



# รายงาน

## การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา WESR ประจำสัปดาห์

### Weekly Epidemiological Surveillance Report

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health.

ISSN 0859-547X [http://epid.moph.go.th/weekly/w\\_2550/menu\\_wesr50.html](http://epid.moph.go.th/weekly/w_2550/menu_wesr50.html)

ปีที่ ๓๘ ฉบับที่ ๔๐ : ๑๒ ตุลาคม ๒๕๕๐ Volume 38 Number 40 : October 12, 2007

สัปดาห์ที่	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔	๑๕	๑๖	๑๗	๑๘	๑๙	๒๐	๒๑	๒๒	๒๓	๒๔	๒๕	๒๖
จำนวนจังหวัดที่ส่ง	๕๖	๖๒	๖๗	๖๔	๖๑	๖๘	๖๘	๖๗	๖๘	๖๘	๖๘	๗๐	๗๑	๖๕	๗๑	๗๐	๗๒	๖๙	๗๐	๗๐	๖๑	๖๕	๖๘	๖๕	๖๕	๖๒
สัปดาห์ที่	๒๗	๒๘	๒๙	๓๐	๓๑	๓๒	๓๓	๓๔	๓๕	๓๖	๓๗	๓๘	๓๙	๔๐	๔๑	๔๒	๔๓	๔๔	๔๕	๔๖	๔๗	๔๘	๔๙	๕๐	๕๑	๕๒
จำนวนจังหวัดที่ส่ง	๖๙	๖๑	๖๕	๖๖	๖๙	๖๗	๖๘	๗๐	๗๐	๖๘	๖๔	๖๓	๖๘	๖๘												

สัปดาห์ที่ ๔๐ ระหว่างวันที่ ๓๐ กันยายน - ๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

จำนวนจังหวัดส่งข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนทันตามกำหนดเวลา

ส่งทันเวลา ๖๘ จังหวัด ร้อยละ ๙๕.๔๗



## ADEPT : เครื่องมือช่วยวางแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

สถานการณ์โรค/ภัยที่สำคัญ

(ADEPT : Automated Disaster Emergency Planning Tool)

วันชัย อางเขียน Wanchai Ardkean

สำนักโรคระบาดวิทยากรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

✉ [Wchaiard@yahoo.com](mailto:Wchaiard@yahoo.com)

ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขที่รุนแรงถึงขั้นภัยพิบัติ แต่ทุกครั้งได้ทำให้เกิดความสูญเสียมากมาย ทั้งสุขภาพชีวิต และทรัพย์สิน ทั้งที่เกิดขึ้น โดยทันที และจากผลกระทบที่ตามมา การมีแผนเตรียมรับภาวะฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพ จะสามารถช่วยบรรเทาความเสียหายที่เกิดขึ้นได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ADEPT (Automated Disaster Emergency Planning Tool) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น เพื่อช่วยจัดทำแผนปฏิบัติการตอบโต้ภัยพิบัติทุกประเภท รวมถึงช่วยปรับแผนให้เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ตลอดเวลา



### สารบัญ

◆ ADEPT : เครื่องมือช่วยวางแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข	701
◆ สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 40 ระหว่างวันที่ 30 กันยายน - 6 ตุลาคม 2550	707
◆ สรุปสถานการณ์เฝ้าระวังไข้หวัดนกประจำสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 40 ระหว่างวันที่ 30 กันยายน - 6 ตุลาคม 2550	709
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนประจำสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 40 ระหว่างวันที่ 30 กันยายน - 6 ตุลาคม 2550	710
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาจากบัตรรายงาน 506 ประจำเดือนกันยายน 2550	717

## ปัจจัยสำคัญในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

ประสิทธิภาพในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ ดังนี้

1. ความสามารถและความเชี่ยวชาญของกระทรวงสาธารณสุข ประเทศที่ประสบภัยพิบัติบางอย่างเป็นประจำ ย่อมมีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการแก้ไขเหตุการณ์นั้น ๆ
2. ศักยภาพในการรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรง ภัยพิบัติจากมนุษย์ และภัยพิบัติที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วฉับพลัน ภาวะฉุกเฉินฯ ทั้งสามแบบ ต้องอาศัยศักยภาพการดำเนินงานระดับสูง
3. การฝึกอบรมด้านการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์และสาธารณสุข
4. การประสานงานระหว่างผู้มีหน้าที่ปฏิบัติงาน โดยตรงกับผู้สนับสนุนภายนอก
5. การบูรณาการ และอิทธิพลจากหน่วยงาน/องค์กรภายนอกที่เข้าร่วมแก้ไขเหตุการณ์

