

บทเรียนเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิถล่มไทยกรณีข้อมูลข่าวสาร

Lesson learned about health information system in tsunami disaster in Thailand, 2004

Lakkana Thaikruea, MD., M.S., PhD.



ผู้แต่ง	ผศ. ดร. พญ. ลักขณา ไทยเครือ
ชื่อเรื่อง	บทเรียนเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิถล่มไทย กรณีข้อมูลข่าวสาร
พิมพ์ครั้งที่	1
พิมพ์ที่	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่พิมพ์สวย
สำนักพิมพ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
	โทร.053-94221212 โทรสาร 053-217144
เดือนปีที่พิมพ์	มีนาคม พ.ศ. 2549
จำนวนหน้า	213
ISBN	974-656-860-4
AUTHOR	Lakkana Thaikruea, MD., M.S., PhD.
TITLE	Lessons learnt about health information system in tsunami disaster in Thailand, 2004
EDITION	1
PLACE	Chiang Mai Pimsuay Ltd., Part.
PUBLISHER	Faculty of Medicine, Chiang Mai University Tel: 66-53-221212 Fax: 66-53-217144
YEAR	March 2006
PAGE	213
ISBN	974-656-860-4

คำนำ

ตลอดระยะเวลาเกือบสิบปีที่ผ่านมาดิฉันได้มีโอกาสรับใช้ชาวภูเก็ตทางด้านสาธารณสุข ตั้งแต่สอนหนังสือ ทำวิจัย สอบสวนโรค ออกหน่วยแพทย์ พานพบผู้คนมากมายและผูกมิตรไมตรีกันมายาว นานจนเสมือนเป็นเครือญาติ ในเดือนธันวาคม พ.ศ.2547 สถานที่ซึ่งดิฉันน่าจะไปปฏิบัติงานคือจังหวัดภูเก็ต แต่ด้วยเหตุผลกลใดก็ตาม ดิฉันต้องยกเลิกเนื่องจากติดราชการที่กรุงเทพฯ เมื่อเกิด มหันตภัยคลื่นยักษ์ถล่มหกจังหวัดภาคใต้ทำให้ตระหนักรู้ถึงธรรมชาติอันยิ่งใหญ่และความประหลาดพิสดารเพราะเคยหนีตายจากแผ่นดินไหวครั้งใหญ่ที่นครลอสแอนเจลิส เมื่อราวสิบปีที่แล้ว จึงขอพวกราตัวเข้ามาช่วยเหลือทำเรื่องนี้ โดยประสานงานทางโทรศัพท์และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์กับเพื่อนฝูงในพื้นที่และนักวิชาการจากหน่วยงานหลากหลายที่ต่างยินดีเข้ามาช่วยกัน นอกจากนี้กลุ่มเพื่อนฝูงยังติดต่อประสานงานกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและองค์กรต่าง ๆ อาทิเช่น สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ สำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ และ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เป็นต้น เพื่อให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญและลดความซ้ำซ้อนของการศึกษาวิจัย และการเก็บข้อมูล ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อผู้ทำงานในพื้นที่และผู้ประสบภัย โดยบทเรียนที่ควรสังเคราะห์จากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิที่นักวิชาการและผู้เกี่ยวข้องเล็งเห็นความสำคัญมี 7 ระบบ ได้แก่ ข้อมูลและการสื่อสาร การบริการทางการแพทย์ การประสานความช่วยเหลือ การจัดการศพ การให้ความช่วยเหลือด้านสังคมสังเคราะห์ การออกช่วยเหลือผู้ประสบเหตุในพื้นที่ และการฟื้นฟูชุมชน ซึ่งดิฉันได้รับมอบหมายให้ทำในเรื่องข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุดภายในระยะเวลาประมาณหกเดือน

แม้ว่าประเทศไทยได้รับคำชื่นชมจากนานาชาติในการรับมือกับเหตุการณ์คลื่นยักษ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านสาธารณสุขและความมีน้ำใจของคนไทย ทว่ายังมีอุปสรรคปัญหาที่ควรนำมาเป็นบทเรียนเพื่อที่จะเตรียมตัวรับ

มหันตภัยต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในแผ่นดินไทยในอนาคต จวบจนกระทั่งทุกวันนี้ ปัญหาในการช่วยเหลือฟื้นฟูต่างๆ ยังคงมีอยู่ เนื่องจากขาดระบบข้อมูลข่าวสารและการจัดการที่ดี ด้วยว่าข้อมูลข่าวสารเป็นหัวใจในการรับมือกับภัยพิบัติ ระบบข้อมูลข่าวสารที่ดีจะช่วยผู้มีอำนาจในการตัดสินใจบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ บรรเทาเบาบางความเสียหาย และช่วยฟื้นฟูชุมชนได้อย่างเหมาะสม การสังเคราะห์บทเรียนจากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามินี้มีเป้าหมายเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในการวางแผนทางระบบข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขสำหรับภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นในประเทศไทย มิใช่เพื่อเพ่งโทษผู้ใด ด้วยว่าทุกหมู่เหล่าต่างร่วมมืออย่างเต็มหัวใจตั้งใจและตัดสินใจกระทำการลงไปด้วยดีที่สุด ณ ช่วงเวลานั้นๆ ผู้เขียนขอโน้มรับคำแนะนำเพื่อปรับปรุงให้เกิดประโยชน์สูงสุดและหวังว่าบทเรียนนี้จะยังประโยชน์แก่ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติ นักวิชาการ บุคคลทั่วไปที่สนใจศึกษา และ นิสิตนักศึกษาในแง่มุมต่างๆ ไม่มากก็น้อย

การนี้คงสำเร็จลุล่วงไปได้ถ้าขาดผู้มีพระคุณทั้งหลายช่วยเหลือสนับสนุน ดิฉันขอขอบพระคุณนายแพทย์ สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์ ผู้จัดการเครือข่ายวิจัยสุขภาพ โดย มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ และ คุณ ปิยะวัติ บุญหลง ผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ที่สนับสนุนทุนในการดำเนินงาน นายแพทย์ วิวัฒน์ และ คุณ สุรางค์ศรี ศีตมโนชญ์ และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลกลาง จังหวัดภูเก็ต ที่คอยช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในทุกๆ ด้าน นายแพทย์ วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย ที่ช่วยประสานการดำเนินงานให้เป็นไปอย่างราบรื่น คณะผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำแนะนำซึ่งประกอบด้วย ศาสตราจารย์นายแพทย์ วีรศักดิ์ จงสู่วิวัฒน์วงศ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ดอกเตอร์นายแพทย์ ปฐม สวรรณ์ปัญญาเลิศ กระทรวงสาธารณสุข และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ จาตุรงค์ กันชัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขอขอบคุณ คุณ เอ็ดเวิร์ด แม็คแนล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่กรุณาตรวจทานภาษาอังกฤษ ทั้งนี้ยังได้รับแรงใจและการสนับสนุนจาก ศาสตราจารย์นายแพทย์ สุพจน์ วุฒิการณ์ คณบดี รอง

ศาสตราจารย์แพทย์หญิง รัตนา พันธุ์พานิช หัวหน้าภาควิชาฯ และ อาจารย์กับ
เจ้าหน้าที่ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ขอขอบพระคุณผู้ประสพภัย ท่านผู้บริหารและเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่างๆ ทั้ง
ภาครัฐและเอกชน รวมถึงอาสาสมัครและองค์กรอิสระในจังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่
ระนอง ตรัง สตูล กรุงเทพฯ ระยอง และ จังหวัดอื่นๆ ที่กรุณาแบ่งปันประสบการณ์อัน
ทรงคุณค่าแก่ชาวไทย ทั้งนี้ งานทั้งหลายทั้งปวงคงไม่สามารถลุล่วงไปด้วยดีถ้าขาด
การเกื้อหนุนเข้าอกเข้าใจจากครอบครัวดิฉัน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดอกเตอร์ แพทย์หญิง ลักษณะ ไทยเครือ
ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์เชียงใหม่

บทเรียนเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิถล่มไทย กรณีข้อมูล

ข่าวสาร

สรุปเนื้อหาสำคัญ

ความเป็นมา จากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิถล่มพื้นที่ในเขตจังหวัดภาคใต้เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 นั้น ทำให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดลอมมากมาย แม้ว่าประเทศไทยได้รับคำชื่นชมจากนานาประเทศในการรับมือกับเหตุการณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านสาธารณสุขและความมีน้ำใจของคนไทย ทว่ายังมีอุปสรรคปัญหาที่ควรนำมาเป็นบทเรียนเพื่อที่จะเตรียมตัวรับมือภัยต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในประเทศไทย จวบจนกระทั่งทุกวันนี้ปัญหาในการช่วยเหลือฟื้นฟูต่างๆ ยังคงมีอยู่ เนื่องจากขาดระบบข้อมูลข่าวสารและการจัดการที่ดี

วัตถุประสงค์ เพื่อสังเคราะห์บทเรียนจากเหตุการณ์ภัยพิบัติคลื่นยักษ์ในส่วนของระบบข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุข และ เสนอแนะแนวคิดในการจัดทำระบบข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขในภาวะภัยพิบัติสำหรับประเทศไทย

วิธีการศึกษา รวบรวม เรียบเรียง และ สังเคราะห์บทเรียนจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ตั้งแต่ สื่อโทรทัศน์ วิทยุ และ หนังสือพิมพ์ จากการสัมมนา ประชุมเชิงปฏิบัติการ และประชุมกลุ่ม จากการรายงาน ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และ ข้อมูลดิบจากสถานพยาบาลของหน่วยงานต่าง ๆ จากการสัมภาษณ์ผู้ให้และผู้ที่ใช้ข้อมูลจากพื้นที่ซึ่งถูกผลกระทบในเขต 6 จังหวัดภาคใต้ ทั้งที่เป็นผู้ประสบภัยโดยตรง และ ผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ตั้งแต่ผู้บริหารไปจนถึงผู้ปฏิบัติรวมทั้งสิ้น 64 คน สำหรับองค์ความรู้เรื่องระบบข้อมูลข่าวสารในการเตรียมรับมือภัยพิบัตินั้น ค้นคว้าจากการสัมมนา ประชุมเชิงปฏิบัติการ สัมภาษณ์ผู้ที่ใช้และผู้ให้ข้อมูล ทบทวนเอกสารบทความทางวิชาการ และสืบค้นเว็บไซต์หลักของภัยพิบัติกับเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเชื่อมโยง นำข้อมูลบทเรียนและองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบข้อมูลข่าวสารทั้งสองมาสังเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวคิดลักษณะระบบข้อมูลข่าวสารสำหรับเหตุการณ์ภัยพิบัติที่เหมาะสมประเทศไทย แล้วเสนอผลแก่นักวิชาการ ผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้อง

เกี่ยวข้องทั้งรายงานและการประชุมระดับกรมฯ นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสม

ผลการศึกษา ผลการศึกษาขอสรุปสองส่วนหลักๆ เฉพาะด้านข้อมูลข่าวสารคือ

1. อุปสรรคปัญหา

ผู้บริหารในระดับกระทรวงสาธารณสุขไม่ทราบข้อมูลความร้ายแรงของปัญหาและขอบเขตของพื้นที่ซึ่งถูกระทบ เนื่องจากขณะเกิดเหตุการณ์เป็นช่วงวันหยุด ไม่มีข้อมูลที่น่าเชื่อถือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ ระบบสื่อสารล้มเหลว มีการตั้งศูนย์บัญชาการส่วนกลางและระดับจังหวัดอย่างเร่งด่วน ซึ่งพบอุปสรรคปัญหาหลักๆ สรุปดังนี้

1.1 การรักษาพยาบาล มีปัญหาตั้งแต่ การลงทะเบียนผู้ป่วย การค้นหา การส่งต่อผู้ป่วย และการรายงาน ไม่มีศูนย์กลางข้อมูลโดยตรงที่รวบรวมวิเคราะห์รายงานผล สำหรับการบริหารจัดการนั้น ขาดการมองในภาพรวมของระบบที่รองรับทั้งเขตนั้น ขาดข้อมูลที่จำเป็นและการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องค่อนข้างซับซ้อน ทำให้วางแผนได้ลำบาก นอกจากนี้ยังมีปัญหาข้อมูลในการจัดสรรเวชภัณฑ์ไปยังพื้นที่ต่างๆ

1.2 การเฝ้าระวังโรคนั้นไม่เคยมีระบบฐานข้อมูลมาก่อน จึงขาดการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานรักษาพยาบาล สำหรับวิธีการเก็บข้อมูลนั้น แตกต่างกันไปแล้วแต่ศักยภาพและความพร้อมของแต่ละพื้นที่ แล้วรวบรวมส่งคณะทำงานจากส่วนกลางเพื่อประมวลผลเป็นรายวัน

2. ข้อเสนอแนะแนวคิดในการจัดทำระบบข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขสำหรับภัยพิบัติของประเทศไทย

ควรกำหนดเป็นนโยบายระดับชาติ แต่งตั้งคณะทำงานรับผิดชอบตั้งแต่ก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิดภัยพิบัติ ทั้งนี้ระบบข้อมูลข่าวสารควรประกอบด้วยประเด็นหลักๆ คือ เครื่องมือและเทคโนโลยีต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้ในประเทศไทย หน่วยงานที่รับผิดชอบทุกระดับ และการสื่อสาร นอกจากนี้ ควรมีฐานข้อมูลในภาวะภัยพิบัติซึ่งเชื่อมโยงตั้งแต่ภายในระดับเดียวกันและจากระดับล่างไปจนถึง

ระดับบน ทั้งนี้ในแต่ละระดับเครือข่ายต้องมีความชัดเจนเรื่องการวิเคราะห์แปลงผลการรายงานผล และการแจ้งข่าวแก่สาธารณชน ควรมีการสรุปบทเรียนเพื่อสร้างองค์ความรู้ในการรับมือในอนาคต ทั้งนี้ระบบควรมีความยืดหยุ่น ไม่ใหญ่จนใช้งานลำบาก แต่ก็ไม่ได้เล็กเกินไปจนแปลหรือสรุปผลไปใช้ตัดสินใจไม่ได้ ควรมีความสมดุลระหว่างการรักษาความลับผู้ประสบภัยกับการประกาศแก่สาธารณชนทราบ หัวใจสำคัญในเรื่องเครือข่ายระบบข้อมูลคือโครงสร้าง การบริหารจัดการ และความเชื่อมโยงของเนื้อหาข้อมูล เครือข่ายหลักๆ ที่ควรมีอย่างน้อย 3 เครือข่าย ที่เชื่อมโยงกัน คือ

2.1 เครือข่ายรักษาพยาบาล ควรมีการทำความเข้าใจในกลุ่มผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลถึงการกำหนดตัวแปรที่ควรเก็บซึ่งขึ้นกับประเภทของภัยพิบัติ ลักษณะของผู้ประสบภัย ความเกี่ยวข้องแต่ละเครือข่าย และลักษณะของตัวแปรที่ต้องส่งไปยังฐานข้อมูลต่างๆ ในเครือข่าวนั้นๆ

2.2 เครือข่ายเฝ้าระวังโรค ต้องมีวัตถุประสงค์ชัดเจน มีการกำหนดนิยามศัพท์ชัดเจนเพื่อง่ายแก่การปฏิบัติ มีคู่มือเฝ้าระวัง มีการแต่งตั้งบุคลากรด้านระบบข้อมูลข่าวสารทั้งระดับพื้นที่และส่วนกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีพื้นที่รับมือไม่ไหวต้องมีการส่งเสริมจากส่วนกลางลงไปช่วยทันที ทั้งนี้ควรกำหนดศูนย์กลางวิเคราะห์แปลงผลเนื่องจากการมองภาพเฉพาะพื้นที่อาจขาดความเชื่อมโยงและไม่สามารถตรวจจับการระบาดของโรคได้ มีการกำหนดข้อมูลหลักๆ เพื่อปรับใช้ให้เหมาะสมกับภัยพิบัติแต่ละประเภท

2.3 เครือข่ายการสนับสนุน ควรมีศูนย์บัญชาการเพื่อประสานสั่งการกับศูนย์ในพื้นที่ได้อย่างฉับไว มีอำนาจเบ็ดเสร็จในตัว เป็นการทำงานตลอดเวลาโดยเฉพาะในช่วงวิกฤต ฐานข้อมูลอย่างน้อยควรประกอบด้วยสองส่วน ส่วนแรกคือบุคลากร ควรมีการลงทะเบียนไม่ว่าจะเป็นผู้ได้รับมอบหมายงานโดยตรงหรืออาสาสมัครก็ตาม เพื่อลดความสูญเสียและสามารถจัดสรรกำลังคนอย่างเหมาะสม ส่วนที่สองคือข้อมูลเวชภัณฑ์และของบริจาค ควรมีการประสานกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อลดความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทาน

สิ่งที่ควรดำเนินการต่อทางด้านระบบข้อมูลข่าวสาร แบ่งตามลำดับการเกิดเหตุการณ์มีดังนี้

1. ก่อนเกิดภัยพิบัติ

1.1 ควรมีการทำความเข้าใจเรื่องเนื้อหาถึงข้อมูลหรือองค์ความรู้ใดจำเป็นอย่างยิ่งในฐานะข้อมูลบรรเทาทุกข์ของแต่ละภัยพิบัติ ข้อมูลที่ควรรวบรวมอย่างน้อยควรมีเรื่อง ระบบภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นในประเทศ องค์ความรู้และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และ ภูมิสารสนเทศ

1.2 มีการบริหารจัดการกับข้อมูลข่าวสาร ตั้งแต่ การเสาะหา กำหนดหมวดหมู่กับการเชื่อมโยง สร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และการดูแลรักษาระบบ

2. ขณะเกิดภัยพิบัติ

2.1 ข้อมูลผู้ประสบภัยและประชากรที่ถูกลผลกระทบ ซึ่งอย่างน้อยควรมีข้อมูลประชากรกลุ่มเสี่ยง ผู้บาดเจ็บกับผู้ป่วยด้วยโรคอื่นเนื่องมาจากภัยพิบัติ และ ผู้เสียชีวิตที่เข้าสู่สถานพยาบาล

2.2 ข้อมูลเวชภัณฑ์ ตั้งแต่ การส่ง การรับ การแจกจ่าย และ การใช้กับส่งคืน

2.3 ข้อมูลเฝ้าระวังโรค ควรครอบคลุมเรื่อง ศูนย์กลางวิเคราะห์แปลผลฐานข้อมูล และ องค์ความรู้เกี่ยวกับโรคที่อาจจะระบาดได้ในช่วงภัยพิบัติ

2.4 ข้อมูลของศูนย์บัญชาการ ควรครอบคลุมเรื่อง บุคลากร ศูนย์พักพิง วัสดุอุปกรณ์ครุภัณฑ์/เวชภัณฑ์/บริจาด และ การติดต่อประสานงานและสั่งการ

2.5 ข้อมูลสถานการณ์ในภาพรวม ควรครอบคลุมเรื่องขนาดปัญหา ซึ่งมีตั้งแต่ผู้ประสบภัย พื้นที่ประสบภัย และอันดับการให้ความช่วยเหลือ

3. ภายหลังเกิดภัย

3.1 ข้อมูลการช่วยเหลือฟื้นฟู

3.2 ข้อมูลการศึกษาวิจัย

ทั้งนี้ควรกำหนดวิธีการการแจ้งข่าวแก่สาธารณชนอย่างเป็นทางการและ

เหมาะสมตามกลุ่มเป้าหมาย (ผู้ประกาศ เนื้อหา เวลา และสื่อ)

ประเด็นสำคัญที่ไม่ได้กล่าวถึงในที่นี้แต่ควรมีการดำเนินการต่อเพื่อให้ระบบข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารสำหรับภัยพิบัติได้ผลดี คือการกำหนดเป็นนโยบายระดับชาติ มีการจัดตั้งคณะทำงานดำเนินการด้านระบบข้อมูลข่าวสารฉุกเฉิน ซึ่งอย่างน้อยควรประกอบด้วย โครงสร้างพื้นฐานของระบบกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ เทคโนโลยีทางด้านการสื่อสารกับภูมิสารสนเทศและระบบสำรอง สร้างรูปแบบของระบบข้อมูลข่าวสารซึ่งรวมทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง แผนงานการทดลองใช้สำหรับภัยพิบัติต่างๆ แผนการปรับปรุงและพัฒนา กำหนดพื้นที่เสี่ยงและเตรียมองค์ความรู้สำหรับภัยพิบัติต่าง ๆ และกฎระเบียบทางราชการที่ต้องปรับปรุงเพื่อเอื้อต่อการทำงานเมื่อเกิดภัยพิบัติ

Lessons learnt about health information system in tsunami disaster in Thailand, 2004.

Executive Summary

Background: The tsunami that ravaged the southern provinces of Thailand on December 26, 2003 brought great loss in terms of human lives, economics, and the environment. Thailand was applauded by several countries by how the country handled the situation, particularly regarding public health and generosity by the public. However, there are lessons that can be learnt so that communities will be better prepared for future disasters that may occur in Thailand. Until now, there are still problems in rehabilitation and social welfare due to lack of information and effective management.

Objectives: To synthesize lessons that can be learnt regarding health information systems (HIS) during the tsunami and to recommend concepts of health information systems for potential disasters in Thailand.

Methods: During December 26, 2004 and September 31, 2005, data were collected from several sources included press media (such as television, radio, and newspaper), seminars, workshops, and meetings, electronic data files and reports from health services, and face to face interviews of users and providers of health information from 6 southern provinces (government officers 39, volunteer 12, researchers 5, and victims 8). Administrative personnel and academics involved in management of the tsunami from affected areas were invited to a meeting to provide comments regarding lessons learnt. The knowledge about HIS was obtained from seminars, workshops, meetings, interviews, and literature reviews. Both

lessons learnt and knowledge gained were synthesized in order to develop a concept of HIS for disasters in Thailand. The results were improved according to the comments from experts and personnel that involved in tsunami.

Results: The two major findings of HIS were as follows:

1. Problems and obstacles.

Decision makers in the Ministry of Public Health could not evaluate the magnitude and severity of disaster while the tsunami was occurring. Reasons included no valid information from any institute, failure of the telephone system, and lack of available personnel due to occurrence of the tsunami on a weekend. Central and local command stations were urgently established. The permanent secretary deputy for each province was assigned to supervise their affected areas. The problems were found as follows:

1.1 Medical service: problems were encountered in all steps including, registration, identification, referring, and reporting. There was no central information centre for data collection, analysis, and reporting. In management perspective, an overall picture of the situation at the regional level was inadequate. There was lack of essential data. An effective coordination among organizations was also inadequate. These problems lead to difficulties in planning. Furthermore, there were problems regard to medical supplies and donation including transport, registration, and allocation and usage.

1.2 Disease surveillance system: There was no guideline or model from previous disasters to use during the tsunami. The system was ad hoc, thus there was no data linkage with database of medical service systems.

Data collection methods differed by affected areas. The methods depended on capabilities and facilities of each area.

2. Recommendation for concept of a HIS for disaster in Thailand

Thailand should have a national policy. The main issues are: systematic equipment and technology that Thailand can afford; responsible organizations in all levels; and communication system. Databases should be linked within and across levels in the whole country. In addition, data management, analysis, and reporting should be clearly defined in each network. Finally, lessons learnt and knowledge gained should be concluded from each disaster for better preparedness in the future. The HIS should be flexible and contain sufficient data for making decision but not too many variables that may affect speed and flexibility. Since it can be linked with other relevant database, confidentiality is another important issue that needs to be addressed in order to respect the privacy of individuals. The keys of networking are systematic architecture and management. There are at least 3 networks that should be linked as follows.

2.1 Medical Service System: All stakeholders should be invited to come to an agreement in regard to what kind of information is necessary. Variables depend on the type of disaster, the characteristics of victims, relationships between networks, and variables that need to be transferred or linked with other databases in the network.

2.2 Disease Surveillance System: This system should have a clear objective. The case definition should be clearly defined so that it can be used practically. Manuals should be readily available. There should be full time assignment of personnel who are responsible for this information

system both at the local and central levels of government. Central assistance should be available at all times in case of any difficulty is encountered by local staff. A centre for data management should be established as it will increase the capability of detecting an outbreak. A database of each type of disaster should be specified.

2.3 Supporting System Network: A central command and coordination centre should be established in affected areas. The centre should have authorization to command and use budget under disaster situation and be prepared to work all day during critical periods. The database in this centre should cover at least 2 parts. The first one is personnel. Any individual, employee or volunteer, should be registered so that management of manpower can be executed effectively and appropriately. The second part concerns donations, particularly medicine. The centre should coordinate and manage medical supplies in order to balance supply and demand.

Recommendation: The HIS that should be done in chronological event order is as follows:

1. Before disaster

- 1.1 Content: This should be defined by all stakeholders. Topics should include risk assessment, knowledge/expert groups, and GIS/GPS.

- 1.2 Information management: This should include searching, screening, determining topic, linking data, developing new knowledge, and maintaining system.

2. During disaster

2.1 Victims and affected population data: At least risk, data should include risk groups, the injured, patients with disaster-related diseases, and the diseased.

2.2 Pharmacy data: This should cover drug sending, receiving, distribution, and usage/returning.

2.3 Disease surveillance data: This should cover data management center, database, and diseases related to the disaster.

2.4 Coordination and command data: This should cover manpower, shelter, equipment/donation/pharmacy, and coordination information.

2.5 Overall incident: This should cover magnitude of disaster, such as victims, affected area, and rescue priority.

3. After disaster

3.1 Rehabilitation/social welfare

3.2 Research

For official public announcement, appropriate method should be determined for each target group (annunciator, content, time, press).

There are some important issues that are not mentioned in this report and need to be addressed so that HIS can be effective. These issues include: national policy; working committees; appropriate technology for database management; practice and development plans of HIS; appropriate technology for communication/geographic information system and back up system; HIS model that include all stakeholders; risk assessment and vulnerability assessment; knowledge preparedness and awareness of population; and modification of existing regulations/laws for effective disaster management.

ประโยชน์อันใดที่เกิดจากการทำงานครั้งนี้
ขอยกให้เป็นคุณงามความดีของผู้ประสบภัยสึนามิ
ด้วยว่าข้าพเจ้าเป็นเพียงผู้ถ่ายทอดเท่านั้น



สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สรุปเนื้อหาสำคัญ	ง
Executive Summary	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ระบบข้อมูลข่าวสารจากการทบทวนวรรณกรรม	6
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	41
บทที่ 4 บทเรียนเรื่องระบบข้อมูลข่าวสารจากเหตุการณ์ คลื่นยักษ์สึนามิ	47
บทที่ 5 แนวทางการจัดทำระบบข้อมูลข่าวสารด้าน สาธารณสุขสำหรับประเทศไทย	107
บทที่ 6 สิ่งที่ต้องดำเนินการต่อในการจัดทำระบบข้อมูล ข่าวสาร	158
ภาคผนวก ก เว็บไซต์สำคัญ	181
ภาคผนวก ข ลักษณะข้อมูลที่จัดเก็บภายหลัง เหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ	194

บทที่ 1

บทนำ



หาดกมลา อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ตหลังคลื่นยักษ์สึนามิถล่ม

บทนำ

จากเหตุการณ์แผ่นดินไหวแล้วทำให้เกิดคลื่นยักษ์สึนามิถล่มพื้นที่ในเขต 6 จังหวัดภาคใต้ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 นั้น ทำให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิต ทรัพย์สิน และ สิ่งแวดล้อมมากมายเกินคณานับ นอกจากนี้ยังสะท้อนให้เห็นระบบสุขภาพของไทยที่ยังไม่ได้เตรียมพร้อมในการรับมือกับภัยพิบัติระดับนี้อย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพ แม้ว่าประเทศไทยจะได้รับคำยกย่องชมเชยจากนานาประเทศก็ตาม ทว่ามีหลายประเด็นที่ควรนำมาเป็นบทเรียนเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อรับสถานการณ์ภัยพิบัติที่อาจจะเกิดขึ้นได้ดียิ่งขึ้น

เครือข่ายวิจัยสุขภาพ โดย นายแพทย์ สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์ ตำแหน่ง ผู้จัดการเครือข่ายวิจัยสุขภาพ มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ ได้รับมอบหมายจากกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย โดย นาย ปิยะวัติ บุญหลง ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ร่วมกับ ผู้รับผิดชอบในจังหวัดภูเก็ต และ นักวิชาการจากมหาวิทยาลัยและหน่วยงานต่างๆ ลงพื้นที่ 2 จังหวัดภูเก็ตและพังงา และประชุมวิเคราะห์สถานการณ์เบื้องต้น เมื่อวันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2548 เพื่อหาประเด็นสำคัญในการทำงานที่ผ่านมาซึ่งสมควรให้มีการจัดระบบหรือพัฒนาระบบให้ดีกว่าที่เป็นอยู่ ทั้งนี้ได้จัดกรอบแนวคิดที่มีระบบย่อยอยู่อย่างน้อย 7 ระบบ ดังนี้ (รูปที่ 1)

1. ระบบบริการทางการแพทย์
2. ระบบข้อมูลและการสื่อสารกับสาธารณะ
3. ระบบประสานความช่วยเหลือ
4. ระบบการจัดการศพ
5. ระบบการให้ความช่วยเหลือด้านสังคมสงเคราะห์
6. ระบบการออกช่วยเหลือผู้ประสบเหตุในพื้นที่

7. ระบบการฟื้นฟูชุมชนเพื่อให้สามารถกลับไปอยู่อย่างมั่นใจและปลอดภัย

ทางมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ เครือข่ายวิจัยสุขภาพ เล็งเห็นถึงความจำเป็นที่ต้องดำเนินการ ในการเก็บรวบรวมและสังเคราะห์ เพื่อนำมาเป็นบทเรียนจากเหตุการณ์ดังกล่าว ทั้งนี้ได้มอบหมายให้ผู้เขียน (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดอกเตอร์ แพทย์หญิง ลักษณา ไทยเครือ ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) เป็นผู้ดำเนินการในส่วน of ระบบข้อมูลข่าวสาร

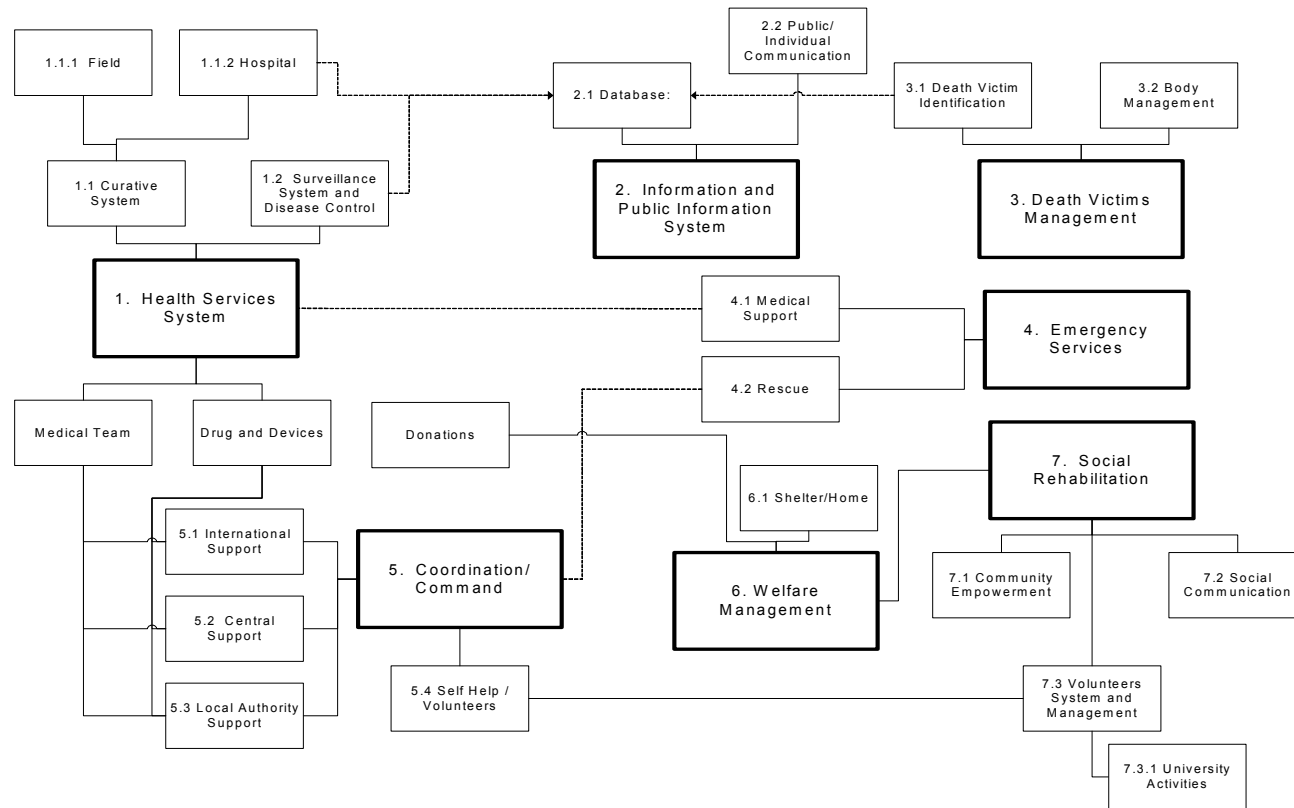
หนังสือที่จัดทำขึ้นนี้มีได้ฟังโทษหรือค้นหาว่าใครผิด ทว่าต้องการเรียบเรียงปัญหาและบทเรียนที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ รวมทั้งเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิดลักษณะของระบบข้อมูลข่าวสารในภาวะภัยพิบัติที่ควรมีสำหรับประเทศไทย โดยเน้นเนื้อหาทางด้านสาธารณสุข ทั้งนี้จะเสนอในหลักการไม่ลงรายละเอียด เนื่องจากในแต่ละภัยพิบัติมีรายละเอียดปลีกย่อยที่ต่างกันไป ต้องมีคณะทำงานเฉพาะเรื่องเพื่อให้เกิดเป็นรูปธรรม แล้วนำไปทดลองใช้ จากนั้นนำมาปรับแก้ไขให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย นอกจากนี้ในบางประเด็นไม่สามารถระบุแบบชัดเจนได้ในเนื้อหา เนื่องจากต้องทำความเข้าใจในบรรดาผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหลายก่อนที่จะกำหนดออกมาเป็นรูปแบบชัดเจนจนสามารถนำไปใช้ได้ หนังสือฉบับนี้จึงเหมาะกับนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหาร และ ผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปขยายผลต่อ รวมทั้งนิสิตนักศึกษาเพื่อการเรียนรู้

