

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาปัจจัยที่มีผลในการนำบุตรหลานอายุ 0 - 5 ปีรับการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคพื้นฐานของผู้ปกครอง จังหวัดปัตตานี ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าในเนื้อหาต่างๆในประเด็นดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการป้องกันโรคและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันในประเทศไทย
2. ทฤษฎีกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ PRECEDE Framework และแนวคิดทฤษฎีอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
4. แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคตามแนวทางศาสนาอิสลาม
5. โรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนและปัญหาการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในจังหวัดปัตตานี
6. ผลกระทบต่อจากสถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่ต่อระบบบริการสาธารณสุข
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### แนวคิดเกี่ยวกับการป้องกันโรคและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันในประเทศไทย

#### 1.แนวคิดการป้องกันโรค มี 3 ระดับ ดังนี้ (ชิต มธุรสภาชน์, 2538)

1.1 การป้องกันโรคล่วงหน้า (Primary Prevention) คือ การป้องกันโรคก่อนระยะที่โรคเกิด เป็นวิธีการที่ยอมรับกันทั่วไปว่ามีประสิทธิภาพมากที่สุด ประหยัดที่สุด และได้ผลมากที่สุดกว่า การป้องกันและควบคุมโรคระดับอื่น ๆ วัตถุประสงค์หลักของการป้องกันโรคล่วงหน้า คือ การปรับสภาพความเป็นอยู่ของมนุษย์ หรือการปรับปรุงภาวะสิ่งแวดล้อมหรือทั้งสองประการร่วมกัน เพื่อให้เกิดภาวะที่โรคต่างๆไม่สามารถเกิดหรือคงอยู่ได้ โดยการส่งเสริมสุขภาพอนามัยของประชาชนให้สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ มีความต้านทานต่อโรคต่างๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การปรับปรุงสุขภาพสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกัน มิให้มีพาหะและสื่อนำโรค ทั้งนี้เพื่อทำให้การแพร่กระจายของเชื้อที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรค โดยผ่านทางสื่อต่างๆ ที่มีอยู่ในชุมชนหมดไป ซึ่งกิจกรรมในการป้องกันโรคล่วงหน้า มีดังนี้

1.1.1 การให้สุขศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปในการป้องกันโรค การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และการปฏิบัติงานให้ถูกหลักสุขวิทยาส่วนบุคคลและชุมชน

1.1.2 การจัดโภชนาการให้ถูกต้องตามมาตรฐานเหมาะสมกับกลุ่มอายุและภาวะความต้องการของบุคคล เช่น ทารก เด็กเล็ก วัยรุ่น วัยชรา หญิงมีครรภ์ แม่ระยะให้นมลูกหรือผู้ป่วย ด้วยโรคบางชนิดที่มีความต้องการอาหารพิเศษเฉพาะโรค

1.1.3 การให้ภูมิคุ้มกันโรคเพื่อป้องกันโรคติดต่อต่างๆที่สามารถป้องกันได้ โดยการใช้วัคซีน เช่น การให้ภูมิคุ้มกันโรคขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กเล็กที่จำเป็นต้องได้รับสำหรับการป้องกันโรคคอตีบ ไอกรณ บาดทะยัก ไข้อยู่หลังอักเสบ หรือโรคโปลิโอ และวัณโรค และการให้ภูมิคุ้มกันโรคขั้นเสริมซึ่งได้แก่ กลุ่มชนอายุต่างๆ ตามความจำเป็นและโอกาสที่ต้องเสี่ยงต่อการเกิดโรค ได้แก่ การให้ภูมิคุ้มกันโรคคอตีบ ไข้อยู่หลังอักเสบ ไข้อยู่หลังอักเสบ ไข้อยู่หลังอักเสบ เป็นต้น

1.1.4 กิจกรรมที่ส่งเสริมในด้านการเลี้ยงดูเด็กที่ถูกต้อง การสนใจ การสังเกต ถึงการเจริญเติบโตของเด็กทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ทั้งนี้เพื่อจะให้เด็กได้เจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ

1.1.5 การจัดที่อยู่อาศัยที่ถูกสุขลักษณะ การจัดหาสถานพักผ่อนหย่อนใจในชุมชนได้เพียงพอการจัดสถานที่เล่นกีฬา สนามเด็กเล่น รวมทั้งสถานที่สำหรับประกอบอาชีพที่ปลอดภัยและเหมาะสม

1.1.6 การจัดหรือปรับปรุงการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การจัดหาน้ำสะอาด การกำจัดของเสียและสิ่งปฏิกูล การสุขาภิบาลอาหาร เครื่องดื่ม นม การกำจัดหรือควบคุมมลพิษ การกำจัดหรือควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค และการควบคุมสิ่งที่ก่อให้เกิดความรำคาญต่างๆ

1.1.7 การจัดบริการให้ความปลอดภัยในด้านการป้องกันอุบัติเหตุ ภัยจากการประกอบอาชีพ การจราจร การเดินทางท่องเที่ยว ฯลฯ

1.1.8 การจัดให้มีบริการด้านการตรวจสุขภาพอนามัย โดยเฉพาะสำหรับเด็กเล็กหรือเด็กนักเรียนซึ่งกำลังเจริญเติบโต เพื่อให้มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงอยู่เสมอ

1.1.9 การจัดให้มีบริการด้านให้คำปรึกษา และแนะนำเกี่ยวกับเพศศึกษา การสมรสการส่งเสริมสุขภาพจิต ความรู้เกี่ยวกับพันธุกรรม การป้องกันโรค และการโภชนาการ

1.2. การป้องกันในระยะมีโรคเกิด (Secondary Prevention) คือ การป้องกันโรคล่วงหน้าระดับที่ 2 ในกรณีการดำเนินงานระดับที่ 1 ยังไม่ได้ผลทำให้มีโรคเกิดขึ้น ดังนั้น ความมุ่งหมายที่สำคัญของการป้องกันโรคในระยะมีโรคเกิด คือ การระงับกระบวนการดำเนินของโรค การป้องกันการแพร่เชื้อและระบาดของโรคไปยังบุคคลอื่นในชุมชนและการลดการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นในชุมชนให้น้อยลงและหายไปให้เร็วที่สุด ซึ่งกิจกรรมการป้องกันระยะมีโรคเกิด มีดังนี้

1.2.1 การค้นหาผู้ป่วยให้ได้ในระยะเริ่มแรก นับว่าเป็นการป้องกันและควบคุมโรคที่ดีและมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยเฉพาะในกรณีโรคที่เกิดขึ้นเป็นโรคติดต่อที่ร้ายแรงและสามารถแพร่โรคไปยังบุคคลอื่นๆ ในชุมชนได้ง่ายและรวดเร็ว เช่น ไข้ทรพิษ ไข้หวัดใหญ่ อหิวาตกโรค ไข้หัด โรคคอตีบ ไซ้ไซ้หลังอักเสบ (โปลิโอ) และไข้รากสาดน้อย เป็นต้น การที่สามารถค้นหาผู้ป่วยโรคเหล่านี้ได้ในระยะเริ่มแรกที่มีอาการและโรคยังไม่แพร่กระจายไปยังบุคคลอื่น ทำให้สามารถระงับกระบวนการดำเนินของโรคได้ เพื่อให้การรักษาได้ถูกต้อง และสามารถป้องกันมิให้โรคติดต่อไปยังผู้อื่น รวมทั้งสามารถป้องกันโรคแทรกซ้อนและผลเสียที่อาจเกิดตามมา เป็นผลให้เกิดการไร้สมรรถภาพและความพิการลดน้อยลงได้

1.2.2 การวินิจฉัยโรคและให้การรักษาได้ทันทีที่โรคต่างๆที่เกิดขึ้นหากได้รับการวินิจฉัยได้ถูกต้องและรวดเร็ว จะสามารถช่วยให้การรักษาโรคถูกต้องและมีประสิทธิภาพ มีผลให้ความเจ็บป่วยหายได้รวดเร็ว และสามารถป้องกันผลเสียและโรคแทรกซ้อนที่เกิดตามมาได้เป็นอย่างดีและการรักษายังมีผลในด้านการกำจัดแหล่งแพร่โรคหรือบ่อเกิดโรคซึ่งอยู่ในตัวผู้ป่วยได้ด้วย

1.2.3 การป้องกันการแพร่เชื้อ มีความจำเป็นมากสำหรับโรคติดต่อแพร่กระจายไปสู่บุคคลอื่นในชุมชน โดยปะปนไปกับอาหาร น้ำ และแมลงนำโรคชนิดต่างๆ ดังนั้นการดำเนินการเกี่ยวกับการกำจัดเชื้อที่อยู่ในน้ำ อาหาร สิ่งแวดล้อมที่เป็นสื่อนำโรค โดยวิธีต่างๆ เช่น การควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค การทำน้ำให้สะอาดปราศจากเชื้อ โดยเติมสารฆ่าเชื้อ เช่น คลอรีน ตลอดจนการสุขาภิบาลอาหารและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะป้องกันการแพร่เชื้อโรค

1.2.4 การเพิ่มความต้านทานหรือป้องกันโรคให้แก่บุคคลหรือชุมชน เพื่อให้บุคคลในชุมชนมีความต้านทานต่อโรคที่เกิดขึ้น ที่สามารถจะป้องกันได้โดยการใช้วัคซีน เช่น การฉีดวัคซีน ป้องกันอหิวาตกโรค วัคซีนป้องกันโรคไข้ไทฟอยด์ วัคซีนป้องกันโรคคอตีบในระยะที่เกิดการระบาดของโรคขึ้น ควบคู่ไปกับการให้สุศึกษาแก่ชุมชน เมื่อมีโรคเกิดขึ้นในชุมชน โดยเฉพาะในด้านการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการป้องกันมิให้เกิดโรครุน การระมัดระวังในเรื่องอาหาร น้ำ การระวังและหลีกเลี่ยงจากการติดต่อหรือสัมผัสกับผู้ป่วย การระมัดระวังในด้านสุขภาพร่างกายเป็นพิเศษ

1.2.5 การใช้กฎหมายสาธารณสุข ในกรณีที่มีโรคติดต่อร้ายแรงเกิดขึ้นและแม้ว่าจะได้ใช้มาตรการป้องกันและควบคุมโรคโดยวิธีการต่างๆ แล้วแต่ไม่ได้ผล เนื่องจากไม่ได้รับความร่วมมือจากชุมชนด้วยดี จึงต้องใช้มาตรการทางกฎหมายเข้ามาช่วยสนับสนุนเพื่อให้การดำเนินงานควบคุมโรคสามารถดำเนินการได้รวดเร็วมีประสิทธิภาพ ก็จะทำให้โรคสงบลงเร็วที่สุด

3. การป้องกันการเกิดความพิการและการไร้สมรรถภาพ (Tertiary Prevention) คือ การรักษาผู้ป่วยที่มีอาการให้หายโดยเร็วเพื่อลดผลเสียและโรคแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นตามมาภายหลังการเกิดโรค รวมทั้งการติดตามสังเกตและให้การป้องกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันการเกิดโรคซ้ำ การป้องกัน

ในระดับนี้จะรวมถึงการบำบัดความพิการและฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายด้วย การดำเนินงานจะเกิดผลดีจะต้องประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

- 1.3.1 มีวิธีการรักษาโรคที่ดีและมีประสิทธิภาพ
- 1.3.2 มีการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขกระจายอย่างทั่วถึงและมากพอที่ประชาชนจะมารับบริการได้สะดวก
- 1.3.3 ประชาชนมีความเข้าใจ และรู้จักใช้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีอยู่ให้ถูกต้อง
- 1.3.4 มีการศึกษาวิจัยและค้นคว้าถึงวิธีการใหม่ ๆ ที่ใช้รักษาโรคให้หายโดยรวดเร็ว และรักษาต่อเนื่องเพื่อป้องกันการเกิดโรคซ้ำ เป็นการลดความพิการและการไร้สมรรถภาพที่อาจจะเกิดตามมาให้น้อยลง

การสร้างเสริมภูมิคุ้มโรคในเด็กอายุ 0 - 5 ปี เป็นการป้องกันโรคล่วงหน้าก่อนการป่วยเจ็บป่วยหรือก่อนการสัมผัสสาเหตุของโรค หรือปัจจัยเสี่ยง เพื่อลดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน

## 2.ความเป็นมาในการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันในประเทศไทย (สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2556 : 13 -21)

กลวิธีป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพสูง และมีความคุ้มค่ามากที่สุดประเทศต่างๆ รวมทั้งประเทศไทยได้ใช้เป็นเครื่องมือป้องกันและควบคุมโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสำคัญอย่างได้ผลดี คือ การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคด้วยวัคซีน ซึ่งในระยะเวลาที่ผ่านมาประเทศต่างๆ ได้ร่วมกันกวาดล้างโรคไข้ทรพิษให้หมดไปจากโลกเป็นผลสำเร็จ องค์การอนามัยโลกประกาศการปลอดไข้ทรพิษในปี พ.ศ. 2523 ในปัจจุบันประเทศต่างๆ ทั่วโลกกำลังร่วมมือกันกวาดล้างโรคโปลิโอ คาดว่าจะเป็นผลสำเร็จในระยะอันใกล้ ซึ่งใช้กลวิธีหลัก คือ การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคด้วยวัคซีน ในอนาคตโรคติดต่ออีกเป็นจำนวนมากจะสามารถป้องกันและควบคุมได้ดีขึ้น เมื่อสามารถพัฒนาและผลิตวัคซีนป้องกันโรคได้สำเร็จ

การใช้วัคซีนป้องกันโรคในประเทศไทย เริ่มขึ้นตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 3 (พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว) ซึ่งเป็นยุคก่อนการขยายการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เนื่องด้วยในสมัยนั้นมีการระบาดของโรคไข้ทรพิษระบาดเป็นจำนวนมาก ต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 2381 พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว จึงทรงพระราชดำริให้หมอลวง นำหนองของผู้ที่กำลังออกฝีมาปลูกในคนปกติตามแบบของจีนและอินเดีย แต่ก็ไม่เป็นผลสำเร็จ ในเวลาต่อมานายแพทย์บริดเลย์ (Dr. Dan Beach Bradley) มิชชันนารี

ชาวอเมริกัน เข้ามาในพระนคร เมื่อปี พ.ศ. 2378 ลูกสาวของท่านได้เสียชีวิตด้วยโรคไข้ทรพิษ จึงทำให้ท่านมีความคิดที่จะหาวิธีป้องกันไข้ทรพิษให้แก่คนไทย ต่อมาในปี พ.ศ. 2382 ท่านได้ร่วมมือกับหมอลองนำหนองจากผู้ป่วยมาปลูกให้คนปกติเพื่อป้องกันโรคเป็นผลสำเร็จ ซึ่งต่อมาในปี พ.ศ. 2383 พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงโปรดเกล้าให้ส่งหนองฝีป้องกันไข้ทรพิษเข้ามาจากประเทศสหรัฐอเมริกาเพื่อให้บริการแก่ข้าราชการและประชาชนแต่เนื่องจากการคมนาคมในสมัยนั้นไม่สะดวก ทำให้มีหนองสำหรับการปลูกฝีไม่เพียงพอกับความต้องการ

พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (สมัยรัชกาลที่ 5) ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้มีการทำพันธุ์หนองฝีขึ้นใช้เอง โดยมีการส่งคนไปศึกษาการทำพันธุ์หนองฝีที่ประเทศฟิลิปปินส์ ในเวลาต่อมา สมัยรัชกาลที่ 6 ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติจัดการปลูกฝีป้องกันไข้ทรพิษ เมื่อปี พ.ศ. 2456

ระยะก่อนสงครามโลกครั้งที่สอง ซึ่งได้มีการพัฒนาวัคซีนขึ้นขึ้นหลายชนิดในต่างประเทศ ได้แก่ วัคซีนโรคพิษสุนัขบ้า วัคซีนคอตีบ วัคซีนไอกรน วัคซีนบาดทะยัก วัคซีนวัณโรค และในประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2455 ได้เริ่มผลิตวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าชนิดไขแห้งตามวิธีการของหลุยส์ปาสเตอร์ เพื่อให้บริการแก่ประชาชนที่ถูกสุนัขกัดเป็นครั้งแรกที่ปัสตุรสภาพหรือสถานเสาวภาในปัจจุบัน

ระยะหลังสงครามโลกครั้งที่สอง ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์เจริญขึ้น มีการพัฒนาและผลิตวัคซีนเพิ่มขึ้น โดยประเทศไทยนำวัคซีนมาใช้ป้องกันโรคมากขึ้นเป็น และในปี พ.ศ. 2488 กระทรวงสาธารณสุขเริ่มนำวัคซีนคอตีบและไอกรนชนิดเดี่ยวมาใช้ ในปี พ.ศ. 2493 โดยกระทรวงสาธารณสุข เริ่มโครงการทดลองขยายการใช้วัคซีนในบางพื้นที่ โดยการสนับสนุนขององค์การอนามัยโลก ต่อมาใน ช่วงปี พ.ศ. 2496 - 2499 กระทรวงสาธารณสุขจัดทำโครงการชำนาญพิเศษ เพื่อรณรงค์ฉีดวัคซีนป้องกันวัณโรคในเด็กเป็นผลสำเร็จ ในปี พ.ศ. 2510 กระทรวงสาธารณสุขได้มีการขยายผลต่อไป โดยเริ่มผสมผสานงานฉีดวัคซีนวัณโรค เข้าในระบบบริการสาธารณสุขในลักษณะโครงการบูรณาการ (Integrated program) เป็นครั้งแรก ในช่วงปี พ.ศ. 2510 - 2512 ได้นำวัคซีนรวมคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน (DTP) และวัคซีนโปลิโอชนิดรับประทาน (OPV) มาร่วมให้บริการอีกด้วย เมื่อการให้วัคซีนป้องกันโรคแก่ประชาชนในประเทศเริ่มขยายตัวขึ้น แต่มีปัญหาคือ การใช้วัคซีนยังไม่อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน ในปี พ.ศ. 2513 กระทรวงสาธารณสุขจึงแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคขึ้นเพื่อจัดทำกำหนดการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และวิธีให้วัคซีนที่เหมาะสม โดยอาศัยคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกเป็นหลักในการพิจารณา และจัดทำเป็นเอกสารคู่มือการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคฉบับแรกในปี พ.ศ. 2514 เพื่อให้เจ้าหน้าที่อนามัยและโรงพยาบาลต่างๆ ได้ยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ ต่อมาคณะกรรมการคณะดังกล่าวนี้ ได้รับการแต่งตั้งปรับปรุงองค์ประกอบเป็นระยะอย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน คือ อนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน

โรคภายใต้คณะกรรมการวัคซีนแห่งชาติ แต่งตั้งโดยคณะรัฐมนตรี และคู่มือการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคก็ได้รับการปรับปรุงใหม่เป็นระยะๆตามคำแนะนำของคณะกรรมการฯ ให้ทันสมัยเหมาะสมกับสถานการณ์จนถึงฉบับปัจจุบัน

**2.1 การขยายการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค** ในปี พ.ศ. 2520 กระทรวงสาธารณสุขจึงริเริ่มการขยายงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Expanded Program on Immunization, EPI) โดยการแนะนำและสนับสนุนทางวิชาการขององค์การอนามัยโลก เริ่มต้นด้วยวัคซีน 4 ชนิด คือ ในเด็กกลุ่มอายุต่ำกว่า 1 ปี ได้แก่ วัคซีนวัณโรค (BCG) วัคซีนคอตีบ-ไอกรน-บาดทะยัก (DTP) และวัคซีนโปลิโอ (OPV) (เฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร) และในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์กำหนดให้มีการฉีดวัคซีนบาดทะยัก (T)

### 2.1.1 การบริหารจัดการ

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 - 2552 กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลด้านนโยบายยุทธศาสตร์วิชาการ การประสานจัดการรวมทั้งการจัดการและกระจายวัคซีน ต่อมาในปี พ.ศ. 2553 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการและกระจายวัคซีน โดยปรับระบบการกระจายวัคซีนจากคลังส่วนกลางไปยังคลังระดับอำเภอ โดยตรงด้วยการใช้ระบบที่ผู้ขายบริหารสินค้าคงคลังให้ผู้ซื้อ (Vendor Managed Inventory หรือ VMI) ในขณะนี้ประชาชนมากกว่าร้อยละ 90 ได้รับวัคซีนในระบบบริการสาธารณสุขของรัฐ ส่วนบริการวัคซีนในสถานบริการภาคเอกชนเป็นที่นิยมในเขตเมืองเป้าหมายหลักของการขยายงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค คือ การปกป้องประชาชนให้ปลอดภัยจากโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนให้ได้มากที่สุด แนวทางสำคัญที่นำสู่เป้าหมายดังกล่าวคือการเพิ่มชนิดวัคซีน การขยายกลุ่มเป้าหมายและการขยายความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน โดยการให้บริการวัคซีนนั้นภายใต้แผนงานการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ดำเนินการแบบผสมผสานหรือบูรณาการเข้าในระบบบริการสาธารณสุขทั้งภาครัฐและภาคเอกชนทั่วประเทศมาโดยตลอด

### 2.1.2 การเพิ่มชนิดวัคซีนที่ให้บริการในงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

มีการเพิ่มชนิดวัคซีนอย่างค่อยเป็นค่อยไปตามพัฒนาการของระบบบริการสาธารณสุขและตามกำลังงบประมาณของประเทศ ซึ่งในปัจจุบันงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคมีวัคซีนพื้นฐานที่ให้บริการจำนวนรวม 8 ชนิด ซึ่งมีแอนติเจนที่กระตุ้นภูมิคุ้มกันป้องกันโรค รวม 10 โรค ได้แก่ วัณโรค คอตีบ ไอกรน บาดทะยัก โปลิโอ หัด หัดเยอรมันคางทูม ตับอักเสบบี ไข้มองอักเสบเฉียบพลัน ซึ่งในขณะที่เพิ่มชนิดของวัคซีนก็ได้มีการเพิ่มจำนวนครั้งที่ให้วัคซีนแต่ละชนิด เพื่อยืดระยะภูมิคุ้มกันโรคสำหรับผู้รับวัคซีนแต่ละคนอย่างเป็นขั้นตอน โดยสรุปได้ดังนี้ วัคซีนวัณโรค (BCG) เริ่มต้นให้หนึ่งครั้งในเด็กแรกเกิด ต่อมาในปี พ.ศ. 2525 กำหนดให้ซ้ำในเด็กนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่1ทุกคน เมื่อถึงปี พ.ศ.2535 ได้กำหนดให้ซ้ำเมื่ออายุ 4 - 6 ปี (ตามแผนการปฏิบัติงานของกระทรวงสาธารณสุข ดำเนินการ

ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1) หากไม่มีแผลเป็นที่บริเวณหัวไหล่จากการได้รับวัคซีนมาก่อนโดยในปี พ.ศ. 2546 กำหนดให้มีการให้วัคซีนซ้ำอีกครั้ง ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เฉพาะอย่างยิ่งในรายที่ไม่มีหลักฐานการได้รับวัคซีนปัสสาวะในอดีตและไม่มีแผลเป็น จากการให้วัคซีนครั้งก่อน หากเคยได้รับแต่ไม่มีแผลเป็นไม่ต้องให้ซ้ำ

วัคซีนรวม คอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน (DTP) เริ่มให้วัคซีน DTP ชนิดทั้งเซลล์ (DTwP) 2 ครั้งแก่เด็กอายุ 2 เดือนและ 4 เดือน ต่อมาในปี พ.ศ. 2525 เพิ่มให้ครั้งที่ 3 แก่เด็กอายุ 6 เดือน เมื่อถึง ปี พ.ศ. 2534 จึงได้มีการเพิ่มให้วัคซีนครั้งที่ 4 แก่เด็กอายุ 1ปี 6 เดือน - 2 ปี และต่อมาในปี พ.ศ. 2543 ได้ปรับเพิ่มอายุการรับวัคซีนครั้งที่ 5 ในเด็กอายุ 4 ปี

วัคซีนโปลิโอชนิดรับประทาน (OPV) โดยก่อนปี พ.ศ. 2520 มีการให้วัคซีน OPV ในรูปโครงการเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร และในปี พ.ศ. 2521เริ่มขยายการให้วัคซีนใน 24 จังหวัด แล้วค่อยๆ ขยายไปยังหัวอื่นจนเต็มพื้นที่ทุกจังหวัดในปี พ.ศ. 2525 ซึ่งมีการเพิ่มจำนวนครั้งสำหรับเด็กแต่ละคนขนานกันกับวัคซีนรวมคอตีบ ไอกรน และบาดทะยัก (DTP)

วัคซีนหัด (M) โดยในปี พ.ศ. 2527 เริ่มให้ 1 ครั้ง ในเด็กอายุ 9 - 12 เดือน ซึ่งต่อมาในปี พ.ศ. 2539 จึงเพิ่มให้ครั้งที่ 2 แก่เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เมื่อถึงปี พ.ศ. 2540 ได้เปลี่ยนวัคซีนหัดสำหรับเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นวัคซีนรวม หัด-คางทูม-หัดเยอรมัน (MMR) และใน ปี พ.ศ. 2553 ได้เปลี่ยนวัคซีนหัดสำหรับเด็กอายุ 9 -12 เดือน เป็นวัคซีนรวมหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน

วัคซีนหัดเยอรมัน (R) โดยเริ่มให้แก่เด็กนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2529 โดยมุ่งเน้นการลดปัญหาทารกที่ติดเชื้อตั้งแต่ในครรภ์และคลอดออกมามีความพิการ (congenital rubella syndrome) เป็นสำคัญ ต่อมาในปี พ.ศ.2536 จึงเพิ่มให้วัคซีนนี้แก่เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั้งหญิงและชายไปพร้อมกันด้วย เพื่อตัดวงจรการแพร่โรคในชุมชนให้ได้ผลมากขึ้น ต่อมาหลังจากที่ประมาณว่าเด็กที่เคยได้รับวัคซีนครั้งแรกเมื่อเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้เติบโตจนเข้าเรียนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้ว โดยงดการให้วัคซีนนี้แก่นักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541

วัคซีนตับอักเสบบี (HB) โดยเริ่มมีการใช้ในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 แต่เริ่มให้วัคซีนแก่ทารกแรกเกิดทุกคนทั่วประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ต่อมาปี พ.ศ. 2539 กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินโครงการสาธิตการใช้วัคซีนรวมคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ตับอักเสบบี (DTP-HB) ในจังหวัดเชียงรายและได้ทำการประเมินผลโครงการพบว่าวัคซีนดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการสร้างภูมิคุ้มกันโรคดีมีความปลอดภัยและยังเป็นที่ยอมรับของประชาชน ดังนั้นเพื่อเป็นการลดความเจ็บปวด

ของเด็กจากการฉีดวัคซีนหลายเข็ม ตลอดจนลดขั้นตอนการบริการของเจ้าหน้าที่ในปี พ.ศ. 2548 กระทรวงสาธารณสุขจึงได้มีการขยายพื้นที่การใช้วัคซีนรวม DTP-HB ใน 12 จังหวัดแล้วจึงค่อยๆขยายไปจังหวัดอื่นจนเต็มทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2551 ซึ่งมีกำหนดการให้วัคซีน คือ ให้วัคซีนตัวอักเสบบีแก่เด็กแรกเกิด จากนั้นให้วัคซีนรวม DTP-HB แก่เด็กอายุ 2, 4 และ 6 เดือน สำหรับเด็กที่คลอดจากมารดาที่เป็นพาหะของโรคตัวอักเสบบี จะได้รับวัคซีนตัวอักเสบบีเพิ่มอีก 1 เข็ม เมื่อเด็กมีอายุ 1 เดือน

วัคซีนใช้สมองอักเสบเจีชนิดเชื้อตายที่ผลิตจากสมองหนู (Inactivated Japanese encephalitis vaccine หรือ mouse brain derived vaccine: JE) เริ่มต้นให้ 2 ครั้งแก่เด็กอายุ 1 ปี 6 เดือน ถึง 2 ปี ในบางจังหวัดทางภาคเหนือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 ต่อมาขยายพื้นที่ให้บริการวัคซีนนี้จนครบทุกจังหวัดในภาคเหนือรวมถึงจังหวัดในภาคอื่นๆ ที่มีอุบัติการณ์โรคใช้สมองอักเสบสูง จนถึงปี พ.ศ. 2543 จึงขยายให้วัคซีนชนิดนี้ทั่วประเทศ โดยเพิ่มให้วัคซีนครั้งที่สามเพื่อกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคในเด็กอายุ 2 ปี 6 เดือน ถึง 3 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ต่อมาในปี พ.ศ. 2556 ได้เริ่มมีการใช้วัคซีนเจีชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์นาร์องใน 8 จังหวัดของภาคเหนือ (เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน น่าน แพร่ และพะเยา)

วัคซีนบาดทะยัก (T) โดยเริ่มให้แก่หญิงมีครรภ์ คนละ 2 ครั้ง ต่อมาจึงเพิ่มให้วัคซีนครั้งที่สามตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 โดยเมื่อปี พ.ศ. 2548 ได้เปลี่ยนไปใช้วัคซีนรวมคอตีบ-บาดทะยัก (dT) แทน เพื่อกระตุ้นภูมิคุ้มกันต่อโรคคอตีบซึ่งจะลดต่ำลงในผู้ใหญ่ เนื่องจากไม่มีการติดเชื้อตามธรรมชาติมากระตุ้นภูมิคุ้มกันวัคซีนรวมคอตีบ-บาดทะยัก (dT) เริ่มให้แก่เด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 คนละ 2 ครั้ง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525 ต่อมาในปี พ.ศ. 2536 ได้ปรับกำหนดการให้เฉพาะในเด็กที่ได้รับวัคซีน DTP มาไม่ครบ และให้วัคซีนนี้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทุกคนๆ ละ 1 ครั้ง เพื่อขยายระยะภูมิคุ้มกันต่อโรคคอตีบและบาดทะยักให้ยาวนานขึ้น

ไขัฟยพอยด์ (Ty) ชนิดฉีด เริ่มให้แก่เด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1- 6 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 ในเวลาต่อมาพบโรคไขัฟยพอยด์น้อยลงมาก และพบปัญหาการเกิดอาการข้างเคียงหลังได้รับวัคซีนบ่อย จึงได้มีการยุติการใช้วัคซีนนี้

วัคซีนไข้หวัดใหญ่ เริ่มมีการจัดสรรให้ในบุคลากรด้านสาธารณสุขที่มีความเสี่ยงต่อโรค โดยรวมถึงเจ้าหน้าที่ที่มีโอกาสเสี่ยงต่อไข้หวัดนก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 ต่อมาในปี พ.ศ. 2551 เริ่มมีการจัดสรรเพิ่มให้ในประชาชนกลุ่มเสี่ยง ( ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคเรื้อรัง 7 โรค ได้แก่ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หอบหืด หัวใจ โรคหลอดเลือดสมองไตวายเรื้อรัง มะเร็งที่กำลังรับเคมีบำบัด เบาหวาน) โดยต่อมาในปี พ.ศ. 2553 มีการขยายกลุ่มประชากรที่ให้วัคซีนโดยรวมถึงธาลัสซีเมีย และภูมิคุ้มกันบกพร่อง รวมทั้งผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการ หญิงตั้งครรภ์ช่วงไตรมาสที่ 3 ผู้ที่มีโรคอ้วน ผู้ป่วยสมองพิการ และเด็กอายุ 6 เดือน



ถึง 2 ปี เพราะมีการระบาดของไข้หวัดใหญ่ สายพันธุ์ใหม่ H1N1 (2009) ซึ่งพบว่าผู้ป่วยโรคอ้วนและ  
 สมองพิการเป็นผู้ที่เสี่ยงด้วย ในปี พ.ศ. 2555 ได้มีการปรับกลุ่มเสี่ยงเพิ่มอีก 1 กลุ่ม คือ หญิงตั้งครรภ์ ที่มี  
 อายุครรภ์ตั้งแต่อายุครรภ์ 4 เดือนขึ้นไป

### 2.1.3 การขยายความครอบคลุมของการรับวัคซีน

ได้มีดำเนินการในหลายกรณี ได้แก่ กรณีการเพิ่มเป้าหมาย ให้วัคซีนใน  
 กลุ่มอายุที่สูงขึ้น เพื่อขยายระยะภูมิคุ้มกันจากวัคซีนให้ยาวนานขึ้น โดยเพิ่มจำนวนครั้งของการให้วัคซีน  
 เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากวัคซีนในการป้องกันและควบคุมโรค ทำโดยการเพิ่มกลุ่มเป้าหมายผู้รับวัคซีน  
 และเพิ่มความครอบคลุมของการรับวัคซีนในกลุ่มเป้าหมาย โดยขยายบริการให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายให้มี  
 การถึงบริการได้มากที่สุด อัตราความครอบคลุมของวัคซีนทุกชนิดในงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคใน  
 ประเทศไทยมีแนวโน้มดีขึ้นโดยตลอด จากการสำรวจของกระทรวงสาธารณสุข ครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2551  
 พบว่าอัตราความครอบคลุมโดยเฉลี่ยของวัคซีนทุกชนิดในงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ยกเว้นวัคซีน DTP  
 และ OPV ครั้งที่ 5 อยู่ในระดับสูงกว่าร้อยละ 90 ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** อัตราความครอบคลุมโดยเฉลี่ยของวัคซีนในงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคใน  
 ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2551

วัคซีน	ร้อยละ
วัคซีนวัณโรค	99.9
วัคซีนชินคอตีบ-ไอกรน-บาดทะยัก และ วัคซีนโปลิโอ ครบ 3 ครั้ง	98.7
วัคซีนชินคอตีบ-ไอกรน-บาดทะยัก และ วัคซีนโปลิโอ ครบ 4 ครั้ง	96.5
วัคซีนชินคอตีบ-ไอกรน-บาดทะยัก และ วัคซีนโปลิโอ ครบ 5 ครั้ง	79.4
วัคซีนไวรัสตับอักเสบบี ครบ 3 ครั้ง	98.3
วัคซีนหัด 1 ครั้ง	98.1
วัคซีนไข้มองอักเสบเจอี ครบ 2 ครั้ง	94.6
วัคซีนไข้มองอักเสบเจอี ครบ 3 ครั้ง	89.3
วัคซีนบาดทะยักในหญิงตั้งครรภ์ (2 ครั้ง กระตุ้น)	96.7

ที่มา : การสำรวจด้วยวิธี 30 – Cluster survey โดยกรมควบคุมโรคปี พ.ศ. 2551

ตั้งแต่เริ่มงานขยายการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในประเทศไทย ส่งผลให้โรคที่ป้องกันด้วย  
 วัคซีนทุกโรคมียาผู้ป่วยลดลงอย่างมาก ซึ่งสะท้อนจากรายงานการเฝ้าระวังโรคของกระทรวงสาธารณสุข  
 โรคที่ลดลงมากที่สุด คือ โปลิโอ โดยพบผู้ป่วยรายสุดท้ายในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2540 ส่วนโรคหัดมี

แนวโน้มน้ำตาลลงอย่างชัดเจน แต่ยังคงมีการระบาดเป็นในพื้นที่ ที่มีอัตราความครอบคลุมของวัคซีนหัดใน ระดับต่ำไม่ถึงเกณฑ์เป้าหมาย

#### 2.1.4 แนวทางการปรับปรุงงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในอนาคต

งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในประเทศไทย ได้ดำเนินการมาด้วยความก้าวหน้ามากกว่า 3 ทศวรรษ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันและควบคุมโรคในประเทศอย่างมาก พร้อมทั้งขยายความสำเร็จต่อไปทั้งในเชิงปริมาณ เช่น การเพิ่มชนิดวัคซีน การเพิ่มกลุ่มเป้าหมาย การเพิ่มความครอบคลุมของบริการวัคซีนในภาครัฐและภาคเอกชน และในเชิงคุณภาพ เช่น การดูแลคุณภาพ วัคซีนการเก็บรักษาวัคซีนในระบบลูกโซ่ความเย็นอย่างถูกต้อง การควบคุมความปลอดภัยในการให้บริการ วัคซีน การทำลายอุปกรณ์การฉีดวัคซีนอย่างเหมาะสม การเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากวัคซีน การเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมคลังเก็บวัคซีน การสร้างความรู้ความเข้าใจของประชาชน และการเพิ่มความพึงพอใจของประชาชนในการรับบริการวัคซีน

**2.2 ความรู้เรื่องวัคซีน** (สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2556 : 25 - 26)

โดยวัคซีนที่ใช้อยู่ในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

**2.2.1 กลุ่มที่ 1 ท็อกซอยด์ (toxoid)** ใช้ป้องกันโรคที่เกิดจากพิษ (toxin) ของเชื้อแบคทีเรีย ผลิตโดยนำพิษของแบคทีเรียมาทำให้สิ้นพิษ แต่ยังสามารถกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันได้ ไม่ได้ป้องกันการติดเชื้อจากตัวแบคทีเรียโดยตรง ได้แก่ วัคซีนคอตีบ วัคซีนบาดทะยัก โดยทั่วไปแล้ว เมื่อฉีดท็อกซอยด์ จะมีไข้หรือปฏิกิริยาเฉพาะที่เล็กน้อย แต่ถ้าเคยฉีดมาแล้วหลายครั้ง หรือร่างกายมีภูมิคุ้มกันสูงอยู่ก่อนแล้ว อาจเกิดปฏิกิริยาเฉพาะที่มากขึ้น ทำให้มีอาการบวม แดงเจ็บบริเวณที่ฉีดและมีไข้ได้

**2.2.2 กลุ่มที่ 2 วัคซีนชนิดเชื้อตาย (inactivated vaccine หรือ killed vaccine)** แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยได้ 2 กลุ่ม คือ

1) วัคซีนที่ทำจากแบคทีเรียหรือไวรัสทั้งตัวที่ทำให้ตายแล้ว (whole cell vaccine หรือ whole virion vaccine) วัคซีนที่ทำจากเชื้อแบคทีเรียมักจะทำให้เกิดปฏิกิริยาบริเวณที่ฉีด อาการมักจะเริ่มหลังฉีด 3 - 4 ชั่วโมง บางครั้งอาจมีไข้ร่วมด้วย และจะคงอยู่ประมาณ 1 วัน วัคซีนในกลุ่มนี้ ได้แก่ วัคซีนไอกรนชนิดทั้งเซลล์ วัคซีนอหิวาตกโรคชนิดฉีด วัคซีนโปลิโอชนิดฉีด วัคซีนพิษสุนัขบ้า วัคซีนไวรัสตับอักเสบบี วัคซีนไขสันหลังอักเสบชนิดที่มาจากเชื้อที่ตายแล้ว วัคซีนกลุ่มนี้ห้ามเก็บในตู้แช่แข็ง เพราะจะทำให้แอนติเจนเสื่อมคุณภาพ จะต้องเก็บไว้ในตู้เย็น

2) วัคซีนที่ทำจากบางส่วนของแบคทีเรียหรือไวรัสที่เกี่ยวกับการสร้างภูมิคุ้มกัน (subunit vaccine) วัคซีนในกลุ่มนี้มักมีปฏิริยาน้อยหลังฉีด ได้แก่ วัคซีนไวรัสตับอักเสบบี วัคซีนไขหวัดใหญ่ วัคซีนฮิบ วัคซีนไอกรนชนิดไร้เซลล์ วัคซีนไทฟอยด์ชนิดฉีด วัคซีนนิวโมคอคคัส

**2.2.3 กลุ่มที่ 3 วัคซีนชนิดมีชีวิตอ่อนฤทธิ์ (live attenuated vaccine)** ทำจากเชื้อที่ยังมีชีวิตอยู่แต่ทำให้ฤทธิ์อ่อนลงแล้ว วัคซีนในกลุ่มนี้ เมื่อให้เข้าไปในร่างกายแล้วจะยังไม่มีปฏิริยาทันที ได้แก่ วัคซีนโปลิโอชนิดรับประทาน วัคซีนรวมหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน วัคซีนอีสุกอีใส วัคซีนวัณโรค วัคซีนทัยฟอยด์ชนิดรับประทาน วัคซีนโรคตา วัคซีนไขหวัดใหญ่ชนิดพ่นจมูก โดยวัคซีนหัดจะทำให้เกิดอาการไข้ประมาณ วันที่ 5 ถึงวันที่ 12 หลังฉีด วัคซีนในกลุ่มนี้จะต้องเก็บไว้ในอุณหภูมิต่ำตลอดเวลา (cold chain) เพราะถ้าอุณหภูมิสูงขึ้นเชื้อจะตายการให้วัคซีนจะไม่ได้ผล นอกจากนี้ถ้าร่างกายมีภูมิคุ้มกันเดิมอยู่บ้าง เช่น ได้รับอิมมูโนโกลบูลินอาจขัดขวางการออกฤทธิ์ของวัคซีน การให้วัคซีนกลุ่มนี้แก่ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือผู้ที่ได้รับยาหรือสารกดภูมิคุ้มกันจะต้องระมัดระวังเพราะอาจมีอันตรายเกิดโรคจากวัคซีนได้

### 2.3 วิธีการให้วัคซีนมีอยู่ 5 วิธีด้วยกัน (สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

กระทรวงสาธารณสุข, 2556 : 26 - 28)

**1. การรับประทาน (oral route)** ใช้ในกระตุ้นภูมิคุ้มกันในลำไส้ ได้แก่ วัคซีนโปลิโอ ชนิดรับประทาน วัคซีนโรคตา วัคซีนไขทัยฟอยด์

**2. การฉีดเข้าในหนัง (intradermal หรือ intracutaneous route)** โดยการฉีดเข้าในหนังให้เป็นตุ่มนูนขึ้นมา การฉีดวิธีนี้ทำให้แอนติเจนเข้าไปทางระบบน้ำเหลืองได้ดี สามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคชนิดเซลล์เป็นสื่อได้ดี (cell-mediated immune response) และใช้ปริมาณวัคซีนเล็กน้อย โดยจะช่วยประหยัดวัคซีนด้วย เช่น วัคซีนวัณโรค วัคซีนพิษสุนัขบ้า การฉีดวัคซีนบีซีจีในทารกแรกเกิด ควรฉีดที่ต้นแขนเพื่อให้สามารถตรวจสอบผลเป็นได้ง่าย การฉีดวัคซีนวัณโรคในทารกแรกเกิด ควรฉีดที่ต้นแขนเพราะสามารถตรวจสอบผลเป็นได้ง่าย ไม่ควรฉีดที่สะโพกเพราะอาจเกิดการติดเชื้อซ้ำเติมได้ง่าย เนื่องจากอยู่ใกล้ผ้าอ้อม ซึ่งอาจเปื้อนอุจจาระ ปัสสาวะได้ และตรวจสอบผลเป็นได้ไม่สะดวกเท่าบริเวณต้นแขน

**3. การฉีดเข้าใต้หนัง (subcutaneous route)** การฉีดเข้าใต้หนังมักจะใช้กับวัคซีนที่ไม่ต้องการให้มีการดูดซึมเร็วเกินไปเพราะอาจเกิดปฏิริยารุนแรงได้ ในเด็กเล็กควรฉีดบริเวณกึ่งกลางต้นขาด้านหน้าค่อนไปทางด้านนอก ส่วนในเด็กโตและผู้ใหญ่ควรฉีดที่ต้นแขน เช่น วัคซีนรวมหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน วัคซีนไขสมองอักเสบบเอจี วัคซีนอีสุกอีใส วัคซีนทัยฟอยด์

**4. การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (intramuscular route)** เป็นการฉีดลึกถึงชั้นกล้ามเนื้อ การฉีดเข้ากล้ามเนื้อควรฉีดบริเวณต้นแขนในเด็กโตและผู้ใหญ่ และบริเวณกึ่งกลางต้นขาด้านหน้าค่อนข้างด้านนอกในเด็กเล็ก เพราะมีการดูดซึมวัคซีนได้เร็ว เนื่องจากในบริเวณนี้มีไขมันไม่มากมีเส้นเลือดมาเลี้ยงมากนอกจากนี้การเคลื่อนไหวของแขนและขาทำให้ดูดซึมดีขึ้น ไม่แนะนำให้ฉีดบริเวณสะโพก เพราะอาจเกิดอันตรายต่อเส้นประสาทไซเอติก (sciatic nerve) หรือเกิดการบวมเฉพาะที่จนไปกดเส้นประสาทไซเอติก นอกจากนี้บริเวณนี้มีไขมันมาก อาจทำให้ฉีดเข้าไม่ถึงชั้นกล้ามเนื้อ วัคซีนที่ผสม adjuvant ได้แก่ วัคซีนรวม คอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน ควรฉีดเข้ากล้ามเนื้อ เพราะถ้าฉีดเข้าในหนังหรือใต้หนัง จะทำให้ระคายเคืองเกิดการอักเสบเป็นไตแข็งเฉพาะที่ หรือเป็นฝีไร้เชื้อ (sterile abscess)

**5. การพ่นทางจมูก (intranasal route)** จะทำให้มีภูมิคุ้มกันในกระแสเลือดและทางเดินหายใจ ได้แก่ วัคซีนไข้หวัดใหญ่ชนิดพ่นจมูก

**2.4 หลักทั่วไปในการให้วัคซีน (สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2556 : 29 - 33)**

1. ให้นำวัคซีนต่างชนิดมาผสมรวมในกระบอกฉีดยาเดียวกัน โดยไม่มีคำแนะนำจากผู้ผลิต
2. สามารถให้วัคซีนหลายชนิดพร้อมกันในวันเดียวได้ แต่ต้องให้ต่างตำแหน่งกัน โดย ฉีดที่แขนคนละข้างแต่หากฉีดข้างเดียวกัน ตำแหน่งที่ฉีดต้องห่างกันอย่างน้อย 1 นิ้ว โดยวัคซีนไวรัสชนิดเข็มมีชีวิตอ่อนฤทธิ์ สามารถให้พร้อมกันได้หลายชนิดในวันเดียวกัน ซึ่งจะสร้างภูมิคุ้มกันได้ดีสำหรับวัคซีนทุกชนิด แต่ถ้าไม่ได้ให้พร้อมกันในวันเดียวกัน ควรเว้นช่วงห่างกันอย่างน้อย 1 เดือน เพราะวัคซีนที่ให้ภายหลังอาจกระตุ้นภูมิคุ้มกันได้ไม่ดี ทั้งนี้ ยกเว้นวัคซีนโปลิโอชนิดรับประทานจะให้ห่างจากวัคซีนอื่นก็วันก็ได้ เนื่องจากไม่มีผลขัดขวางหรือถูกขัดขวางการกระตุ้นภูมิคุ้มกันกับวัคซีนอื่น ส่วนวัคซีนชนิดเชื้อตายสามารถให้พร้อมหรือหลังจากให้วัคซีนชนิดอื่น ๆ ก็วันก็ได้
3. สำหรับวัคซีนที่ต้องให้หลายครั้ง การให้วัคซีนห่างเกินกว่ากำหนดไม่ได้ทำให้ภูมิคุ้มกันเกิดน้อยลงดั่งนั้น หากเด็กมารับวัคซีนเลยกำหนดนัดสามารถให้วัคซีนครั้งต่อไปได้ โดยไม่ต้องตั้งต้นนับหนึ่งใหม่ในทางตรงกันข้ามการฉีดวัคซีนที่เร็วกว่ากำหนด อาจทำให้ภูมิคุ้มกันเกิดขึ้นน้อยลง หรืออยู่ไม่นานเท่าที่ควร อายุที่น้อยที่สุดที่แนะนำในแต่ละโดส รวมทั้งระยะห่างในการให้วัคซีนแต่ละโดส แต่ถ้าได้รับวัคซีนเร็วกว่าระยะสั้นที่สุดหรืออายุที่แนะนำ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 วัน ไม่จำเป็นต้องให้วัคซีนใหม่ (ยกเว้นวัคซีนพิษสุนัขบ้า) แต่ถ้าได้รับวัคซีนเร็วกว่าระยะสั้นที่สุดหรืออายุที่แนะนำมากกว่า 4 วัน ควรให้ฉีดโดสนั้นใหม่ โดยช่วงห่างต้องนับจากโดสล่าสุด (คือโดสที่ฉีดผิदनเอง)

4. ผู้ที่มีอาการเจ็บป่วยเล็กน้อย เช่น เป็นหวัด ไอ หรือมีไข้ต่ำๆ สามารถรับวัคซีนได้ แต่สำหรับผู้ที่กำลังมีไข้สูงควรเลื่อนการรับวัคซีนออกไปจนกว่าจะหายไข้

5. ควรให้วัคซีนตามขนาดที่แนะนำไว้เท่านั้น เพราะขนาดที่แนะนำได้มาจากการศึกษา โดยจะใช้อายุเป็นตัวกำหนดการให้วัคซีน ไม่จำเป็นต้องลดขนาดของวัคซีน แม้เด็กจะมีน้ำหนักตัวน้อย น้ำหนักตัวไม่ได้เป็นตัวกำหนดขนาดของวัคซีนที่ใช้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ การใช้ขนาดแตกต่างจากที่มีคำแนะนำไว้ในฉลากยาอาจได้ผลไม่เต็มที่ หรืออาจเกิดอาการข้างเคียงสูง และไม่สามารถประเมินประสิทธิผลของวัคซีนได้

6. ควรให้วัคซีนตามอายุที่แนะนำไว้ ซึ่งโดยทั่วไปแนะนำให้วัคซีนแก่เด็กในกลุ่มอายุน้อยที่สุดที่เริ่มมีความเสี่ยงต่อโรคและสามารถสร้างภูมิคุ้มกันหลังจากการรับวัคซีนนั้นได้ เพราะได้มาจากการพิจารณาระบาดของโรค อายุที่ป่วยเป็นโรคบ่อย อายุที่มีโรคแทรกซ้อนสูง ความสามารถในการตอบสนองต่อวัคซีนในอายุต่างๆกัน และการขัดขวางของภูมิคุ้มกันจากมารดา

7. ผู้ที่ได้รับอิมมูโนโกลบูลินพลาสมา หรือเลือดมาแล้วภายในเวลา 3 เดือน ไม่ควรได้รับวัคซีนไวรัสเข็มมีชีวิตอ่อนฤทธิ์ เพราะว่าแอนติบอดีที่ได้รับมาจะต้านเชื้อในวัคซีนทำให้วัคซีนไม่สามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันได้ดี ถ้าเด็กได้รับอิมมูโนโกลบูลินขนาดสูงเข้าหลอดเลือดมาก่อน (เช่น ขนาด 400 มก. - 2,000 มก. ต่อน้ำหนักตัว 1 กก. ต่อครั้ง) จะต้องเลื่อนการให้วัคซีนชนิดเข็มมีชีวิตอ่อนฤทธิ์ไปอย่างน้อย 5 -11 เดือน ยกเว้นวัคซีนโปลิโอชนิดรับประทาน วัคซีนไขหึ่ง วัคซีนโรคตา จะไม่ถูกรบกวนโดยอิมมูโนโกลบูลิน ในกรณีที่ได้รับอิมมูโนโกลบูลิน พลาสมาหรือเลือด ภายในเวลา 2 สัปดาห์หลังจากได้รับวัคซีนหัด หรือหรือวัคซีนรวมหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน หรืออีสุกอีใส จะต้องฉีดวัคซีนนี้ซ้ำอีกในเวลา 3 เดือนต่อมา เพราะแอนติบอดีที่ได้รับจะไปทำลายเชื้ออ่อนฤทธิ์ในวัคซีนที่ได้รับไปก่อนหน้านี้ไม่นาน ยังผลให้วัคซีนกระตุ้นภูมิคุ้มกันได้น้อย การให้อิมมูโนโกลบูลินร่วมกับวัคซีนชนิดเชื้อตาย เช่น วัคซีนบาดทะยัก วัคซีนพิษสุนัขบ้า หรือวัคซีนไวรัสตับอักเสบบีนั้น สามารถให้ได้โดยไม่มีปัญหา แต่ควรฉีดอิมมูโนโกลบูลินคนละตำแหน่งกับวัคซีน เช่น ที่แขนคนละข้าง