## ปัญหาที่พบในการตอบโต้และวางแผนรับมือภาวะฉุกเฉิน

ปัญหาที่พบเสมอทั้งที่เป็นปัญหาภายในประเทศและนานาชาติ ได้แก่

1. การกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบ
2. การแบ่งปันปันส่วนทรัพยากรที่มีอย่างจำกัด
3. การตัดสินใจปฏิบัติการที่ตรงประเด็น มีความสำคัญสูง และบูรณาการ
4. ลักษณะงานที่เชื่อมโยง วกวน และส่วนใหญ่เป็นการสนับสนุน
5. การจัดการข้อมูลข่าวสาร
6. การสื่อสารความเสี่ยง และแรงกดดันจากสื่อต่าง ๆ

## ปัญหาของแผนรับมือภาวะฉุกเฉินที่จัดทำกันอยู่ทั่วไป

1. เป็นแผนงานที่ทื่อทะ การใช้งานยุ่งยาก
2. ลักษณะของแผนงานเป็นแบบบัญชีรายการกิจกรรม (checklists) และบ่อยครั้งพบว่า รายการที่มีไม่

ครอบคลุมเหตุการณ์เพียงพอ

3. ให้ความสำคัญกับภาระงาน (tasks) มากกว่าการจัดการ เนื่องจากรูปแบบ checklists จะมุ่งที่เนื้อหาวิชาการเป็นหลัก แผนปฏิบัติการที่ดีควรเน้นที่การจัดการมากกว่า ในแผนยังคงจำเป็นต้องกำหนดรายการสิ่งที่ต้องทำ แต่สิ่งสำคัญที่สุดคือ ต้องกำหนดด้วยว่าใครจะเป็นคนทำ อย่างไร และเมื่อไร

4. เป็นแผนงานที่เจาะจงใช้กับภัยคุกคามบางอย่างโดยเฉพาะ และอาจพัฒนาขึ้นจากประสบการณ์ของบางพื้นที่ แต่ภัยคุกคามเกิดขึ้นได้หลากหลายชนิด ไม่ซ้ำแบบ ทำให้ไม่สามารถใช้แผนงานที่จัดทำขึ้นกับเหตุการณ์รูปแบบอื่นหรือพื้นที่อื่นได้

5. ขาดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน และมาตรการที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ใช้แผนไม่สามารถประเมินความสำเร็จของปฏิบัติการ หรือประเมินประโยชน์ของแผน รวมทั้งไม่สามารถปรับปรุงแผนงานให้ดีขึ้นได้

## ความแตกต่างระหว่างแผนรับมือภาวะฉุกเฉินที่มีจุดเน้นด้านการจัดการ กับด้านภาระงาน

เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ด้านปฏิบัติการที่เป็นงานหลัก ได้แก่ การรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน บริการทางการแพทย์ และงานสาธารณสุขอื่น ๆ นอกจากนี้ ยังมีงานสนับสนุน ได้แก่ การส่งกำลังบำรุง (Logistics) การเงิน การ

บริหารจัดการ และ การสื่อสารสาธารณะ เมื่อนำสิ่งที่ต้องปฏิบัติตามประมวลเป็นแผนงาน มีรูปแบบของแผนงาน 2 รูปแบบ คือ

1. แผนงานที่เน้นด้านการจัดการ จะมีงานหรือกิจกรรมทั้งที่เป็นส่วนสนับสนุนและส่วนปฏิบัติการ แผนงาน เน้นความเป็นเอกภาพ (Unity) แสดงสายการบังคับบัญชา (Chain of command) และขนาดการควบคุม (Span of control) กำหนดรายละเอียดผลงาน และวัดความสำเร็จของงานได้

2. แผนงานที่เน้นด้านภาระงาน ส่วนใหญ่มุ่งเรื่องงานเชิงทฤษฎี หรือยึดแน่นอยู่กับหลักวิชาการ จึงไม่แสดง ส่วนที่เป็นงานสนับสนุน ไม่มีการจัดลำดับความสำคัญของงานหรือกิจกรรม ไม่ระบุผู้รับผิดชอบดำเนินการ และมัก ไม่มีเรื่องการติดต่อสื่อสาร