การสังเคราะห์บทเรียนจากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิถล่มภาคใต้ เพื่อเตรียมรับมือภัยพิบัติในอนาคต ในด้านระบบข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุข จึงมีวัตถุประสงค์จำเพาะ 2 ประการ คือ ประการแรก เพื่อเรียบเรียงบทเรียนจากเหตุการณ์ภัยพิบัติคลื่นยักษ์จังหวัดภาคใต้ในส่วน of ระบบข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุข ประการที่สอง คือ เสนอแนะแนวคิดในการจัดทำระบบข้อมูล

ข่าวสารด้านสาธารณสุขในภาวะภัยพิบัติสำหรับประเทศไทย ทั้งนี้ข้อกำหนด
ขอบเขตเนื้อหาในระบบข้อมูลข่าวสารภัยพิบัติด้านสาธารณสุขในหนังสือนี้ไว้เพียง
ผู้ประสบภัยที่เข้าสู่ระบบการรักษาในสถานพยาบาล อาทิเช่น ผู้บาดเจ็บ
ผู้เสียชีวิต และผู้ที่ป่วยด้วยโรคที่เกิดจากภัยพิบัติซึ่งกำหนดโดยกระทรวง
สาธารณสุขเมื่อภัยพิบัติแต่ละอย่าง เนื่องจากผู้เสียชีวิต ผู้สูญหาย ผู้ที่ต้องได้รับ
การดูแลฟื้นฟูต่อ หรือเนื้อหาในด้านอื่นทั้ง 6 ระบบที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น มี
คณะวิจัยอื่นดำเนินการอยู่แล้ว ทั้งนี้เนื้อหาบางตอนอาจจะนำเนื้อหาในด้านอื่น
ของกระบบข้างต้นเพื่อให้เห็นถึงความเชื่อมโยงโดยสังเขปเนื่องจากในความ
เป็นจริงนั้นไม่สามารถทำงานแยกเป็นเอกเทศได้ อีกทั้งยังต้องพึ่งพาการบริหาร
จัดการ การประสานงาน และนโยบายเป็นอย่างมาก

เนื้อหาแบ่งออกเป็น 6 บท เริ่มจาก บทที่ 1 กล่าวถึงความเป็นมา และ
เหตุผลในการจัดทำหนังสือฉบับนี้ บทที่ 2 เป็นเนื้อหาการทบทวนวรรณกรรมที่
เกี่ยวกับระบบข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขในเรื่องภัยพิบัติ บทที่ 3 เป็น
รายละเอียดของวิธีการรวบรวมเรียบเรียงข้อมูลจากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ
บทที่ 4 เป็นการสังเคราะห์บทเรียนเรื่องระบบข้อมูลข่าวสารจากเหตุการณ์ม
หันตภัยคลื่นยักษ์สึนามิ บทที่ 5 เป็นข้อเสนอแนะในหลักการของลักษณะของ
ระบบข้อมูลข่าวสารในภาวะภัยพิบัติที่ควรมีสำหรับประเทศไทย โดยเน้นเนื้อหา
ทางด้านสาธารณสุข และ บทที่ 6 เป็นสิ่งที่ควรดำเนินการต่อไปเบื้องต้น สำหรับ
เว็บไซต์สำคัญๆ และลักษณะข้อมูลที่จัดเก็บในเหตุการณ์สึนามิได้จัดไว้ใน
ภาคผนวก

TITLE: Disaster Preparedness System - Conceptual Framework



บทที่ 2

ระบบข้อมูลข่าวสาร

จากการทบทวนวรรณกรรม



โรงแรมริมหาด อำเภอลำเภอกาฬ จังหวัดพังงา

ระบบข้อมูลข่าวสารจากการทบทวนวรรณกรรม

ประกอบด้วยเนื้อหาเฉพาะด้านข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข 7 หมวด คือ ระบบสนับสนุนการช่วยเหลือ ระบบการสื่อสารทางไกล องค์ความรู้ที่ควรตระเตรียมไว้รับมือภัยพิบัติ การประสานงานระหว่างหน่วยงานและการให้ความรู้แก่สาธารณชน เทคโนโลยี วิทยาการสารสนเทศกับการนำไปใช้ในเรื่องภัยพิบัติ และ การผสมผสานระหว่างการรักษาฟื้นฟูผู้ประสบภัยกับการศึกษาวิจัย ทั้งนี้นำเสนอในลักษณะตัวอย่างจากเหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นทั้งภัยพิบัติตามธรรมชาติหรือมนุษย์เป็นผู้ก่อ

การจัดการข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารเป็นสิ่งสำคัญในการรับมือภัยพิบัติ การรับมือที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการวิเคราะห์สถานการณ์แต่ละขณะและข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน เพื่อประเมินอุปสงค์กับอุปทานซึ่งเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและยากที่จะคาดเดาได้ กรณีศึกษาในเหตุการณ์ผู้ก่อการร้ายขั้วเครื่องบินชนตึก World Trade Center ณ นครนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อ วันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2544 นั้น นักวิเคราะห์กล่าวว่า การสื่อสารที่ล้มเหลวน่าจะเป็นปัญหาหลักมากกว่าปัจจัยอื่นๆ ทั้งหมดรวมกันเสียอีก สำหรับวิทยาการการสื่อสารพบว่า ช่องทางการสื่อสารทางไกลโดยพื้นฐานทั่วไปจะมีตั้งแต่ระบบที่ติดตั้งภาคพื้นดิน อาทิเช่น โทรศัพท์ซึ่งประกอบด้วยสาย เสาคู่โทรศัพท์ และ สถานีเครือข่าย ไปจนถึงคลื่นทางอากาศ (อาทิเช่น วิทยุ) และระบบดาวเทียม ซึ่งช่องทางเหล่านี้มีข้อจำกัดเพราะมักจะถูกตัดขาดหรือเสียหายในพื้นที่ซึ่งถูกกระทบ และมักจะทำการแก้ไขล่าช้า หรือใช้กันจนแน่นช่องสัญญาณ ซึ่งมีตัวอย่างให้เห็นถึงความสับสนอลหม่านที่เกิดตามมาภายหลังการก่อการร้ายโจมตีตึก World Trade Center เนื่องจากคลื่นวิทยุเป็นอัมพาต โทรศัพท์ใช้การไม่ได้ และช่องสัญญาณโทรศัพท์มือถือแน่นจนติดต่อไม่ได้ สำหรับวิทยาการสมัยใหม่ที่เข้ามามีบทบาทในวงการแพทย์คือ

ระบบดาวเทียมซึ่งสามารถเชื่อมโยงสัญญาณในพื้นที่ประสบภัยซึ่งทุรกันดาร หรือจากสนามรบกับส่วนกลาง

ในปัจจุบันนักวิชาการต่างๆ สนใจการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร ซึ่งวิทยาการในยุคนี้มีทั้งอินเทอร์เน็ตและการเชื่อมต่อสัญญาณแบบไร้สายเข้าสู่เครือข่ายในพื้นที่ (Local Area Network หรือ LAN) ซึ่งทดสอบการทำงานโดยใช้สถานการณ์จำลองของการเกิดภัยพิบัติ สำหรับการติดตามผู้ป่วยในปัจจุบันพบว่า การใช้กระดาษบันทึกข้อมูลผู้ป่วยแล้วผูกไว้รอบข้อมือหรือแขนคอมีข้อจำกัดที่สำคัญคือ นอกจากจะบันทึกข้อมูลได้น้อยแล้วยังฉีกขาดสูญหายง่ายอีก หรือบางทีเลอะเลือน ในการบาดเจ็บหนุ่่น การใช้วิธีที่สามารถส่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต (telemedical supported triage tag) ไปยังศูนย์ดูแลผู้ป่วยจะช่วยลดขั้นตอนการทำเอกสารและเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาได้ดียิ่งขึ้น ดังจะเห็นได้จากเหตุการณ์ถล่มตึก World Trade Center ณ นครนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งพบว่าผู้ป่วยจำนวนมากที่ถูกนำส่งมาถึงหน่วยฉุกเฉินโดยไม่มีข้อมูลใดๆ สำหรับป้ายแบ่งประเภทผู้ป่วยที่มีรหัสอ่านด้วยเครื่อง (Bar Coding) ร่วมกับอุปกรณ์บันทึกข้อมูลแบบไร้สายที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่ายเพื่อติดตามผู้ป่วยนั้นค่อนข้างสะดวกรวดเร็ว ผู้ป่วยแต่ละคนจะมีรหัสประจำตัวซึ่งระบุประเภทความรุนแรง สำหรับระบบ Bar Coding นี้ ได้มีการศึกษานำร่องในทวีปยุโรป ข้อจำกัดของระบบนี้คือต้องมีอุปกรณ์ทันสมัยต่างๆ มากมาย กล่าวคือ มีเครื่องมืออ่านรหัส มีการใช้อุปกรณ์ในการติดตามผู้ป่วยและโอนถ่ายข้อมูลจากพื้นที่หรือรถพยาบาลกับโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังมีการใช้ความถี่คลื่นวิทยุในการติดตามผู้ป่วยร่วมกับเครือข่ายสื่อสารที่สามารถเคลื่อนย้ายไปติดตั้งในที่ต่างๆ ได้ รวมถึงวิธีการทางการแพทย์ที่ใช้เครื่องมือบันทึกข้อมูลดิจิทัลแบบพกพาและระบบข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สายในการรับมือภัยพิบัติเพื่อรวบรวมข้อมูลในพื้นที่และสามารถเคลื่อนย้ายได้นั้น ทำให้แพทย์หรือผู้เกี่ยวข้องเข้าถึงข้อมูลได้ในเวลาเดียวกันอย่างรวดเร็ว สำหรับโทรศัพท์ไร้สายซึ่งประชาชนทั่วไปนิยมใช้ สามารถนำไปใช้ในการระบุตำแหน่ง

ของผู้ใช้ได้แม่นยำดีกว่าระบบดาวเทียมบอกพิกัด ซึ่งได้มีการนำไปประยุกต์ใช้
ในการขอความช่วยเหลือแบบฉุกเฉินของอเมริกา

ก. ระบบสนับสนุนการช่วยเหลือ

ในเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิครั้งนี้มีปัญหาของการประสานงานในการ
บริหารจัดการมากกว่าความขาดแคลนอุปกรณ์ เครื่องไม้เครื่องมือ หรือ
เวชภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งไม่ต่างจากเหตุการณ์ที่ก่อเกิดความเสียหายล้มตายจำนวน
มากอื่น ๆ เช่นกัน นักวิจัยต่างประเทศได้ศึกษานำร่องโดยใช้อินเทอร์เน็ตไร้สาย
แบบเคลื่อนย้ายได้ในการส่งข้อมูลผู้ป่วยจากโรงพยาบาลไปยังโรงพยาบาลใน
สถานการณ์จำลองเป็นผลสำเร็จ รวมถึงมีการพัฒนาระบบเว็บไซต์ที่เชื่อมโยง
กับหน่วยฉุกเฉินเพื่อการสื่อสารและติดตามอย่างได้ผล

การพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารรวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ
ต้องทำแบบบูรณาการตั้งแต่ต้นจนจบ รวมถึงการบริหารจัดการให้มี
ประสิทธิภาพสูงสุดภายใต้ภาวะโกลาหลวุ่นวาย แต่ต้องเหมาะกับบริบทของ
ประเทศนั้น ๆ สิ่งท้าทายในการนำเอาวิทยาการนำสมัยมาใช้คือ ระบบนั้นๆ
ต้องทนทานพอสมควรภายใต้สภาวะการณ์ของภัยพิบัติ หรืออาจจะต้องมีระบบ
สำรองอย่างดี โดยที่เครือข่ายไม่ล่ม อุปกรณ์ที่นำไปเก็บข้อมูลในพื้นที่ประสบภัย
ต้องไม่เป็นภาระและขนย้ายสะดวก อีกทั้งข้อมูลที่เก็บต้องไม่ยุ่งยากมากมายกิน
เวลา แต่เพียงพอที่จะระบุบุคคลและความรุนแรงของการบาดเจ็บเพื่อการรักษา
ดูแลและติดตามได้ในภายหลัง รวมถึงผู้ใช้ข้อมูลเข้าถึงข้อมูลได้ทันกาลแต่ต้องมี
มาตรฐานเรื่องความเป็นส่วนตัวหรือความลับของผู้ป่วย

บทเรียนที่ได้จากเหตุการณ์ตึก World Trade Center ถูกถล่มด้วย
เครื่องบินมีประเด็นสำคัญๆ ดังนี้ ประเด็นแรก ตำแหน่งในการจัดตั้งศูนย์
บัญชาการ พบว่าจัดตั้งขึ้นที่ห้องโถงชั้นล่างของตึกที่สอง (หรือตึกใต้) ในช่วง
แรกมีความสับสนวุ่นวายมาก เพราะระบบการสื่อสารล้มเหลวจากการที่

โทรศัพท์ใช้ไม่ได้และโทรศัพท์เคลื่อนที่มีช่องสัญญาณเต็ม แต่ความสับสนนี้ถือเป็นเรื่องเล็กน้อยถ้าเทียบกับความสูญเสียครั้งยิ่งใหญ่เมื่อตึกสองถล่มทำลายศูนย์บัญชาการที่มีผู้ร่วมงานของหน่วยกู้ภัยปฏิบัติงานอยู่ นอกจากขวัญกำลังใจที่เสียไปแล้วยังต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ซึ่งมีความสามารถเข้ามาทดแทนอัตรากำลังที่ขาดหายไปกว่าร้อยละ 70 โดยด่วน สถานที่จัดตั้งศูนย์บัญชาการใหม่จึงย้ายไปอยู่ในที่ปลอดภัยห่างจากจุดเกิดเหตุ ประเด็นที่สอง มีอาสาสมัครที่ไม่ได้สังกัดหน่วยงานรับผิดชอบในการช่วยเหลือโดยตรงเข้าทำการช่วยเหลือด้วยวิธีการของตนเองซึ่งเป็นปัญหา เพราะอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ตัวอาสาสมัครเองหรืออาจขัดแย้งกับวิธีการปฏิบัติของหน่วยงานซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง ประเด็นที่สาม ผู้รอดชีวิตส่วนใหญ่มักจะช่วยเหลือตนเองได้ดีระดับหนึ่ง การบริหารจัดการในการกู้ภัยมักจะล่าช้าซึ่งเป็นเรื่องที่ควรคาดว่าจะเจออยู่แล้ว แต่ควรให้ล่าช้าน้อยที่สุดเพื่อช่วยเหลือผู้รอดชีวิต อีกทั้งควรตระหนักไว้เสมอว่าในการกู้ชีพนั้นจะอยู่ในภาวะจำกัดจำเขี่ย ขาดแคลน และเร่งด่วน ประการสุดท้าย ความสำเร็จในการช่วยเหลือขึ้นอยู่กับการค้นหาและดูแลผู้ป่วยโดยมุ่งเน้นในการขนย้ายผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่เหมาะสมในเวลาอันรวดเร็ว

ข. ระบบการสื่อสารทางไกล

ในช่วงที่เกิดเหตุภัยพิบัติ การสื่อสารมักมีปัญหา ไม่ว่าจะเป็นการใช้จนเต็มช่องสัญญาณหรือความเสียหายก็ตาม ดังนั้นระบบสื่อสารในภาวะฉุกเฉินควรมีคุณลักษณะ กะทัดรัด ใช้ง่าย ซ่อมง่าย ขนย้ายสะดวก และมีพลังงานสำรอง ความท้าทายที่สำคัญอย่างแรกคือ มันไม่จำเป็นต้องทันสมัยซับซ้อน แต่ให้เข้ากับบริบทและแผนดำเนินงานของประเทศนั้นๆ ความท้าทายอย่างต่อเนื่องคือต้องให้ได้เนื้อหาข่าวสารไปยังที่ต้องการในเวลาเหมาะสม

โดยหลักๆ แล้ว เครื่องมือสื่อสารจำแนกออกเป็นสามระบบคือ ระบบที่มีการติดตั้งสถานีบนพื้นดินและมีสายเชื่อมโยง ระบบที่ใช้คลื่นความถี่ต่างๆ ตั้งแต่ คลื่นวิทยุ วิทยุสมัครเล่น วิทยุมือถือ และระบบที่ใช้ดาวเทียม ซึ่งแต่ละระบบมีข้อดีข้อด้อยดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อดีข้อด้อยของเครื่องมือสื่อสารสามระบบคือ

ระบบ	ข้อดี	ข้อด้อย
ติดตั้งสถานีบนพื้นดินที่มีสายเชื่อมโยง		
	1. ราคาไม่แพง	1. เคลื่อนย้ายไม่ได้
	2. มีอยู่ในโครงสร้างพื้นฐาน	2. ไม่ได้ติดตั้งในพื้นที่ไกล ๆ
		3. ไม่สามารถถ่ายทอดสัญญาณไปทุกพื้นที่ในเวลาเดียวกัน
คลื่นวิทยุ วิทยุสมัครเล่น วิทยุมือถือ		
	1. ไม่แพง ยกเว้น microwave	1. ขึ้นกับอาสาสมัครที่มีความชำนาญในการใช้ (วิทยุสมัครเล่น)
	2. มีการใช้กันอย่างแพร่หลาย	2. มีคลื่นรบกวน
	3. อาจจะมีใช้ใน พื้นที่ห่างไกล ซึ่งระบบอื่นเสียหาย	3. สถานีอยู่ในพื้นที่ประสบภัยมักจะเสียหายทำให้การสื่อสารล้มเหลว
ดาวเทียม		
	1. สื่อสารระยะไกลๆ ได้ดีโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าระบบโทรศัพท์หรือวิทยุมือถือมีปัญหา	1. แพง
	2. สื่อสารระหว่างประเทศได้	2. ต้องมีสถานีต้นทางปลายทางที่ดี และระบบบริการส่งสัญญาณ
		3. ต้องอาศัยเครือข่ายอื่น ๆ เช่น โทรศัพท์รับสัญญาณ

จากการประชุมระดับโลก ณ เมืองโกเบ ประเทศญี่ปุ่นเกี่ยวกับระบบข้อมูลข่าวสารและการลดความเสี่ยงอันเนื่องมาจากภัยพิบัติ (Information System and Disaster Risk Reduction International Strategy for Disaster Reduction (ISDR). World Conference on Disaster Reduction. เมืองโกเบ ประเทศญี่ปุ่น วันที่ 18 ถึง 22 มกราคม พ.ศ. 2548) มีรายงานสรุปว่า การบรรเทาสาธารณภัยเริ่มจากการเข้าถึงข้อมูล ภัยพิบัติที่เกิดจากธรรมชาติทำให้แนวโน้มเศรษฐกิจของประเทศถดถอยไปหลายปี การใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารในการบรรเทาสาธารณภัย สามารถแก้ไขแนวโน้มของการถดถอยนี้ได้ เพื่อให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน

การแลกเปลี่ยนข้อมูลและการสื่อสารมีบทบาทสำคัญมากในกิจกรรมบรรเทาสาธารณภัยให้มีประสิทธิภาพ ความพร้อมของข้อมูลเมื่อต้องการใช้เป็นความจำเป็นอย่างยิ่งยวดในการศึกษาวิจัยต่อเนื่อง รวมถึงติดตามและประเมินความเสี่ยง การผสมผสานวิทยาการสมัยใหม่เข้ากับวิธีการที่มีอยู่แล้วสามารถสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายและความเสี่ยง อาทิเช่น ทำให้สาธารณชนตื่นตัวระมัดระวังต่อภัยพิบัติ นอกจากนี้การจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ และการสื่อสารที่ดีเป็นเครื่องมือสำคัญในการเตือนภัย และบรรเทาทุกข์อย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบข้อมูลภัยพิบัติเดิมๆ มุ่งเน้นแต่ผลกระทบ ซึ่งปัจจุบันนี้มีความต้องการข้อมูลที่เปลี่ยนไป ตั้งแต่การทำความเข้าใจในเรื่องลดความเสี่ยงสำหรับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ไปจนถึงใครเป็นผู้ใช้ข้อมูล อาทิเช่น สถาบันการศึกษา หน่วยงานองค์กรชุมชนต่างๆ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง รูปแบบที่นิยมใช้กันคือ เว็บไซต์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่างๆ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ประชุม และแสดงความคิดเห็น ดังตัวอย่างของโครงสร้างของ ISDR

สำหรับวิทยาการดาวเทียม ภูมิศาสตร์สารสนเทศ และ remote sensing เป็นเทคโนโลยีกลุ่มที่ช่วยระบุพื้นที่เสี่ยงภัย ภาวะคุกคาม หรือพื้นที่ประสบภัยพิบัติ ตัวอย่างที่นำเอาเทคโนโลยีกลุ่มนี้มาใช้ คือ United Nations

Office for Outer Space Affairs (www.unosat.org) ให้ข้อมูลล่าสุดแก่นานาประเทศ เกี่ยวกับแผนที่ทางภูมิศาสตร์ที่ถ่ายจากดาวเทียม

ค. องค์ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติ

การใช้วิทยาการล้ำสมัยต่างๆ ในการเตือนภัยเป็นสิ่งที่ดี แต่ต้องมีข้อมูลที่น่าเชื่อถือจึงสามารถรับมือกับภัยพิบัติได้ดี ISDR เห็นว่าอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางที่มีเครือข่ายครอบคลุมกว้างขวางและรวดเร็วและน่าเชื่อถือถ้าทำให้เป็นมาตรฐาน

Zhang D และคณะ (2002) ระบุว่า การรับมือกับภัยพิบัติไม่ว่าจากธรรมชาติหรือเป็นผลจากน้ำมือมนุษย์เป็นสถานการณ์ที่มีลักษณะเฉพาะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และคุกคามต่อผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ การที่จะรับมือภัยพิบัติได้อย่างรวดเร็วนั้น องค์การที่ช่วยเหลือมนุษยชาติจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสามารถถ่ายทอดความจริงออกมาได้ เพื่อที่จะนำมาตัดสินใจ ข้อมูลข่าวสารในการบรรเทาสาธารณภัยเป็นสิ่งที่จำเป็นในการนำไปสู่การปฏิบัติงานขององค์กรตั้งแต่การเตรียมการ การสนับสนุน และการประสานงาน ทั้งหลายทั้งปวงนี้ต้องทำในระยะเวลาอันสั้น

ในแง่ปฏิบัติผู้มีอำนาจตัดสินใจต้องเผชิญปัญหาความท้าทายต่างๆ ตั้งแต่จะเอาข้อมูลที่ถูกต้องทันเวลามาจากไหน จัดเก็บอย่างไร จะใช้องค์ความรู้ที่สะสมหรือประสบการณ์ในอดีตได้หรือไม่ เนื่องจากสถานการณ์มักจะมีลักษณะดังนี้

- ต้องทำให้สำเร็จลุล่วงให้ได้อย่างรวดเร็วหรือเวลาจำกัดมาก
- ข้อมูลเป็นพลวัต ควรจะวิเคราะห์และรายงานผลอย่างไร
- สถานการณ์เต็มไปด้วยความไม่แน่นอนและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
- มีข่าวสารมากมายจนไม่ทราบว่าจะเลือกแหล่งไหน

องค์ความรู้ทำให้คนมีอำนาจในการตัดสินใจและปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสม การจัดการกับองค์ความรู้ (Knowledge Management) เป็นสิ่งสำคัญในการเลือกบริโภค เสาะหา และเผยแพร่ข้อมูล การจัดการองค์ความรู้ที่มีประสิทธิภาพไม่เพียงแต่จะช่วยผู้มีอำนาจในการตัดสินใจในการปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว ประหยัด และ ผลค่อนข้างดีแล้ว ยังช่วยหน่วยงานองค์กรต่าง ๆ ได้แบ่งปันและใช้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ด้วย ดังนั้นการจัดการองค์ความรู้จึงเป็นหัวใจในความสำเร็จของผู้บริหารในสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว เช่นนี้ เนื่องจากข้อมูลในการบรรเทาสาธารณภัยช่วยเหลือมนุษยชาติที่ต้องการนั้นค่อนข้างมีหลายด้าน อาทิ เช่น สถานการณ์ภัยพิบัติ แหล่งสนับสนุน การอพยพของประชากร การเฝ้าระวังโรค คณะผู้เชี่ยวชาญในการบรรเทาทุกข์ รูปถ่ายภูมิประเทศโดยดาวเทียมหรือแผนที่ เป็นต้น หน่วยงาน Federal Emergency Management Agency แนะนำถึงข้อมูลที่ต้องการใช้แบ่งตามระยะเวลาการเกิดเหตุ คือ สถานการณ์ ตั้งแต่ก่อนเกิด ช่วงวิกฤต และภายหลังระยะวิกฤต

ในเดือนพฤศจิกายน ปี พ.ศ. 2540 ผู้เชี่ยวชาญและผู้เจ้าหน้าที่ผู้บริหารจากหลายหน่วยงานมาประชุมระดมสมองจัดทำรายงานให้กับรองประธานาธิบดี ในการนี้ได้แนะนำให้จัดสร้างเครือข่ายข้อมูลภัยพิบัติระดับชาติทางอิเล็กทรอนิกส์ขึ้น (National Disaster Information Network) ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายข้อมูลข่าวสารภัยพิบัติระดับโลก (Global Disaster Information Network หรือ GDIN) เนื่องจากขณะเกิดภัยพิบัติข้อมูลหลายรูปแบบจะหลั่งไหลมาจากทุกสารทิศ GDIN โดยทำการเชื่อมโยงข้อมูลเหล่านี้รวมถึงศูนย์ปฏิบัติการต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งจะทำให้หน้าที่เสมือนศูนย์กลางของข้อมูลข่าวสารภัยพิบัติให้ผู้ที่มิอำนาจในการตัดสินใจและหน่วยงานองค์กรบรรเทาสาธารณภัยต่าง ๆ ทั้งภายในอเมริกาและทั่วโลกสามารถได้เข้าถึง

Bui T และคณะ (พ.ศ. 2543) เสนอให้ทำเว็บไซต์ขึ้นสำหรับเครือข่ายข้อมูลระดับโลก Global Information Network (www.ginie.org) ที่สนับสนุน

หน่วยงานเหล่านี้ คณะวิจัยมุ่งเน้นประเด็นที่เกี่ยวกับการสนับสนุนกับการ ประนีประนอมต่อรองในการปฏิบัติงานช่วยเหลือมนุษยชาติและบรรเทาสา-
ธารณภัย กรอบแนวคิดที่นำเสนอ คือ ต้องลงทุนทำในเรื่องวิธีการ
ประนีประนอมที่มีรูปแบบตามความเหมาะสม (อะลุ่มอล่วย ประสานงาน
แข่งขัน หรือ เด็ดขาด) ลักษณะการช่วยเหลือบรรเทาสาธารณภัย (ขนาด
ประชากรถูกผลกระทบ ขอบเขตพื้นที่ซึ่งถูกกระทบ ความรุนแรงของภาวะ
คุกคามต่อชีวิต และความเสียหายต่อเศรษฐกิจว่ามากน้อยเพียงใด) ลักษณะ
สังคมวัฒนธรรมขององค์กรที่เข้าร่วมช่วยเหลือ (ไม่เป็นทางการ เป็นทางการ
หรือสังการแบบทหาร) และแหล่งทุนสนับสนุน (เวลา เงิน อุปกรณ์ และ
กำลังคน) ผลลัพธ์ที่ได้คือ ระบบ GDIN ที่สามารถปฏิบัติงานได้จริง อย่างไรก็ตาม
ตาม รูปแบบนี้พัฒนามาจากมุมมองด้านพฤติกรรมสังคม ซึ่ง Bui T และคณะ
ไม่ได้กล่าวถึงว่าจะสนับสนุนผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจในการตัดสินใจจากการ
จัดการองค์ความรู้นี้อย่างไร

สำหรับเว็บไซต์บรรเทาทุกข์ (<http://www.reliefweb.int>) ขององค์การ
สหประชาชาติ (United Nation Office for the Coordination of Humanitarian
Affairs) ซึ่งก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2539 นั้น ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางรวบรวม
ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่กลุ่มบรรเทาสาธารณภัยต้องการ ซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าไป
เอาข้อมูลได้ตลอดเวลาทางอินเทอร์เน็ตไม่ว่าจะอยู่ที่ไหน มีการปรับปรุงให้
ทันสมัย และแบ่งเป็นหมวดหมู่ชัดเจน ทำให้ง่ายแก่การสืบค้น หรือเลือกใช้
เฉพาะที่ต้องการใช้

แม้ว่ากลุ่มช่วยเหลือมนุษยชาติและบรรเทาสาธารณภัยจะตระหนักถึง
คุณค่าความสำคัญของข้อมูลก็ตาม ทว่า ในแง่ปฏิบัติกลับพบว่าการจัดการกับ
องค์ความรู้ไม่ค่อยดีสักเท่าไร ปัญหาท้าทายที่สำคัญล่าสุดคือ จะจัดการกับ
ข้อมูลที่มาจากต่างที่ในหลากหลายรูปแบบให้สามารถสังเคราะห์และเลือกใช้
กันได้อย่างไร แต่ละหน่วยงานที่ช่วยเหลือมีข้อมูลซึ่งบางทีไม่ได้แบ่งปันกันใช้ ทั้ง
ที่ผลของการช่วยเหลือน่าจะดีกว่านี้ถ้าทราบข้อมูลจากหน่วยอื่นมาก่อน มีการ

รวบรวมข้อมูลจำนวนมหาศาลไว้แต่ใช้ไม่ค่อยเต็มที่ ในขณะที่เดียวกันผู้บริหารก็ไม่ได้หยิบใช้ข้อมูลแต่กลับสั่งการในภาวะฉุกเฉินเท่าที่มีความรู้ในขณะนั้น สภากาชาดสากล (International Federation of Red Cross กับ Red Cross Societies) ได้สรุปประเด็นในปี พ.ศ. 2540 ไว้ว่า “ไม่ค่อยมีการพูดถึงว่าข้อมูลอันไหนจำเป็นในการบรรเทาทุกข์ ใครจะเป็นผู้เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง จะใช้ข้อมูลอย่างไร รวมถึงวิทยาการสมัยใหม่จะช่วยให้การรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบและสื่อสารกันได้อย่างไร”

ข้อจำกัดของ Reliefweb ประการแรกคือ ไม่มีการสื่อสารสองทางได้ ในช่วงวิกฤต ประการที่สอง แม้ว่าจะจัดเป็นหมวดหมู่แต่ก็ยังอยู่ในรูปแบบเอกสารให้อ่านซึ่งไม่เหมาะในภาวะการฉุกเฉินที่จะนำมาใช้ Zhang D และคณะ (2002) จึงเสนอกรอบแนวคิดในการจัดการองค์ความรู้สำหรับการช่วยเหลือมนุษยชาติและบรรเทาสาธารณภัยดังนี้

1. รูปแบบของโครงสร้าง

โดยธรรมชาติของเหตุการณ์ภัยพิบัติมักจะยากแก่การคาดเดา มีอำนาจในการทำลายล้างในวงกว้าง และระยะเวลาในการตัดสินใจน้อยมาก จะทำอย่างไรจึงจะใช้ทรัพยากรที่มีได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพในการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างการจัดการองค์ความรู้แบบเบ็ดเสร็จสำหรับข้อมูลการช่วยเหลือมนุษยชาติและบรรเทาสาธารณภัย รวมถึงสนับสนุนการตัดสินใจ แกนหลักของเรื่องนี้ คือ องค์ความรู้ ซึ่งจะมีกระบวนการจัดการองค์ความรู้เข้ามาเกี่ยวข้องในการเสาะหา การรวบรวม และการเรียบเรียงข้อมูลให้เกิดองค์ความรู้และแบ่งปันกันใช้

2. ช่องทางในการรับส่งข้อมูลโดยใช้อินเทอร์เน็ต

ด้วยวิทยาการอันล้ำสมัยคงปฏิเสธไม่ได้ว่า อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการเสาะหาแหล่งข้อมูลข่าวสารหลากหลายรูปแบบขนาดมหึมาและราคาไม่แพงในการแลกเปลี่ยนกันยามเร่งด่วน จึงน่าจะเป็นช่องทางการรับส่งแลกเปลี่ยนข้อมูลในโครงสร้างนี้

3. เนื้อหาองค์ความรู้

ควรประกอบด้วย

- 3.1 ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติการสำหรับผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ
- 3.2 คงไว้ทั้งข้อมูลในอดีตและข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเกี่ยวกับการทำนายการเกิดภัยพิบัติ หรือการวิเคราะห์ภัยพิบัติอย่างเป็นระบบ
- 3.3 ส่งเสริมให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความรู้ซึ่งกันและกัน
- 3.4 เป็นแหล่งสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ
- 3.5 ตัวอย่างข้อมูลที่ควรมีคือ
 - กรณีศึกษาภัยพิบัติที่เกิดขึ้น เพื่อสามารถนำเอาประสบการณ์นี้มาปรับใช้ได้
 - รายชื่อ และวิธีการติดต่อองค์การบริหารเทศบาลธรรณภัยต่าง ๆ
 - รูปถ่ายแผนที่ทางดาวเทียม ภูมิสารสนเทศ
 - ความรู้เกี่ยวกับวิธีการช่วยเหลือผู้ประสบภัยและการบรรเทาสาธารณภัย

ไม่สมควรที่จะนำเอาข้อมูลดิบที่ไม่ผ่านการวิเคราะห์สังเคราะห์ไว้ในองค์ความรู้ เพราะมันไม่มีความหมายหรือยังไม่ได้ตีความ ก่อนที่จะสร้างฐานองค์ความรู้ที่เป็นแกนหลักนี้ควรมีการปรึกษากันก่อนว่า ข้อมูลหรือองค์ความรู้เช่นใดที่ต้องการ ใครต้องการใช้ แล้วจะเสาะหาจากที่ไหน และ มีความ

เชื่อมโยงกันของแหล่งข้อมูลแต่ละที่อย่างไร เป็นต้น จะเป็นการดีอย่างยิ่งถ้ามีการสร้างชุดเก็บข้อมูลมาตรฐานและวิธีการเก็บข้อมูลขึ้นมาใช้

4. กระบวนการจัดการองค์ความรู้

การตัดสินใจเป็นกระบวนการวิเคราะห์และใช้องค์ความรู้มาจัดการแก้ปัญหา ซึ่งผู้วิจัยกลุ่มนี้เสนอกระบวนการจัดการองค์ความรู้ดังนี้

4.1 การเสาะหาข้อมูล

ไม่มีแม้แต่หน่วยงานหรือองค์กรเดียวที่จะมีข้อมูลครบถ้วนทุกอย่างขณะเกิดภัยพิบัติ ข้อมูลที่ได้มักจะมาจากหลายแหล่งหลายรูปแบบ หลายช่องทาง และบางครั้งผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจไม่ทราบว่าจะไปหาข้อมูลจากที่ใด ดังนั้นควรมีวิธีการแก้ปัญหาดังนี้

