่อนให้วัคซีนควรถามประวัติการแพ้ หากทราบว่าผู้ที่ได้รับวัคซีนเคยมีประวัติแพ้ส่วนประกอบในวัคซีนหรือวัคซีนและมีอาการผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิตภายหลังได้รับวัคซีนต้องนึกถึงภาวะ Anaphylaxis และให้การรักษาอย่างรีบด่วนด้วย Adrenaline สำหรับอาการแพ้ที่แสดงออกทางผิวหนังเพียงอย่างเดียวแบบไม่รุนแรง ได้แก่ อาการคันผิวหนัง ผื่นแดงตามตัว ลมพิษ และเยื่อぶตา ปากจุกบวม ไม่ทำให้เกิดอันตราย สามารถรักษาได้ด้วยยา Antihistamine แต่หากมีอาการเปลี่ยนแปลงต้องพิจารณาถึงการให้ยา Adrenaline ซึ่งเป็นยาหลักที่ใช้รักษาภาวะ Anaphylaxis



## 7) เกณฑ์ทางคลินิกสำหรับการวินิจฉัย Anaphylaxis

หากมีข้อใดข้อหนึ่งใน 3 ข้อต่อไปนี้ ถือว่าผู้ป่วยน่าจะเป็น Anaphylaxis

7.1 มีอาการเฉียบพลัน ส่วนใหญ่เกิดขึ้นภายในเวลาไม่กี่นาที แต่บางรายอาจหลายชั่วโมง อาการอาจเกิดขึ้นทางระบบผิวหนังหรือเยื่อของร่างกาย (Mucosal Tissue) หรือทั้งสองอย่าง เช่น มีลมพิษขึ้นทั้งตัว ผื่นแดง คันทั่วตัว บวมบริเวณริมฝีปาก ลิ้น ลิ้นไก่ เพดานอ่อน เป็นต้น

7.2 อาการทางระบบทางเดินหายใจ เช่น หายใจลำบาก หอบเหนื่อย หายใจเสียงดังวี๊ดจากการตีบตันของหลอดลม เสียงฮืดตอนหายใจเข้าจากการตีบของทางเดินหายใจส่วนบน (Stridor) มีสมรรถภาพการทำงานของปอดลดลง เช่น Peak Expiratory Flow (PEF) ระดับออกซิเจนในเส้นเลือดลดลง เป็นต้น ความดันโลหิตลดลงหรือมีการล้มเหลวของระบบต่าง ๆ เช่น เป็นลม อุกจากระบาด ปัสสาวะราด เป็นต้น

7.3 มีอาการมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ข้อ ดังต่อไปนี้ ในผู้ป่วยที่สัมผัสกับสารที่น่าจะเป็นสารก่อภูมิแพ้ ภายในเวลาเป็นนาที แต่บางรายอาจแสดงอาการหลังได้รับวัคซีนไปแล้วหลายชั่วโมง

7.3.1 มีอาการทางระบบผิวหนังและเยื่อของร่างกาย เช่น ลมพิษทั่วตัว คัน ผื่นแดง ปากลิ้นและเพดานอ่อนบวม เป็นต้น

7.3.2 มีอาการทางระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบเหนื่อย หายใจมีเสียงวี๊ดจากหลอดลมที่ตีบตัน มีเสียงฮืดตอนหายใจเข้า (Stridor) มีการลดลงของ PEF ระดับออกซิเจนในเลือดลดลง เป็นต้น

7.3.3 ความดันโลหิตลดลง หรือมีการล้มเหลวของระบบต่าง ๆ เช่น เป็นลม อุกจากระบาด ปัสสาวะราด เป็นต้น

7.3.4 มีอาการทางระบบทางเดินอาหาร เช่นปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น

7.4 ความดันโลหิตลดลงหลังจากสัมผัสกับสารที่ผู้ป่วยทราบว่าแพ้มาก่อน (ในบางรายอาจไม่ทราบ) ภายในเวลาเป็นนาที หรือหลายชั่วโมง

7.4.1 ในเด็กให้ถือเอาความดัน Systolic ที่ต่ำกว่าความดันปกติตามอายุ หรือความดัน Systolic ที่ลดลงมากกว่าร้อยละ 30 ของความดัน Systolic เดิม (ความดัน Systolic ที่ต่ำในเด็ก คือ น้อยกว่า 70 mmHg ในเด็กอายุ 1 เดือน -1 ปี น้อยกว่า 70 mmHg + (2xอายุเป็นปี) ในเด็กอายุ 1-10 ปี น้อยกว่า 90 mmHg ในเด็กอายุ 11-17 ปี)

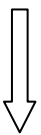
7.4.2 ในผู้ใหญ่ให้ถือเอาความดัน Systolic ที่น้อยกว่า 90 mmHg หรือความดัน Systolic ที่ลดลงมากกว่าร้อยละ 30 ของความดัน Systolic เดิม



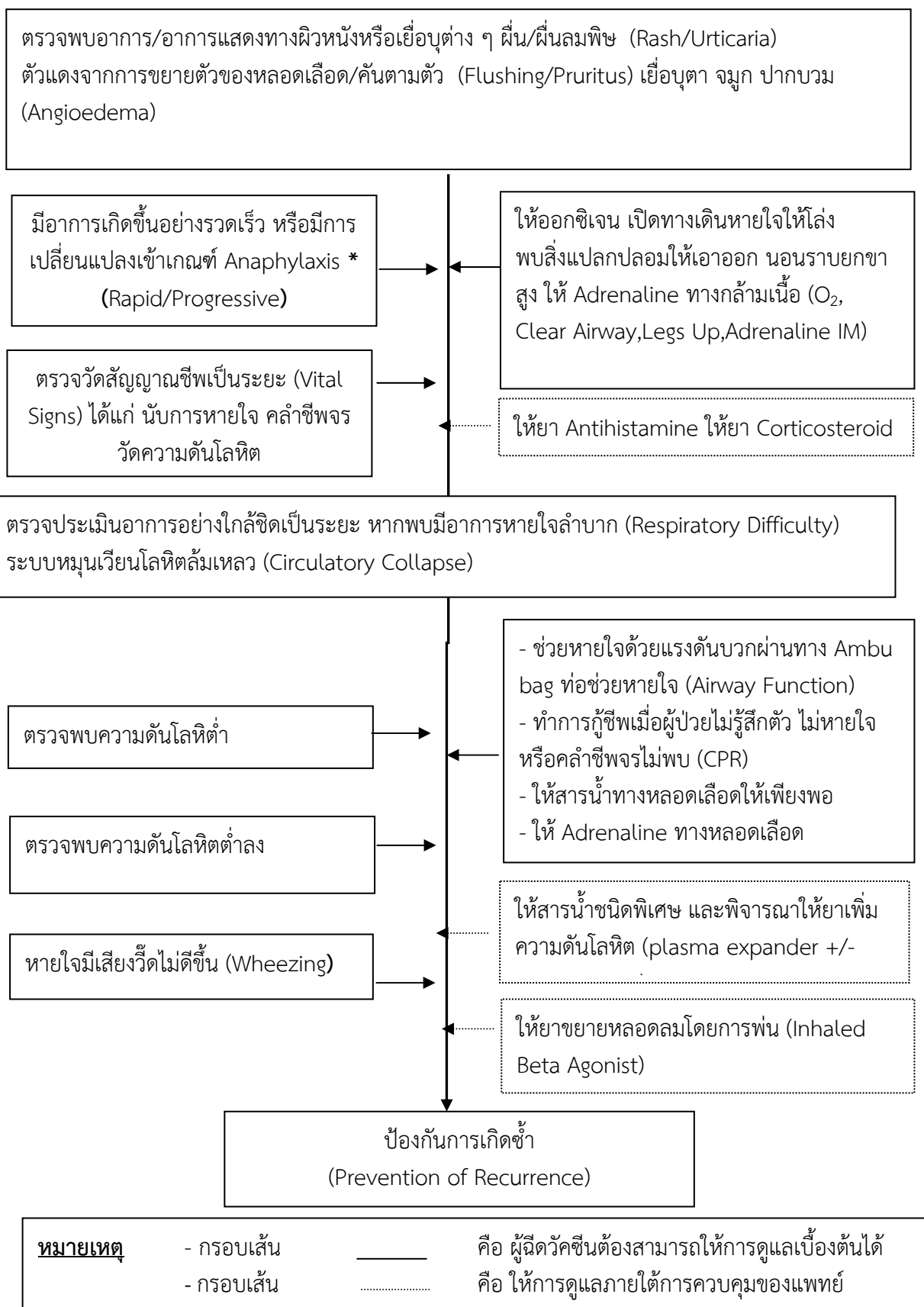
ตาราง 2.1 อาการและอาการแสดงของภาวะ Anaphylaxis

อาการและอาการแสดง	สัดส่วน (ร้อยละ)
อาการทางระบบผิวหนัง (Cutaneous)	
- ลมพิษและ เยื่อบุตา จมูก ปากบวม (Urticaria and Angioedema)	>90
- ตัวแดงจากการขยายตัวของหลอดเลือด (Flush)	85-90
- คันตามผิวหนังโดยไม่มีผื่น (Pruritus without Rash)	45-55
อาการระบบทางเดินหายใจ (Respiratory)	
- หายใจลำบาก หายใจเสียงวี๊ด (Dyspnea, Wheeze)	40-60
- ส่วนบนบวมซึ่งมักมีอาการคัดจมูก เสียงแหบ (Upper Airway Angioedema)	45-50
- โพรงจมูกอักเสบ ซึ่งมักมีอาการคัน คัดจมูก หายใจไม่สะดวก (Rhinitis)	50-60
อาการระบบหมุนเวียนโลหิต (Cardiovascular)	
- วิงเวียน มึนศีรษะ หน้ามืดเป็นลม ความดันโลหิตต่ำ (Dizziness, Syncope, Hypotension)	30-35
อาการระบบทางเดินอาหาร (Abdominal)	
- คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลว ปวดท้องบิด (Nausea, Vomiting, Diarrhea, Cramping Pain)	25-30

ตาราง 2.2 ความรุนแรง/ระยะการเปลี่ยนแปลง อาการและอาการแสดงของ Anaphylaxis

ความรุนแรง/ ระยะการเปลี่ยนแปลง	อาการและอาการแสดงของ Anaphylaxis
สัญญาณเตือนเล็กน้อยเบื้องต้น	- คันที่ผิวหนัง มีผื่นและบวมรอบ ๆ ตำแหน่งที่ฉีด เวียนศีรษะ มึน รู้สึกร้อนผ่าวทั่วตัว
 อาการ อาการแสดงรุนแรงที่อาจเสียชีวิตได้	- มีบวมตามส่วนต่าง ๆ เช่น ปาก หรือหน้า มีผิวหนังแดง คันตามผิวหนัง คัดจมูก จาม และมีน้ำตาไหล
	- มีอาเจียน บวมในลำคอ หายใจลำบาก ปวดท้อง - หายใจมีเสียงวี๊ด เสียงฮืดเวลาหายใจเข้า หายใจลำบาก ความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเบาเร็ว และอาจตื่นผิตปกติ มีภาวะช็อก ไม่รู้สึกตัว





ภาพประกอบ 2.6 แนวทางการดูแลรักษา Anaphylaxis



- 8) การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ และยาที่จำเป็นในการกู้ชีพ มีอุปกรณ์ที่จำเป็น ดังนี้
  - 8.1 Ambubag สำหรับเด็ก และผู้ใหญ่
  - 8.2 Oxygen Face Mask สำหรับเด็ก และผู้ใหญ่ Set IV Fluid
  - 8.3 Normal Saline หรือ Ringer's Lactate
  - 8.4 Adrenaline (ก่อนฉีดทุกครั้งต้องได้รับความเห็นชอบจากแพทย์ก่อน)
  - 8.5 Endotracheal Tube (ท่อช่วยหายใจ) สำหรับเด็กและผู้ใหญ่ อย่างน้อยควรมีเบอร์ 3.5 และเบอร์ 4 ไว้สำหรับเด็ก
  - 8.6 Laryngoscope สำหรับเด็กและผู้ใหญ่
- 9) การติดตามกลุ่มเป้าหมายให้มารับวัคซีนตามเกณฑ์
  - 9.1 มีทะเบียนติดตามการได้รับวัคซีนของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นปัจจุบัน
  - 9.2 มีการบันทึกวันที่กลุ่มเป้าหมายได้รับวัคซีนทั้งที่ได้รับจากสถานบริการตนเองและสถานบริการอื่น
  - 9.3 มีระบบติดตามกลุ่มเป้าหมายที่ไม่มารับวัคซีนตามนัด

ในส่วนของการให้บริการวัคซีนของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในแต่ละระดับนั้น จำเป็นต้องมีองค์ความรู้ในเรื่องของวัคซีน และทักษะในการปฏิบัติวัคซีน เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นและลดความสูญเสียวัคซีนโดยไม่จำเป็น อีกทั้งเป็นการประหยัดงบประมาณได้อีกด้วย ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดแนวทางการถ่ายทอดองค์ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับตามบทบาทที่ตนเองรับผิดชอบตามหน้าที่การงานที่ปฏิบัติประจำวันเพื่อเป็นการฟื้นฟูวิชาการ โดยเน้นหนักในเรื่องขององค์ความรู้ในวัคซีน ป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักสำหรับหญิงตั้งครรภ์ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาวัคซีนชนิดนี้ในหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

## 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพื่อให้การวิจัยมีความสมบูรณ์จึงได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นข้อมูลและแนวทางในการวิจัยในครั้งนี้ดังนี้

ชนวัน ชาแสงบง และคณะ (ม.ป.ป.) ได้ดำเนินการการศึกษาระดับภูมิคุ้มกันพิษโรคบาดทะยักในมารดาและทารกแรกเกิดในพื้นที่สาธารณสุข เขต 5 โดย องค์การอนามัยโลกตั้งเป้าหมายที่จะกำจัดโรคบาดทะยักในทารกแรกเกิดให้หมดไป โดยกำหนดกลวิธีหลักให้มีการฉีด Tetanus Toxoid แก่หญิงตั้งครรภ์ และหญิงวัยเจริญพันธุ์ในพื้นที่เสี่ยง ซึ่งประเทศไทยได้ดำเนินการมาหลายปีแล้ว มีผลทำให้จำนวนผู้ป่วยลดลงเป็นลำดับ ดังนี้ ปี 2520 – 2530 และ 2540 พบผู้ป่วยเท่ากับ 778 ราย 414 ราย และ 27 ราย ตามลำดับ สำหรับในเขต 5 ปี 2538 -2540 พบผู้ป่วยทุกปี ๆ ละ 3 – 5 ราย ดังนั้นเพื่อเป็นการประเมินการดำเนินงาน และเพื่อทราบสัดส่วนของมารดาที่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคเป็นการเตรียมความพร้อมในการกำจัดโรคนี้ต่อไป จึงได้ทำการศึกษารุ่นนี้ขึ้น วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อศึกษาระดับบาดทะยักของมารดาและทารก หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างภูมิคุ้มกันพิษบาดทะยักของมารดาและทารก และหาอัตราถ่ายทอดภูมิคุ้มกันบาดทะยักมารดาสู่ทารก วิธีการศึกษาเป็นแบบ Cross-Sectional Study สุ่มตัวอย่างโดย Multi-Stage Sampling ได้จำนวนตัวอย่างจากมารดาและทารกกลุ่มละ 224 ราย จากโรงพยาบาลชุมชน 13 แห่ง ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ตัวแปร



อิสระ ได้แก่ ประวัติการได้รับ Tetanus Toxoid (TT) ในครรภ์นี้ ประวัติการได้รับ TT ในครรภ์ที่ผ่านมา สถานที่อยู่อาศัยของมารดา ตัวแปรตาม ได้แก่ ระดับภูมิคุ้มกันพิษบาดทะยักในมารดา และทารก สถิติที่ใช้ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (Proportion Rate) และเชิงวิเคราะห์ ( $\chi^2$  - Test Odds Ratio) ผลการศึกษาพบว่า ระดับภูมิคุ้มกันพิษบาดทะยักที่ป้องกันโรคได้ในมารดา ร้อยละ 99.10 และในทารก ร้อยละ 97.80 อัตราการถ่ายถอดภูมิคุ้มกันพิษบาดทะยักจากมารดาสู่ทารก ร้อยละ 98.00 การได้รับวัคซีนป้องกันบาดทะยักในขณะตั้งครรภ์ครั้งนี้ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับภูมิคุ้มกันพิษบาดทะยักในมารดา ( $P = 1.0$ ) ประวัติการได้รับวัคซีนในการตั้งครรภ์ที่ผ่านมา ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับภูมิคุ้มกันพิษบาดทะยักในมารดา ( $P = 1.0$ ) ระดับภูมิคุ้มกันพิษบาดทะยักในมารดา มีความสัมพันธ์กับระดับภูมิคุ้มกันพิษบาดทะยักในทารกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P = 0.25$ ) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะได้ดังนี้ ระดับภูมิคุ้มกันพิษบาดทะยักของมารดาในพื้นที่สาธารณสุขเขต 5 จากการศึกษารุ่นนี้ พบสัดส่วนมารดามีภูมิคุ้มกันพิษในระดับที่ป้องกันโรคได้ถึงร้อยละ 99.10 และสามารถถ่ายทอดถึงทารกได้ร้อยละ 97.80 แสดงให้เห็นว่ามาตรการที่ใช้ในการควบคุมโรคได้ผล และควรเร่งรัดดำเนินการให้ TT ในกลุ่มที่เป็นปัญหา คือ กลุ่มที่เข้าไม่ถึงบริการ ซึ่งมักพบในรายงานการสอบสวนโรค ไม่ได้รับ TT คลอดที่บ้าน และผู้ทำคลอดไม่ผ่านการอบรม ซึ่งต้องเน้นงานอนามัยแม่และเด็ก เรื่องการทำคลอดที่สะอาด การดูแลสายสะดือที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันการเกิดโรคบาดทะยักในเด็กแรกเกิดอีกทางหนึ่ง

ธนวัน ชาแสงบง และคณะ (2545) ได้ดำเนินการศึกษาระดับภูมิคุ้มกันโรคคอตีบของประชากรในพื้นที่สาธารณสุขเขต 5 โดยการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในประเทศไทยได้เริ่มตั้งแต่ปี 2520 เพื่อลดการป่วยจากโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน ทำให้จำนวนป่วยโรคคอตีบลดลงอย่างมาก แต่ในปี 2537 - 2541 มีการระบาดของโรคในหลายพื้นที่รวมทั้งในเขต 5 และการเกิดโรคมียุคใหม่พบผู้ป่วยในอายุสูงขึ้นเช่นเดียวกับหลายประเทศทั่วโลก จึงสนใจที่จะศึกษาถึงสมภาวะการของระดับภูมิคุ้มกันต่อโรคคอตีบของประชากรกลุ่มอายุต่าง ๆ ในเขต 5 และประวัติการได้รับวัคซีน DTP ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางในประชากรที่มีอายุ 2 ปีขึ้นไปในเขต 5 ไม่จำกัดเพศ แบ่งกลุ่มอายุศึกษาเป็น 6 กลุ่ม คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร  $n = (Z^2 \cdot pg) / d^2$  สุ่มตัวอย่างโดยวิธี 60 Cluster Sampling Technique ได้ประชากรศึกษากลุ่มอายุละ 60 ราย จำนวนทั้งสิ้น 364 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ การศึกษาประวัติการได้รับวัคซีนในเด็กอายุ 2 - 5 ปี และการเก็บตัวอย่างเลือด ตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันโรคคอตีบจากซีรัมโดยวิธี Elisa ใช้เกณฑ์การตรวจพบระดับภูมิคุ้มกันที่ป้องกันโรคได้ คือ  $\geq 0.01$  IU/ml. สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย สถิติเชิงวิเคราะห์ ใช้ T - Test และ Oneway ANOVA ผลการศึกษา พบว่า ประชากรศึกษามีอายุระหว่าง 2 - 86 ปี เพศชาย 147 ราย เพศหญิง 217 ราย เด็กกลุ่มอายุ 2 - 5 ปี จำนวน 61 ราย มีประวัติการรับวัคซีน DTP อย่างน้อย 3 เข็ม ทุกรายโดยได้รับ 3 เข็ม และ 5 เข็ม ร้อยละ 4.90 83.60 และ 11.50 ตามลำดับ ผลการตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันโรคคอตีบในประชากรศึกษาทุกกลุ่มอายุ พบว่า มีระดับภูมิคุ้มกันที่ป้องกันโรคได้ร้อยละ 100 กลุ่มอายุ 6 - 12 ปี มีค่าเฉลี่ยของภูมิคุ้มกันโรคคอตีบสูงสุด เท่ากับ 0.622 IU/ml. รองลงมา กลุ่มอายุ 2 - 5 ปี เท่ากับ 0.543 IU/ml. ส่วนกลุ่มอายุถัดไป พบค่าเฉลี่ยระดับภูมิคุ้มกันลดลงตามอายุที่สูงขึ้น ดังนี้ กลุ่มอายุ 13 - 18 ปี 19 - 39 ปี 40 - 59 ปี และ  $\geq 60$  ปี เท่ากับ 0.500 0.327 0.285 และ 0.262 IU/ml. ตามลำดับ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใน 6 กลุ่ม อายุดังกล่าว ( $P = 0.000$ ) ค่าเฉลี่ยของระดับภูมิคุ้มกันโรคคอตีบในเพศชายสูงกว่าเพศหญิงและมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ





( $P = 0.010$ ) ข้อเสนอแนะจากการวิจัยนี้ คือ จากแนวโน้มระดับภูมิคุ้มกันโรคคอตีบของประชากรศึกษาลดลงตามอายุที่มากขึ้นถึงแม้จะอยู่ในระดับที่ป้องกันได้ก็ตาม โดยจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยของภูมิคุ้มกันในกลุ่มอายุ 13 – 18 ปี เริ่มลดลง ซึ่งเป็นกลุ่มที่ภูมิคุ้มกันเกิดขึ้นจากการได้รับวัคซีน และในอนาคตระดับภูมิคุ้มกันจะลดลงเร็วกว่าผู้ที่ภูมิคุ้มกันเกิดจากการได้รับตามธรรมชาติ จึงมีความเสี่ยงต่อการจะเกิดโรคคอตีบในคนกลุ่มนี้ในอนาคตเมื่ออายุมากขึ้น หากไม่มีการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้นอีกหลังจากการฉีดครั้งสุดท้ายในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (อายุ 12 ปี) ตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคขั้นพื้นฐาน ปัจจุบัน ประกอบกันในปัจจุบันที่แรงงานต่างชาติจากประเทศเพื่อนบ้านที่มีความครอบคลุมของการให้วัคซีนต่ำเข้ามาในประเทศไทยจำนวนมาก ทำให้เพิ่มความเสี่ยงมากขึ้น และควรมีการศึกษาในประชากรพื้นที่อื่นทั้งประเทศ เพื่อทราบสถานะของระดับภูมิคุ้มกันโรคคอตีบในภาพรวมว่ามีปัญหาหรือไม่ สำหรับในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ควรดำเนินการให้ได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบครบ 5 ครั้ง อย่างน้อยร้อยละ 90.00 ตามที่ WHO แนะนำ เพื่อให้มีระดับภูมิคุ้มกันต่อโรคในระดับสูง ( $> 1.0\text{IU/ml.}$ ) เพียงพอต่อการป้องกันไม่ให้เกิดโรคก่อนได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นเมื่ออายุ 12 ปี ซึ่งในการศึกษานี้พบค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $0.543\text{ IU/ml.}$  และความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนครบ 5 ครั้ง เพียงร้อยละ 11.50