### **ADEPT (Automated Disaster & Emergency Planning Tool)**

เป็นชุดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่พัฒนาขึ้น โดยศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) เพื่อใช้จัดทำและปรับปรุงแผนรับมือภัยคุกคามที่เป็นภาวะฉุกเฉินทาง สาธารณสุขทุกชนิด ADEPT พัฒนาขึ้นจากประสบการณ์รอบด้านของเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นในอดีต แก้ไขจุดอ่อน ของแผนงานที่เคยจัดทำกันมา โดยใช้หลักของการจัดการและประยุกต์ระบบทางสาธารณสุขและการแพทย์เข้าด้วยกัน และเคยมีการนำไปใช้อย่างได้ผลในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของหลายประเทศ ADEPT ทำงานโดยใช้เครื่อง คอมพิวเตอร์ สะดวก และไม่มีภาระเรื่องเอกสาร ทุกคนสามารถเข้าถึงโปรแกรมนี้ได้ที่ <http://www.cdc.gov/nceh/eop/>

### **องค์ประกอบของ ADEPT**

ADEPT ได้รับการออกแบบโดยรวมสิ่งที่ได้พิสูจน์แล้วว่าจำเป็นต้องใช้จริงๆ เมื่อเกิดภัยพิบัติ 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ระบบจัดการภาวะฉุกเฉินระดับชาติ (National Incident Management System หรือ NIMS) เป็นระบบ ควบคุมและสั่งการซึ่งเป็นที่ยอมรับทั้งระดับชาติและนานาชาติ มีการกำหนดผู้บัญชาการเหตุการณ์ที่ชัดเจน การสั่ง การที่เป็นเอกภาพ สายการบังคับบัญชา ขนาดการควบคุม และการปรับปรุงระบบให้เข้ากับสถานการณ์

โครงสร้างมาตรฐานของระบบจัดการภาวะฉุกเฉิน ๑ แบ่งเป็น 4 ฝ่าย คือ

- 1) ฝ่ายส่งกำลังบำรุง (Logistics)
- 2) ฝ่ายการเงินและบริหารจัดการ (Finance and administration)
- 3) ฝ่ายแผนงาน (Planning)
- 4) ฝ่ายปฏิบัติการ (Operation)

2. มาตรฐานโครงการ Sphere (Sphere Project minimum standards) โครงการ Sphere เกิดจากความร่วมมือ ร่วมใจกัน เพื่อแสดงออกถึงการตอบสนองทางมนุษยธรรม (humanitarian response) ต่อสงครามล้างเผ่าพันธุ์ที่ เกิดขึ้นในประเทศ Rwanda เมื่อปี 1994 โดยเป็นความร่วมมือระดับนานาชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จากองค์กรเอกชน ในการรวบรวม และหาข้อตกลงจากความคิดเห็นของคนส่วนใหญ่ จากเดิมที่องค์กรต่าง ๆ เคยมีมาตรฐานและวัดผล

การดำเนินงานไม่เหมือนกัน มาร่วมกันกำหนดมาตรฐานการตอบโต้ภัยพิบัติ ที่เป็นมาตรฐานขั้นต่ำทางมนุษยธรรม ทำให้เกิดการสื่อสารตรงกัน โปร่งใส รับผิดชอบ และเพิ่มคุณภาพการดำเนินงาน

มาตรฐานโครงการ Sphere เป็นมาตรฐานเพื่อการดำรงชีพ 4 ด้าน ได้แก่

- 1) การจัดหาหน้า (Water supply) รวมถึงการสุขาภิบาล และส่งเสริมสุขภาพ
- 2) อาหารที่เพียงพอ (Food security) รวมถึงโภชนาการ และการบรรเทาทุกข์ด้านอาหาร
- 3) ที่พักพิง (Shelter) รวมถึงการตั้งถิ่นฐาน และสิ่งอื่น ๆ ที่ไม่ใช่อาหาร
- 4) บริการสาธารณสุข (Health services) รวมถึงการควบคุมโรค

มาตรฐานแต่ละด้าน อาจมีหลายองค์ประกอบ มีตัวชี้วัดทางเทคนิคขั้นต่ำ และมีคำแนะนำในการจัดกิจกรรม (Guidance notes) เพื่อให้บรรลุมาตรฐาน