- เสาะหาให้ได้ว่าข้อมูลหรือองค์ความรู้ใดจำเป็นอย่างยิ่งในฐานข้อมูลบรรเทาทุกข์ของแต่ละภัยพิบัติ
- ระบุหน่วยงานหรือองค์กรใดที่เป็นแหล่งข้อมูลหลัก ๆ สำหรับภัยพิบัติแต่ละชนิด
- กำหนดมาตรฐานข้อมูลและองค์ความรู้ในสำหรับภัยพิบัติแต่ละชนิด
- ระบุวิธีการขอข้อมูลจากแหล่งดังกล่าว ถ้ามีเนื้อหาเรื่องการเผยแพร่ข้อมูลของหน่วยงานนั้น ๆ และไม่สามารถขอข้อมูลโดยตรงได้ อาจจะใช้วิธีติดตามข่าวสารและรายงานต่าง ๆ ที่เสนอต่อสาธารณะแล้วเก็บรวบรวมไว้เป็นระยะ ๆ
- ตรวจสอบกระบวนการเสาะหาข้อมูลที่ล่าช้าอยู่เนื่อง ๆ เพื่อปรับเปลี่ยนยุทธวิธีไปตามยุคของเทคโนโลยีที่ใช้อำนวย
- สร้างช่องทางการใช้ข้อมูลให้ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจทราบว่า จะเอาข้อมูลได้อย่างไรยามที่ต้องการ

4.2 กลับกรอง

เนื่องจากข้อมูลมาจากหลายแหล่ง คุณภาพมีหลายระดับ ต้องมีการกลับกรองข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือซ้ำซ้อนออกไป

4.3 กำหนดหมวดหมู่และการเชื่อมโยง

การกำหนดหมวดหมู่และเชื่อมโยงเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกันขององค์ความรู้เป็นสิ่งที่สำคัญมากในการดึงข้อมูลมาใช้ ควรมีบทสรุปให้ได้ใจความเพื่อการค้นหาที่รวดเร็ว และต้องคำนึงถึงรูปแบบข้อมูลเพราะมีทั้งตัวอักษร รูปภาพ และวีดิทัศน์ เป็นต้น

4.4 การสร้างองค์ความรู้

มีหลายกระบวนการที่จะสร้างองค์ความรู้ อาทิเช่น Data Visualization (เช่น ดูแนวโน้มการเกิดภัยพิบัติในรูปภาพ และ ภาพจำลอง) การใช้สถิติวิเคราะห์การสรุปบทความ ซึ่งอาจจะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย

4.5 การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร

การแบ่งปันแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดและปรารถนาให้เกิดขึ้นในระบบองค์ความรู้นี้ ซึ่งอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางที่เหมาะสมที่สุด อย่างไรก็ตามต้องคำนึงถึงความมั่นคงปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว และ สิทธิทางปัญญาของเจ้าของข้อมูลด้วย

4.6 การดูแลรักษาระบบ

ต้องมีการติดตามดูแลเรื่ององค์ความรู้และข้อมูลตลอดเวลา เพราะมีการเปลี่ยนแปลงเสมอ ข้อมูลองค์ความรู้ที่ล้าสมัยควรขจัดทิ้ง

5. การสนับสนุนการตัดสินใจ

ประกอบด้วยสองประเด็นย่อย ดังนี้

5.1 การตระหนักรู้ถึงสถานการณ์

ความเข้าใจตระหนักรู้ว่าเกิดอะไรขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่มีแต่ความเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้นผู้ที่บริหารจัดการเกี่ยวกับการตัดสินใจต้องสามารถตรวจจับเหตุการณ์อย่างรวดเร็ว จับประเด็น และแปลผลข้อมูลที่รวบรวมมาได้ ก่อนที่จะสั่งการในภาวะฉุกเฉินใดๆ ผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจต้องเข้าใจสถานการณ์อย่างแจ่มแจ้ง ตั้งแต่ความรุนแรงของภัยพิบัติ จำนวนผู้บาดเจ็บล้มตาย และความต้องการของพื้นที่ประสบภัย ทว่ามักมีอุปสรรคสองประการในเรื่องนี้ คือ ข้อมูลกระจัดกระจาย และธรรมชาติของข้อมูลที่เป็นความลับ ผู้วิจัยระบุว่าโครงสร้างที่เขาเสนอสามารถช่วยสนับสนุนการตัดสินใจได้เพราะสามารถดึงข้อมูลองค์ความรู้ที่ได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยมาใช้ได้เลย

5.2 การตัดสินใจ

เมื่อมีความเข้าใจในสถานการณ์แล้ว ต้องปฏิบัติการทันทีเพื่อบรรเทาความเสียหาย หลักการพื้นฐานก็คือ การนำเอากรณีศึกษาที่คล้ายกับเหตุการณ์ปัจจุบันที่สุดแล้วตัดสินใจปฏิบัติการตามข้อเสนอแนะ (ควรประเมินและปรับเป็นระยะๆ ตามสถานการณ์)

6. ความมั่นคงและการชดเชย

ข้อมูลบางแหล่งอาจจะเปิดเผยให้สาธารณชนทราบได้ แต่บางแหล่งเป็นของส่วนตัว หรือมีกฎข้อบังคับรองรับอยู่ หรือติดประเด็นปัญหาจริยธรรม

ควรมีการตกลงและประนีประนอมในการทำสัญญาหรือลิขสิทธิ์ต่าง ๆ ในการใช้ข้อมูลและองค์ความรู้ให้เรียบร้อย

ง. การประสานงานระหว่างหน่วยงานและการให้ความรู้แก่ สาธารณชน

เป้าประสงค์ของการเตรียมรับภัยพิบัติเพื่อลดความเสียหายให้ได้ การเตรียมรับภัยพิบัติเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องในการประเมิน วางแผน ฝึกฝน รวมถึงการพยากรณ์ ป้องกัน และรับมือภัยพิบัติ การสื่อสารระหว่างหน่วยงานองค์กรต่างๆ ที่เข้ามาช่วยเหลือมีความจำเป็นอย่างมากในการประสานงาน ค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นและแก้ไขภายใต้สภาวะแห่งการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทั้งนี้การรับมือกับภัยพิบัตินั้นต้องทำงานเป็นหมู่คณะ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขต้องพึ่งพาเจ้าหน้าที่สาขาอาชีพอื่นๆ มากมายที่เข้ามาสนับสนุน รวมถึงเรื่องการจัดการข้อมูลข่าวสารต่างๆ ดังนั้นการประสานงานและร่วมมือกันจึงเป็นหัวใจของการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างความไว้วางใจในหมู่คณะ นอกจากนี้การจัดการข้อมูลข่าวสารยังจำเป็นในการสื่อสารต่อสาธารณชนโดยผ่านทางสื่อต่างๆ ชาวบ้านต้องได้รับข้อมูลข่าวสารว่าเกิดอะไรขึ้นเพื่อخذข่าวลือต่างๆ และ การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพื่อป้องกันตัวเองและขอรับการช่วยเหลือแต่ละอย่างได้เหมาะสม การให้ความรู้แก่สาธารณชนและการฝึกอบรมนั้น ยังรวมไปถึงการบอกให้ชุมชนรู้ว่าหาข้อมูลที่ถูกต้องในกรณีฉุกเฉินได้อย่างไร และจะปกป้องครอบครัวและทรัพย์สินอย่างไร การขาดองค์ความรู้ของประชาชนมีผลต่อการสูญเสียมากโดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา ตัวอย่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ณ บริษัท Union Carbide เมือง Bhopal ประเทศอินเดีย เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2527 ซึ่งมีการรั่วไหลของก๊าซพิษ ทำให้มีผู้สูญเสียชีวิตมากกว่า 2,000 คน และบาดเจ็บกว่า 200,000 ราย ทั้งๆ ที่วิธีป้องกันง่ายๆ คือนำเอาผ้าชุบน้ำปิดใบหน้าเพียงเท่านั้น

การเสริมสร้างความเข้าใจกับภัยพิบัติและความเสี่ยงภัยมีความจำเป็นอย่างยิ่งยวดในการจัดการกับภัยพิบัติ Yokohama Strategy and plan of Action ถึงกับระบุว่าสิ่งที่ต้องทำเป็นอันดับแรกก็คือ เสริมสร้างความตื่นตัวต่อภัยพิบัติแก่ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่ง ISDR ถือว่าเป็นหนึ่งในสี่เป้าหมายหลัก มีตัวอย่างที่ใช้สื่อวิทยุง่ายๆ นำเสนอละครเกี่ยวกับพายุเฮอริเคน (Tiempos de Huracane) ซึ่งเป็นที่นิยมและโด่งดังมาก ออกกระจายเสียงจากทางสถานี 74 สถานี ใน 6 ประเทศของอเมริกากลาง โดยเริ่มกระจายเสียงตั้งแต่ต้นฤดูฝน วัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้เรื่องการเตรียมตัวรับภัยพิบัติ การรับมือกับภัยพิบัติเมื่อเกิดขึ้น และการปฏิบัติตัวภายหลังเหตุการณ์ผ่านไป ทั้งนี้ทั้งนั้นขึ้นกับความเสี่ยงของแต่ละพื้นที่

ในกรณีภัยพิบัติจะมีหน่วยงานหลายส่วนเข้าร่วมรับมือกับปัญหาจึงจำเป็นต้องมีการประสานงานที่ดีทั้งภายในและภายนอกองค์กร รวมถึงทั้งในระดับเดียวกันและต่างระดับกันภายในองค์กร ซึ่งต้องจับใจและนำเชื่อถือ

จ. เทคโนโลยี

การผสมผสานวิทยาการด้านการแพทย์ เทคโนโลยีและปัจจัยของบุคคล มีความสำคัญยิ่งยวดต่อความสำเร็จของระบบข้อมูลข่าวสารในทางการแพทย์และภาวะฉุกเฉิน Teich JM และคณะระบุว่า การสื่อสารด้วยวาจาไม่ค่อยมีประสิทธิภาพเท่าไร เพราะข้อมูลอาจไม่ครบถ้วนภายใต้ภาวะกดดัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อต้องใช้โรงพยาบาลหลาย ๆ คน รับส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลหลาย ๆ แห่งในยามภัยพิบัติ ความล่าช้าของข้อมูลหรือขาดการประสานงานข้อมูลจึงเป็นสิ่งที่ยอมรับไม่ได้ ควรใช้ระบบอัตโนมัติในการระบุตำแหน่งโรงพยาบาลและอาการของผู้ป่วยไปยังเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในโรงพยาบาล โดยนำเอาโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบริหารจัดการ

ทางด้านรักษาพยาบาลและอัตรากำลังของบุคลากร รวมไปถึงการกระจายผู้ป่วยไปตามโรงพยาบาลต่าง ๆ ในกรณีพื้นที่ห่างไกลหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไม่ได้ อาจใช้วิธีรักษาทางไกลโดยปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

เทคโนโลยีทางอวกาศมีบทบาทในเรื่องภัยธรรมชาติอยู่สองประการ คือช่วยเติมเต็มฐานข้อมูลข่าวสาร (มากกว่าการรวบรวมข้อมูลข่าวสาร) ขณะเกิดภัยพิบัติ และเพื่อการบรรเทาสาธารณภัยหรือประเมินผลกระทบหน่วยงานของฝรั่งเศส (French Space Agency) และ ยุโรป (European Space Agency) เป็นผู้ริเริ่มงานด้านนี้ ในปี พ.ศ.2542 โดยทำสนธิสัญญาในเรื่อง “อวกาศกับมหันตภัย” ในปี พ.ศ.2543 ต่อมาประเทศแคนาดา (Canadian Space Agency) เข้าร่วมด้วย โดยมีจุดมุ่งหมายของสนธิสัญญานี้เพื่อ

- ส่งข้อมูลพื้นฐานที่เป็นข่าวสารสำคัญในการเตรียมรับมือและจัดการกับวิกฤตแก่รัฐหรือชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบในช่วงวิกฤต
- เข้าร่วมช่วยเหลือในภาวะฉุกเฉินและระยะภายหลังวิกฤต อาจรวมถึงการฟื้นฟูในด้านของข้อมูลข่าวสารและการบริการด้านการใช้อุปกรณ์ เครื่องไม้เครื่องมือทางอวกาศ

ในการรวบรวมข้อมูลกับระบบระบุตำแหน่งซึ่งใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางอวกาศอย่างเป็นระบบและเป็นไปได้ในแง่ปฏิบัติ จะช่วยบรรเทาเบาบางผลกระทบของภัยพิบัติต่อชีวิตมนุษยชาติและทรัพย์สินสมบัติ สำหรับประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลนั้นสามารถใช้เครื่องมือสื่อสารซึ่งราคาไม่แพงมากก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ ดังตัวอย่างเหตุอุทกภัยที่เกิดในประเทศอินเดียซึ่งพบว่า แทบจะเป็นไปไม่ได้เลยในการส่งหน่วยกู้ชีพเข้าไปในพื้นที่ห่างไกลทันทีหลังเกิดภัยพิบัติ นอกจากระบบพังเสียหายแล้ว ยังมีผู้คนซึ่งตื่นตระหนกที่พยายามหนีเพื่อเอาชีวิตรอดแทนที่จะแจ้งแก่ทางการให้ทราบ ดังนั้นการนำเครื่องมือสื่อสารติดต่อกับสถานีช่วยเหลือที่ใกล้ที่สุดโดย

ไม่เพียงพาคอนเซ็นมาจัดการจะสามารถช่วยรักษาชีวิตได้เป็นร้อยละ ๖๖ ระบบอันตราย
ฉลาดนี้ประกอบด้วยเครื่องมือที่ส่งสัญญาณไปยังคอมพิวเตอร์เมื่อเกิด
แรงสั่นสะเทือนหรือระดับน้ำขึ้นสูงเกินกว่าระดับวิกฤตที่กำหนดไว้ ข้อมูลจะถูก
เปลี่ยนเป็นข้อความส่งไปยังสถานีช่วยชีวิตที่ใกล้ที่สุดและหน่วยงานรัฐบาลที่
เกี่ยวข้อง ระบบนี้ใช้พลังงานแสงอาทิตย์และมีระบบสำรองไฟโดยใช้แบตเตอรี่
ได้นานถึง 48 ชั่วโมง

อีกกรณีศึกษาที่ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาเทคโนโลยีอันทันสมัยบันทึกข้อมูล
คือเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 21 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2547
เวลา 07.41 นาฬิกา ณ. Dominica Passage Lesser Antilles หมู่เกาะใน
ทะเล Caribbean มีความรุนแรงที่สุดในแถบนี้นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 ด้วย
ขนาด 6.3 ริกเตอร์ หมู่เกาะแถบนี้เคยเกิดแผ่นดินไหวมาหลายครั้งตั้งแต่ปี พ.ศ.
2386 ซึ่งบางครั้งทำให้เกิดคลื่นสึนามิขนาดเล็กน้อยใหญ่แตกต่างกันไป สำหรับ
เหตุการณ์คลื่นสึนามิในปี พ.ศ. 2547 นี้ไม่ได้บันทึกข้อมูลเนื่องจากไม่มี
เครื่องวัดติดตั้งไว้ มีหน้าซ้ำยังสังเกตได้ยากเนื่องจากเกิดพายุในวันแผ่นดินไหว
พอดี ซึ่งพยานหลายคนคิดว่าเป็นคลื่นที่เกิดจากพายุ ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจ
ชายฝั่งตอนใต้ของ Guadeloupe สองวันหลังเกิดเหตุแผ่นดินไหว พบว่ามี
หลักฐานและพยานพบเห็นคลื่นสึนามิเกิดขึ้นแต่ไม่รุนแรง ซึ่งนับว่ามีรายงาน
เกิดคลื่นสึนามิอย่างน้อย 7 ครั้งแล้วในแถบ Guadeloupe – Dominica ซึ่ง
ผู้วิจัยสรุปว่า แม้ว่าคลื่นสึนามิจะไม่รุนแรงก็ตาม แต่การเกิดแผ่นดินไหวทำให้
เน้นย้ำว่า พื้นที่แถบนี้เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดคลื่นสึนามิ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง
ถ้าแผ่นดินไหวนั้นทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของแผ่นดินมาก

การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศอันทันสมัยเข้ามาผสมผสานในการ
จัดการภัยพิบัติทางด้านข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารจึงเป็นสิ่งจำเป็นและมี
ประโยชน์ ในรายงานนี้เป็นของประเทศที่มีความเจริญทางด้านวัตถุแล้วอย่าง
เยอรมัน ซึ่งมีทุนรอนในการดำเนินการสูง กรอบแนวคิดที่เสนอเริ่มจากการ

เตรียมรับมือก่อนเกิดภัยพิบัติไปจนกระทั่งถึงการสรุปบทเรียนที่เกิดจากภัยพิบัติจากธรรมชาติหรือน้ำมือมนุษย์ มีดังนี้

1. โครงสร้างของระบบ

มีการเชื่อมโยงข้อมูลจากคณะกู้ชีพที่ลงปฏิบัติงานในพื้นที่ซึ่งเกิดเหตุในที่นี้คือตำรวจและพนักงานดับเพลิงโดยมีอุปกรณ์เครือข่ายติดตั้งกับตัวผู้ปฏิบัติงานแล้วส่งสัญญาณไปยังสถานีตำรวจดับเพลิงหรือศูนย์ที่จัดตั้งขึ้นโดยใช้ระบบเครือข่ายในพื้นที่แบบไร้สาย (Wireless LAN) จากนั้นข้อมูลจะถูกส่งไปยังศูนย์บัญชาการและรัฐบาล (รูปที่ 5)

2. การไหลเวียนของข้อมูล

พนักงานดับเพลิงและคณะกู้ชีพมีอุปกรณ์ติดตัวไปด้วยซึ่งมักจะรวมถึงเครื่องตรวจจับต่าง ๆ และเซ็นเซอร์ ส่วนใหญ่ใช้การรายงานด้วยวาจาไปยังหัวหน้าหน่วย อาจมีเครื่องมือระบุตำแหน่งติดไปด้วยเพื่อบอกตำแหน่งได้แม่นยำยิ่งขึ้น ดังนั้นพนักงานดับเพลิงจึงถือว่าเป็นแหล่งข้อมูลในระบบนี้อย่างไรก็ตาม สามารถติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่เพิ่มเติมเพื่อรับข้อมูลเตือนภัยถึงวัตถุอันตรายหรือสถานการณ์คุกคาม รวมถึงข้อมูลแผนที่หรือคนสูญหายได้ เป็นต้น

ระบบข้อมูลต้องรองรับการวิเคราะห์แปลผลและการรายงานไปยังศูนย์บัญชาการแล้วรับคำสั่งลงมาปฏิบัติหรือวิเคราะห์แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ด้วย ทั้งนี้ควรมีเครือข่ายที่จะส่งและประสานงาน โดยสามารถยืดหยุ่นประยุกต์ใช้เมื่อหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติแต่ละประเภทเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ด้วย

เจ้าหน้าที่ศูนย์บัญชาการมักจะเป็นผู้ประสานติดต่อหน่วยงานต่างๆ
ปรึกษาหารือโดยตรงและรอข้อมูลจากพื้นที่เกิดเหตุส่งเข้ามา แต่มีข้อดีคือมี
ข้อมูลมากกว่าจากหน่วยงานต่างๆ รวมถึงสามารถดึงข้อมูลองค์ความรู้ที่สะสม
ไว้มาใช้ได้ ในกรณีที่พื้นที่ถูกกระทบขยายวงกว้างอาจจะต้องเคลื่อนย้ายศูนย์
บัญชาการ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทโธปกรณ์ที่สามารถ
เคลื่อนย้ายได้

3. การติดต่อสื่อสาร

ใช้ระบบเครือข่ายที่ครอบคลุมพื้นที่ได้มากกว่า LAN (Wide Area
Communication) ระบบโทรศัพท์มือถือของเอกชน มักจะมีปัญหาในช่วงวิกฤต
รวมถึงไม่อยู่ในวิสัยจะควบคุมสั่งการได้ ประเทศในทวีปยุโรปกำลังอยู่ในช่วง
ตัดสินใจว่าจะใช้ระบบในช่วงความถี่คลื่น 380 – 400 MHz แต่เนื่องจาก
ข้อจำกัดของคลื่นความถี่ที่ส่งจึงต้องจัดการกับข้อมูลอย่างระมัดระวัง ส่วน
ดาวเทียมนั้นแพงเกินไป

การสื่อสารในภาคสนาม แบ่งออกเป็น 2 แบบ ตามตำแหน่งคือ

จุดซึ่งวิกฤตที่สุด

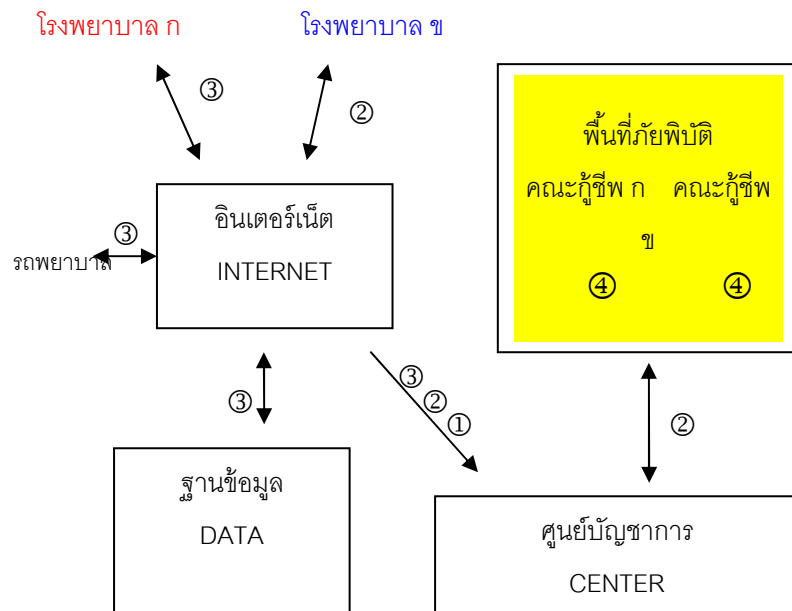
ควรใช้ระบบอัตโนมัติหรือด้วยวาจาให้มากที่สุด เพราะต้องสำรวจ
ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

จุดซึ่งสามารถสื่อสารได้ดีที่สุด

ควรมียุทโธปกรณ์ในการรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์แปลผลและรายงานได้
ทันที อาจจะใช้เทคโนโลยีผสมผสานกันตั้งแต่ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต
หรือคอมพิวเตอร์พกพาที่ออกไปเก็บข้อมูลภาคสนามได้

การออกแบบฐานข้อมูลรวมไปถึงการสื่อสารควรคำนึงถึงการทำงานใน
สถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาท่ามกลางความโกลาหลของภัย
พิบัติไว้ด้วย (รูปที่ 5)

รูปที่ 5 ระบบสื่อสารที่นำวิทยาการหลายอย่างมาผสมผสานใช้ เพื่อถ่ายทอดข้อมูลจากพื้นที่ประสบภัยมายังศูนย์บัญชาการ (ดัดแปลงจาก รูปที่ 1 ของ Chan และคณะ Information Technology and Emergency Medical Care during Disasters. Acad Emery Med. 2004; 11 (11): 1234)



- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| ① ดาวเทียม | ② โทรศัพท์ไร้สายรุ่น 3G |
| ③ เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต | ④ วิทยุสมัครเล่น |

กลุ่มอาสาสมัครจากคณะแพทยมหาวิทยาลัย Tokui University School of Medicine และสมาคมแพทย์ทางไกลของญี่ปุ่น (Telemedicine Society of Japan) ประสบความสำเร็จในการจัดตั้งเครือข่ายทางการแพทย์โดยใช้ดาวเทียมในเขต Asia Pacific region ได้แก่ ประเทศปาปัวนิวกินี (5 แห่ง) ประเทศไทย (5 แห่ง) กัมพูชา (4 แห่ง) ฟิจิ (4 แห่ง) จีน (1 แห่ง) และญี่ปุ่น (6 แห่ง) โดยดำเนินการระหว่าง พ.ศ. 2535-2539 ใช้ Mark 5 Engineering

Test Satellite (ETS-V) เครื่องไม้เครื่องมือที่ใช้ราคาสมเหตุสมผล ใช้ง่ายและสามารถส่งรูปภาพได้ ซึ่งจากผลการศึกษพบว่า 16-KHZ Frequency Modulation-based ทำงานได้ดีพอสมควรในการส่งรูปภาพข้อมูลต่าง ๆ นอกจากนี้ การใช้งานระดับนานาชาติ ท้องถิ่น ประชุมทางไกล และการปรึกษาทางด้านแพทย์ทางไกลเป็นไปอย่างอิสระ อีกทั้งไม่จำเป็นต้องใช้สถานีเชื่อมโยงอย่างใด ในการนำไปขยายผลใช้ยังมีปัญหาเรื่องกฎข้อบังคับของระบบสื่อสารดาวเทียมทำให้ยังมีราคาแพงอยู่ อย่างไรก็ตามอาจมีทางเลือกในการใช้เครือข่ายที่ไม่ใช่ International Telecommunication Satellite Organization (INTGLSAT) ร่วมกับอาสาสมัครเพื่อให้ประเทศกำลังพัฒนาสามารถใช้ได้ในราคาที่ไมแพง

จ. วิทยาการสารสนเทศกับการนำไปใช้ในเรื่องภัยพิบัติ

สารสนเทศมีบทบาทอย่างมากในโลกปัจจุบัน ในแง่ของสุขภาพ นอกจากเรื่องรักษาพยาบาลแล้ว ยังมีบทบาทในการเฝ้าระวังโรคและช่วยให้การรับมือโรคระบาดของหน่วยงานระดับโลกอย่างเช่นองค์การอนามัยโลก เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว วิทยาการสารสนเทศช่วยในด้านการกำหนดรูปแบบและพัฒนาฐานข้อมูล คลังความรู้ และการฝึกปฏิบัติโดยใช้การจำลองเหตุการณ์จากคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ในการจัดการกับภัยพิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้มันยังช่วยในการกำหนดรูปแบบและพัฒนาระบบข้อมูลที่เชื่อมโยงกับสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ กับระบบการจัดการข้อมูลข่าวสาร (Management Information System หรือ MIS)

1. การนำวิทยาการสารสนเทศไปปรับใช้ในเรื่องภัยพิบัติสามารถทำได้ สามด้าน คือ

1.1 กำหนดรูปแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล

นอกจากการใช้โปรแกรมต่าง ๆ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และการสื่อสารทางไกลยังช่วยเพิ่มศักยภาพของการสำรวจทางระบาดวิทยาได้อีก

1.2 คลังความรู้และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

สามารถทำเว็บไซต์เผยแพร่ความรู้ บันทึกรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ และวิธีการติดต่อ รวมถึงแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ต่าง ๆ ทางกระดานข่าวหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือแม้กระทั่งสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต

1.3 ภูมิสารสนเทศ

ด้วยวิทยาการล้ำสมัยของดาวเทียม และข้อมูลที่เชื่อมโยงกับแผนที่ทางภูมิศาสตร์สามารถวิเคราะห์หารูปแบบ หรือผลกระทบของภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในพื้นที่เสี่ยงภัยต่าง ๆ รวมทั้งวิเคราะห์สถานการณ์จัดทำแผนที่และเหตุการณ์จำลองต่าง ๆ ได้อย่างดีและใช้เวลาไม่นาน นอกจากวิทยาการสารสนเทศแล้ว ยังช่วยจัดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในพื้นที่เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เว็บไซต์สากลต่าง ๆ ได้ด้วย

2. บทบาทของสารสนเทศในการจัดการภัยพิบัติของงานสาธารณสุข

เป้าประสงค์หลักในการจัดการกับภัยพิบัติก็คือ ลดการเจ็บป่วย การตายอันเนื่องมาจากภัยพิบัติที่พอจะป้องกันได้ รวมไปถึงจนถึงความสูญเสียอันเนื่องมาจากการบริหารจัดการที่ผิดพลาด ดังนั้น การจัดอันดับความสำคัญอันดับแรก คือ ระบุลักษณะภัยธรรมชาติที่จะเกิดขึ้น ในพื้นที่นั้น ๆ ให้ได้ ซึ่งจะบ่งบอกถึงปัญหาทางสาธารณสุขที่อาจจะพบเจอ ซึ่งตรงนี้ต้องการการเข้าถึง

ข้อมูลข่าวสารอย่างทันท่วงที (ต้องเก็บรวบรวมไว้ตั้งแต่ขั้นตอนเตรียมการรับภัยพิบัติ)

ที่สำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่ากัน คือ การประเมินผลการบริหารจัดการ ซึ่งการสังเคราะห์บทเรียนจากความผิดพลาดนี้มีคุณค่า ทั้งนี้ วิทยาการสารสนเทศมีบทบาทในการรวบรวมข้อมูลคุณภาพดีให้สามารถนำมาวิเคราะห์ประเมินผลได้ ในช่วงที่เกิดภัยพิบัตินั้น กลุ่มนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญต่าง ๆ ใช้ช่องทางอินเทอร์เน็ตและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ติดต่อประสานงาน รวมถึงแจ้งข่าวต่าง ๆ (ในเหตุการณ์สึนามิที่ผ่านมาก็ใช้ช่องทางนี้ประสานเครือข่ายเหนือจุดได้ เพื่อรวบรวมข้อมูล ส่งองค์ความรู้ที่ช่วยในงานควบคุมป้องกันโรค และศึกษาวิจัย) บทบาทของสารสนเทศครอบคลุมอย่างน้อยในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 การรักษาพยาบาล

สารสนเทศสามารถช่วยในด้านการแพทย์ทางไกล ให้คำปรึกษา รวมถึงการฝึกอบรมให้ความรู้

2.2 งานระบาดวิทยา

สามารถนำมาช่วยประเมินภาวะโรคและสุขภาพ ติดตามกำกับเฝ้าระวังโรคและปัญหาสุขภาพไปจนถึงการควบคุมป้องกันโรค และประเมินความครอบคลุมของการให้บริการทางการแพทย์ ข้อมูลระบาดวิทยาที่ดีช่วยในการตัดสินใจเชิงนโยบาย และนำไปสู่การปฏิบัติที่เหมาะสม

ข. การผสมผสานระหว่างการรักษาฟื้นฟูผู้ประสบภัยกับ การศึกษาวิจัย

อาการทางร่างกายและจิตใจอาจพบได้เป็นเวลาหลายปีภายหลังการเกิดภัยพิบัติ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดผลพวงตามมาไม่ว่าอัตราการให้บริการสถานพยาบาลที่เพิ่มขึ้น ทางด้านสังคม ที่ทำงาน ในครอบครัว หรือปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ภัยพิบัติบางอย่างอาจก่อให้เกิดปัญหาทางสุขภาพที่ต้องการการดูแลแบบพิเศษ จึงต้องมีระบบเก็บข้อมูลที่ดี มีตัวอย่างที่ใช้การศึกษาทางระบาดวิทยาผสมผสานกับงานประจำเพื่อเก็บข้อมูลในระยะยาว เพื่อใช้ในเชิงนโยบายกับการบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยให้เหมาะสมและได้องค์ความรู้ควบคู่ไปด้วย เป็นตัวอย่างเหตุการณ์เครื่องบินตกที่กรุงอัมสเตอร์ดัม (Amsterdam) ประเทศเนเธอร์แลนด์ในปี พ.ศ. 2532 แบบการศึกษาที่ใช้มีทั้งการติดตามกลุ่มผู้ประสบภัยในระยะยาว (Cohort) และโครงการเฝ้ากำกับอย่างสม่ำเสมอ โดยรายงานปัญหาทางสุขภาพทั้งจิตใจและร่างกาย มีการนำเสนอผลการศึกษาและความคืบหน้าที่สำคัญ ๆ ซึ่งมุ่งเป้าไปยังผู้ประสบภัยโดยตรงไปสู่ผู้ดูแลสุขภาพ และผู้มีอำนาจในการกำหนดนโยบายระดับท้องถิ่น ทั้งนี้ทั้งนั้นได้อธิบายให้เห็นที่เข้าใจกันว่า เป็นการศึกษาทางระบาดวิทยาไม่ได้เฉพาะเจาะจงผู้ป่วยเป็นราย ๆ ไป นอกจากนี้ยังเผยแพร่ให้สื่อมวลชนและเอกสารทางวิชาการสำหรับนักวิชาการควบคู่กันไป

ข้อดีของการติดตามสำรวจเป็นระยะในกลุ่ม Cohort นี้ คือทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับการได้รับปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ และปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นแบบการศึกษาทำให้สามารถติดตามผลทั้งระยะยาวหรือหาข้อมูล ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเป็นระยะ ๆ ข้อด้อยของการศึกษานี้คือ อาจเกิดอคติหรือผลบิดเบือนได้ถ้าผู้ประสบภัยไม่เข้าร่วมด้วย (ไม่เป็นตัวแทนที่ดีของผู้ประสบภัย หรือ Selection bias) และผู้ประสบภัยอาจไม่อยู่ตลอดโครงการ (Lost follow – up bias) นอกจากนี้ข้อมูลยังจำกัดอยู่แค่ในเนื้อหาแบบสอบถามซึ่งอาจทำให้

เกิดการรายงานเกินจริงได้ และมีค่าใช้จ่ายสูง สำหรับการศึกษาที่มีการติดตามกำกับข้อมูลโดยใช้เครือข่ายสาธารณสุขนั้นช่วยเติมในส่วนที่ขาด มีข้อดีคือมีการลงทะเบียนข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถวิเคราะห์ได้อย่างรวดเร็วและแจ้งแก่ผู้ใช้ได้ทัน ส่วนข้อด้อยคืออาจมีอคติในการวินิจฉัยโรคและความแตกต่างกันระหว่างผู้เก็บข้อมูล ขาดข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลแต่ละคนว่าประสบภัยมากน้อยอย่างไร เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ไม่สามารถระบุถึงระดับบุคคลได้ (anonymous) จากกรณีศึกษานี้จะเห็นได้ว่าเป้าประสงค์หลักของโครงการคือการหาข้อมูลสำหรับใช้ในการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมตรงกับปัญหาของประชากรเป้าหมาย ซึ่งข้อมูลระดับชาติเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลการตัดสินใจด้านนโยบาย สำหรับการกำหนดคำถามการวิจัยในช่วงแรกนั้นคณะผู้วิจัยเป็นผู้กำหนด ในระยะต่อมาผู้บริหารและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีส่วนร่วมในการกำหนด ซึ่งก่อให้เกิดความใส่ใจในการนำผลไปใช้ในทางปฏิบัติมากขึ้น รูปแบบนี้อาจจะไปประยุกต์ใช้ในภัยพิบัติที่มีลักษณะคล้ายกันได้