สัญญา ทำนักรผล (2551) ประเด็นที่เจ้าหน้าที่ทุกคนเห็นพ้องต้องกันว่าไม่น่าจะส่งผลต่อสุขภาพวัคซีน ประกอบด้วย 1) การวางผังตู้เย็นที่ผิดมาตรฐาน 2) การไม่มีฝังกำกับดูแลวัคซีนในกรณีไฟฟ้าดับ 3) เทอร์โมมิเตอร์ไม่มีการสอบเทียบค่า 4) การปล่อยให้ น้ำแข็งจับตัวหนาเกินมาตรฐาน 5 มิลลิเมตรในช่องแช่แข็ง 5) การไม่มี Icepack และขวดน้ำที่ครบมาตรฐานอยู่ในตู้เย็น

ณัฐวุฒิ ปัญญาเลิศ (2553) รายงานวิจัยการประเมินผลการนำระบบแบบลิ้นมาใช้ในองค์กร สรุปว่า ด้านบริบท (Context Evaluation) พนักงานมีความคิดเห็นในระดับมาก ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) พนักงานมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ด้านกระบวนการ (Process Evaluation) ความคิดเห็นพนักงานอยู่ในระดับมาก ด้านผลผลิต (Product Evaluation) มีค่า %Growth Rate ของผลผลิตบริษัทเท่ากับ 0.18% ต่อเดือน คุณภาพการผลิต เท่ากับ 0.17% ต่อเดือน งานซ่อม เท่ากับ -1.23% ต่อเดือน ด้านผลลัพธ์ (Outcome Evaluation) มีค่ามีค่า %Growth Rate ของผลผลิตบริษัท เท่ากับ 0.19% ต่อเดือน ผลิตผล เท่ากับ 0.11% ต่อเดือน ด้านผลกระทบ (Impact Evaluation) พนักงานมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง

มยุรี หวังสุข (2553) ได้ศึกษาระบบ Central Supply Delivery : ส่งเครื่องมือถึงที่ประสิทธิภาพดีทุกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยการให้บริการผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินผู้ให้บริการต้องมีความรู้และทักษะในการบริการ และปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ การมีอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่สะอาด ปราศจากเชื้อ และมีประสิทธิภาพไว้ในการทำหัตถการ โรงพยาบาลเชิงในจังหวัดอุบลราชธานี ได้จัดระบบ Central Supply ในหน่วยบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ยังพบปัญหา เรื่องการจัดการอุปกรณ์เครื่องมือปราศจากเชื้อที่มีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุของหม้อนึ่งฆ่าเชื้อที่เก่าชำรุด ขาดการบำรุงรักษา และไม่มีระบบตรวจสอบประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อ เพื่อพัฒนางานด้านการให้บริการผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ให้ได้รับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อย่างมีคุณภาพ จึงได้ ทำศูนย์กลางจัดทำและแลกเปลี่ยนอุปกรณ์ปราศจากเชื้อในรูปแบบนำส่งถึงที่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในแบบอุปกรณ์ปราศจากเชื้อไว้ให้บริการ และลดงบประมาณในการจัดซื้อหม้อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบประสิทธิภาพความปราศจากเชื้อของหม้อนึ่ง ทั้ง 31 แห่ง



นิพิตละห์ ตูแว็งจิง (2553) ได้ศึกษาการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการนำบุตรมารับวัคซีนไม่ตรงตามนัดและไม่ครบชุด ของผู้ปกครองเด็กอายุครบ 0 – 5 ปี ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านตะเหลียง อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส จากการศึกษาสาเหตุที่มีผลต่อการฉีดวัคซีนไม่ตรงตามนัด และฉีดวัคซีนไม่ครบชุดของเด็กอายุครบ 0 – 5 ปี มีหลายสาเหตุและพบว่าส่วนใหญ่มีสาเหตุจากกลัวเด็กไม่สบายหลังจากถูกฉีดวัคซีน สาเหตุจากวันที่นัดฉีดวัคซีนผู้ปกครองไม่ว่าง/กลางวันไม่ได้ และไม่มีญาติพามาใช้บริการแทนได้ และทำงานต่างจังหวัด/ต่างประเทศ เดินทางลำบาก ร้อยละ 73.50 และร้อยละ 42.30 และร้อยละ 36.70 ตามลำดับ จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยของผู้ปกครองของเด็กอายุครบ 0 – 5 ปี ทั้ง 5 ด้าน คือ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และความรู้เกี่ยวกับวัคซีน ในการศึกษาครั้งนี้มีความสัมพันธ์กับการฉีดวัคซีนไม่ตรงตามนัด และฉีดวัคซีนไม่ครบชุดของเด็กอายุครบ 0 – 5 ปี ในเขตพื้นที่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านตะเหลียง อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ฉันทพล ศรีระพันธ์ (2553) ได้ศึกษาการจัดการความเสี่ยงในการให้บริการวัคซีนของหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดปัตตานี ผลการวิจัย พบว่าความสำคัญการจัดการความเสี่ยงในการให้บริการวัคซีนโดยรวมและทุกด้านอยู่ในระดับสูง (Mean = 0.89, SD = 0.24) มีค่าสูงสุดด้านความรู้เทคนิควิธีการ (Mean = 0.93, SD = 0.21) รองลงมาด้านการบริหารวัสดุอุปกรณ์ (Mean = 0.92, SD = 0.19) ด้านการพัฒนาคุณภาพบุคลากร (Mean = 0.88, SD = 0.22) และด้านการบริหารงบประมาณ (Mean = 0.82, SD = 0.35) ส่วนการปฏิบัติการจัดการความเสี่ยงในการให้บริการวัคซีนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 2.30, SD = 0.79) มี 3 ด้านอยู่ในระดับปานกลางคือด้านความรู้เทคนิควิธีการ (Mean = 2.66, SD = 0.81) ด้านการบริหารวัสดุอุปกรณ์ (Mean = 2.32, SD = 0.73) ด้านการพัฒนาคุณภาพบุคลากร (Mean = 2.31, SD = 0.76) แต่ด้านการบริหารงบประมาณอยู่ในระดับต่ำ (Mean = 1.92, SD = 0.84) ปัญหาในการให้บริการวัคซีน คือเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 47.57) ขาดความรู้การบริหารงบประมาณ (ร้อยละ 44.66) และแบ่งพื้นที่รับผิดชอบไม่เหมาะสม (ร้อยละ 41.26) การจัดการความเสี่ยงดังกล่าว จึงควรพัฒนาทั้งระบบ โดยเน้นด้านการบริหารงบประมาณ การจัดทำลางคน การพัฒนาความรู้แก่ผู้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการส่งเสริมสุขภาพของเด็กไทยต่อไป

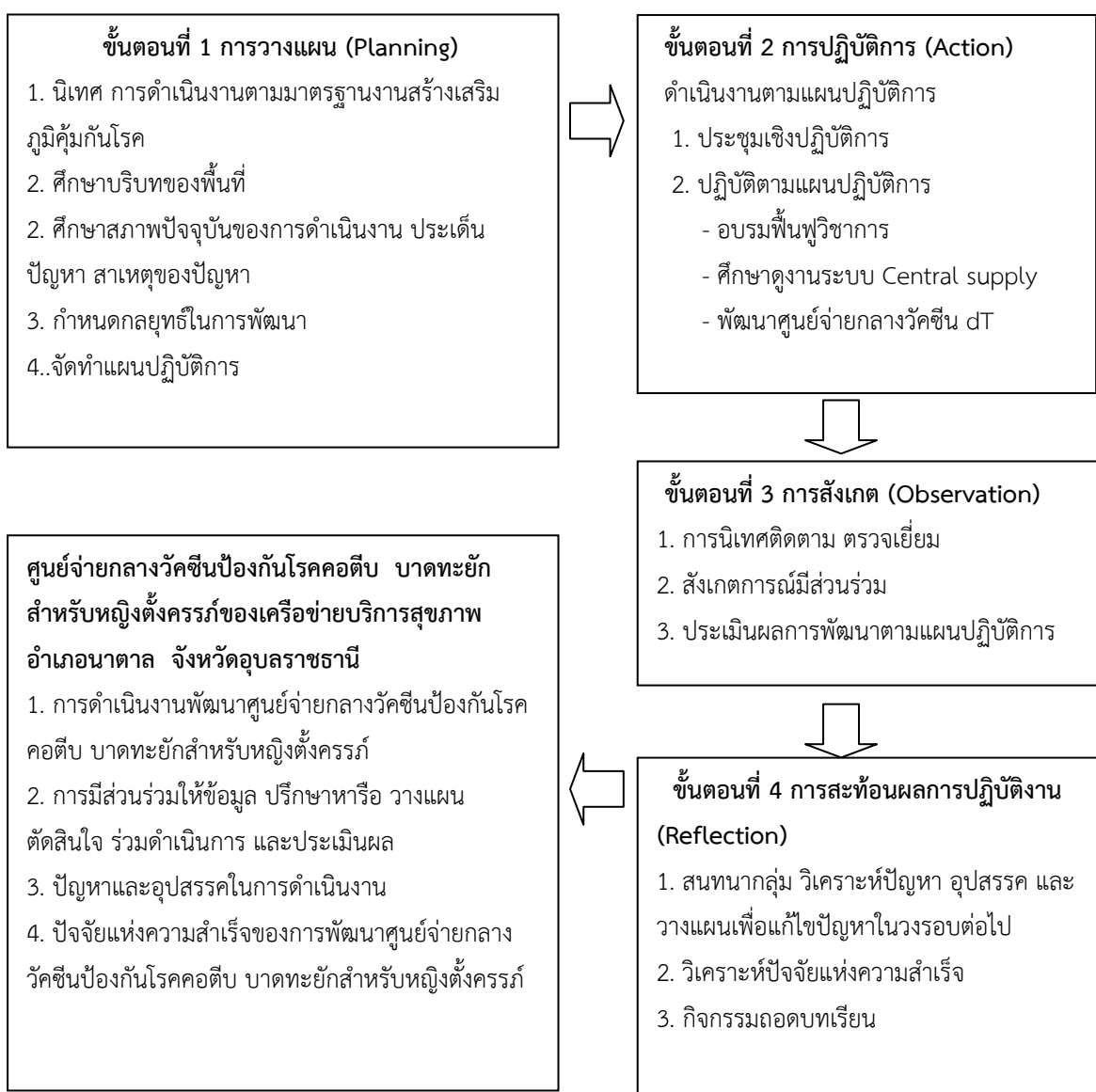
จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด พบว่าในการศึกษาระบบการบริการวัคซีนที่ผ่านมีรูปแบบที่ชัดเจนเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการควบคุมระบบวัคซีน ระบบลูกโซ่ความเย็นและระบบการขนส่งซึ่งในสถานบริการทั้งหมดที่มีมาตรฐานเดียวกัน แต่อย่างไรก็ตามปัจจัยหลายอย่างที่มีผลกระทบต่อระบบการควบคุมลูกโซ่ความเย็น เช่น ระยะทางของการขนส่งซึ่งขึ้นอยู่กับระยะห่างระหว่างคลังวัคซีนอำเภอกับสถานบริการปฐมภูมิ อันส่งผลต่อเวลาในการควบคุมความเย็นในกระติกวัคซีน ภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่งวัคซีนซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนของการบริการที่มีผลในระยะยาวต่อต้นทุน หรือแม้แต่ภาระค่าใช้จ่ายของผู้มารับบริการที่ต้องรับภาระในการมารับบริการวัคซีนต่อที่โรงพยาบาลชุมชนหลังจากการรับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแล้ว เพื่อให้ได้การบริการที่มีคุณภาพครบตามเกณฑ์การฝากครรภ์ จากปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อระบบงานบริการ ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของงานบริหารจัดการศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล



จังหวัดอุบลราชธานี ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อการพัฒนาระบบและทำให้ระบบมีการพัฒนาให้ดีขึ้นต่อไป

## 2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นที่ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจและรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การประชุมกลุ่ม ระดมสมองและทั้งกำหนดกระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อให้ได้มาซึ่งปัญหาของการวิจัยในครั้งนี้ จึงนำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart (1988) ดังนี้



ภาพประกอบ 2.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการที่ดี ผู้วิจัยในฐานะที่ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีคุณ และเป็นคณะกรรมการบริหารเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาลจังหวัดอุบลราชธานี ที่มีหน้าที่ในการบริหารจัดการ ควบคุม กำกับติดตาม ให้การดำเนินงานในการพัฒนารูปแบบบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ มาเพื่อศึกษาการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี ดังต่อไปนี้

- 3.1 รูปแบบและขั้นตอนการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือ
- 3.5 การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง
- 3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.1 รูปแบบและขั้นตอนการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้ขั้นตอน PAOR ของ Kemmis และ McTaggart (1988) ประกอบด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอน 7 กิจกรรม ดังนี้

##### ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Planning)

กิจกรรมที่ 1.1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของการดำเนินงาน โดยการออกนิเทศงานและประเมินสภาพการดำเนินงานบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 6 แห่ง นำข้อมูลเกี่ยวกับบริบทของพื้นที่ ปัญหาที่ได้มาร่วมกันวิเคราะห์เพื่อค้นหาปัญหา สาเหตุของปัญหา และกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี

กิจกรรมที่ 1.2 การทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เมื่อได้กิจกรรมที่ 1.1 แล้วนำข้อมูลที่ได้มากำหนดแผนปฏิบัติการ ดังนี้

1.2.1 โครงการอบรมฟื้นฟูวิชาการด้านการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานทุกระดับ



1.2.2 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี

1.2.3 โครงการพัฒนาต้นแบบระบบการบริหารจัดการวัคซีนในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติการ (Action)

กิจกรรมที่ 2.1 การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ/กิจกรรมที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ดังนี้

2.2.1 โครงการอบรมฟื้นฟูวิชาการด้านการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานทุกระดับ

2.2.2 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี

2.2.3 โครงการพัฒนาต้นแบบระบบการบริหารจัดการวัคซีนในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกต (Observation)

กิจกรรมที่ 3.1 สังเกตการณ์มีส่วนร่วมระหว่างการประชุมเชิงปฏิบัติการ

กิจกรรมที่ 3.2 การนิเทศ ตรวจสอบเยี่ยมศูนย์จ่ายกลางวัคซีน dT

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลการปฏิบัติงาน (Reflection)

กิจกรรมที่ 4.1 ประเมินผลการดำเนินงานตามมาตรฐานงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

กิจกรรมที่ 4.2 สนทนากลุ่ม วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

กิจกรรมที่ 4.2 ถอดบทเรียน (จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้)

### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จากเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาลซึ่งประกอบด้วยโรงพยาบาลนาดาล 1 แห่ง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาดาล 1 แห่งและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอนาดาล 6 แห่ง และมีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงในกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในคลังวัคซีนอำเภอในโรงพยาบาลนาดาล หัวหน้าฝ่ายควบคุมโรคติดต่อ หัวหน้าฝ่ายการแพทย์และสุขภาพจิตในสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาดาล และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 27 คน เป็นพื้นที่ทำการวิจัยเพราะเป็นพื้นที่ที่ผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ และบุคลากร มีความสนใจให้ความร่วมมือเข้าร่วมกิจกรรมในทุกขั้นตอน แสดงถึงความพร้อมขององค์กร ในการแก้ปัญหาอย่างเป็นกระบวนการได้ แยกได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เจ้าหน้าที่ระดับอำนาจการ ได้แก่

3.2.1 สาธารณสุขอำเภอนาดาล จำนวน 1 คน

3.2.2 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนาดาล จำนวน 1 คน

3.2.3 หัวหน้าฝ่ายควบคุมโรคติดต่อ จำนวน 1 คน



3.2.4 หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ	จำนวน 1 คน
3.2.5 หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน	จำนวน 1 คน
3.2.6 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	จำนวน 6 คน
กลุ่มที่ 2 เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่	
3.2.7 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคลังวัคซีน	จำนวน 2 คน
3.2.8 พนักงานขับรถยนต์	จำนวน 2 คน
3.2.9 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานสร้างเสริมสุขภาพ	จำนวน 12 คน
รวมทั้งสิ้น 27 คน	

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ประกอบด้วย

#### 3.3.1 แบบรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย

3.3.1.1 แบบสอบถามการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 สำหรับหญิงตั้งครรภ์ ที่สร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร ตำราต่าง ๆ บทความ รวมทั้งข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ นำมากำหนดเป็นแบบสอบถามซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลในส่วนของ การปฏิบัติงาน ความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ อายุการทำงาน ตำแหน่งงาน กลุ่มผู้ให้ข้อมูลและรายได้

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความรู้ในการบริหารจัดการระบบวัคซีน ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 24 ข้อ โดยลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและข้อคำถามแบ่งเป็น หัวข้อ ดังนี้

#### เกณฑ์การให้คะแนน

##### ความถูกต้องของคำตอบ คะแนน

ตอบถูก	1
ตอบผิด	0

#### การแปลผลคะแนน

ในการแปลผลคะแนนทำการปรับฐานคะแนนให้อยู่ในช่วง 0 – 100 คะแนน และมีเกณฑ์การตัดสินคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความรู้ พิจารณาโดยอิงเกณฑ์ระดับคะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ (จิราพร ธรรมเสนา, 2549 อ้างอิงจาก กัญจนา ลินทรรัตน์ศิริกุล และอุษาวดี จันทรสณี, 2544)

ความรู้ระดับมาก	คือ มีคะแนนมากกว่าร้อยละ 80.00
ความรู้ระดับปานกลาง	คือ มีคะแนนระหว่างร้อยละ 50.00 – 80.00
ความรู้ระดับน้อย	คือ มีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50.00





ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน จำนวน 24 ข้อ ได้แก่ ข้อคำถามเกี่ยวกับลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบวัดจะมีทั้งทางบวกและทางลบ โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ซึ่งผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว ดังนี้

- 3 หมายถึง มีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกครั้ง
- 2 หมายถึง มีส่วนร่วมในกิจกรรมบางครั้ง
- 1 หมายถึง น้อยหรือไม่เข้าร่วมกิจกรรมใด ๆ

เกณฑ์การให้คะแนน

คำตอบ	ข้อความด้านบวก	ข้อความด้านลบ
มีส่วนร่วมทุกครั้ง	3	1
มีส่วนร่วมบางครั้ง	2	2
ไม่มีส่วนร่วม	1	3

การแปลผลคะแนน

ในการแปลผลคะแนนทำการปรับฐานคะแนนให้อยู่ในช่วง 0 - 100 คะแนน และมีเกณฑ์การตัดสินคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามทัศนคติ พิจารณาโดยอิงเกณฑ์ระดับคะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ

ระดับมีส่วนร่วมมาก คือ มีคะแนนมากกว่าร้อยละ 80.00

ระดับมีส่วนร่วมปานกลาง คือ มีคะแนนระหว่างร้อยละ 50.00 – 80.00

ระดับมีส่วนร่วมน้อย คือ มีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50.00

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในการดำเนินกิจกรรมการให้บริการ วัคซีน

### 3.3.2 แบบรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย

#### 3.3.2.1 แบบบันทึกสรุปการประชุมเชิงปฏิบัติการ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นแนวคำถามในการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับทัศนคติของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขต่อกระบวนการบริหารจัดการระบบส่งต่อวัคซีน ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน โดยมีอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ได้แก่ เครื่องบันทึกเสียง (MP4) จำนวน 1 เครื่อง กล้องถ่ายรูป จำนวน 1 เครื่อง

แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม

แนวคำถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการบริหารระบบวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับความตรงของเนื้อหา ความครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ ร่วมคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ ก่อนนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อความสมบูรณ์ ก่อนนำไปใช้จริง



### 3.4 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือ

#### 3.4.1 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1.1 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการสร้างแบบสอบถาม การหาคุณภาพของเครื่องมือ รวมทั้งศึกษาแบบสอบถามจากงานวิจัยที่ใกล้เคียงกัน ตลอดจนขอรับคำแนะนำจากอาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ

3.4.1.2 เมื่อได้แนวทางในการสร้างเครื่องมือแล้ว กำหนดโครงสร้างและขอบเขตเนื้อหาของแบบสอบถามให้ครอบคลุมตัวแปร และวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน

#### 3.4.1.3 เสร็จแล้วนำเครื่องมือไปตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่จะใช้ ดังนี้

1) ความตรง (Validity) การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเสร็จแล้วเสนอต่อประธานกรรมการ และกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ได้ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือ จากนั้นนำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการทำวิจัย ทำการตรวจสอบเครื่องมือ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และตรวจสอบความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) โดยการหาความตรง และ ครอบคลุมตามเนื้อหา และโครงสร้างที่ต้องการจะวัดของแบบสอบถาม แต่ละข้อและรวมทุกข้อเป็นเครื่องมือแบบสอบถามทั้งหมด โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย

(1) นายไพรัช จันทพันธ์ ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ (สาธารณสุขอำเภอนาตาล) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

(2) ภก.พัฒนะ รุ่งรัศมีทวีมานะ ตำแหน่ง เกษัชกรชำนาญการ ปฏิบัติงานที่ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาล 50 พรรษา จังหวัดอุบลราชธานี

(3) ดร.เจริญชัย คำแฝง ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ปฏิบัติงานที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี

จากผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ โดยกำหนดให้คะแนนผลการพิจารณาตัดสิน ดังนี้

กำหนดให้ตัวแปรการวิจัย หมายถึง ข้อมูลที่ต้องการศึกษา

คะแนน (+1) เมื่อข้อคำถามและคำตอบสอดคล้องและครอบคลุมตัวแปรการวิจัย

คะแนน (0) เมื่อไม่แน่ใจหรือไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าข้อคำถาม คำตอบสอดคล้องและครอบคลุมตัวแปรการวิจัย

คะแนน (-1) เมื่อข้อคำถามและคำตอบไม่สอดคล้องและครอบคลุมตัวแปรการวิจัย



จากผลการพิจารณาตัดสินของผู้เชี่ยวชาญที่ได้ นำไปหาค่าความตรงตามเนื้อหา และโครงสร้างของเนื้อหาเพื่อหาดัชนีความสอดคล้อง(Index of Concordance) ได้จากสูตรของ Rowinelli และ Hambleton

$$IOC = \Sigma R/N$$

เมื่อ

IOC = ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม คำตอบกับเนื้อหาตาม  
ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

R = คะแนนความคิดเห็นรวมของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ซึ่งสูตรของ Rowinelli and Hambleton ค่าดัชนีความสอดคล้องต้องมีค่า 0.50 ขึ้นไป จึงจะถือว่าวัดได้สอดคล้องกัน ได้ผลการวิเคราะห์ของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามการวิจัยการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการระบบวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.92

2) ความเที่ยง (Reliability) การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คนในพื้นที่ตำบลม่วงใหญ่ อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี ที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงและใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งค่าที่คำนวณได้จะอยู่ระหว่าง 0-1 ค่าที่เข้าใกล้ 1 จะมีค่าความเที่ยงของความสอดคล้องภายในสูง แสดงถึงแบบสอบถามนั้นสามารถวัดได้ในเนื้อหาเดียวกัน และวัดได้สอดคล้องกันทุกข้อ โดยการวิเคราะห์แบบสอบถามการวิจัยการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการระบบวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี หลังการตรวจสอบคุณภาพด้านความเชื่อมั่น มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.92

การแปลความหมาย

ค่าความเที่ยงที่ประมาณได้ตามวิธีดังกล่าวข้างต้นเป็นสัมประสิทธิ์ของความเที่ยง (Reliability coefficient) ซึ่งมีความหมายคล้ายกับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ กล่าวคือ เมื่อเอาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $R_{xy}$ ) ยกกำลังสองและคูณด้วย 100 คิดผลเป็นร้อยละ จะกลายเป็นค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันร่วม (Coefficient of determination) ซึ่งจะบอกถึงสัดส่วนหรือร้อยละของความแปรผันร่วมกันของสองตัวแปร เช่น

$$R_{xy} = 0.92$$

$$(0.92)^2 \times 100 = 85.00$$



จากค่าดังกล่าวข้างต้นหมายความว่า เครื่องมือรวบรวมข้อมูลหรือแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ( $R_{xy}$ ) เท่ากับ 0.92 แสดงว่า เครื่องมือนี้เมื่อใช้วัดครั้งแรกกับครั้งหลังมีความแปรผันร่วมกันร้อยละ 85.00 หรือถ้านำเครื่องมือนี้ไปวัดซ้ำอีกครั้งจะได้ผลเหมือนเดิมร้อยละ 85.00 โดย ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ หรือ  $R_{xy}$  (Correlation coefficient) สามารถแปลผลได้ดังนี้