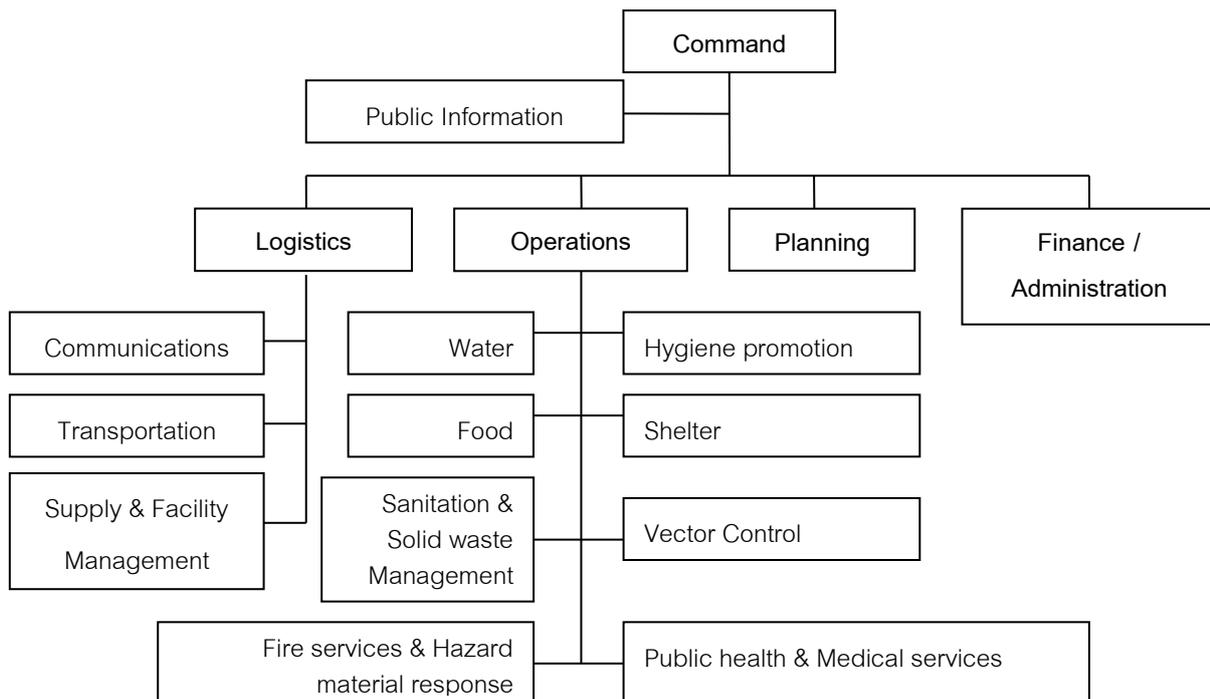
**3. การเพิ่มคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Continuous Quality Improvement หรือ CQI)** เป็นกระบวนการประเมินผลจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง (evidence - based evaluation) และดำเนินการตามแนวทางการจัดการคุณภาพ (quality management procedure) เพื่อปรับปรุงแผนปฏิบัติการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ตลอดเวลา

**4. เอกสารวิชาการด้านการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (World literature for public health emergency response)** เพื่ออำนวยความสะดวกในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงาน ต้องการเอกสารวิชาการสำหรับอ้างอิง หรือ ยืนยันทางวิชาการ

**โครงสร้างระบบการจัดการตามรูปแบบของ ADEPT**

ADEPT ได้บูรณาการมาตรฐาน โครงการ Sphere เข้าในส่วนของฝ่ายปฏิบัติการตามโครงสร้างระบบจัดการภาวะฉุกเฉินระดับชาติ (NIMS) ขณะปฏิบัติงาน สามารถรวมการสุขาภิบาล การกำจัดสิ่งปรักหักพัง และการควบคุมแมลงเข้าไว้ด้วยกันได้ โดยเป็นเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อม