8. วัคซีนอาจทำให้เกิดเป็นปฏิกิริยาเฉพาะที่ ได้แก่ บวมบริเวณที่ฉีดหรือเป็นปฏิกิริยาทั่วร่างกาย เช่น ไข้ ปวดเมื่อย เป็นลมพิษ และอาจรุนแรงจนถึงหายใจลำบาก หรือ ช็อก ผู้ที่เคยมีปฏิกิริยารุนแรงในการฉีดครั้งก่อนถือเป็นข้อห้ามในการฉีดเข็มต่อไป โดยปกติปฏิกิริยารุนแรงมักเกิดเร็วภายใน 30 นาที สำหรับคนที่เคยแพ้ไข่แบบ anaphylaxis หรือมีลมพิษ ไม่ควรให้วัคซีนที่ผลิตโดยใช้ไข่ เช่น วัคซีนไขหึ่งใหญ่ และวัคซีนไขหึ่ง ส่วนวัคซีนหัดและวัคซีนรวมหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน สามารถให้ได้เพราะโอกาสที่จะเกิดการแพ้อย่างรุนแรงแบบ anaphylaxis มีน้อยมาก แม้ในผู้ที่แพ้ไข่รุนแรง และทำนายไม่ได้ด้วยการทดสอบผิวหนัง ดังนั้นจึงแนะนำให้วัคซีนรวมหัด-คางทูม-หัดเยอรมันในคนที่แพ้ไข่ได้

แต่ให้สังเกตอาการหลังฉีดอย่างน้อย 30 นาที วัคซีนบางอย่างมียาปฏิชีวนะผสมอยู่เช่น วัคซีนโปลิโอ วัคซีนหัดและวัคซีนรวมหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน มี neomycin คนที่เคยแพ้ neomycin แบบ anaphylactic shock ไม่ควรให้วัคซีนกลุ่มนี้ เว้นแต่ถ้าเคยแพ้แบบไม่รุนแรงสามารถให้วัคซีนเหล่านี้ได้

9. วัคซีนไอกรนชนิดที่ทำจากแบคทีเรียทั้งเซลล์ (whole cell : wP) หรือชนิดไร้เซลล์ (acellular : aP) ซึ่งผสมอยู่กับวัคซีนรวมคอตีบ-บาดทะยัก เป็นวัคซีน DTwP หรือ DTaP วัคซีนสองชนิดนี้มีประสิทธิภาพไม่ต่างกัน แต่ DTwP จะทำให้เกิดอาการข้างเคียงมากกว่า DTaP เด็กที่เคยได้วัคซีน DTwP แล้วมีไข้สูง (มากกว่า 40.5 องศาเซลเซียส) หรือมีอาการชัก หรือกรีดร้องนานเกินกว่า 3 ชั่วโมง หรือมีภาวะตัวอ่อนและไม่ตอบสนอง (hypotonic hyporesponsive episode) ซึ่งเกิดขึ้นภายใน 48 ชั่วโมงหลังได้รับวัคซีน หากจะให้วัคซีนครั้งต่อไปควรพิจารณาให้วัคซีนชนิด DTaP แทน เพราะอาการทั้งหมดดังกล่าว มักเกิดจากวัคซีนไอกรนชนิดทั้งเซลล์หากเด็กได้วัคซีนรวมคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน ไม่ว่าจะ เป็นวัคซีนชนิดใด แล้วเกิดอาการแพ้รุนแรงแบบ anaphylaxis เป็นข้อห้ามในการได้รับวัคซีนที่มี ส่วนประกอบของคอตีบ บาดทะยัก หรือ ไอกรน เพราะปฏิกิริยาดังกล่าวไม่สามารถบอกได้ว่าเกิดจาก แอนติเจนตัวใด เด็กที่ได้วัคซีนรวมคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน แล้วเกิดอาการทางสมอง (encephalopathy) ภายใน 7 วัน มักเกิดจากวัคซีนไอกรน ซึ่งมีโอกาสเกิดทั้งแบบทั้งเซลล์และไร้เซลล์ จึงห้ามรับวัคซีนไอกรน ไม่ว่าจะ เป็นชนิดทั้งเซลล์หรือไร้เซลล์ ในครั้งต่อไปควรให้วัคซีนรวมคอตีบ-บาดทะยัก (ไม่มีไอกรน) ได้แก่ DT หรือ dT แทน ถ้าอายุเกิน 7 ปี เด็กที่มีโรคทางระบบประสาท ซึ่งยังควบคุมอาการของโรคไม่ได้

10. เด็กที่มีประวัติชักเวลามีไข้ (febrile convulsion) และเด็กที่มีประวัติ ครอบครัวยังเป็นโรคลมชักสามารถให้วัคซีนได้ แต่ควรให้ยาลดไข้ คือ พาราเซตามอลขนาด 10-15 มก./กก. ทันทีหลังจากได้รับวัคซีนและควรพิจารณาให้ DTaP มากกว่า DTwP อาการไข้จากวัคซีนหัด หรือ วัคซีนรวมหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน จะเกิดในวันที่ 5 - 12 หลังฉีด และเป็นอยู่นาน 1 - 2 วัน อาการไข้จากวัคซีน DTP มักจะเกิดได้ตั้งแต่หลังฉีด และอาจเป็นอยู่นาน 1-2 วัน เช่นกัน

11. ทารกที่คลอดก่อนกำหนด โดยให้วัคซีนเหมือนเด็กที่คลอดครบกำหนด โดยไม่ต้องคำนึงถึงอายุครรภ์ก่อนคลอด และไม่จำเป็นต้องลดขนาดวัคซีน ทั้งนี้ยกเว้นกรณีการให้วัคซีนตับ อักเสบปีในทารกแรกเกิดที่น้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม จะตอบสนองต่อวัคซีนตับอักเสบปีที่ฉีดแรก เกิดได้ไม่ดีเท่าเด็กที่คลอดครบกำหนด จึงแนะนำให้เลื่อนการฉีดวัคซีนตับอักเสบปีครั้งแรกจากเมื่อแรก เกิดเป็นเมื่ออายุ 1 - 2 เดือนและสุขภาพแข็งแรงดี แต่ถ้ามารดาเป็นพาหะของเชื้อไวรัสตับอักเสบปีหรือ มารดาไม่ได้ตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบปีก่อนคลอด ควรให้ฉีดวัคซีนตับอักเสบปีตอนแรกเกิดด้วย แต่ไม่นับเป็นเข็มครั้งแรกถือเป็นเข็มเพิ่มเติม และให้เริ่มฉีดครั้งแรกเมื่ออายุ 1 - 2 เดือน ส่วนครั้งที่ 2 และ 3

ให้ฉีด 1 -2 เดือน และ 6 เดือน ต่อมาเด็กเหล่านี้จะได้อะไหล่วัคซีนตัวอีกเสบปีรวม 4 ครั้ง กรณีใช้วัคซีนรวมอาจได้อะไหล่วัคซีนตัวอีกเสบปีเพิ่มที่อายุ 4 เดือนด้วย

12. ทารกที่ยังไม่แข็งแรงยังไม่ควรเริ่มฉีดวัคซีน ถ้าทารกยังได้รับการดูแลในหน่วยบริบาลทารกแรกเกิดในโรงพยาบาล ยังไม่ควรให้วัคซีนโปลิโอ และวัคซีนวัณโรค เพราะอาจจะทำให้เชื้อแพร่ติดต่อไปยังเด็กป่วยคนอื่นที่อยู่ในหอผู้ป่วยเดียวกันได้

13. หญิงที่กำลังตั้งครรภ์ไม่ควรรับวัคซีนชนิดเชื้อมีชีวิตอ่อนฤทธิ์ หญิงที่ได้วัคซีนหัดเยอรมันระหว่างตั้งครรภ์ หรือเกิดตั้งครรภ์หลังจากได้วัคซีนไม่ถึง 3 เดือน ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ในการทำแท้ง เพราะเท่าที่ผ่านมามีจนถึงปัจจุบันยังไม่มีเด็กคนใดเป็นโรคหัดเยอรมันแต่กำเนิดจากการที่มารดาได้รับวัคซีนระหว่างตั้งครรภ์เพราะฉะนั้นหากมีข้อสงสัยควรปรึกษาแพทย์ ซึ่งแพทย์จะพิจารณาเป็นรายๆ ไป ส่วนวัคซีนชนิดเชื้อตายสามารถให้ได้เท่าที่จำเป็น

14. ผู้หญิงที่ได้รับวัคซีนชนิดเชื้อมีชีวิต ควรคุมกำเนิดหลังได้วัคซีนนาน 1 เดือน

15. เด็กที่มีภูมิคุ้มกันผิดปกติ สามารถให้ที่ออกซอยด์ และวัคซีนชนิดเชื้อตายได้ ถึงแม้ว่าภูมิคุ้มกันจากวัคซีนจะเกิดขึ้นน้อยกว่าในคนปกติ แต่อาจจะเพียงพอที่จะป้องกันโรคได้

16. สำหรับวัคซีนชนิดเชื้อมีชีวิตอ่อนฤทธิ์ ไม่ควรให้ในเด็กที่มีภูมิคุ้มกันผิดปกติ ยกเว้นเฉพาะกลุ่มต่อไปนี้

16.1 เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่ยังไม่มีอาการโรคเอดส์ และระดับเม็ดเลือด CD4 ปกติ สามารถให้วัคซีนชนิดเชื้อมีชีวิตอ่อนฤทธิ์ได้ทุกชนิด

16.2 เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการโรคเอดส์แล้ว ไม่ควรให้วัคซีนวัณโรค

16.3 เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการเต็มขั้นหรือมีระดับ CD4 ต่ำกว่าร้อยละ 15 ไม่ให้วัคซีนหัดหรือวัคซีนรวมหัด- คางทูม-หัดเยอรมัน และวัคซีนอีสุกอีใส

16.4 เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีทั้งมีและไม่มีอาการ สามารถให้วัคซีนโปลิโอชนิดรับประทาน

16.5 วัคซีนชนิดเชื้อมีชีวิตอ่อนฤทธิ์ ถือเป็นข้อห้ามในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดหรือรังสีรักษา จะสามารถพิจารณาให้หลังหยุดการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดหรือรังสีรักษา เป็นเวลาอย่างน้อย 3 - 6 เดือน กรณีวัคซีนอีสุกอีใสพิจารณาให้ในผู้ที่โรคสงบ เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี และมีเม็ดเลือดขาวชนิด lymphocyte > 700 เซลล์/มค. และมีเกล็ดเลือด > 100,000 เซลล์/มค.

17. เด็กที่ได้รับยากลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ขนาดสูงมากกว่า 2 มก./กก./วัน หรือมากกว่าหรือเท่ากับ 20 มก./วัน นานเกิน 2 สัปดาห์ หรือมีโรคซึ่งทำให้ภูมิคุ้มกันต่ำไม่ควรให้วัคซีนไวรัสชนิดเชื้อมีชีวิตอ่อนฤทธิ์ ต้องหยุดยาอย่างน้อย 1 เดือน จึงจะให้วัคซีนเด็กที่มีภูมิคุ้มกันปกติที่ได้ยาคอร์ติ

โคสเตียรอยด์ขนาดต่ำหรือปานกลางทุกวัน เป็นเวลาน้อยกว่า 2 สัปดาห์หรือได้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ที่ออกฤทธิ์สั้นวันเว้นวันในขนาดต่ำหรือปานกลางเป็นเวลานาน หรือได้ยาขนาดทดแทนฮอร์โมนของร่างกายในระดับปกติ (maintenance physiologic dose) อยู่เป็นประจำ หรือได้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดทา หรือชนิดพ่นสามารถให้วัคซีนได้ทุกชนิดรวมทั้งวัคซีนไวรัสชนิดเชื้อมีชีวิตอ่อนฤทธิ์

18. ผู้ที่อาศัยอยู่ในบ้านเดียวกัน หรืออยู่ใกล้ชิดกับผู้ที่มิภูมิคุ้มกันบกพร่อง ควรได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่และวัคซีนอีสุกอีใส เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นโรคดังกล่าว ซึ่งจะแพร่เชื้อให้แก่ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ซึ่งจะป่วยรุนแรงได้แต่ห้ามให้วัคซีนโปลิโอชนิดรับประทาน เพราะเชื้อจากวัคซีนในลำไส้อาจแพร่ไปยังผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องที่อยู่ในบ้านเดียวกันและอาจเป็นอันตรายได้ ส่วนวัคซีนโรต้าสามารถให้ได้เพราะโอกาสติดเชื้อในธรรมชาติค่อนข้างสูง ซึ่งจะรุนแรงได้และเชื้อจากวัคซีนอ่อนฤทธิ์มีโอกาสก่อโรคต่ำ

19. วัคซีนทุกชนิดที่ต้องให้ซ้ำหลายครั้ง ในแต่ละครั้งสามารถให้วัคซีนต่างยี่ห้อหรือต่างผู้ผลิตได้ ถ้ามีส่วนประกอบไม่ต่างกันมาก ยกเว้นกรณีที่มีการศึกษายืนยันว่าสามารถใช้สลับกันได้ โดยไม่มีผลเสียต่อการสร้างภูมิคุ้มกันหรือความปลอดภัย เช่น วัคซีน DTaP มีส่วนประกอบของวัคซีนไอกรนต่างกันมากในระหว่างวัคซีนที่ผลิตจากต่างบริษัท จึงควรใช้ของบริษัทเดียวกันให้ครบชุด 3 โด๊สแรก แต่สำหรับโด๊สที่ฉีดกระตุ้นนั้น สามารถใช้ของบริษัทใดก็ได้ เนื่องจากในเด็กโตมีการตอบสนองต่อวัคซีนค่อนข้างดี

20. กรณีไม่มั่นใจว่าเคยได้รับวัคซีนมาก่อนหรือไม่ การให้วัคซีนซ้ำนั้น โดยทั่วไปไม่มีอันตรายรุนแรง แต่อาจมีปฏิกิริยาต่อวัคซีนเพิ่มขึ้นได้ และยังเป็นการสิ้นเปลือง

21. การให้วัคซีนหลังสัมผัสโรคแล้วในผู้ป่วยที่ไม่มีภูมิคุ้มกันมาก่อนอาจช่วยป้องกันโรคได้ โดยควรให้วัคซีนเร็วที่สุดหลังจากสัมผัสโรค โดยระยะเวลาหลังสัมผัสโรคที่วัคซีนจะมีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับลักษณะโรคนั้นๆ และระยะฟักตัว ในกรณีหลังสัมผัสโรคบางชนิด เช่น หัด ตับอักเสบบี อีสุกอีใส

22. โดยทั่วไปการตรวจเลือดก่อนและหลังรับวัคซีนไม่มีความจำเป็น ยกเว้นกรณีที่วัคซีนมีราคาแพงและผู้จะรับวัคซีนอาจเคยเป็นโรคมามาก่อน แนะนำให้ตรวจเลือดหากค่าใช้จ่ายไม่สูงจนเกินไป สำหรับการตรวจเลือดหลังรับวัคซีนอาจมีความจำเป็นในบางกรณี เช่น เด็กที่คลอดจากมารดาที่เป็นพาหะของไวรัสตับอักเสบบี ควรตรวจ HBsAg และ anti-HBs เพื่อดูผลการป้องกันโรคจากวัคซีน

23. ควรมีการอธิบายให้ผู้ปกครองหรือผู้ป่วยทราบว่าฉีควัคซีนป้องกันโรคอะไร และอาจเกิดอาการข้างเคียงใดบ้างหลังจากได้รับวัคซีนอย่างไร



24. ก่อนให้วัคซีนทุกครั้งต้องตรวจสอบวันหมดอายุที่ข้างขวดหรือข้างหลอดก่อนทุกครั้ง และควรบันทึกเลขที่วัคซีน (lot number) ไว้ในเวชระเบียนผู้ป่วย หรือทะเบียนการให้บริการผู้ป่วย

25. มีการบันทึก ชื่อวัคซีนในสมุด บันทึกการฉีดวัคซีนประจำตัว เด็กทุกครั้งที่ได้รับวัคซีนโดยควรบันทึกชื่อวัคซีนเป็นภาษาที่เข้าใจได้ง่าย ควรแนะนำผู้ปกครองให้เก็บสมุดบันทึกวัคซีนไว้อย่างดี เพื่อเป็นประโยชน์ในการประเมินภูมิคุ้มกันต่อโรคได้ในอนาคต

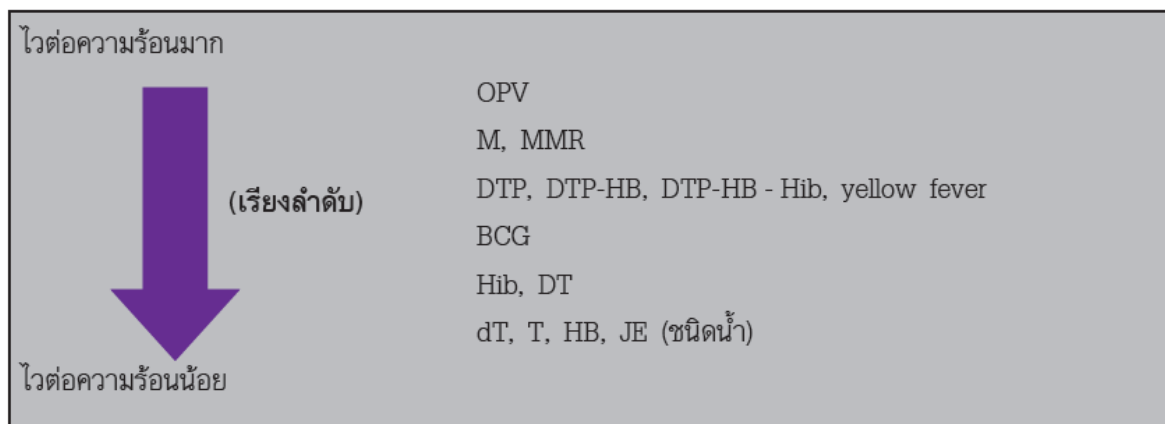
26. การให้วัคซีนต้องใช้เข็มและกระบอกฉีดยาที่สะอาดปลอดเชื้อ ควรใช้เข็มและกระบอกฉีดยาชนิดใช้ครั้งเดียว เพื่อหลีกเลี่ยงจากการปนเปื้อนเชื้อ

**2.5 การเก็บรักษาวัคซีน** (สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข , 2556 : 37 - 39)

วัคซีนทุกชนิดจะสูญเสียคุณภาพไม่สามารถกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันโรคได้ เมื่อเก็บไว้ในอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสม วัคซีนเป็นชีววัตถุที่ไวต่ออุณหภูมิที่มีการเปลี่ยนแปลง การสูญเสียคุณภาพของวัคซีนนี้จะยิ่งเร็วขึ้นเมื่ออยู่ในอุณหภูมิที่สูงขึ้น วัคซีนส่วนใหญ่แนะนำให้เก็บในตู้เย็นที่อุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส ในการเก็บยังต้องจำแนกตามชนิดของวัคซีนด้วย เนื่องจากวัคซีนชนิดต่างๆไวต่ออุณหภูมิไม่เท่ากัน ทั้งวัคซีนที่ไวต่อความร้อนหรือวัคซีนที่ไวต่อความเย็นจัด จึงควรทราบถึงคุณสมบัติของวัคซีนที่จะมีผลกระทบต่อคุณภาพ ดังนี้

### 2.5.1 การไวต่อความร้อน (Heat sensitivity)

วัคซีนแต่ละชนิดมีความไวต่อความร้อนแตกต่างกัน ทุกชนิดไวต่อความร้อนสามารถจัดลำดับได้ดังภาพที่ 2

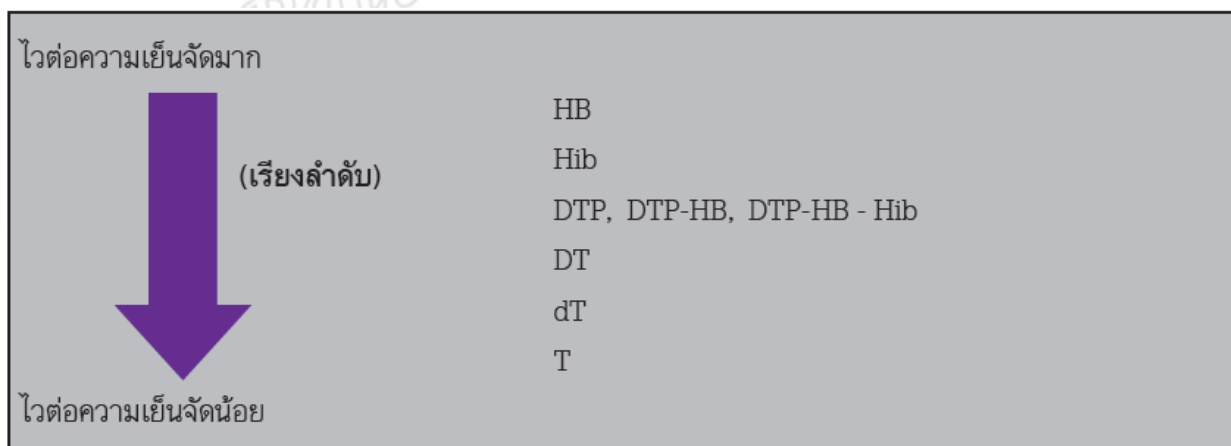


ภาพที่ 2 ความไวต่อความร้อนของวัคซีนและละชนิด

ที่มา : สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2556 : 37

### 2.5.2 การไวต่อความเย็นจัด (Freeze sensitivity)

นอกจากจะป้องกันวัคซีนไม่ให้ถูกความร้อนแล้วยังต้องระวังไม่ให้อยู่ในอุณหภูมิที่ทำให้วัคซีนแข็งตัวด้วย วัคซีนบางชนิดนอกจากไวต่อความร้อนแล้วยังไวต่อความเย็นจัดที่ทำให้วัคซีนแข็งตัวและสูญเสียคุณภาพได้เมื่ออุณหภูมิต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส โดยเฉพาะวัคซีนเชื้อตายที่มี Alum ผสมอยู่ เช่น HB, Hib, DTP, DTP-HB, DTP-HB -Hib, DT, dT และ T เป็นต้น ดังนั้น การเก็บวัคซีนเหล่านี้ต้องเก็บในอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียสห้ามเก็บในช่องแช่แข็งหรือถาดใต้ช่องแช่แข็ง วัคซีนแต่ละชนิดมีความไวต่อความเย็นแตกต่างกันสามารถจัดลำดับได้ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การไวต่อความเย็นจัดของวัคซีนและชนิด

ที่มา : สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2556 : 38

### 2.5.3 การไวต่อแสง

วัคซีนบางชนิดเมื่อถูกกับแสงแดดหรือแสงสว่างจากหลอดเรืองแสงจะสูญเสียคุณภาพได้ ตามปกติผู้ผลิตจะบรรจุวัคซีนที่ไวต่อแสงไว้ในขวดแก้วสีชาซึ่งจะช่วยป้องกันแสงได้บ้าง แต่ยังคงต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้วัคซีนเหล่านี้ถูกแสงตลอดเวลาวัคซีนที่ไวต่อแสงส่วนใหญ่เป็นวัคซีนเชื้อมีชีวิตอ่อนฤทธิ์ เช่น วัคซีน BCG, M, MR, MMR, JE และ Rota virus เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีวัคซีนเชื้อตายบางชนิดที่ไวต่อแสง เช่น วัคซีน JE และ HPV เป็นต้น ดังนั้น การใช้วัคซีนกลุ่มนี้ต้องระวังไม่ให้ถูกแสงแดด และไม่ควรถูกเก็บใกล้หลอดไฟในตู้เย็น

### 2.5.4 หลักปฏิบัติในการเก็บวัคซีน

วัคซีนทุกชนิดแนะนำให้เก็บในตู้เย็นช่องธรรมดาที่มีอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส ยกเว้นวัคซีน OPV ให้เก็บในช่องแช่แข็ง ห้ามเก็บวัคซีนไว้ที่บ้านประตูตู้เย็นและช่องล่างสุดของตู้เย็น (กล่องเก็บผัก) เพราะอุณหภูมิไม่คงที่และอาจมีอุณหภูมิสูงกว่าช่องกลางของตู้เย็นควรใส่ช่องน้ำแข็ง (ice pack) ไว้ในช่องแช่แข็ง และขวดใส่น้ำมีฝาปิดไว้ให้เต็มช่องล่างสุด เพื่อไม่ให้อุณหภูมิในตู้เย็นมีการเปลี่ยนแปลงขณะเปิดตู้เย็น หรือมีไฟฟ้าดับหรือตู้เย็นเสียควรเก็บวัคซีนทุกชนิดไว้ในกล่องของผู้ผลิตหรือในภาชนะที่คล้ายกัน เพื่อไม่ให้อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงมากขณะเปิดตู้เย็น นอกจากนี้การเก็บวัคซีนไว้ในกล่องจะช่วยป้องกันไม่ให้วัคซีนถูกแสงสว่างซึ่งอาจทำให้วัคซีนเสื่อมคุณภาพได้