0.80 – 1.00 หมายถึง ดีมาก

0.70 – 0.79 หมายถึง ดี

0.60 – 0.69 หมายถึง พอใช้

0.40 – 0.59 หมายถึง ควรปรับปรุง

ต่ำกว่า 0.39 หมายถึง ไม่ดี

ถ้ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $R_{xy}$ ) เป็นลบ แสดงว่าเครื่องมือไม่ดี ควรจะต้องตรวจสอบใหม่

จากค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบถามการวิจัย ได้ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยง เท่ากับ 0.92 และเมื่อนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $R_{xy}$ ) ได้เท่ากับ 85.00 หมายความว่า แบบสอบถามการวิจัยมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ( $R_{xy}$ ) เท่ากับ 0.92 แสดงว่า เครื่องมือนี้เมื่อใช้วัดครั้งแรกกับครั้งหลังมีความแปรผันร่วมกันร้อยละ 85.00 หรือถ้านำเครื่องมือนี้ไปวัดซ้ำอีกครั้งจะได้ผลเหมือนเดิมคือ เท่ากับร้อยละ 85.00

จากนั้นนำแบบสอบถามการวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นจากผู้เชี่ยวชาญทั้งสามท่าน เสนอต่อประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบ ปรับปรุงและแก้ไขแบบสัมภาษณ์ เมื่อตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามแล้วจึงนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยต่อไป

### 3.5 การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยรูปแบบศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักสำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานีในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการวิจัยไว้ 2 ระยะ คือ ระยะเตรียมการและระยะปฏิบัติการ ดังนี้

#### 3.5.1 ระยะเตรียมการวิจัย

3.5.1.1 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร ตำรา เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเอกสาร สังเคราะห์ รวบรวมความรู้แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็น และสาเหตุของหัวข้อวิจัยที่จะศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบวัคซีน

3.5.1.2 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลบริบทพื้นที่เบื้องต้นการดำเนินงานบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักและระบบวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

3.5.1.3 ผู้วิจัยจัดทำโครงร่างการวิจัย เสนอความเห็นชอบจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



3.5.1.4 ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการดำเนินงานวิจัย และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยมหาสารคามในด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

3.5.1.5 ผู้วิจัยได้จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัย หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือ และหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมเครื่องมือเพื่อการวิจัย เสนอคณบดีสาธาณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อลงนามประสานงานผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินงานวิจัย

3.5.1.6 ดำเนินการติดต่อประสานงานคณะกรรมการประสานงานสาธาณสุขระดับอำเภอ นาทาล จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นพื้นที่ในการวิจัย เพื่อขอความร่วมมือ ชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนกระบวนการในการวิจัย ขอบเขตในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในการวิจัยครั้งนี้

3.5.1.7 ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อประสานงานคณะกรรมการประสานงานสาธาณสุขระดับอำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นพื้นที่ในการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อขอความร่วมมือ ชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนกระบวนการในการทดสอบเครื่องมือในการวิจัย

3.5.1.8 นำเครื่องมือที่ได้จากการทดสอบมาปรับปรุงแก้ไข โดยขอคำแนะนำและความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.5.1.9 ผู้วิจัยติดต่อประสานงานคณะกรรมการบริหารเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอ นาทาล จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อขอความอนุเคราะห์สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานวิจัย เสนอแผนงานโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ ติดตามผลการพิจารณาอนุมัติงบประมาณที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้

3.5.1.10 ผู้วิจัยได้ทำการส่งหนังสือติดต่อประสานงานกลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่างและชี้แจง รายละเอียดโครงการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย โดยการแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยให้ทราบ และอธิบายขอบเขตของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างได้เข้าใจ เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ซักถามข้อสงสัย

3.5.1.11 จัดเตรียมแบบทดสอบ แบบสอบถาม และแบบบันทึกการประชุมเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลในการประชุมเชิงปฏิบัติการและกระบวนการมีส่วนร่วม

3.5.1.12 วางแผนงานเพื่อดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

### 3.5.2 ระยะเวลาปฏิบัติการวิจัย

การวิจัยการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอ นาทาล จังหวัดอุบลราชธานี ผู้วิจัยร่วมกับคณะกรรมการบริหารเครือข่ายบริการสุขภาพ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ดำเนินการตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart ในลักษณะวงรอบ 4 ขั้นตอนหลัก คือ การวางแผน (Planning) การลงมือปฏิบัติงานตามแผน (Action) การสังเกตผลการดำเนินงาน (Observation) และการสะท้อนกลับการปฏิบัติงาน (Reflection) โดยมีรายละเอียดขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้



### 3.5.2.1 ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Planning)

1) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการคณะกรรมการบริหารเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการวัคซีนของคลังวัคซีนอำเภอ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์ สถานการณ์ สภาพปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินงานที่ผ่านมาโดยใช้กระบวนการประชุมเชิงปฏิบัติการในการกำหนดกลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการในการบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี

2) นำแผนปฏิบัติการที่ได้จากกระบวนการข้อ 1) เสนอขออนุมัติแผนปฏิบัติการและขอรับรองประมาณในการดำเนินการ ดังนี้

2.1 โครงการอบรมฟื้นฟูวิชาการด้านการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานทุกระดับ

2.2 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี

2.3 โครงการพัฒนาต้นแบบระบบการบริหารจัดการวัคซีนในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี

### 3.5.2.2 ขั้นตอนที่ 2 การลงมือปฏิบัติ (Action)

นำแผนงานโครงการที่ได้กำหนดไว้ในตอนที่ 3.5.2.1 พร้อมทั้งการนิเทศติดตามการดำเนินงานตามแผนงาน ดังนี้

1) จัดการอบรมฟื้นฟูวิชาการด้านการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานทั้งในระดับคลังวัคซีนอำเภอของโรงพยาบาลนาดาล เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง

2) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก โดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง

3) ดำเนินการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักในพื้นที่ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี

### 3.5.2.3 ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตผลการดำเนินงาน (Observation)

จากขั้นตอนที่ 3.5.2.2 ผู้วิจัยสังเกตจากการปฏิบัติงาน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต การจดบันทึก แบบสอบถาม การประชุมกลุ่มย่อย และสรุปผลการประชุม

### 3.5.2.4 ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนกลับการปฏิบัติงาน (Reflection)

จัดประชุมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคและผู้เกี่ยวข้องในการร่วมวิเคราะห์ข้อมูลผลการดำเนินงาน โดยจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลหลังการพัฒนารูปแบบ นำผลมาวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วพิจารณาสรุปผลผลในการดำเนินงานตามแผนกิจกรรมที่กำหนดไว้ว่าบรรลุเป้าหมายการพัฒนาหรือไม่ อย่างไร เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจร่วมกันในการปรับแผนใหม่ทั้งที่เป็นจุดอ่อนที่ต้องนำไปปรับปรุงแก้ไข และจุดแข็งที่ต้องเสริมสร้างพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จะทำให้ได้แผนที่ปรับแล้ว นำไปสู่การลงมือปฏิบัติ





(Action) การสังเกตผลการปฏิบัติงาน (Observation) และการสะท้อนกลับการปฏิบัติงาน (Reflection) ในวงรอบต่อไป

### 3.6 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

หลังจากที่เสนอโครงร่างการวิจัยผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม มีหนังสือแนบแบบสอบถามที่มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา โดยมีการเก็บข้อมูลเป็นความลับ ผู้ตอบแบบสอบถามต้องระบุชื่อ นามสกุล และลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัยด้วยความสมัครใจ เช่นเดียวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม ที่ให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ และลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย โดยก่อนเข้าร่วมสนทนากลุ่มมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา โดยเก็บข้อมูลเป็นความลับ และกลุ่มร่วมวิจัยสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา

### 3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลแล้วข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ แบ่งออกเป็น

3.7.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากร ข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมการให้บริการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ ความรู้และการมีส่วนร่วม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุดและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.7.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรม โดยนำข้อมูลที่ได้นำจัดเป็นหมวดหมู่แล้วทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ในการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์

3.7.3 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ใช้สถิติสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient)



## บทที่ 4

### ผลการศึกษาและการอภิปราย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โดยการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาลตามแนวคิดของการวิจัยเชิงคุณภาพ ศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณโดยแบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจ และศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยการใช้เทคนิคการสนทนากลุ่ม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักสำหรับหญิงตั้งครรภ์ เพื่อศึกษาบริบทการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักสำหรับหญิงตั้งครรภ์ เพื่อศึกษาผลการพัฒนาการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักสำหรับหญิงตั้งครรภ์และเพื่อศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ผู้วิจัยขอเสนอข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

- 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.2 ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการสื่อความหมาย ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนประชากร
Min	แทน	จำนวนที่มีค่าน้อยที่สุด
Max	แทน	จำนวนที่มีค่ามากที่สุด

#### 4.2 ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

- 4.2.1 ศึกษาบริบทชุมชนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี
- 4.2.2 ศึกษากระบวนการในการบริหารจัดการและการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี
- 4.2.3 ศึกษาตามรูปแบบการดำเนินงานพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี
- 4.2.4 ปัจจัยความสำเร็จของการดำเนินงานการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี



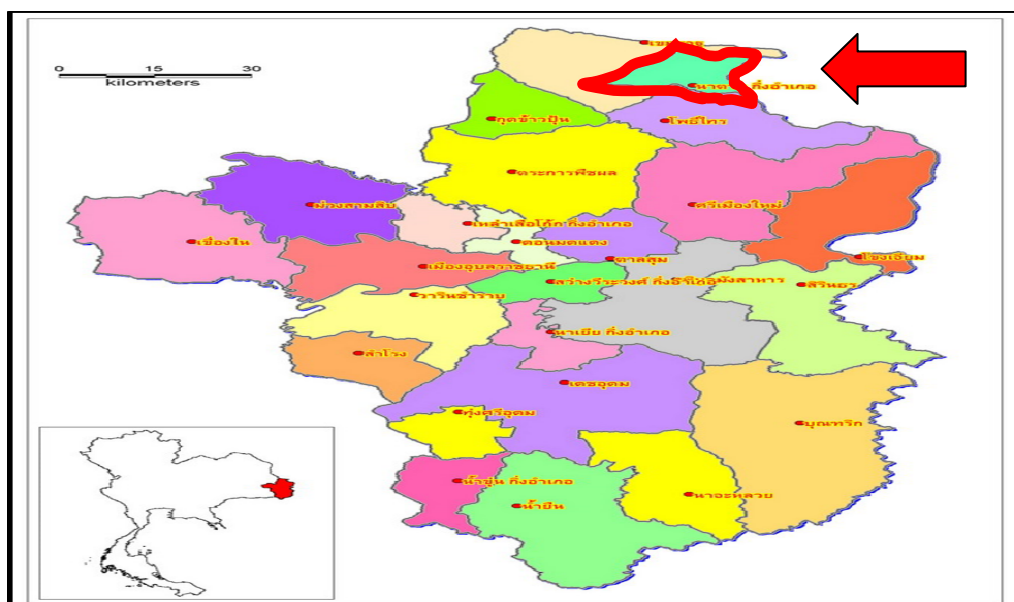
### 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 4.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ บริบทชุมชนและลักษณะทั่วไป

ข้อมูลลักษณะทางประชากรของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล  
จังหวัดอุบลราชธานี

ด้านการเมือง การปกครอง

อำเภอนาตาล เดิมเป็นตำบลนาตาล เป็นชุมชนขนาดกลาง มีชายแดนติดแม่น้ำโขง สันนิษฐานว่าเดิมประชากรตำบลนาตาลนั้น มาจากการย้ายถิ่นฐานของชาวบ้านจากอำเภอเขมรรัฐ มาตั้งรกรากที่บ้านโนนตาล บริเวณริมฝั่งซ้ายโขง ซึ่งเป็นลำห้วยที่มีน้ำไหลตลอดปีจนมีการขยายขนาดของชุมชน และมีการย้ายออกไปตั้งชุมชนรอบ ๆ คือ ชุมชนนาตาล ชุมชนนานคร ชุมชนเหมือดแอ่ ซึ่งปัจจุบันแต่ละชุมชนได้ยกฐานะเทียบเท่าหมู่บ้าน ต่อมามีการอพยพย้ายถิ่นฐานเข้ามาทำให้ชุมชนบ้านนาตาลมีขนาดใหญ่ขึ้น จึงได้รับการยกฐานะเป็นหมู่บ้านนาตาล ที่มีขนาดชุมชนและสภาพภูมิศาสตร์เหมาะสมที่จะก่อตั้งเป็นกิ่งอำเภอนาตาลมากกว่าชุมชนโนนตาล และ ต่อมาได้รับการยกฐานะเป็นกิ่งอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2537 ขึ้นกับอำเภอเขมรรัฐ จังหวัดอุบลราชธานี โดยมีนายบูรณศิลป์ โทบุตรดี เป็นปลัดอำเภอ ผู้เป็นหัวหน้าประจำกิ่งอำเภอนาตาล คนแรก จนมาถึงวาระปลัดอำเภอผู้เป็นหัวหน้าประจำกิ่งอำเภอนาตาล คนที่ 11 คือ นายมรรณพ กาญจนวัตร กิ่งอำเภอนาตาลจึงได้รับการยกฐานะเป็นอำเภอนาตาล เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2550 มีนายอำเภอนาตาลคนปัจจุบันคือ นายอนิรุทธิ์ ด้านศิระวานิชย์ เป็นนายอำเภอนาตาลคนที่ 7



ภาพประกอบ 4.1 แผนที่สังเขปอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

อำเภอนาดาล ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดอุบลราชธานี ห่างจากจังหวัดอุบลราชธานีเป็นระยะทาง 110 กิโลเมตร ตามทางหลวงหมายเลข 2050 มีเนื้อที่ประมาณ 194.84 ตารางกิโลเมตร ทิศเหนือ จรด ตำบลนาแวง อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ทิศใต้ จรด ตำบลม่วงใหญ่ อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี ทิศตะวันออก จรด สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวโดยมีแม่น้ำโขงเป็นเขตแดน ทิศตะวันตก จรด ตำบลขามป้อม อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี แบ่งเขตการปกครองเป็น 4 ตำบล 64 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลนาดาล ตำบลกองโพน ตำบลพะลาน และตำบลพังเคน องค์การบริหารส่วนตำบล 4 แห่ง หลังคาเรือน 9,554 หลังคาเรือน ประชากร แบ่งเป็นชาย 18,596 คน เป็นหญิง 18,186 คน รวม 36,782 คน ดังตาราง 4.1

ตาราง 4.1 จำนวนหลังคาเรือนและประชากรอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี

ลำดับ	ชื่อตำบล	หลังคาเรือน	ประชากรชาย	ประชากรหญิง	ประชากรรวม
1	นาดาล	2,880	5,347	5,343	10,690
2	กองโพน	2,671	4,870	4,688	9,558
3	พะลาน	1,734	3,949	3,829	7,778
4	พังเคน	2,269	4,430	4,326	8,756
<b>รวม</b>		<b>9,554</b>	<b>18,596</b>	<b>18,186</b>	<b>36,782</b>

ที่มา : สำนักทะเบียนราษฎร์ ที่ว่าการอำเภอนาดาล มกราคม 2557

#### ลักษณะทางภูมิศาสตร์

สภาพพื้นที่ของอำเภอนาดาล เป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีลำห้วยกระเจินไหลผ่านด้านทิศใต้ของพื้นที่ และมีลำน้ำสาขาของแม่น้ำโขงไหลผ่านด้านทิศเหนือทิศตะวันออกของพื้นที่ และพื้นที่ด้านทิศตะวันออกติดแม่น้ำโขงยาวตลอดแนวพื้นที่อำเภอนาดาล เป็นระยะทางประมาณ 17 กิโลเมตร พื้นที่ร้อยละ 65.00 เป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีแหล่งน้ำ ลำห้วยและอ่างเก็บน้ำกระจายในพื้นที่

#### ลักษณะดินฟ้าอากาศ

เนื่องจากเป็นที่ราบลุ่ม ริมฝั่งแม่น้ำโขง ไม่มีภูเขาใหญ่หรือแนวเทือกเขากั้น ทำให้มีสภาพภูมิอากาศของอำเภอนาดาล ส่วนใหญ่เป็นอากาศร้อนและแห้งแล้ง ในฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือน มีนาคม จนถึงเดือน พฤษภาคม อากาศจะร้อนชื้นและมีลมพัดแรง ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือน มิถุนายน จนถึงเดือน ตุลาคม เนื่องจากเป็นที่ราบลุ่ม ไม่มีแนวเทือกเขากั้น ลมจะพัดจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปทิศตะวันออกเฉียงเหนือเข้ามาแม่น้ำโขง จะเกิดพายุฝนฟ้าคะนองและลมพัดแรงถึงร้อยละ 80.00 ของพื้นที่ พื้นที่ราบลุ่มติดแนวแม่น้ำโขง แม่น้ำสาขาของแม่น้ำโขง จะเกิดน้ำท่วมจากพายุฝนทุกปี (สำนักงานท้องถิ่นอำเภอนาดาล, 2556) ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน จนถึงเดือน กุมภาพันธ์ จะมีแนวลมพัดจากแม่น้ำโขงเข้าหาพื้นที่ในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปทิศตะวันตกเฉียงใต้ จะมีลมพัดแรง ทำให้อากาศเย็นมากปกคลุมพื้นที่ตลอดฤดูกาล



### ด้านเศรษฐกิจและสังคม

อาชีพหลักของประชากร ประกอบอาชีพทำนา ทำไร่ มีการเลี้ยงสัตว์ ค้าขายข้ามประเทศกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เป็นอาชีพเสริม ในการทำงานจะทำตามฤดูกาล เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำธรรมชาติ และอ่างเก็บน้ำและมีแม่น้ำสาขาของแม่น้ำโขงไหลผ่าน จึงเหมาะแก่การปลูกข้าวทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างดี กลุ่มวัยแรงงานมีอาชีพและรายได้ดี การดำเนินชีวิตคล้ายสังคมเมืองกล่าวคือ เป็นครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น การเข้าถึงสินค้าอุปโภคบริโภคได้ง่ายเนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่มีพาหนะส่วนตัวเดินทางเข้าไปจับจ่ายใช้สอยสินค้าได้ที่ห้างสรรพสินค้าในตัวอำเภอและตัวจังหวัดอุบลราชธานี ด้วยพื้นฐานทางสังคมที่เป็นชุมชนแบบดั้งเดิมที่ยังอนุรักษ์ประเพณีและวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่เคยสืบทอดกันมา ได้แก่ ประเพณีบุญบั้งไฟ จะจัดในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน ของทุกปี ประเพณีบุญเทียนพรรษา จัดช่วงเดือน กรกฎาคม ของทุกปี ประเพณีบุญลอยกระทง จัดในช่วงเดือนพฤศจิกายนของทุกปีและประเพณีบุญสงกรานต์ ที่จัดขึ้นทุกปี ในช่วงเดือนเมษายน โดยบุญประเพณีดังกล่าวจะเกิดจากการร่วมมือของที่ว่าการอำเภอนาตาล หน่วยงานราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลทั้ง 4 แห่ง จัดขึ้นเพื่อสืบสานและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณีอีสานไว้ให้คงอยู่คู่อำเภอนาตาล

### การคมนาคมและสาธารณูปโภค

การคมนาคมสะดวก ถนนสายหลักเป็นถนนลาดยางครอบคลุมพื้นที่ ถนนภายในหมู่บ้านเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีตู้โทรศัพท์สาธารณะ มีไฟฟ้า น้ำประปา ใช้ทุกครัวเรือน

### ด้านการศึกษาและวัฒนธรรม

อำเภอนาตาลมีโรงเรียนประถมศึกษาและขยายโอกาส จำนวน 25 แห่ง โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 3 แห่ง คือโรงเรียนพังโคนวิทยา โรงเรียนพะลานวิทยา และโรงเรียนดำรงวิทยา ซึ่งเป็นโรงเรียนสังกัดคณะกรรมการบริหารการศึกษาภาคเอกชน ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน จำนวน 33 แห่ง และมีจำนวน 2 แห่ง สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนบ้านโนนตูม ตำบลพังโคน และศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนบ้านนาเมือง ตำบลพังโคน เข้าสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลพังโคน มีวัดและสำนักสงฆ์ จำนวน 63 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ๆ เช่น วัดพระโตบ้านปากแซง ตำบลพะลาน เป็นวัดคู่บ้านคูเมืองอำเภอนาตาล ตั้งอยู่ติดริมแม่น้ำโขง หาดชมดาว ตำบลพะลาน เป็นแก่งหินที่มีชายหาดยาวตามแนวแม่น้ำโขง และภูถ้ำทอง ตำบลกองโพน เป็นวัดที่มีภูมิทัศน์สวยงาม รมรื่น เงียบสงบ เหมาะแก่การพักผ่อนหย่อนใจ

### ด้านการสาธารณสุข

ด้านสุขภาพและการสาธารณสุข หลังจากแยกออกจากอำเภอเขมราฐ มีการก่อสร้างโรงพยาบาลนาตาล เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2551 มีการแบ่งการบริหารงานออกเป็น 2 ส่วน คือ โรงพยาบาลนาตาล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาล มีการแยกบทบาท ภารกิจอย่างชัดเจนและเพื่อให้การดำเนินงานด้านสาธารณสุขมีความต่อเนื่อง เชื่อมประสานกัน จึงมีการก่อตั้งคณะกรรมการบริหารเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล ประกอบด้วยคณะกรรมการ 2 ชุด ได้แก่ 1) คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ (คป.สอ.) มีภารกิจและหน้าที่ในการเชื่อมประสานงานด้านการดำเนินงานกิจกรรมสาธารณสุข ระหว่างโรงพยาบาลนาตาลและลูกข่ายที่สังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาล 2) คณะกรรมการบริหารเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล (Contracting Unit of Primary Care Boards : Cup Boards) มีภารกิจและหน้าที่บริหารจัดการ



งบประมาณของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล ด้านโครงสร้างมีการก่อสร้างโรงพยาบาลชุมชนขนาด 5 เตียง คือโรงพยาบาลนาตาล มีนายแพทย์วศรัณย์ วัฒนธีรวงศ์ ตำแหน่ง นายแพทย์ปฏิบัติการ รักษาการผู้อำนวยการโรงพยาบาลนาตาล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาล 1 แห่ง ปัจจุบันมี นายไพรัช จันทพันธ์ ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ ดำรงตำแหน่งสาธารณสุขอำเภอนาตาล มีลูกข่ายเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 6 แห่ง ดังนี้

- 1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาตาล ตำบลนาตาล
- 2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบก ตำบลพะลาน
- 3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากแซง ตำบลพะลาน
- 4) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกองโพน ตำบลกองโพน
- 5) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีคุณ ตำบลพังเคน
- 6) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพังเคน ตำบลพังเคน

มีบุคลากรด้านสาธารณสุข ดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 สถานบริการสาธารณสุขและบุคลากรด้านสาธารณสุข

สถานบริการ	ข้าราชการ	พนักงาน/ลูกจ้าง	อสม.	รวม
โรงพยาบาลนาตาล	14	54	28	96
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาล	5	7	-	12
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาตาล	3	8	199	210
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากแซง	3	4	70	77
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบก	3	3	69	75
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกองโพน	3	4	153	160
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีคุณ	4	3	112	119
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพังเคน	3	6	120	129

#### ปัญหาสุขภาพของประชาชน

ประเด็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล ซึ่งได้จากการรวบรวมตามรายงาน สปภ.02/1 ณ สิ้นเดือนมิถุนายน 2557 พบว่า ปัญหาด้านสุขภาพของประชาชนในเครือข่ายบริการสุขภาพที่พบมากที่สุดคือ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบต่อมไร้ท่อ โรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด และยังพบว่า มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นในทุก ๆ ปี ซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพที่ต้องการการแก้ไขโดยเร่งด่วน

4.3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการวัคซีนทั่วไป ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

การเก็บรวบรวมข้อมูลระบบบริหารวัคซีน เก็บข้อมูลจากระบบการปฏิบัติงานในระหว่างปีงบประมาณ 2556 ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2556 ถึงเดือนเมษายน 2557 พบว่า ระบบบริหารวัคซีนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี





มีโรงพยาบาลนาตาล ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชน ทำหน้าที่เป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 6 แห่งและทำหน้าที่เป็นคลังวัคซีนอำเภอ โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

#### การเบิกวัคซีน ในรอบปกติ

1. การเบิกวัคซีน มีรอบการเบิกทุกเดือนโดยมีการส่งรายงานการเบิกวัคซีนไม่เกินวันที่ 5 ของเดือนถัดไป รวมถึงวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ด้วย
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งต้องลงข้อมูลประกอบการเบิกวัคซีนให้ครบถ้วน ได้แก่ เป้าหมายของผู้มารับบริการที่เป็นเด็กและหญิงตั้งครรภ์ จำนวนที่ต้องการใช้ จำนวนคงเหลือ จำนวนที่ต้องการเบิกและต้องคำนวณอัตราการสูญเสียของวัคซีนที่ร้อยละ 20.00
3. ทุกสิ้นเดือน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งส่งใบเบิกวัคซีนทั่วไปและวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาล ซึ่งจะทำหน้าที่รวบรวมใบเบิกวัคซีนส่งแก่โรงพยาบาลนาตาลต่อไป
4. โรงพยาบาลนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ทำการรวบรวมข้อมูลของทุกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แล้วเบิกวัคซีนจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี ทุกวันศุกร์สัปดาห์ที่ 1 ของเดือน
5. โรงพยาบาลนาตาลประสานสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี จัดส่งวัคซีนให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ภายในวันที่ 16 – 19 ของทุกเดือน
6. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 6 แห่ง ดำเนินการฉีดให้วัคซีนแก่ผู้มารับบริการ ในงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ทุกวันที่ 20 ของเดือน (วันที่ 19 – 21 ของทุกเดือน ในกรณีที่มีวันนัดตรงกับวันหยุดราชการ วันเสาร์-วันอาทิตย์) และดำเนินการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นหญิงตั้งครรภ์รายใหม่และนัดครั้งที่สอง รายละ 0.50 ซี.ซี.