ประเด็นที่พึงระลึกถึงเสมอคือ แต่ละภัยพิบัตีย่อมมีลักษณะเฉพาะ ดังนั้นควรมีการกำหนดเตรียมการไว้โดยเฉพาะภัยพิบัติแบบใหม่ๆ ซึ่งต้องทราบลักษณะของภัยพิบัติและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ และการเตรียมการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขได้อย่างเหมาะสม

ปัญหาหนึ่งที่พบบ่อยหลังภัยพิบัติคือ แยกแยะไม่ได้ว่าใครเป็นผู้ประสบภัยโดยตรง เนื่องจากคำจำกัดความที่หลากหลาย รวมถึงมีความยุ่งยากในการชี้ชัดลงไปว่าใช่หรือไม่ใช่ จะมีกลุ่มคนที่กำกวมหรืออาจจะเรียกว่า ผู้ถูกผลกระทบทางอ้อม อาทิเช่น หน่วยกู้ภัย ตำรวจ หรืออาสาสมัคร เป็นต้น ดังนั้นถ้าเกิดภัยพิบัติในภายภาคหน้าควรจะมีการลงทะเบียนผู้ประสบภัยแต่ละกลุ่มไว้ด้วย

ตัวอย่างรูปแบบทางการแพทย์ในการรับมือกับภัยพิบัติแผ่นดินไหว

การลดความสูญเสียล้มตายในเรื่องแผ่นดินไหวที่มีประสิทธิภาพที่สุด คือ การป้องกันแบบปฐมภูมิ สำหรับยุทธวิธีในการลดอัตราตายคือ การวางแผน รับภัยพิบัติที่ดีของการแพทย์และสาธารณสุข ในกรณีแผ่นดินไหวใหญ่ ๆ ที่มีการบาดเจ็บล้มตายมาก ผู้ป่วยต้องได้รับดูแลภายใน 24 - 48 ชั่วโมง ภายหลังเกิดเหตุ ตัวอย่างแผ่นดินไหวในประเทศอาเมเนีย ปี พ.ศ. 2531 พบว่า ในจำนวนผู้ป่วย 902 ราย มีถึงร้อยละ 97 ที่ต้องรับเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล ภายในหกวันแรกหลังจากแผ่นดินไหว ดังนั้น การจัดตั้งโรงพยาบาลสนามขึ้นใน หนึ่งสัปดาห์ย่อมสายเกินไปในการลดอัตราตายของผู้ป่วย

การวางแผนรับภัยพิบัติในระดับชุมชนมักจะใช้โรงพยาบาลเป็นสถานที่ ให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้น ซึ่งจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวในรัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี พ.ศ. 2514 (San Fernando) พบว่ามีผู้เสียชีวิตถึง 50 ศพ ใน 64 ศพ อันเนื่องมาจากตึกของโรงพยาบาลพังทลายเสียหาย

Schultz CH และคณะ (1996) กล่าวถึงรูปแบบทางการแพทย์ในการ รับมือกับภัยพิบัติแผ่นดินไหวว่าประกอบด้วยสองส่วนหลัก ๆ คือ แผนปฏิบัติการ และการฝึกอบรมที่จำเพาะสำหรับแผ่นดินไหวแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข

1. แผนปฏิบัติการ

โดยจัดคณะกู้ชีพย่อย ๆ ออกไปให้ความช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุทันที เป้าประสงค์ก็เพื่อให้อาการของผู้ป่วยทร่วงตัวก่อนเคลื่อนย้ายออกจากสถานที่ เกิดเหตุไปยังโรงพยาบาลหรือจุดอพยพ ทั้งนี้ได้แบ่งระยะการปฏิบัติงาน ออกเป็นสามระยะดังนี้

ระยะที่ 1 จุดช่วยชีวิต

คณะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญการช่วยชีวิตในภาวะฉุกเฉินจะมี กระเป๋าสะพายหลังที่บรรจุเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ช่วยชีวิตเพื่อรักษา ผู้ประสบภัยตามโรคหรือการบาดเจ็บ ซึ่งกระเป๋าสะพายหลังแบ่งเป็นสี่ ตามปัญหาการเจ็บป่วยของผู้ประสบภัย เช่น ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบทางเดินหายใจ ระบบกระดูกและอื่น ๆ โดยมีปริมาณมาก พอที่จะรักษาผู้ป่วยได้ประมาณ 4 – 6 ราย หลังจากนั้นจะเคลื่อนย้าย ผู้ป่วยไปยังศูนย์รักษาพยาบาลให้ได้ภายใน 1 ชั่วโมง นับจากเริ่ม รักษา สำหรับของอื่นๆ ที่ควรบรรจุในกระเป๋าสะพายหลังด้วยคือ แผนที่ซึ่งระบุตำแหน่งศูนย์รักษาพยาบาลพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ในเขต นั้นๆ สำหรับอาสาสมัครชุมชนที่ได้รับการอบรมพื้นฐานการพยาบาล เบื้องต้นและการกู้ชีพสามารถเข้าไปร่วมช่วยเหลือได้

ระยะที่ 2 ศูนย์รักษาพยาบาล

ควรจัดตั้งในตำแหน่งที่สามารถเดินไปถึงได้ภายในหนึ่งชั่วโมง ไม่ว่าจะอยู่ตรงไหนของพื้นที่ซึ่งถูกผลกระทบ เพื่อในกรณีที่การจราจรมี ปัญหา บริเวณใกล้เคียงกับศูนย์นี้ควรมีพื้นที่เปิดโล่งเพื่อให้ เฮลิคอปเตอร์ลงจอดได้ในการขนย้ายผู้ป่วยหรือขนส่งเวชภัณฑ์ต่างๆ ที่ศูนย์ควรมีการลงทะเบียนไม่ว่าจะเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้ป่วย หรืออาสาสมัครต่าง ๆ

ระบบสื่อสารส่วนใหญ่มักจะมีปัญหาในพื้นที่ภัยพิบัติ ตาม ประสบการณ์พบว่าวิทยุสมัครเล่นยังใช้ได้ดีอยู่ในเหตุการณ์เช่นนี้

ระยะที่ 3 ศูนย์อพยพ

ศูนย์อพยพซึ่งเป็นตำแหน่งที่เคลื่อนย้ายทั้งผู้ช่วยเหลือและ ผู้ป่วยออกจากศูนย์รักษาพยาบาล สถานที่ควรเป็นพื้นที่ซึ่งกว้างใหญ่ เพียงพอที่จะให้เฮลิคอปเตอร์ขนาดใหญ่ลงจอดได้ อาจจะเป็นสนาม กอล์ฟหรือศูนย์การค้า ศูนย์อพยพควรกระจายอยู่ห่างกันประมาณ

10 ไมล์ ศูนย์นี้มีหน้าที่รองรับคณะแพทย์ พยาบาล เวชภัณฑ์ต่างๆ ที่
เข้ามาและขนย้ายผู้ป่วยออกไป รวมถึงเป็นที่คัดแยกประเภท
ผู้ป่วยหนักเบาออกจากกันและรักษา เมื่อผู้ป่วยอาการทรงตัวหรือดี
พอจะเคลื่อนย้ายได้ให้รีบทำการเคลื่อนย้ายไปจากโรงพยาบาลนอก
เขตแผ่นดินไหวทันที

บรรณานุกรม

- Bessis JL, Bequignon J, Mahmood A. The International Charter "Space and Major Disasters" initiative. *Acta Astronautica* 2004; 54:183-90.
- Bui T, Cho S, Sankaran S, et al. A Framework for designing a global Information Network for multinational humanitarian Assistance/Disaster Relief. *Information Systems Frontiers* 2000; 1:427-42.
- Chan TC, Killeen J, Griswold W, et al. information technology and emergency medical care during disasters. *Acad Emerg Med* 2004; 11:1229-36.
- Department of Defense. Clinical systems integration: electronic medical records 2005.[cited 2005 Feb 18]; Available from: URL: <http://www.saic.com/healthcare/clinical/e-medrec.html> .
- Garshnek V, Burkle F. Telecommunications systems in support of disaster medicine: Applications of basic information pathways. *Annals of Emergency Medicine* 1999; 34:213-8.
- Hatfield DN. Report on technical and operational issues impacting The provision of wireless enhanced 911 Services. [cited 2005 May 4]; Available from: URL: http://gulfoss2.fcc.gov/prod/ecfs/retrieve.cgi?native_or_pdf=pdf&id_document=6513296239.
- Jacobs School of Engineering and California Institute for Telecommunications and information technology. Disaster drill tests new wireless technologies developed at UCSD and Cal-(IT)2. May 17, 2004. [cited 2005 Feb 18]; Available from: URL:

http://www.calit2.net/research/labs/features/5-17-04_wiisard.htm.

Information System and Disaster Risk Reduction. Hyogo framework for action 2005-2015: Building the resilience of nations and communities to disasters. Report No.: GE.05-61029.

Nakajima I, Juzoji H, Wijarnpreecha S, Pichith K. The final report of the project 'AMINE' The Asia Pacific medical information network using with ETS-V. International J Medical Informatics 2001; 61:87–96.

Hall J.A. Layered communication architecture for the support of the crisis response. J management Information System 1997; 14: 235-55.

Horn B. TracerPlus/Palm OS data collection used for disaster relief management in Michigan and Iowa. Dec 12, 2003. [cited 2005 May 4]; Available from: URL:<http://www.prweb.com/releases/2003/12/prweb93918.htm>.

Keeney GB. Disaster preparedness: what do we do now? J Midwifery and Women's Health 2004; 49 (Suppl 1):2-6.

Martinez C, Gonzalez D. The World Trade Center attack: Doctors in the fire and police services. Crit Care 2001; 5:304 - 6.

Mathew D. Information technology and public health management of disasters—A Model for South Asian Countries. Prehosp Disast Med 2005; 20 (1):54–60.

Morris DA, Crawford KC, Kloesel KA, and Wolfinbarger M. OK-FIRST: A Meteorological information system for public safety. Bulletin of the American Meteorological Society. 2001;82(9): 1911-23.

- Ota FS, Muramatsu RS, Yoshida BH et al. GPS computer navigators to shorten EMS response and transport times. *Am J Emerg Med* 2001; 19:204-5.
- Plischke M, Wolf KH, Lison T, et al. Telemedical support of prehospital emergency care in mass casualty incidents. *Eur J Med Res* 1999; 4:394-8.
- QUALCOMM CDMA Technologies. GpsOne overview. [cited 2005 May 4]; Available from: URL:http://www.cdmatech.com/solutions/pdf/gpsone_overview.pdf.
- Roorda J, van Stiphout WAHJ, Huijsman-Rubingh RRR. Post-disaster health effects: strategies for investigation and data collection. Experiences from the Enschede firework disaster. *J Epidemiol Community Health* 2004; 58:982-7.
- Sarwabhotla NSS. Intelligent disaster management system for remote villages in India. 2002. [cited 2005 May 4]; Available from: URL:http://info.emsystem.com/assets/emtrack_pr.pdf.
- Schultz CH, Koenig KL, Noji EK. A Medical disaster response to reduce immediate mortality after an earthquake. *N Engl J Med* 1996; 334:438-44.
- Simmons SC, Murphy TA, Blanarovich A, et al. Telehealth technologies and Applications for terrorism response: A Report of the 2002 Coastal North Carolina Domestic Preparedness Training Exercise. *J Am Med Inform Assoc* 2003; 10:166-76.
- Simon R, Teperman S. The World Trade Center attack: Lessons for disaster management. *Crit Care* 2001; 5:318 - 20.

- St. Louis Hospital. St. Louis region metropolitan medical response system. [cited 2005 May 4]; Available from: URL: <http://mmrs.fema.gov/PublicDocs/NDMS/Showcase/StLouis/slides01.aspx>.
- Stephenson R, Anderson PS. Disasters and the information technology revolution. *Disasters* 1997; 21:305-34.
- Tang PC. AMIA Advocates national health information system in fight against national health threats. *J Am Med Inform Assoc* 2002; 9:123-4.
- Teich JM, Wagner MM, Mackenzie CF, et al. The informatics response in disaster, terrorism, and war. *J Am Med Inform Assoc* 2002; 9:97-104.
- Thieren M. Health information systems in humanitarian emergencies. *Bull World Health Organ*. 2005; 83:584-9.
- WHO Regional Office for South-East Asia. Organization and national disaster management system. [cited 2005 June 23]; Available from: URL:<http://w3.whosea.org/gujarat/finalreport11.htm>.
- Zahibo N, Pelinovsky E, Okal E, et al. The earthquake and tsunami of November 21, 2004 at Les Saintes, Guadeloupe, Lesser Antilles. *Science of Tsunami Hazards* 2005; 23:25-39.
- Zhang D, Zhou L, Nunamaker JF. A knowledge management framework for the support of decision making in humanitarian assistance/disaster relief. *Knowledge and Information Systems* 2002; 4:370-85.

บทที่ 3

วิธีการศึกษา



การประชุมสังเคราะห์บทเรียนเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน
พ. ศ. 2548 จังหวัดภูเก็ต

วิธีการศึกษา

ผู้เขียนเข้าไปศึกษาเรื่องระบบข้อมูลในโรงพยาบาลอำเภอและสถานีนอนามัยของจังหวัดภูเก็ตประมาณ 2 ปี ก่อนเกิดเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ (Tsunami) เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 เมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้นได้ประสานงานกับพื้นที่ถึงประเด็นข้อมูลข่าวสาร ผู้เขียนดำเนินการรวบรวม เรียบเรียง ค้นหา และ สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้ผลสามประการคือ สิ่งที่เกิดขึ้นไปแล้วซึ่งหมายถึงบทเรียนที่ได้ แนวคิดทฤษฎีที่ระบบข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขที่ควรมี และ สิ่งที่จะเป็นซึ่งหมายถึงแนวคิดระบบข้อมูลข่าวสารสำหรับภัยพิบัติด้านสาธารณสุขของไทยในอนาคต ดังนี้

1. ข้อมูลบทเรียนจากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้
 - ติดตามสื่อโทรทัศน์ วิทยุ และ หนังสือพิมพ์ ตั้งแต่วันเกิดเหตุจนกระทั่งถึงแปดเดือนหลังเกิดเหตุ
 - สัมภาษณ์ผู้ให้และผู้ที่ใช้ข้อมูลจากพื้นที่ซึ่งถูกผลกระทบในเขต 6 จังหวัดภาคใต้ ทั้งที่เป็นผู้ประสบภัยโดยตรง และผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ รวมทั้งสิ้น 64 คน ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ของรัฐบาลระดับผู้บริหาร 15 คน เจ้าหน้าที่ของรัฐบาลระดับปฏิบัติ 24 คน อาสาสมัคร 12 คน (ศัลยแพทย์ 1 ทันตแพทย์ 1 แพทย์นิติเวช 1 ล่าม 1 สภากาชาดไทย 1 มูลนิธิ 7) นักวิชาการ 5 คน (มหาวิทยาลัย 3 กระทรวงสาธารณสุข 2) ผู้ประสบภัย 8 คน จากจังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ ระนอง สตูล กรุงเทพฯ ระยอง
 - จากการสัมมนา ประชุมเชิงปฏิบัติการ และประชุมกลุ่มของผู้ที่ให้กับผู้ที่ใช้ข้อมูลของพื้นที่ทุกจังหวัด
 - จากการรายงาน ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และ ข้อมูลดิบจากสถานพยาบาลของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งรัฐบาลและเอกชน

- นำมาวิเคราะห์เรียบเรียงปัญหาที่เกิดจากเหตุการณ์ภัยพิบัติคลื่นยักษ์ครั้งนี้ (ในประเด็นของระบบข้อมูลข่าวสาร)
- นำผลเบื้องต้นของบทเรียนที่ได้จากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิมาประชุมระดมสมองร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมครอบคลุม

2. องค์ความรู้เรื่องระบบข้อมูลข่าวสารในการเตรียมรับภัยพิบัติโดยค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลดังต่อไปนี้

- จากการสัมมนา ประชุมเชิงปฏิบัติการ ประชุมกลุ่มทั้งผู้ให้และผู้ที่ใช้ข้อมูล
- สัมภาษณ์ผู้ที่ใช้และผู้ที่ให้ข้อมูลดังที่กล่าวมาข้างต้น
- ทบทวนเอกสารบทความทางวิชาการ ซึ่งใช้คำสำคัญในการค้นหา คือ DISASTER, INFORMATION MANAGEMENT, INFORMATION SYSTEM, TSUNAMI, และ EARTHQUAKE
- ค้นหาในเว็บไซต์หลักของภัยพิบัติและจากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเชื่อมโยง (ภาคผนวก)
- นำมาเรียบเรียง สังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบข้อมูลข่าวสารสำหรับเหตุการณ์ภัยพิบัติ
- นำผลเบื้องต้นของบทเรียนที่ได้จากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิมาประชุมระดมสมองร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมครอบคลุม

3. นำข้อมูลบทเรียนจากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิและองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบข้อมูลข่าวสารสำหรับเหตุการณ์ภัยพิบัติมาสังเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวคิดลักษณะระบบข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขสำหรับเหตุการณ์ภัยพิบัติในประเทศไทย

4. นำผลการศึกษาเบื้องต้นที่ปรับแก้แล้วทั้งสองส่วนเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อคำชี้แนะ แล้วนำมาปรับปรุงอีกครั้ง
5. นำผลการศึกษาที่ปรับแก้แล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญในการประชุมระดมสมองเพื่อคำชี้แนะ แล้วนำมาปรับปรุงครั้งสุดท้าย

รวมระยะเวลาที่ทำการศึกษา ตั้งแต่เมื่อเกิดเหตุในเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2547 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2548

นิยามศัพท์

นิยามศัพท์ที่ใช้ในหนังสือฉบับนี้มีดังนี้

1. ภัยพิบัติ

หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติหรือน้ำมือมนุษย์ซึ่งก่อให้เกิดการบาดเจ็บล้มตายจำนวนมากที่ต้องการความช่วยเหลือทางด้านสาธารณสุขอย่างเร่งด่วน ทั้งนี้การให้บริการทางด้านสาธารณสุขในสถานการณ์ดังกล่าวเกินกำลังที่ระบบปกติจะพึงทำได้ (จาก WHO Regional Office for South-East Asia. Organization and national disaster management system. <http://w3.whosea.org/gujarat/finalreport11.htm> 2005)

2. ระบบข้อมูลข่าวสาร

หมายถึง ข้อมูลของผู้ที่เข้ามาสู่ระบบบริการทางด้านสาธารณสุข ได้แก่ ผู้ป่วย ผู้เสียชีวิต และผู้สูญหาย โดยมีกระบวนการรวบรวมและบันทึกข้อมูล การใช้ การรายงาน รวมถึงวิธีการสื่อสาร และการให้ข้อมูลแก่สาธารณชน

3. ผู้ป่วย

หมายถึง ผู้ที่บาดเจ็บหรือได้รับอันตรายจากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิโดยตรง อาทิเช่น จมน้ำ ของมีคมบาดหรือทิ่มแทง วัตถุกระแทก กระดูกหัก แผลติดเชื้อ เป็นต้น หรือเป็นโรคที่อยู่ในข่ายเฝ้าระวังโรคของกระทรวงสาธารณสุข อาทิเช่น อหิวาต์ระลอก ไข้มาลาเลีย โรคทางเดินหายใจ เป็นต้น

ในกรณีที่กำลังกล่าวถึงภัยพิบัติจะหมายถึงผู้ที่บาดเจ็บหรือได้รับอันตรายจากเหตุการณ์ภัยพิบัติโดยตรง หรือเป็นโรคที่อยู่ในข่ายเฝ้าระวังโรคของกระทรวงสาธารณสุขอันเนื่องมาจากเหตุการณ์ภัยพิบัตินั้นๆ

4. ผู้เสียชีวิต

หมายถึงผู้ที่เสียชีวิตจากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิโดยตรง อาทิ เช่น จมน้ำ ถูกของมีคมทิ่มแทงหรือวัตถุที่ลอยมากับคลื่นกระแทก ผู้ที่บาดเจ็บแล้วเกิดอาการแทรกซ้อนจนเสียชีวิตในเวลาต่อมา อุบัติเหตุต่างๆ อันเนื่องมาจากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ หรือ จากรายงานผลการพิสูจน์ศพ เป็นต้น นอกจากนี้ยังรวมถึงผู้ที่เสียชีวิตจากการเจ็บป่วยด้วยโรคที่อยู่ในข่ายเฝ้าระวังโรคของกระทรวงสาธารณสุข อาทิเช่น อหิวาต์ระลอก ไข้มาลาเลีย โรคทางเดินหายใจ เป็นต้น

ในกรณีที่กล่าวถึงภัยพิบัติจะหมายถึงผู้ที่เสียชีวิตจากเหตุการณ์ภัยพิบัติโดยตรง หรือเสียชีวิตจากการเจ็บป่วยด้วยโรคที่อยู่ในข่ายเฝ้าระวังโรคของกระทรวงสาธารณสุขอันเนื่องมาจากเหตุการณ์ภัยพิบัตินั้นๆ

5. ผู้สูญหาย

หมายถึงผู้ที่สูญหายจากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิโดยตรง หรือจากการแจ้งและรายงานโดยทางราชการ

ในกรณีที่กล่าวถึงภัยพิบัติจะหมายถึงผู้ที่สูญหายจากเหตุการณ์ภัยพิบัติโดยตรง หรือ จากการแจ้งและรายงานโดยทางราชการ

6. สาธารณชน

หมายถึง ประชาชนทั่วไป ผู้สื่อข่าว องค์การอิสระ หรือ ผู้ต้องการทราบข้อมูลทั้งในและต่างประเทศ

7. ระยะวิกฤต

หมายถึง ภายใน 48 ชั่วโมงแรกภายหลังเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติ

8. ระยะหลังวิกฤต

หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ 48 ชั่วโมง ขึ้นไปหลังจากเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติ

บทที่ 4

บทเรียนเรื่องระบบข้อมูลข่าวสารจาก
เหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ



เรือราชนาวิไทย อำเภอลำหลัก จังหวัดพังงา

บทเรียนเรื่องระบบข้อมูลข่าวสารจากเหตุการณ์ คลื่นยักษ์สึนามิ

แม้คลื่นยักษ์สึนามิจะนำความหายนะและความสูญเสียอย่างใหญ่หลวงมาสู่ประเทศไทย ทว่าในขณะเดียวกันก็นำมาซึ่งชื่อเสียงทางด้านความมีน้ำใจของคนไทย และงานทางด้านสาธารณสุขที่โดดเด่นแม้ว่าจะเป็นเพียงประเทศที่กำลังพัฒนาก็ตาม ภัยพิบัติที่มนุษยชาติหวาดกลัวมากคือภัยพิบัติที่ไม่อาจคาดการณ์ล่วงหน้าได้และมีพลังทำลายล้างชีวิตและทรัพย์สินสูง เมื่อเกิดภัยพิบัติดังกล่าวขึ้น งานด้านสาธารณสุขจึงเป็นด่านแรกที่เข้าช่วยเหลือ ดังนั้นระบบข้อมูลข่าวสารทางด้านสาธารณสุขจึงมีความสำคัญมากในการบรรเทาสาธารณภัย โดยเฉพาะระยะวิกฤต ผู้เข้ามาปฏิบัติงานในด้านนี้จึงยากที่จะหลีกเลี่ยงบทบาทความรับผิดชอบเรื่องข้อมูลข่าวสารได้

เนื่องจากเนื้อหาในที่นี่มุ่งเน้นเรื่องบทเรียนที่ได้จากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิด้านระบบข้อมูลข่าวสารทางด้านสาธารณสุข จึงขอกล่าวถึงบทเรียนด้านนี้เป็นประเด็นหลัก ส่วนเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับระบบอื่นจะกล่าวถึงโดยสังเขป ซึ่งรายละเอียดสามารถหาอ่านได้จากรายงานของคณะวิจัยอื่นที่จัดทำ เนื้อหาในบทนี้ประกอบด้วย

- เนื้อหาโดยสังเขปของลักษณะโครงสร้างของหน่วยงานรับผิดชอบระดับจังหวัด เครือข่ายการรักษาพยาบาลกับระบบข้อมูลของโรงพยาบาลในกระทรวงสาธารณสุข และระบบเฝ้าระวังโรคของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานช่วยให้เข้าใจเนื้อหา ระบบข้อมูลข่าวสารภัยพิบัติด้านสาธารณสุขได้ง่ายขึ้น
- ลำดับเหตุการณ์การช่วยเหลือของบุคลากรทางด้านการแพทย์ ตั้งแต่พื้นที่เกิดเหตุ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ไปจนกระทั่งออกจากสถานพยาบาล รวมถึงปัญหาอุปสรรคในการส่งและการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นซึ่งเกี่ยวข้องกับกรอบ

การนำเสนอระบบข้อมูลข่าวสารภัยพิบัติทางด้านสาธารณสุขตอนต่อไป

- เนื้อหาของระบบข้อมูลข่าวสาร ซึ่งจะนำเสนอรายละเอียดตามอันดับเหตุการณ์ โดยครอบคลุมแง่มุมของปัญหาอุปสรรคของระบบข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุข ทั้งมิติของผู้ที่สร้างหรือให้ข้อมูล และผู้ใช้ข้อมูล และ บทบาทของสื่อสารมวลชน ซึ่งระบบข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขในที่นี้หมายถึงทางด้านการรักษาพยาบาลของภาครัฐและเอกชน ซึ่งนอกจากโรคที่เกิดจากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิโดยตรงแล้ว ยังรวมถึงโรคอันเนื่องมาจากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้อยู่ในข่ายโรคที่ต้องเฝ้าระวัง ดังนั้นจึงต้องระบุถึงการเฝ้าระวังโรคและการควบคุมป้องกันโรคในส่วนนี้ด้วย
- ในส่วนสุดท้ายเป็นเนื้อหาโดยสังเขปด้านอื่นๆ ซึ่งเกี่ยวข้องแต่ไม่ใช่ประเด็นหลักในการศึกษาเรื่องระบบข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขครั้งนี้ เพื่อให้เห็นถึงความเชื่อมโยงกันที่ควรตระหนักถึงเมื่อมีการนำไปดำเนินการต่อในการจัดทำแนวทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมสำหรับแต่ละภัยพิบัติต่อไป ทั้งนี้จะมีเนื้อหาเฉพาะแง่มุมของข้อมูลข่าวสาร โดยครอบคลุมเรื่อง ระบบข้อมูลผู้เสียชีวิตและการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล ความพร้อมของผู้ประสบภัย บทบาทของอาสาสมัคร การช่วยเหลือฟื้นฟูทางจิตเวช และการศึกษาวิจัยเพื่อองค์ความรู้ของภัยพิบัติ

ก. ลักษณะโครงสร้างของหน่วยงานรับอุบัติเหตุ

ลักษณะโครงสร้างของหน่วยงานรับอุบัติเหตุโดยสังเขป มีดังนี้

กระทรวงสาธารณสุขมีแผนงานรับอุบัติเหตุหรือภาวะฉุกเฉินซึ่งได้รับการปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อ พ.ศ. 2543 โดยทั่วไปจะใช้ในยามปกติหรือกรณีอุบัติเหตุหมู่ ทั้งนี้ได้เชื่อมโยงกับแผนเตรียมพร้อมแห่งชาติสิบสี่สาขา หนึ่งในนั้นคือ แผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ ซึ่งพบว่ายังคลาดแคลนบุคลากรและโครงสร้างในระดับพื้นที่ยังไม่พร้อมที่จะรับมือภัยพิบัติระดับใหญ่ได้ สำหรับโครงสร้างกระทรวงสาธารณสุขมีการกระจายอำนาจสู่พื้นที่ซึ่งมีการจัดตั้งหน่วยงานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 ที่มีการบริหารจัดการและรวมถึงเครือข่ายการรักษาพยาบาลและการช่วยเหลือประสานงานกันตั้งแต่ระดับตำบลจนถึงระดับจังหวัด อีกทั้งมีเครือข่ายระดับจังหวัดไปจนถึงระดับเขต ในจังหวัดมีโครงสร้างของโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน และสถานีนอนาถา รวมทั้งประสานงานกับโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งบุคลากรนอกจากจะประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขแล้ว ยังมีอาสาสมัครสาธารณสุขที่ช่วยดูแลประชากรในหมู่บ้านด้วย มีระบบการส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาในเครือข่าย

ก่อนเกิดคลื่นยักษ์สึนามิถล่มภาคใต้ที่ผ่านมาได้มีการปฏิรูปโครงสร้างงานแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ (ตุลาคม พ.ศ. 2545) โดยหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเป็นผู้รับผิดชอบหลัก ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้ประกาศใช้แผน สำนักงานสาธารณสุขเป็นหนึ่งในคณะทำงานที่รับผิดชอบเรื่องการรักษาพยาบาล แต่การแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติร่วมกับหน่วยงานอื่นมีน้อยมาก ในกรณีเกิดภัยพิบัติขนาดใหญ่ที่ต้องการระดมกำลังจากหน่วยงานต่างๆ มาช่วยกันจึงชุลคุงลักและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร นอกจากนี้ยังไม่มีการจัดการเชื่อมแผนด้านการประสานงานข้อมูลข่าวสารอย่างจริงจัง

สำหรับระบบข้อมูลในสถานพยาบาลประกอบด้วยข้อมูลหลักๆ คือ ด้านบริหารจัดการกับด้านการรักษา ด้านบริหารจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับ พัสตูลูกภัณฑ์ อัตรากำลัง งบประมาณ และรายรับรายจ่าย เป็นต้น ในที่นี้จะกล่าวถึงด้านการรักษาซึ่งงานหลักๆ คือ การลงทะเบียนผู้ที่เข้ามาใช้บริการ การวินิจฉัยโรค การรักษา และผลการรักษาเมื่อจำหน่าย ทั้งนี้แต่ละโรงพยาบาลจะใช้โปรแกรมในการลงข้อมูลแตกต่างกันไป รวมถึงรายละเอียดที่บันทึกเก็บในระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือเก็บเป็นเอกสาร หรือเป็นภาพ สำหรับความถี่ ความครบถ้วน ความถูกต้อง ความทันเวลาจะแตกต่างกันไป เมื่อมีโรคที่อยู่ในรายการที่ต้องเฝ้าระวังทางสถานพยาบาลจะแจ้งหน่วยงานเฝ้าระวังโรคของกระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่ระบุถึงตามชนิดของโรค โดยรายงานตามลำดับขั้นของเครือข่ายเฝ้าระวังโรค ซึ่งประเทศไทยเริ่มมีการรายงานโรคอย่างเป็นทางการเมื่อ พ.ศ. 2456 จากนั้นมีการออกพระราชบัญญัติโรคระบาด ในปี พ.ศ. 2513 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้มีการรายงานโรคด้วย บัตรรายงานโรค 14 โรค จากสถานบริการสาธารณสุขทั่วประเทศ พร้อมทั้งจัดตั้งสำนักงานระบาดวิทยาเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการควบคุมป้องกันโรค ในปี พ.ศ. 2515 กระทรวงสาธารณสุขออกพระราชกฤษฎีกาปรับปรุงส่วนราชการใหม่ สำนักงานระบาดวิทยาได้รับการยกฐานะเป็นกองระบาดวิทยาและย้ายมาสังกัดในสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งได้พัฒนางานด้านนี้อย่างเป็นระบบระเบียบมีประสิทธิภาพขึ้น จนถึงปัจจุบันนี้ได้ปรับเปลี่ยนมาเป็นสำนักระบาดวิทยา กองควบคุมโรค การรายงานมีการปรับปรุงจากการเขียนในแบบรายงานมาเป็นบันทึกข้อมูลลงแผ่นดิสเก็ตส่งเข้าเครือข่ายซึ่งครอบคลุมทั่วทุกจังหวัด แล้วส่งต่อมายังกระทรวงสาธารณสุขซึ่งประสานกับองค์การอนามัยโลกและองค์กรสากลต่างๆ ในระดับโลก ข้อมูลที่จัดเก็บในการรายงานมีเรื่องหลักๆ คือการวินิจฉัยโรค สถานที่อยู่อาศัยขณะเกิดโรค และผลการรักษาเมื่อจำหน่าย เนื่องานในระบบจะรวมถึง การสอบสวนโรคระบาด การอบรมบุคลากร และ ในราวสองปีที่ผ่านมา มีการอบรมคณะเฝ้าระวัง

สอบสวนโรคที่สามารถเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงานอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เนื่องจากในปัจจุบันมีปัญหาการแพร่ระบาดของโลกอย่างรวดเร็วกว้างขวาง อาทิเช่น โรค SARS (Severe Acute Respiratory Syndromes) โรคไข้หวัดนก (Avian flu) เป็นต้น



ระดับน้ำทะเลที่อำเภอเขาหลัก พังงา

ข. เหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ

มีเนื้อหาสองส่วนคือ ลำดับเหตุการณ์การช่วยเหลือของบุคลากรทางการแพทย์ ตั้งแต่พื้นที่เกิดเหตุ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ไปจนกระทั่งออกจากสถานพยาบาล และ ปัญหาอุปสรรคในการสั่งการกับการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. สรุปลำดับเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ

ก่อนอื่นขอสรุปลำดับเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิถล่มภาคใต้ (รูปที่ 2) เพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาที่จะกล่าวถึงในรายละเอียดต่อไป เริ่มจาก เวลา 7.58 นาฬิกา (เวลาท้องถิ่น 06.58 นาฬิกา) ของ วันอาทิตย์ที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 เกิดแผ่นดินไหว ขนาด 9.0 ริคเตอร์ บริเวณเกาะสุมาตราเหนือ ประเทศอินโดนีเซีย ห่างจากเกาะภูเก็ต 580 กิโลเมตร ซึ่งในช่วงระหว่าง 08.00 - 08.30 นาฬิกา ลำนักข่าวต่างประเทศรายงานข่าวแผ่นดินไหวเป็นข่าวด่วน สถานีโทรทัศน์บางแห่งของไทยรายงานข่าวแผ่นดินไหว แต่เป็นหัวข้อข่าวเล็กๆ รวบรวมครั้งถึงสองชั่วโมงเกิดปรากฏการณ์น้ำทะเลแถบชายฝั่งลดตัวอย่างรวดเร็ว แล้วเกิดคลื่นสูงราว 6 - 7 เมตร ติดตามมา เวลา 10.11 นาฬิกา เริ่มมีคลื่นขนาดใหญ่สูงเกิน 10 เมตร ชัดเข้าบริเวณชายฝั่งอันดามันของประเทศไทย หลังจากนั้นก็มีผู้ประสบภัยทยอยเข้ารับการรักษาตามสถานพยาบาลของพื้นที่เกิดเหตุ ในขณะนั้นผู้คนยังไม่ค่อยทราบว่าเกิดสึนามิ ยังเป็นการรายงานภาวะคลื่นสูงหรือน้ำท่วมในหลายพื้นที่ สำหรับพื้นที่ซึ่งถูกกระแทกรุนแรงและมีสถานพยาบาลอยู่ใกล้ชายหาดมีผู้บาดเจ็บทะลักเข้ามาจำนวนมาก จนต้องระดมกำลังแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้าช่วยเหลือเป็นการด่วน สถานีโทรทัศน์บางแห่งเริ่มออกข่าวคลื่นยักษ์ แต่ไม่ใช่หัวข้อข่าวใหญ่ ยกเว้นสำนักข่าวต่างประเทศ ในช่วงบ่ายพบผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตามสถานพยาบาล

ต่างๆ จำนวนมากผิดปกติ สถานีโทรทัศน์หลายแห่งเริ่มออกข่าวคลื่นยักษ์ แต่ไม่ใช่หัวข้อข่าวใหญ่ ยกเว้นบางสถานีที่เริ่มเกาะติดสถานการณ์ มีการระดมกำลังแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขภายในจังหวัดใกล้เคียงเข้าช่วยเหลือ ทางกระทรวงสาธารณสุขรับทราบเหตุการณ์ผิดปกติแต่ไม่สามารถประเมินความรุนแรงและขอบเขตภัยพิบัติได้ มีการประชุมเร่งด่วนในการวางแผนรับมือภัยพิบัติ ช่วงเย็นถึงเวลาประมาณ 02.00 นาฬิกาของวันจันทร์ที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2547 ได้ระดมกำลังแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและอาสาสมัครจากส่วนกลางโดยการประสานงานกับกองทัพอากาศในการลำเลียงบุคลากร ในขณะที่สถานพยาบาลในพื้นที่ส่งผู้ป่วยหนักออกจากพื้นที่ประสบภัยไปรักษาที่อื่น ในขณะเดียวกันมีการลำเลียงศพเข้ามายังสถานพยาบาลมากขึ้น สถานีโทรทัศน์ทุกแห่งเริ่มเกาะติดสถานการณ์ความสูญเสีย ราว 03.00 – 04.00 นาฬิกาของวันจันทร์ที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2547 คณะแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครจากส่วนกลางลงมาถึงพื้นที่

ระหว่างวันที่ 27 - 28 ธันวาคม พ.ศ. 2547 มีการระดมกำลังบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข รวมถึงอาสาสมัครจากส่วนกลางเพิ่มมากขึ้น เร่งกระบวนการส่งต่อผู้ป่วยหนักออกจากพื้นที่ประสบภัย รวมถึงมีการลำเลียงศพมายังสถานพยาบาลและวัดในพื้นที่ ทางกระทรวงสาธารณสุขจัดตั้งคณะทำงานด้านต่างๆ อาทิเช่น งานเฝ้าระวังโรค ป้องกันควบคุมโรคระบาด อนามัยสิ่งแวดล้อม และ สุขภาพจิต สถานีโทรทัศน์ทุกแห่งเกาะติดสถานการณ์ความสูญเสีย และเพิ่มบทบาทในการระดมทุน รับบริจาค รวมถึงแจ้งรายชื่อผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต และ ผู้สูญหาย

วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2547 คณะทำงานทางด้านเฝ้าระวังโรคและคณะสอบสวนโรคถึงพื้นที่ ดำเนินการเฝ้าระวังเชิงรุกร่วมกับเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาในพื้นที่

รูปที่ 2 ลำดับเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิถล่มภาคใต้ระหว่าง วันที่ 26-29
ธันวาคม พ.ศ. 2547

วันอาทิตย์ที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 เวลา 7.58 นาฬิกา (เวลาท้องถิ่น 6.58)
แผ่นดินไหว ขนาด 9.0 ริคเตอร์ บริเวณเกาะสุมาตราเหนือ ประเทศอินโดนีเซีย



ระหว่าง 08.00 - 08.30 นาฬิกา

สำนักข่าวต่างประเทศรายงานข่าวแผ่นดินไหวเป็นข่าวด่วน
สถานีโทรทัศน์บางแห่งของไทยประกาศข่าวแผ่นดินไหวเป็นข่าวเล็กๆ



เวลา 09.35 – 10.10 นาฬิกา

เกิดปรากฏการณ์น้ำทะเลชายฝั่งลดตัวอย่างรวดเร็ว
แล้วเกิดคลื่นสูงราว 6-7 เมตร ติดตามมา



เวลา 10.11 นาฬิกา

มีคลื่นขนาดใหญ่สูงเกิน 10 เมตร ชัดเข้าบริเวณชายฝั่ง
เริ่มมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตามสถานพยาบาลของพื้นที่ประสบภัย
มีการระดมกำลังแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และเจ้าหน้าที่
ต่างๆ ภายในจังหวัดที่เกิดเหตุอื่นๆ เข้าช่วยเหลือ
สถานีโทรทัศน์บางแห่งเริ่มรายงานข่าวคลื่นยักษ์มากขึ้น



หลัง 12.00 นาฬิกา

มีผู้ป่วยจำนวนมากเข้ารับการรักษาตามสถานพยาบาลต่างๆ
มีการระดมกำลังแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ
เจ้าหน้าที่ต่างๆ จากจังหวัดใกล้เคียงและจากเครือข่ายสาธารณสุขเข้าช่วยเหลือ
พื้นที่ซึ่งถูกกระทบ
สถานีโทรทัศน์บางแห่งเริ่มเกาะติดสถานการณ์



ช่วง 18.00 – 02.00 นาฬิกา วันจันทร์ที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2547

มีการระดมกำลังแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่
ต่างๆ และอาสาสมัครจากส่วนกลาง

ดำเนินการส่งต่อผู้ป่วยหนักออกจากพื้นที่ประสบภัย

มีการลำเลียงศพมายังสถานพยาบาลในพื้นที่

สถานีโทรทัศน์ทุกแห่งเกาะติดสถานการณ์ความสูญเสีย



ช่วง 03.00 – 04.00 นาฬิกา วันจันทร์ที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2547

คณะแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่ต่างๆ และอาสาสมัคร
จากส่วนกลางลงมาถึงพื้นที่



วันที่ 27 - 28 ธันวาคม พ.ศ. 2547

มีการระดมกำลังแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ
อาสาสมัครจากส่วนกลางเพิ่มมากขึ้น

มีการส่งต่อผู้ป่วยหนักออกจากพื้นที่ประสบภัย

มีการลำเลียงศพจำนวนมากมายังสถานพยาบาลและวัด

กระทรวงสาธารณสุขจัดตั้งคณะทำงานด้านต่าง ๆ

สถานีโทรทัศน์ทุกแห่งเกาะติดสถานการณ์ความสูญเสียและเพิ่ม

บทบาทในการระดมทุน รับบริจาค แจกผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต สูญหาย



วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2547

คณะทำงานทางด้านเฝ้าระวังโรคและสอบสวนโรคถึงพื้นที่



สภาพความเสียหายในอำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต (ภาพบน) และอำเภอเขาหลัก พังงา(ภาพล่าง)

2. การปฏิบัติงาน และ ปัญหาอุปสรรค

จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น พบปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆที่ควรนำมาศึกษาเป็นบทเรียน โดยนำเสนอในส่วนสถานพยาบาลของรัฐและเอกชน รวมไปถึงการแก้ปัญหาจากทางรัฐบาลในด้านสาธารณสุข เนื่องจากการรับมือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่เคยมีการเตรียมการหรือแผนงานรับภัยพิบัติที่ชัดเจนมาก่อน การรับมือและแก้ไขสถานการณ์จึงเป็นไปตามลักษณะหน่วยงานหรือผู้บริหาร ดังนี้

สถานพยาบาลของรัฐ

1) การรักษาพยาบาล

เครือข่ายในกระทรวงสาธารณสุขเป็นเครือข่ายที่ค่อนข้างเข้มแข็ง เหตุผลบางประการคือ โครงสร้างของการกระจายอำนาจสู่พื้นที่ซึ่งมีการจัดตั้งหน่วยงานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 ที่มีการบริหารจัดการถึงระดับจังหวัด และมีการประสานงานกับการทำงานที่เห็นอกเห็นใจกัน และกัน ใช้ความสัมพันธ์ส่วนตัวของแพทย์กับหน่วยงานภายในและภายนอก สำหรับแผนอุบัติเหตุที่มีการซักซ้อมถึงแม้จะไม่ตรงนักเนื่องจากระดับการบาดเจ็บล้มตายมากกว่าแผนหลายเท่า แต่พอจะประยุกต์ใช้ได้ในยามคับขัน สำหรับพื้นที่ซึ่งถูกกระหน่ำน้อยสามารถรับมือได้โดยระบบปกติ

การสั่งการด้านการแพทย์ใช้เครือข่ายที่มีอยู่ประสานกับสถานพยาบาลจังหวัดต่าง ๆ ในการลำเลียงผู้บาดเจ็บออกจากพื้นที่ มีการใช้ช่องทางสื่อสารเท่าที่จะหาได้ตั้งแต่ โทรศัพท์พื้นฐาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ วิทยุสื่อสาร รวมถึงการคาดคะเน ลักษณะของการสั่งการจากกระทรวงสาธารณสุขลงมายังพื้นที่มีทั้งข้อดีและข้อเสียเนื่องจากแต่ละกรมต่างสั่งการในเนื้องานของตน แต่พื้นที่มีบุคลากรจำกัด รวมทั้งบางเรื่องซ้ำซ้อน ไม่เป็นเวลา หรือคำสั่งต่างกัน การลง

พื้นที่ของข้าราชการระดับผู้ใหญ่หรือนักการเมืองด้วยความปรารถนาดี บางครั้งก่อให้เกิดปัญหา เพราะต้องคอยต้อนรับ ตอบคำถาม ส่งผลให้ไม่สามารถทำงานและติดตามข้อมูลข่าวสารเต็มที่

เหตุการณ์ครั้งนี้พบว่า ไม่มีการแต่งตั้งคณะทำงานที่ลงมาช่วยด้านข้อมูลข่าวสารโดยตรงในช่วงเกิดเหตุ ยกเว้นงานเฝ้าระวังโรค ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต และผู้สูญหาย มีความสับสนเพราะบันทึกไว้ไม่ครบถ้วน และไม่เคยมีการฝึกซ้อมระบบข้อมูลและการสื่อสารอย่างจริงจังในแผนรับมืออุบัติเหตุ รวมทั้งขนาดของผู้ประสานภัยมีมากกว่าที่เคยฝึกซ้อม ลักษณะงานและอุปสรรคปัญหาตามลำดับเหตุการณ์มีดังต่อไปนี้

1.1) การระดมบุคลากรทางด้านการแพทย์

เป็นไปค่อนข้างดีเนื่องจากมีการประสานงานกับส่วนกลาง คือ กระทรวงสาธารณสุขและระดับเขตจนถึงจังหวัดโดยใช้เครือข่ายที่มีอยู่ รวมถึงการประสานกับคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม การสื่อสารที่มีปัญหาประกอบกับเหตุเกิดในวันหยุดทำให้เวลาล่วงเลยไปถึงประมาณสามถึงสี่นาฬิกา ของวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2547 กว่าจะสามารถระดมแพทย์ได้ราว 250 คน จากพื้นที่อื่นๆ ในประเทศมายังจังหวัดภูเก็ต ผู้บริหารระดับสูงจากกระทรวงสาธารณสุขไม่ทราบข้อมูลสถานการณ์ความเสียหายของเขาลัก หรือ เกาะพีพี จังหวัดกระบี่ ประกอบกับความไม่แน่ใจเรื่องความปลอดภัย จึงมอบหมายให้ทางสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ตจัดสรรบุคลากรไปยังพื้นที่ใกล้เคียง

ปลัดกระทรวงสาธารณสุขกลับมาตั้งศูนย์บัญชาการที่กระทรวงพร้อมมอบหมายให้รองปลัดกระทรวง หัวหน้าผู้ตรวจ และ

อธิบดีกรมสุขภาพจิตดูแลจังหวัดที่ถูกผลกระทบ จัดตั้งศูนย์บัญชาการในระดับพื้นที่เพื่อสั่งการและสนับสนุนการทำงาน (War Room)

- จังหวัดที่ถูกกระทบหนัก

ปัญหาที่พบในพื้นที่อาทิเช่น เขตป่าตอง อำเภอกระทุ่ม จังหวัดภูเก็ต คือ การระดมอัตรากำลังล่าช้าในช่วงวิกฤต เนื่องจากเจ้าหน้าที่เดินทางมาลำบากเพราะตำรวจปิดกั้นทางจราจรเนื่องจากไม่แน่ใจเรื่องความปลอดภัย ขาดการประสานกันระหว่างหน่วยงาน สำหรับโรงพยาบาลรัฐอื่นๆ ยังพอรับสถานการณ์ไหวเนื่องจากผู้ป่วยทยอยมาในช่วงแรก และมีการใช้แผนอุบัติภัย แต่เริ่มมีปัญหาในช่วงหลังเพราะผู้บาดเจ็บมีจำนวนมากเกินแผนที่เคยฝึกซ้อม โรงพยาบาลเอกชนมีส่วนช่วยได้มากในจังหวัดภูเก็ต แต่เนื่องจากมีผู้ป่วยต่างชาติเป็นส่วนมากจึงมีปัญหาเรื่องการสื่อสาร

- จังหวัดที่ถูกกระทบปานกลาง

สามารถระดมแพทย์จากพื้นที่ใกล้เคียงและเครือข่ายมาช่วยเหลือได้ การประเมินสถานการณ์ในช่วงแรกเป็นไปได้ยากลำบาก เนื่องจากไม่ทราบว่าเกิดอะไรขึ้น จังหวัดกระบี่มีพื้นที่ที่ถูกกระทบส่วนใหญ่เป็นเกาะและติดต่อไม่ได้ ภาพผู้ประสบภัยที่พบเห็นบนฝั่งแผ่นดินใหญ่จึงไม่ได้สะท้อนภาพระดับปัญหาที่แท้จริง จังหวัดกระบี่ต้องหาข้อมูลจากภูเก็ตโดยใช้เครือข่ายวิทยุ รวมถึงสถานีวิทยุทั้งของสถานีภูเก็ตและกระบี่ และ วิทยุสมัครเล่น ส่วนการประสานภายในจังหวัดยังสามารถใช้โทรศัพท์พื้นฐานได้บ้าง

สำหรับพื้นที่เกาะพีพีได้ประกาศอสาสมัครบุคลากรทางแพทย์เพราะไม่สามารถประเมินความปลอดภัยโดยกลุ่มนี้จะชนเวชภัณฑ์ต่างๆไปสมทบคณะแพทย์บนเกาะเพราะโรงพยาบาลเสียหาย การเดินทางใช้เฮลิคอปเตอร์

จังหวัดระนองมีพื้นที่ถูกกระหนาบฝั่งแต่ระบบสื่อสารล้มเหลว การติดต่อสื่อสารทั่วไปใช้วิทยุเครือข่าย และฝากมากับพนักงานขับรถพยาบาลที่ลำเลียงผู้ป่วยออกมาจากจุดเกิดเหตุ ผู้อำนวยการนำคณะแพทย์จากโรงพยาบาลจังหวัดลง ณ จุดเกิดเหตุตั้งแต่นั้น ก่อนที่การสื่อสารทางโทรศัพท์มือถือจะใช้การไม่ได้ แล้วประสานผ่านทางโทรศัพท์เท่าที่ได้ในเวลาไม่กี่ชั่วโมงโดยใช้วิทยุเครือข่าย หลังจากนั้นฝากข้อความมากับพนักงานขับรถพยาบาลและเจ้าหน้าที่

- จังหวัดที่ถูกกระหนาบน้อย

ใช้ระบบปกติในการรับมือกับภัยพิบัติ

1.2) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

ลักษณะการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยแล้วแต่พื้นที่ ทั้งนี้ขึ้นกับภูมิประเทศและประชากรที่ถูกผลกระทบ ปัญหาหลักๆ ที่คล้ายกันคือการจราจรมีปัญหา โรงพยาบาลฉุกเฉินขาดแคลน โรงพยาบาลฉุกเฉินหลายคันไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารหรือใช้การไม่ได้ รวมทั้งการติดต่อสื่อสารล้มเหลว การประสานงานจึงลำบาก ทำให้มีปัญหาตั้งแต่การลำเลียงผู้ป่วยบาดเจ็บเข้าสู่สถานพยาบาล จนถึงการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลอื่นเพื่อรักษาต่อ

- จังหวัดที่ถูกกระทบหนัก

จังหวัดภูเก็ตมีปัญหาหนักในช่วงแรกเพราะการเดินทางติดขัดมากเนื่องจากมีการปิดกั้นการจราจรและผู้คนพยายามหนีขึ้นไปอยู่บนภูเขา นอกจากนี้มีสิ่งกีดขวางพื้นผิวจราจรอยู่ทั่วไป การทำงานระยะแรกยังสับสน วุ่นวายว่าจะนำใครส่ง เพราะมีทั้งผู้บาดเจ็บที่มีความรุนแรงต่างกันและศพ ศูนย์รับแจ้งเหตุเรศวรอันดามันซึ่งประจำอยู่ที่โรงพยาบาลวชิระภูเก็ตมีปัญหาระบบโทรศัพท์ขัดข้อง ได้ปรับเปลี่ยนมาใช้วิทยุสมัครเล่นแทน แต่ยังคงมีปัญหาอยู่เพราะคุณภาพของเสียงไม่ชัดเจน อุปกรณ์เก่าขาดการบำรุงซ่อมแซม และมีจำนวนน้อย มีมูลนิธิเข้าช่วยเหลือลำเลียงผู้บาดเจ็บ สำหรับการส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาที่โรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร ยังมีปัญหาขาดผู้รับผิดชอบหลักในการประสานงาน ณ สนามบิน การขอรถพยาบาลฉุกเฉินเข้าช่วยเหลือ เจ้าหน้าที่ของต่างประเทศไม่ค่อยปฏิบัติตามขั้นตอนของการส่งต่อผู้ป่วย นอกจากนี้ยังมีประเด็นการแย่งผู้ป่วยจากโรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพฯ

จังหวัดพังงามีปัญหามากเช่นกัน เนื่องจากภูมิประเทศของพื้นที่ที่ถูกกระทบเข้าถึงลำบาก การจราจรติดขัด การสื่อสารขัดข้อง รวมถึงมีข่าวลือเรื่องคลื่นยักษ์สึนามิจะถล่มซ้ำ ทำให้ผู้เข้าไปช่วยเหลือต้องหนีออกจากพื้นที่เป็นระยะๆ คนส่วนใหญ่ไม่ทราบข้อมูลหรือไม่มีองค์ความรู้เรื่องคลื่นยักษ์สึนามิจึงเชื่อข่าวลือ ส่งผลกระทบให้การช่วยเหลือล่าช้า

- จังหวัดที่ถูกกระทบปานกลาง

สองจังหวัดตัวอย่างในกลุ่มนี้มีความต่างเรื่องภูมิประเทศและประชากรที่ถูกผลกระทบ จังหวัดกระบี่มีนักท่องเที่ยวต่างชาติในสัดส่วนที่มากกว่าจังหวัดระนอง โดยเฉพาะเกาะพีพี การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจึงใช้ทั้งทางน้ำและทางอากาศ ทางน้ำลำเลียงผู้ประสบภัยได้มากกว่าแต่ใช้เวลานานกว่า อีกทั้งชาวเรือเรื่องคลื่นยักษ์สึนามิจะถล่มซ้ำทำให้มีเรือหลายลำที่ไม่กล้าเข้าร่วม ส่วนทางอากาศขนส่งผู้ประสบภัยได้น้อยกว่าแต่ใช้เวลาเร็วกว่า

ประชากรที่ถูกผลกระทบในจังหวัดระนองส่วนใหญ่เป็นชาวบ้าน มีทั้งพื้นที่ชายฝั่งและเกาะที่ถูกผลกระทบ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจึงใช้ทางบกและทางน้ำ ช่วงแรกใช้รถของมูลนิธิมาลำเลียงก่อน จากนั้นจึงได้รพพยาบาลจากเครือข่ายเข้ามาช่วย มีปัญหาเรื่องชาวเรือเหมือนพื้นที่อื่นเช่นกัน

1.3) ผู้เสียชีวิตและการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล

เหตุการณ์ครั้งนี้มีผู้เสียชีวิตเป็นจำนวนมาก รวมถึงผู้สูญหายซึ่งอาจจะเป็นผู้เสียชีวิตที่ยังค้นหาร่างไม่พบปะปนอยู่หรือยังพิสูจน์ศพไม่ได้ ปัญหาเกิดขึ้นตั้งแต่การเคลื่อนย้ายศพออกจากที่เกิดเหตุไปส่งตามโรงพยาบาลต่าง ๆ และวัด จนกระทั่งการจำหน่ายศพแก่ญาติดังนี้

- อาสาสมัครที่เข้าไปช่วยขนย้ายศพที่มีทั้งได้รับการฝึกอบรมและไม่ได้ฝึกอบรม จึงมีปัญหาตั้งแต่การเคลื่อนย้ายและลำเลียงไปยังโรงพยาบาลหรือวัด โดยทางสถานที่ดังกล่าวไม่

ทราบว่าคุณมาจากที่ใด อีกทั้งอาสาสมัครมาจากหลายที่ไม่ได้
ประสานกัน

- ศพมาถึงวัดหรือโรงพยาบาลจำนวนมาก แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์
บันทึกหรือจัดเก็บได้ทัน
- มีการจัดศูนย์รับศพที่บางเนียงในช่วงวิกฤต แต่มีข่าวลือเรื่อง
คลื่นยักษ์ถล่มซ้ำเนื่องจากขาดระบบเตือนภัยและขาดความรู้
จึงต้องย้ายศพออกจากบางเนียง ระหว่างขนย้ายมายังวัด
ย่านยาวเกิดปัญหาการจัดเก็บและข้อมูลสูญหายบางส่วน
- ขาดองค์ความรู้ว่าจะต้องจัดเก็บข้อมูลอะไรบ้าง อย่างไรบ้าง
ไม่มีระบบฐานข้อมูลกลาง และต้องทำซ้ำแล้วซ้ำอีกเมื่อ
ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมจากหน่วยงานต่างๆ
- โครงสร้างของการจัดการเรื่องศพในประเทศไทยนั้นต้อง
ร่วมมือประสานงานกับตำรวจ แต่เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติที่
รุนแรงเช่นนี้ ทำให้มีการขนย้ายศพก่อนแล้วชันสูตรที่หลัง
การทำงานที่แตกต่างกันเรื่องข้อมูลจึงเกิดขึ้น เพราะแพทย์
นิติเวชตัดสินใจเก็บข้อมูลเพื่อการชันสูตรหาเหตุของการ
เสียชีวิต ในขณะที่ตำรวจต้องเก็บข้อมูลพิสูจน์เอกลักษณ์
บุคคลซึ่งต้องใช้ลายนิ้วมือ ประวัติการทำฟัน หรือลักษณะ
เสื้อผ้า เครื่องประดับ และสถานที่เกิดเหตุ เป็นต้น
- สื่อโทรทัศน์ วิทยุ และหนังสือพิมพ์ทั้งในและต่างประเทศ
ออกข่าวความต้องการทางแพทย์นิติเวชในขณะที่บุคลากรที่
ต้องการมากเช่นกันคือ ผู้ที่มีความชำนาญในการเก็บ
ลายนิ้วมือหรือพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลได้
- แพทย์นิติเวชมาจากหลายสถาบัน กอปรกับไม่เคยมีการ
กำหนดระบบฐานข้อมูลมาตรฐานด้านผู้เสียชีวิตมาก่อนใน
ไทย จึงจัดเก็บเท่าที่สามารถทำได้ในภาวะฉุกเฉิน

- หน่วยงานจากต่างประเทศที่มาช่วยพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลจากเหตุการณ์ภัยพิบัติ (Disaster Victim Identification) ต่างมีมาตรฐานของตนและวิธีการทำงานที่แตกต่างกัน จึงเกิดปัญหาเรื่องการทำงานซ้ำซ้อนและสับสน รวมถึงไม่ชัดเจนในเรื่องข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บ
- ข้อมูลเรื่องฟันและบทบาทของทันตแพทย์มีส่วนสำคัญในการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล แต่ไม่เคยมีการเตรียมแผนหรือถูกฝึกให้มาพบสถานการณ์นี้เช่นกัน
- การใช้ Microchip ผีงเข้าไปในโพรงกระดูกแก้ม (maxilla) ด้านขวาเพื่อค้นหาศพนั้น ไม่ประสบผลสำเร็จในแง่ปฏิบัติ เพราะความลึกของการฝังศพเป็นอุปสรรค รวมถึงมีการเลื่อนของตัว Microchip เอง
- ข่าวลือเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ค่อยได้ในยามพิบัติภัย เนื่องจากไม่มีการฝึกอบรมทำความเข้าใจบทบาทของสื่อในยามภัยพิบัติ หรือการกำหนดบุคคลที่ให้ข่าวอย่างเป็นทางการ ตัวอย่างเช่น การฝังศพหมู่โดยไม่มีการตรวจรหัสพันธุกรรม ทั้งๆที่เป็นการฝังชั่วคราวเพื่อรอตุ๋นเก็บศพซึ่งส่งมาล่าช้า เรื่องวิญญาณต่างๆ ที่ปรากฏในสื่อ มีผลให้นักท่องเที่ยวโดยเฉพาะชาวเอเชียหวาดกลัว และยกเลิกการเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทย ซึ่งเป็นการซ้ำเติมการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจของพื้นที่
- บทบาทของสื่อที่ดีในการช่วยเหลือเรื่องการรับบริจาคและอาสาสมัครกลับทำให้ด้อยค่าลงเมื่อทำข่าวความขัดแย้งระหว่างแพทย์นิติเวชกับตำรวจ ซึ่งเป็นสิ่งไม่ค่อยเหมาะสมในสถานการณ์ภัยพิบัติร้ายแรงขนาดนี้ บางสื่อช่วยได้มากในเรื่อง

การให้สุขศึกษาประชาสัมพันธ์ โดยเฉพาะเรื่องศพที่ไม่ได้เป็นเหตุให้เกิดการแพร่ระบาดของโรค

- การเสนอภาพผู้เสียชีวิตทางอินเทอร์เน็ตด้วยความหวังดี กลับก่อเกิดความเสียหายแก่ผู้เสียชีวิตเนื่องจากเป็นภาพที่ไม่เหมาะสมซึ่งในระยะหลังๆ ได้มีการปรับปรุงให้ดีขึ้น บางคนถ่ายรูปของศพที่มีองค์ประกอบในรูปขัดกับหลักศาสนา จึงมีการป้องกันไม่ให้เผยแพร่
- การขาดองค์ความรู้และเตรียมการ ทำให้การบริหารจัดการศพเป็นไปด้วยความลำบากตั้งแต่ผ้าห่อศพ ถุงใส่ศพ โลงขนาดของโลงที่สามารถบรรจุศพชาวต่างประเทศได้ มีการแก้ปัญหาโดยต่อโลงศพขึ้นมาสำหรับชาวต่างประเทศ แต่ยาวเกินไป ขนย้ายลำบากและสิ้นเปลืองเพราะศพจะต้องหอดอขึ้นมาตามธรรมชาติ ซึ่งควรออกแบบเน้นในความกว้างกับความลึกมากกว่าความยาว

สถานพยาบาลของเอกชน

ปัญหาอุปสรรคคล้ายกับของภาครัฐ แต่การแก้ปัญหาอาจคล่องตัวกว่าซึ่งขอก้าวโดยสังเขปดังนี้

ในเขตอุบัตินัย มีโรงพยาบาลขนาดใหญ่ทั้งรัฐบาลและเอกชนในระดับตติยภูมิ เพียง 3 – 4 โรงเท่านั้น โดยเฉพาะในจังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ ชาวต่างชาติส่วนใหญ่เลือกเข้าไปใช้บริการโรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต ผู้ป่วยชาวต่างชาติต้องการการดูแลที่มากกว่าชาวไทยในเรื่องการพลัดพรากจากครอบครัว การติดต่อกับญาติมิตร และไม่มีที่พักอาศัย

โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอยู่ในเครือของโรงพยาบาลกรุงเทพ โรงพยาบาลสมิติเวช โรงพยาบาลบีเอ็นเอช และ บริษัทสหแพทย์เภสัช ลักษณะ

ของเครือข่ายมีผู้นำเป็นศูนย์กลางการประสานงานและมีบทบาทสำคัญในการดำเนินการ ทำให้ภายในเครือข่ายมีความสัมพันธ์อันดี ในกรณีต้องการการสนับสนุนจะได้รับอย่างเต็มที่และทันกาล

หัวใจของความสำเร็จในการบริหารจัดการเหตุการณ์ครั้งนี้ขึ้นอยู่กับการสื่อสารประสานงาน ซึ่งครอบคลุมกลุ่มหลักๆ สี่กลุ่ม ได้แก่ การสื่อสารระหว่างโรงพยาบาลในเครือข่ายกับโรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตซึ่งเป็นโรงพยาบาลต้นทางในการให้ความช่วยเหลือ การสื่อสารกับหน่วยงานที่ต้องประสานความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยมายังกรุงเทพมหานคร การสื่อสารกับหน่วยงานภายนอก ตั้งแต่หน่วยงานของราชการ สถานทูต ไปจนถึงสื่อมวลชนแขนงต่างๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ และ ท้ายที่สุด การสื่อสารกับญาติของผู้ป่วยทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ

สำหรับอุปสรรคปัญหาการรับมือกับคลื่นยักษ์สึนามิตามลำดับเหตุการณ์ มีดังนี้

วันที่ 27 – 31 ธันวาคม พ.ศ. 2547

มีการจัดตั้งศูนย์บัญชาการ (War Room) ขึ้น ซึ่งทำหน้าที่สั่งการสนับสนุน ประสานงาน และ รวบรวมข้อมูล สำหรับข้อมูลจะรวมถึงหน่วยงานที่ต้องติดต่อประสานงาน อาทิเช่น ศูนย์ปฏิบัติการกองทัพอากาศ (ศปก.ทอ.) เจ้ากรมยุทธการทหารอากาศ เจ้ากรมกิจการพลเรือนกองทัพอากาศ เสนาธิการ กรมกิจการพลเรือนกองทัพอากาศ เจ้ากรมทหารอากาศ รวมทั้งแพทย์จาก โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ และสถาบันเวชศาสตร์การบิน ที่ไปประจำ ณ สนามบินจังหวัดภูเก็ตในการสนับสนุนการลำเลียงผู้ป่วย รวมทั้งนายทหารอากาศของ ศปก.ทอ. ที่ประจำ ณ สนามบิน บน.6 กองทัพอากาศ และประจำที่สนามบินจังหวัดภูเก็ตเพื่อประสานงานในการส่งแพทย์ พยาบาล และเวชภัณฑ์ตลอดจนสัมภาระต่างๆ ในการสนับสนุน โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต นอกจากนี้ยังรวบรวมหมายเลขโทรศัพท์ของบุคลากรต่างๆ ของโรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต รวมทั้งแพทย์ที่มีความรู้ความชำนาญเรื่อง

เวชศาสตร์การบินของโรงพยาบาลกรุงเทพ และโรงพยาบาลกรุงเทพพัทยา เพื่อสนับสนุนการลำเลียงผู้ป่วยทางอากาศ มีการติดตั้งโทรศัพท์สายด่วนสำหรับประสานงานกับบุคคลภายนอกในเรื่องคลื่นยักซ์สัญญาณโดยเฉพาะประจำตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งติดตั้งคอมพิวเตอร์พร้อมอินเทอร์เน็ตเพื่อการรวบรวมข้อมูลและประมวลผล จัดทำเว็บไซต์ จัดทำระบบประชุมทางไกล และติดตั้งโทรทัศน์ในการติดตามข่าว มีการจัดตั้งคณะทำงานในการบริหารจัดการเรื่องการส่งต่อผู้ป่วย พร้อมกันนี้ได้กำหนดผู้ประสานงานประจำชาติ

อุปสรรคสำคัญในระยะนี้คือ

การสื่อสารทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ล้มเหลว แต่สามารถส่งข้อความได้นอกจากนี้ยังพบความสับสน ความไม่ชัดเจนในการตัดสินใจของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล

การดำเนินการตามแผนการส่งต่อผู้ป่วย มีจุดบกพร่องมากเนื่องจากมีบุคคลที่ไม่ได้รวมอยู่ในขบวนการการส่งต่อผู้ป่วยเข้ามายุ่งเกี่ยวกับจำนวนค่อนข้างมาก นอกจากนี้เจ้าหน้าที่แต่ละคนปฏิบัติงานมากกว่าหนึ่งหน้าที่ ทำให้การรวบรวมข้อมูลเพื่อตัดสินใจมีความล่าช้าและผิดพลาด มีการส่งต่อผู้ป่วยที่ไม่ได้ทำตามระบบที่วางแผนไว้ ทำให้การบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยผิดพลาด ปัญหาประการสุดท้ายคือการประสานงานกับคณะที่รอรับผู้ป่วย ณ สนามบินค่อนข้างซับซ้อน ทำให้ต้องใช้เวลานานในการเตรียมผู้ป่วยก่อนส่งต่อ ส่งผลให้มีผู้ป่วยบางรายขาดความต่อเนื่องของการรักษา นอกจากนี้ยังมีตัวแทนจากองค์กรต่างๆ พยายามเข้าไปติดต่อผู้ป่วย โดยข้ามขั้นตอนที่วางไว้ของโรงพยาบาล ทำให้เกิดปัญหาเป็นอย่างมากในขบวนการดูแลก่อนการส่งต่อ และเกิดปัญหาผู้ป่วยหายไปจากโรงพยาบาลซึ่งทราบเมื่อตัวแทนสถานทูตมาแจ้ง

วันที่ 30-31 ธันวาคม พ.ศ. 2547

มีการยกเลิกศูนย์ส่งต่อ ส่วนการดำเนินงานหลักๆในช่วงนี้คือ สรุปข้อมูลผู้ป่วยที่มีการส่งต่อทั้งหมด ออกหนังสือถึงสถานทูตทุกแห่ง เพื่อบริหารงานสถานการณ์และแจ้งความสามารถของโรงพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยและไม่มี

ความจำเป็นในการส่งต่ออีก ประสานงานกับกลุ่มสถานทูตและบริษัทประกันที่
ยังต้องการจะนำผู้ป่วยกลับประเทศ