### 2.5.5 น้ำยาละลายวัคซีน

น้ำยาละลายวัคซีนมีความไวต่ออุณหภูมิน้อยกว่าตัววัคซีนเอง โดยทั่วไปในหน่วยบริการควรเก็บไว้ที่อุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส แต่ในระดับคลังวัคซีนสามารถเก็บไว้นอกตู้เย็นได้ถ้าพื้นที่ในตู้เย็นช่องธรรมดาไม่เพียงพอแต่ห้ามเก็บในช่องแช่แข็ง เพราะอาจทำให้ขวดแตกร้าว และเกิดการปนเปื้อนได้ห้ามนำน้ำยาละลายวัคซีนต่างชนิดกันหรือชนิดเดียวกันแต่ต่างผู้ผลิตมาใช้แทนกัน รวมทั้งห้ามนำวัคซีนชนิดนี้มาใช้แทนน้ำยาละลายที่มากับวัคซีนวัคซีนที่ผสมน้ำยาละลายแล้ว ให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส ห้ามเก็บในช่องแช่แข็งและต้องไม่ลืมว่าน้ำยาละลายวัคซีนมีวันหมดอายุด้วย ควรตรวจสอบวันหมดอายุทุกครั้งก่อนใช้วันหมดอายุของวัคซีน วัคซีนที่เก็บไว้ในอุณหภูมิที่ถูกต้องไม่สามารถคงคุณภาพได้ตลอดไป วัคซีนทุกชนิดจะกำหนดวันหมดอายุไว้ที่ขวดวัคซีนซึ่งเป็นวันสุดท้ายที่สามารถใช้วัคซีนขวดนั้นได้ วันที่ดังกล่าวกำหนดขึ้นโดยเงื่อนไขว่า วัคซีนนั้นได้เก็บไว้ในอุณหภูมิที่ถูกต้องตลอดเวลา ถ้าวัคซีนถูกทำลายโดยความร้อน ความเย็นจัด หรือแสง ประสิทธิภาพของวัคซีนจะลดลงหรือหมดไปก่อนที่จะถึงวันหมดอายุที่แสดงไว้ที่ขวดวัคซีน

### 2.5.6 วันหมดอายุของวัคซีน

วัคซีนทุกชนิดจะกำหนดวันหมดอายุไว้ที่ขวดวัคซีนซึ่งเป็นวันสุดท้ายที่สามารถใช้วัคซีนขวดนั้นได้ วันที่ดังกล่าวกำหนดขึ้นโดยเงื่อนไขว่าวัคซีนนั้นได้เก็บไว้ในอุณหภูมิที่ถูกต้องตลอดเวลา ถ้าวัคซีนถูกทำลายโดยความร้อน ความเย็นจัด หรือแสง ประสิทธิภาพของวัคซีนจะลดลงหรือหมดไปก่อนที่จะถึงวันหมดอายุที่แสดงไว้ที่ขวดวัคซีน

## 2.6 ผลข้างเคียงของวัคซีนและการรักษา (สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

กระทรวงสาธารณสุข, 2556 : 41 – 53)

อาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคจึงได้รับความสนใจมากขึ้น การเฝ้าระวังหาสาเหตุและวิธีป้องกันจึงมีความสำคัญมาก การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคช่วยลดอัตราการเกิดโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีน แต่อย่างไรก็ตามอาจก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้ ซึ่งผู้ได้รับวัคซีนอาจมีอาการเพียงเล็กน้อย หรือรุนแรงถึงขั้นเป็นอันตรายแก่ชีวิต

### 2.6.1 การจำแนกอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

อาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค อาจแบ่งได้เป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

- 1) ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาจากวัคซีนหรือส่วนประกอบ (vaccine reaction) อาจแบ่งได้ดังนี้
  - ปฏิกิริยาจากวัคซีนที่พบบ่อยแต่ไม่รุนแรง ปฏิกิริยาจากวัคซีนที่พบบ่อย ได้แก่ ปฏิกิริยาเฉพาะที่ ไข้และอาการตามระบบอื่นๆ มักเกิดภายใน 1- 2 วัน หลังการให้วัคซีน ยกเว้นจากวัคซีน M, MMR ซึ่งอาจเกิด 5 -12 วัน หลังการให้วัคซีน และจากวัคซีน VAR ซึ่งอาจเกิด 5 - 26 วัน หลังการให้วัคซีน
  - ปฏิกิริยาจากวัคซีนที่พบน้อยแต่มีความรุนแรง ปฏิกิริยาจากวัคซีนที่พบน้อยแต่มีความรุนแรง พบได้ในวัคซีนแทบทุกชนิด ได้แก่ แพ้อย่างรุนแรง anaphylaxis ชัก เกล็ดเลือดต่ำ hypotonic hyporesponsive episode เป็นต้น
- 2) อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจากความผิดพลาดในการบริหารจัดการและวิธีการให้วัคซีน (program error) ได้แก่ การเก็บวัคซีนไม่เหมาะสมการฉีดวัคซีนผิดวิธีหรือผิดตำแหน่ง เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยกว่าผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากตัววัคซีนเอง ความผิดพลาดที่พบบ่อย ได้แก่
  - การให้วัคซีนมากเกินไปเกินขนาดที่แนะนำ
  - การฉีดวัคซีนผิดวิธีหรือผิดตำแหน่ง

- ใช้ตัวทำลายวัคซีนผิดชนิด หรือปริมาณไม่ถูกต้อง
- เตรียมวัคซีนไม่ถูกต้อง
- วิธีทำให้ปราศจากเชื้อไม่เหมาะสม
- เก็บรักษาวัคซีนไม่เหมาะสม
- ละเลยข้อห้ามในการให้วัคซีน
- ใช้วัคซีนที่ผสมแล้วเกินระยะเวลาที่กำหนด

3) เกิดขึ้นจากความกังวลหรือความกลัวต่อการฉีดวัคซีนเกิดขึ้นเนื่องจากการตอบสนองของแต่ละบุคคลจากการคิดไปก่อนล่วงหน้าเกี่ยวกับการฉีดวัคซีน โดยจะพบได้ในเด็กที่อายุมากกว่า 5 ปี ซึ่งจะไม่เกี่ยวข้องกับสารในวัคซีน เช่น อาการวิงเวียนศีรษะ หน้ามืด เป็นลม มักเป็นอาการทั่วไปไม่รุนแรง การลดอาการเหล่านี้อาจทำได้โดยการลดความเครียดในขณะรอคอยการฉีดวัคซีนโดยลดระยะเวลาในการรอการฉีดวัคซีนลง การให้อยู่ในห้องรอดที่มีอากาศถ่ายเทหรือการเตรียมวัคซีนให้ไกลจากสายตาผู้ที่รอฉีดวัคซีนจะช่วยลดอาการหน้ามืดเป็นลมได้ อาการเหล่านี้มักจะเกิดหลังจากได้รับการฉีดวัคซีนไปแล้ว เป็นเวลาหลายนาที่อาการ Hyperventilation เกิดจากภาวะเครียดหรือกังวลเกี่ยวกับการฉีดวัคซีน จะทำให้หายใจเร็วขึ้นจนควบคุมไม่ได้เหมือนหอบ เกิดอาการวิงเวียนศีรษะ หน้ามืด เป็นลม หิวๆ ซาตามแขนขาปลายมือปลายเท้า ในเด็กที่อายุน้อยอาจจะมีอาการอื่นๆ เช่น อาเจียน กลืนหายใจ หรือร้องไห้เพื่อหลีกเลี่ยงการฉีดวัคซีน เป็นต้น

4) อาการที่เกิดขึ้นจากสาเหตุอื่นแต่บังเอิญเกิดขึ้นภายหลังได้รับวัคซีน (coincidental event) เช่น กรณีผู้ที่เริ่มป่วยในวันที่ได้รับวัคซีนพอดี จึงไม่ควรฉีดวัคซีนในผู้ที่กำลังป่วยหรือมีไข้ ซึ่งบางครั้งอาจแยกไม่ได้ว่าเกิดจากวัคซีนหรือไม่

5) ไม่ทราบสาเหตุ (unknown) เกิดขึ้นโดยไม่สามารถระบุสาเหตุของการเกิดได้แม้ว่าจะได้สอบสวนพิสูจน์หาสาเหตุของการเกิดอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในทุกด้านแล้วก็ตาม

**2.6.2 ข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลกเพื่อลดอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค** ดังนั้นองค์การอนามัยโลกจึงมีข้อแนะนำเพื่อลดอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ดังนี้

- 1) วัคซีนป้องกันโรคหัด วัณโรค และไขหัด คอผสมด้วยตัวทำลายของผู้ผลิตเท่านั้น
- 2) วัคซีนที่ผสมแล้วควรใช้ภายในระยะเวลาไม่เกิน 6 ชั่วโมง ยกเว้นวัคซีนวัณโรคที่ผลิตจากสภากาชาดไทยซึ่งหากผสมแล้วต้องใช้ภายใน 2 ชั่วโมงและห้ามเก็บไว้ใช้ในครั้งถัดไป

3) ไม่ควรเก็บยาชนิดอื่นในตู้เย็นที่ใช้เก็บวัคซีน หากฉลากกำกับวัคซีนไม่ชัดเจน ไม่ควรใช้วัคซีนโด้สนั้น และควรอ่านฉลากกำกับวัคซีนอย่างระมัดระวังก่อนการให้วัคซีน

4) บุคลากรที่เป็นผู้ให้วัคซีนควรได้รับการฝึกฝนการบริหารจัดการและการให้วัคซีนจนชำนาญ เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น

5) เฝ้าระวังและสอบสวนผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นภายหลังการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เพื่อหาสาเหตุและแก้ไขวิธีปฏิบัติให้เหมาะสมต่อไป

**2.6.3 การเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการให้วัคซีน (Adverse Event Following Immunization : AEFI)** ก่อนที่จะมีการนำวัคซีนมาใช้นั้นได้ผ่านการทดสอบจนได้ผล พบว่า มีประสิทธิภาพดีและปลอดภัยสามารถนำมาฉีดให้คนทั่วไป แม้จะผ่านการศึกษาระยะต่างๆ ในกลุ่มประชากรหลักพันหรือหมื่นคน เมื่อนำมาใช้ในคนทั่วไปจำนวนเพิ่มขึ้น อาจพบอาการไม่พึงประสงค์ (adverse event หรือ AE) ที่มีอัตราการเกิดน้อยหรือไม่พบในระหว่างการศึกษาก็ได้ อาการไม่พึงประสงค์ อาจเกิดจาก

1) ตัววัคซีน ได้แก่ วัคซีนเชื้อมีชีวิตก่อโรคได้ในผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือเชื้อในวัคซีนกลายเป็นพันธุ์ก่อโรคได้

2) ส่วนประกอบของวัคซีน ได้แก่ ยาปฏิชีวนะ เจลาติน ไข่ เป็นต้น อาจเป็นสารที่ผู้รับวัคซีนแพ้

3) การบริหารไม่เหมาะสมเช่น วัคซีนคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน ซึ่งมี adjuvant หากฉีดเข้าใต้หนังจะมีโอกาสเกิดฝีไร้เชื้อ (sterile abscess) ได้มากกว่าเมื่อฉีดเข้ากล้ามเนื้อ

4) การจัดการวัคซีนที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ เคยมีกรณีวัคซีนปนเปื้อนแบคทีเรียทำให้เป็นฝีบริเวณที่ฉีด แต่บางครั้งอาการไม่พึงประสงค์เป็นเหตุบังเอิญจากสาเหตุอื่นที่มาเกิดในช่วงเวลาที่ให้วัคซีนพอดี(co-incident) จำเป็นต้องมีการสืบสวนหาสาเหตุที่แท้จริง

## 2.6.4 วิธีการรักษาผลข้างเคียงจากวัคซีน

### 2.6.4.1 อาการเฉพาะที่ฉีดวัคซีน (local reaction)

1) เจ็บปวด (pain) ผู้ปกครองเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้กำลังใจและปลอบเด็ก ควรแนะนำให้ผู้ปกครองทราบว่าไม่ควรขู่จะลงโทษเด็กโดยการฉีดยา ผู้ปกครองควรปลอบประโลมและให้กำลังใจ มีหลายวิธีที่อาจช่วยลดความเจ็บจากการฉีดวัคซีนได้ ดังนี้

-Topical anesthetic technique การใช้แรงกดตำแหน่งที่จะฉีดวัคซีนประมาณ 10 วินาทีก่อนการฉีดจะช่วยลดความเจ็บจากการฉีดวัคซีนได้ แต่ในปัจจุบันมีครีมซึ่งเป็น

ยาชาชนิดทา (เช่น 5% EMLATM) โดยให้ทาไว้ 30-60 นาทีก่อนฉีดวัคซีน พบว่าจะช่วยลดความเจ็บปวดจากการฉีดวัคซีนได้ โดยมีรายงานแสดงว่าครีมนี้ไม่รบกวนต่อการสร้างภูมิคุ้มกันจากการฉีดวัคซีนรวมหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน(MMR)

- ยาแก้ปวดพาราเซตามอล ช่วยลดความปวดความไม่สบาย และลดไข้ อย่างไรก็ตามก็ควรให้ยาแก้ปวดลดไข้แบบนี้เท่าที่จำเป็นไม่ควรให้ล่วงหน้าก่อนมีไข้ หรือกรณีที่ไม่เจ็บปวดมากเพราะยาเหล่านี้อาจลดการสร้างภูมิคุ้มกันจากวัคซีนบางตัวได้จากการฉีดวัคซีนได้ หากมีความจำเป็นอาจพิจารณาให้ Ibuprofen หรือยาแก้ปวดตัวอื่นในกลุ่ม nonsteroid anti-inflammatory drugs (NSAIDS) ได้

- วิธีการฉีดวัคซีน โดยการแทงเข็มผ่านผิวหนังหรือการฉีดโดยใช้วิธี Z-track (ดึงผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังก่อนฉีดวัคซีน และปล่อยหลังจากถอนเข็ม) ช่วยลดความเจ็บจากการฉีดวัคซีนได้ และเด็กจะรู้สึกเจ็บลดลงหากกอดหรือนั่งอยู่บนตักของผู้ปกครองขณะฉีดวัคซีน ตำแหน่งที่ฉีดวัคซีนก็มีความสำคัญ ในเด็กอายุเกิน 18 เดือน การฉีดยาที่กล้ามเนื้อต้นแขน (deltoid) จะช่วยลดความเจ็บปวดเวลาเดินหรือวิ่งได้

2.6.4.2 การอักเสบเฉพาะที่ (local inflammation) เช่น ปวดบวมแดงร้อน หรือ sterile abscess เกิดจากการฉีดวัคซีนชนิด inactivated ซึ่งเชื่อว่าเป็นปฏิกิริยาต่อวัคซีนเองหรือต่อ adjuvant ในบางกรณีอาจเกิดจากการฉีดวัคซีนที่ต้องฉีดเข้ากล้ามเนื้อ แต่ฉีดตื้นเกินไปจึงเข้าชั้นใต้ผิวหนังโดยไม่ตั้งใจ เช่น การฉีดวัคซีน DTP ดังนั้นวัคซีนที่มี adjuvant เช่น DTP, DT, dT, HB, HA ต้องฉีดให้ลึกถึงชั้นกล้ามเนื้อ โดยเข็มที่ใช้ต้องยาวเพียงพอซึ่งส่วนใหญ่ของการอักเสบเฉพาะที่ไม่ต้องให้การรักษาจําเพาะใดๆ จะหายไปได้เอง แต่ในกรณีที่เป็นฝีบางครั้งอาจแยกไม่ได้ว่าเป็นฝีมีเชื้อหรือฝีไร้เชื้อ ควรดูหรือสะกิดหนองมาย้อมและเพาะเชื้อถ้าทำได้ และหากสงสัยว่าอาจเป็นฝีมีเชื้อควรรักษาด้วยยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อบนผิวหนัง เช่น cloxacillin, cephalixin

2.6.4.3 เลือดออก (Bleeding) การมีเลือดออกตรงตำแหน่งที่ฉีดวัคซีนพบได้บ่อยมักเป็นช่วงสั้นๆ และทำให้หยุดได้โดยการกดเบาๆ ตรงตำแหน่งที่ฉีดวัคซีน สำหรับผู้ที่มีปัญหาเลือดออกง่ายหยุดยาก เช่น ฮีโมฟีเลีย หรือผู้ที่ได้รับยาป้องกันเลือดแข็งตัวจะมีความเสี่ยงในการเกิดเลือดคั่งที่ตำแหน่งที่ฉีดวัคซีน โดยเฉพาะการฉีดเข้ากล้ามเนื้อกรณีของผู้ที่มีปัญหาเลือดหยุดยาก การฉีดวัคซีนบางชนิดอาจฉีดชั้นใต้ผิวหนังหรือในชั้นผิวหนังแทนการฉีดเข้ากล้ามเนื้อช่วยป้องกันปัญหานี้ได้

2.6.4.4 ฝีหรือต่อมน้ำเหลืองโตเฉพาะที่จากการฉีดวัคซีนวัณโรค อาจพบมีผลข้างเคียงเฉพาะที่เหล่านี้ ได้ประมาณร้อยละ 1 - 2 ส่วนมากจะไม่รุนแรงและหายได้เอง

2.6.4.5 อื่นๆ โอกาสเกิดผลข้างเคียงอื่นๆ จากการฉีดวัคซีนอาจพบได้แต่ไม่บ่อย เช่น เข็มหัก เกิดการบาดเจ็บต่อเส้นประสาท เป็นฝีอักเสบติดเชื้อ เป็นแผลเป็น local atrophy, gangrene, tissue necrosis หรือ skin pigmentation เป็นต้น

## 2.7 กำหนดการให้วัคซีนในแผนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวง

**สาธารณสุข**(สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2556 : 71 – 74) ซึ่งในปัจจุบันประกอบด้วยวัคซีน 8 ชนิด ได้แก่ วัคซีนวัณโรค (BCG) วัคซีนตับอักเสบบี (HB) วัคซีนรวมคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ตับอักเสบบี (DTP-HB) วัคซีนโปลิโอ (OPV) วัคซีนรวมหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน(MMR) วัคซีนไข้มองอักเสบเจอี (JE) วัคซีนคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน (DTP) และวัคซีนคอตีบ-บาดทะยัก (dT) กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดบริการวัคซีนพื้นฐานที่เด็กไทยทุกคนควรได้รับโดยเน้นวัคซีนป้องกันโรคที่เป็นปัญหาสำคัญ โดยจัดระบบบริการเพื่อให้เด็กทุกคนในประเทศไทยได้รับวัคซีนตามกำหนด ให้สถานบริการสาธารณสุขของรัฐเป็นหน่วยบริการหลัก ทั้งนี้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติรับผิดชอบในการจัดหาวัคซีน และกระจายวัคซีนจากส่วนกลางไปยังคลังวัคซีนระดับอำเภอทุกแห่งโดยตรง วัคซีนที่กำหนดไว้ในแผนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในประเทศต่างๆ อาจแตกต่างกันขึ้นกับการพิจารณาของแต่ละประเทศเกี่ยวกับอุบัติการณ์ ความรุนแรงของโรค ประสิทธิภาพของวัคซีน ราคาของวัคซีน และสถานการณ์โดยรวมของวัคซีนในประเทศในอนาคตแผนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค อาจปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้โดยขยายเพิ่มชนิดของวัคซีน ขยายกลุ่มเป้าหมายรวมทั้งปรับเปลี่ยนกำหนดการให้วัคซีน ทั้งนี้โดยพิจารณาปัจจัยต่างๆ อย่างเหมาะสม ดังตารางที่ 2 ตารางที่ 3 และตารางที่ 4



**ตารางที่ 2** ช่วงอายุของกลุ่มเป้าหมายการให้วัคซีนในแผนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข

วัคซีน	อายุกลุ่มเป้าหมาย
BCG	แรกเกิด
HB	แรกเกิด, 1 เดือน เฉพาะรายที่เด็กแรกคลอดจากมารดาที่เป็นพาหะของไวรัสตับอักเสบบี
DTP-HB	2 เดือน, 4 เดือน, 6 เดือน
OPV	2 เดือน, 4 เดือน, 6 เดือน, 18 เดือน, 4-6 ปี
dT	12-16 ปี (ป.6) หลังจากนั้นกระตุ้นทุก 10 ปี หญิงมีครรภ์ ถ้ายังไม่เคยได้รับวัคซีนในวัยเรียนตามกำหนด 0, 1, 6 เดือน และกระตุ้นทุก 10 ปี
MMR	9-12 เดือน. 2 ½ ปี
JE	18 เดือน (2 เข็มห่างกัน 4 สัปดาห์) และ 2 ½ ปี (1 ปีหลังเข็มสอง)

**หมายเหตุ** : คณะอนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ได้ปรับกำหนดให้วัคซีน MMR เข็มที่ 2 จาก ป.1 เป็นอายุ 2 ปี 6 เดือน ในปี พ.ศ.2556 เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการกำจัดโรคหัด อย่างไรก็ตาม การเริ่มให้บริการตามกำหนดใหม่ขึ้น ให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติงานของกรมควบคุมโรค และช่วงปีแรกๆ ยังคงต้องให้วัคซีนในนักเรียนชั้น ป.1 จนกว่าเด็กที่อายุตั้งแต่ 2 ปี 6 เดือน ที่ได้รับ MMR เข็มที่ 2 แล้วได้เติบโตจนเข้าเรียนถึงชั้น ป.1

**ตารางที่ 3** กำหนดการให้วัคซีนแก่เด็กตามแผนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข  
กรณีเริ่มให้ตั้งแต่แรกเกิดหรือภายในขวบปีแรก

อายุ	วัคซีนที่ให้	ข้อแนะนำ
แรกเกิด	BCG	ฉีดให้เด็กก่อนออกจากโรงพยาบาล
	HB1	HB1 ควรให้เร็วที่สุดภายใน 24 ชั่วโมงหลังคลอด
1 เดือน	HB2	เฉพาะรายเด็กที่คลอดจากมารดาที่เป็นพาหะของไวรัสตับอักเสบบี
2 เดือน	DTP-HB1, OPV1	
4 เดือน	DTP-HB2, OPV2	
6 เดือน	DTP-HB3, OPV3	
9 เดือน	MMR1	หากไม่ได้ฉีดตอนอายุ 9 เดือน ให้รีบติดตามฉีดโดยเร็ว
1 ปี 6 เดือน	DTP4, OPV4	
	JE1, JE2	ให้ 2 ครั้ง ห่างกัน 4 สัปดาห์
2 ปี 6 เดือน	JE3, MMR2	
4 ปี	DTP5, OPV5	
7 ปี (ป.1)	MMR2	การเปลี่ยนกำหนดการฉีด MMR จาก ป.1 เป็น 2 ปี 6 เดือน จะให้ ในเด็ก ป.1 ไปด้วย จนกว่าเด็กที่อายุตั้งแต่ 2 ปี 6 เดือน ที่ได้รับ MMR เข็มที่ 2 แล้วได้เติบโตจนเข้าเรียนถึงชั้น ป.1
7 ปี (ป.1)	BCG*	1. ให้ในกรณีที่ไม่มีหลักฐานว่าเคยได้รับเมื่อแรกเกิด และไม่มี แผลเป็น 2. ไม่ให้ในเด็กติดเชื้อเอชไอวี ที่มีอาการของโรคเอดส์
	dT, OPV	เฉพาะผู้ที่ได้รับวัคซีน DTP, OPV ไม่ครบ 5 ครั้ง
12 ปี (ป.6)	dT	ตามแผนปฏิบัติงานของกระทรวงสาธารณสุขฉีดให้เด็กนักเรียนชั้น ป.6

**หมายเหตุ**

1. วัคซีนทุกชนิดถ้าไม่สามารถเริ่มให้ตามกำหนดได้ ก็เริ่มทันทีที่พบครั้งแรก
2. วัคซีนที่ต้องให้มากกว่า 1 ครั้ง หากเด็กเคยได้รับวัคซีนมาบ้างแล้ว และไม่มารับครั้งต่อไป ตามกำหนดนัด ให้วัคซีนครั้งต่อไปนั้นได้ทันทีเมื่อพบเด็ก โดยไม่ต้องเริ่มต้นครั้งที่ 1 ใหม่

\* หากมีบันทึกหลักฐานว่าเคยได้รับ BCG มาก่อนไม่จำเป็นต้องให้ซ้ำ แม้จะไม่มีแผลเป็นบริเวณที่ได้รับวัคซีน