#### การเบิกวัคซีน ในรอบฉุกเฉิน

1. การเบิกวัคซีนรอบฉุกเฉิน กระทำเมื่อไม่มีวัคซีนเพียงพอต่อการให้บริการ ในกรณีจำเป็นเร่งด่วน
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้องลงข้อมูลประกอบการเบิกวัคซีนให้ครบถ้วน ได้แก่ เป้าหมายของผู้มารับบริการ จำนวนที่ต้องการใช้ จำนวนคงเหลือ จำนวนที่ต้องการเบิก และต้องคำนวณอัตราการสูญเสียของวัคซีน
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้องส่งใบเบิกวัคซีนแก่โรงพยาบาลนาตาล โดยตรง
4. โรงพยาบาลนาตาลอนุมัติการจ่ายวัคซีนให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยพิจารณาข้อมูลประกอบการเบิกวัคซีนและเหตุผลความจำเป็นในการเบิกวัคซีน
5. โรงพยาบาลนาตาล แจ้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เมื่อสิ้นสุดกระบวนการอนุมัติจ่ายวัคซีนตามระบบ ซึ่งใช้ระยะเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง
6. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสามารถรับวัคซีนที่โรงพยาบาลนาตาล ด้วยตนเองภายใน 30 นาที หลังจากอนุมัติ



#### 4.3.3 ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี

การเก็บรวบรวมข้อมูลระบบบริหารจัดการวัคซีน เก็บข้อมูลจากระบบการปฏิบัติงานในระหว่างปีงบประมาณ 2556 ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2556 ถึงเดือนเมษายน 2557 พบว่า ระบบบริหารวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี มีโรงพยาบาลนาดาล ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชน ทำหน้าที่เป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 6 แห่งและทำหน้าที่เป็นคลังวัคซีนอำเภอ โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

การเปิดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ ในรอบปกติ

1. การเปิดวัคซีน มีรูปแบบการส่งรายงานเบิกนอกจากรายงานการส่งเปิดวัคซีนทั่วไปแล้ว การแจ้งจำนวนผู้มารับบริการใช้วิธีการโทรศัพท์ภายในและใช้ช่องทาง Line Groups ชื่อกลุ่ม สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาดาล ในการแจ้งจำนวนผู้มารับบริการโดยแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสามารถแจ้งจำนวนผู้มารับบริการฝากครรภ์รายใหม่และหญิงตั้งครรภ์ที่นัดฝากครรภ์ครั้งที่ 2 โดยตรวจสอบข้อมูลารนัดมารับบริการในโปรแกรมฐานข้อมูลการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และส่งจำนวนผู้มารับบริการภายในเวลา 10.00 นาฬิกาของวันอังคาร ในทุก ๆ สัปดาห์

2. หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาดาล ดำเนินการรวบรวมจำนวนผู้มารับบริการในแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และดำเนินการเขียนรายงานการเปิดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ส่งที่คลังวัคซีนอำเภอที่โรงพยาบาลนาดาล ภายในเวลา 10.15 นาฬิกา โดยในรายงานการเบิกจะระบุว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่งจะใช้วัคซีนจำนวนเท่าใด

3. หลังจากที่คลังวัคซีนอำเภอได้รับรายงานการเปิดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์แล้ว จะดำเนินการตรวจสอบและอนุมัติการจ่ายวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ โดยจะมีรถยนต์ขนส่งวัคซีนเป็นผู้รับและดำเนินการส่งตามรูปแบบที่กำหนด ภายในเวลา 10.30 นาฬิกา

4. เมื่อรถยนต์ขนส่งวัคซีนได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์แล้ว ในการขนส่งจะมีใบแนบรายละเอียดเส้นทางการขนส่งตามลำดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และจำนวนผู้ที่มารับบริการที่รอรับการบริการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก แล้วที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่ง และในระหว่างการขนส่งจะมีการตรวจสอบมาตรฐานความเย็นของวัคซีนตามเกณฑ์กรมควบคุมโรค

5. รถยนต์ขนส่งวัคซีนดำเนินการส่งวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ในแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และต้องรอรับวัคซีนที่เปิดใช้ในแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อนำไปใช้ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแห่งถัดไป

6. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 6 แห่ง ดำเนินการฉีดให้วัคซีนแก่ผู้มารับบริการ ในคลินิกอนามัยมารดา ทุกวันอังคารในทุก ๆ สัปดาห์ โดยใช้ระบบนัดหมายมารับบริการ และในวันนัดหมายสามารถรอรับการบริการได้ภายในเวลา 12.00 นาฬิกา หากมีผู้มารับบริการเกินเวลาที่กำหนด ผู้มารับบริการจะได้รับการนัดหมายฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักในวันอังคาร ถัดไป



### การจัดทำรายงาน

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจัดทำรายงานการใช้วัคซีนประจำเดือน ส่งทุกสิ้นเดือนที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาล ซึ่งจะทำหน้าที่รวบรวมรายงานส่งแก่โรงพยาบาลนาตาลต่อไป รวมถึงวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ด้วย

### การเก็บรักษาวัคซีน

- 1 การเก็บรักษาวัคซีน ให้มีการจัดเก็บวัคซีนเป็นสัดส่วนตามชนิดวัคซีน
- 2 การเก็บรักษาให้เป็นไปตามระบบ First Expired First Out
- 3 บันทึกรวมอุณหภูมิตู้เย็นเก็บวัคซีน วันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)

จากการศึกษาบริบทของการดำเนินงานการบริหารจัดการวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ในการบริหารจัดการในรอบปกติของการปฏิบัติงานนั้นจะพบการดำเนินงานในกรณีที่เป็นขั้นตอนตามมาตรฐานและมีระบบการควบคุมการเบิกจ่ายวัคซีนตามเกณฑ์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานีอยู่แล้ว โดยมีส่งรายงานตามแบบฟอร์มที่กรมควบคุมโรคกำหนด การเบิกวัคซีนอย่างเพียงพอต่อความต้องการ ขั้นตอนการดำเนินงานการเบิกจ่าย การเก็บรักษาวัคซีน ซึ่งทุกกระบวนการมีระบบการตรวจสอบ แต่ในกรณีที่เป็นวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับฉีดให้กับหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งมีรอบการดำเนินงานที่แตกต่างออกไปคือ มีการฝากครรภ์ทุกวันอังคารของแต่ละสัปดาห์ในแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เฉลี่ยจะมีหญิงตั้งครรภ์รายใหม่และในรายที่นัดครั้งที่สองของการฝากครรภ์ มารับบริการฝากครรภ์ 3-5 รายต่อสัปดาห์ ซึ่งในแต่ละรายจะได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก คนละ 0.50 ซีซี เข้ากล้ามเนื้อต้นแขน และจะได้รับการฉีดครั้งที่สามแล้วแต่กรณีที่หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์เป็นสัปดาห์ที่เท่าไร ซึ่งในการฉีดวัคซีนในรูปแบบดังกล่าวนี้จะทำให้มีการเปิดใช้วัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักสำหรับหญิงตั้งครรภ์และมีการเก็บวัคซีนสำหรับใช้ในวันอังคารต่อไปซึ่งไม่ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานการใช้วัคซีนของกรมควบคุมโรคที่ระบุว่าวัคซีนชนิดใดที่เปิดใช้แล้วต้องใช้ให้หมดภายใน 24 ชั่วโมง หากใช้ไม่หมดต้องทิ้งไป ไม่นำกลับมาใช้ใหม่ ตรงจุดนี้ทำให้เกิดการสูญเสียวัคซีนและสิ้นเปลืองงบประมาณ จึงมีการนำเข้าสู่ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารระดับจังหวัด ซึ่งมีมติลงบประมาณในการจัดซื้อวัคซีนลง ให้คณะกรรมการบริหารเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาลมีมติในการแก้ปัญหาโดยแจ้งให้ทุกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งส่งหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแล้วมารับบริการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก ที่โรงพยาบาลนาตาล จังหวัดอุบลราชธานีอีกครั้ง ทำให้เกิดการร้องเรียนในเรื่องของความซ้ำซ้อนในการให้บริการจากผู้มารับบริการ ทำให้ต้องมีการพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมในการให้บริการต่อไป

#### 4.3.4 ผลการวิเคราะห์การวิจัยเชิงปฏิบัติการของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล

จังหวัดอุบลราชธานีในการดำเนินการหารูปแบบรวมศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักสำหรับหญิงตั้งครรภ์ เพื่อให้เหมาะสมกับการดำเนินงานและแก้ปัญหาจากการลดงบประมาณ จึงต้องมีการพัฒนาต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษาวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) กำหนดขั้นตอนในลักษณะวงรอบ (Spiral) ประกอบด้วยการวางแผน (Planning) การปฏิบัติการ (Action) การสังเกต (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) ซึ่งดำเนินการดังต่อไปนี้



4.3.4.1 ขั้นวางแผน (Planning) เป็นกระบวนการที่ทีมผู้ร่วมวิจัยเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม เพื่อจะได้มีส่วนร่วมในการรับรู้ปัญหาโดยการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของการบริหารจัดการวัคซีน แล้วนำไปจัดทำแผนปฏิบัติการ โดยผู้วิจัยได้สังเกตและใช้แบบบันทึกกิจกรรมเป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูล ซึ่งในกระบวนการดังกล่าวมีขั้นตอนปลีกย่อยดังต่อไปนี้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 แต่งตั้งคณะกรรมการวิจัยเพื่อเป็นที่วิจัยที่รับผิดชอบการดำเนินงานในพื้นที่และเพื่อให้เข้าใจวัตถุประสงค์ของการวิจัยและแนวทางการดำเนินการวิจัย โดยผู้วิจัยได้แต่งตั้งคณะกรรมการโดยทำเป็นหนังสือแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ซึ่งคณะกรรมการประกอบด้วย ตัวแทนนักวิชาการสาธารณสุข ตัวแทนพยาบาลวิชาชีพ และเภสัชกรประจำฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีคุณ

กิจกรรมที่ 2 จัดประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานวิจัย หลังจากได้คณะกรรมการจากการแต่งตั้งแล้ว ก็ดำเนินการจัดประชุมเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานวิจัยและวางแผนการดำเนินงานร่วมกับคณะกรรมการ

กิจกรรมที่ 3 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน บริบทชุมชน และข้อมูลของการบริหารจัดการวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โดยข้อมูลบางส่วนได้มาจากเอกสารที่ให้เป็นข้อมูลทุติยภูมิไว้แล้ว หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ถึงสาเหตุ และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานที่ผ่านมาว่า การดำเนินงานและการบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล ที่ผ่านมาประสบกับปัญหาจากสาเหตุใด และจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action plan) การจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อให้มีแผนในการทำงานวิจัยอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้ทราบระยะเวลาและขั้นตอนในการดำเนินงานในแต่ละช่วงเวลา โดยเริ่มจากการแต่งตั้งคณะกรรมการ การประสานงานระหว่างหน่วยงาน การประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานวิจัย และต่อมาคือ การศึกษาบริบทของเครือข่าย เมื่อมีการศึกษาบริบทของเครือข่ายทำให้ทราบปัญหาของเครือข่ายที่ทำการศึกษา แล้วคณะกรรมการร่วมปรึกษาลงแนวทางการแก้ปัญหา มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางการแก้ปัญหา กำหนดการทำการกิจกรรมหรือแนวทางพัฒนาต่าง ๆ ตามที่กรมควบคุมโรคและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานีกำหนดเกณฑ์ร่างแผนการทำงาน มอบหมายหน้าที่สำหรับผู้ร่วมวิจัย ได้ร่วมกันลงมือปฏิบัติ

4.3.4.2 การปฏิบัติตามแผน (Action) ในการจัดประชุมชี้แจงการดำเนินการพัฒนาการบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 10 มกราคม 2557 ณ ห้องประชุมสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาล เวลา 09.00-12.00 นาฬิกา โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมจากกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 27 คน ประกอบไปด้วย สาธารณสุขอำเภอนาตาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนาตาล หัวหน้าฝ่ายควบคุมโรคติดต่อ หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคลังวัคซีน พนักงานขับรถยนต์ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานสร้างเสริมสุขภาพ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการปฏิบัติงานด้านการบริหารวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานีที่ผ่านมา รวมทั้งชี้แจงถึงปัญหา อุปสรรคและสาเหตุของปัญหาที่พบจากการดำเนินงาน พบว่า เกิดจากการสูญเสียวัคซีนโดยไม่จำเป็นงบประมาณในการจัดสรรน้อยลง ทำให้แนวทางการแก้ปัญหาเบื้องต้นโดยให้ผู้มารับบริการต้องเดินทาง



มารับบริการซ้ำซ้อนที่โรงพยาบาลนาตาลอีก ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น รวมถึงการแก้ปัญหาตั้ง  
กล่าวไม่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่ต้องการยกระดับมาตรฐานสถานบริการให้เท่า  
เทียมและประชาชนสามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขได้ในระดับรากหญ้า เป็นต้น จากข้อประชุม  
ดังกล่าวผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมประชุมได้มีมติร่วมกันที่จะดำเนินการตามกระบวนการและแนวคิด  
โดยที่ประชุมเสนอแนวทางในการแก้ไข คือ การพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ  
บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ โดยยังคงรักษามาตรฐานการควบคุมระบบลูกโซ่ความเย็นตาม  
มาตรฐานของกรมควบคุมโรคและแนวทางของระบบ VMI จากนั้นผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือโดยความ  
สมัครใจจากผู้เข้าร่วมประชุมเข้าร่วมกระบวนการพัฒนาตามมติเห็นชอบของที่ประชุม

ตัวอย่าง การพูดคุยในการประชุมการมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงาน  
การพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์

“เราพบว่าเกิดการแสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวางในกรณีที่เครือข่ายแก้ปัญหา  
โดยการใช้หญิงตั้งครรภ์มาฉีดวัคซีน DT ที่โรงพยาบาลนาตาลเอง” (กลุ่มตัวอย่าง C1)

“มันเพิ่มค่าใช้จ่ายให้ผู้รับบริการ ควรหาแนวทางใหม่ดีมัย” (กลุ่มตัวอย่าง C1)

“ไม่น่าจะมีผู้รับบริการได้รับผลกระทบขนาดนี้” (กลุ่มตัวอย่าง C2)

“ความครอบคลุมวัคซีนเดือนนี้ในส่วนของ DT ลดลงคะ ไม่ครบร้อยละ 100.00”

(กลุ่มตัวอย่าง H1)

“ผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาสอบถามกันมากคะ ว่าทำไม  
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไม่น่าวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักมาเก็บไว้ที่นี่ จะได้ไม่เที่ยวไป  
เที่ยวมา เสียค่าใช้จ่าย เสียเวลา” (กลุ่มตัวอย่าง N1)

“เครือข่ายควรจัดสรรงบประมาณสำหรับซื้อวัคซีนเพิ่มอีกให้เพียงพอ จะมัวคิดถึง  
แค่จุดคุ้มทุนไม่ได้ ประชาชนต้องมาก่อน” (กลุ่มตัวอย่าง N2)

“จำนวนวัคซีนที่ได้รับการจัดสรรนั้น เป็นไปตามมติที่ประชุมระดับจังหวัดคะ  
เราต้องหามาตรการควบคุมการใช้วัคซีนชนิดนี้แทนภายในเครือข่ายเรา” (กลุ่มตัวอย่าง P1)

“เดือนละ 9 ขวด ไม่พอหรอกโดยเฉพาะที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาตาล  
ต้องใช้วันละขวดอยู่แล้ว น่าจะมีวิธีอื่นบ้าง” (กลุ่มตัวอย่าง C3)

“อำเภออื่นเขาเป็นปัญหาแบบเรามั้ย ใครมีข้อมูล หัวหน้าฝ่ายว่าไง” (กลุ่มตัวอย่าง  
C2)

“เป็นเกือบทั้งจังหวัดคะ เพียงแต่เครือข่ายเรามีขนาดเล็ก ผลกระทบเลยเยอะ  
หน่อย และความครอบคลุมของเครือข่ายเราต่ำเนื่องจากสัดส่วนต่างกันคะ” (กลุ่มตัวอย่าง H1)

“ที่โรงพยาบาลเชียงใหม่เขาทำดีนะคะ มีระบบ Central Supply เราน่าจะไปศึกษา  
ระบบแล้วนำมาประยุกต์ใช้ในเครือข่ายเรา” (กลุ่มตัวอย่าง P2)

“เราน่าจะมีการพัฒนาของเราเองนะครั้น เราศัพท์เล็กลงงบประมาณน้อย การบริหาร  
จัดการน่าจะแตกต่างจากศัพท์ใหญ่” (กลุ่มตัวอย่าง P3)

“เรายังขาดความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการระบบนะคะ น่าจะไปดูคนอื่น  
ก่อน” (กลุ่มตัวอย่าง P1)

“ให้คณะอนุกรรมการวิชาการไปศึกษาดูงานของเชียงใหม่ก่อนแล้วนำมาเสนอที่  
ประชุมเครือข่าย” (กลุ่มตัวอย่าง C1)



หลังจากนั้นได้นำข้อสรุปจากการประชุมของคณะกรรมการบริหารเครือข่ายบริการ  
สุขภาพ มาวิเคราะห์ประเด็นปัญหา และสาเหตุ ของการพัฒนาการบริหารจัดการวัคซีนป้องกัน  
โรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล  
จังหวัดอุบลราชธานี ดังตาราง 4.3

ตาราง 4.3 ผลการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและสาเหตุของปัญหาการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการ  
วัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพ  
อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

ปัญหา	สาเหตุ
1. งบประมาณไม่เพียงพอ	1. งบประมาณได้รับจัดสรรน้อย 2. ขาดการสนับสนุนจากแม่ข่าย
2. รูปแบบการแก้ปัญหาเบื้องต้น ยังไม่ชัดเจน	1. ขาดการประชุมวางแผน 2. ขาดการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน 3. มีแผนการพัฒนาที่ไม่ชัดเจน 4. ไม่มีแนวทางที่ชัดเจน
3. ความครอบคลุมลดลง	1. การสูญเสียวัคซีน 2. หญิงตั้งครรภ์ไม่ตระหนักและขาดนัด 3. ขาดความร่วมมือร่วมแรงร่วมใจอย่างจริงจังของผู้เกี่ยวข้อง
4. เจ้าหน้าที่ยังขาดทักษะ ในการบริหารจัดการระบบ	1. ขาดการประสานงานที่ดี 2. ไม่แบ่งหน้าที่รับผิดชอบที่ชัดเจน
5. ในการลงมือปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาไม่ประสบผลสำเร็จ	1. ขาดงบประมาณในการสนับสนุน 2. ขาดทักษะความเข้าใจในการพัฒนางาน 3. ทุกภาคส่วนไม่ให้ความสำคัญ

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ดังตาราง 4.3 ที่ประชุมได้ร่วมกันจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนา  
ศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพ  
อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี





ตาราง 4.4 แผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

แผนงาน/โครงการ	กิจกรรมหลัก	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. โครงการฟื้นฟูวิชาการ การดำเนินงานสร้าง เสริมภูมิคุ้มกันโรค	อบรมฟื้นฟูวิชาการแก่ คณะกรรมการเครือข่ายและ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	1 วัน เดือนมกราคม 2557	คณะอนุกรรมการ วิชาการ
2. โครงการศึกษาดูงาน	จัดกิจกรรมโดยคณะกรรมการ เครือข่ายศึกษาดูงานระบบ Central Supply ที่โรงพยาบาลเชียงใหม่	1 วัน เดือน มกราคม	เครือข่ายบริการ สุขภาพ
3. โครงการพัฒนาศูนย์ จ่ายกลางวัคซีน ป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับ หญิงตั้งครรภ์	1. แต่งตั้งคณะทำงาน 2. ศึกษารูปแบบ มาตรฐานและ เกณฑ์ต่าง ๆ ในการพัฒนา 3. ประเมินผลการพัฒนา	2 เดือน (กุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน)	รพ.สต.ศรีคุณ เครือข่ายบริการ

จากการประชุมเชิงปฏิบัติการในขั้นตอนการวางแผน มติที่ประชุมได้เสนอโครงการในการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ทั้งหมด 3 โครงการ โดยแต่ละโครงการได้นำไปสู่การปฏิบัติ ดังนี้

1) โครงการอบรมฟื้นฟูวิชาการการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค แก่เจ้าหน้าที่ในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อฟื้นฟูวิชาการให้ความรู้กับคณะกรรมการบริหารเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา ทำให้คณะกรรมการบริหารเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบถึงมาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติเพื่อการพัฒนา มีการกำหนดรูปแบบที่ชัดเจนในการพัฒนาโครงการได้ดำเนินเสร็จสิ้นแล้วตั้งแต่เดือนมกราคม 2557 ดำเนินกิจกรรมโดยนักวิชาการสาธารณสุขประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีคุณ คณะอนุกรรมการวิชาการ โครงการนี้ไม่ได้ประเมินผลความรู้ แต่อาจจะวัดได้โดยการสังเกตจากการดำเนินงาน