อุปสรรคสำคัญในขณะนี้คือ การทำความเข้าใจและการให้ข้อมูลที่
ครบถ้วนแก่ตัวแทนสถานทูตและตัวแทนคณะแพทย์ซึ่งได้รับมอบหมายจาก
บริษัทประกันต่างประเทศ และพบว่ายังมีความพยายามในการขนย้ายผู้ป่วย
โดยข้ามขั้นตอนที่วางไว้ของโรงพยาบาล

การแก้ปัญหาจากทางรัฐบาล

เนื่องจากขาดข้อมูลข่าวสารทั้งความรู้เรื่องคลื่นยักษ์สึนามิเองและ
ขนาดปัญหาพื้นที่ถูกกระทบ จึงส่งผลต่อการช่วยเหลือทั้งในช่วงวิกฤตและ
ภายหลัง

ในระยะแรกการช่วยจากทางรัฐบาลที่ขาดการประสานงานแลกเปลี่ยน
ข้อมูลกันทำให้การช่วยเหลือกลายเป็นภาระหรือทำให้ผู้ประสบภัยบาดเจ็บซ้ำ
สอง เนื่องจากต้องกรอกข้อมูลและถูกซักถามซ้ำๆ ต้องไปหาหลักฐานมาแสดง
ซ้ำแล้วซ้ำเล่าให้แก่แต่ละหน่วยงาน ซึ่งไม่ค่อยมีความคืบหน้าเท่าไร ลักษณะ
การทำงานของรัฐบาลไม่มีการปรับเปลี่ยนจากระบบปกติมาสู่ภาวะพิบัติภัยซึ่ง
เอกสารต่าง ๆ สูญหายไปกับคลื่นทำให้ผู้ประสบภัยหลายต่อหลายคนไม่ได้รับ
การช่วยเหลือเท่าที่ควร และมีผู้ฉวยโอกาสเข้ามาหาผลประโยชน์หลายช่องทาง
แม้กระทั่งแอบอ้างเอากับผู้เสียชีวิต ในระยะหลัง ๆ ของเหตุการณ์คลื่นยักษ์
หน่วยงานของรัฐได้ปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานแบบบูรณาการและทุกอย่าง
เบ็ดเสร็จ ณ จุดบริการที่เดียว อาทิเช่น การติดต่อขอรับศพ

ประเด็นที่ไม่มีการเตรียมแผนหรือนำข้อมูลมาช่วยในการปรับกลยุทธ์
ในการบริการผู้ประสบภัยยังมีผลกระทบด้านอื่นๆ อาทิเช่น

- การนำเงินงบประมาณมาทำการศึกษาวิจัยเพื่อหาองค์ความรู้
เกี่ยวกับมหันตภัยคลื่นยักษ์สึนามิที่ล่าช้าในการเบิกจ่าย เนื่องจากมี

กฎระเบียบที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการศึกษาวิจัยในภาวะเร่งด่วน ทำให้การหาข้อมูลเพื่อเป็นบทเรียนทำได้ไม่เต็มที่

- การช่วยเหลือในรูปแบบตัวเงินหรือของบริจาคที่เข้าสู่ชาวบ้านในพื้นที่โดยตรงไม่ผ่านคณะกรรมการบริหารจัดการ ก่อให้เกิดความขัดแย้งแตกความสามัคคีในชาวบ้านเพราะกระจายไม่ทั่วถึง ชำช้อน และไม่เท่าเทียมกัน

- แต่ละหน่วยงานแต่ละองค์กรมีการจัดตั้งศูนย์บริจาคกันเอง ขาดการประสานงานและบริหารจัดการ รวมถึงกฎระเบียบในระบบราชการที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉิน จึงก่อให้เกิดปัญหามาจนกระทั่งทุกวันนี้

- ไม่มีแผนและการจัดการในเรื่องของการรับของบริจาคอย่างชัดเจน ทำให้เกิดการฉวยโอกาสในการรับบริจาคไม่ว่าภายในประเทศหรือนานาชาติ ในหลายๆ ช่องทาง แม้กระทั่งเว็บไซต์เถื่อน

- การให้ข้อมูลของภาครัฐไม่ค่อยสอดคล้องกันและไม่เป็นระบบ ทำให้ประชาชนสับสน



สถานที่เก็บของบริจาคแห่งหนึ่งในจังหวัดภูเก็ต

ค. ข้อมูลข่าวสารในเหตุการณ์ภัยพิบัติคลื่นยักษ์สึนามิ

ขณะเกิดเหตุการณ์เป็นช่วงวันหยุดรวมถึงระบบสื่อสารล้มเหลว ทำให้ผู้บริหารในระดับกระทรวงสาธารณสุขไม่ทราบข้อมูลความร้ายแรงของปัญหา และขอบเขตของพื้นที่ซึ่งถูกระทบ ข่าวสารที่ได้รับจากสื่อโทรทัศน์ก็ไม่บ่งบอกถึงความรุนแรงของพิบัติภัย จนกระทั่งราวเที่ยงคืนจึงพอจะทราบว่ารุนแรงแต่ไม่ทราบขอบเขตชัดเจน

มีการตั้งศูนย์บัญชาการส่วนกลางอย่างเร่งด่วนพร้อมมอบหมายให้รองปลัดกระทรวงดูแลจังหวัดที่ถูกระทบ มีการตั้งศูนย์บัญชาการและประสานงานระดับจังหวัดทางด้านสาธารณสุขเช่นกัน ทั้งนี้ได้ประสานงานศูนย์บัญชาการของจังหวัดที่จัดตั้งที่ศาลากลางจังหวัด ในเวลาต่อมาได้มีการจัดตั้งศูนย์บัญชาการระดับเขตเพื่อการสนับสนุน ส่งเสริม และประสานงานด้านการแพทย์และสาธารณสุข

ส่วนนี้เป็นเนื้อหาในระบบข้อมูลข่าวสารในรายละเอียดตามอันดับเหตุการณ์ โดยครอบคลุมแง่มุมของปัญหาอุปสรรคของระบบข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุข ทั้งมิติของผู้ที่สร้างหรือให้ข้อมูลและผู้ใช้ข้อมูล และ บทบาทของสื่อสารมวลชน ซึ่งระบบข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขในที่นี้หมายถึงทางด้านการรักษาพยาบาลของภาครัฐและเอกชน ซึ่งนอกจากโรคที่เกิดจากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิโดยตรงแล้ว ยังรวมถึงโรคอันเนื่องมาจากเหตุการณ์คลื่นสึนามิที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้อยู่ในข่ายโรคที่ต้องเฝ้าระวัง ดังนั้นจึงต้องกล่าวถึงการเฝ้าระวังโรคในส่วนนี้ด้วย

1. การรักษายาบาล

1.1 การจัดทำข้อมูลในแง่ปฏิบัติ

1.1.1 การลงทะเบียน

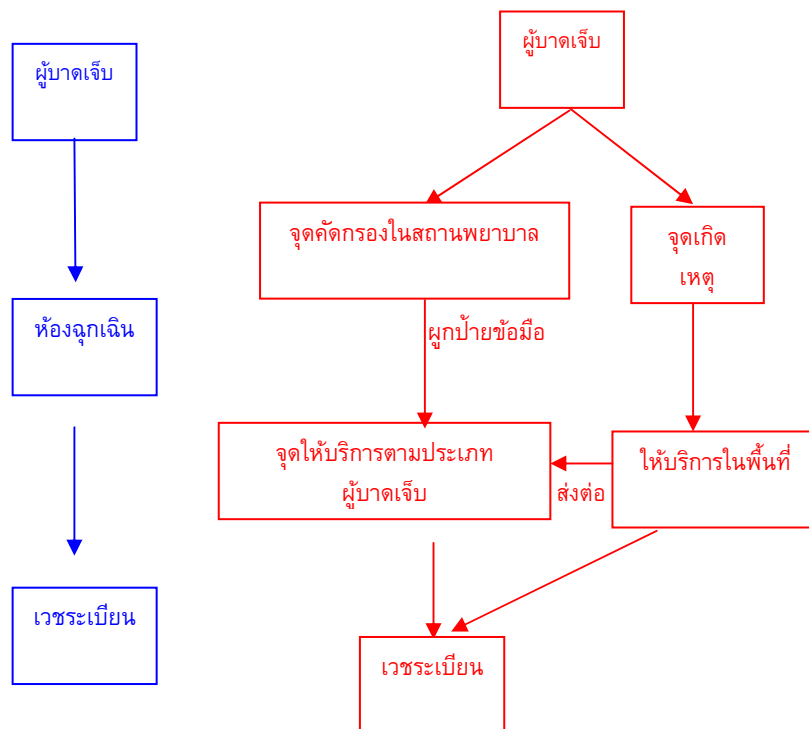
การให้บริการผู้ประสบภัยจากเหตุการณ์คลื่นยักษ์ใน 6 จังหวัด ที่ประสบภัย พบว่า ในพื้นที่ซึ่งถูกผลกระทบระดับความรุนแรงต่างกัน มีการจัดระบบข้อมูลต่างกัน โดยพื้นที่ซึ่งมีผู้ประสบภัยจำนวนน้อยจะใช้ระบบเวชระเบียนของสถานพยาบาลตามปกติ ส่วนสถานพยาบาลที่มีผู้ประสบภัยจำนวนมากจะใช้ระบบข้อมูลตามแผนรับมืออุบัติเหตุหมู่ หรือที่สร้างขึ้นมาเฉพาะกิจเนื่องจากฐานข้อมูลระบบปกติไม่เอื้ออำนวย (รูปที่ 3)

ในกรณีผู้บาดเจ็บไม่รู้สีกตัวหรือไม่สามารถให้ข้อมูลได้ ผู้ให้บริการจะเขียน เพศ อายุโดยประมาณ สีผิว และสัญชาติ ในบัตรประจำตัวผู้ป่วยชั่วคราวที่ผูกติดข้อมือหรือแขวนคอผู้ป่วย หลังจากนั้น เจ้าหน้าที่เวชระเบียนจะตามบันทึกประวัติในระบบทะเบียนผู้รับบริการ ที่หลัง

ในกรณีผู้บาดเจ็บที่นอนโรงพยาบาล การลงทะเบียนในแต่ละสถานพยาบาลต่างกันไป บางแห่งเจ้าหน้าที่เวชระเบียนจะเป็นผู้ลงทะเบียน บางแห่งเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยจะรวบรวมรายชื่อจัดส่งให้เวชระเบียนเพื่อลงทะเบียน (รูปที่ 3)

จังหวัดกระบี่มีเจ้าหน้าที่ถ่ายรูปผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตในช่วงเกิดเหตุ เป็นข้อมูลภาพเพิ่มเติมเข้าไปในการลงทะเบียน ซึ่งมีประโยชน์มากในภายหลัง ทำให้ค้นหาผู้ป่วยง่ายขึ้น

รูปที่ 3 ขั้นตอนการลงทะเบียนตามระบบบริการปกติและเมื่อเกิดอุบัติเหตุหมู่
ระบบบริการปกติ **ระบบบริการเมื่อเกิดอุบัติเหตุหมู่**



ปัญหาและอุปสรรคการลงทะเบียน

เหตุการณ์คลื่นยักษ์ทำให้มีผู้บาดเจ็บจำนวนมากมารับบริการพร้อมกัน ผู้ให้บริการแต่ละคนทำหลายบทบาท ทั้งการบริการดูแลรักษา การรับและส่งผู้ป่วย และการลงทะเบียน สถานพยาบาลที่รับผู้บาดเจ็บจึงประสบปัญหาการลงทะเบียนผู้ป่วยดังนี้

- 1) ทำไม่ทัน
- 2) ข้อมูลไม่ครบถ้วน เหตุผลส่วนหนึ่งเนื่องจากได้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์หรือไม่มีการบันทึกไว้

- 3) การสะกดชื่อกับนามสกุลของผู้ป่วยชาวต่างชาติไม่ถูกต้อง หรือการสะกดชื่อกับนามสกุลของคนไทยไม่ตรงกับทะเบียนบ้าน
- 4) การสื่อสารต้องใช้ภาษาต่างประเทศหลากหลายชาติ
- 5) จำนวนบัตรไม่เพียงพอกับปริมาณผู้ป่วย
- 6) มีการทำบัตรประจำตัวผู้ป่วยซ้ำซ้อน
- 7) บัตรประจำตัวผู้ป่วยสูญหาย

1.1.2 การค้นหาผู้ป่วยและผู้เสียชีวิต

เมื่อมีญาติหรือผู้รับบริการมาสอบถามหาผู้ป่วยหรือผู้เสียชีวิตในช่วงวิกฤต เจ้าหน้าที่สถานพยาบาลจะเริ่มจากการตรวจสอบรายชื่อจากทะเบียนรายชื่อผู้ป่วย ซึ่งญาติผู้ป่วยอาจทำการตรวจสอบรายชื่อจากป้ายประกาศที่กับภาพถ่ายผู้เสียชีวิตที่ทางสถานพยาบาลจัดทำควบคู่ไปด้วย ในระยะหลังวิกฤต สถานพยาบาลบางแห่งให้บริการค้นหาข้อมูลรายชื่อผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตที่ระบุตัวบุคคลได้จากอินเทอร์เน็ตที่มีการเชื่อมข้อมูลกับสถานพยาบาลอื่น รวมถึงภาพถ่ายผู้เสียชีวิตที่ไม่สามารถระบุตัวบุคคลได้ ในกรณีที่ไม่พบตัวบุคคล เจ้าหน้าที่จะให้ข้อมูลแหล่งข้อมูลอื่น เช่น มูลนิธิ ศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบภัย หรือ เว็บไซต์

ปัญหาอุปสรรคในการค้นหาผู้ป่วยและผู้เสียชีวิต

จากการให้บริการญาติผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตทั้งที่ญาติมาสอบถามด้วยตนเองหรือโทรศัพท์สอบถาม สถานพยาบาลประสบปัญหาดังนี้

- 1) ขาดทักษะในการสื่อสารด้วยภาษาต่างประเทศเพราะมีผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตชาวต่างชาติจำนวนมาก

- 2) การสะกดคำไม่ถูกต้องหรือไม่ชัดเจน รวมถึงหลายประเทศจะระบุชื่อตามนามสกุล มากกว่าการใช้ชื่อแรก
- 3) สำหรับผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตที่เป็นมุสลิมนั้น ญาติมักจะแจ้งชื่อมุสลิมซึ่งต่างจากชื่อไทยที่ลงทะเบียนไว้ ทำให้ไม่สามารถค้นหาได้หรือต้องใช้เวลาในการค้นหามาก
- 4) ไม่สามารถค้นหาผู้ป่วยที่มารับการรักษาแต่ไม่ได้ลงทะเบียนได้
- 5) ในกรณีผู้ป่วยที่รับเข้าไว้ในโรงพยาบาลแต่ได้รับการส่งต่อไปรักษาที่อื่นหรือไปเองและนำบันทึกการรักษาติดไปด้วยจะค้นหาไม่พบ โดยเฉพาะในช่วงวิกฤตซึ่งผู้ป่วยทะลักเข้ามามากเกินไปถึงเจ้าหน้าที่และไม่มีผู้คัดกรองหรือตรวจสอบ ณ จุดส่งต่อ

1.1.3 การส่งต่อผู้ป่วย

ในกรณีที่สถานพยาบาลที่มีผู้บาดเจ็บมารับบริการเกินขีดความสามารถ สถานพยาบาลนั้นจะประสานงานไปยังสถานพยาบาลเครือข่ายเพื่อส่งตัวผู้ป่วยไปรับการรักษา ซึ่งในระบบปกติจะมีการลงทะเบียนและรายละเอียดผู้ป่วยในใบส่งตัวผู้ป่วย แจ้งและประสานงานไปสถานพยาบาลที่รับ หลังจากนั้นจึงส่งต่อ เมื่อสิ้นสุดการรักษา สถานพยาบาลที่รับรักษาจะส่งข้อมูลการรักษากลับ สำหรับผู้บาดเจ็บจากคลื่นยักษ์สึนามิ มีศูนย์ประสานงานในแผนรับมืออุบัติเหตุมุสลิมเป็นผู้ประสานกับสถานพยาบาลส่วนใหญ่โดยส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลต่างๆ ทั้งในจังหวัดและนอกจังหวัด ในวันเกิดเหตุสถานพยาบาลส่วนใหญ่ไม่สามารถลงทะเบียนผู้ป่วยส่งต่อได้ เหตุผลประการหนึ่งคือรถพยาบาลจากสถานพยาบาลที่รับรักษาต่างๆ มารับผู้ป่วยไปรักษาจากจุดเกิดเหตุหรือสถานพยาบาลโดยตรง

ปัญหาอุปสรรคการส่งต่อ

มีการส่งผู้บาดเจ็บไปรับการรักษาต่อยังสถานพยาบาลอื่นในวันเกิดเหตุจำนวนมากในช่วงวิกฤต ทำให้สถานพยาบาลเกิดอุปสรรคปัญหาดังนี้

- 1) ไม่สามารถลงทะเบียนการส่งต่อได้ครบถ้วน โดยเฉพาะพื้นที่ซึ่งถูกกระแทบหนัก
- 2) มีหน่วยงานเข้ามาช่วยเหลือมากมายแต่การประสานงานไม่ชัดเจน
- 3) ไม่ทราบผู้ป่วยได้รับการส่งต่อไปที่ใด
- 4) ไม่มีผู้รับผิดชอบหลักในจุดส่งต่อ อาทิเช่น สนาบบิน ท่าเรือ หรือโรงพยาบาล จึงไม่สามารถลงทะเบียนได้อย่างครอบคลุม หรือตรวจสอบต้นทางปลายทาง ซึ่งทำให้เกิดปัญหา อาทิเช่น ไม่ทราบว่าผู้ป่วยรายใดบ้างที่ได้รับการส่งต่อไปรักษา ไม่ทราบว่าส่งไปที่ใด และส่งผิดที่ เป็นต้น
- 5) ผู้ป่วยบางรายมีการลงทะเบียนระบุสถานพยาบาลที่จะรับ แต่เมื่อถึงปลายทางปรากฏว่าเต็ม จึงถูกส่งไปยังสถานพยาบาลอื่น แต่ไม่ได้แจ้งกลับมายังสถานพยาบาลต้นทางที่ส่ง ทำให้ค้นหาไม่พบหรือใช้เวลาในการติดตามค้นหามาก
- 6) ขาดพาหนะในการส่งต่อ
- 7) พาหนะที่ใช้ส่งต่อไม่มีอุปกรณ์สื่อสาร หรือใช้การไม่ได้
- 8) พาหนะที่ใช้มีหลากหลายประเภทตั้งแต่รถฉุกเฉิน รถยนต์นั่งส่วนบุคคล และ รถบัส เป็นต้น

1.1.4 การรายงานข้อมูล

เจ้าหน้าที่เวชระเบียนจะเป็นผู้รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยหรือผู้เสียชีวิตทั้งหมดจากทะเบียนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยฉุกเฉิน และผู้ป่วยในส่งให้หน่วยที่ต้องการข้อมูล เช่น ศูนย์นเรนทร ศูนย์ช่วยเหลือ

ผู้ประสบภัยจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และที่ว่าการอำเภอ เป็นต้น นอกจากนี้สถานพยาบาลบางแห่งรายงานข้อมูลผ่านระบบอินเตอร์เน็ต โดยส่วนใหญ่ในระยะแรกสถานพยาบาลจะรายงานจำนวนผู้บาดเจ็บ จำนวนผู้เสียชีวิต และสถิติตามที่ระบุได้ แบ่งตามแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ในระยะหลังมีการรายงานการดำเนินงานด้านการเฝ้าระวังโรค การควบคุมและป้องกันโรค ปัญหาสุขภาพจิต ค่าใช้จ่าย และการให้บริการผู้ประสบภัย

ส่วนข้อมูลให้ผู้ให้บริการต้องการเพื่อประกอบการให้บริการ ได้แก่ ระดับความรุนแรงและรายละเอียดของสถานการณ์ รายชื่อผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตที่เชื่อมโยงจากสถานพยาบาลอื่นที่เป็นข้อมูลรายวัน

ปัญหาและอุปสรรคการรายงาน

เนื่องจากไม่เคยมีเหตุการณ์ภัยพิบัติที่มีผลกระทบในวงกว้าง และเป็นที่สนใจจากผู้คนทั้งในและต่างประเทศมากมายขนาดนี้มาก่อน จึงมีปัญหาและอุปสรรคการรายงานดังนี้

- 1) ในช่วงแรกผู้ปฏิบัติไม่ทราบว่าผู้ใช้ข้อมูลต้องการรายละเอียดของข้อมูลมากน้อยเพียงใด มีหน่วยงานหลายแห่งต้องการรายละเอียดของข้อมูลผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตที่แตกต่างกัน
- 2) แบบรายงานมีหลากหลาย ช่วงเวลาการรายงานแตกต่างกัน ทำให้เกิดความยุ่งยาก ใช้เวลา และ ต้องทำเรื่องเดิมซ้ำแล้วซ้ำอีก
- 3) รายงานบางอย่างไม่ได้เก็บรายละเอียดในช่วงแรก เช่น ค่าใช้จ่าย ค่ายาเวชภัณฑ์ เลขที่บัตรประชาชน เลขที่บัตรประกันสุขภาพ ลักษณะการบาดเจ็บ รูปพรรณสัณฐานผู้บาดเจ็บ เป็นต้น ทำให้ไม่สามารถรายงานข้อมูลบางอย่างตามที่ถูกร้องขอได้

4) หน่วยงานที่ต้องการข้อมูลไม่มีศูนย์รับรายงานโดยตรง ไม่มีการประสานงานภายในกระทรวง กรม กอง แต่จะงานจะติดต่อขอข้อมูลกับสถานพยาบาลโดยตรง ทำให้สถานพยาบาลทำงานซ้ำซ้อน

1.2 การใช้และให้ข้อมูลในแง่ผู้บริหาร

ข้อมูลเรื่องระบบข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจากผู้บริหาร พบว่ามีบางส่วนที่คล้ายกันและมีบางส่วนที่ต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นกับพื้นที่ซึ่งถูกกระทบและลักษณะหน้าที่รับผิดชอบ

ผลส่วนที่คล้ายกัน

ในผลส่วนที่คล้ายกันสรุปได้ดังนี้

1.2.1 การใช้ข้อมูล

ผู้บริหารทุกคนทั้งในระดับสถานพยาบาลและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมีการใช้ข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการการช่วยเหลือผู้ประสบภัยคลื่นยักษ์สึนามิ โดยในช่วงวิกฤตข้อมูลที่ใช้ส่วนใหญ่ได้แก่ ขนาดและความรุนแรงของสถานการณ์ จำนวนผู้บาดเจ็บกับผู้เสียชีวิต ศักยภาพ และทรัพยากรของสถานพยาบาล ในช่วงหลังวิกฤตข้อมูลที่ใช้ได้แก่ จำนวนผู้บาดเจ็บกับผู้เสียชีวิต ผู้ป่วยที่ส่งไปรักษาต่อที่อื่น ผู้สูญหาย และเด็กกำพร้า รายละเอียดของการวินิจฉัยโรค การผ่าตัด และ ปัญหาด้านสุขภาพจิต

1.2.2 การสื่อสาร

ในช่วงวิกฤตระบบสื่อสารล้มเหลวโดยเฉพาะโทรศัพท์เคลื่อนที่ การสื่อสารส่วนใหญ่ใช้วิทยุสื่อสารรวมกับโทรศัพท์พื้นฐาน และ การติดต่อพูดคุยกับแต่ละบุคคลโดยตรงหรือฝากข้อความมากับผู้อื่น

1.2.3 แหล่งข้อมูล

ในระบะวิกฤตนั้นผู้บริหารต้องการข้อมูลขนาดและความรุนแรงของสถานการณ์ แหล่งข้อมูลได้จากข่าวที่ถ่ายทอดทางสถานีวิทยุท้องถิ่นและจากคณะปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุ ส่วนข้อมูลจำนวนผู้บาดเจ็บ จำนวนผู้เสียชีวิต การส่งต่อ รวมถึงศักยภาพและทรัพยากรของสถานพยาบาล ได้จากการรายงานของสถานพยาบาลและการประเมินโดยผู้บริหารที่ปฏิบัติงานในพื้นที่มานานพอสมควรหรือทราบข้อมูลอยู่แล้วก่อนเกิดเหตุ ส่วนข้อมูลที่ใช้ในช่วงหลัง ได้จากการรายงานของสถานพยาบาล สอบถามคณะปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุ และ จากศูนย์ข้อมูลจังหวัด

ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคของระบบข้อมูลข่าวสารของผู้บริหารแบ่งตามระยะเวลาเกิดเหตุมีดังนี้

ในระบะวิกฤตของการเกิดคลื่นยักษ์สึนามิ

- 1) ผู้บริหารไม่ทราบข้อมูลระดับความรุนแรงของสถานการณ์ที่แท้จริง
- 2) ข้อมูลที่ได้มีความคลาดเคลื่อน ขาดรายละเอียด
- 3) ไม่มีหน่วยงานใดสามารถให้ข้อมูลที่แท้จริงได้
- 4) ขาดการส่งต่อข้อมูลอย่างสม่ำเสมอเป็นระบบ
- 5) การสื่อสารขัดข้อง

ในช่วงหลังระบะวิกฤต

- 1) ข้อมูลไม่ตรงกับหน่วยงานอื่นๆ รวมทั้งในภาครัฐ เช่น จำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต จำนวนผู้สูญหาย รายชื่อผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต เป็นต้น
- 2) หลายหน่วยงานใช้แบบรายงานแตกต่างกัน

- 3) ขาดการรวบรวมข้อมูลด้านรักษาพยาบาลจากหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ซึ่งมีของทั้งภาครัฐ เอกชน และ มูลนิธิต่างๆ
- 4) ขาดการประสานงานและการส่งต่อข้อมูลภายในกระทรวง

ผลในส่วนที่ต่างกัน

สำหรับผลในส่วนที่ต่างกันของแต่ละจังหวัดสามารถแยกเสนอตามลักษณะหน้าที่รับผิดชอบได้ดังนี้

1) หน่วยงานด้านสนับสนุน

1.1) จังหวัดภูเก็ต

หน่วยงานหลักคือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โดยประสานกับศูนย์ข้อมูลข่าวสารสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ศูนย์บัญชาการช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากคลื่นยักษ์สึนามิ ในแง่ระบบข้อมูลข่าวสารของสาธารณสุขนั้น ในช่วงวิกฤตจะใช้ระบบเดิมที่มีอยู่ ในระยะต่อมามีการจัดทำเว็บไซต์โดยสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ศูนย์บัญชาการช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากคลื่นยักษ์สึนามิ เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลในพื้นที่ทุกจังหวัด ปัญหาที่พบ คือ เว็บไซต์ล่มเนื่องจากมีผู้ใช้จำนวนมาก นอกจากนั้นข้อมูลยังสับสน มีทั้งซ้ำซ้อนและตกหล่น เพราะมาจากหลายแหล่งโดยเฉพาะข้อมูลผู้บาดเจ็บกับผู้สูญหาย เมื่อมีศูนย์ข้อมูลกลางในเวลาต่อมา ทำให้มีการตรวจสอบข้อมูลซึ่งช่วยลดความซ้ำซ้อนลง

การสั่งการค่อนข้างสับสน เนื่องจากมีผู้บังคับบัญชาระดับสูงมาจากหลายหน่วยงานทั้งข้าราชการประจำและการเมือง มีการเรียกใช้ข้อมูลมาก แต่ฐานข้อมูลยังไม่ดีพอที่จะใช้ในการบริหารจัดการบางอย่าง

จังหวัดภูเก็ตเป็นศูนย์กลางการประสานงานจากหน่วยงานต่างประเทศทั้งสถานทูต หน่วยการแพทย์ หน่วยพิสูจน์บุคคล ทำให้มี

ความต้องการใช้ข้อมูลหลากหลาย แต่ในระยะวิกฤตยังไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลในแต่ละพื้นที่ได้ ไม่ได้เก็บรายละเอียดของข้อมูลมากพอ กับความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเป็นศูนย์กลางสนับสนุนเวชภัณฑ์แก่พื้นที่ประสบภัยทั้งหกจังหวัด โดยส่วนกลางจะจัดเวชภัณฑ์มาที่จังหวัดภูเก็ตและให้กระจายส่งต่อไปยังพื้นที่อื่น มีปัญหาข้อมูลเวชภัณฑ์มาก ดังนี้

- ผู้จัดส่งไม่มีรายละเอียดชนิดเวชภัณฑ์
- หีบห่อบรรจุภัณฑ์ไม่ได้ระบุรายละเอียดภายใน
- ใช้บรรจุภัณฑ์ผิดประเภท
- ในการจัดส่งมาไม่ระบุชื่อผู้รับ ทำให้เวชภัณฑ์ค้างอยู่ที่คลังสินค้าจำนวนมหาศาลปะปนกับของบริจาคอื่นๆ ผู้รับต้องไปค้นหาเองจากของบริจาคที่กองพะเนินเทินทึก ซึ่งค่อนข้างหายาก
- อุปสงค์ไม่ตรงกับอุปทาน อาทิเช่น เวชภัณฑ์ที่ต้องการใช้เร่งด่วนกลับมาช้า เวชภัณฑ์ที่ได้รับบางอย่างพื้นที่ไม่ต้องการใช้ โดยเฉพาะเวชภัณฑ์ที่ได้รับสนับสนุนจากต่างประเทศ
- เวชภัณฑ์ที่ได้รับสนับสนุนจากบางประเทศไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษ ทำให้ไม่สามารถลงในระบบข้อมูลเวชภัณฑ์และนำไปใช้ได้
- ยาหลายชนิดหมดอายุ
- ยาหลายชนิดไม่ได้รับการตรวจสอบจากองค์การเภสัชกรรมว่าผ่านมาตรฐานของไทยหรือไม่
- ในปัจจุบันยังคงมีปัญหาเวชภัณฑ์ที่คงค้างอยู่ในพื้นที่ประสบภัย เพราะเวชภัณฑ์หลายชนิดเป็นวัตถุอันตราย ต้องมีการทำลายโดยวิธีการเฉพาะ นอกจากนี้ยังไม่มีกระบวนการถึง

กฎระเบียบในการอนุมัติทำลายสำหรับกรณีภัยพิบัติขนาดใหญ่อย่างชัดเจน



ยาที่รับบริจาค(ภาพบน) และ พอร์มาลินที่กองช่างถนนอำเภอเขาหลัก พังงา (ภาพล่าง)



1.2) จังหวัดพังงา

หน่วยงานหลักคือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เนื่องจากเป็นพื้นที่ซึ่งถูกกระทบหนัก อีกทั้งการเดินทางลำบาก และมีผู้ประสบภัยจำนวนมาก ดังนั้นจึงมุ่งเน้นการช่วยเหลือชีวิตมากกว่ารวบรวมข้อมูลในช่วงวิกฤต โรงพยาบาลฉุกเฉินมีอุปกรณ์ไม่ครบโดยเฉพาะอุปกรณ์สื่อสาร หรือไม่สามารถสื่อสารได้ในที่ห่างไกลสถานี ส่วนการประสานงานและหาข้อมูลในช่วงวิกฤตพึ่งแต่วิทยุสื่อสาร เพราะติดต่อได้กว้างกว่า เสียเวลาน้อยกว่า รวมทั้งระบบโทรศัพท์ล้มเหลว ถ้าต้องการข้อมูลสำคัญแต่ใช้วิทยุสื่อสารไม่ได้จะติดต่อกับบุคคลนั้นๆ โดยตรง ในเวลาต่อมายังคงพึ่งวิทยุสื่อสารอยู่ แต่จะใช้โทรศัพท์เฉพาะเมื่อต้องการรายละเอียดบางประเด็นเท่านั้นเนื่องจากเสียเวลาและบุคลากรจำกัด ผลเสียที่ตามมาคือไม่มีข้อมูลที่บันทึกไว้หรือมีความคลาดเคลื่อนและมีค่าแกว่งตัวมากเนื่องจากการรายงานข้อมูลด้วยวาจา

1.3) จังหวัดกระบี่

ในช่วงวิกฤตผู้บริหารรับทราบสถานการณ์ความรุนแรงจากจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตที่ถูกคลื่นยักษ์สึนามิตามพื้นที่ชายฝั่งของแผ่นดินใหญ่ ซึ่งมีความรุนแรงไม่มาก ประกอบกับขาดการติดต่อสื่อสารกับเกาะที่ถูกผลกระทบอย่างหนัก โดยเฉพาะเกาะพีพีซึ่งมีชาวต่างประเทศจำนวนมาก ทำให้ประเมินความรุนแรงได้ยาก มีความพยายามติดต่อขอข้อมูลจากหน่วยงานอื่นๆ ภายในจังหวัด แต่ก็ไม่ทราบสถานการณ์เช่นกัน

สำหรับข้อมูลเรื่องการส่งต่อผู้ป่วย มีอุปสรรคปัญหาดังนี้

- ขาดข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการส่งต่อผู้ป่วยจากพื้นที่เกาะมายังแผ่นดินใหญ่ ทำให้บริหารจัดการการบริการ ณ จุดรับผู้ป่วยฉุกเฉินหลักในช่วงวิกฤต

- ต้องประสานกับหน่วยงานต่างๆมากในการส่งต่อผู้ป่วยออกจากจังหวัด เพราะต้องใช้สนามบินจังหวัดภูเก็ตเป็นศูนย์กลาง และไม่มีผู้รับผิดชอบหลักที่สนามบิน ในเวลาต่อมาจึงสามารถใช้สนามบินจังหวัดกระบี่ซึ่งมีขนาดเล็กกว่าได้

เนื่องจากศูนย์กลางการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติจากคลื่นยักษ์สึนามิรวมทั้งหน่วยงานต่างประเทศจัดตั้งขึ้นในจังหวัดภูเก็ต ดังนั้นการประสานงานระหว่างจังหวัดกระบี่กับศูนย์ค่อนข้างซบเซา ทั้งด้านข้อมูลและการสนับสนุน โดยเฉพาะประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับหน่วยงานต่างประเทศ

สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการบริหารจัดการด้านสาธารณสุขได้จากการประสานงานระหว่างตัวแทนผู้บริหารของสาธารณสุขที่ร่วมอยู่ใน ศูนย์บัญชาการจังหวัดกับตัวแทนผู้บริหารของสาธารณสุขที่บัญชาการ และประสานงานภาคสนาม นอกจากนี้ผู้บริหารที่บัญชาการและประสานงานเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่มานานและคุ้นเคยกับบุคลากรต่างๆ ทำให้การแก้ไขปัญหาและการบริหารจัดการเป็นไปได้ค่อนข้างดี อีกทั้งมีส่วนร่วมในการจัดการศพแต่เริ่มแรกจึงมีปัญหาอุปสรรคไม่มาก พอแก้ไขได้ในระดับพื้นที่