ตารางที่ 4 กำหนดการให้วัคซีนรวมคอตีบ-บาดทะยัก (dT) ในหญิงมีครรภ์

ประวัติการให้วัคซีนที่มีส่วนประกอบของ วัคซีนบาดทะยัก (DTP-HB,DTP,dT,TT)	จำนวนเข็ม ที่ต้องให้	ระยะห่างระหว่างเข็มที่เริ่มฉีดในช่วง ตั้งครรภ์
ไม่เคยได้รับหรือไม่ทราบหรือไม่แน่ใจว่าเคย ได้รับวัคซีนหรือไม่	3	ฉีดเข็มที่ 1 เมื่อฝากครรภ์ทันที และฉีดเข็ม ที่ 2 ห่างจากเข็มที่ 1 อย่างน้อย 1 เดือน และฉีดเข็มที่ 3 ห่างจากเข็มที่ 2 อย่าง น้อย 6 เดือน จากนั้นกระตุ้นทุก 10 ปี
เคยได้รับมาแล้ว 1 เข็มไม่ว่าจะนานเท่าใด	2	ฉีดเข็มแรกห่างจากเข็มล่าสุด อย่างน้อย 1 เดือน และฉีดเข็มถัดไปห่างกันอย่างน้อย 6 เดือน จากนั้นกระตุ้นทุก 10 ปี
เคยได้รับมาแล้ว 2 เข็มไม่ว่าจะนานเท่าใด	1	ฉีดห่างจากเข็มล่าสุด อย่างน้อย 6 เดือน จากนั้นกระตุ้นทุก 10 ปี
เคยได้รับมาแล้วอย่างน้อย 3 เข็มและเข็ม สุดท้ายนานกว่า 10 ปี	1	ฉีดเมื่อมาฝากครรภ์ทันที จากนั้นกระตุ้น ทุก 10 ปี
เคยได้รับมาแล้วอย่างน้อย 3 เข็มและเข็ม สุดท้ายน้อยกว่า 10 ปี	0	ไม่ต้องฉีดในระหว่างตั้งครรรภ์ครั้งนี้
เคยได้รับมาแล้วแต่จำไม่ได้ว่าเคยได้รับวัคซีน มาแล้วกี่ครั้ง ให้พิจารณาว่า เคยได้รับมาแล้ว อย่างน้อย 1 ครั้ง	2	ฉีดเข็มแรกห่างจากเข็มล่าสุด อย่างน้อย 1 เดือน และฉีดเข็มถัดไปห่างกันอย่างน้อย 6 เดือน จากนั้นกระตุ้นทุก 10 ปี

หมายเหตุ : ในกรณีที่เคยได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของวัคซีนบาดทะยักมาก่อน หากให้วัคซีน dT แล้วมีอาการปวดบวมลามมากกว่าปกติ เช่น บวมไปทั่วทั้งแขน ยกแขนไม่ได้ (Arthus reaction) แสดงว่าร่างกายยังมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อบาดทะยักอยู่ในระดับสูง ขอให้เลื่อน การฉีดวัคซีน dT ครั้งต่อไปเป็นระยะเวลา 10 ปี

## ทฤษฎีกรอบแนวคิด PRECEDE Framework

มีแนวคิดในการวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดพฤติกรรมสุขภาพ อยู่ 3 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่ กลุ่มที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยภายในตัวบุคคล กลุ่มที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกบุคคล และ กลุ่มที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยหลายปัจจัย เพื่อใช้ในการวิเคราะห์พฤติกรรมของบุคคลว่ามีสาเหตุของการเกิดพฤติกรรมหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมนั้นๆ

มาจากปัจจัยอะไรบ้างนั้น (บุญเยี่ยม ตระกูลวงศ์, 2557)

**กลุ่มที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยภายในตัวบุคคล (Intra Individual Causal Assumption)** โดยกลุ่มนี้มีแนวคิดที่ว่าสาเหตุของการเกิดพฤติกรรมหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมาจากองค์ประกอบภายในบุคคล อันได้แก่ ความรู้ เจตคติ ความเชื่อ ค่านิยม แรงจูงใจ หรือความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม เป็นต้น

**กลุ่มที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกบุคคล (Extra Individual Causal Assumption)** โดยกลุ่มนี้มีแนวคิดที่ว่าสาเหตุของการเกิดพฤติกรรมมาจากปัจจัยภายนอกตัวบุคคล เป็นปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและระบบโครงสร้างทางสังคม อันได้แก่ ระบบการเมือง การเศรษฐกิจ การศึกษา ศาสนา องค์ประกอบด้านประชากร และลักษณะทางภูมิศาสตร์ เป็นต้น

**กลุ่มที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยหลายปัจจัย (Multiple Causal Assumption)** โดยกลุ่มนี้ มีแนวคิดว่าพฤติกรรมของบุคคลมีสาเหตุมาจากทั้งปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล จากการศึกษาของนักพฤติกรรมศาสตร์ในกลุ่มนี้ได้สรุปว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล อันได้แก่ ความยากง่ายในการเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุข การประเมินผลประสิทธิภาพของบริการสาธารณสุข โลกทัศน์เกี่ยวกับอาการของโรค ความรุนแรงและการเสี่ยงต่อการเกิดโรค องค์ประกอบทางสังคมและเครือข่ายทางสังคม ความรู้ และองค์ประกอบด้านประชากร

จะเห็นว่าแนวคิดในกลุ่มที่ 3 พยายามหาทางแก้ปัญหาโดยการผสมผสานในวิชาชีพสาขาต่างๆ เข้ามาร่วมดำเนินการด้วยกัน โดยนำทฤษฎี จิตวิทยาการเรียนรู้ จิตวิทยาสังคม สังคมศาสตร์ ประชากรศาสตร์ และสาขาอื่นๆ เข้ามาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุของพฤติกรรม

กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ (PRECEDE Framework) PRECEDE Framework เป็นคำย่อมาจาก Predisposing, Reinforcing and Enabling Causes in Educational Diagnosis and Evaluation. ซึ่งเป็นรูปแบบการวิเคราะห์ปัจจัยภายในตัวบุคคลและภายนอกบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของกรีน และคณะ (Green, et al., 1980 : 71)

กระบวนการวิเคราะห์ใน PRECEDE Framework เป็นการวิเคราะห์แบบย้อนกลับโดยเริ่มจาก Outcome ที่ต้องการหรืออีกนัยหนึ่ง กล่าวคือ คุณภาพชีวิตของบุคคลที่พึงประสงค์แล้วพิจารณาถึงสาเหตุหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะสาเหตุที่เนื่องมาจากพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งเป็นกระบวนการวิเคราะห์เพื่อการวางแผนการดำเนินงานสุขศึกษามีแนวคิดที่ว่า พฤติกรรมบุคคลมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย (Multiple Factors) ดังนั้นจะต้องมีการวิเคราะห์ถึงปัจจัยสำคัญๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมนั้นๆ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวางแผนและกำหนดกลวิธีในการดำเนินงานสุขศึกษาเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่อไป การวิเคราะห์ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ 7 ขั้นตอน

### ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ทางสังคม (Phase 1 : Social Diagnosis)

ซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนแรกของการวิเคราะห์โดยการประเมิน สิ่งที่เกี่ยวข้องหรือตัวกำหนดคุณภาพชีวิตของประชากรกลุ่มเป้าหมายต่างๆ เช่น ผู้ป่วย นักเรียน กลุ่มคนวัยทำงาน ผู้ใช้แรงงาน หรือผู้บริโภค สิ่ง que ประเมินได้จะเป็นเครื่องชี้วัดและเป็นตัวกำหนดระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนกลุ่มเป้าหมายนั้น ๆ หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการพิจารณาและวิเคราะห์ “คุณภาพชีวิต” นั้นเอง

### ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ทางระบาดวิทยา (Phase 2 : Epidemiological Diagnosis)

ข้อมูลทางระบาดวิทยา จะชี้ให้เห็นถึงการเจ็บป่วย การเกิดโรคและภาวะสุขภาพ ตลอดจนปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วย และเกิดการกระจายของโรค การวิเคราะห์ทางระบาดวิทยาจะช่วยให้สามารถจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อประโยชน์ในการวางแผนการดำเนินงานสุขศึกษาได้อย่างเหมาะสมต่อไป ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ว่ามีปัญหาสุขภาพที่สำคัญอะไรบ้าง โดยปัญหาสุขภาพเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของปัญหาสังคม หรือได้รับผลกระทบจากปัญหาสังคม ในขณะที่เดียวกัน ปัญหาสุขภาพก็มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตเช่นกัน

### ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ทางพฤติกรรม (Phase 3 : Behavioral Diagnosis)

จะให้ความสนใจประเด็นที่เป็นสาเหตุอันเนื่องมาจากพฤติกรรมของบุคคลเป็นสำคัญ โดยนำปัจจัยปัญหาด้านสุขภาพอนามัยที่ได้ในขั้นตอนที่ 1 - 2 จะนำมาวิเคราะห์ต่อเพื่อหาสาเหตุที่เกี่ยวข้องโดยแบ่งเป็นสาเหตุอันเนื่องมาจากพฤติกรรมของบุคคลและสาเหตุที่ไม่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ได้แก่ สาเหตุจากพันธุกรรมหรือสภาวะเศรษฐกิจ เป็นต้น

### ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ทางการศึกษา (Phase 4 : Educational Diagnosis)

ขั้นตอนนี้ เป็นการวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยด้านต่างๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพทั้งที่เป็นปัจจัยภายในตัวบุคคลและปัจจัยภายนอกตัวบุคคล โดยขั้นตอนนี้จะแบ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวางแผนสุขศึกษา

**ปัจจัยนำ (Predisposing Factors)** คือ ปัจจัยที่เป็นพื้นฐานและก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมของบุคคล หรือในอีกด้านหนึ่งปัจจัยนี้จะเป็นความพอใจ (Preference) ของบุคคล ซึ่งได้มาจากประสบการณ์ในการเรียนรู้ (Education Experience) ความพอใจนี้อาจมีผลทั้งในทางสนับสนุนหรือยับยั้งการแสดงพฤติกรรม โดยทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ ทศนคติ ความเชื่อ ค่านิยม การรับรู้ นอกจากนี้ยังรวมไปถึงสถานภาพทางสังคมเศรษฐกิจ (Socio-Economic Status) อายุ เพศ ระดับการศึกษา ขนาดของครอบครัว โดยปัจจัยเหล่านี้จะมีผลต่อการวางแผนโครงการทางสุขภาพ

ความรู้ แม้ความรู้จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมและความรู้เป็นสิ่งจำเป็นที่จะก่อให้เกิดการแสดงพฤติกรรม ความรู้เป็นปัจจัยนำที่สำคัญที่จะส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรม การเพิ่มความรู้อาจจะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเสมอไป โดยความรู้อย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพได้ จะต้องประกอบด้วยปัจจัยอื่นๆ ด้วย

การรับรู้ การรับรู้เป็นตัวแปรทางจิตสังคมที่เชื่อว่ามีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล การที่ร่างกายรับสิ่งเร้าต่างๆ ที่ผ่านมาจากประสาทสัมผัสส่วนใดส่วนหนึ่ง แล้วตอบสนองเอาสิ่งเร้าเหล่านั้นออกมา เป็นลักษณะของจิตที่เกิดขึ้นจากการผสมกันระหว่างพวกประสาทสัมผัสชนิดต่างๆและความคิด ร่วมกับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่

ความเชื่อ ความมั่นใจในสิ่งต่างๆ ซึ่งอาจเป็นปรากฏการณ์หรือวัตถุว่าสิ่งนั้นๆ เป็นสิ่งที่ถูกต้องเป็นจริงให้ความไว้วางใจ ได้แก่ แบบแผนความเชื่อทางสุขภาพ (Health Belief Model) ซึ่งเน้นว่าพฤติกรรมสุขภาพจะขึ้นอยู่กับความเชื่อใน 3 ด้าน คือ ความเชื่อต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคหรือได้รับเชื้อโรค ความเชื่อเกี่ยวกับความรุนแรงของสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และความเชื่อเกี่ยวกับผลตอบแทนที่จะได้จากการแสดงพฤติกรรมที่ถูกต้อง

ค่านิยม การให้ความสำคัญให้ความพอใจในสิ่งต่างๆ ซึ่งบางครั้งค่านิยมของบุคคลก็ขัดแย้งกันเอง ได้แก่ ผู้ที่ให้ความสำคัญต่อสุขภาพแต่ขณะเดียวกันเขาก็พอใจในการสูบบุหรี่ด้วย ซึ่งความขัดแย้งของค่านิยมเหล่านี้ก็เป็นสิ่งที่จะวางแผนในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วย

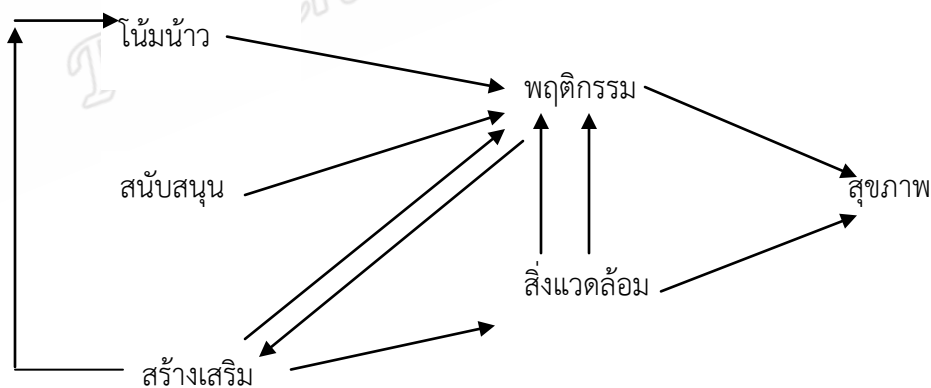
ทัศนคติ ความรู้สึกที่ค่อนข้างจะคงที่ของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ ได้แก่ บุคคล วัตถุ การกระทำ ความคิด ความรู้สึกดังกล่าวมีทั้งที่มีผลดีและผลเสียในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

**ปัจจัยเอื้อ (Enabling Factors)** คือ สิ่งที่เป็นแหล่งทรัพยากรที่จำเป็นในการแสดงพฤติกรรมของบุคคล ชุมชน รวมทั้งทักษะที่จะช่วยให้บุคคลสามารถแสดงพฤติกรรมนั้นๆได้และความสามารถที่จะใช้แหล่งทรัพยากรต่างๆ ซึ่งมีสวนเกี่ยวข้องกับ ราคา ระยะทาง เวลา ฯลฯ สิ่งที่สำคัญ

ก็คือ การหาได้ง่าย (Available) และความสามารถเข้าถึงได้ (Accessibility) ปัจจัยเอื้อ จึงเป็นสิ่งช่วยให้การแสดงพฤติกรรมนั้นๆ เป็นไปได้ง่ายมากยิ่งขึ้น

**ปัจจัยเสริม (Reinforcing Factors)** คือ ปัจจัยที่แสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติ หรือพฤติกรรมสุขภาพได้รับการสนับสนุนหรือไม่เพียงใด ปัจจัยเสริม อาจเป็นการกระตุ้นเตือน การให้รางวัลที่เป็นสิ่งของ คำชมเชย การยอมรับ การเอาเป็นแบบอย่าง การลงโทษ การไม่ยอมรับการกระทำนั้นๆ หรืออาจเป็นกฎระเบียบที่บังคับควบคุมให้บุคคลนั้นๆ ปฏิบัติตามก็ได้ ลักษณะและแหล่งของปัจจัยเสริม จะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับปัญหาในแต่ละเรื่อง ซึ่งสิ่งเหล่านี้บุคคลจะได้รับจากบุคคลอื่นที่มีอิทธิพลต่อตนเองและอิทธิพลของบุคคลต่างๆ นี้ก็จะแตกต่างกันไปตามพฤติกรรมของบุคคลและสถานการณ์โดยอาจจะช่วยสนับสนุนหรือยับยั้งการแสดงพฤติกรรมนั้นๆ ก็ได้ เช่น การดำเนินงานสุขศึกษาในโรงเรียนหรือสถานศึกษา ในกลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักเรียน ปัจจัยเสริมที่สำคัญ ได้แก่ เพื่อนนักเรียน ครู อาจารย์ หรือบุคคลในครอบครัว เป็นต้น การดำเนินงานในขั้นตอนการวิเคราะห์ทางการศึกษา จะพิจารณาว่าปัจจัยต่างๆ ที่เป็นปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และ ปัจจัยเสริมนั้น มีปัจจัยเฉพาะอะไรบ้าง ที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพในลักษณะที่ต้องการได้ ก็จะทำให้การวางแผนในขั้นต่อไปมีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

จากปัจจัยทั้งสามดังกล่าว กรีนและคณะ (Green, et al.,1980 : 14 - 15) ได้นำมาแสดงให้เห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างปัจจัยทั้งสามกับพฤติกรรมสุขภาพ ที่เป็นปัญหาเฉพาะเพื่อใช้ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุทางพฤติกรรมกับปัจจัยดังกล่าว ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยโน้มน้าว ปัจจัยสร้างเสริม

ที่มา : Green, et al., 1980 : 14

### ขั้นตอนที่ 5 การเลือกกลยุทธ์ทางการศึกษา (Selection of Educational Strategies)

การเลือกกลยุทธ์และเทคนิคในการดำเนินงานด้านสุขศึกษามาใช้ ทั้งนี้โดยพิจารณาถึงความเหมาะสม และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมทั้ง 3 ด้านข้างต้นด้วย เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในที่สุด นอกจากนี้ การกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานจะต้องคำนึงถึงการผสมผสานเทคนิคกลวิธีด้านสุขศึกษาที่หลากหลายเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

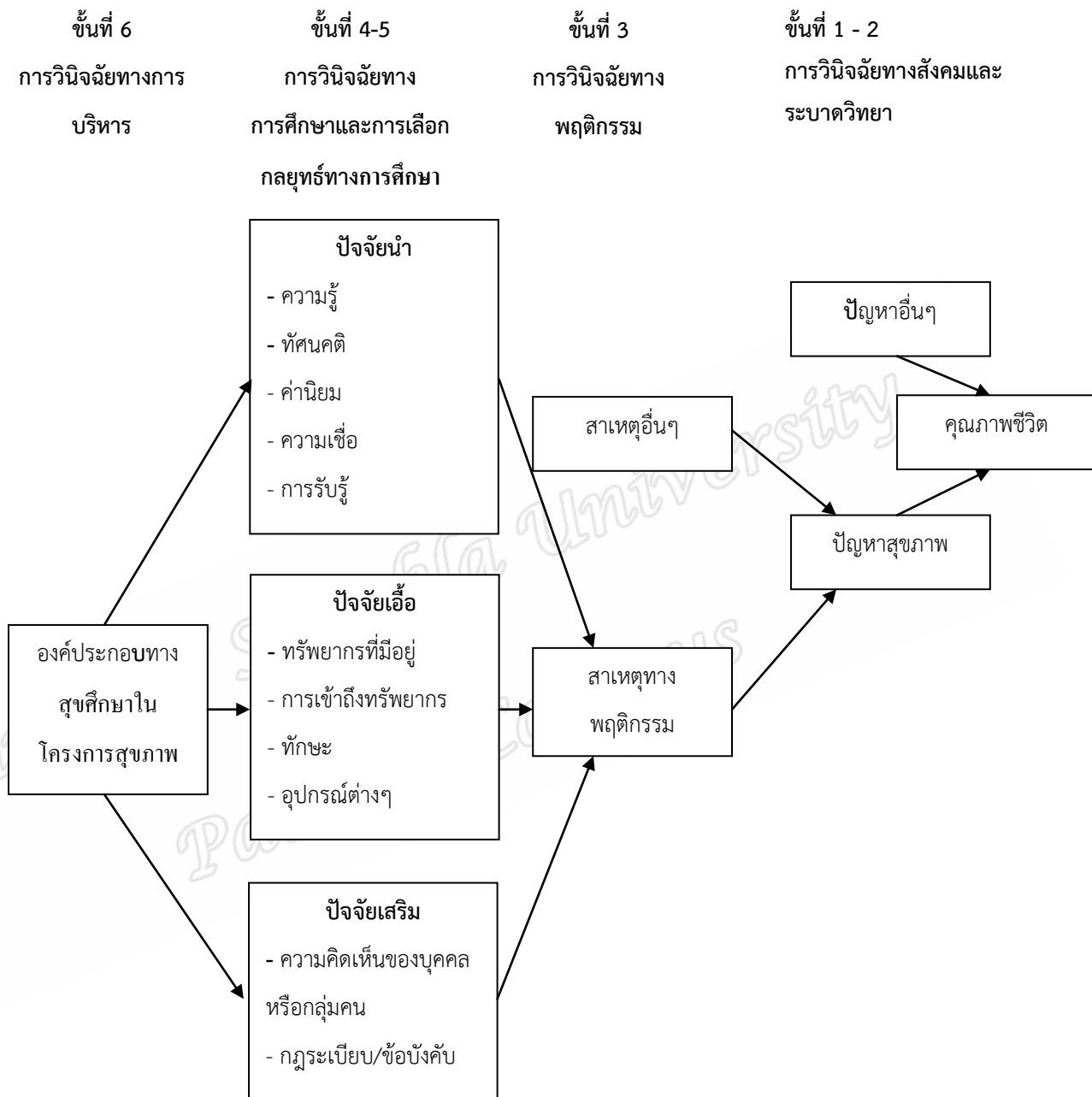
### ขั้นตอนที่ 6 การวิเคราะห์ทางการบริหาร (Phase 6 : Administrative Diagnosis)

ในขั้นตอนนี้ เป็นการวิเคราะห์เพื่อประเมินถึงปัจจัยด้านการบริหารจัดการที่จะมีผลต่อการดำเนินโครงการที่ได้วางแผนไว้ โดยปัจจัยดังกล่าวอาจมีผลทั้งในด้านบวก คือ ทำให้โครงการสำเร็จบรรลุเป้าหมาย หรือมีผลตรงข้าม กล่าวคือ กลายเป็นข้อจำกัดของโครงการ ปัจจัยเหล่านี้ เช่น งบประมาณ ระยะเวลา ความสามารถของผู้ดำเนินการ ตลอดจนทรัพยากรอื่นๆ ในองค์กร ดังนั้นในการวางแผนเพื่อดำเนินงานสุขศึกษาใดๆ จะต้องให้ความสำคัญกับขั้นตอนนี้ไม่น้อยไปกว่าในขั้นตอนนี้ และจะต้องมีการวิเคราะห์และพิจารณาให้ครอบคลุมทุกด้านเหมือนกับการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีต่อพฤติกรรม

### ขั้นตอนที่ 7 การประเมินผล (Phase 7 : Evaluation)

ขั้นตอนนี้จะไม่มีแสดงอยู่ในแผนภูมิ แต่จะมีปรากฏอยู่ในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน โดยทั้งนี้ ต้องมีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการประเมิน และดัชนีชี้วัดไว้อย่างชัดเจนแล้ว การประเมินผลใน PRECEDE Framework จะประกอบด้วย การประเมินใน 3 ระดับ คือ การประเมินโครงการหรือโปรแกรมสุขศึกษา การประเมินผลกระทบของโครงการหรือโปรแกรมที่มีต่อปัจจัยทั้ง 3 ด้าน และสุดท้าย คือ การประเมินผลลัพธ์ของโครงการที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของบุคคล ซึ่งการประเมินในขั้นตอนนี้จะเป็นการดำเนินงานระยะยาว โดยสรุปขั้นตอนของ PRECEDE Framework ได้ดังภาพที่ 5





ภาพที่ 5 PRECEDE Framework  
ที่มา : Green et al., 1980 : 15

แต่สำหรับในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเป็นการศึกษาในขั้นต้นเพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งตรงกับแนวคิดในขั้นตอนที่ 4 ของกระบวนการ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำขั้นตอนนี้มากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย โดยได้เลือกศึกษาเฉพาะบางตัวแปรในแต่ละกลุ่มปัจจัยที่ผู้วิจัยมีความสนใจ และคาดว่าจะมีผลต่อตัวแปรตาม

## ทฤษฎีแนวคิดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

### แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพ (Health Promotion Model)

แนวคิดนี้เชื่อว่าบุคคลจะลงมือกระทำกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพ ตลอดจนปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นแบบแผนในการดำเนินชีวิตนั้น เป็นผลจากการได้รับอิทธิพลของปัจจัย 3 ด้านด้วยกัน คือ ปัจจัยด้านความรู้ - การรับรู้ (Cognitive perceptual factors) ของบุคคล ปัจจัยส่งเสริม (Modifying factors) และ สิ่งชักนำในการปฏิบัติ (Cues to action) เป็นการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ซึ่งเน้นความสำคัญของสติปัญญาในการที่จะช่วยควบคุมพฤติกรรมซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้ (Pender, 1987)

**1) ปัจจัยด้านความรู้ - การรับรู้ (Cognitive Perceptual Factors)** ปัจจัยนี้นับเป็นกระบวนการขั้นแรกของการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติ ที่สำคัญปัจจัยด้านนี้มีอิทธิพลโดยตรงต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และคงไว้ซึ่งพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของบุคคล ปัจจัยด้านนี้ประกอบด้วย

- ความสำคัญของสุขภาพ (The importance of health)
- การรับรู้การควบคุมสุขภาพ (Perceived control of health)
- การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived self efficacy)
- คำจำกัดความของสุขภาพ (Definition of health)
- การรับรู้ต่อภาวะสุขภาพ (Perceived health status)
- การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ
- การรับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (Perceived barriers of health promoting behaviors)

**2) ปัจจัยส่งเสริม (Modifying Factors)** ส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพทางอ้อมโดยผ่านปัจจัยด้านความรู้ และการรับรู้ ปัจจัยด้านนี้ประกอบด้วย

- ปัจจัยทางประชากร (Demographic factors)

- ลักษณะทางชีววิทยา (Biological characteristics)
- อิทธิพลระหว่างบุคคล (Interpersonal influences)
- ปัจจัยสถานการณ์ (Situational factors)
- ปัจจัยพฤติกรรม (Behavior factors)

**3) สิ่งชักนำในการปฏิบัติ (Cues to Action)** มี 2 ลักษณะ คือสิ่งชักนำภายในและสิ่งชักนำภายนอก ล้วนมีส่วนผลักดันหรือสนับสนุนให้บุคคลมีพฤติกรรมส่งเสริม