2) โครงการศึกษาดูงานระบบ Central Supply ที่โรงพยาบาลเชียงใหม่ เป็นโครงการที่จัดขึ้นโดยคณะกรรมการบริหารเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล ไปศึกษาดูงานการบริหารจัดการระบบจ่ายกลางของโรงพยาบาลเชียงใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้คณะกรรมการบริหารเครือข่ายได้ศึกษาและนำเอารูปแบบการดำเนินงาน แนวความคิด และขั้นตอนวิธีการในการดำเนินงานเพื่อนำปรับใช้ในการพัฒนาการดำเนินงานบริหารจัดการของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ต่อไป



3) โครงการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โดยเริ่มตั้งแต่มีการจัดตั้งคณะทำงานสรุปเป็นสาระสำคัญ ดังนี้

(1) การศึกษาถึงการบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่ผ่านมา ว่ามีรูปแบบการดำเนินงาน เป็นอย่างไร ดำเนินงานถึงขั้นตอนใด และเกิดผลเป็นอย่างไร เพื่อนำมาพัฒนาในส่วนขาด หรือยังไม่ได้ดำเนินการ

(2) การศึกษาความรู้ในมาตรฐานระบบวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ การบริหารจัดการระบบวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ เพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงานพัฒนาระบบ

(3) พัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ โดยนำเกณฑ์ VMI และมาตรฐานระบบควบคุมลูกโซ่ความเย็นของกรมควบคุมโรคเป็นตัวชี้วัด และในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน

ลักษณะทางประชากรที่ศึกษา

ผลการวิเคราะห์ประชากรที่เข้ามีส่วนร่วมในการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี จากกลุ่มตัวอย่าง 27 คนที่ร่วมตอบแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

ตาราง 4.5 จำนวนและร้อยละของประชากร จำแนกตามลักษณะทั่วไป (n=27)

ลักษณะทางประชากร	จำนวน (ร้อยละ)
1. เพศ	
ชาย	14 (51.85)
หญิง	13 (48.15)
2. อายุ (ปี)	
20 – 29	8 (29.62)
30 – 39	4 (14.81)
40 – 49	13 (48.18)
50 – 59	2 (7.41)
Mean = 37.07 , S.D. = 9.07	
3. การศึกษา	
ปริญญาตรี	22 (81.48)
อนุปริญญา	3 (11.12)
ปริญญาโท	2 (7.41)



ตาราง 4.5 จำนวนและร้อยละของประชากร จำแนกตามลักษณะทั่วไป (n=27) (ต่อ)

ลักษณะทางประชากร	จำนวน (ร้อยละ)
4. ประสบการณ์ (ปี)	
น้อยกว่า 4	3 (11.12)
5 – 9	5 (18.51)
10 – 14	1 (3.70)
15 – 19	2 (7.41)
20 – 24	11 (40.70)
25 – 29	3 (11.12)
30 – 34	1 (3.70)
35 – 39	1 (3.70)
Mean = 17.07 , S.D. = 9.09 Min = 24 , Max = 56	
5. สถานภาพ	
คู่	16 (59.26)
โสด	9 (33.24)
แยก	1 (3.70)
ม่าย	1 (3.70)
6. ตำแหน่งงาน	
นักวิชาการสาธารณสุข	10 (37.04)
พยาบาลวิชาชีพ	7 (25.93)
เจ้าพนักงานสาธารณสุข	5 (18.52)
เภสัชกร	2 (7.41)
พนักงานราชการ	2 (7.41)
7. รายได้ต่อเดือน (บาท)	
10,001 – 20,000	8 (29.63)
20,001 – 30,000	10 (37.04)
มากกว่า 30,000	9 (33.33)

พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 27 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 48.15 เป็นชาย ร้อยละ 51.95 อายุมากที่สุด 56 ปีอายุน้อยที่สุด 24 ปี อายุส่วนใหญ่ 42 ปี และ 24 ปี รองลงมา การศึกษา ส่วนใหญ่ จบปริญญาตรี ร้อยละ 81.48 และรองลงมาคือ ระดับอนุปริญญา ร้อยละ 11.12 ประสบการณ์ในการทำงานส่วนใหญ่ คือ 22 ปี ร้อยละ 0.70 รองลงมา คือ 4 ปี ร้อยละ 11.12 สถานภาพสมรส ส่วนใหญ่ สมรส ร้อยละ 59.26 รองลงมาคือ โสด ร้อยละ 33.24 ตำแหน่งงาน ส่วนใหญ่ คือ นักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 37.04 รองลงมา คือ พยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 25.93



รายได้ของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ มีรายได้ระหว่าง 20,001 ถึง 30,000 บาท ร้อยละ 37.04 และ รองลงมาคือ รายได้มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 33.33

ส่วนที่ 2.1 ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์และการจัดหาอุปกรณ์ในการจัดเก็บและขนส่งวัคซีน เป็นความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์และการจัดหาอุปกรณ์ในการจัดเก็บและใช้ในการขนส่ง วัคซีนจากคลังวัคซีนอำเภอนาตาล ไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง โดยแบ่งเกณฑ์ความรู้ เป็นคำตอบ ใช่ และ ไม่ใช่ ดังตาราง 4.6

ตาราง 4.6 จำนวนและร้อยละของการตอบความรู้เกี่ยวกับสภาพอุปกรณ์และการจัดหาอุปกรณ์ในการจัดเก็บและขนส่งวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ได้ถูกต้อง (n=27)

ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์และการจัดหาอุปกรณ์	จำนวน (ร้อยละ)
1. ตู้เย็นที่ใช้ในการจัดเก็บวัคซีน ควรเป็นตู้เย็นชนิดที่สามารถปรับระดับความ ความเย็นได้ตามความต้องการ	27 (100.00)
2. เทอร์โมมิเตอร์ที่ใช้วัดอุณหภูมิในตู้เย็น ตำแหน่งที่เหมาะสมคือแขวนไว้ที่ กึ่งกลางประตูของตู้เย็น	27 (100.00)
3. ตู้เย็นเก็บวัคซีน ควรจะเป็นตู้เย็นชนิดบานประตูเดียวหรือสองบานประตูก็ได้	25 (92.59)
4. กระจกวัคซีนที่ใช้ในการจัดเก็บวัคซีน สามารถจัดหาได้ในท้องตลาดทั่วไป	25 (92.59)
5. ขนาดของตู้เย็นที่เหมาะสมในการเก็บวัคซีน ไม่ควรเกินขนาด 5 ลบ.ฟุต	25 (92.59)
6. กระจกวัคซีนทั่วไปต้องสามารถเก็บวัคซีนที่อุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียสได้ไม่ ต่ำกว่า 24 ชั่วโมง	2 (7.41)

ผลการวิเคราะห์ความรู้ในการบริหารจัดการและการขนส่งวัคซีนของประชากร (n=27) โดยในส่วนของภาระบุคคลสมบัติตู้เย็นที่ใช้เก็บวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ส่วนใหญ่ระบุว่า ตู้เย็นที่ใช้เก็บวัคซีนควรเป็นตู้เย็นชนิดประตู 2 บาน ร้อยละ 92.59 และระบุว่าควรเป็นตู้เย็นชนิด ประตูบานเดียว ร้อยละ 7.41 จากข้อมูลพบว่า ตู้เย็นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควรใช้เก็บ วัคซีนเป็นตู้เย็นชนิดประตู 2 บาน เนื่องจากพบว่าข้อจำกัดในการเก็บรักษาระดับความเย็นของวัคซีน แต่ละชนิดนั้นแตกต่างกันไป เช่นวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอ ควรเก็บไว้ในช่องแช่แข็งและวัคซีนอื่น ๆ ควรเก็บในช่องความเย็นธรรมดา (กรมควบคุมโรค, 2547) หากเป็นตู้เย็นชนิดประตูบานเดียวจะ เกิดความเสี่ยงต่อการเก็บรักษาอุณหภูมิความเย็นทั้งหมดในระบบ

ผลการวิเคราะห์ความรู้ในส่วนของคุณสมบัติของขนาดของตู้เย็นที่ใช้เก็บวัคซีนใน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลว่าควรมีขนาดไม่เกิน 5 ลบ.ฟุต. พบว่า กลุ่มตัวอย่างระบุว่า ไม่ควรน้อยกว่า 5 ลบ.ฟุต. ร้อยละ 92.59 และระบุว่าไม่ควรเกิน 5 ลบ.ฟุต. ร้อยละ 7.41 จากข้อมูลพบว่าขนาดของตู้เย็นที่ใช้เก็บวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ควรมีขนาด อย่างน้อย 5 ลบ.ฟุต. ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มเนื้อที่ในการวางและจัดเนื้อที่ว่างภายในสำหรับการจัดเก็บ



วัคซีนแต่ละชนิด หากใช้ตู้เย็นที่มีขนาดน้อยกว่า 5 ลบ.ฟุต. จะทำให้เกิดความคับแคบในการวางภาชนะ วัคซีน

ผลการวิเคราะห์ความรู้ในส่วนของคุณสมบัติตู้เย็นในการปรับระดับความเย็นได้ตาม ความต้องการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าตู้เย็นที่ใช้เก็บวัคซีนควรสามารถปรับระดับอุณหภูมิได้เอง ร้อยละ 100.00

ผลการวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับกระติกที่ใช้ในการเก็บและขนส่งวัคซีนในส่วนของ การจัดหาตามท้องตลาดทั่วไป พบว่า กระติกที่ขายตามท้องตลาดสามารถใช้ในการเก็บและขนส่งวัคซีน ได้ ร้อยละ 92.59 โดยกระติกที่จะใช้เก็บและขนส่งวัคซีนนั้นมีข้อจำกัดในเรื่องการรักษา ระดับความเย็น ของวัคซีน หากกระติกทั่วไปต้องสามารถรักษา ระดับความเย็นที่ 4-8 องศาเซลเซียส ได้ตลอดภายใน 24 ชั่วโมง

ผลการวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับตำแหน่งการวางเทอร์โมมิเตอร์ที่ใช้วัดระดับความเย็นใน ตู้เย็นว่าเหมาะสมที่จะวางในตำแหน่งกึ่งกลางของบานประตู พบว่า ไม่ควรวางในตำแหน่งนี้ ร้อยละ 92.59 และระบุว่าควรวางในตำแหน่งนี้ ร้อยละ 7.41 ตำแหน่งที่เหมาะสมในการวาง เทอร์โมมิเตอร์คือจุดกึ่งกลางตู้เย็นที่สุด เพราะเป็นตำแหน่งที่สามารถวัดระดับความเย็นได้ทุกทิศทาง

ตาราง 4.7 ระดับความรู้เกี่ยวกับสภาพอุปกรณ์และการจัดหาอุปกรณ์ในการจัดเก็บและขนส่งวัคซีนของ เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

ระดับความรู้	จำนวน (ร้อยละ)
สูง (มากกว่าร้อยละ 80.00)	25 (92.59)
ปานกลาง (ร้อยละ 50.0-79.99)	2 (7.41)
Mean = 1.43 , SD = 0.24 , Min = 6.00, Max = 10.00	

จากตาราง 4.6 และ 4.7 ระดับความรู้เกี่ยวกับสภาพอุปกรณ์และการจัดหาอุปกรณ์ใน การจัดเก็บและขนส่งวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า มีความรู้ในระดับสูง ถึงร้อยละ 92.59 และความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 7.41 (Mean = 1.43) และ (SD = 0.24)



ส่วนที่ 2.2 ความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษาวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โดยแบ่งเกณฑ์ความรู้เป็นคำตอบ ใช่ และ ไม่ใช่ ดังตาราง 4.8

ตาราง 4.8 จำนวนและร้อยละของการตอบความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษาวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ได้ถูกต้อง (n=27)

ความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษาวัคซีน	จำนวน (ร้อยละ)
1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควรมีการแยกเก็บวัคซีนแต่ละชนิด โดยแยกภาชนะที่เก็บวัคซีนแต่ละชนิด	27 (100.00)
2. ในการวางภาชนะบรรจุวัคซีนในตู้เย็น สามารถวางภาชนะชิดกันได้ เพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บ	27 (100.00)
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสามารถเก็บวัคซีนหรือสารละลายแข็งหรือขวดน้ำเปล่าแช่แข็งที่ตู้เย็นได้	27 (100.00)
4. การเก็บวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอ (OPV) ไม่ควรเก็บในช่องแช่แข็ง	27 (100.00)
5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควรเก็บวัคซีนป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยัก (dT) และวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ ไอกรนและบาดทะยัก (DTP) โดยวางในส่วนตรงกลางของตู้เย็น	25 (92.59)
6. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควรมีการเก็บวัคซีนในตู้เย็นแบบ First Expire First Out (FEFO)	25 (92.59)

ผลการวิเคราะห์ความรู้ในการเก็บรักษาวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องของการแยกเก็บวัคซีนแต่ละชนิดในภาชนะแยก พบว่า ควรมีการแยกเก็บวัคซีนแต่ละชนิดแยกเป็นภาชนะ ร้อยละ 100.00 ทั้งนี้เพื่อลดความเสี่ยงในการหยิบวัคซีนผิดประเภทการใช้

ผลการวิเคราะห์ความรู้ในการเก็บรักษาวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องของการวางภาชนะวัคซีน พบว่า ในการวางต้องมีเนื้อที่ว่างเพียงพอ ร้อยละ 92.59 ระบุว่าภาชนะจัดเก็บวัคซีนจะวางชิดกันไม่ได้ เนื่องจากรอบ ๆ ภาชนะต้องมีเนื้อที่ว่างเพียงพอให้ความเย็นไหลเวียนได้อย่างทั่วถึง

ผลการวิเคราะห์ความรู้ในการเก็บรักษาวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องของการนำวัคซีนออกมาใช้ พบว่า ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำเป็นต้องมีระบบ First In First Out วัคซีนขวดใดเบิกก่อน ควรนำมาใช้ก่อน ร้อยละ 100.00

ผลการวิเคราะห์ความรู้ในการเก็บรักษาวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องของการเก็บวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอไม่ควรเก็บในช่องแช่แข็ง พบว่า วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอนี้ต้องเก็บในช่องแช่แข็ง ร้อยละ 92.59 และไม่ควรเก็บในช่องแช่แข็ง ร้อยละ 7.41 และในการเก็บวัคซีนชนิดอื่นให้เก็บในช่องความเย็นธรรมดา ร้อยละ 10.00 โดยวางในส่วนกลางตู้เย็น





ผลการวิเคราะห์ความรู้ในการเก็บรักษาวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องของการวางวัคซีนหรือบรรจุภัณฑ์อื่นเช่นขวดน้ำเปล่าหรือสารละลายที่ฝาตู้เย็นว่าสามารถวางได้พบว่า กลุ่มตัวอย่างระบุว่าไม่สามารถวางได้ ร้อยละ 92.59 และสามารถวางได้ ร้อยละ 7.41

ตาราง 4.9 ระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดเก็บวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

ระดับความรู้	จำนวน (ร้อยละ)
สูง (มากกว่าร้อยละ 80.00)	25 (92.59)
ปานกลาง (ร้อยละ 50.0-79.99)	2 (7.41)
Mean = 1.35, SD = 0.38, Min = 6.0, Max = 7.00	

จากตาราง 4.8 และ 4.9 ระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดเก็บวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี พบว่ามีความรู้ในระดับสูง ถึงร้อยละ 92.59 และความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 7.41 (Mean = 1.35) และ (SD = 0.38)

ส่วนที่ 2.3 ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการวัคซีนรวมถึงการปฏิบัติกิจกรรมบริการของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โดยแบ่งเกณฑ์ความรู้เป็นคำตอบใช่ และ ไม่ใช่ ดังตาราง 4.10

ตาราง 4.10 จำนวนและร้อยละของการตอบความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ได้ถูกต้อง (n=27)

ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการวัคซีน	จำนวน (ร้อยละ)
1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้องจัดทำทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีนทุกชนิดตามแบบฟอร์มของกรมควบคุมโรคลงรายการครบถ้วน และแยกวัคซีนแต่ละชนิด	27 (100.00)
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควรมีบันทึกจำนวนวัคซีนคงเหลือ (Key on Hand) ในระบบ VMI เป็นประจำทุกเดือน	27 (100.00)
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควรตรวจสอบชนิด จำนวน และอุณหภูมิของวัคซีนทันทีที่ได้รับจากคลังวัคซีนอำเภอเป็นประจำทุกครั้ง	27 (100.00)



ตาราง 4.10 จำนวนและร้อยละของการตอบความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ได้ถูกต้อง (n=27) (ต่อ)

ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการวัคซีน	จำนวน (ร้อยละ)
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสามารถบรรจุและการขนส่งวัคซีนโดยใช้ไอซ์แพ็ค (Ice Pack) หรือน้ำแข็งรวมกันได้โดยไม่ต้องแยกบรรจุเนื่องจากกระติกวัคซีนมีขนาดเนื้อที่ไม่เพียงพอ	25 (92.59)
5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไม่ต้องจัดทำผังควบคุม กำกับ การปฏิบัติงานการจัดเก็บวัคซีนกรณีฉุกเฉินเนื่องจากเป็นหน้าที่ของคลังวัคซีนอำเภอ	25 (92.59)
6. ในกรณีที่ไฟฟ้าในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดับ แนะนำไม่ให้เคลื่อนย้ายไอซ์แพ็คและห้ามเปิดตู้เย็นเพื่อป้องกันอุณหภูมิลดลง	25 (92.59)

ผลการวิเคราะห์ความรู้ในการบริหารจัดการวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องของการจัดทำทะเบียนรับจ่ายวัคซีนแต่ละชนิดอย่างครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างระบุว่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้องจัดทำทะเบียนควบคุมการรับและการจ่ายวัคซีนแยกแต่ละชนิด ร้อยละ 100.00

ผลการวิเคราะห์ความรู้ในการบริหารจัดการวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องการบันทึกยอดคงคลังวัคซีนตามระบบ VMI พบว่า กลุ่มตัวอย่างระบุว่าควรมีการบันทึกเป็นประจำทุกเดือน ร้อยละ 100.00

ผลการวิเคราะห์ความรู้ในการบริหารจัดการวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องการบันทึกอุณหภูมิ ตรวจสอบชนิดวัคซีน จำนวนวัคซีนที่ได้รับตรงตามที่ตั้งเบิกหรือไม่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างระบุว่าต้องมีการตรวจสอบจำนวน ชนิดและอุณหภูมิของวัคซีนที่รับมาจากคลังวัคซีนอำเภออย่างละเอียด ทุกครั้ง ร้อยละ 100.00

ผลการวิเคราะห์ความรู้ในการบริหารจัดการวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องการบรรจุภัณฑ์วัคซีนไม่ให้สัมผัสกับน้ำแข็งหรือรวมกับ Ice Pack โดยตรง พบว่า กลุ่มตัวอย่างระบุว่าต้องมีการบรรจุภัณฑ์วัคซีนโดยแยกและไม่ให้สัมผัสกับ Ice Pack โดยตรง ร้อยละ 92.59

ผลการวิเคราะห์ความรู้ในการบริหารจัดการวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องการจัดทำแผนปฏิบัติและควบคุมการจัดเก็บวัคซีนในกรณีฉุกเฉิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างระบุว่าในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้องมีการจัดทำแผนควบคุมการปฏิบัติการจัดเก็บวัคซีนในกรณีฉุกเฉินด้วย ร้อยละ 92.59 และระบุว่าไม่จำเป็นต้องมีการจัดทำแผนปฏิบัติและควบคุมการเก็บวัคซีนในกรณีฉุกเฉิน เนื่องจากเป็นหน้าที่ของคลังวัคซีนอำเภอ ร้อยละ 7.41 และในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเช่น ไฟฟ้าดับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างระบุว่าต้องมีการย้าย Icepack ร้อยละ 92.59 และไม่ให้อายุ ร้อยละ 7.41



ตาราง 4.11 ระดับความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

ระดับความรู้	จำนวน (ร้อยละ)
สูง (มากกว่าร้อยละ 80.00)	25 (92.59)
ปานกลาง (ร้อยละ 50.0-79.99)	2 (7.41)
Mean = 1.45 , SD = 0.16 , Min = 6.00 , Max = 9.00	

จากตาราง 4.10 และ 4.11 ระดับความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี พบว่ามีความรู้ในระดับสูง ถึงร้อยละ 92.59 และความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 7.41 (Mean = 1.45) และ (SD = 0.16)

ส่วนที่ 2.4 ความรู้เกี่ยวกับระบบขนส่งและอุปกรณ์ร่วมในระบบขนส่งวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โดยแบ่งเกณฑ์ความรู้เป็นคำตอบ ใช่ และไม่ใช่ ดังตาราง 4.12

ตาราง 4.12 จำนวนและร้อยละของการตอบความรู้เกี่ยวกับระบบขนส่งวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ได้ถูกต้อง (n=27)

ความรู้เกี่ยวกับระบบขนส่งวัคซีน	จำนวน (ร้อยละ)
1. รถที่ใช้ขนส่งวัคซีนควรมีหลังคามิดชิด	27 (100.00)
2. มีระบบบันทึกเวลาในการบรรจุวัคซีนและขนส่งวัคซีนและมีการตรวจสอบสภาพของ VVM ตลอดเวลารถยนต์ที่ใช้ในการขนส่งสามารถขนส่งวัคซีนรวมกับพัสดุอื่น ๆ ได้ เช่น เครื่องมือแพทย์	27 (100.00)
3. มีเทอร์โมมิเตอร์สำหรับวัดอุณหภูมิบนรถขนส่งวัคซีน	25 (92.59)
4. รถยนต์ที่ใช้ในการขนส่งสามารถขนส่งวัคซีนรวมกับพัสดุอื่น ๆ ได้ เช่น เครื่องมือแพทย์	25 (92.59)
5. พนักงานขับรถยนต์ไม่ต้องมีความรู้ในเรื่องการรักษาระบบลูกโซ่ความเย็นวัคซีนที่ขนส่ง เนื่องจากไม่ใช่หน้าที่	25 (92.59)
6. พนักงานขับรถยนต์สามารถวางกระติกวัคซีนบนรถได้เลยโดยไม่มีการจัดวางวัคซีนตามลำดับการขนส่งเนื่องจากมีการแยกกระติกวัคซีนอยู่แล้ว	25 (92.59)

ผลการวิเคราะห์ความรู้ในระบบการขนส่งวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในคุณสมบัติของรถยนต์ที่ใช้ขนส่งวัคซีน พบว่า รถยนต์ที่ใช้ต้องมีหลังคามิดชิด ร้อยละ 100.00 เพื่อหลีกเลี่ยงกระติกวัคซีนหรือบรรจุภัณฑ์สัมผัสกับแสงแดดและสัมผัสความร้อนโดยตรง



ผลการวิเคราะห์ความรู้ในการบริหารจัดการวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องการขนส่งวัคซีนร่วมกับเครื่องมือแพทย์หรืออุปกรณ์การแพทย์อื่น ๆ พบว่า กลุ่มตัวอย่างระบุว่าไม่สามารถขนส่งรวมกันได้ ร้อยละ 92.59 และสามารถขนส่งรวมกันได้ ร้อยละ 7.41

ผลการวิเคราะห์ความรู้ในการบริหารจัดการวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องการมีเทอร์โมมิเตอร์บนรถขนส่งว่ามีความจำเป็นหรือไม่ พบว่า ควรมี ร้อยละ 92.59 และระบุว่าไม่ควรมี ร้อยละ 7.41 และในระบบการบันทึกเวลาในการบรรจุวัคซีนในกระติกและการตรวจสอบสภาพตามระบบ VMI พบว่า ควรมีการบันทึกเวลาและมีการตรวจสอบตามระบบ ร้อยละ 92.59