ภาพที่ 1 โครงสร้างระบบการจัดการภาวะฉุกเฉินของ ADEPT



## การใช้งาน ADEPT

สิ่งที่แสดงเป็นชุดเครื่องมือ ADEPT คือ แผนปฏิบัติการต้นแบบ (Demo Emergency Operation Plan) โดยสมมติว่า เป็นแผนปฏิบัติการของประเทศ Preparedland ซึ่งประสบปัญหาภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขที่หลากหลาย แผนต้นแบบจึงมีทั้งส่วนที่นำไปปฏิบัติได้จริง กับข้อมูลสมมติ เช่น รายชื่อบุคคล หน่วยงาน ฯ การใช้งาน ADEPT คือ การจำลองแผนต้นแบบไปใช้ เริ่มต้นจากเปลี่ยนข้อมูลสมมติต่าง ๆ ให้เป็นชื่อจริงในพื้นที่ของตนเองเป็นอันดับแรก หลังจากนั้นจึงค่อยปรับโครงสร้างระบบ กิจกรรม หรือส่วนอื่น ๆ ของแผนให้เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์

โครงสร้างของแผนปฏิบัติการต้นแบบ มีรายการหลักเรียงตามลำดับ ดังนี้

1. ข้อมูลข่าวสารทั่วไป (General Information) เป็นส่วนที่ให้ความรู้เบื้องต้นของแผนปฏิบัติการ ตั้งแต่คำย่อที่ใช้ความหมายของภัยพิบัติ ทั้งที่เป็นภัยธรรมชาติ (Natural disaster) และภัยจากเทคโนโลยีของมนุษย์ (Technological disaster) ระยะการจัดการภัยพิบัติ (Disaster Management Phases) ตารางแสดงผลกระทบจากภัยพิบัติ (Hazard Contingency Tables) คำประกาศใช้แผนของผู้บัญชาการเหตุการณ์ วัตถุประสงค์ของแผน สถานการณ์สมมติของประเทศ Preparedland ข้อสันนิษฐานเบื้องต้น เมื่อมีการใช้แผน การพัฒนาและปรับปรุงแผน

2. แนวความคิดในการปฏิบัติการ (Concept of Operations) เป็นการอธิบายหน้าที่ความรับผิดชอบของกระทรวงสาธารณสุขต่อกรณีที่เกิดภัยพิบัติ โครงสร้างของศูนย์ปฏิบัติการ (Emergency Operation Center) ระบบการสั่งการ (Incident Command System) บทบาทหน้าที่และกิจกรรมของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกาศใช้แผนปฏิบัติการ

3. แผนงาน (Job Action Sheets) เป็นส่วนที่แสดงกิจกรรมตามตำแหน่ง เริ่มจากสิ่งที่จะต้องทำทันทีเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน สิ่งที่ต้องทำระยะถัดไป และเมื่อสิ้นสุดเหตุการณ์ แบ่งกลุ่มคนเป็น 5 กลุ่ม ตามโครงสร้างของ NIMS ได้แก่ กลุ่มการบัญชาการเหตุการณ์ 5 ตำแหน่ง ฝ่ายปฏิบัติการ 32 ตำแหน่ง ฝ่ายแผนงาน 6 ตำแหน่ง ฝ่ายส่งกำลังบำรุง 12 ตำแหน่ง และฝ่ายการเงิน 9 ตำแหน่ง รวม 64 ตำแหน่ง

4. งานจำเพาะเหตุการณ์ (Functional Annexes) นอกเหนือจากกิจกรรมทั่วไปที่ต้องดำเนินการในทุกสถานการณ์แล้ว ยังมีงานจำเพาะเหตุการณ์ที่แตกต่างกัน 3 กลุ่มสถานการณ์ คือ สถานการณ์ที่เกิดภัยพิบัติตามธรรมชาติ และที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ การเกิดโรคระบาด และเหตุการณ์ที่จำเป็นต้องใช้ยาจากคลังสำรองระดับชาติ (national stockpile) ในแผนจะแสดงงานที่ต้องทำตามสถานการณ์ มาตรฐานงาน กิจกรรม และบุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ นอกจากนี้ ยังเชื่อมโยงให้เห็นว่า เป็นภาระหน้าที่ของฝ่ายใดตามโครงสร้างของ NIMS

5. ขั้นตอนปฏิบัติงานมาตรฐานของหน่วยงาน/องค์กร (Standard Operating Procedures by Organization Name) เป็นการแสดงหน้าที่และกิจกรรมของแต่ละหน่วยงาน/องค์กร ปฏิบัติงานในระยะไหนของเหตุการณ์ และหน่วยงาน/องค์กรนั้นจัดอยู่ในฝ่ายใดตามโครงสร้างของ NIMS