ดังนั้น การแสดงพฤติกรรมต้องประกอบด้วยปัจจัยหลายๆอย่าง 3 ด้านด้วยกัน ได้แก่ ปัจจัยด้านความรู้ - การรับรู้ ของบุคคล ปัจจัยส่งเสริม และ สิ่งชักนำในการปฏิบัติ

### แบบจำลองความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)

#### องค์ประกอบของแบบจำลอง

แบบจำลองนี้ประกอบด้วยมโนทัศน์ที่เกี่ยวกับการรับรู้ของบุคคล (Individual perception) ปัจจัยร่วม (Modifying factors) และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเป็นไปได้ของการปฏิบัติพฤติกรรม โดยแบบจำลองความเชื่อด้านสุขภาพ ได้รับการพัฒนาโดย Rosenstock เพื่อที่จะใช้อธิบายพฤติกรรมการป้องกันโรคของบุคคล (Rosenstock, 1974) รายละเอียดเป็นดังนี้

**1) การรับรู้ของบุคคล (Individual Perception)** ประกอบด้วยตัวแปร 3 ตัว ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ภาวะคุกคาม

**2) ปัจจัยร่วม (Modifying Factors)** โดยมีอิทธิพลทั้งต่อการรับรู้ของบุคคลและการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ ซึ่งปัจจัยที่กระทบต่อความโน้มเอียงที่จะปฏิบัติพฤติกรรม ประกอบด้วยปัจจัย 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านประชากร ปัจจัยด้านจิตสังคม ปัจจัยด้านโครงสร้าง และปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ

**3) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเป็นไปได้ของการปฏิบัติพฤติกรรม (Likelihood of Action)** ประกอบด้วย 2 ปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสที่จะปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคล ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ (Perceive benefits) และการรับรู้อุปสรรค (Perceive barriers)

ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ การรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรง อุปสรรค และการรับรู้ประโยชน์ของการกระทำในขณะที่ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ เช่น การกระตุ้นเตือน การให้ข้อมูลที่ชัดเจน ถูกต้อง การสร้างความตระหนักจะเป็นสิ่งเน้นย้ำให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นการรับรู้หรือความเชื่อด้านสุขภาพของบุคคลเป็นปัจจัยสำคัญปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเป็นแรงกระตุ้นหรือจูงใจให้บุคคล

### ทฤษฎีการจูงใจเพื่อการป้องกันโรค

โดยได้นำหลักการสำคัญจาก 2 ทฤษฎี ได้แก่ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) และทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy Theory) มารวมปัจจัยที่ทำให้เกิดการรับรู้ในภาพรวมของบุคคล ซึ่ง Rogers พัฒนาทฤษฎีนี้ขึ้นครั้งแรก ในปี ค.ศ.1975 เพื่อช่วยสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความกลัวของบุคคล ต่อมาได้มีการปรับปรุงพัฒนาทฤษฎีและนำมาใช้ในปี ค.ศ.1983 ซึ่งการรับรู้นี้เป็นตัวเชื่อมโยงที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรคนี้ได้เน้นเกี่ยวกับการตอบสนองเบื้องต้นทางด้านพุทธิปัญญา (Cognitive) ของบุคคล 2 ประการ ได้แก่ การให้คุณค่าเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่เป็นความรู้หรือข้อมูลทางสุขภาพ และการให้ความสำคัญกับสิ่งที่มาคุกคามและการคิดแก้ปัญหาสิ่งที่คุกคามนั้น (Rogers, 1983) กล่าวโดยสรุปทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรคมีความเชื่อว่าแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรคจะทำได้ดีที่สุดเมื่อ

- บุคคลเห็นว่าอันตรายต่อสุขภาพนั้นรุนแรง
- บุคคลมีความรู้สึกไม่มั่นคงหรือเสี่ยงต่ออันตรายนั้น
- เชื่อว่าการตอบสนองโดยการปรับตัวเป็นวิธีการที่ดีที่สุดที่จะกำจัดอันตรายนั้น
- บุคคลมีความเชื่อมั่นในตนเองว่าจะสามารถปรับตัวตอบสนองหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นได้อย่างสมบูรณ์
- ผลจากการปรับตัวที่ไม่พึงประสงค์นั้นมีน้อย
- อุปสรรคเกี่ยวกับการปรับตัวหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นต่ำ

ทฤษฎีนี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพบนพื้นฐานความเชื่อที่ว่า หากบุคคลมีความเชื่อในความรุนแรงของโรคและปัญหาสุขภาพ เชื่อในโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคและปัญหาสุขภาพ เชื่อในผลลัพธ์ของพฤติกรรมและความสามารถของตนเองที่จะทำพฤติกรรมนั้น จะมีผลต่อความตั้งใจและมีอิทธิพลที่จะทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในที่สุด

### ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action)

ความเชื่อที่ว่า การที่บุคคลจะลงมือปฏิบัติอะไรก็ตามจะต้องมีความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม นำมาก่อนความตั้งใจมีอิทธิพลมาจากเจตคติที่มีต่อพฤติกรรมนั้นและการรับรู้บรรทัดฐานทางสังคมที่บุคคลนั้นให้การเชื่อถือ อีกทั้งยังขึ้นกับความเชื่อในความสามารถของตนเองว่าจะสามารถทำพฤติกรรมนั้นได้สำเร็จหรือไม่และรวมถึงการคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำพฤติกรรมนั้นๆ (Fishbein and Ajzen , 1975) อย่างไรก็ตามได้มีนักวิชาการตั้งข้อสังเกตว่า แนวคิดทฤษฎีนี้เน้นปัจจัยหรือตัวแปรที่

ส่งผลต่อพฤติกรรมเฉพาะ ปัจจัยภายในตัวบุคคล ได้แก่ เจตคติ แต่ในความเป็นจริงการปฏิบัติพฤติกรรมยังขึ้นกับปัจจัยภายนอกอื่นๆ และหากพฤติกรรมสุขภาพที่ตั้งใจปฏิบัติเป็นพฤติกรรมง่ายๆ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าพฤติกรรมสุขภาพบางอย่างอาจไม่ได้ขึ้นอยู่กับเจตคติแต่เพียงอย่างเดียวและบริบทหรือความเหมาะสมของสถานการณ์ต่างๆก็เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้อง ลักษณะการควบคุมพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลเพื่อให้เป็นไปตามที่ต้องการจึงมีทั้งที่ควบคุมได้บางส่วนควบคุมได้ทั้งหมดและควบคุมไม่ได้

### ทฤษฎีความสามารถของตนเอง (Self-efficacy Theory)

เดิมเป็นแนวคิดหนึ่งในทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social learning theory) แนวคิดทฤษฎีนี้เชื่อว่าการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์อย่างยิ่ง เพราะหากบุคคลไม่เชื่อมั่นในตนเอง แม้จะมีความรู้ความสามารถก็ไม่อาจทำกิจกรรมให้ประสบผลสำเร็จได้ หรืออาจอธิบายว่า การที่มนุษย์จะรับเอาพฤติกรรมใดไว้ ขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการ ได้แก่ (Bandura, 1997)

1) **ความคาดหวังในผลลัพธ์ (Outcome Expectancies)** คือ ความคาดหวังของบุคคลเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นถ้าหากรับเอาพฤติกรรมนั้นๆ มาปฏิบัติ ซึ่งผลลัพธ์ที่คาดหวังอาจมีหลายรูปแบบ

2) **ความเชื่อในความสามารถ (Efficacy Beliefs)** คือ ความเชื่อว่าตนเองสามารถที่จะมีพฤติกรรมหรือประกอบกิจกรรมที่กำหนดไว้ซึ่งสิ่งนั้นมีความสำคัญมากที่จะนำไปสู่การปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้ ความเชื่อสำคัญมากและจะนำไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจังและทำให้เกิดผลลัพธ์ที่คาดหวังในที่สุด

การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นสิ่งสำคัญต่อการปรับพฤติกรรมสุข การสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถสร้างได้หลายทาง เพราะในปัจจุบันปัญหาสุขภาพส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม การจัดการด้านสุขภาพแนวใหม่จึงเน้นที่การปรับพฤติกรรม โดยเฉพาะพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ทั้งนี้เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงทางสุขภาพ การสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองให้กับผู้รับบริการก็เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมและยั่งยืน

## ปัจจัยที่มีผลต่อความเชื่อและการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อและพฤติกรรมสุขภาพของผู้รับบริการ มีทั้งปัจจัยภายในและภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการคิด การกระทำของบุคคลในอีกรูปแบบหนึ่ง ความเข้าใจดังกล่าวจะช่วยให้พยาบาลสามารถวางแผนการส่งเสริมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อความเชื่อและการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ มีดังนี้ (Potter and Perry, 1989)

1) ปัจจัยภายใน ได้แก่ ระยะเวลาของการของบุคคลพื้นฐานด้านสติปัญญาการรับรู้การทำหน้าที่ของร่างกายปัจจัยด้านอารมณ์และจิตวิญญาณ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- ระยะเวลาของการของบุคคล ความคิดเห็นและแบบแผนพฤติกรรมของบุคคลจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาในแต่ละช่วงของชีวิตมนุษย์ เนื่องจากบุคคลมีพัฒนาการมากขึ้นตามวัย หากพยาบาลจะใช้แนวคิดในเรื่องของความเชื่อ และการปฏิบัติทางด้านสุขภาพเป็นพื้นฐานในการวางแผนการให้การพยาบาล และการส่งเสริมสุขภาพพยาบาลจะต้องเข้าใจถึงระดับการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของผู้รับบริการแต่ละคน

- พื้นฐานด้านสติปัญญา ความเชื่อทางด้านสุขภาพของบุคคลจะถูกกล่อมเกลียดด้วยสติปัญญาและการตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และการจัดการด้านสุขภาพอื่นๆก็เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับระดับสติปัญญา และการเรียนรู้ของบุคคล

- การรับรู้การทำหน้าที่ของร่างกาย การที่บุคคลรับรู้การทำหน้าที่ของร่างกาย เช่น รับรู้ว่าตนเองมีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์หรืออีกคนหนึ่งรับรู้ว่าตนเองมีปัญหาสุขภาพเนื่องจากป่วยด้วยโรคเรื้อรังหลายชนิด จะทำให้บุคคลทั้งสองปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพแตกต่างกัน คือ ผู้ที่รับรู้ว่าตนเองมีปัญหาสุขภาพหรือมีข้อจำกัดในการทำหน้าที่ของร่างกาย จะพยายามดูแลรักษาสุขภาพและทำพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างสม่ำเสมอมากกว่า

- ปัจจัยด้านอารมณ์และจิตวิญญาณ ปัจจัยด้านอารมณ์และจิตวิญญาณมีอิทธิพลต่อความเชื่อ และการปฏิบัติ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ กล่าวคือผู้รับบริการที่มีประสบการณ์การตอบสนองต่อความเครียดที่เกิดขึ้นในอดีตอย่างไรก็จะมีแนวโน้มที่จะตอบสนองต่อความเครียดในปัจจุบันเช่นนั้น ดังตัวอย่าง บุคคลที่มีความวิตกกังวลว่าความเจ็บป่วยกำลังคุกคามชีวิต หากเป็นผู้สงบเยือกเย็น ก็จะมีการตอบสนองทางอารมณ์เพียงเล็กน้อย ยอมรับและ ให้ความสนใจในอาการแสดงและเสาะหาการดูแลที่เหมาะสม ตรงกันข้ามกับบุคคลที่ไม่สามารถควบคุมอารมณ์ตนเองได้ก็จะปฏิเสธอาการแสดงที่ปรากฏและไม่ยอมรับการรักษาสำหรับความเชื่อทางศาสนาหรือจิตวิญญาณจะสะท้อนให้เห็นได้จากการปฏิบัติของบุคคล เช่น ถ้าความเชื่อทางศาสนาให้ละเว้นจากการรักษาทางการแพทย์ทุกชนิดในการเจ็บป่วยบางอย่าง บุคคลก็อาจจะหลีกเลี่ยงในการไปรับการรักษาจากสถานบริการสุขภาพแผนปัจจุบัน

2) **ปัจจัยภายนอก** ปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อ และการปฏิบัติด้านสุขภาพ ได้แก่ การปฏิบัติของครอบครัว ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม และพื้นฐานทางวัฒนธรรม

- การปฏิบัติของครอบครัว แนวทางการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลสุขภาพของสมาชิกครอบครัว จะได้รับอิทธิพล จากการปฏิบัติของบุคคลในครอบครัวเดียวกัน
- ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม มีผลต่อการตัดสินใจของบุคคลที่จะปฏิบัติหรือ หลีกเลี่ยงการปฏิบัติพฤติกรรมทางสุขภาพ
- พื้นฐานทางวัฒนธรรมวัฒนธรรมมีอิทธิพลต่อความเชื่อการให้คุณค่าและการปฏิบัติที่เป็นธรรมเนียมสืบทอดกันมา ซึ่งจะมีผลต่อการเข้าหาระบบการดูแลสุขภาพ และการทำกิจกรรมเพื่อสุขภาพดี ในบางกลุ่มชนอาจจะไม่ยอมรับและไม่ใช้ระบบการให้การดูแลสุขภาพ แต่จะปฏิบัติตามวิถีที่สืบทอดกันมา

### แนวคิดเกี่ยวกับการกับสร้างเสริมภูมิคุ้มกันตามแนวทางศาสนาอิสลาม

คำวินิจฉัย (ฟัตวา) ของจุฬาราชมนตรี เรื่องการให้วัคซีนเพื่อป้องกันโรคโปลิโอและโรคอื่นๆ ความว่าหลังจากได้พิจารณาศึกษาบทวิจัย หลักศาสนาบัญญัติและสถิติการให้วัคซีนเพื่อป้องกันโรคโปลิโอและโรคอื่นๆ แล้ว พบว่า วัคซีนดังกล่าวทั้งชนิดรับประทานและฉีดสามารถป้องกันและลดอัตราการเกิดโรคในเด็กได้ และสภาศาสนาบัญญัติอิสลาม ได้รณรงค์และส่งเสริมให้ประเทศสมาชิกกว่า 57 ประเทศ ซึ่งมีประชากรรวมกว่า 1.2 พันล้านคน ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ความพยายามในการกำจัดโรคโปลิโอและโรคอื่นๆให้หมดสิ้นไป ดังนั้น จึงเป็นภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ปกครองและพ่อแม่ ในการนำบุตรหลานของตนไปรับวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอและโรคอื่นๆ ณ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันและรักษาไว้ซึ่งความสมบูรณ์ของร่างกายที่อัลลอฮทรงประทานให้ในรูปแบบที่สวยงาม ดังนี้

**ประการที่ 1** นับเป็นความโปรดปรานอันยิ่งใหญ่ของอัลลอฮที่มีต่อมนุษย์ พระองค์สร้างมนุษย์ให้มีสรีระที่งดงามที่สุดกว่าสรรพสิ่งทั้งปวง พระองค์ทรงตรัสว่า

﴿ لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ﴾

ความว่า “แท้จริง เราได้บังเกิดมนุษย์มาในรูปแบบที่สวยงามยิ่ง”

**ประการที่ 2** ทรงใช้มนุษย์ให้ดูแลตัวเองให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และให้ออกห่างจากภัยอันตรายต่างๆเท่าที่จะทำได้ พระองค์ทรงตรัสว่า

﴿ وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ ﴾

ความว่า “และอย่าปล่อยตัวของสุเจ้าลงสู่ความหายนะ จงทำความดีเถิด พระองค์ทรงรักผู้ที่ทำความดีเสมอ”

ศาสนานบีมุฮัมมัด กล่าวว่า

﴿ لَا ضَرَرَ وَلَا ضِرَارَ ﴾

ความว่า “จะต้องไม่ทำความเสียหายต่อตนเองและผู้อื่น”

**ประการที่สาม** อิสลามส่งเสริมและปรารถนาให้แสวงหาปัจจัยที่สร้างความเข้มแข็งและเป็นประโยชน์ต่อตนเอง ดังวจนะศาสนานบีมุฮัมมัด กล่าวว่า

﴿ الْمُؤْمِنُ الْقَوِيُّ خَيْرٌ وَأَحَبُّ إِلَى اللَّهِ مِنَ الْمُؤْمِنِ الضَّعِيفِ ﴾

ความว่า “มุมินผู้ศรัทธาที่เข้มแข็งนั้นดีและเป็นที่ยกย่อง ณ อัลลอฮ์ มากกว่าผู้ศรัทธาที่อ่อนแอ”

**ประการที่ 4** อิสลามได้มอบหมายภาระหน้าที่การเลี้ยงดูลูกหลานให้แก่พ่อแม่ต้องรับผิดชอบตั้งแต่แรกเกิดจนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ดังวจนะศาสนานบีมุฮัมมัด กล่าวว่า

﴿ كُلُّكُمْ رَاعٍ وَكُلُّكُمْ مَسْئُولٌ عَنْ رَعِيَّتِهِ ، فَالِإِمَامُ رَاعٍ وَهُوَ مَسْئُولٌ عَنْ رَعِيَّتِهِ ، وَالرَّجُلُ رَاعٍ فِي أَهْلِهِ ، وَهُوَ مَسْئُولٌ

عَنْ رَعِيَّتِهِ ، وَالْمَرْأَةُ رَاعِيَةٌ فِي بَيْتِ زَوْجِهَا وَهِيَ مَسْئُولَةٌ عَنْ رَعِيَّتِهَا ﴾

ความว่า “ทุกคนในหมู่พวกท่านเป็นผู้รับผิดชอบและทุกคนในหมู่พวกท่านต้องถูกสอบสวนต่อความรับผิดชอบของเขา ผู้นำเป็นผู้รับผิดชอบและต้องถูกสอบสวนในการรับผิดชอบของเขา สามีเป็นผู้รับผิดชอบในครอบครัวของเขา และเขาต้องถูกสอบสวนในความรับผิดชอบของเขา ภรรยาเป็นผู้รับผิดชอบในครอบครัวของสามีของนาง และนางต้องถูกสอบสวนในความรับผิดชอบของนาง”

**ประการที่ 5** ศาสนานบีมุฮัมมัด ส่งเสริมให้เยียวยาด้วยการป้องกันและรักษาโรคต่างๆ ดังวจนะศาสนานบีมุฮัมมัด กล่าวว่า

﴿ مَا أَنْزَلَ اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً ﴾

ความว่า “อัลลอฮ์มิได้ทรงให้เกิดโรคเพียงอย่างเดียว แต่พระองค์ยังได้ประทานการรักษาให้ด้วย”

**ประการที่ 6** ถือได้ว่าการให้วัคซีนเพื่อป้องกันโรคโปลิโอและโรคอื่นๆ ในเด็กนั้นเป็นวิธีการป้องกันโรคที่เกรงว่าอาจจะเกิดขึ้นกับเด็กได้ หรือในปัจจุบันเรียกว่า เวชศาสตร์ป้องกัน ซึ่งเป็นหลักการที่อิสลามยอมรับมาแต่เดิม ดังวจนะศาสนานบีมุฮัมมัด กล่าวว่า

﴿ مَنْ تَصَبَّحَ بِسَبْعِ تَمْرَاتٍ مِنْ عَجْوَةٍ لَمْ يَضُرَّهُ ذَلِكَ الْيَوْمَ سُمٌّْ وَلَا سِحْرٌ ﴾



ความว่า “ผู้ใดเริ่มต้นด้วยการรับประทานอินทผลาล์ม อัจจะหะห์ 7 ผล ความชั่วร้ายทั้งหลายจะไม่สามารถล้ำกรายเขาได้ในวันนั้น”

**ประการที่ 7** การให้วัคซีนเพื่อป้องกันโรคโปลิโอและโรคอื่น ๆ นั้น มิได้หมายความว่า มิได้มอบหมายงานต่างๆต่อพระองค์ หากแต่เป็นวิธีการป้องกันที่ดำเนินไปพร้อมกับการมอบหมายต่ออัลลอฮ์ และหวังในเมตตาของพระองค์ที่จะคุ้มครองเด็กให้ห่างไกลจากโรคดังกล่าว ซึ่งเป็นวิธีการป้องกันที่ดีกว่าการรักษาภายหลังจากการเกิดโรค

การสร้างเสริมภูมิคุ้มโรคในมุมมองนักวิชาการอิสลาม (มุหัมมัดดาอ์เอะ เจะเลาะ, 2559) นักวิชาการอิสลามมีความเห็นที่แตกต่างกัน คือ

1. กลุ่มที่ไม่เห็นด้วย ด้วยเหตุผล ไม่ต้องการให้เด็กเจ็บตัว กลัวมีผลข้างเคียง วัคซีนเป็นสิ่งสกปรก (นะญิส) ไม่ฮาลาล และไม่มั่นใจว่าจะป้องกันโรคได้จริง

2. กลุ่มที่เห็นด้วย สามารถทำได้ (ญะฮาล) เพราะเมื่อเปรียบเทียบระหว่างผลข้างเคียงของวัคซีนกับการเกิดโรคเหล่านั้นซึ่งมีอาการรุนแรงกว่ามาก จึงเห็นสมควรที่สามารถฉีดวัคซีนป้องกันได้ ซึ่งยึดหลักวิชาฟิฮย (นิติศาสตร์อิสลาม)

2.1 ตั้งอยู่บนพื้นฐาน มะกอซิด อัลซารีอะฮ์ (จุดประสงค์ของนิติศาสตร์อิสลาม)

- 1) เพื่อพิทักษ์อิสลาม
- 2) เพื่อพิทักษ์ชีวิต
- 3) เพื่อพิทักษ์สติปัญญา
- 4) เพื่อพิทักษ์การสืบตระกูล
- 5) เพื่อพิทักษ์รักษาทรัพย์สิน

2.2 บนพื้นฐาน กอวาอิด อัลซารีอะฮ์ ที่ใช้ในการวินิจฉัยเกี่ยวกับการให้วัคซีน

ดังนี้

- 1) ภัยอันตรายใดก็ตาม ควรจะขจัดให้สุดความสามารถ
- 2) ภัยอันตรายที่น้อยกว่า สามารถกระทำได้เพื่อหลีกเลี่ยงภัยอันตรายที่รุนแรงกว่า
- 3) ภัยอันตรายที่จะเกิดขึ้นในลักษณะเฉพาะเจาะจงสามารถกระทำได้เพื่อหลีกเลี่ยง ภัยอันตรายที่จะเกิดขึ้นในลักษณะวงกว้าง
- 4) ความเสียหายที่เล็กน้อยจะถูกให้อภัย เพื่อจะได้มาความดีงามที่มากกว่า
- 5) หลักการทั่วไป ทุกสิ่งที่มีประโยชน์สามารถกระทำได้
- 6) ต้องให้ความสำคัญกับความสุขส่วนรวมมากกว่าความสุขส่วนตัว

2.3 บนพื้นฐานภาวะคับขัน (ฎอรูรอฮ) นิยาม โดยสภาวินิจฉัยคำชี้ขาดของประเทศมาเลเซีย (Majlis Fatwa Kebangsaan Malaysia) ดังนี้

1) เกิดภาวะคับขันจริงหรือคาดว่าจะเกิดขึ้นบนพื้นฐานความรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมา และภาวะคับขันนั้นจะก่อให้เกิดความเสียหาย หรือความสูญเสียต่อปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของมนุษย์ (ศาสนา ชีวิต สติปัญญา วงศ์ตระกูล และทรัพย์สิน)

2) ภาวะคับขันนั้นไม่สามารถหาสิ่งหรือวิธีการที่ฮาลาลป้องกันได้จริง เว้นแต่มีวิธีฮารอมเท่านั้น

3) มีการพิสูจน์แล้วว่าไม่มีสิ่งใดๆ ที่ฮาลาล สามารถจัดภัยที่กำลังประสบอยู่ได้

4) การเอาสิ่งฮารอมมาใช้ขึ้น จะต้องไม่ละเมิดขอบเขตของจำเป็น

5) การเอาสิ่งฮารอมมาใช้ขึ้น จะต้องเป็นที่ยอมรับของแพทย์หรือแพทย์มุสลิมที่มีความยุติธรรมเป็นมุสลิมที่ดี และมีความรู้ ความสามารถความชำนาญในด้านนั้นๆ อีกด้วย

ผู้ใดก็ตามที่อยู่ภาวะคับขัน ความทุกข์ยากลำบากและความวิตกกังวลว่าจะก่อให้เกิดอันตรายหรือความเจ็บปวดต่อร่างกาย จิตใจ สติปัญญา เกียรติ ทรัพย์สิน และทุกประการที่เกี่ยวข้องข้างต้น ในสถานการณ์นั้นอนุโลมให้กระทำในสิ่งฮารอม หรือละเว้นการกระทำในสิ่งที่เป็นวาญิบ (หน้าที่) หรือล่วงเลยเวลาที่กำหนดไว้ ด้วยจุดประสงค์เพื่อขจัดสิ่งอันตรายที่อาจเกิดขึ้นตามคำวินิจฉัยที่อยู่ในขอบเขตของศาสนา

สรุป การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในกลุ่มมุสลิมในประเทศไทย ตามคำวินิจฉัย (ฟัตวา) ของจุฬาราชมนตรี เรื่องการให้วัคซีนเพื่อป้องกันโรคโปลิโอและโรคอื่นๆ สามารถที่จะทำได้ แต่ยังคงมีความขัดแย้งมุมมองนักวิชาการอิสลามบางกลุ่มที่ไม่เห็นด้วย

## โรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนปัญหาการสร้างเสริมสุขภาพในจังหวัดปัตตานี

### โรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนในจังหวัดปัตตานี

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนในเด็กอายุ 0 - 5 ปี ตั้งแต่ปี 2555 - 2557