ผลการวิเคราะห์ความรู้ในการบริหารจัดการวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องความรู้ของพนักงานขับรถว่าไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในระบบลูกโซ่ความเย็นบนรถขนส่ง พบว่าไม่เห็นด้วย ร้อยละ 92.59 และเห็นด้วยคือพนักงานขับรถไม่จำเป็นต้องมีองค์ความรู้ ร้อยละ 7.41

ผลการวิเคราะห์ความรู้ในการบริหารจัดการวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องการจัดระเบียบบนรถขนส่งวัคซีนว่าไม่จำเป็นต้องมีระบบการจัดวางวัคซีน เนื่องจากเป็นการขนส่งระยะสั้น ๆ และแยกกระติกวัคซีนไว้อยู่แล้ว พบว่า ไม่เห็นด้วย ร้อยละ 92.59 และเห็นด้วย ร้อยละ 7.40

ตาราง 4.13 ระดับความรู้เกี่ยวกับระบบขนส่งวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

ระดับความรู้	จำนวน (ร้อยละ)
สูง (มากกว่าร้อยละ 80.00)	25 (92.59)
ปานกลาง (ร้อยละ 50.0-79.99)	2 (7.41)
Mean = 1.45 , SD = 0.27 , Min = 6.00 , Max = 11.00	

จากตาราง 4.12 และ 4.13 ระดับความรู้เกี่ยวกับระบบขนส่งวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี พบว่ามีความรู้ในระดับสูง ถึงร้อยละ 92.59 และความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 7.41 (Mean = 1.45) และ (SD = 0.27)



ส่วนที่ 3.1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้านการบริหารจัดการระบบวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โดยแบบสัมภาษณ์มีเกณฑ์เป็น เข้าร่วมประจำ เข้าร่วมบางครั้ง และไม่เคยเข้าร่วมเลย ผลเป็นดังตาราง 4.14

ตาราง 4.14 จำนวนและร้อยละการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	เข้าร่วม	เข้าร่วม	ไม่เคยเข้า	Mean	S.D	ระดับการมีส่วนร่วม
	ประจำ จำนวน (ร้อยละ)	เป็น บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ร่วม จำนวน (ร้อยละ)			
1. ท่านได้เข้าร่วมประชุมกำหนดนโยบายวัตถุประสงค์ และเป้าหมายในการบริหารจัดการระบบวัคซีนป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยักในหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	12 (44.44)	13 (48.15)	2 (7.41)	1.63	0.63	ปานกลาง
2. ท่านได้เข้าร่วมคิดวิเคราะห์ ค้นหาปัญหาในการดำเนินงานระบบขนส่งวัคซีนป้องกันโรคคอตีบบาดทะยักในหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	12 (44.44)	13 (48.15)	2 (7.41)	1.63	0.63	ปานกลาง
3. ท่านได้เข้าร่วมคิดวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาในการบริหารจัดการระบบวัคซีนป้องกันโรคคอตีบบาดทะยักในหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	12 (44.44)	13 (48.15)	2 (7.41)	1.63	0.63	ปานกลาง
4. ท่านได้ร่วมเสนอปัญหาในการดำเนินงานบริหารจัดการระบบการขนส่งวัคซีนป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยักในหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	12 (44.44)	13 (48.15)	2 (7.41)	1.63	0.63	ปานกลาง



ตาราง 4.14 จำนวนและร้อยละการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	เข้าร่วม ประจำ จำนวน (ร้อยละ)	เข้าร่วม เป็น บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เคยเข้า ร่วม จำนวน (ร้อยละ)	Mean	S.D	ระดับ การมี ส่วน ร่วม
5. ท่านได้ร่วมเสนอความต้องการในการพัฒนาระบบขนส่งวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักในหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	12 (44.44)	13 (48.15)	2 (7.41)	1.63	0.63	ปานกลาง
6. ท่านได้ร่วมจัดลำดับความสำคัญของปัญหาในการบริหารจัดการระบบขนส่งวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักในหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล อุบลราชธานี	12 (44.44)	13 (48.15)	2 (7.41)	1.63	0.63	ปานกลาง
7. ท่านได้ร่วมเสนอทางเลือกในการตัดสินใจในการแก้ปัญหาการบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์	12 (44.44)	13 (48.15)	2 (7.41)	1.63	0.63	ปานกลาง
8. ท่านได้ร่วมตัดสินใจเลือกแนวทางการแก้ปัญหาการบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	12 (44.44)	13 (48.15)	2 (7.41)	1.63	0.63	ปานกลาง
โดยรวม Mean = 1.63 , SD = 0.63 ระดับการมีส่วนร่วม = ปานกลาง						

ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและวางแผนปฏิบัติงานในเรื่องการร่วมประชุมกำหนดนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายในการบริหารวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ ไอกรน และบาดทะยักสำหรับหญิงตั้งครรภ์ พบว่า กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 12 คนที่มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 44.44 มีจำนวน 13 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 48.15 และมี 2 คนที่ไม่เคยเข้ามามีส่วนร่วมเลย คิดเป็น ร้อยละ 7.41





ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและวางแผนปฏิบัติงานในเรื่องการวิเคราะห์ ค้นหาปัญหาในการดำเนินงาน พบว่า กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 12 คนที่มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 44.44 มีจำนวน 13 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 48.15 และมี 2 คนที่ไม่เคยเข้ามามีส่วนร่วมเลย คิดเป็น ร้อยละ 7.41

ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและวางแผนปฏิบัติงานในเรื่องการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในการดำเนินงาน พบว่า กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 12 คน ที่มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 44.44 มีจำนวน 13 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 48.15 และมี 2 คนที่ไม่เคยเข้ามามีส่วนร่วมเลย คิดเป็น ร้อยละ 7.41

ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและวางแผนปฏิบัติงานในเรื่องการเสนอและระบุปัญหาในการดำเนินงาน พบว่า กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 12 คนที่มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 44.44 มีจำนวน 13 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 48.15 และมี 2 คนที่ไม่เคยเข้ามามีส่วนร่วมเลย คิดเป็น ร้อยละ 7.41

ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและวางแผนปฏิบัติงานในเรื่องการเสนอความต้องการที่จะพัฒนาระบบขนส่งวัคซีน พบว่า กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 12 คนที่มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 44.44 มีจำนวน 13 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 48.15 และมี 2 คนที่ไม่เคยเข้ามามีส่วนร่วมเลย คิดเป็น ร้อยละ 7.41

ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและวางแผนปฏิบัติงานในเรื่องการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา พบว่า กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 12 คนที่มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 44.44 มีจำนวน 13 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 48.15 และมี 2 คนที่ไม่เคยเข้ามามีส่วนร่วมเลย คิดเป็น ร้อยละ 7.41

ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและวางแผนปฏิบัติงานในเรื่องการเสนอทางเลือกในการตัดสินใจในการแก้ปัญหาการบริหารจัดการวัคซีน พบว่า กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 12 คนที่มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 44.44 มีจำนวน 13 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 48.15 และมี 2 คนที่ไม่เคยเข้ามามีส่วนร่วมเลย คิดเป็น ร้อยละ 7.41

ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและวางแผนปฏิบัติงานในเรื่องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจแก้ปัญหาในการที่จะพัฒนาระบบขนส่งวัคซีน พบว่า กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 12 คนที่มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 44.44 มีจำนวน 13 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 48.15 และมี 2 คนที่ไม่เคยเข้ามามีส่วนร่วมเลย คิดเป็น ร้อยละ 7.41

จากข้อมูลเชิงคุณภาพ จากแบบสอบถามการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการพัฒนา ระบบศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคโควิด บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี เหตุผลที่สนับสนุน ตัวอย่าง เช่น

“เราจะทำอย่างไรเพื่อแก้ปัญหาที่หญิงตั้งครรภ์สะท้อนขึ้นมาว่าเกิดปัญหาซ้ำซ้อนที่เกิดขึ้นนี้หรือจะกลับไปใช้วิธีเดิม” (กลุ่มตัวอย่าง C2)

“ผมว่าวิธีเดิมนั้นก็จะเกิดปัญหาอีกนะ เราน่าจะหาวิธีใหม่ แล้วที่ให้คณะอนุกรรมการวิชาการไปศึกษาดูงานที่เชียงใหม่ สรุปผลว่าไง” (กลุ่มตัวอย่าง C1)

“เอาระบบนี้มาหัดหัวหน้า จากที่ไปดูงานเชียงใหม่เราน่าจะทำได้ เราใช้รถยนต์ตรวจสุขภาพไม่ก็รถตุ๊กตุ๊กของโรงพยาบาล” (กลุ่มตัวอย่าง H1)



“เอารถตุ๊กตุ๊ก คงลำบากในการปรับปรุงนะ ต้องใช้งบเยอะไปหน่อย รถตรวจสุขภาพของสำนักงานน่าจะดี ดูแล้วน่าจะครบ หลังคาก็มี อุปกรณ์ก็ครบ รีพวกเราว่าไง” (กลุ่มตัวอย่าง C2)

“น่าจะดีค่ะ หัวหน้า พชร.เราก็มีพร้อม คงปรับเพิ่มนิดหน่อยในส่วนของรถยนต์ค่ะ” (กลุ่มตัวอย่าง H1)

“เราจะใช้วิธีการใดละ ใช้รถส่วนกลางวิ่งแบบเชิงในติ่มบี้ครับ” (กลุ่มตัวอย่าง P1)

“วิ่งยังไงครับ ในเมื่อเรามีรถยนต์เหลือเพียงคันเดียว แล้งงานตุ๊กตุ๊กอย่างอื่นละ” (กลุ่มตัวอย่าง P2)

“ถ้าเราวิ่งแบบนี้มันจะไม่เสียเวลาหรอกครับ มันใช้เวลาไม่น้อยนะ” (กลุ่มตัวอย่าง P1)

“มาคิดหาวิธีกันสิ จะทำยังไง เอ้าใครมีความคิดเห็นยังไงเสนอมาสิ หาวิธีการให้ได้จะวิ่งยังไง มีรูปแบบแบบไหน ใช้เวลาเท่าไร จัดการยังไง” (กลุ่มตัวอย่าง C2)

“เราใช้วิธีนี้ติ่มบี้ครับ จะได้ไม่ซ้ำซ้อนและเสียเวลา” (กลุ่มตัวอย่าง P3)

“วิ่งเป็นวงรอบสิ รพ.สต.เรา ก็อยู่ห่างเท่า ๆ กันอยู่แล้ว มีถนนเชื่อมกันตลอดนี่ครับ เป็นวงกลมเลย” (กลุ่มตัวอย่าง N1)

“น่าจะดีนะ วิ่งเป็นวงกลมเลยไม่ต้องซ้ำจุดเดิม มีการจัดการเวลาวิ่งนิดหน่อยน่าจะดีขึ้นทุกคนเห็นอย่างไร รูปแบบนี้ติ่มบี้ แล้วค่อยลงลึกเรื่องรายละเอียด” (กลุ่มตัวอย่าง C1)

สรุปผลการสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม คือ กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมมีการแสดงความคิดเห็นในเรื่องการดำเนินการขนส่งวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โดยให้ใช้วิธีการนำรถราชการของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาล ซึ่งเดิมเป็นรถที่ใช้ในงานตรวจสุขภาพเคลื่อนที่มาปรับปรุงให้เข้าเกณฑ์มาตรฐาน เช่น หลังคาไฟเบอร์กลาส ปรับปรุงเนื้อที่ในการจัดวางกระติกวัคซีน เป็นต้น สำหรับพนักงานขับรถ มอบให้พนักงานขับรถของทีมตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ ซึ่งได้ผ่านการอบรมเรื่องการควบคุมมาตรฐานห้องปฏิบัติการเรียบร้อยแล้ว เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งจะวิ่งเป็นวงรอบ เริ่มจากคลังวัคซีนอำเภอ วิ่งทวนเข็มนาฬิกา (ตามแผนผัง 4.1)



ส่วนที่ 3.2 การมีส่วนร่วมในการมีส่วนร่วมในด้านปฏิบัติการกิจกรรมวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โดยแบบสัมภาษณ์มีเกณฑ์เป็น เข้าร่วมประจำ เข้าร่วมบางครั้ง และไม่เคยเข้าร่วมเลย ผลเป็นดังตาราง 4.15

ตาราง 4.15 จำนวนและร้อยละการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม	เข้าร่วม	เข้าร่วม	ไม่เคยเข้า	Mean	S.D	ระดับการมีส่วนร่วม
	ประจำจำนวน (ร้อยละ)	เป็นบางครั้งจำนวน (ร้อยละ)	ร่วมจำนวน (ร้อยละ)			
1. ท่านได้ร่วมในการจัดเตรียมวัคซีนในการให้บริการ	6 (22.22)	16 (59.26)	5 (18.52)	1.96	0.65	ปานกลาง
2. ท่านได้ร่วมในการจัดเตรียม กำหนดสถานที่ในการให้บริการ	6 (22.22)	16 (59.26)	5 (18.52)	1.96	0.65	ปานกลาง
3. ท่านได้ร่วมในการให้บริการฉีดวัคซีนให้หญิงตั้งครรภ์	6 (22.22)	16 (59.26)	5 (18.52)	1.96	0.65	ปานกลาง
4. ท่านได้ร่วมในการให้คำปรึกษากรณีเกิดการแพ้วัคซีนแก่หญิงมีครรภ์	6 (22.22)	16 (59.26)	5 (18.52)	1.96	0.65	ปานกลาง
5. ท่านได้ร่วมในการบันทึกข้อมูลการมารับบริการวัคซีนหญิงมีครรภ์	14 (51.85)	13 (48.15)	0 (0.00)	2.44	0.51	ปานกลาง
6. ท่านได้ร่วมในการเก็บวัสดุเหลือใช้หลังจากการให้บริการวัคซีนและเก็บสถานที่ในการให้บริการ	14 (51.85)	13 (48.15)	0 (0.00)	2.44	0.51	ปานกลาง
โดยรวม Mean = 2.45 , SD = 0.60 ระดับการมีส่วนร่วม = ปานกลาง						

ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการกิจกรรมให้บริการวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องการจัดเตรียมวัคซีน พบว่า กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 6 คน ที่มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 22.22 มีจำนวน 16 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 48.15 และมี 5 คน ที่ไม่เคยเข้ามามีส่วนร่วมเลย คิดเป็น ร้อยละ 18.52



ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมให้บริการวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องการจัดเตรียมสถานที่ในการให้บริการวัคซีน พบว่า กลุ่มเป้าหมายจำนวน 6 คนที่มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 22.22 มีจำนวน 16 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 59.26 และมี 5 คนที่ไม่เคยเข้ามามีส่วนร่วมเลย คิดเป็น ร้อยละ 18.52

ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมให้บริการวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องการให้บริการฉีดวัคซีน พบว่า กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 6 คนที่มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 22.20 มีจำนวน 16 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 59.30 และมี 5 คนที่ไม่เคยเข้ามามีส่วนร่วมเลย คิดเป็น ร้อยละ 18.52

ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมให้บริการวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องการมีส่วนร่วมให้คำปรึกษากรณีเกิดการแพ้วัคซีนในหญิงตั้งครรภ์ พบว่า กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 6 คนที่มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 22.22 มีจำนวน 16 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 59.26 และมี 5 คนที่ไม่เคยเข้ามามีส่วนร่วมเลย คิดเป็น ร้อยละ 18.52

ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมให้บริการวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องการมีส่วนร่วมในการบันทึกข้อมูลการมารับบริการ พบว่า กลุ่มเป้าหมายจำนวน 14 คนที่มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 51.85 มีจำนวน 13 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 48.15

ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมให้บริการวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องการมีส่วนร่วมในการเก็บวัสดุเหลือจากการให้บริการ พบว่า กลุ่มเป้าหมายจำนวน 14 คนที่มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 51.85 มีจำนวน 13 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 48.15

จากข้อมูลเชิงคุณภาพ จากแบบสัมภาษณ์การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานให้บริการวัคซีนหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานปานกลาง ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีการแบ่งหน้าที่ที่ชัดเจนและมีเหตุผลที่สนับสนุน ตัวอย่าง เช่น

“เราน่าจะใช้วิธีการนัดหมายนะ เพื่อที่จะได้ไม่ต้องมาเสียเวลารอ” (กลุ่มตัวอย่าง H1)

“เรานัดได้รายที่เป็นการฝากครรภ์ครั้งที่สอง เท่านั้น ส่วนรายแรกคงต้องรอเหมือนเดิม แต่ก็ดีกว่าเดิมเยอะ” (กลุ่มตัวอย่าง N2)

“ต้องจัดการระบบฉีดวัคซีนใหม่ให้กระชับขึ้นนะ เพื่อที่รพ.สต.อื่นจะได้ไม่รอนาน ลดความเสี่ยงด้วย” (กลุ่มตัวอย่าง N1)

“จัดการระบบควบคุมเรื่องเวลาการให้บริการแก่หญิงตั้งครรภ์ใหม่ให้กระชับ จะทำให้เราได้ข้อสรุปเรื่องระยะเวลานานด้วย” (กลุ่มตัวอย่าง H4)

“ดูเรื่องการควบคุมอุณหภูมิในกระติกด้วย เราต้องรักษามาตรฐานระบบให้ได้ เพื่อลดความเสี่ยงวัคซีนอีกทางหนึ่ง” (กลุ่มตัวอย่าง P3)

เมื่อรณชนส่งวัคซีน นำวัคซีนมาส่งที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่ง จะมีระบบการตรวจสอบอุณหภูมิวัคซีนแรกรับ และบันทึกลงรายงาน จากนั้นนำวัคซีนไปใช้ให้บริการแก่หญิงตั้งครรภ์ที่รอรับบริการ ซึ่งในขั้นตอนนี้ในแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจะต้องมีระบบนัดหมายหญิงตั้งครรภ์ให้มารับบริการ เพื่อเป็นการประหยัดเวลา และเมื่อให้บริการเสร็จแล้วเจ้าหน้าที่



จะดำเนินการตรวจบันทึกอุณหภูมิวัคซีนอีกครั้งก่อนส่งต่อให้รถขนส่งวัคซีน เพื่อนำไปใช้ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแห่งใหม่ต่อไป

ส่วนที่ 3.3 การมีส่วนร่วมในด้านการรับผลประโยชน์จากการดำเนินงานระบบวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โดยแบบสอบถามมีเกณฑ์เป็น เข้าร่วม ประจำ เข้าร่วมบางครั้ง และไม่เคยเข้าร่วมเลย ผลเป็นดังตาราง 4.16

ตาราง 4.16 จำนวนและร้อยละการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์	เข้าร่วม	เข้าร่วม	ไม่เคยเข้า	Mean	S.D	ระดับการมีส่วนร่วม
	ประจำ จำนวน (ร้อยละ)	เป็น บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ร่วม จำนวน (ร้อยละ)			
1. ท่านเป็นผู้ได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินงานบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	14 (51.85)	13 (48.15)	0 (0.00)	2.44	0.51	ปานกลาง
2. หน่วยงานของท่านเป็นผู้รับผลประโยชน์จากการดำเนินงานบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	14 (51.85)	11 (40.74)	2 (7.41)	1.56	0.64	ปานกลาง
3. ท่านได้นำแผนที่ได้ ไปปฏิบัติงานให้ เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงาน	14 (51.85)	11 (40.74)	2 (7.41)	1.56	0.64	ปานกลาง
4. การเข้าไปมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน จะทำให้ท่านได้รับผลประโยชน์มากกว่าที่ไม่เข้าไปมีส่วนร่วม	14 (51.85)	11 (40.74)	2 (7.41)	1.56	0.64	ปานกลาง
5. การเข้าไปมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน จะนำมาซึ่งผลประโยชน์แก่ตัวท่านเอง	14 (51.85)	11 (40.74)	2 (7.41)	1.56	0.64	ปานกลาง



ตาราง 4.16 จำนวนและร้อยละการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ของเครือข่ายบริการสุขภาพ  
อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์	เข้าร่วม	เข้าร่วม	ไม่เคยเข้า	Mean	S.D	ระดับ
	ประจำ จำนวน (ร้อยละ)	เป็น บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ร่วม จำนวน (ร้อยละ)			
6. การเข้าไปมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน จะทำให้ท่านทำงานได้ดีขึ้น	14 (51.85)	11 (40.74)	2 (7.41)	1.56	0.64	ปาน กลาง

โดยรวม Mean = 1.56 , SD = 0.64 ระดับการมีส่วนร่วม = ปานกลาง

ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์จากการดำเนินงานบริการวัคซีน  
ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องการจัดเตรียมวัคซีน พบว่า กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 14 คน  
ที่มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 51.85 มีจำนวน 13 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 48.15

ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์จากการดำเนินงานบริการวัคซีน  
ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเรื่องการได้ประโยชน์ของหน่วยงาน พบว่า กลุ่มเป้าหมาย  
จำนวน 14 คนที่มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 51.85 มีจำนวน 11 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง  
คิดเป็น ร้อยละ 40.74 และมีจำนวน 2 คน คิดว่าหน่วยงานไม่ได้รับผลประโยชน์เลย คิดเป็นร้อยละ  
7.41

ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์จากการนำแผนงานที่ได้ไปสู่  
การปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พบว่า กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 14 คนที่มีส่วนร่วม  
ทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 51.85 มีจำนวน 11 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 40.74 และ  
มีจำนวน 2 คน คิดว่าไม่ได้รับผลประโยชน์เลย คิดเป็นร้อยละ 7.41

ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์จากการที่เข้าร่วมมากกว่าที่ไม่เข้า  
ร่วมในการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พบว่า กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 14 คน  
ที่มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 51.85 มีจำนวน 11 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 40.74  
และมีจำนวน 2 คน คิดว่าหน่วยงานไม่ได้รับผลประโยชน์เลย คิดเป็นร้อยละ 7.41 รวมถึงการได้เข้าไป  
มีส่วนร่วมจะนำมาซึ่งประโยชน์แก่ตัวท่านเอง พบว่า กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 14 คน ที่มีส่วนร่วมทุก  
ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 51.85 มีจำนวน 11 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 40.74 และ  
มีจำนวน 2 คน คิดว่าไม่ได้รับผลประโยชน์เลย คิดเป็นร้อยละ 7.41 และจะนำมาซึ่งการทำงานที่ดีขึ้น  
โดดเด่นขึ้น





จากข้อมูลเชิงคุณภาพ จากแบบสอบถามการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์จากการบริหารจัดการระบบวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี เหตุผลที่สนับสนุน ตัวอย่าง เช่น

“จัดการระบบควบคุมเรื่องเวลาการให้บริการแก่หญิงตั้งครรภ์ใหม่ให้กระชับ จะทำให้เราได้ข้อสรุปเรื่องระยะเวลาการให้บริการด้วย” (กลุ่มตัวอย่าง P1)

“การจัดการเป็นวงรอบก็ดี ผู้รับบริการรอไม่นาน ยิ่งใช้ระบบนัดด้วยยิ่งดีขึ้นไปอีก” (กลุ่มตัวอย่าง P3)

“ผลตอบรับดีมาก ที่ดีมาก ๆ คือหญิงตั้งครรภ์ไม่ต้องเดินทางไปโรงพยาบาลอีก” (กลุ่มตัวอย่าง N4)

“ถึงจะรอบ้าง แต่หญิงตั้งครรภ์ก็เต็มใจ เนื่องจากไม่ต้องเดินทางไปฉีดวัคซีนที่โรงพยาบาลอีก ประหยัดค่าใช้จ่ายได้เยอะ” (กลุ่มตัวอย่าง P4)

สรุปผลในส่วนของข้อสนับสนุนเรื่องการให้บริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพบว่าหญิงตั้งครรภ์ให้ความสนใจในส่วนของการปรับปรุงระบบวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักสำหรับหญิงตั้งครรภ์ เสียเวลารอรับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แต่ไม่ได้เสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปรับบริการที่โรงพยาบาลนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี และเมื่อได้รับคำชี้แจงเรื่องระยะเวลาการรอรับบริการแล้วเกิดความมั่นใจว่าจะได้รับการบริการอย่างมีมาตรฐานและระยะเวลาที่แน่นอน