6. ตารางเวลา (Timelines) แสดงรายการกิจกรรมที่ควรดำเนินการตามความเร่งด่วน นับจากการประกาศภัยพิบัติเป็นรายชั่วโมง รายการกิจกรรมดังกล่าวแบ่งเป็น 3 กลุ่มสถานการณ์ คือ สถานการณ์ที่เกิดภัยพิบัติตามธรรมชาติ

การเกิดโรคระบาด และเหตุการณ์ที่จำเป็นต้องใช้จากคลังสำรองระดับชาติ ตารางเวลาช่วยในการจัดลำดับความสำคัญของงาน และยังเชื่อมโยงให้เห็นว่าเป็นภาระหน้าที่ของฝ่ายใดตามโครงสร้างของ NIMS

7. ภาคผนวก (Appendices) เป็นรายชื่อ, ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ของหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ รวมถึงบริษัทห้างร้านที่อาจจำเป็นต้องจัดซื้อสิ่งของหรือใช้บริการ นอกจากนี้ภาคผนวกยังอาจมีรายการเอกสารที่จำเป็นอื่น ๆ เช่น แบบฟอร์มต่าง ๆ แบบบันทึกความเข้าใจ และเอกสารอ้างอิงที่จำเป็น

### ผลลัพธ์

ADEPT ช่วยให้ได้แผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระดับประเทศที่

- ปรับใช้ได้กับภัยคุกคามทุกเหตุการณ์

- ทำให้เกิดการบูรณาการระหว่างภาครัฐกับเอกชน เพราะทุกหน่วยงาน/องค์กรอยู่ในโครงสร้างระบบจัดการเดียวกัน มีมาตรฐานและตัวชี้วัดความสำเร็จร่วมกัน

- เป็นแผนปฏิบัติการที่มีพื้นฐานจากเหตุการณ์จริง (Evidence - based)

- สามารถปรับให้ดีขึ้นได้จากการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ

- ไม่ใช่กระดาษ (Paperless) ซึ่งมีความเป็นไปได้สูงในประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นทางการ สำหรับประเทศที่ใช้ภาษาอื่นคงเพียงช่วยลดภาระทางเอกสารได้บ้าง

### สรุป

ADEPT เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือเครื่องมือช่วยจัดทำแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขทุกประเภทและใช้ปรับแผนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ตลอดเวลา เป็นการบูรณาการระบบจัดการภาวะฉุกเฉินระดับชาติ (NIMS) เข้ากับมาตรฐานโครงการ Sphere (Sphere Project minimum standards) ชุดเครื่องมือ ADEPT คือแผนปฏิบัติการต้นแบบที่สามารถจำลองไปใช้จัดทำแผนของประเทศหรือเฉพาะพื้นที่ได้ และสามารถปรับให้เหมาะสมกับภาวะฉุกเฉินหรือภัยพิบัติแต่ละชนิด โครงสร้างของแผนต้นแบบเริ่มจากข้อมูลข่าวสารทั่วไปเกี่ยวกับภัยพิบัติและสถานการณ์ของพื้นที่ แนวความคิดในการปฏิบัติการทั้งระดับองค์กรและเฉพาะส่วน รายละเอียดหน้าที่ตามตำแหน่งต่าง ๆ ในโครงสร้างระบบการจัดการ งานจำเพาะเหตุการณ์ที่มีทั้งรายการกิจกรรม ตัวชี้วัดผลงาน ขั้นตอนปฏิบัติงานมาตรฐาน (SOP) และผู้รับผิดชอบ รายชื่อหน่วยงานหรือองค์กรพร้อมบทบาทหน้าที่ที่เข้าร่วมปฏิบัติงานเป็น Multi - organizational response ตารางเวลาปฏิบัติงานตามลำดับความเร่งด่วนของกิจกรรม นอกจากนี้ยังมีบทความวิชาการที่ใช้อ้างอิงได้ทันที

### บรรณานุกรม

1. Paul Giannone, Lise Martel. ADEPT : Enhancing International Public Health Preparedness Through Planning [Slide presentation]. Atlanta : Centers for Disease Control and Prevention ; 2007.

2. <http://www.cdc.gov/nceh/eop/>

3. <http://www.cdc.gov/nceh/ierh/ADEPT.htm>

4. [http://apha.confex.com/apha/135am/techprogram/session\\_22824.htm](http://apha.confex.com/apha/135am/techprogram/session_22824.htm)