โรค	ปี พ.ศ.					
	2555		2556		2557	
	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนผู้เสียชีวิต	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนผู้เสียชีวิต	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนผู้เสียชีวิต
1. หัด	259	0	25	0	20	0
2. คอตีบ	5	1	3	2	4	1
3. คางทูม	20	0	47	0	29	0
4. หัดเยอรมัน	3	0	1	0	0	0

ที่มา : ข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) ปี 2555 -2557 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี, 2557

จากข้อมูลโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนในเด็กอายุ 0 - 5 ปี ในจังหวัดปัตตานี ข้อมูลปี 2555 - 2557 พบว่า มีรายได้ผู้ป่วยโดยโรคหัด โรคคอตีบ โรคคางทูม และหัดเยอรมัน โดยโรคคอตีบพบผู้ป่วยเสียชีวิตต่อเนื่องตลอดทั้ง 3 ปี

### ความครอบคลุมของวัคซีนในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

ตารางที่ 6 แสดงร้อยละความครอบคลุมวัคซีน ตามช่วงอายุ ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ตั้งแต่ปี 2555 - 2557 (ข้อมูล ไตรมาส 3 )

ชนิดวัคซีน	ปีงบประมาณ		
	2555	2556	2557 ( ไตรมาส 3 )
BCG	96.78	98.87	99.79
DTP-HB,OPV ครั้งที่ 3	78.37	83.42	84.76

ตารางที่ 6 แสดงร้อยละความครอบคลุมวัคซีน ตามช่วงอายุ ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ตั้งแต่ปี 2555 – 2557 (ข้อมูล ไตรมาส 3 ) (ต่อ)

ชนิดวัคซีน	ปีงบประมาณ		
	2555	2556	2557 ( ไตรมาส 3 )
MMR ครั้งที่ 1	76.52	81.58	81.99
DTP,OPV ครั้งที่ 4	71.86	82.35	79.05
JE ครั้งที่ 2	68.20	75.42	77.16
JE ครั้งที่ 3	61.46	69.57	73.30
DTP,OPV ครั้งที่ 5	58.60	69.59	72.15

ที่มา : บรรยายสรุป การตรวจราชการและนิเทศงาน รอบที่ 2/2557 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี ,2557: 92

#### ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในกลุ่มอายุครบ 1 ปี คือ

1. วัคซีน BCG ความครอบคลุมในระดับจังหวัดผ่านเกณฑ์ทั้ง 12 อำเภอ คือ ร้อยละ 99.97 โดยมี 7 อำเภอ ที่ผลการดำเนินงานผ่านเกณฑ์ร้อยละ 100 คือ มายอ พูงยางแดง ไม้แก่น ยะหริ่ง ยะรัง กะพ้อ และแม่ลาน

2. วัคซีน DPT-HB, OPV ครั้งที่ 3 ความครอบคลุมในระดับจังหวัดไม่ผ่านเกณฑ์ คือ ร้อยละ 84.76 แต่มีเพียง 3 อำเภอเท่านั้นที่ผ่านเกณฑ์ คือ หนองจิก ร้อยละ 93.55 ปะนาเระ ร้อยละ 93.44 ไม้แก่น ร้อยละ 94.83

3. วัคซีน MMR ครั้งที่ 2 ความครอบคลุมในระดับจังหวัดไม่ผ่านเกณฑ์ คือ ร้อยละ 81.99 (เกณฑ์ร้อยละ 95) และในระดับอำเภอไม่มีอำเภอที่ผ่านเกณฑ์

#### ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในกลุ่มอายุครบ 2 ปี คือ

1. วัคซีน JE ครั้งที่ 2 ความครอบคลุมในระดับจังหวัดไม่ผ่านเกณฑ์ คือ ร้อยละ 77.16 แต่มีเพียง 1 อำเภอที่ผ่านเกณฑ์คือปะนาเระ ร้อยละ 90.77

2. วัคซีน DPT,OPV ครั้งที่ 4 ความครอบคลุมในระดับจังหวัดไม่ผ่านเกณฑ์ คือ ร้อยละ 79.05 แต่มีเพียง 1 อำเภอที่ผ่านเกณฑ์ คือ ปะนาละ ร้อยละ 90.37

**ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในกลุ่มอายุครบ 3 ปี คือ**

วัคซีน JE ครั้งที่ 3 ความครอบคลุมในระดับจังหวัดไม่ผ่านเกณฑ์ คือ ร้อยละ 73.30 และไม่มีอำเภอที่ผ่านเกณฑ์

**ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในกลุ่มอายุครบ 5 ปี คือ**

วัคซีน DPT5, OPV ครั้งที่ 5 ความครอบคลุมในระดับจังหวัดไม่ผ่านเกณฑ์ คือ ร้อยละ 72.15 และไม่มีอำเภอที่ผ่านเกณฑ์

**สาเหตุที่ไม่รับการฉีดวัคซีนพื้นฐานหรือรับไม่ครบตามเกณฑ์อายุ**

ข้อมูลจากการให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระดับ รพ.สต.ลงติดตามเด็กที่ไม่ได้รับวัคซีนหรือได้ไม่ครบตามเกณฑ์อายุ ปี 2557 จำนวน 947 คน พบว่า มีสาเหตุของการรับวัคซีน ดังตารางที่ 7 ตารางที่ 7 แสดงจำนวน ร้อยละของการไม่รับการฉีดวัคซีนพื้นฐาน ปีงบประมาณ 2557

ลำดับที่	สาเหตุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.	เด็กอยู่นอกพื้นที่ไปๆมา	271	28.62
2.	กลัวเด็กไม่สบายหลังรับวัคซีน	267	28.19
3.	ไม่เห็นประโยชน์ของวัคซีน	102	10.77
4.	ไม่ว่างไม่มีเวลาพาไป	100	10.56
5.	เริ่มฉีดล่าช้าทำให้วัคซีนที่ต้องฉีดหลายเข็มไม่ครบตามเกณฑ์เมื่อครบอายุที่ต้องประเมิน	97	10.24
6.	ผู้ปกครองไปทำงานมาเลเซียและพาเด็กไปด้วย	34	3.59
7.	วัคซีนไม่ฮาลาล	25	2.67
8.	สาเหตุอื่นๆ เช่น ฉีดแล้วเป็นไตแข็งหรืออักเสบ เป็นหนองทำให้เด็กเดินไม่ได้ ,ฉีดแล้วทำให้เด็กไม่ฉลาดหรือตื้อ, เด็กอยู่กับตายายซึ่งไม่สามารถตัดสินใจแทนพ่อแม่เด็กได้	54	5.39

ที่มา : บรรยายสรุป การตรวจราชการและนิเทศงาน รอบที่ 2/2557 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี , 2557 : 93

การวิเคราะห์การดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มโรคของจังหวัดปัตตานี ปี 2559 (สำนักงาน  
สาธารณสุขจังหวัดปัตตานี, 2559)

**ด้านผู้ให้บริการ**

1. ขาดการวางแผนการบริหารจัดการกลุ่มเป้าหมายที่จะต้องได้รับวัคซีนในแต่ละเดือนเช่น  
เดือนนี้มีกลุ่มเป้าหมายอายุ 2, 4, 6, 9 เดือน, 1 ปี , 1ปีครึ่ง , 2 ปีครึ่ง และ 4 ปี มีกี่คน ใครบ้าง ต้องแจ้ง  
เดือนก่อนจะถึงวันนัด โดยแจ้งเจ้าของหมู่ที่รับผิดชอบไปตาม หรือ ให้ อาสามสมัครสาธารณสุขประจำ  
หมู่บ้านตาม หรือ แจ้งทางหอกระจายข่าว

2. การติดตามกลุ่มเป้าหมายที่ผัดนัดในแต่ละเดือนไม่เป็นปัจจุบัน ทำให้กลุ่มเป้าหมายที่ผัด  
นัดเพิ่มมากขึ้นในแต่ละเดือน หรือทำให้เด็กได้รับวัคซีนล่าช้า

3. เจ้าหน้าที่ขาดทักษะการสื่อสารกับผู้ปกครองที่จะทำให้ผู้ปกครองมีความตระหนักรู้และ  
เห็นประโยชน์ของวัคซีน เช่น ผู้ปกครองไม่ยอมฉีดโดยให้เหตุผลว่า เด็กยังเล็กรอให้โตสักหน่อย เจ้าหน้าที่  
ไม่ให้เหตุผลอะไรต่อ หรือ ผู้ปกครองบอกว่า เด็กกินนมแม่และมีสุขภาพดีอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องฉีดวัคซีน  
เจ้าหน้าที่ไม่สามารถหาเหตุผลหรือคุยอะไรต่อ เป็นต้น

4. การให้บริการวัคซีนของหน่วยบริการให้บริการเชิงรับมากกว่าเชิงรุก ซึ่งจากข้อมูลของ  
หน่วยบริการ พบว่า กลุ่มเป้าหมายมารับบริการในหน่วยบริการประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ ที่เหลือต้อง  
ติดตามเยี่ยมบ้าน

5. เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลไม่เป็นปัจจุบันและมีการบันทึกข้อมูลผิดพลาด เช่น จำนวนข้อมูล  
ของเด็กที่ได้รับวัคซีน DTP-HB กับ OPV ครั้งที่ 3 จริง ในฐานะข้อมูล Health data center ไม่เท่ากัน ซึ่ง  
มันต้องเท่ากัน  
เป็นต้น

**ด้านผู้ปกครอง(ผู้รับบริการ)**

1. ผู้ปกครองส่วนใหญ่คนไม่พายุตรหลานมารับวัคซีนเนื่องจากอาการข้างเคียงภายหลังการ  
ฉีดวัคซีน ทำให้ผู้ปกครองต้องหยุดงาน สูญเสียรายได้ของครอบครัว

2. ผู้ปกครองไม่เห็นประโยชน์ของวัคซีน

3. ได้รับข้อมูลกรณีวัคซีนไม่ฮาลาล ในสื่อออนไลน์ ทำให้ผู้ปกครองไม่ยอมนำบุตรหลานมา  
ฉีดวัคซีน ส่งผลให้มีผู้ปฏิเสธวัคซีนเพิ่มมากขึ้น

### ระบบบริการ

1. บางหน่วยบริการมีเจ้าหน้าที่ที่ฉีดวัคซีนเพียงคนเดียว ทำให้บางวันที่เจ้าหน้าที่ผู้นั้นอาจต้องเลื่อนนัด หรือส่งต่อไปโรงพยาบาล หรือในการเยี่ยมบ้านต้องจำกัดให้เจ้าหน้าที่ท่านนั้นเป็นผู้ฉีดเพียงคนเดียว ทำให้ตกเป็นภาระหนักของเจ้าหน้าที่ และทำให้ติดตามกลุ่มเป้าหมายได้ไม่ทันเวลา
2. ผู้รับผิดชอบงานระดับอำเภอและผู้บริหารระดับอำเภอบางอำเภอขาดการกำกับ ติดตามอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

### ประเด็นสำคัญที่เป็นความเสี่ยงต่อการทำให้การขับเคลื่อนนโยบายหรือการดำเนินงานไม่ประสบความสำเร็จ

1. กระแสข่าวลือเกี่ยวกับวัคซีนด้านต่างๆ ในสื่อออนไลน์ที่มีอย่างต่อเนื่องส่งผลกระทบต่อผู้ปกครองไม่พบบุตรมาฉีดวัคซีนเพิ่มมากขึ้น
2. อาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการฉีดวัคซีน ซึ่งในปี 2559 จังหวัดปัตตานี มีเด็กเสียชีวิตภายหลังฉีดวัคซีนทั้งหมด 3 ราย และมีการส่งต่อข้อมูลแพร่หลายในสื่อออนไลน์ส่งผลกระทบต่อผู้ปกครองไม่พบบุตรมาฉีดวัคซีนเพิ่มมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยบริการ ควรนำ Best practice ของ รพ.สต. ที่ผลงานผ่านเกณฑ์ทุกไตรมาส เช่น ศูนย์สุขภาพชุมชนมะกรูด ฝ่ายเวชกรรมโรงพยาบาลปัตตานี ไปใช้ให้ครอบคลุมทั้งจังหวัด
2. ให้เจ้าหน้าที่เน้นการเยี่ยมบ้านให้มากขึ้น เพราะปัจจัยของความสำเร็จของความสำเร็จของการได้รับวัคซีนที่เพิ่มขึ้น คือการให้บริการเชิงรุก
3. ผู้บริหารควรให้ความสำคัญและขวัญกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงานให้มากขึ้นเพราะเป็นงานที่ยากเมื่อเปรียบเทียบกับงานอื่น
4. ระดับอำเภอควรมีทีมที่ต้องลงติดตามกลุ่มเป้าหมายที่ปฏิเสธวัคซีน หลังจากได้รับการส่งต่อจาก รพ.สต.
5. ระดับเขตควรมีการทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อลดกระแส กรณีวัคซีนไม่ฮาลาที่แพร่หลายในโลกออนไลน์มีผลกระทบในวงกว้าง ทำให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานได้ยากขึ้น และมีผู้ปฏิเสธวัคซีนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

ปัญหาการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในจังหวัดปัตตานี พบว่า การดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค มีแนวโน้มดีขึ้น แต่ยังไม่ได้ถึงเป้าหมายความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนทุกตัวต้องได้ ร้อยละ 90 ยกเว้นวัคซีน MMR ความครอบคลุมของวัคซีนต้องได้ ร้อยละ 95 เมื่อความครอบคลุมไม่ได้ตามเกณฑ์

เป้าหมายทำให้มีผู้ป่วยด้วยโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนทุกปี โดยเฉพาะโรคคอตีบเป็นโรคที่มีความรุนแรงสูง ทำให้พบเด็กเสียชีวิตทุกปี จากรายงานการสอบสวนโรคพบว่าเด็กที่ป่วยด้วยโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับวัคซีนหรือได้รับวัคซีนไม่ครบตามเกณฑ์อายุ ข้อมูลจากการสำรวจของเจ้าหน้าที่ ผู้รับผิดชอบงานระดับ รพ.สต. ลงติดตามเด็กที่ไม่ได้รับวัคซีนในพื้นที่ ด้วยหลายสาเหตุ ทั้งเรื่องการกลัว อาการภายหลังได้รับวัคซีน ไม่เห็นประโยชน์ ความเชื่อ แต่เด็กไม่ได้อยู่ในพื้นที่ และสาเหตุอื่นๆ และการวิเคราะห์การดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มโรคของจังหวัดปัตตานี ยังพบว่ามีปัญหาทั้งผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ (ผู้ปกครอง) และระบบบริการ

### ผลกระทบต่อการจัดบริการสุขภาพ ภายใต้สถานการณ์ความไม่สงบจังหวัดชายแดนภาคใต้

การดำเนินงานของหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ในอดีตคงไม่มีความแตกต่างกับหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่อื่น หากแต่ภาวะวิกฤตจากเหตุการณ์ความไม่สงบในพื้นที่ที่เกิดขึ้นมาตั้งแต่ต้น พ.ศ. 2547 ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่โดยทั่ว ไม่ยกเว้นแม้หน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ (ศูนย์บริหารการพัฒนาสุขภาพจังหวัดชายแดนภาคใต้, 2552) ผลกระทบจากสถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ต่อการจัดบริการสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นเจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุข หน่วยบริการสาธารณสุข ดังนี้

**ตารางที่ 8** ผลกระทบจากสถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ต่อการจัดบริการสุขภาพ

จังหวัด	เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	
	บาดเจ็บ	เสียชีวิต
ปัตตานี	12	22
ยะลา	7	4
นราธิวาส	7	7
4 อำเภอ จังหวัดสงขลา	4	-
<b>รวม</b>	<b>29</b>	<b>33</b>

ที่มา ข้อมูล ณ วันที่ 30 เมษายน 2557 ใน (ร่าง) แผนยุทธศาสตร์เขตบริการสุขภาพที่ 12 พ.ศ. 2558



สถานการณ์ความไม่สงบส่งผลให้สถานบริการทุกแห่งในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ต้องเตรียมความพร้อมตลอดเวลาทั้งด้านบุคลากร อุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ต่างๆ การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แต่สภาพความเป็นจริงในปัจจุบันเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพทั้งในและนอกสถานบริการสุขภาพ ดังนี้

### ผลกระทบในสถานบริการสุขภาพ

1. ผู้บาดเจ็บมีจำนวนมาก แต่อัตรากำลังไม่เพียงพอโดยเฉพาะเวรเช้าและจากเหตุการณ์ความไม่สงบ และปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยไม่กล้าไปรับบริการในช่วงเวลากลางคืนเนื่องจากกลัว ความไม่ปลอดภัยเพราะเวลากลางคืนมักเกิดเหตุการณ์ไม่สงบบ่อยครั้ง ทำให้พยาบาลที่อยู่เวรในเวลากลางวันต้องรับภาระในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น

2. บุคลากรสาธารณสุขปฏิบัติงานด้วยความหวาดระแวงในสถานการณ์ที่ขัดแย้งและความไม่แน่นอน ที่รู้สึกหวาดระแวงกับคนไข้เพราะไม่แน่ใจว่าเป็นคนไข้จริงหรือไม่

### ผลกระทบนอกสถานบริการสุขภาพ

1. งานบริการเชิงรุกทำได้น้อยลง ระบบการเยี่ยมบ้าน งานนโยบายด้านสาธารณสุข การปฏิบัติงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในชุมชน การติดตามผู้ป่วย การออกให้บริการทันตกรรม โรงเรียน การรณรงค์ต่างๆ กลุ่มงานที่รับผิดชอบและขับเคลื่อนงานบริการเชิงรุก คือเจ้าหน้าที่กลุ่มงานเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานสถานีอนามัย ส่วนใหญ่มีเพียงตั้งรับในสถานบริการ เพราะเจ้าหน้าที่ไม่มั่นใจในความปลอดภัย โดยเฉพาะพื้นที่ที่เป็นพื้นที่สีแดง มีความเสี่ยงสูงต่อความไม่ปลอดภัย หากสถานการณ์ความไม่สงบยังยืดเยื้อต่อไปส่งผลทำให้เกิดปัญหาในระยะยาว คือ มีการซ่อมสุขภาพมากกว่าการสร้างสุขภาพ ส่งผลให้ เกิดปัญหาด้านสุขภาพมากขึ้น

2. ความไม่ปลอดภัยในการส่งต่อผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บในเวลากลางคืนและจากสถานการณ์ความไม่สงบ เพราะโรงพยาบาลชุมชนไม่มีแพทย์เฉพาะทาง ไม่มีห้องผ่าตัด จำเป็นต้องส่งต่อผู้บาดเจ็บไปรับการรักษาในโรงพยาบาลจังหวัด โรงพยาบาลศูนย์ ซึ่งในการส่งต่อผู้ป่วยบางครั้ง จำเป็นต้องใช้พยาบาลที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงพยาบาลชุมชนหลายคนในการส่งต่อผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บทำให้พยาบาลโรงพยาบาลชุมชนต้องทำงานหนักขึ้น และอาจเกิดความไม่ปลอดภัยเนื่องจากการส่งต่อผู้ป่วยของโรงพยาบาลชุมชนในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้มีโอกาสเสี่ยงหลายประเด็น ความไม่ปลอดภัยจากการสัญจร เพราะระหว่างเดินทางอาจมีสิ่งกีดขวางจราจร นอกจากนี้โรงพยาบาลในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ เสี่ยงต่อความไม่ปลอดภัยในสถานการณ์ความไม่สงบโดยไม่ทราบเหตุการณ์ล่วงหน้าและการ ลอบวางระเบิด ชุมยิง การโรยตะปูเรือใบ มักเกิดเหตุการณ์ในเวลากลางคืน เนื่องจากสะดวกต่อการก่อความไม่สงบได้ง่าย หากการส่งต่อผู้ป่วยในช่วงเวลากลางวันจะไม่เสี่ยงเหมือนเวลากลางคืน เนื่องจากเวลา

กลางวันมีผู้คนใช้รถใช้ถนน มากกว่าเวลากลางคืน และสามารถมองเห็นสิ่งกีดขวางต่างๆ เช่น สัตว์เลี้ยง วัตถุต้องสงสัย ตะปูเรือใบได้ในระยะไกล

3. ไม่สามารถออกรับผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุหรือการชันสูตร นอกโรงพยาบาล ทำให้บุคลากรสาธารณสุขไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเต็มศักยภาพและตามบทบาท หน้าที่ เนื่องจาก การปฏิบัติงานด้านระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์ความไม่สงบเจ้า พนักงานกู้ชีพซึ่งมีบทบาทด้านการรับแจ้งเหตุ สั่งการออกเหตุ การช่วยเหลือผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บ ณ จุด เกิดเหตุ ซึ่งส่วนใหญ่จะเตรียมการรับผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บในโรงพยาบาล หรือหากออกไปให้การช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ กรณีสถานการณ์ความไม่สงบที่มีระเบิดเจ้าพนักงานกู้ชีพควรอยู่ในโซนที่ปลอดภัยหรือ เข้าช่วยเหลือในเวลาที่มีมั่นใจว่า สถานการณ์ปกติ และจากเหตุการณ์ความไม่สงบที่เกิดขึ้น เมื่อเกิดเหตุระเบิดมักจะมีผู้บาดเจ็บจำนวนมาก ถือเป็นอุบัติเหตุหมู่ เมื่อได้รับแจ้งเหตุเจ้าพนักงานกู้ชีพต้องออก ปฏิบัติงาน ณ จุดเกิดเหตุเป็นคนแรก และจำเป็นต้องประสานเจ้าหน้าที่ตำรวจ ทิมเก็บกู้ระเบิด เพื่อช่วยเคลียร์พื้นที่ให้ปลอดภัยก่อน แต่บ่อยครั้งมักจะเกิดระเบิดลูกที่สองเกิดขึ้นเสมอ หรือบางครั้งเมื่อ ได้รับแจ้งเหตุไม่มั่นใจว่าเป็นสถานการณ์จริง หรือโทรศัพท์ มาเพื่อสร้างสถานการณ์ ทำให้มีผลกระทบ ต่อการจัดบริการนอกโรงพยาบาล การออกรับผู้เจ็บป่วยหรือบาดเจ็บฉุกเฉินและช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ เพราะสถานการณ์ความไม่สงบที่เกิดขึ้นผู้ก่อการร้ายมักหาวิธีการ รูปแบบใหม่ๆ และมีความซับซ้อน มากขึ้นในการก่อความไม่สงบเพื่อให้เกิดการสูญเสียชีวิต บางครั้งมีการประเมินสถานการณ์ความปลอดภัยยังอาจก่อให้เกิดเหตุการณ์ที่เสี่ยงขณะให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บโดยที่ไม่มีใครคาดคิดมาก่อน กรณีศึกษาประสบการณ์การปฏิบัติหน้าที่บริการการแพทย์ฉุกเฉินของเจ้าพนักงานกู้ชีพใน สถานการณ์ความไม่สงบจังหวัดยะลา พบว่าบางครั้งแม้ตรวจสอบสถานการณ์ปลอดภัยเคลียร์พื้นที่ เรียบร้อยแล้ว แต่เมื่อออกไปรับผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุในพื้นที่กลับมีผู้ก่อความไม่สงบยิงปืนออกมา ทำให้เสี่ยงต่อชีวิต จะเห็นได้ว่างานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) เป็นงานนโยบายของประเทศไม่สามารถให้บริการครอบคลุมทุกพื้นที่ บางโรงพยาบาลออกรับผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บเฉพาะในเวลากลางวันและอยู่ในเขตเทศบาลเท่านั้น ทำให้ประชาชนในพื้นที่ไม่สามารถใช้บริการ EMS ได้อย่างทั่วถึง บางคนเจ็บป่วยเวลากลางคืนทำให้ต้องพึ่งตนเองหรืออดทนให้ถึงช่วงเช้า เพราะไม่กล้าเดินทาง มาโรงพยาบาลในเวลากลางคืนจะเห็นว่าทั้งบุคลากรสาธารณสุขและผู้ป่วยต้องมีการปรับตัวและ เรียนรู้ที่จะปฏิบัติงานและอยู่ในพื้นที่ได้อย่างปลอดภัยและเกิดความเสี้น้อยที่สุด กรณีที่เจ้าหน้าที่นำศพมาชันสูตรในโรงพยาบาลก็จะประสบกับความยากลำบาก เนื่องจากญาติของผู้เสียชีวิตมักจะมุงดูการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เป็นจำนวนมาก

สรุป สถานการณ์ความไม่สงบในสามจังหวัดชายแดนใต้ มีผลต่อความสงบสุขของประชาชนในพื้นที่และคุณภาพชีวิตของประชาชนและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ทำงานในพื้นที่ทั้งทางตรง

และทางอ้อม การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการทำงานเชิงรุกในพื้นที่ในการลงติดตามเด็กที่ได้รับวัคซีนไม่ครบ สถานการณ์ความไม่สงบทำให้การทำงานเชิงรุกของเจ้าหน้าที่ลดน้อยลง ส่วนใหญ่มีเพียงตั้งรับในสถานบริการ เพราะเจ้าหน้าที่ไม่มั่นใจในความปลอดภัยในพื้นที่

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำบุตรหลานรับวัคซีนพื้นฐานของผู้ปกครองในจังหวัดปัตตานี มีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะจังหวัดปัตตานีเป็นจังหวัดที่มีความแตกต่างจากภูมิภาคอื่นๆ ของประเทศไทยทั้งศาสนา ภาษาการสื่อสาร และความเชื่อและยังเป็นพื้นที่ ที่มีเหตุการณ์ความไม่สงบเกิดขึ้นเป็นระยะเวลานาน การศึกษาปัจจัยต่างๆ จะทำให้เราสามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางสำหรับการวางแผนในการแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุด ทั้งในระดับจังหวัด และระดับพื้นที่ โดยมีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