ส่วนที่ 3.4 การมีส่วนร่วมในด้านการประเมินผลการบริหารจัดการระบบวัคซีนของ  
เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โดยแบบสัมภาษณ์มีเกณฑ์เป็น  
เข้าร่วมประจำ เข้าร่วมบางครั้ง และไม่เคยเข้าร่วมเลย ผลเป็นดังตาราง 4.17

ตาราง 4.17 จำนวนและร้อยละการมีส่วนร่วมในการประเมินผลของเครือข่ายบริการสุขภาพ  
อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

การมีส่วนร่วมในการประเมินผล	เข้าร่วม ประจำ จำนวน (ร้อยละ)	เข้าร่วม เป็น บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เคยเข้า ร่วม จำนวน (ร้อยละ)	Mean	S.D	ระดับ การมี ส่วน ร่วม
1. ท่านได้ร่วมติดตามและประเมินผลการ ดำเนินงานบริหารจัดการวัคซีนป้องกัน โรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิง ตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	14 (51.85)	11 (40.74)	2 (7.41)	1.56	0.64	ปาน กลาง
2. ท่านเป็นผู้ควบคุมและตรวจสอบการ ดำเนินกิจกรรมบริหารจัดการวัคซีน ป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักในหญิง ตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	14 (51.85)	11 (40.74)	2 (7.41)	1.56	0.64	ปาน กลาง
3. ท่านได้ร่วมวิเคราะห์และสรุปการ ประเมินผลการดำเนินงานบริหารจัดการ วัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักใน หญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	14 (51.85)	11 (40.74)	2 (7.41)	1.56	0.64	ปาน กลาง
4. ท่านได้ร่วมติดตาม ความก้าวหน้าในการ ดำเนินงานบริหารจัดการระบบวัคซีน ป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักในหญิง ตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี	14 (51.85)	11 (40.74)	2 (7.41)	1.56	0.64	ปาน กลาง



ตาราง 4.17 จำนวนและร้อยละการมีส่วนร่วมในการประเมินผลของเครือข่ายบริการสุขภาพ  
อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

การมีส่วนร่วมในการประเมินผล	เข้าร่วม	เข้าร่วม	ไม่เคยเข้า	Mean	S.D	ระดับ การมี ส่วน ร่วม
	ประจำ จำนวน (ร้อยละ)	เป็น บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ร่วม จำนวน (ร้อยละ)			
5. ท่านได้ร่วมสรุปผลการดำเนินกิจกรรม วิธีแก้ไขปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นขณะ ดำเนินงานตามแผน หรือโครงการต่าง ๆ ของหน่วยงานของท่าน	14 (51.85)	11 (40.74)	2 (7.41)	1.56	0.64	ปาน กลาง
โดยรวม Mean = 1.56 ,SD = 0.64 ระดับการมีส่วนร่วม = ปานกลาง						

ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการประเมินผลจากการที่เข้าร่วมกิจกรรมการบริหารจัดการวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า กลุ่มเป้าหมายจำนวน 14 คนที่มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 51.85 มีจำนวน 11 คน มีส่วนร่วมบางครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 40.74 และมีจำนวน 2 คน คิดว่าหน่วยงานไม่ได้รับผลประโยชน์เลย คิดเป็นร้อยละ 7.41 รวมถึงการได้เข้าไปมีส่วนร่วมในเป็นผู้ควบคุมและตรวจสอบการดำเนินกิจกรรม การร่วมวิเคราะห์และสรุปผลการดำเนินงาน ร่วมติดตามความก้าวหน้ารวมทั้งร่วมสรุปผลการดำเนินกิจกรรม การแก้ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นทั้งหมดด้วย

จากข้อมูลเชิงคุณภาพ จากแบบสอบถามการมีส่วนร่วมในการประเมินผลการพัฒนา ศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี เหตุผลที่สนับสนุน ตัวอย่าง เช่น

“มีการจัดการระบบควบคุมเรื่องเวลาการให้บริการแก่หญิงตั้งครรภ์ใหม่ให้กระชับ จะทำให้การบริการได้รับผลสะท้อนกลับที่ดี” (กลุ่มตัวอย่าง P1)

“น่าจะมีการขอรับการสนับสนุนระบบนี้ต่อไปอีก อาจต้องมีการจัดการระบบอย่างอื่นด้วย เช่น ค่าน้ำมันรถที่ใช้ในโครงการ ค่าดูแลรักษาและซ่อมบำรุงรถยนต์ ค่าใช้สอยในการจัดการโครงการ และค่าตอบแทน หากเป็นไปได้” (กลุ่มตัวอย่าง P4)

“ผู้รับบริการมีความพอใจมาก อย่างน้อยตัดเรื่องค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปโรงพยาบาล ไม่ต้องเสียเวลา” (กลุ่มตัวอย่าง N2)

“สามารถลดงบประมาณได้เยอะเลย ต่อไปน่าจะบริหารจัดการเรื่องค่าใช้จ่ายในโครงการ หรือไม่ก็ค่าซ่อมบำรุง” (กลุ่มตัวอย่าง N1)

“รูปแบบนี้ใช้ได้เลย จัดการระบบและปรับปรุงเรื่องเวลา เส้นทางเดินรถ และมาตรฐานการควบคุมให้ดี ก็ใช้ได้เลย” (กลุ่มตัวอย่าง N2)



สรุปผลในส่วนของความร่วมมือในการประเมินผล จากข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างได้มีการถกประเด็นเรื่องของการบริหารจัดการระบบการขนส่งว่ามีส่วนที่ต้องแบกรับค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะค่าน้ำมัน ค่าซ่อมบำรุงรถยนต์ ค่าใช้สอยและค่าตอบแทน ซึ่งในส่วนนี้ได้ข้อสรุปโดยเสนอเป็นโครงการเข้ารับการสนับสนุนจากเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ในส่วนของค่าน้ำมันและค่าใช้สอยของโครงการ ในส่วนของค่าตอบแทนและค่าซ่อมบำรุง ได้มีการระบุในส่วนของงบประมาณบริหารจัดการปกติของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาลอยู่แล้ว ไม่ต้องเพิ่มงบประมาณในส่วนนี้อีก

4.3.5 ผลการดำเนินงานการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

ผลการดำเนินงานการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี เป็นกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นการติดตามผลการดำเนินงานทั้งในเชิงกระบวนการทำงานตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ในระยะวางแผน และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับการพัฒนารูปแบบทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นหลังระยะวางแผนว่ากลุ่มผู้ร่วมวิจัยได้ดำเนินกิจกรรมตามแผนหรือไม่อย่างไร และผลลัพธ์ที่เกิดจากกระบวนการปฏิบัติการมีผลรูปแบบอย่างไร ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์ผลการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

4.3.5.1 การสรุปผลการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โดยผู้ร่วมวิจัยทุกคนช่วยกันสรุปกิจกรรมและผลงานที่ได้ดำเนินการมาแล้วทั้งหมด โดยผู้วิจัยจะให้ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมา ผลการดำเนินงานใน 4 ด้าน ดังนี้

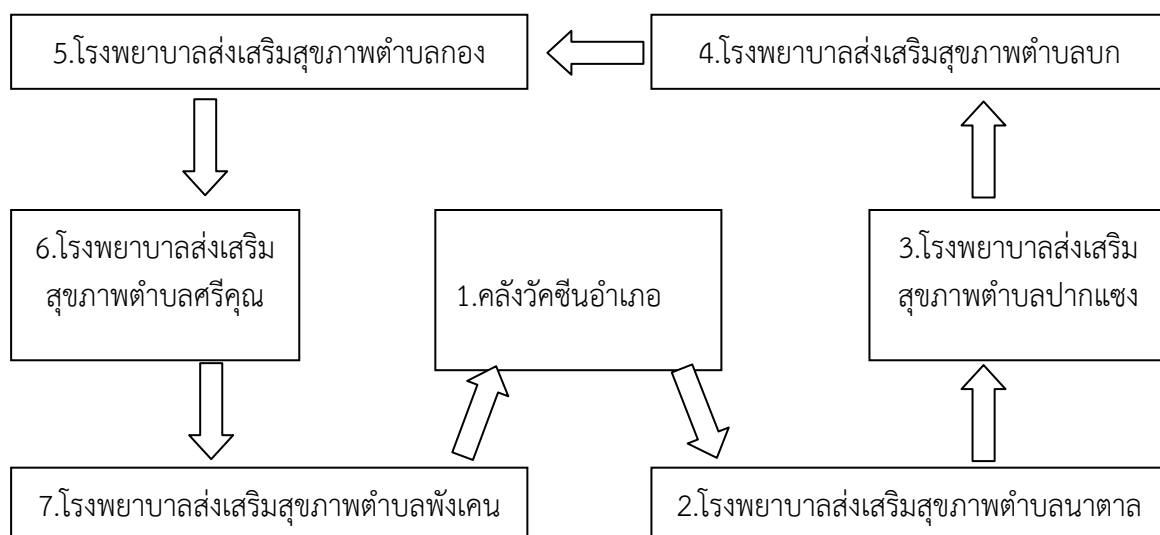
1. ด้านของบุคลากร บุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี มีความรู้ ความเข้าใจในมาตรฐานและระบบการบริหารจัดการระบบวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์เป็นอย่างดี สามารถรักษามาตรฐานระบบลูกโซ่ความเย็น และมีความตระหนักเกี่ยวกับข้อควรระวังในการรักษามาตรฐานลูกโซ่ความเย็นได้เป็นอย่างดี ในส่วนของบุคลากรมีการกำหนดตัวบุคคลผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรทั้งในส่วนของคลังวัคซีนอำเภอ และส่วนของผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

2. ด้านวัสดุอุปกรณ์ เนื่องจากติดขัดด้านงบประมาณที่ต้องใช้ในการบริหารจัดการระบบและใช้ในการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี จึงมีข้อจำกัดด้านการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ใหม่ในการพัฒนา แต่อย่างไรก็ตามได้มีการประยุกต์ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล นำมาใช้ในกระบวนการ และยังคงรักษามาตรฐานระบบลูกโซ่ความเย็นไว้ รถยนต์ที่ใช้ใช้รถยนต์ตรวจสุขภาพซึ่งมีหลังคามิดชิดและมีอุปกรณ์ส่วนควบครบถ้วนตามมาตรฐาน ในส่วนของกระติกวัคซีนใช้กระติกวัคซีนที่มีอยู่แล้วในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล



3. ด้านงบประมาณ เนื่องจากการลดงบประมาณทำให้ต้องมีการพัฒนารูปแบบใหม่ และมีการประยุกต์ใช้รูปแบบที่เกิดจากการระดมแนวคิด และการศึกษาดูงานแล้วนำมาประยุกต์ใช้ใน เครือข่าย โดยมีการสร้างเงื่อนไขคือต้องอยู่ภายใต้งบประมาณที่จำกัด และรูปแบบที่สร้างขึ้นต้อง ประหยัดงบประมาณและลดการสูญเสียวัคซีนได้

4. ด้านการบริหารจัดการ มีการกำหนดเส้นทางเดินรถที่จะใช้ในการขนส่งวัคซีน เป็นวงรอบโดยเดินทางเข้มาฟิกา ทั้งนี้เพื่อลดความซ้ำซ้อนและเพื่อประหยัดเวลาในการขนส่งวัคซีนไป ยังแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และมีการกำหนดลำดับในการส่งวัคซีนตามลำดับ ดังนี้ คลังวัคซีนอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาตาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากแซง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกองโพน โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลศรีคุณ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพังเคน ดังภาพประกอบ 4.2



ภาพประกอบ 4.2 แผนผังแสดงเส้นทางขนส่งวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

4.3.6 การวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

4.3.6.1 คณะกรรมการบริหารเครือข่ายบริการสุขภาพ ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนา ตาล สาธารณสุขอำเภอนาตาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หัวหน้าฝ่าย หัวหน้างาน มีความเข้มแข็งและใส่ใจในเรื่องของการพัฒนาระบบวัคซีน เห็นพร้อมและมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมของ การดำเนินงาน ตั้งแต่การวางแผน การลงมือปฏิบัติตามแผน การสังเกตการณ์ และการประเมินผล เพื่อร่วมคิดวิเคราะห์ค้นหาปัญหา การจัดทำแผน และการปฏิบัติงาน มีความกระตือรือร้นในการพัฒนา ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ การออกติดตามและประเมินผลงานที่ดำเนินการร่วมกัน จนบรรลุเป้าหมาย ที่วางไว้ รวมถึงการสนับสนุนงบประมาณที่ใช้ในการพัฒนา



4.3.6.2 โรงพยาบาลนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี เป็นผู้ที่มีความสำคัญที่ช่วยให้งานมีความสะดวก และรวดเร็วขึ้น เข้าร่วมในกิจกรรมทุกขั้นตอน เนื่องจากจุดเริ่มต้นของระบบการพัฒนาเริ่มจากคลังวัคซีนที่อยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายเภสัชกรรมชุมชนในโรงพยาบาลนาตาล เป็นผู้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับระบบและมาตรฐานที่ใช้ในระบบ VMI มาตรฐานกรมควบคุมโรค

4.3.6.3 สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาล ให้การสนับสนุนงบประมาณ อำนาจความสะดวกด้านอุปกรณ์ รถยนต์ส่วนบุคคล และเป็นศูนย์สั่งการในระบบเพื่อจัดส่งวัคซีนไปโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่ง ติดตามประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ และให้ข้อมูลที่สอดคล้องตรงกันกับข้อมูลในชุมชน

4.3.6.4 เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง มีบทบาทคอยให้คำปรึกษา อำนาจความสะดวกแก่หญิงตั้งครรภ์และพนักงานขนส่งวัคซีน ติดตามประสานงานกับหน่วยงานข้างเคียงเพื่อให้เกิดความร่วมมือ และร่วมคิด ร่วมพัฒนาให้เป็นเอกภาพ

4.3.7 การถอดบทเรียน เมื่อวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานแล้วเราจะทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และมีอุปสรรคอะไรบ้างระหว่างที่ดำเนินงาน จัดสนทนากลุ่ม เพื่อวิเคราะห์ และวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหา แล้วนำมาศึกษาถึงสิ่งที่ได้ หรือผลที่เกิดขึ้นหลังจากการดำเนินงานวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยได้เชิญชวนให้ผู้ร่วมวิจัยได้แสดงความคิดเห็นที่ขั้นตอนและกิจกรรมว่าแต่ละส่วน มีบทบาท และมีส่วนช่วยทำให้กิจกรรมดำเนินไปอย่างไร พบว่า ในการดำเนินงานของศูนย์จ่ายกลาง วัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ที่ผ่านมานั้น มีส่วนที่มีการดำเนินงานไปแล้ว และมีส่วนที่ยังไม่มีการดำเนินงาน ซึ่งในส่วนที่ดำเนินงานแล้วยังมีส่วนที่ยังบกพร่อง ทำให้ต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในส่วนคณะกรรมการบริหารเครือข่ายสุขภาพ และการบริหารจัดการระบบต่อไป ดังนั้น คณะกรรมการบริหารเครือข่ายบริการสุขภาพ โดยเฉพาะผู้บริหารทั้งสองส่วน คือ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนาตาล และสาธารณสุขอำเภอนาตาลต้องให้ความสำคัญ และเข้าร่วมกิจกรรมในทุกกิจกรรม ทุกขั้นตอนได้ แสดงบทบาทในการนำเสนอปัญหาและความต้องการในขั้นตอนของการวิเคราะห์ปัญหา เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานทุกระดับมีส่วนช่วย และส่วนสำคัญในทุกกิจกรรมตั้งแต่ การระบุสภาพปัญหาที่พบเห็นและความต้องการในการพัฒนาระบบ ตลอดจนได้นำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาในขั้นตอนของการวางแผน การลงพื้นที่ปฏิบัติการของกิจกรรมเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนกิจกรรมการพัฒนาในขั้นตอนของการบริหารแผน สนับสนุนและพร้อมปฏิบัติตามมติของที่ประชุมจากการมีส่วนร่วมของทุกคน ถือว่าเป็นกุญแจสู่ความสำเร็จ เป็นผู้มีบทบาทในทุกขั้นตอนและเข้าร่วมกิจกรรมในทุกกิจกรรม

จากการดำเนินการตามกรอบของการวิจัยใน 4 ระยะ 9 ขั้นตอน ได้กระบวนการ การพัฒนา ศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน 9 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวมข้อมูลลักษณะทางประชากร โดยทีมผู้วิจัยได้ร่วมกันศึกษาสภาพปัญหาด้านการบริหารจัดการวัคซีนและความต้องการในการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล โดยข้อมูลที่ได้นำมาจากการสำรวจข้อมูลในพื้นที่ และรวบรวมจากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่ได้แก่ โรงพยาบาลนาตาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาตาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 6 แห่ง และ องค์การบริหารส่วนตำบลทั้ง 4 แห่ง ว่ามีประเด็นใดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการบริหารจัดการวัคซีนในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล





2. ขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหาโดยทุกคนที่เกี่ยวข้อง เมื่อได้ข้อมูลลักษณะทางประชากร และข้อมูลที่เป็นปัญหาแล้ว ทางผู้วิจัยได้เชิญผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนาตาล สาธารณสุขอำเภอนาตาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หัวหน้าฝ่าย หัวหน้างาน เกษีชรกรรมชุมชน ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคติดต่อ เข้าร่วมประชุมเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาเพื่อให้ได้ ปัญหาที่แท้จริงจากข้อมูลที่ได้มา

3. ขั้นตอนการวิเคราะห์บริบท โดยเมื่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคนได้เข้าร่วมประชุม ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนาตาล สาธารณสุขอำเภอนาตาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล หัวหน้าฝ่าย หัวหน้างาน เกษีชรกรรมชุมชน ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคติดต่อ ร่วมกันวิเคราะห์ เพื่อค้นหาศักยภาพของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล และตรวจสอบความพร้อมที่จะช่วยเหลือ ในการพัฒนารูปแบบ

4. ขั้นตอนการกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา ผู้ที่เกี่ยวข้องในชุมชน ได้แก่ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลนาตาล สาธารณสุขอำเภอนาตาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หัวหน้าฝ่าย หัวหน้างาน เกษีชรกรรมชุมชน ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคติดต่อ ร่วมกันกำหนดแนว ทางการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ และบาดทะยัก จากสภาพปัญหาที่พบและบริบท ของเครือข่ายที่จะดำเนินการได้ ซึ่งมีแนวทางที่หลากหลายตามสภาพปัญหาที่วิเคราะห์ได้

5. ขั้นตอนการกำหนดแผนงาน โดยผู้เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล นาตาล สาธารณสุขอำเภอนาตาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หัวหน้าฝ่าย หัวหน้างาน เกษีชรกรรมชุมชน ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคติดต่อ ร่วมจัดทำแผนงาน จัดทำโครงการ เพื่อของบประมาณสนับสนุน

6. ขั้นตอนการบริหารจัดการแผน ผู้เกี่ยวข้องในแผนร่วมกันบริหารเพื่อให้ทราบว่า ใครจะทำอะไร ตอนไหนกับใคร ใช้งบประมาณจากไหนเพื่อให้แผนที่วางไว้ดำเนินการต่อไป ได้แก่ การจัดทำคำสั่งแต่งตั้งกรรมการ และการมอบหมายผู้รับผิดชอบโครงการ

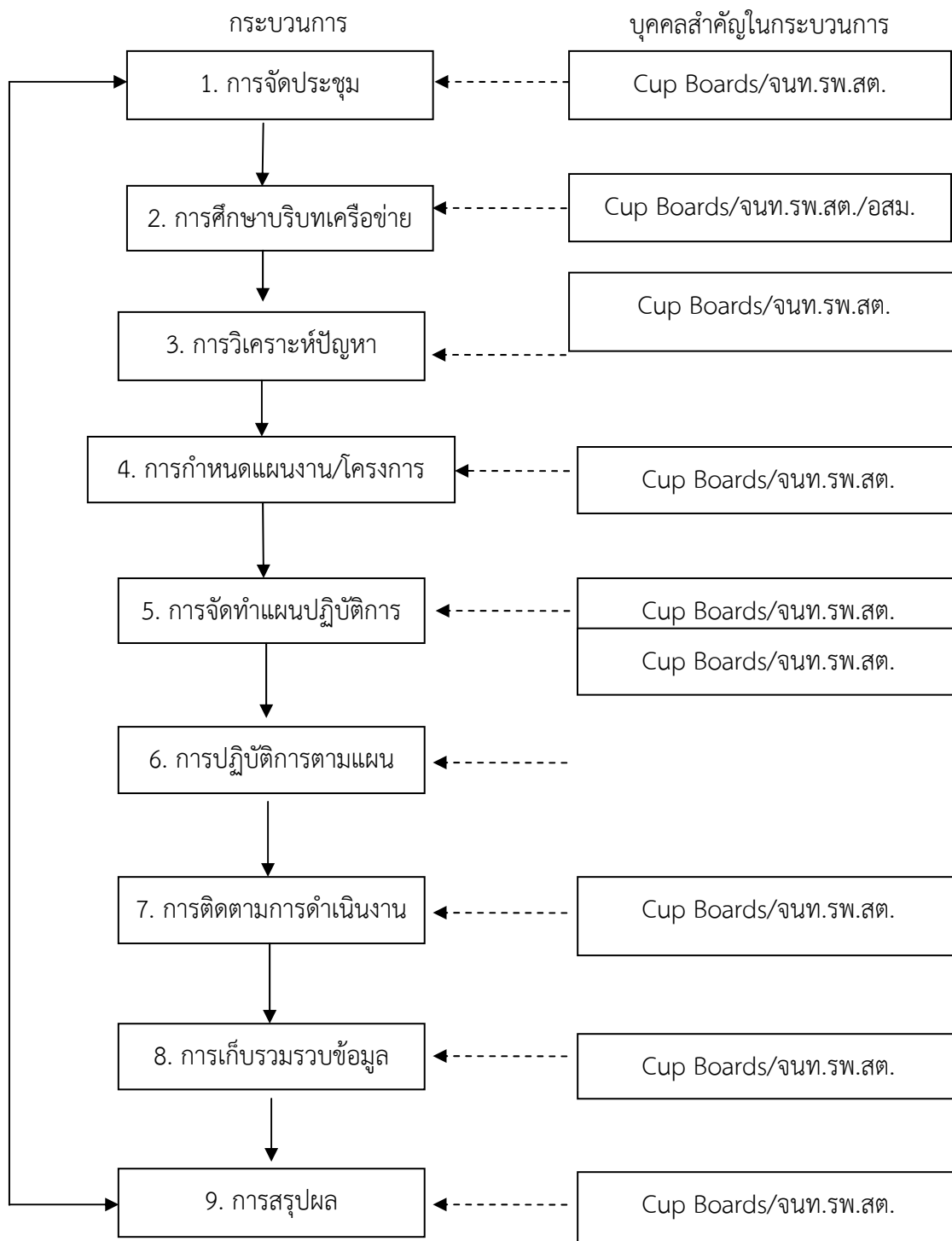
7. ขั้นตอนการปฏิบัติการตามแผน ผู้ที่มีส่วนร่วมในแผนปฏิบัติการ โครงการร่วมกัน ทำงานตามหน้าที่ที่กำหนดเพื่อให้แผนงาน โครงการที่วางไว้บรรลุผล

8. ขั้นตอนการติดตามและประเมินผล ผู้เกี่ยวข้องในชุมชน ได้แก่ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลนาตาล สาธารณสุขอำเภอนาตาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หัวหน้าฝ่าย หัวหน้างาน เกษีชรกรรมชุมชน ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคติดต่อ ร่วมกันติดตามและ ประเมินผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน

9. ขั้นตอนการสรุปผล ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดในชุมชน ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนาตาล สาธารณสุขอำเภอนาตาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หัวหน้าฝ่าย หัวหน้างาน เกษีชรกรรมชุมชน ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคติดต่อ ร่วมกันสรุปผลสำเร็จ ถอดบทเรียนและวิเคราะห์ ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

ในกระบวนการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี เขียนเป็นขั้นตอนดังภาพประกอบ 4.3





ภาพประกอบ 4.3 แผนผังกระบวนการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี

5.2.4.3 ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ การได้รับสนับสนุนจากภาครัฐที่จะเป็นพลังขับเคลื่อน เนื่องจากการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดของเครือข่ายบริการนั้น อาจส่งผลกระทบต่อมาตรฐานของการบริการ ดังนั้นการได้รับการสนับสนุนอย่างเต็มที่ด้านวัสดุอุปกรณ์หรืองบประมาณ ทำให้เกิดมาตรฐานตามที่ต้องการและตอบสนองความต้องการแก่ผู้มารับบริการได้

5.2.4.4 ปัจจัยด้านการบริหารจัดการระบบ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่มีผลต่อขั้นตอนการควบคุม กำกับทุกกระบวนการให้เกิดภายใต้มาตรฐานการเดียวกัน

ปัจจัยทั้ง 4 อย่างดังกล่าวที่มีผลต่อความสำเร็จต่อกระบวนการพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีน ป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โดยการมีส่วนร่วมได้มาจากการถอดบทเรียนจากผู้ร่วมวิจัยประกอบกับข้อมูลการสัมภาษณ์ถึงปัจจัยใหญ่ ๆ ที่สำคัญในการขับเคลื่อนในทุกกระบวนการตามวิถีทางสังคม ซึ่งเพ็ญศรี เปลียนขำ (2542) ได้อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในงานสาธารณสุข ได้แก่

1. ความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐกับประชาชนและการประสานงานที่ดีต่อกัน เจ้าหน้าที่ในภาครัฐเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่ส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาด้วยชุมชนเอง
2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารในระบบราชการ การดำเนินงานของหน่วยงานรัฐต่าง ๆ

3. ปัจจัยทางด้านชุมชน ลักษณะทางภูมิศาสตร์จิตวิทยาทางสังคม การจัดระเบียบสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนในแต่ละชุมชนเป็นปัจจัยที่เอื้ออำนวยแตกต่างกันออกไป ชุมชนที่ตั้งรากฐานเป็นเวลานานจะมีการปฏิสัมพันธ์ในลักษณะเครือญาติ การรวมตัวของชุมชนและการเสียสละช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับงานวิจัย

5.3.1.1 การพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานีโดยการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกิดขึ้นจากการวิจัยนี้ เป็นกระบวนการที่เกิดจากการมีส่วนร่วมกัน โดยการกำหนดทิศทางจากผู้บริหาร จนนำไปสู่การพัฒนารูปแบบ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการให้บริการงานเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้จัดการกับวัคซีนอื่นในเครือข่ายบริการได้ตามความเหมาะสม

#### 5.3.2 ข้อเสนอแนะที่เป็นความคิดของผู้วิจัย

การกำหนดมาตรฐานการควบคุมระบบลูกโซ่ความเย็น ควรมีการกำหนดหรือควบคุมกระบวนการให้ครอบคลุมถึงระดับสถานบริการปฐมภูมิด้วย เนื่องจากในระดับนี้ยังไม่มีระบบการควบคุมที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศ ทั้งนี้ที่มีอยู่มีเพียงมาตรฐานด้านลูกโซ่ความเย็นเท่านั้นที่ใช้กันอยู่เพื่อควบคุมอุณหภูมิวัคซีน



- พัฒนพงศ์ เลขาโฆษ. (2539). *การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารส่วนตำบล ศึกษาเฉพาะกรณี จังหวัดจันทบุรี*. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- พิชญาน นวลได้ศรี, กรกมล รุกขพันธ์ และวีระศักดิ์ จงสูวิวัฒน์วงศ์. (2554). การติดตามอุณหภูมิระบบ ลูกโซ่ความเย็นในคลังวัคซีนระดับอำเภอและตำบล. ใน *การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัย ระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 23 : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน*. หน้าไม่มีเลขหน้า. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน. หน้า 45-53.
- พอพิศ วรินทร์เสถียร. (2551). *ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในเด็กอายุครบ 1 ปี. การสำรวจ ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนขั้นพื้นฐานและวัคซีนในนักเรียน พ.ศ. 2551*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- ไพโรจน์ สุขสัมฤทธิ์. (2531). การมีส่วนร่วมของประชาชน. *วารสารพัฒนาชุมชน*, 27(2), 24-30.
- มณีวรรณ ต้นไทย. (2533). *พฤติกรรมกาารให้บริการของเจ้าหน้าที่กองควบคุมยา สำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยาต่อประชาชนผู้มาติดต่อ*. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐ ศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- มยุรี หวังสุข. (2553). *ส่งเครื่องมือถึงที่ ประสิทธิภาพดีทุกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล*. อุบลราชธานี: โรงพยาบาลเชียงใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี.
- ยุวัฒน์ วุฒิเมธี. (2534). *การพัฒนาชุมชนจากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดบางกอก บล็อก.
- วรพจน์ พรหมสัตยพรต. (2544). *การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือการทำวิจัยในหนังสือหลักการวิจัย ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.
- วิรัตน์ ปานศิลา. (ม.ป.ป.). *การยกระดับการให้บริการสาธารณะ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน ระดับ ก้าวหน้า*. นนทบุรี: สถาบันพระปกเกล้า (สนับสนุนโดยโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ: UNDP).
- วิภารัตน์ พุดติกิตติ, พอพิศ วรินทร์เสถียร, ไหมสาเหระะ บินมะหะหมัด และศิวาภรณ์ อุบลชลเขตต์. (2531). *รายงานโครงการพัฒนาชุมชน เรื่องการพัฒนาการรับบริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ในเด็กอายุ 0-1 ปี ตำบลตลิ่งชัน อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา*. สงขลา: ภาควิชาสาธารณสุข ศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ศิริรัตน์ เตชะธวัช, เอมอร ราษฎร์จำเริญสุข, พอพิศ วรินทร์เสถียร และปิยนิത്യ ธรรมมาภรณ์พิลาศ. (2549). *การสำรวจคุณภาพวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็นของหน่วยงานสาธารณสุขของรัฐ ในพื้นที่สาธารณสุขเขต 12 ปี 2547*. กรุงเทพฯ: สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค.
- ศุภมิตร ชุณหสัทธิวัฒน์ และปิยนิത്യ ธรรมมาภรณ์พิลาศ, บรรณาธิการ. (2550). *ตำราวัคซีนและการ เสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค 2550*. กรุงเทพฯ: สำนักงานโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สถาบันวัคซีนแห่งชาติ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2555). *หลักสูตรเชิงปฏิบัติการสำหรับ เจ้าหน้าที่สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เลคแอนด์ฟาวด์แทนพรีนติ้ง.
- สงครามชัย ลีทองดี, ทอดศักดิ์ พรหมอารักษ์, เกียรติชัย สารเศวต, ฤทัย วรรณวินิจ และเรณู มิ่งพันธ์. (2544). *พฤติกรรมองค์การและภาวะผู้นำ*. พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น: ขอนแก่น การพิมพ์.



ภาคผนวก



ชุดที่ 1  
เลขที่

### แบบสัมภาษณ์การวิจัย

เรื่อง “การพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี” สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรือผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการระบบวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

#### คำชี้แจงในการตอบแบบสัมภาษณ์

1. แบบสัมภาษณ์นี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี” เนื้อหาและหลักเกณฑ์คำถามในแบบสัมภาษณ์นี้ ใช้เกณฑ์อ้างอิงในระบบ Vendor Managed Inventory: VMI ขององค์การเภสัชกรรม กระทรวงสาธารณสุข
2. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นี้ไม่มีผลต่อการดำเนินงาน/กิจกรรมใดๆ ของท่านหรือองค์กรของท่านปฏิบัติหน้าที่ ขอให้ท่านตอบคำถามหรือให้ข้อมูลตามความเป็นจริงและตอบทุกข้อ โดยข้อมูลที่ได้อาจปกปิดไว้เป็นความลับ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะนำเสนอในภาพรวมเพื่อประโยชน์ต่อการดำเนินงานและนำเสนอผู้เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาต่อไป
3. แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ว่าที่ร้อยตรีปริญญา ถึงแสง  
โทร. 08 2380 5894





### ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  และเขียนข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตามความเป็นจริง

1. เพศ  1. ชาย  2. หญิง
2. อายุ.....ปี.....เดือน
3. ประสบการณ์การทำงาน.....ปี
4. สภาพการสมรส
 

<input type="checkbox"/> 1. โสด	<input type="checkbox"/> 2. สมรส
<input type="checkbox"/> 3. แยกกันอยู่	<input type="checkbox"/> 4. หม้าย
<input type="checkbox"/> 5. หย่า	<input type="checkbox"/> 6. อื่น ๆ ระบุ.....
5. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน
 

<input type="checkbox"/> 1. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	<input type="checkbox"/> 2. อนุปริญญา/ปวส.
<input type="checkbox"/> 3. ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 4. ปริญญาโท
<input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ ระบุ.....	
6. ตำแหน่งงานปัจจุบันของท่าน
 

<input type="checkbox"/> 1. เกษีขกร	<input type="checkbox"/> 2. พยาบาลวิชาชีพ
<input type="checkbox"/> 3. นักวิชาการสาธารณสุข	<input type="checkbox"/> 4. เจ้าพนักงานสาธารณสุข
<input type="checkbox"/> 5. เจ้าพนักงานเภสัชกรรม	<input type="checkbox"/> 6. อื่นๆ ระบุ.....
7. รายได้ต่อเดือน
 

<input type="checkbox"/> 1. น้อยกว่า 10,000 บาท	<input type="checkbox"/> 2. 10,001 – 20,000 บาท	
<input type="checkbox"/> 3. 20,001 – 30,000 บาท	<input type="checkbox"/> 4. สูงกว่า 30,000 บาท	



## ส่วนที่ 2 ความรู้ในการบริหารจัดการระบบและการขนส่งวัคซีน

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตัวเลือก “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” เมื่อท่านมีความเห็นตรงกับคำถามและเขียนข้อความลงในช่องว่าง.....ที่กำหนดให้ตามความเป็นจริงกับตัวท่านมากที่สุด เนื้อหาและหลักเกณฑ์คำถามที่ใช้ในแบบสัมภาษณ์นี้ ใช้เกณฑ์อ้างอิงจากระบบ Vendor Managed Inventory: VMI ขององค์การเภสัชกรรม กระทรวงสาธารณสุข ขอให้ท่านให้ความสำคัญกับการตอบแบบสัมภาษณ์ในการจัดการระบบขนส่งและการบริหารจัดการระบบวัคซีนของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

### ส่วนที่ 2.1 สถานภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเก็บและขนส่งวัคซีน

1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควรมีตู้เย็นเก็บวัคซีนโดยเฉพาะ จะเป็นตู้เย็นชนิดบานประตูเดียวหรือสองบานประตูก็ได้

 ใช่

 ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

2. ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ควรมีขนาดตู้เย็นที่เหมาะสมในการจัดเก็บรักษาวัคซีน ไม่ควรเกิน 5 คิว

 ใช่

 ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

3. ตู้เย็นที่ใช้ในการจัดเก็บวัคซีน ควรเป็นตู้เย็นชนิดที่สามารถปรับระดับความความเย็นได้ตามความต้องการ

 ใช่

 ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

4. กระติกวัคซีนที่ใช้ในการจัดเก็บวัคซีนระหว่างขนส่งวัคซีน สามารถจัดหาได้ในท้องตลาดทั่วไป

 ใช่

 ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

5. เทอร์โมมิเตอร์ที่ใช้วัดอุณหภูมิในตู้เย็น ตำแหน่งที่เหมาะสมคือแขวนไว้ที่กึ่งกลางประตูของตู้เย็น

 ใช่

 ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....



6. กระตักวัคซีนทั่วไปต้องสามารถเก็บวัคซีนที่อุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียสได้ไม่ต่ำกว่า 24 ชั่วโมง

ใช่  ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

## ส่วนที่ 2.2 การเก็บรักษาวัคซีน

1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควรมีการแยกเก็บวัคซีนแต่ละชนิด โดยแยกภาชนะที่เก็บวัคซีนแต่ละชนิด

ใช่  ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

2. ในการวางภาชนะบรรจุวัคซีนในตู้เย็น สามารถวางภาชนะชิดกันได้ เพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บ

ใช่  ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควรมีการเก็บวัคซีนในตู้เย็นแบบ First Expire First Out (FEFO)

ใช่  ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

4. การเก็บวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอ (OPV) ไม่ควรเก็บในช่องแช่แข็ง

ใช่  ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควรเก็บวัคซีนป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยัก (dT) และวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ ไอกรนและบาดทะยัก (DTP) โดยวางในส่วนตรงกลางของตู้เย็น

ใช่  ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

6. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสามารถเก็บวัคซีนหรือสารละลายแข็งหรือขวดน้ำเปล่าแช่แข็งที่ฝาทู้เย็นได้

ใช่  ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....



### ส่วนที่ 2.3 การบริหารจัดการวัคซีนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้องจัดทำทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีนทุกชนิดตามแบบฟอร์มของกรมควบคุมโรคลงรายการครบถ้วน และแยกวัคซีนแต่ละชนิด
 

ใช่  ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

.....
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควรมีบันทึกจำนวนวัคซีนคงเหลือ (Key on hand) ในระบบ VMI เป็นประจำทุกเดือน
 

ใช่  ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

.....
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควรตรวจสอบชนิด จำนวน และอุณหภูมิของวัคซีนทันทีที่ได้รับจากคลังวัคซีนอำเภอเป็นประจำทุกครั้ง
 

ใช่  ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

.....
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสามารถบรรจุและการขนส่งวัคซีนโดยใช้ไอซ์แพ็ค (Ice Pack) หรือน้ำแข็งรวมกันได้โดยไม่ต้องแยกบรรจุเนื่องจากกระดิกวัคซีนมีขนาดเนื้อที่ไม่เพียงพอ
 

ใช่  ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

.....
5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไม่ต้องจัดทำผังควบคุม กำกับกับการปฏิบัติงานการจัดเก็บวัคซีนกรณีฉุกเฉินเนื่องจากเป็นหน้าที่ของคลังวัคซีนอำเภอ
 

ใช่  ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

.....
6. ในกรณีที่ไฟฟ้าในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดับ แนะนำไม่ให้เคลื่อนย้ายไอซ์แพ็คและห้ามเปิดตู้เย็นเพื่อป้องกันอุณหภูมิลดลง
 

ใช่  ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

.....



## ส่วนที่ 2.4 ระบบการขนส่งวัคซีน

1. รถที่ใช้ขนส่งวัคซีนควรมีหลังคามิดชิด

 ใช่

 ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

2. รถยนต์ที่ใช้ในการขนส่งสามารถขนส่งวัคซีนร่วมกับพัสดุอื่น ๆ ได้ เช่น เครื่องมือแพทย์

 ใช่

 ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

3. มีเทอร์โมมิเตอร์สำหรับวัดอุณหภูมิบนรถขนส่งวัคซีน

 ใช่

 ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

4. มีระบบบันทึกเวลาในการบรรจุวัคซีนและขนส่งวัคซีนและมีการตรวจสอบสภาพของ VVM

ตลอดเวลา

 ใช่

 ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

5. พนักงานขับรถยนต์ไม่ต้องมีความรู้ในเรื่องการรักษาระบบลูกโซ่ความเย็นวัคซีนที่ขนส่ง เนื่องจากไม่ใช่น้ำหนัก

 ใช่

 ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

6. พนักงานขับรถสามารถวางกระติกวัคซีนบนรถได้เลยโดยไม่ต้องมีการจัดระบบจัดวางวัคซีนตามลำดับการขนส่ง เนื่องจากมีการแยกกระติกวัคซีนอยู่แล้ว

 ใช่

 ไม่ใช่

ถ้าไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....



### ส่วนที่ 3 การมีส่วนร่วมในการวางแผนปฏิบัติงานของหน่วยงาน

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  และเขียนข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตามความ

เป็นจริงกับตัวท่านมากที่สุด คำตอบมี 3 ตัวเลือก คือ

เข้าร่วมทุกครั้ง หมายถึง การเข้าร่วมกิจกรรมนั้นๆ ทุกครั้งหรือเข้าร่วมกิจกรรมเป็นประจำเมื่อมีการจัดกิจกรรมนั้นๆ ขึ้น

เข้าร่วมบางครั้ง หมายถึง การเข้าร่วมหรือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นบางครั้งเมื่อมีการจัดกิจกรรมนั้นๆ ขึ้น

ไม่เคยเข้าร่วม หมายถึง ไม่เคยเข้าร่วมหรือไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นๆ แม้จะมีการจัดกิจกรรมนั้นๆ ขึ้น

#### ส่วนที่ 3.1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (decision-making)

1. ท่านได้เข้าร่วมประชุมกำหนดนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายในการบริหารจัดการระบบวัคซีนป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยักในหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

เข้าร่วมทุกครั้ง  เข้าร่วมบางครั้ง  ไม่เคยเข้าร่วม

ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....

2. ท่านได้เข้าร่วมคิดวิเคราะห์ ค้นหาปัญหาในการดำเนินงานระบบขนส่งวัคซีนป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

เข้าร่วมทุกครั้ง  เข้าร่วมบางครั้ง  ไม่เคยเข้าร่วม

ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....

3. ท่านได้เข้าร่วมคิดวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาในการบริหารจัดการระบบวัคซีนป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

เข้าร่วมทุกครั้ง  เข้าร่วมบางครั้ง  ไม่เคยเข้าร่วม

ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....

4. ท่านได้ร่วมเสนอปัญหาในการดำเนินงานบริหารจัดการระบบการขนส่งวัคซีนป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

เข้าร่วมทุกครั้ง  เข้าร่วมบางครั้ง  ไม่เคยเข้าร่วม

ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....



5. ท่านได้ร่วมเสนอความต้องการในการพัฒนาระบบขนส่งวัคซีนป้องกันโรคคอตีบบาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี จากคลังวัคซีนอำเภอไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....
6. ท่านได้ร่วมจัดลำดับความสำคัญของปัญหาในการบริหารจัดการระบบขนส่งวัคซีนป้องกันโรคคอตีบบาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....
7. ท่านได้ร่วมเสนอทางเลือกในการตัดสินใจในการแก้ปัญหาการบริหารจัดการระบบวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....
8. ท่านได้ร่วมตัดสินใจเลือกแนวทางการแก้ปัญหาการบริหารจัดการระบบวัคซีนป้องกันโรคคอตีบบาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....

### ส่วนที่ 3.2 การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม (implementation)

1. ท่านได้ร่วมในการจัดเตรียมวัคซีนในการให้บริการ
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....
2. ท่านได้ร่วมในการจัดเตรียม กำหนดสถานที่ในการให้บริการ
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....





3. ท่านได้ร่วมในการให้บริการฉีดวัคซีนให้หญิงตั้งครรภ์
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....
4. ท่านได้ร่วมในการให้คำปรึกษากรณีเกิดการแพ้วัคซีนแก่หญิงมีครรภ์
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....
5. ท่านได้ร่วมในการบันทึกข้อมูลการมารับบริการวัคซีนหญิงมีครรภ์
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....
6. ท่านได้ร่วมในการเก็บวัสดุเหลือใช้หลังจากการให้บริการวัคซีนและเก็บสถานที่ในการให้บริการ
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....

### ส่วนที่ 3.3 การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (benefits)

1. ท่านเป็นผู้ได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินงานบริหารจัดการระบบวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....
2. หน่วยงานของท่านเป็นผู้รับผลประโยชน์จากการดำเนินงานบริหารจัดการระบบวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาดาล จังหวัดอุบลราชธานี
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....
3. ท่านได้นำแผนที่ได้ ไปปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงาน
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....
4. การเข้าไปมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน จะทำให้ท่านได้รับผลประโยชน์มากกว่าที่ไม่เข้าไปมีส่วนร่วม
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....



5. การเข้าไปมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของท่าน จะนำมาซึ่งผลประโยชน์แก่ตัวท่านเอง
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....
6. การเข้าไปมีส่วนร่วมในการดำเนินงานจะทำให้ท่านทำงานได้ดีขึ้น
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....

### ส่วนที่ 3.4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (evaluation)

1. ท่านได้ร่วมติดตามและประเมินผลการดำเนินงานบริหารจัดการระบบวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....
2. ท่านเป็นผู้ควบคุมและตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมบริหารจัดการระบบวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....
3. ท่านได้ร่วมวิเคราะห์และสรุปการประเมินผลการดำเนินงานบริหารจัดการระบบวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....
4. ท่านได้ร่วมติดตาม ความก้าวหน้าในการดำเนินงานบริหารจัดการระบบวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....
5. ท่านได้ร่วมสรุปผลการดำเนินกิจกรรม วิธีแก้ไขปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นขณะดำเนินงานตามแผนหรือโครงการต่างๆ ของหน่วยงานของท่าน
- เข้าร่วมทุกครั้ง                       เข้าร่วมบางครั้ง                       ไม่เคยเข้าร่วม
- ถ้าท่านไม่เคยเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเลย สาเหตุเพราะ.....
- .....



#### ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์



## แบบบันทึกการสังเกต

แบบสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมวางแผนเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี”

ชื่อผู้สังเกต.....

สถานที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เวลา.....น.

คำชี้แจง เป็นการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมวางแผนปฏิบัติการ

1. ความสนใจในการเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ

.....

2. ความตั้งใจในวางแผนเชิงปฏิบัติการ

.....

3. การมีส่วนร่วมในการวางแผนเชิงปฏิบัติการ

.....

4. การแสดงความคิดเห็นในขณะวางแผนเชิงปฏิบัติการ

.....

5. บันทึกเพิ่มเติม

.....

(ลงชื่อ).....ผู้บันทึก

...../...../.....



## แบบบันทึกสรุปการประชุมเชิงปฏิบัติการ

โครงการ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ครั้งที่.....

ณ.....

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

มติที่ประชุม.....

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ ..... เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ

มติที่ประชุม.....

วาระที่ 3 เรื่องเพื่อทราบ

3.1.....

มติที่ประชุม.....

3.2.....

มติที่ประชุม.....

วาระที่ 4 เรื่องเพื่อพิจารณา

4.1.....

มติที่ประชุม.....

วาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

.....

(ลงชื่อ).....ผู้จัดบันทึก      วันที่...../เดือน.....พ.ศ.....



### แบบบันทึกการสังเกต

แบบสังเกตพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การพัฒนาศูนย์จ่ายกลางวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ของเครือข่าย บริการสุขภาพอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี”

ชื่อผู้สังเกต.....

สถานที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เวลา.....น.

คำชี้แจง เป็นการสังเกตพฤติกรรมการณ์ของกลุ่มที่เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ

1 ความสนใจในการเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ

.....

2.ความตั้งใจในการอบรมเชิงปฏิบัติการ

.....

3.การมีส่วนร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการ

.....

4. การแสดงความคิดเห็นในขณะอบรมเชิงปฏิบัติการ

.....

5.บันทึกเพิ่มเติม

.....

(ลงชื่อ).....ผู้บันทึก

...../...../.....



ประวัติย่อผู้วิจัย





## ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	ว่าที่ร้อยตรีปริญญา ถึงแสง
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2517
จังหวัด ประเทศ	อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2536 มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนารีนุกูล อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ. 2538 ประกาศนียบัตรสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยการสาธารณสุข สิรินธร (ภาคกลาง) จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2549 ปริญญาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (ส.บ.) สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี พ.ศ. 2558 ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.) สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ตำแหน่ง สถานที่ทำงาน	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีคุณ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี 34170
ที่อยู่สามารถติดต่อได้	บ้านเลขที่ 214 หมู่ที่ 3 บ้านศรีคุณ ตำบลพังเคน อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี 34170