จังหวัดกระบี่ได้จัดทำฐานข้อมูลและเว็บไซต์ เชื่อมโยงข้อมูลด้านสาธารณสุขภายในจังหวัด ระยะแรกได้นำภาพผู้เสียชีวิตแสดงในเว็บไซต์ด้วยความปรารถนาดีที่จะให้ญาติพี่น้องเพื่อนฝูงตามหาได้ง่าย ทว่ามีเสียงสะท้อนมาถึงความเหมาะสมของภาพผู้เสียชีวิต จึงต้องนำออกมาจากเว็บไซต์

1.4) จังหวัดระนอง

ผู้ประสบภัยส่วนใหญ่เป็นชาวไทยและมีความรุนแรงไม่มาก เท่าจังหวัดภูเก็ต พังงา และกระบี่ พื้นที่ซึ่งถูกกระแทกไม่กระจายมาก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดส่งคณะทำงานด้านข้อมูลลงไป

สถานพยาบาลในพื้นที่ประสบภัย มีการตั้งศูนย์เฉพาะกิจซึ่งรวบรวมข้อมูล แต่ยังคงขาดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบข้อมูลโดยตรง อีกทั้งข้อมูลอาจจะมาจากหลายแหล่ง การสื่อสารไม่ครอบคลุมและระบบโทรศัพท์มีปัญหาในช่วงเกิดเหตุการณ์ซึ่งมีผลต่อการจัดทำข้อมูลและให้ข้อมูล

เวชภัณฑ์ที่ได้รับการบริจาคมา มีประโยชน์ อย่างไรก็ตาม ยังมีปัญหาในบางประการ อาทิเช่น ได้รับยาหมดอายุจากต่างประเทศ รวมถึงภาษาที่ระบุหน้าเวชภัณฑ์ไม่ใช่ภาษาอังกฤษหรือไม่ได้เขียนระบุไว้ ทำให้ค้นหายาก

สำหรับการสนับสนุนช่วยเหลือจากส่วนกลางนั้นมีการระดมความช่วยเหลืออย่างเต็มที่ แต่มีอุปสรรคปัญหาเช่นกัน เนื่องจากมีหลายคณะ ไม่มีระบบการช่วยเหลือที่ชัดเจนและขาดการบูรณาการ จึงซ้ำซ้อนและใช้เวลามาก จึงต้องมีการประชุมจัดคณะทำงานทุกเช้า การเก็บข้อมูลยังไม่เป็นระบบ การขอข้อมูลไม่มีระเบียบและไม่มี ความชัดเจน ข้อมูลไม่ตรงกัน และ บางครั้งเพิ่มภาระงาน ความต้องการเรื่องข้อมูลของหน่วยงานส่วนกลางบางครั้งช่วงเวลาไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของสถานการณ์ขณะนั้นๆ ในช่วงแรกยังมีปัญหาข้อมูลบางเรื่องที่หน่วยงานอื่นเข้ามาเก็บจากพื้นที่และไม่ได้รายงานผล จังหวัดต้องจัดเก็บใหม่ อาทิเช่น ปัญหาสุขภาพจิต

2) หน่วยงานด้านบริการ

2.1) จังหวัดภูเก็ต

หน่วยงานหลักคือโรงพยาบาลทั่วไป ในช่วงวิกฤตจะใช้ระบบเดิมที่มีอยู่โดยจะติดประกาศรายชื่อผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต ภาพถ่ายรวบรวมข้อมูลส่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและเว็บไซต์ของโรงพยาบาล ในระยะหลังวิกฤตส่งข้อมูลไปยังเว็บไซต์ของสำนักงาน

ตำรวจแห่งชาติ ปัญหาที่พบ คือ โปรแกรมที่มีอยู่เดิมสามารถรองรับความต้องการได้เพียงระดับเบื้องต้นเท่านั้น ชาติผู้สั่งการกับประสานงานที่ชัดเจน และไม่มีการประมวลและแปลงผลข้อมูล

มีอาสาสมัครเข้ามาช่วยมีจำนวนมากถึง 1,271 คน (เท่าที่บันทึกได้) แต่ไม่มีการตรวจสอบและลงทะเบียน ทำให้ไม่ทราบว่าใครมีความชำนาญด้านใดบ้าง แยกไม่ออกว่าเป็นอาสาสมัครจริงหรือแอบแฝง โดยเฉพาะ ณ จุดเกิดเหตุ และ จุดส่งต่อผู้ป่วย ส่งผลให้การบริหารจัดการลำบาก

2.2) จังหวัดพังงา

โรงพยาบาลชุมชนท้ายเหมืองมีอาสาสมัครซึ่งมีทั้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและชาวบ้านที่ทราบข่าวจากหอกระจายข่าวเทศบาลเข้ามาช่วยเนื่องจากเกิดเหตุในวันหยุด ดังนั้นในช่วงแรกจึงไม่ได้ลงทะเบียนผู้ป่วยตามที่ได้ชักชวนไว้ในแผนปฏิบัติการ

สำหรับโรงพยาบาลทั่วไปซึ่งอยู่ในพื้นที่ซึ่งถูกกระแทกหนักและการสื่อสารทางโทรศัพท์ถูกตัดขาด จึงไม่สามารถประเมินขนาดของปัญหาได้ถูกต้อง แต่ทราบว่าต้องรุนแรงมาก เจ้าหน้าที่และอาสาสมัครซึ่งไม่ได้ชักชวนแผนปฏิบัติการที่เข้ามาช่วยจึงไม่ได้ลงทะเบียนผู้ป่วยหรือกรอกข้อมูลครบถ้วน นอกจากนี้การส่งผู้ป่วยไปตามหอผู้ป่วยยังมีปัญหาเนื่องด้วยสาเหตุหลักๆ 4 ประการคือ

- ผู้ป่วยมีจำนวนมากไม่สามารถกำหนดช่องทางออกไปยังหอผู้ป่วยทางเดียวได้ตามที่วางแผนไว้ เมื่อผู้ป่วยสามารถออกได้หลายทางจึงไม่ทราบว่าไปที่ใดบ้าง
- เมื่อผู้ป่วยหลังไหล่มากขึ้นต้องเปิดห้องตรวจฉุกเฉินเพิ่มเติมในพื้นที่อื่นๆของโรงพยาบาล ทำให้ติดตามลำบาก
- ผู้ป่วยที่บาดเจ็บเล็กน้อยมักไม่ได้อยู่ ณ หอผู้ป่วยที่กำหนดให้ เพราะต้องการตามหาญาติหรือเพื่อนฝูง อีกทั้งมีผู้ป่วยแออัด

มากเกินไปจนคนเดียวผู้ป่วยจึงมีการใช้เตียงซ้ำซ้อน โดยที่ผู้ป่วยไม่ได้แจ้งเจ้าหน้าที่

- เจ้าหน้าที่ใช้ป้ายผูกข้อมือผู้ป่วยชั่วคราวเพื่อจะตามมาลงทะเบียนที่หลัง แต่ผู้ป่วยทำบัตรหายหรือออกจากโรงพยาบาลโดยไม่แจ้งเจ้าหน้าที่ ซึ่งเจ้าหน้าที่เวชระเบียนคาดประมาณกลุ่มนี้ราว 200 ราย ที่คิดว่าไม่มีการลงทะเบียนหรือมีข้อมูลใดๆ เลย

การส่งต่อผู้ป่วยในช่วงวิกฤตพบปัญหาดังนี้

- ไม่มีการลงทะเบียนหรือบันทึก เนื่องจากมีการประกาศเชิญชวนผู้ป่วยที่ต้องการไปรักษาที่อื่น ผู้ป่วยที่สามารถเดินได้หรือบาดเจ็บเล็กน้อยไม่ทันได้ลงทะเบียน กอปรกับรถที่ใช้ลำเลียงผู้ป่วยมีหลายแบบ ตั้งแต่รถพยาบาลไปจนถึงรถบัส ควบคุมลำบาก
- หลายรายที่ลงทะเบียนแล้วแต่นำบันทึกการรักษาผู้ป่วยติดไปด้วย
- การบันทึกข้อมูลผู้ป่วยหนักที่ส่งไปรักษาต่อสถานพยาบาลอื่นไม่ครบถ้วน ซึ่งเจ้าหน้าที่เวชระเบียนคาดประมาณกลุ่มนี้เกือบครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยส่งต่อ ผลที่ตามมาคือเจ้าหน้าที่ไม่ทราบว่าจะใครไปบ้างและส่งไปที่ไหน ต้องเสียเวลามากในการติดตามข้อมูลให้ญาติมิตรเพื่อนฝูงหรือหน่วยงานต่างประเทศทราบ
- สำหรับการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานนอกเหนือจากกระทรวงสาธารณสุขพบปัญหาหลักในช่วงแรกเพราะไม่มีข้อมูลว่าควรติดต่อใคร ที่ไหน อย่างไร

ปัญหาอื่นๆ ที่พบคือ มีผู้แอบแฝงมาในรูปแบบอาสาสมัคร หรือเป็นอาสาสมัครจริงแต่ต้องการใบรับรองเกินจริงเข้ามาก่อให้เกิดปัญหา

เช่นกัน บางเรื่องที่อาสาสมัครมีน้ำใจช่วยเหลือแต่ขาดทักษะทำให้เกิด
ภาระแก่เจ้าหน้าที่

2.3) จังหวัดกระบี่

เนื่องจากมีผู้ป่วยชาวต่างชาติมากและไม่มีสถานพยาบาล
เอกชนระดับใหญ่ การเรียกใช้ข้อมูลจึงเป็นเรื่องเกี่ยวกับอาการ ความ
รุนแรง การรักษา และความต้องการในการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อไปรับ
บริการการรักษาที่อื่นทั้งภายในและต่างประเทศ ระบบข้อมูลปกติของ
โรงพยาบาลมีข้อมูลเหล่านี้อยู่ แต่แยกส่วนออกจากกันและบางข้อมูล
ไม่ได้จัดเก็บเข้าระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้การรวบรวมประมวลผล
เป็นไปด้วยความลำบาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยามที่มีผู้ป่วยจำนวนมาก
รวมถึงผู้ที่สามารถให้ข้อมูลได้ต้องมีความรู้ความสามารถทาง
ด้านการแพทย์เพียงพอและมีทักษะด้านภาษาอย่างดี ซึ่งในพื้นที่นี้จะ
เป็นแพทย์ที่ต้องให้บริการควบคู่ไปด้วย ดังนั้นจึงอำนวยความสะดวก
ให้ผู้มาติดต่อขอข้อมูลได้ไม่เต็มที่

2.4) จังหวัดระนอง

การระบุเอกลักษณ์บุคคลมีปัญหาน้อย เนื่องจากเมื่อเริ่มเกิด
เหตุผู้อำนวยการโรงพยาบาลทั่วไปซึ่งกำลังเดินทางไปกระทรวง
สาธารณสุขตัดสินใจนำคณะแพทย์พยาบาลไปช่วยเจ้าหน้าที่ในพื้นที่
ซึ่งถูกกระแทบ แล้วประสานงานกับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลทั่วไปในขณะ
ที่โทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งใช้งานได้อยู่ ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นชาวไทยมุสลิม
จำนวนผู้เสียชีวิตไม่มากและอาสาสมัครมูลนิธิค้นหาศพได้รวดเร็ว
รวมทั้งชาวบ้านรู้จักกัน จึงสามารถระบุได้ง่าย สามารถจำหน่ายศพได้
รวดเร็ว มีผู้เสียชีวิตชาวต่างชาติเพียง 4 ศพ อย่างไรก็ตาม ยังคงมี
ปัญหาอยู่บ้าง โดยเฉพาะเรื่องชื่อ เนื่องจากญาติมักแจ้งชื่ออิสลามแต่

ชื่อทางการในบัตรประชาชนเป็นชื่อไทยจึงค้นหาลำบาก ในระยะต่อมาเมื่อทราบว่าไม่มีเงินช่วยเหลือจากทางราชการทำให้มีการแจ้งเพิ่มแม่ไม่เกี่ยวกับเหตุการณ์สืบามิกก็ตาม

1.3 โรงพยาบาลเอกชน

บทเรียนที่ได้รับของโรงพยาบาลกรุงเทพและเครือข่าย

- การส่งต่อผู้ป่วยจำนวนมากในเวลาเดียวกัน ถ้าเป็นเครื่องบินเหมาลำมาโดยตรงจะมีปัญหาน้อยกว่าที่เป็นเครื่องบินลำเลียงจากรัฐบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการประสานงาน การดูแลผู้ป่วยก่อนขึ้นเครื่อง
- ระบบการติดต่อสื่อสารติดขัดมีปัญหาทั้งระหว่างคณะปฏิบัติการด้วยกันและคณะที่ให้บริการสำหรับผู้ป่วยและญาติ การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์เคลื่อนที่แทบใช้ไม่ได้เลย ระบบสำรองทางด้านวิทยุสื่อสารมีจำนวนน้อยไม่สามารถใช้ในการประสานงานได้ดีเท่าไร
- ขาดการมองในภาพรวมของระบบรองรับทั้งเขต ขาดข้อมูลและการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกจังหวัด รวมถึงระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ทำให้วางแผนรองรับลำบากต้องใช้เวลาคาดเดา บางกรณีได้รับข้อมูลเท็จ จึงเกิดผลเสียในการวางแผนงานและให้การช่วยเหลือ แต่ทว่าโรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตซึ่งเป็นโรงพยาบาลต้นทางมีระบบประสานงานเครือข่ายโรงพยาบาลเอกชนสนับสนุน จึงช่วยแบ่งเบาภาระไปได้บ้าง
- การที่ไม่มีระบบการจัดการด้านข้อมูลข่าวสารและปฏิบัติการทั้งหมดเพื่อการติดตามและวางแผนของศูนย์บัญชาการของ

- โรงพยาบาล มีผลต่อการวางแผนบริหารจัดการด้านต่างๆ รวมถึงการบังคับบัญชาสั่งการที่ไม่ค่อยเป็นระบบและชัดเจน
- ไม่มีศูนย์การให้ข้อมูลและติดต่อประสานงานระหว่างญาติพี่น้อง และหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลทางด้านความช่วยเหลือในทุกๆ ด้านอย่างมีประสิทธิภาพ

ความต้องการสนับสนุนจากภาครัฐ

- ระบบการติดต่อประสานงานเป็นเครือข่ายระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งนี้เพื่อต้องการรับทราบข้อมูลที่เป็นจริงและถูกต้องทันต่อเหตุการณ์ เพื่อการวางแผนรองรับ
- การสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่ถูกต้อง โดยเป็นตัวกลางสำหรับทุกโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องทั้งของภาครัฐและเอกชน
- ระบบการติดต่อสื่อสารฉุกเฉิน และระบบสำรองฉุกเฉินที่จำเป็น
- การส่งเสริมด้านการฝึกอบรม รวมทั้งกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ ให้สามารถดูแลอุบัติเหตุหมู่ และการบริการฉุกเฉิน ทั้งนี้ควรมีพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- การศึกษาวิจัย เพื่อเป็นกรณีศึกษาหรือเป็นแนวทางที่จะพัฒนาการรับมือกับเหตุการณ์ในลักษณะคล้ายกันในอนาคต

2. การเฝ้าระวังโรคและการควบคุมป้องกันโรค

กระทรวงสาธารณสุขของไทยมีระบบเฝ้าระวังโรคที่มีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับของนานาประเทศมาเนิ่นนาน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเอดส์ โรคซาร์ส โรคไข้หวัดนก ด้วยโครงสร้างที่กว้างขวางครอบคลุม ยึดหยุ่น และมีการอบรมเป็นระยะๆ ทำให้สามารถรับมือกับปัญหาใหม่ๆ ได้ด้วยดีมาตลอด กองระบาดวิทยาซึ่งในปัจจุบันยกขึ้นเป็นสำนักระบาดวิทยา อยู่ภายใต้กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ มีเครือข่ายเชื่อมโยงกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขต และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั่วประเทศ ลักษณะงานประจำจะเน้นระบบเฝ้าระวังโรคเชิงรับ และสามารถเพิ่มสัดส่วนการทำงานเป็นเชิงรุกตามสถานการณ์ความเร่งด่วน

กลุ่มงานที่สร้างขึ้นในช่วง 2 ปีที่ผ่านมาคือ คณะเฝ้าระวังและสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance Rapid Response Team) ซึ่งมีบทบาทมากในเหตุการณ์คลื่นยักษ์ถล่มภาคใต้ของไทย ทั้งนี้สามารถจัดตั้งระบบเฝ้าระวังโรคเชิงรุกขึ้นภายในเวลา 3 วัน หลังเกิดเหตุการณ์ คณะทำงานประกอบด้วยแพทย์ซึ่งรวมถึงแพทย์ในโครงการระบาดวิทยา บุคลากรสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมารับทราบแผนและลงพื้นที่ปฏิบัติงานผลัดเปลี่ยนกันไป โรคที่ต้องเฝ้าระวังนั้นกำหนดขึ้นมาจากการทบทวนเอกสารและองค์ความรู้ รวมไปถึงการปรับปรุงเพิ่มเติมเมื่อเจอปัญหาในพื้นที่

นอกจากนี้ยังนำผลการวิเคราะห์ที่ได้ไปใช้ในการตรวจจับโรคระบาดควบคุมป้องกันโรค และให้ความรู้แก่ผู้ประสบภัยรวมถึงเจ้าหน้าที่และประชาชนซึ่งทำได้มีประสิทธิภาพในเหตุการณ์ครั้งนี้ อย่างไรก็ตาม ยังคงพบปัญหาที่สำคัญควรแก่การเรียนรู้ เพื่อนำไปเป็นแนวทางการรับมือกับภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคตก็คือ ลักษณะฐานข้อมูลซึ่งไม่เคยมีมาก่อน การเชื่อมโยงหรือการนำไปใช้ในรายละเอียดยังมีปัญหา วิธีการเก็บข้อมูลหลากหลายแล้วแต่ละพื้นที่ ตั้งแต่แจ้งนับตัวเลขส่งมา จนกระทั่งเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ใน

กรณีที่เกิดข้อผิดพลาดเล็กน้อยก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการส่งข้อมูล นอกจากนี้ยังมี ปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูล เนื่องจาก มีสถานพยาบาลหลายแห่งทั้งที่ถาวร และจัดตั้งชั่วคราว ดังนั้นผู้ใช้บริการเข้าไปใช้บริการหลายแห่ง แต่ไม่มีระบบ เชื่อมโยงข้อมูลค้นหาความซ้ำซ้อนได้ มีความพยายามในการรวบรวมข้อมูลจาก หน่วยแพทย์ที่ไปตั้งที่ศูนย์พักพิงหรือวัดต่างๆ แต่ไม่สามารถครอบคลุมได้ทุกที่ โดยเฉพาะขององค์กรช่วยเหลือต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ในบางพื้นที่การทำงานด้านเฝ้าระวังโรคของภัยพิบัติสันามิทำให้การเฝ้าระวังของระบบปกติ หยุดชะงักเพื่อมาทำการเฝ้าระวังของเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิโดยเฉพาะ คณะ สบสวนโรคเคลื่อนที่เร็วบางคณะยังไม่มี ความชำนาญเพียงพอในการปฏิบัติ งาน สำหรับความถูกต้องของการวินิจฉัยโรคยังพบปัญหาอยู่บ้างเพราะแพทย์ มาจากหลายคณะหลายกลุ่มทั้งในประเทศและต่างประเทศ และบางครั้งไม่สามารถตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการได้ การวิเคราะห์ข้อมูลรายวันจึงต้อง เสียเวลานำข้อมูลหลายรูปแบบมาประมวลผลอีกครั้ง สำหรับอัตราป่วยอัตรา ตายด้วยโรคต่างๆ ไม่สามารถคำนวณได้อย่างถูกต้องนัก เนื่องจากขาดข้อมูล ประชากรกลุ่มเป้าหมาย ไม่สามารถแยกแยะประชากรที่เฝ้าระวังโรคได้ชัดเจน ว่าโรคไหนเกิดกับใคร เช่น ผู้ประสบภัย ญาติของผู้ประสบภัย เจ้าหน้าที่ที่ เกี่ยวข้อง หรือ อาสาสมัคร

ง. ประเด็นอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูลสาธารณสุข

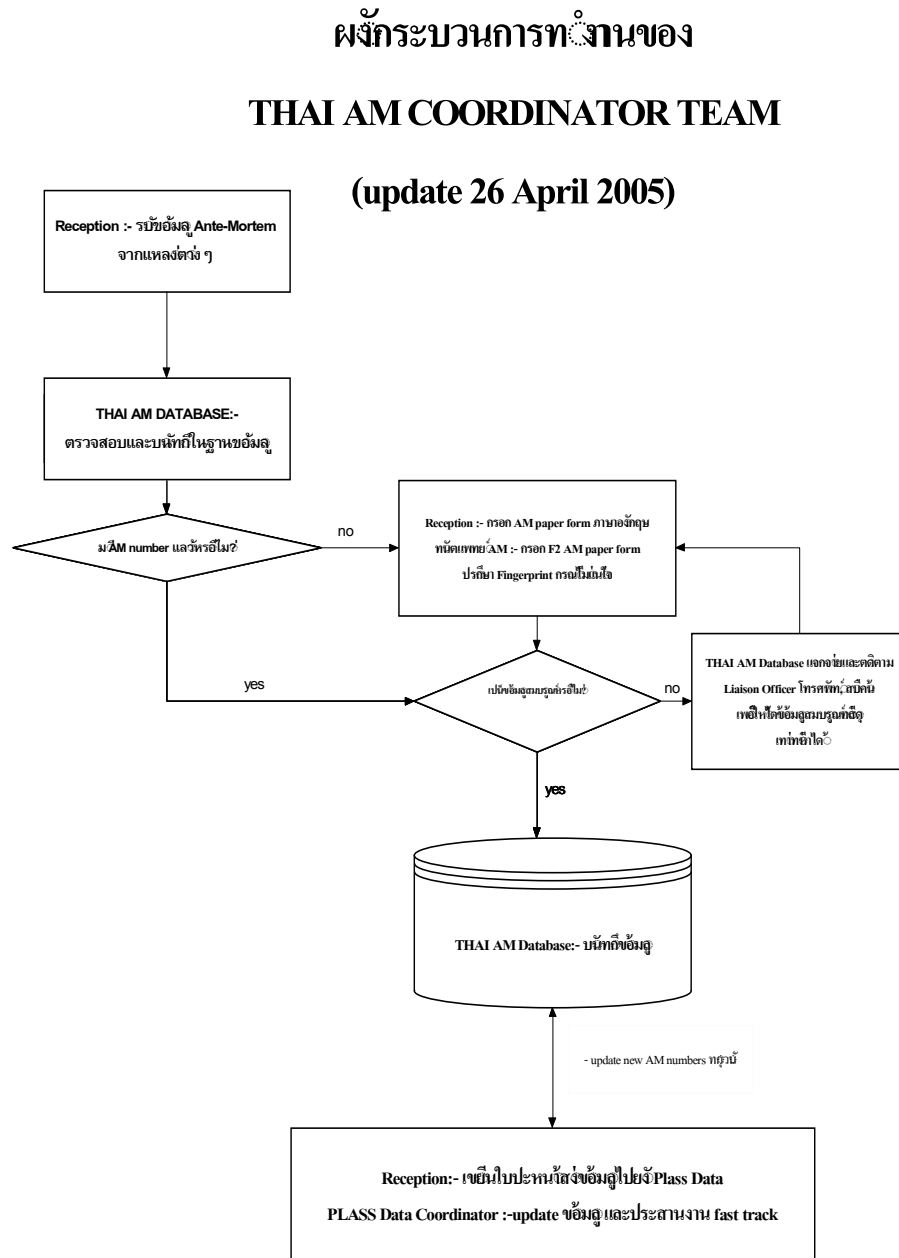
ในส่วนสุดท้ายเป็นเนื้อหาโดยสังเขปของเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องแต่ไม่ใช่ประเด็นหลักในการศึกษาเรื่องระบบข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขครั้งนี้ เนื้อหาแต่ละเรื่องสามารถอ่านได้จากรายงานของคณะวิจัยอื่นที่จัดทำ การนำเสนอในที่นี้เพื่อให้เห็นถึงความเชื่อมโยงกันที่ควรตระหนักถึงเมื่อมีการนำไปดำเนินการต่อในการจัดทำแนวทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมสำหรับแต่ละภัยพิบัติต่อไป มีเนื้อหาเฉพาะแ่งมุมของข้อมูลข่าวสาร โดยครอบคลุมเรื่อง ระบบข้อมูลผู้เสียชีวิตและการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล ความพร้อมของผู้ประสบภัย บทบาทของอาสาสมัคร การช่วยเหลือฟื้นฟูทางจิตเวช และ การศึกษาวิจัยเพื่อองค์ความรู้ของภัยพิบัติ

1. ระบบข้อมูลผู้เสียชีวิตและการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล

เนื่องจากมีผู้เสียชีวิตหลายรายที่เข้าสู่สถานพยาบาล ไม่ว่าจะเสียชีวิตขณะทำการรักษา หรือเสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุแล้วเคลื่อนย้ายศพมา รวมถึงการติดตามหาผู้ประสบภัยที่สูญหายตามสถานพยาบาลต่างๆ เพราะญาติไม่แน่ใจว่าป่วยหรือเสียชีวิต ดังนั้นสถานพยาบาลมีภาระในการเก็บข้อมูลเบื้องต้นเพื่อเชื่อมโยงกับระบบข้อมูลผู้เสียชีวิตและผู้สูญหายซึ่งมีหน่วยงานอื่นรับผิดชอบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ผู้เขียนขอเสนอระบบฐานข้อมูลผู้เสียชีวิตและผู้สูญหายโดยสังเขปเพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาในบทข้อเสนอแนะต่อไป

ยังไม่มีฐานข้อมูลผู้เสียชีวิตและผู้สูญหายที่เป็นระบบและชัดเจนในไทยมาก่อนเกิดเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิถล่มภาคใต้ ภายหลังเหตุการณ์มีการกำหนดคณะทำงานประสานข้อมูลผู้สูญหายฝ่ายไทย (Thai Ante Mortem Coordination Team) เพื่อร่วมกับคณะจากต่างประเทศจัดทำฐานข้อมูลผู้เสียชีวิตและผู้สูญหาย (รูปที่ 4)

รูปที่ 4 ผังกระบวนการทำงานของคณะทำงานประสานข้อมูลผู้สูญหายฝ่ายไทย
(จากคู่มือการทำงาน): AM คือ Ante-Mortem; number คือ รหัสประจำตัว;
form คือ แบบเก็บข้อมูล (ฝั่งได้รับความอนุเคราะห์จาก DVI)



ในระยะเวลาครึ่งปีหลังเกิดเหตุมีการพัฒนาปรับปรุงระบบข้อมูลดีขึ้นมาก อย่างไรก็ตาม ยังคงมีปัญหาย่อยบ้าง คือยังมีร่างผู้เสียชีวิตราวแปดร้อยศพที่ยังระบุไม่ได้ ซึ่งคาดว่าหลายศพส่วนใหญ่น่าจะเป็นแรงงานต่างชาติที่เข้ามาอย่างถูกกฎหมายและลักลอบเข้ามา ในที่นี้ขอสรุปประเด็นสั้นๆ เนื่องจากมีคณะวิจัยอีกคณะเป็นผู้ศึกษาระบบข้อมูลการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล ดังนี้

- การสอบถามรวบรวมข้อมูลญาติหรือผู้มาติดต่อนั้น ยังขาดกระบวนการเชิงรุกที่ชัดเจน
- ยังไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอนในการแปลงชื่อจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ รวมถึงขาดการประสานงานระหว่างบุคลากรที่มีหน้าที่รับข้อมูล (reception) แต่ละผลัด
- พบว่าข้อมูลผู้สูญหายคนไทยที่ยังไม่มีรหัสประจำตัวอีกหลายราย ซึ่งต้องติดต่อญาติเพื่อรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม ทว่ายังไม่มีการจัดระบบจัดการข้อมูลนี้อย่างชัดเจน
- การแปลงข้อมูลจากญาติลงในแบบจัดเก็บ (AM paper form) ขาดความครบถ้วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประวัติทันตกรรม ทำให้ต้องรวบรวมใหม่
- ขาดระบบที่ชัดเจนในการเชื่อมโยงข้อมูลกับฐานข้อมูลผู้สูญหายคนไทย
- ขาดการสื่อสารและให้ข้อมูลแก่สาธารณชนและสื่อมวลชนทั้งไทยและต่างประเทศ รวมถึงการประชาสัมพันธ์ให้ผู้คนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งข้อมูลผู้สูญหายรายใหม่มายังศูนย์
- ทันตแพทย์ไทยมีบทบาทสำคัญในงานนี้ ทว่ายังขาดทันตแพทย์ประจำอยู่ในคณะทำงานที่ศูนย์ เนื่องจากขาดระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ



ศพผู้ประสบภัยที่วัดย่านยาว พังงา

2. ความพร้อมของผู้ประสบภัย

ประชาชนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการทำให้งานบรรเทาสาธารณภัยราบรื่นมีประสิทธิภาพ ข้อมูลข่าวสารไม่เพียงแต่เรื่องการตามหาผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตเท่านั้น แต่ยังรวมถึงเรื่องความรู้ในการปฏิบัติตัวเพื่อที่จะไม่ต้องตกเป็นเหยื่อเอง ซึ่งจะช่วยลดภาระคณะบรรเทาสาธารณภัย นอกจากนี้ยังไม่ก่อให้เกิดปัญหาเพิ่มขึ้นด้วย สำหรับเหตุการณ์สึนามินั้นผู้ประสบภัยรับทราบข้อมูลข่าวสารจากการบอกเล่าปากต่อปากเป็นหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงแรก ระยะต่อมาทราบจากการประกาศข่าวทางโทรทัศน์ วิทยุชุมชน และบอกต่อกันมา ข้อมูลข่าวสารที่ผู้ประสบภัยใช้บ่อยได้กล่าวสอดคล้องไปในเนื้อหาข้างต้นแล้ว ซึ่งได้แก่ การตามหาผู้ป่วย ผู้เสียชีวิต หรือผู้สูญหาย การสอบถามอาการ ความรุนแรง และ การส่งต่อ สำหรับประเด็นอื่นที่สำคัญคือเรื่อง ข่าวสารความรู้และการปฏิบัติตัว รวมทั้งช่องทางในการหาข้อมูลข่าวสารซึ่งประชาชนไทยขาดในเรื่องนี้ เมื่อมีเหตุการณ์แผ่นดินไหวเกิดขึ้นในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2548 และการเปิดสัญญาณเตือนภัยที่ผิดพลาดในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2548 ข้อมูลข่าวสารทางสื่อโทรทัศน์เน้นให้ข่าวแก่ประชาชนภายนอกซึ่งไม่ถูกผลกระทบทราบว่าเกิดอะไรขึ้น ในขณะที่คนในพื้นที่ต้องการข้อมูลข่าวสารด้านอื่น การประชาสัมพันธ์ที่ดำเนินมาตลอดมุ่งเน้นไปในเรื่องเตือนภัยแต่ไม่ได้มุ่งเน้นการปฏิบัติตัว จึงก่อให้เกิดความเสียหาย นอกจากนี้สื่อมวลชนที่ขาดความรู้ยังแนะนำประชาชนผิดๆ ให้ใช้โทรศัพท์สอบถามญาติและเพื่อนฝูงในยามฉุกเฉินซึ่งไม่สมควรอย่างยิ่ง ดังนั้นระบบข้อมูลข่าวสารในอนาคตจึงควรคำนึงถึงประเด็นนี้ด้วย

3. บทบาทของอาสาสมัคร

ประเทศไทยได้รับคำชื่นชมมากจากทั่วโลกในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย โดยเฉพาะชาวต่างชาติ จนเป็นที่ยอมรับว่าอาสาสมัครตั้งแต่เด็กจนถึงผู้สูงอายุทั่วประเทศเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการนี้อย่างยิ่ง แต่ทว่าก็ยังมีความอุปสรรคต่าง ๆ ที่ควรนำมาเป็นบทเรียนเพื่อรับมือกับภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต ดังนี้

อาสาสมัครที่มีบทบาทในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยคลื่นยักษ์มี 4 ลักษณะหลัก ๆ คือ กลุ่มแรกสังกัดองค์กรหรือหน่วยงานที่ชัดเจนภายในประเทศ กลุ่มที่สองสังกัดองค์กรหรือหน่วยงานที่เดินทางมาจากต่างประเทศ กลุ่มที่สามเป็นข้าราชการของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจหรือทำงานให้เอกชนแล้วอาสาเข้าช่วยทั้งแจ้งและไม่แจ้งให้พื้นที่ทราบ (เช่น ทันตแพทย์ แพทย์ พยาบาล พนักงานบริษัท) และกลุ่มสุดท้ายคือ ประชาชนทั่วไปที่ไม่สังกัดหน่วยงานใด ๆ ทั้งคนไทยและต่างชาติที่อาสาเข้าไปช่วยโดยมีทั้งที่ลงทะเบียนและไม่ได้ลงทะเบียน

อาสาสมัครที่สังกัดองค์กรหรือหน่วยงานที่ถูกตั้งอยู่ในประเทศมีปัญหาไม่น้อยที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มที่เหลือนอกจากพอทราบช่องทางและวิธีการรวมทั้งภูมิประเทศของพื้นที่ประสบภัยจึงพอจะดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้ แต่ยังคงมีอุปสรรคอยู่เนื่องจากไม่ทราบข้อมูลความรุนแรงและขอบเขตของภัยพิบัติ การสื่อสารมีปัญหา และไม่มีการประสานกันระหว่างหน่วยงานหรือไม่มีผู้มีอำนาจสั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ นอกจากนี้ยังประสบปัญหาเรื่องที่พัก อาหาร น้ำดื่ม และห้องน้ำที่ขาดแคลน เพราะอาสาสมัครรวมถึงเจ้าหน้าที่ลงไปในพื้นที่มากมาย อีกทั้งสถานพยาบาล บ้านเรือน วัด และโรงเรียน ถูกทำลายไปมาก รวมถึงมีผู้ประสบภัยเข้าไปอาศัยพักพิง

อาสาสมัครที่สังกัดองค์กรหรือหน่วยงานที่เดินทางมาจากต่างประเทศ บางส่วนเดินทางไปสถานที่ปฏิบัติงาน และแจ้งความสามารถและความจำนง