ศศิวิมล ทองพั้ว และ อารีวรรณ เชี่ยวชาญวัฒนา (2556) ปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อวัคซีนทางเลือกของผู้ปกครอง: การศึกษาโดยการสัมภาษณ์ ณ ศูนย์อนามัยที่ 6 ขอนแก่น

1. การรับรู้ข้อมูลวัคซีนทางเลือกมาจากหลายแหล่ง ซึ่งบุคลากรทางการแพทย์เป็นแหล่งข้อมูลสำคัญที่ผู้ปกครองให้ความเชื่อถือ นอกจากนี้ผู้ปกครองที่ซื้อวัคซีนทางเลือกที่เป็นวัคซีนเสริมที่มีราคาแพง ได้แก่ IPD Rota Hib Hep-A Varicella vaccine จะตัดสินใจบนพื้นฐานของความเสียดังโรคอุบัติการณ์ และความรุนแรงของโรคเป็นหลัก และครัวเรือนไม่ได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจ ส่วนผู้ปกครองที่ตัดสินใจซื้อวัคซีนทางเลือกที่พัฒนามาจากวัคซีนพื้นฐานเดิม ได้แก่ วัคซีนรวม 5 โรค/ 6 โรค) และ Live Attenuated JE vaccine ซึ่งพบว่าส่วนหนึ่งเป็นครัวเรือนที่ยากจนและมีผลกระทบทางเศรษฐกิจ แต่ยังคงยินยอมจ่าย โดยคาดหวังผลในด้านลดอาการข้างเคียงจากการได้รับวัคซีนของบุตร

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการตัดสินใจซื้อวัคซีนทางเลือก ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ปกครอง คุณสมบัติของวัคซีน ข้อมูลเกี่ยวกับอาการข้างเคียงของวัคซีนและโรค และแหล่งข้อมูลทั้งจากบุคลากรทางการแพทย์ คนใกล้ชิดและการนำเสนอผ่านสื่อต่างๆ ราคาของวัคซีน ความเชื่อ และประสบการณ์

3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อวัคซีนทางเลือตามมุมมองของผู้ปกครอง นั้นมีหลากหลายไม่ว่าจะเป็นปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยการรับรู้ของผู้ปกครอง และปัจจัยผลิตภัณฑ์ การได้รับ ข้อมูลข่าวสารที่เพียงพอถูกต้อง ครอบคลุม ชัดเจนและเข้าใจง่าย จึงถือเป็นสิ่งจำเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ เกี่ยวกับการฉีดวัคซีนของบุตรหลาน

ชลธิชา โชคเฉลิมวงศ์ (2555) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค อูจจาระร่วงเฉียบพลันของผู้ปกครองเด็กเล็ก 3 - 5 ปี ที่มีอุบัติการณ์ซ้ำซ้อน จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัย พบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันโรคอูจจาระร่วงเฉียบพลัน โดยรวมและ จำแนกรายด้านอยู่ในระดับมาก

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคอูจจาระร่วง เฉียบพลัน ได้แก่ ระดับการศึกษา การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรค การรับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมการ ป้องกันโรค และการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การรับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมการป้องกันโรคมีความสัมพันธ์ ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

3. เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า การรับรู้อุปสรรค ของพฤติกรรมการป้องกันโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรค อายุ การศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคนี สามารถร่วมทำนายความผันแปรของพฤติกรรมป้องกัน โรคนีได้ ร้อยละ 37.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ( $R^2=0.375$ ,  $p - value < 0.001$ )

4. การรณรงค์เพื่อประชาชนที่มีการศึกษาน้อย สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นมาตรการที่ต้องทำอย่างจริงจัง

ณัทพล ศรีระพันธ์ และคณะ (2554) ศึกษาการจัดการความเสี่ยงในการให้บริการวัคซีน ของหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดปัตตานี การศึกษานี้เพื่อศึกษาระดับความสำคัญการจัดการความเสี่ยง ระดับการปฏิบัติการจัดการความเสี่ยง และปัญหาการจัดการความเสี่ยงในการบริการวัคซีนของบุคลากร สาธารณสุขหน่วยบริการปฐมภูมิจังหวัดปัตตานี ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสำคัญการจัดการความเสี่ยงในการให้บริการวัคซีนโดยรวมและทุกด้าน อยู่ในระดับสูง มีค่าสูงสุดด้านความรู้เทคนิควิธีการ รองลงมาด้านบริหารวัสดุอุปกรณ์ ด้านพัฒนาคุณภาพ บุคลากร และด้านการบริหารงบประมาณ ส่วนการปฏิบัติการจัดการความเสี่ยงในการให้บริการวัคซีนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมี 3 ด้านอยู่ในระดับปานกลาง คือ ด้าน ความรู้เทคนิควิธีการ ด้านการ บริหารวัสดุอุปกรณ์ และ ด้านการพัฒนาคุณภาพบุคลากร แต่ด้านการบริหารงบประมาณอยู่ในระดับต่ำ

2. การให้บริการวัคซีนของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในหน่วยบริการปฐมภูมิ ในจังหวัดปัตตานี พบว่ามีปัญหาด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ คือ ความไม่ปลอดภัยจากสถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่ ทำให้การปฏิบัติงานเชิงรุกน้อย ขาดอัตราการเข้าถึงและปัญหาการแบ่งพื้นที่รับผิดชอบไม่เหมาะสม ด้านอาสาสมัครสาธารณสุข พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขขาดการทำบัญชีหลังคาเรือนและรายชื่อในเขตรับผิดชอบให้เป็นปัจจุบัน ขาดการอบรมอาสาสมัครใหม่เรื่องความรู้การให้บริการวัคซีน อีกทั้งขาดการติดตามเด็กอย่างต่อเนื่องในกรณีที่ได้รับวัคซีนไม่ครบ และด้านผู้ปกครอง พบว่า ขาดความรู้ความเข้าใจ เรื่องการให้วัคซีนมากกว่าครึ่งหนึ่ง รองลงมา ไม่อยู่ในพื้นที่ที่ต้องไปประกอบอาชีพต่างถิ่นและนำเด็กไปด้วย ผากบุตรไว้กับบุคคลอื่น และไม่ให้ความร่วมมือ

3. ควรจะมีการพัฒนาทั้งระบบ โดยเน้นด้านการบริหารงบประมาณ การจัดกำลังคน การพัฒนาความรู้แก่ผู้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

นิพิตลษฐ์ ตูแวจิง (2554) การศึกษาสาเหตุการรับวัคซีนไม่ตรงตามนัดและไม่ครบชุดของผู้ปกครองเด็กอายุครบ 0 - 5 ปี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านตะเหลียง อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส ผลการศึกษาพบว่า

1. สาเหตุที่มีผลต่อการฉีดวัคซีนไม่ตรงตามนัด และฉีดวัคซีนไม่ครบชุดของเด็กอายุครบ 0 - 5 ปี พบว่าส่วนใหญ่มีสาเหตุจากกลัวเด็กไม่สบายหลังจากถูกฉีดวัคซีน สาเหตุจากวันที่นัดฉีดวัคซีนผู้ปกครองไม่ว่าง/ลางานไม่ได้และไม่มีญาติพามาบริการแทนได้ และทำงานต่างจังหวัดหรือต่างประเทศ เดินทางลำบาก ร้อยละ 73.5 และร้อยละ 42.3 และร้อยละ 36.7 ตามลำดับ

2. ปัจจัยของผู้ปกครองของเด็กอายุครบ 0 - 5 ปี ทั้ง 5 ด้าน คือ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และความรู้เกี่ยวกับวัคซีน ในการศึกษาครั้งนี้มีความสัมพันธ์กับการฉีดวัคซีนไม่ตรงตามนัดและฉีดวัคซีนไม่ครบชุดของเด็กอายุครบ 0 - 5 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมคิด เพชรราตรี และคณะ ( 2554 ) ได้ศึกษาความครอบคลุมของวัคซีนพื้นฐานในเด็กอายุครบ 1 ปี ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ได้ดำเนินการสำรวจความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนพื้นฐานในเด็กอายุครบ 1 ปี ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยวิธีการ 30 Clusters sampling technique ดำเนินการโดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างพื้นที่ จำนวน 30 จุด (หมู่บ้าน) ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลการศึกษาพบว่า พบว่า ความครอบคลุมของวัคซีนพื้นฐานจังหวัดปัตตานี (วัคซีน วัณโรค ร้อยละ 97.69 วัคซีนไวรัสตับอักเสบบี ครั้งที่ 3 ร้อยละ 71.43 วัคซีนโรคคอตีบ ไอกรน บาดทะยักและโปลิโอ ครั้งที่ 3 ร้อยละ 68.57 วัคซีนโรคหัด ร้อยละ 60.0 จังหวัดยะลา วัคซีนวัณโรค ร้อยละ 99.52 วัคซีน ไวรัสตับอักเสบบีครั้งที่ 3 ร้อยละ 76.19 วัคซีนโรคคอตีบ ไอกรน บาดทะยักและโปลิโอ ครั้งที่ 3 ร้อยละ 74.29 วัคซีนโรคหัด ร้อยละ 67.14 จังหวัดนราธิวาส วัคซีนวัณโรค ร้อยละ 100 วัคซีน

ไวรัสตับอักเสบบี ครั้งที่ 3 ร้อยละ 89.05 วัคซีนโรคคอตีบ ไอกรน บาดทะยัก และโปลิโอ ครั้งที่ 3 ร้อยละ 84.24 วัคซีนโรคหัด ร้อยละ 79.42 3. ความครอบคลุมของวัคซีนโรคคอตีบ ไอกรน บาดทะยัก และโปลิโอ ครั้งที่ 3 และวัคซีนโรคหัด ต่ำกว่าร้อยละ 90 ในทุกจังหวัด ความครอบคลุมต่ำกว่าเป้าหมาย จนไม่สามารถป้องกันการระบาดของโรคได้แล้ว

2. สาเหตุที่ผู้ปกครองไม่นำเด็กมารับวัคซีนส่วนใหญ่เนื่องจากหลังฉีดวัคซีน DTP แล้วเด็กไม่สบาย ร้อยละ 19.05 รองลงมา มีสาเหตุจากผู้ปกครองไม่ว่าง ร้อยละ 7.62

3. ควรจะต้องมีการประเมินความครอบคลุมโดยวิธีสำรวจ Household Survey เป็นระยะๆ ควบคู่ไปกับการควบคุมกำกับรายงานในทุกระดับให้ตรงกับความเป็นจริง เพื่อที่เด็กจะได้ไม่สูญเสียชีวิตหรือเจ็บป่วยด้วยโรคที่ป้องกันได้ และควรศึกษาเพื่อหาวิธีการควบคุมกำกับระบบรายงานในสถานพยาบาลที่มีประสิทธิภาพหรือการใช้ความร่วมมือของเครือข่ายอาสาสมัครในพื้นที่ ผู้นำศาสนา ผู้นำชุมชน ในการสำรวจความครอบคลุมของวัคซีน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริง เนื่องจากการสำรวจด้วยวิธีการ 30 Clusters sampling technique ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ค่อนข้างเสี่ยงกับความปลอดภัยของชีวิต

สมนึก ศิริสุวรรณ (2548) การศึกษาผลกระทบต่อบริการสุขภาพในภาวะวิกฤติ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ศึกษาผลกระทบต่อบริการสุขภาพในภาวะวิกฤติ 3 จังหวัดชายแดนใต้ เป็นผลการศึกษาพบว่า

1. ในระดับสถานีนามัยมีการเปลี่ยนด้านการให้บริการในภาวะวิกฤติ ร้อยละ 35.6 โดยในจังหวัดนราธิวาส ปัตตานี และจังหวัดยะลา มีการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 59.3, 19.5 และ 43.7 ตามลำดับ ซึ่งส่งผลให้ผู้รับบริการระดับสถานีนามัยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 17,820.1 ครั้งในปี 2546 และ 15,930.4 ครั้งในปี 2547 (Paired t test, P =0.002)

2. ในด้านของผู้ให้บริการ พบว่า จำนวนบุคลากรเฉลี่ยต่อสถานีนามัยในระดับสถานีนามัย มีแนวโน้มลดลง โดยลดจากจำนวนเฉลี่ย 3.42 คน ในปี 2545 เป็น 3.26 คน ในปี 2547 สำหรับบริการด้านต่างๆ ในระดับโรงพยาบาล พบว่า บริการด้านการรักษา ด้านทันตกรรม ด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค และการเยี่ยมบ้าน ในการนิเทศติดตาม การสนับสนุนบุคลากรแก่เครือข่าย มีการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 25.0, 50.0, 70.0, 60.0 และร้อยละ 55.0 ตามลำดับ ส่งผลให้จำนวนผู้มารับบริการทั้งผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ด้านบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย

3. เมื่อศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพของประชาชนจากการป่วยด้วยโรคเรื้อรัง พบว่ามีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือด และหอบหืดเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วย

ในเพิ่มขึ้น ในขณะที่กลุ่มภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรมเข้ารับบริการ เป็นผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Paired t test,  $P > 0.05$ )

4. จะเห็นได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภาวะวิกฤติ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ในครั้งนี้ส่งผลโดยตรงต่อบริการที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด คือ บริการระดับสถานีนามัย ในขณะที่บริการในระดับโรงพยาบาลได้รับผลกระทบน้อยกว่า

สถิล กาจกำแหงและคณะ ( 2547 ) การศึกษาผลกระทบต่อการให้บริการของทันตแพทย์และการหาแนวทางในการแก้ปัญหาการจัดการบริการสุขภาพในภาวะวิกฤติ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สมัครใจมาปฏิบัติราชการ ร้อยละ 56.5 สืบเนื่องมาจากมีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ จากเหตุการณ์ความไม่สงบนี้ส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของประชาชนเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะด้านความรู้สึกไม่ปลอดภัย ร้อยละ 90.6 ด้านความกังวลใจของบุคคลในครอบครัว ร้อยละ 75.0 และการดำเนินชีวิตประจำวัน ร้อยละ 75.0

2. แม้ภาครัฐจะเข้ามาดูแลและมีมาตรการต่างๆ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัยแก่ประชาชน แต่ส่วนใหญ่คิดเห็นว่ายังไม่เพียงพอถึง ร้อยละ 52.2 บางส่วนคิดว่าเพียงพอแต่ไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ ร้อยละ 30.4 นอกจากการสร้างเชื่อมั่นด้านความปลอดภัยแล้ว ทางภาครัฐยังสร้างขวัญและกำลังใจในพื้นที่ โดยการจัดสรรเงินตอบแทนพิเศษในพื้นที่เสี่ยงภัยให้แก่บุคลากร แต่ก็ยังไม่สามารถสร้างความเชื่อมั่นให้แก่บุคลากรได้ เพราะส่วนใหญ่คิดว่าไม่มั่นใจที่จะได้รับค่าตอบแทนและเงินสวัสดิการตามที่แจ้ง ร้อยละ 60.9 ซึ่งบุคลากรบางส่วนคิดเห็นว่าเหมาะสมแล้ว ร้อยละ 21.7

3. ผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ พบว่า มีผลทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้มารับบริการ โดยส่วนใหญ่คิดว่าคุณภาพการให้บริการเหมือนเดิม ร้อยละ 69.6 มีบางส่วนคิดว่าคุณภาพต่ำลง ร้อยละ 21.7

4. กิจกรรมบางอย่างที่เป็นเชิงรุกและอยู่ในแผนปฏิบัติงานต้องมีการยกเลิก เนื่องจากความไม่ปลอดภัยในชีวิต และบุคลากรบางส่วนมีการย้ายออก ทำให้โรงพยาบาลบางแห่งขาดบุคลากรในการทำงาน จากจุดนี้ทำให้ส่งผลกระทบต่อผู้มารับบริการด้วย ทำให้เกิดปัญหาด้านต่างๆ ตามมา ทำให้การเข้าถึงบริการของประชาชนลดลง เนื่องจากความไม่ปลอดภัยจึงทำให้มีการเปลี่ยนแปลงเวลาเปิด - ปิดการให้บริการ ร้อยละ 67.4 ประชาชนได้รับบริการไม่ทั่วถึงจากการขาดแคลนบุคลากร ร้อยละ 50.0 มีการปรับลดกิจกรรมการให้บริการบางอย่าง ร้อยละ 43.5 และประชาชนขาดการเอาใจใส่ต่อการมารับบริการด้านสาธารณสุขหรือการดูแลสุขภาพตนเอง ร้อยละ 37.0

5. ความต้องการที่จะอยู่ปฏิบัติงานใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ของบุคลากรพบว่า ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่จะปฏิบัติงานต่อ ร้อยละ 65.2 สืบเนื่องมาจากมีภูมิลาเนาเดิมอยู่ในพื้นที่ มีเพียงบางส่วนที่มีความต้องการย้ายออกนอกพื้นที่ด้วยเหตุผลส่วนตัว ร้อยละ 4.3 ย้ายออกนอกพื้นที่หรือลาศึกษาต่อด้วยเหตุผลปัญหาความไม่สงบ ร้อยละ 17.4 ทั้งนี้มีบางส่วนที่ยังไม่ตัดสินใจ แต่ถ้าเหตุการณ์ยั้งทีความรุนแรงขึ้นก็อาจเป็นเหตุผลในการตัดสินใจใหม่ได้

6. รัฐบาลควรเข้ามาแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรให้ดีขึ้น ส่วนใหญ่ต้องการให้ทางภาครัฐเข้ามาแก้ปัญหาความไม่สงบ ในพื้นที่ในหลายๆ ด้านทั้งทางด้านสังคม ร้อยละ 84.8 ด้านความมั่นคงปลอดภัย ร้อยละ 82.6 ด้านการศึกษา ร้อยละ 82.6 ด้านเศรษฐกิจ ร้อยละ 76.1 และด้านข้อมูลข่าวสารที่เป็นจริง ร้อยละ 63.0 จะเห็นได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภาวะวิกฤติ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ในครั้งนี้นำผลกระทบเป็นอย่างมากต่อระบบสุขภาพ ฉะนั้นทางภาครัฐควรเร่งแก้ปัญหาความไม่สงบสุขให้กลับมาเป็นปรกติสุขเหมือนเดิม เพื่อให้คุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ดีขึ้น ซึ่งในขณะที่ที่ยังอยู่ในระหว่างการแก้ปัญหานี้ควรสร้างขวัญและกำลังใจให้กับบุคลากรและประชาชนในพื้นที่ได้รับอย่างพอเพียงและเหมาะสมต่อไป

จรงฤทธิ สัจข์ประสิทธิ์ (2542) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของสถานีนอามัยในจังหวัดยะลา ปัตตานี นราธิวาส ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลการปฏิบัติงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี ของสถานีนอามัยในจังหวัดสงขลา ปัตตานีและนราธิวาส โดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี
2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ได้แก่ อายุ รายได้ ประสบการณ์การทำงาน ความรู้ในการปฏิบัติงาน และการมีส่วนร่วม มีความสัมพันธ์เชิงปริมาณกับผลการปฏิบัติงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
3. การฝึกอบรมเพิ่มเติมมีความสัมพันธ์เชิงอนุมาณกับผลการปฏิบัติงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของสถานีนอามัยในจังหวัดยะลา ปัตตานีและนราธิวาส ได้แก่ การมีส่วนร่วมของประชาชน รายได้ การฝึกอบรมเพิ่มเติมและความรู้ในการปฏิบัติงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

บอรองเฮง ดีเยาะ (2536) ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี ของผู้นำศาสนาอิสลามในชุมชนจังหวัดปัตตานี ผลการศึกษาพบว่า

1. ปัจจัยด้านการฝึกอบรมและความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมมีความสัมพันธ์กับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี ของผู้นำศาสนาอิสลามในชุมชนจังหวัดปัตตานี (P



<0.01) ส่วนวิธีการในการฝึกรอบไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเด็กอายุ 1 ปี ของผู้นำศาสนาอิสลามในชุมชนจังหวัดปัตตานี

2. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขภาพ ได้แก่ การรับข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขภาพ ได้แก่ การรับข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขภาพจากวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ โปสเตอร์ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี ของผู้นำศาสนาอิสลามในชุมชนจังหวัดปัตตานี ( $P < 0.01$ )

3. ปัจจัยด้านการรับรู้ถึงพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้ถึงความเสี่ยงต่อการเป็นโรค การรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค และการรับรู้ถึงประโยชน์และอุปสรรคในการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี ของผู้นำศาสนาอิสลามในชุมชนจังหวัดปัตตานี ( $P < 0.01$ )

4. ปัจจัยด้านความเชื่อของโรค ได้แก่ ความเชื่อในเรื่องโรคติดต่อ และประสิทธิภาพของวัคซีนและความเชื่อในเรื่องสาเหตุของการเกิดโรคจากอำนาจเหนือธรรมชาติมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี ของผู้นำศาสนาอิสลามในชุมชนจังหวัดปัตตานี ( $P < 0.01$ ) ส่วนความเชื่อในเรื่องสาเหตุของการเกิดโรคตามหลักศาสนาอิสลามไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี ของผู้นำศาสนาอิสลามในชุมชนจังหวัดปัตตานี

5. ผู้นำศาสนาอิสลามในจังหวัดปัตตานีมีความต้องการเกี่ยวกับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี ที่สำคัญ ได้แก่ ต้องการให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขออกหน่วยฉีดวัคซีนในหมู่บ้าน และให้ความรู้ในเรื่องการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี ให้มากขึ้น และต้องการให้มีการอบรม ชี้แจง ตลอดจนการสัมมนาในเรื่องการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี แก่ผู้นำศาสนาอิสลาม กำนัน และผู้ใหญ่บ้านมากขึ้น

พัชโรบล นาถประธาน (2534) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพาบุตรไปรับวัคซีนพื้นฐานของมารดา หมู่บ้านอรุโณทัย ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความรู้ในการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะความรู้เรื่องชนิดวัคซีน และจำนวนของวัคซีนมีความถูกต้องเพียงร้อยละ 6.6 และ 14.1

2. ด้านปัจจัยเสริมและชี้แนะให้มารดาพาบุตรไปรับวัคซีนนั้นพบว่า เจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีบทบาทมากที่สุด ร้อยละ 70.0

3. การพาบุตรไปรับวัคซีนพื้นฐานนั้นพบว่ามีเด็กเพียงร้อยละ 21.7 เท่านั้นที่ได้รับวัคซีนครบชุด ส่วนอัตราขาดการรับวัคซีนในแต่ละเข็มนั้นพบค่อนข้างสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขาดการรับวัคซีน บีซีจี และ หัด สูงที่สุดร้อยละ 21.3

4. จากการศึกษาความแตกต่างระหว่างความรู้ของมารดาที่พาบุตรไปรับวัคซีนครบชุด และไม่ครบชุด พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

5. ทดสอบความสัมพันธ์ด้วยไควร์-สแควร์ ระหว่างระดับการศึกษาของมารดา กับความรู้ของมารดาเรื่องการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และระหว่างการนัดหมายของมารดาจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขกับการนำบุตรหลานไปรับวัคซีน พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

6. ควรเร่งรัดอัตราความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในชนกลุ่มน้อย (ชาวจีนฮ่อ) โดยปรับปรุงกลวิธี และสื่อสารให้เหมาะสมกับประชากรทั้งบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขในการค้นหาข้อมูลเด็กเกิดใหม่ในหมู่บ้านเพื่อแจ้งเจ้าหน้าที่และสิ่งสำคัญที่สุดคือบทบาทของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในการนัดหมายมารดา ให้พาบุตรมารับวัคซีนให้ครบชุดตลอดจนการให้บริการ และติดตามผู้ที่ยังขาดการรับวัคซีน

สุนีย์ ไช่มุกด์ (2534) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของมารดาในการนำบุตรไปรับภูมิคุ้มกันโรคในจังหวัดปัตตานี กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาหรือหญิงที่ทำหน้าที่เลี้ยงดูเด็ก ที่อาศัยอยู่ตำบลมะนังดาลำ ตำบลบางเก่า อำเภอสายบุรี และตำบลประจัน ตำบลกระโต อำเภอยะรัง ผลการวิจัยพบว่า

1. ตัวแปรจำแนกกลุ่มมารดาที่พาบุตรไปรับการฉีดวัคซีนครบที่สำคัญ คือ ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีน และการสื่อสารด้วยภาษาไทย
2. ปัจจัยการบริการสาธารณสุข ได้แก่ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับวัคซีน จากอนามัยใกล้บ้านและการมีบัตรนัด ปัจจัยกระตุ้นอื่นๆ ได้แก่ การอ่านหนังสือพิมพ์และหนังสืออ่านเล่นต่างๆและการดูโทรทัศน์

3. รวมทุกปัจจัย ได้แก่ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับวัคซีนจากสถานีอนามัยใกล้บ้านการสื่อสารด้วยภาษาไทย และการมีบัตรนัด

4. ข้อเสนอแนะ การให้สุขศึกษาและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเป็นเรื่องสำคัญ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรใช้ประโยชน์จากความใกล้ชิดและเข้าใจสภาพข้อมูลพื้นฐานของชุมชนเป็นอย่างดี และควรมีการใช้เครือข่ายในชุมชนในการทำงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ให้มากขึ้น โดยเฉพาะ ผสส. อสม. กรรมการหมู่บ้าน ผู้นำหมู่บ้าน ผู้นำศาสนา และผู้นำอื่นๆ ที่มีในหมู่บ้าน