ของตน ซึ่งสถานที่นั้นๆ จะจัดให้ปฏิบัติงานตามความสามารถ บางส่วนจะตั้งศูนย์ปฏิบัติงานของตนเองขึ้นในศูนย์ช่วยเหลือจังหวัดหรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โดยประสานงานกับศูนย์ช่วยเหลือจังหวัดหรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดออกปฏิบัติงานในพื้นที่ มีหลายคณะเช่นกันที่ได้รับทราบข้อมูลจากทางโทรทัศน์หรือเว็บไซต์ ซึ่งไม่ได้ลงรายละเอียดว่าสถานการณ์แตกต่างหรือคล้ายกับประเทศที่ประสบภัยอื่น ๆ อย่างไร จึงเข้ามาช่วยเหลือไม่ถูกจังหวะ อาทิเช่น มีแพทย์และพยาบาลเดินทางเข้าพื้นที่ประสบภัยในขณะที่ผู้บาดเจ็บได้รับการส่งต่อไปรักษาที่จังหวัดใกล้เคียงหรือกรุงเทพมหานครเรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ยังมีอุปสรรคเรื่องภาษาสำหรับประเทศที่ไม่ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร องค์การอิสระจากต่างประเทศหลายกลุ่มติดอยู่ที่ศูนย์บัญชาการของจังหวัดภูเก็ตโดยไม่ทราบว่าจะให้ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร จึงตัดสินใจดำเนินการเอง

อาสาสมัครที่สังกัดองค์กรของรัฐ รัฐวิสาหกิจ เอกชน ได้รับข่าวทางโทรทัศน์ หรือติดต่อจากเครือข่ายซึ่งเป็นบทบาทเดิมขององค์กรหรือมูลนิธิ โดยมีการใช้โทรศัพท์พื้นฐานและวิทยุสื่อสารประสานงานกับตำรวจ ทว่ายังมีปัญหาอยู่บ้างเช่นกัน เพราะอาสาสมัครมาจากทั่วประเทศตรงเข้าสู่พื้นที่ ไม่มีการประสานและแจกจ่ายงานหรือสั่งการ ทำให้ขาดผู้ชำนาญในบางเรื่อง หรือเกินความต้องการในบางเวลา อาทิเช่น ประเด็นแพทย์มีจำนวนมากต้องรอห้องผ่าตัดซึ่งมีจำนวนน้อย หรือประเด็นศัลยแพทย์เดินทางมาช่วยแต่ขาดคณะพยาบาลผู้ช่วยผ่าตัดและวิสัญญีแพทย์ รวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น เจ้าหน้าที่บางหน่วยเปลี่ยนบ่อย ทำให้การทำงานไม่ต่อเนื่อง มีข้อมูลสูญหาย ประเด็นที่เป็นข่าวฮือฮาทางสื่อต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ คือ ความขัดแย้งกันของแพทย์นิติเวชกับตำรวจอันเนื่องมาจากข้อมูลข่าวสาร และการสื่อสารที่มีปัญหา ทำให้กลับข่าวดีๆ และการทำดีในด้านต่างๆ ไปอย่างน่าเสียดาย

อาสาสมัครกลุ่มสุดท้ายที่มาจากประชาชนทั่วไปจะประสบปัญหามากที่สุด ส่วนใหญ่ทราบข่าวทางโทรทัศน์แล้วตัดสินใจเดินทางมาเอง จึงไม่ทราบ

ว่าต้องลงทะเบียนหรือไม่ จะไปที่ใด จะทำอะไร ส่วนที่พักก็มีปัญหาดังที่กล่าวข้างต้น อาสาสมัครเฉพาะกิจที่มีการลงทะเบียน หรือผ่านการประสานงานจากหน่วยงานต่างๆ จะทราบสถานที่ปฏิบัติงาน บางแห่งจะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของงานที่ต้องปฏิบัติ บางแห่งจะไม่ได้รับข้อมูลดังกล่าว

สิ่งที่ไม่ปรากฏในข่าวแต่มีปัญหามากคือ อาสาสมัครต่างประเทศบางคนที่ไม่ปรากฏชื่อผู้ป่วยมากเกินไป โรงพยาบาลเอกชนบางแห่งในจังหวัดภูเก็ตพบว่าผู้ป่วยบางรายถูกรบกวนสัมภาษณ์หลายครั้ง การเข้าไปเก็บข้อมูลข่าวสารในลักษณะแบบนี้ไม่ค่อยเหมาะสมและทำความเดือดร้อนแก่ผู้ป่วย

4. การช่วยเหลือฟื้นฟู

ปัญหาหลักของทางด้านสาธารณสุขในช่วงฟื้นฟู คือ ปัญหาทางจิตเวชและโรคระบาด สำหรับปัญหาทางจิตเวชที่ถือว่าสำคัญในครั้งนี้อยู่เนื่องจากประชาชนไม่เคยมีประสบการณ์พิบัติชนิดนี้มาก่อนในประเทศไทย อีกทั้งมีความรุนแรงและกะทันหันมาก นอกจากนี้ผู้ประสบภัยที่ต้องย้ายถิ่นฐาน ไร้บ้าน หรือไร้ญาติ ยังต้องอาศัยศูนย์พักพิงต่างๆ รวมทั้งประสบปัญหาเรื่องการครองชีพและเศรษฐกิจมาก ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลข่าวสารที่ดีจะช่วยให้การบริการได้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ข้อมูลทางด้านปัญหาทางจิตได้จากการเฝ้าระวังเชิงรุกโดยทางกรมสุขภาพจิตส่งเจ้าหน้าที่หมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันลงพื้นที่ ทั้งนี้ได้ปรับแผนที่วางไว้เข้ากับเหตุการณ์คลื่นยักษ์ได้ทันเวลาที่ อย่างไรก็ตามยังมีปัญหาเรื่องข้อมูลในระยะแรก เนื่องจากแต่ละหน่วยงานที่ลงไปมีแบบรายงานและการเก็บข้อมูลที่ไม่เหมือนกันทีเดียว (รวมทั้งการวินิจฉัยโรค) ทำให้เก็บซ้ำซ้อน ผู้ประสบภัยถูกถามซ้ำๆ จนบางครั้งเกิดผลกระทบทางจิตใจ วัฒนธรรมของผู้สัมภาษณ์บางคนแตกต่างจากผู้ประสบภัย เช่น อิสลาม เชื่อว่าพระเจ้ารับไปอยู่ด้วย จึงทำใจได้ ส่วนผู้ประสบภัยชาวพุทธรู้สึกโศกเศร้าเสียใจในความสูญเสีย หรือผู้ที่ไม่ได้

รับการฝึกอบรมโดยเฉพาะในการสัมภาษณ์เก็บข้อมูลจิตเวทเด็กทำให้มีผลต่อเด็กที่ประสบภัย

นอกจากนี้ยังมีเรื่องสำคัญแต่เก็บข้อมูลน้อยคือ ผู้ที่เข้าไปช่วยเหลือแล้วเกิดปัญหาทางสุขภาพจิต เนื่องจากช่วงแรกของเหตุการณ์ทุกคนมุ่งเน้นไปที่ผู้ประสบภัยเป็นหลัก เหตุการณ์คลื่นยักษ์ครั้งนี้ ประเทศไทยจะแตกต่างจากประเทศอื่น ๆ เนื่องจากผู้ที่เข้าไปช่วยเหลือจำนวนมากเป็นอาสาสมัครที่ไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมใดๆ เป็นประชาชนทั่วไปที่มีน้ำใจคิดช่วยเหลือ อีกทั้งประเทศไทยไม่เคยมีประสบการณ์ในการเผชิญมหันตภัยชนิดคาดการณ์ล่วงหน้าไม่ได้อย่างแผ่นดินไหวและผลพวงของมันเหมือนบางประเทศ จึงมีผลกระทบในวงกว้าง การช่วยที่ขาดองค์ความรู้ทำให้ผู้ประสบภัยยืนหยัดด้วยตนเองไม่ได้ และผู้ที่เข้าไปช่วยเหลือก็ได้รับผลกระทบทั้งทางร่างกายและจิตใจ มากบ้างน้อยบ้างคละเคล้ากันไป ซึ่งยังไม่มีข้อมูลชัดเจนในเรื่องนี้

สำหรับองค์กรชุมชนที่มีสมาชิกราวแปดหมื่นคนประมาณสามพันเครือข่ายทั่วประเทศไม่ได้รับการประสานงานให้มีบทบาทในการฟื้นฟูเท่าที่ควร

5. การศึกษาวิจัยเพื่อองค์ความรู้ของภัยพิบัติ

นักวิจัยนักวิชาการจากกระทรวงสาธารณสุขและคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในกระทรวงศึกษาธิการประสานกันทางโทรศัพท์มือถือและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสังเคราะห์บทเรียนและช่วยเหลือผู้ประสบภัยทำระยะสั้นและระยะยาว นอกจากนี้ยังมีการติดต่อประสานงานกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย และองค์กรต่าง ๆ อาทิเช่น สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ สำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ และ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เป็นต้น เพื่อลดความซ้ำซ้อนของการศึกษาวิจัยและการเก็บข้อมูล ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อผู้ทำงานในพื้นที่และผู้ประสบภัย ทั้งนี้มีประเด็นหลักๆ คือ บทเรียนที่ควร

สังเคราะห์จากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ 7 ระบบ ได้แก่ ข้อมูลและการสื่อสาร การบริการทางการแพทย์ การประสานความช่วยเหลือ การจัดการศพ การให้ความช่วยเหลือด้านสังคมสังเคราะห์ การออกช่วยเหลือผู้ประสบเหตุในพื้นที่ และการฟื้นฟูชุมชน นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานอื่นๆอีกมากมาย ทั้งในและนอกประเทศที่เข้ามาศึกษาวิจัย มีทั้งแจ้งและไม่แจ้งแก่พื้นที่ให้ทราบ

ยังพบปัญหาอุปสรรคอีกเช่นกัน เนื่องจากบางหน่วยงานที่ได้ทำการศึกษาวิจัยโดยมิได้ประสานงานกับพื้นที่ บางกลุ่มมีการเก็บเลือดผู้ที่เข้าร่วมการวิจัยโดยที่ไม่ได้ผ่านกรรมการจริยธรรม และในบางเรื่องอาจเป็นการซ้ำเติมทางด้านจิตใจเพราะการสัมภาษณ์อาจก่อให้เกิดความสะเทือนใจขึ้นมาอีก นอกจากนี้ยังมิได้ประสานกับหน่วยงานหรือกระทรวงอื่นๆ ในการวางแผนการศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อเตรียมรับแผนภัยพิบัติในอนาคต ในแง่มุมมองทางสาธารณสุขเริ่มเกิดปัญหาของการหวงข้อมูลของเจ้าหน้าที่พื้นที่ อาทิเช่น เจ้าหน้าที่นอกพื้นที่หรือส่วนกลางเอาข้อมูลของพื้นที่ไปใช้ซึ่งเป็นผลงานของเจ้าหน้าที่พื้นที่ การเรียกหาข้อมูลซ้ำๆ บางข้อมูลสับสนถ้าไม่ได้บันทึกไว้โดยเฉพาะช่วงวิกฤต และ ข้าราชการเข้ามาเก็บเกี่ยวเอาผลประโยชน์ของนักวิชาการต่างชาติโดยไม่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่พื้นที่ ทำให้เกิดความระแวงและเก็บกักข้อมูล หรือเพิ่มความยากลำบากในการดำเนินงานวิจัย

สำหรับเรื่องงบประมาณต่างๆ นั้น ไม่ได้เอื้อประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ ติดกฎระเบียบและเงื่อนไขเวลาจนขยับตัวลำบากหรือต้องหาช่องทางอื่นเพื่อปรับเงินมาใช้ได้

ประเด็นหนึ่งที่ก่อให้เกิดปัญหาในเรื่องการศึกษาวิจัย คือเรื่องการเมือง เนื่องจากถูกกดดันจากเหตุการณ์จึงมุ่งเน้นเรื่องการเตือนภัยแต่เรื่องการรับมือของทุกหน่วยงานร่วมกันมีน้อยมาก นอกจากมุ่งเน้นแต่เรื่องเดียวคือคลื่นยักษ์แล้ว ยังไม่ได้มุ่งประเด็นศึกษาความเสี่ยงต่อภัยพิบัติอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้บ่อยกว่า นอกจากนี้ไม่ได้เน้นในเรื่องเมื่อเตือนแล้วจะปฏิบัติตัวเช่นไร ดังนั้นเมื่อเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวอีกครั้งในวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2548 และการที่

สัญญาณเตือนภัยดังผิดพลาดในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2548 ประชาชนจึงไม่มีองค์ความรู้ว่าต้องหนีเช่นไร จึงเกิดความโกลาหลวุ่นวาย การซ้อมแผนยังขาดความระมัดระวังอยู่ ดังเห็นได้จากมีประชาชนที่ร่วมซ้อมแผนเกิดอาการกำเริบของโรคหัวใจและระบบหายใจ

ข้อมูลสถานพยาบาลไม่ครบถ้วนในแต่ละเรื่องแตกต่างกันไป ตั้งแต่ร้อยละ 5 ไปจนถึงเกินกว่าร้อยละ 80 เนื่องจากขาดระบบข้อมูลที่ดี จึงยากที่จะทำการศึกษาวิจัยเรื่องสำคัญๆที่จะนำไปปรับปรุงงานการแพทย์และสาธารณสุขได้ ตัวอย่างเรื่องที่ควรทำการศึกษาหาองค์ความรู้

- ปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วยซึ่งต้องครอบคลุมเนื้อหาตั้งแต่การช่วยตัวเองของผู้ประสบภัย การได้รับการช่วยเหลือจากที่เกิดเหตุ การส่งต่อ จนกระทั่งออกจากโรงพยาบาล
- ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงในการบาดเจ็บของผู้ป่วยซึ่งต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลเพิ่มเข้าไปด้วย
- การประเมินระบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อการพัฒนา

บรรณานุกรม

- กระทรวงสาธารณสุข. การประชุมด้านการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อ
สนับสนุนการแก้ไขปัญหาและฟื้นฟูอันเนื่องมาจากภัยพิบัติคลื่นยักษ์
(Tsunami); วันที่ 22-24 กุมภาพันธ์ 2548; ณ ห้องประชุมโรงแรม
เมโทรโพลีท. กรุงเทพฯ; 2548.
- กลุ่มพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โรงพยาบาลวชิรภูเก็ต. บันทึกความทรง
จำสื่อนามิ 26 ธันวาคม 2547. ม.ป.ท.: โรงพยาบาลวชิรภูเก็ต; 2548.
- คณะกรรมการศึกษาข้อเท็จจริงกรณีเหตุการณ์ธรณีพิบัติจากคลื่นใต้น้ำ
สำนักนายกรัฐมนตรี. ผลการศึกษาข้อเท็จจริงกรณีเหตุการณ์ธรณีพิบัติ
คลื่นใต้น้ำ วันที่ 26 ธันวาคม 2547 ด้านการแพทย์ การรักษาพยาบาล
และการตรวจพิสูจน์ศพ. ม.ป.ท.: สำนักนายกรัฐมนตรี; 2548.
- วัชร จามจุรีรักษ์, ก้องเกียรติ เกษเพ็ชร, โชคชัย จารุศิริพัฒน์, วสันต์
อภิวัฒนกุล, สุขมาส สุวรรณลัยกร. มหันตภัยสื่อนามิ 2547: เราเรียนรู้
อะไร?: การประชุมวิชาการประจำปี ครั้งที่ 5 โรงพยาบาลกรุงเทพ; 1
มีนาคม 2548. กรุงเทพ; ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลกรุงเทพ. กรุงเทพ;
2548.
- ศูนย์อำนวยการเฝ้าระวังดูแลสุขภาพผู้ประสบภัยจากคลื่นยักษ์ Tsunami
6 จังหวัดภาคใต้. สื่อนามิกับการบริหารจัดการด้านสาธารณสุขประเทศ
ไทย. ม.ท.ป.: ศูนย์อำนวยการเฝ้าระวังดูแลสุขภาพผู้ประสบภัยจาก
คลื่นยักษ์ Tsunami 6 จังหวัดภาคใต้; 2548.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพังงา. สื่อนามิ (Tsunami) กับการช่วย
เหลือด้านการแพทย์และสาธารณสุขจังหวัดพังงา. ม.ป.ท.: สำนักงาน
สาธารณสุขจังหวัดพังงา; 2548.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต. การประชุมสัมมนา จากภัยสื่อนามิ:

ร่วมเรียนรู้สู่การฟื้นฟูสุขภาพ; วันที่ 21 มกราคม 2548; ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลปาดอง. ภูเก็ต; 2548.

องค์การอนามัยโลกและกระทรวงสาธารณสุข. การประชุม Thailand

health aspect and the management of the tsunami disaster.; วันที่ 4-6 พฤษภาคม 2548; ณ ห้องประชุมโรงแรมอคาเดีย. ภูเก็ต; 2548.

Center for Disease Control and Prevention, Atlanta USA. Health

Concerns Associated with Disaster Victim Identification After a Tsunami -Thailand, December 26, 2004 - March 31, 2005. MMWR 2005; 54:349-52

Center for Disease Control and Prevention, Atlanta USA. Rapid health

response, assessment, and surveillance after a tsunami-Thailand, 2004-2005. MMWR 2005; 54:61-4.

Weber, George. Earthquake and tsunami: Maps, chart, and sequence of events.[cited 2005 July 3]; Available from:

URL:<http://www.aviation.go.th/rbm/tsunami.htm>.

บทที่ 5

แนวทางการจัดทำระบบข้อมูลข่าวสาร
ด้านสาธารณสุขสำหรับภัยพิบัติของ
ประเทศไทย



การจัดทำเอกสารโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐ ศาลากลางภูเก็ต

แนวทางการจัดทำระบบข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขสำหรับ ภัยพิบัติของประเทศไทย

ข้อมูลข่าวสารเป็นหัวใจและมีส่วนเกี่ยวข้องกับทุกกิจกรรมในการป้องกันและรับมือกับภัยพิบัติ ทั้งปริมาณ คุณภาพ และความทันเวลาของข้อมูล ในช่วงวิกฤตมีผลกระทบต่อการฟื้นฟูชุมชนของพื้นที่ซึ่งได้รับผลกระทบในเวลาต่อมา การมีข้อมูลเกี่ยวกับสังคม วัฒนธรรม นโยบายของประเทศนั้นๆ ย่อมมีส่วนช่วยได้มากในการประสานงานและการต่อรองเพื่อให้เหมาะสมกับบริการของพื้นที่ซึ่งได้รับผลกระทบ ลักษณะปัญหาหลักๆ ที่พบในเรื่องข้อมูลข่าวสารเมื่อเกิดภัยพิบัติคือ

- ข้อมูลที่บิดเบือน

ช่วงเกิดพิบัติภัย ข้อมูลมักจะถูกบิดเบือนไปจากความจริง ในกรณีที่ข้อมูลหลั่งไหลมามากเกินไป อาจทำให้ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเลือกใช้ข้อมูลแค่บางแหล่งเท่านั้น อีกประเด็นหนึ่งคือการส่งต่อหรือถ่ายทอดข้อมูลอาจไม่ครบถ้วนสูญหายไปในเครือข่าย ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจอาจรับข่าวที่ออกมาในสื่อต่างๆ ซึ่งอาจจะให้ข้อมูลได้รวดเร็วกว่า แต่ทว่าไม่มีการสังเคราะห์ หรือมีรายละเอียดมากพอต่อการตัดสินใจ

- ระบบการสื่อสารที่แตกต่างกัน

วัฒนธรรมและเทคโนโลยีที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่เป็นอุปสรรคขวางกั้นการส่งต่อข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือหรือสื่อและภาษาที่แตกต่างกัน ไปจนกระทั่งการปิดบังข้อมูลของบางหน่วยงาน

-ขาดข้อมูลมาตรฐาน

เพื่อให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลเป็นไปอย่างราบรื่น จำเป็นต้องมีข้อมูลมาตรฐาน คำจำกัดความที่ตรงกัน และมีคนที่วิเคราะห์แปลผลข้อมูลเป็น เพื่อป้องกันข้อมูลที่ล้นหลามเกินความจำเป็นและเป็นภาระ นอกจากนี้ การประสานงานและการติดต่อเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้การส่งถ่ายแลกเปลี่ยนข้อมูลเป็นไปด้วยดี เพราะความต่างทางวัฒนธรรมและสังคมมีผลต่อความระแวงที่จะเปิดเผยหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลที่จะเสียก่อนบางอย่าง นอกจากนี้ยังมีเรื่องนโยบายของประเทศนั้นๆ และบริษัทเจ้าของข้อมูลพื้นที่ซึ่งได้รับผลกระทบ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบข้อมูลข่าวสารภัยพิบัติสำหรับประเทศไทยที่เสนอต่อไปนี้ เป็นหลักการเท่านั้น ไม่สามารถระบุรายละเอียดในที่นี้ได้เนื่องจากภัยพิบัติมีหลายประเภท บางอย่างคาดการณ์ได้ บางอย่างคาดการณ์ไม่ได้ แต่ละประเภทมีความรุนแรงต่างกัน มีหน่วยงานหรือองค์กรเข้ามาเกี่ยวข้องต่างกัน อีกทั้งบางประเด็นสำคัญต้องอาศัยความร่วมมือตกลงกันหรือแม้กระทั่งกำหนดเป็นนโยบายก่อนจึงจะสามารถกำหนดแนวทางปฏิบัติได้อย่างชัดเจน จึงส่งผลให้แนวทางในการรับมือต่างกัน ในแต่ละประเด็นย่อยต้องมีคณะทำงานเฉพาะเพื่อให้เกิดเป็นรูปธรรม แล้วนำไปทดลองใช้ จากนั้นนำมาปรับแก้ให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย สำหรับแนวคิดที่จะเสนอนี้มุ่งเน้นด้านสาธารณสุขและบริบทของประเทศไทยเป็นหลัก โดยคำนึงถึงบทเรียนที่ได้รับจากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิถล่มภาคใต้ เมื่อ วันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 ทั้งนี้ได้เป็นข้อตกลงที่ต้องปฏิบัติตาม แต่เป็นหลักการโดยรวมที่สามารถปรับใช้กับเหตุภัยพิบัติอันเนื่องมาจากธรรมชาติหรือน้ำมือมนุษย์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต สำหรับเนื้อหาอื่นที่เกี่ยวข้องจะเขียนโดยสังเขปในตอนท้าย เพื่อเสริมความเข้าใจและความเชื่อมโยงที่ควรตระหนักถึงเมื่อต้องจัดทำระบบให้มีประสิทธิภาพ โดย

ครอบคลุมเรื่อง การแจ้งข่าวสารแก่สาธารณะ โครงสร้างพื้นฐานทางการสื่อสาร
ชน การศึกษาวิจัย และ ฐานข้อมูลอื่นที่สำคัญ

เนื่องจากภัยพิบัติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะมีผลทำลายล้างชีวิตและ
ทรัพย์สิน การรับมือมักเริ่มทำงานด้านสาธารณสุขเป็นหลัก เมื่อระบบข้อมูลดี
ตั้งแต่เริ่มแรกย่อมส่งผลดีตามมา จึงเน้นเนื้อหาในระบบข้อมูลข่าวสารด้านนี้
นอกจากนั้นยังมีเนื้อหาอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูลข่าวสารโดยสังเขป ทั้งนี้
เพื่อให้เห็นถึงความเชื่อมโยงและการพึ่งพิงซึ่งกันและกัน ตัวระบบข้อมูลข่าวสาร
เองจะมีคุณประโยชน์สูงสุดถ้าระบบอื่นเกื้อหนุนด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง
นโยบายระดับชาติ เพราะการป้องกันและรับมือกับภัยพิบัติให้ได้ประสิทธิผลนั้น
ต้องกำหนดเป็นนโยบายระดับชาติ มีการประกาศแผนอย่างชัดเจน สามารถ
แปลงแผนไปสู่การปฏิบัติได้จริง และ ทดสอบแผนสม่ำเสมอ ระบบข้อมูล
ข่าวสารภัยพิบัติด้านสาธารณสุขต้องเป็นส่วนหนึ่งในแผนชาตินี้ การทำงานของ
รัฐบาลในภาวะภัยพิบัติให้เกิดผลสูงสุดควรเป็นแบบบูรณาการ ทั้งนี้หน่วยงานที่
ได้รับมอบหมายต้องมีอำนาจสั่งการและใช้จ่ายงบประมาณในภาวะฉุกเฉินได้
ควรมีการปรับปรุงระเบียบหรือกฎหมายที่ให้เอื้อต่อการรับมือกับภัยพิบัติ

ภัยพิบัติซึ่งเกิดขึ้นในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งหมายถึงพื้นที่นั้นไม่สามารถ
ช่วยเหลือตัวเองได้ ดังนั้นการเตรียมรับมือภัยพิบัติที่ดีจะช่วยประวิงเวลาและ
บรรเทาเบาบางความสูญเสียให้ได้ดีกว่าที่ไม่มีความเตรียมพร้อม โดยธรรมชาติ
ของภัยพิบัตินั้น ลักษณะข้อมูลผู้ป่วยผู้เสียชีวิตจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
การเปลี่ยนแปลงนี้จะมีมากในช่วงแรกของภัยพิบัติ ดังนั้น หัวใจของระบบข้อมูล
ข่าวสารด้านสาธารณสุขเมื่อเกิดภัยพิบัติจึงประกอบด้วย ประเด็นหลักๆ ดังนี้

- 1) เครื่องมือและเทคโนโลยีต่างๆ อาทิเช่น สำนักงาน คอมพิวเตอร์ โปรแกรมที่
ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูล
- 2) หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบทุกระดับ

3) การสื่อสารซึ่งรวมตั้งแต่ การส่ง การรับ เนื้อหา ช่องทางสื่อสาร เทคโนโลยี สถานีรับส่ง และ ระบบสำรอง

4) ฐานข้อมูลของผู้ประสบภัย

ฐานข้อมูลของผู้ประสบภัยเป็นพลวัตเนื่องจากภัยพิบัติมักจะทันทัน จำนวนผู้บาดเจ็บล้มตายและสูญหายมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา รวมถึงการช่วยเหลือและสนับสนุนที่ปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ ดังนั้นต้องสามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลได้ตลอดเวลา (24 ชั่วโมง ทุกวัน ในช่วงภัยพิบัติ)

ฐานข้อมูลไม่ควรใหญ่เทอะทะจนใช้งานลำบาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงวิกฤต แต่ก็ไม่ได้เกะกะเกินไปจนแปลหรือสรุปผลไปใช้หรือตัดสินใจไม่ได้ อาจสร้างฐานข้อมูลด้านสาธารณสุขตามการใช้งาน แล้วเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกัน เพื่อความคล่องตัวแต่คงไว้ซึ่งเนื้อหาที่จำเป็นต้องใช้จริงๆ นอกจากนั้น ต้องมีความสมดุลระหว่างการรักษาความลับผู้ป่วยหรือผู้ประสบภัยกับการประกาศแก่สาธารณชนทราบ ฐานข้อมูลของสาธารณสุขจะกล่าวถึงในรายละเอียดต่อไป

5) ฐานข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง

แล้วแต่จะทำความเข้าใจกันในผู้ที่ใช้ข้อมูลว่ามีมากน้อยเพียงใด

ครอบคลุมแค่ไหนบ้าง ตัวอย่างฐานข้อมูลอื่นที่ควรเชื่อมโยงมีดังนี้

- ศูนย์บัญชาการของรัฐบาลระดับพื้นที่จนถึงระดับประเทศ ซึ่งอาจมีคำสั่งหรือกฎระเบียบที่กำหนดใช้เฉพาะกิจในเรื่องขอบเขตของผู้ประสบภัยหรือผู้ที่ควรได้รับความช่วยเหลือชดเชยจากรัฐบาล
- ศูนย์บัญชาการเพื่อสนับสนุนการทำงาน เช่น การขอความช่วยเหลือทางด้านอาสาสมัคร ครูภัณฑ์ เวชภัณฑ์ และ การลำเลียงผู้ป่วยกับผู้เสียชีวิต เป็นต้น
- ศูนย์กลางข้อมูลผู้ประสบภัย
- ศูนย์นเรนทร กระทรวงสาธารณสุข
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกระทรวงมหาดไทย

- หน่วยงานหรือองค์กรเกี่ยวกับการติดตามผู้สูญหาย
- หน่วยงานหรือองค์กรเกี่ยวกับผู้เสียชีวิตและการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล
- เครือข่ายหน่วยงานองค์กรบรรเทาสาธารณภัยหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ พร้อมทั้งรายละเอียดที่สามารถติดต่อได้
- องค์ความรู้ของภัยพิบัติแต่ละประเภท การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดภัยพิบัติแต่ละประเภท และการเตรียมความพร้อมของประชาชนทุกหมู่เหล่า
- พื้นที่เสี่ยงภัยในแต่ละภัยพิบัติโดยนำเอาวิทยาการภูมิสารสนเทศมาใช้

6) เครือข่ายระดับจังหวัด/เขต/ประเทศ

ควรเป็นเครือข่ายที่ครอบคลุม และเชื่อมโยงกับศูนย์ข้อมูลกลางด้านสาธารณสุข โดยการผสมผสานเทคโนโลยีต่างๆ ให้เหมาะสมกับพื้นที่นั้นๆ และมีระบบสำรอง ไม่ควรพึ่งพาหรือทุ่มเทงบประมาณไปในระบบเดียว เพราะเมื่อเกิดปัญหาจะแก้ไขให้ทันเวลาค่อนข้างลำบาก ข้อมูลระดับพื้นที่จะช่วยในการแก้ปัญหาได้ดีและรวดเร็ว ส่วนข้อมูลระดับเขตหรือประเทศจะช่วยในการบริหารจัดการ การประเมินสถานการณ์เพื่อวางแผนที่มีประสิทธิผล นอกจากนี้ยังช่วยลดข้อมูลที่ซ้ำซ้อน และเพิ่มในส่วนที่ตกหล่นได้

7) การวิเคราะห์แปลผล

ในแต่ละระดับเครือข่ายต้องมีความชัดเจนเรื่อง ใครเป็นผู้วิเคราะห์แปลผล สำหรับผู้ใดใช้ในแต่ละระดับ ความถี่ในการทำ และ ส่งโดยช่องทางใด

ความหมายของการวิเคราะห์ต่างจากการแปลผล การวิเคราะห์อาจจะได้ตัวเลขหรือผลสรุปออกมาว่ามีผู้บาดเจ็บ ผู้สูญหาย และ ผู้เสียชีวิตเท่าไร ทว่าการแปลผลนั้นจะช่วยบอกได้ว่าสถานการณ์เป็นเช่นไร ควรทำเช่นไรต่อจากตัวเลขที่เห็น ซึ่งผู้บริหารสามารถนำไปประกอบการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม ในกรณีที่ขาดแคลนบุคลากร สามารถเขียนโปรแกรมให้ประมวลผลหรือวิเคราะห์

ข้อมูลระดับหนึ่งแล้วให้บุคคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมหรือชำนาญในเรื่อง
วิเคราะห์แปลผลดำเนินการต่อไปได้

8) การรายงานผลหรือแจ้งข่าวแก่สาธารณชน

ในการทำงานเดียวกันกับการวิเคราะห์แปลผล ในแต่ละระดับเครือข่ายต้อง
มีความชัดเจนเรื่องการรายงานผล ทั้งนี้ควรกำหนดความถี่และช่องทางที่จะ
เลือกใช้

ควรมีการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการว่าใครเป็นผู้ให้ข่าวเพื่อให้ข้อมูลเป็น
มาตรฐาน ลดความซ้ำซ้อน ป้องกันปัญหาจริยธรรม และป้องกันการหลอกลวง
นอกจากนี้ควรกำหนดเวลาการแจ้งผลหรือรายงานสรุปประจำวันตามเวลาที่
กำหนด เพื่อป้องกันความซ้ำซ้อนสับสนในการรายงานผลแก่ผู้ใช้ข้อมูล ผู้ที่
ต้องการทราบข้อมูลที่เป็นปัจจุบันอย่างไม่เป็นทางการสามารถเข้าไปดูทางสื่อที่
จัดให้ เช่น เว็บไซต์ หรือ ประกาศ หรือ ตามสถานีโทรทัศน์ที่แสดงผลเป็น
ตัวอักษรเลื่อนอยู่หน้าจอ เป็นต้น ผู้ที่ใช้ข้อมูลมีหลายกลุ่ม อาทิเช่น หน่วยงาน
ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง นับตั้งแต่ผู้ปฏิบัติไปจนถึงผู้มีอำนาจสั่งการระดับสูง
หน่วยงานอื่นๆ หรือองค์กรนานาชาติทั้งในและต่างประเทศ ประชาชนทั่วไป
และที่สำคัญคือ ผู้ประกอบเองไม่ว่าชนชาติไหนๆ สำหรับช่องทางสื่อสารนั้น
สามารถใช้สื่อต่างๆ ในการให้ข้อมูลอย่างเป็นทางการได้ ตั้งแต่อินเทอร์เน็ตโดย
ผ่านทางเว็บไซต์ที่ได้รับการกำหนดให้เป็นมาตรฐานอ้างอิง จดหมาย
อิเล็กทรอนิกส์ ทางโทรศัพท์ โทรสาร โทรทัศน์ วิทยุ หอกระจายข่าว และ ติด
ประกาศ เป็นต้น

จากบทเรียนที่ผ่านมาพบว่าระบบโทรศัพท์ล้นเหลว หรือมีปัญหา
ควรกำหนดให้มีสายพิเศษที่เปิดช่องรับสัญญาณได้มาก หรือใช้ระบบอื่น เช่น
ดาวเทียม นอกจากนี้วิทยุสมัครเล่นยังคงมีบทบาทมากในช่วงวิกฤตซึ่งระบบ
โทรศัพท์มักจะล้นเหลวในยามมีภัยพิบัติ หรือในพื้นที่ห่างไกล พื้นที่เกาะ สถานี
วิทยุท้องถิ่นมีบทบาทเช่นกันในช่วงวิกฤต ควรให้ความรู้แก่ประชาชนล่วงหน้า

หรือในช่วงเตรียมการในการรับฟังติดตามข่าวสารจากแหล่งใดได้บ้างในช่วง
วิกฤต

สิ่งที่ต้องมีในระบบข้อมูลคือช่องทางที่ผู้พิการสามารถเข้าถึงได้ เช่น ผู้ที่
พิการทางหูหรือทางตา เป็นต้น นอกจากนี้ควรคำนึงถึงภาษาต่างประเทศหลักๆ
ตามลักษณะผู้ประสบภัยในแต่ละกรณีไป หรืออย่างน้อยควรมีภาษาอังกฤษซึ่ง
ต้องใช้อยู่แล้วในการให้ข่าวสาร

9) การสรุปบทเรียน และองค์ความรู้ เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยลดความผิดพลาด
เสียหายและชีวิตทรัพย์สินในอนาคต ถ้าระบบข้อมูลข่าวสารดีจะทำให้เรียนรู้
ได้มาก นอกจากนี้ยังต้องระบุข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ที่ต้องติดตามหรือ
ดำเนินการต่อไป

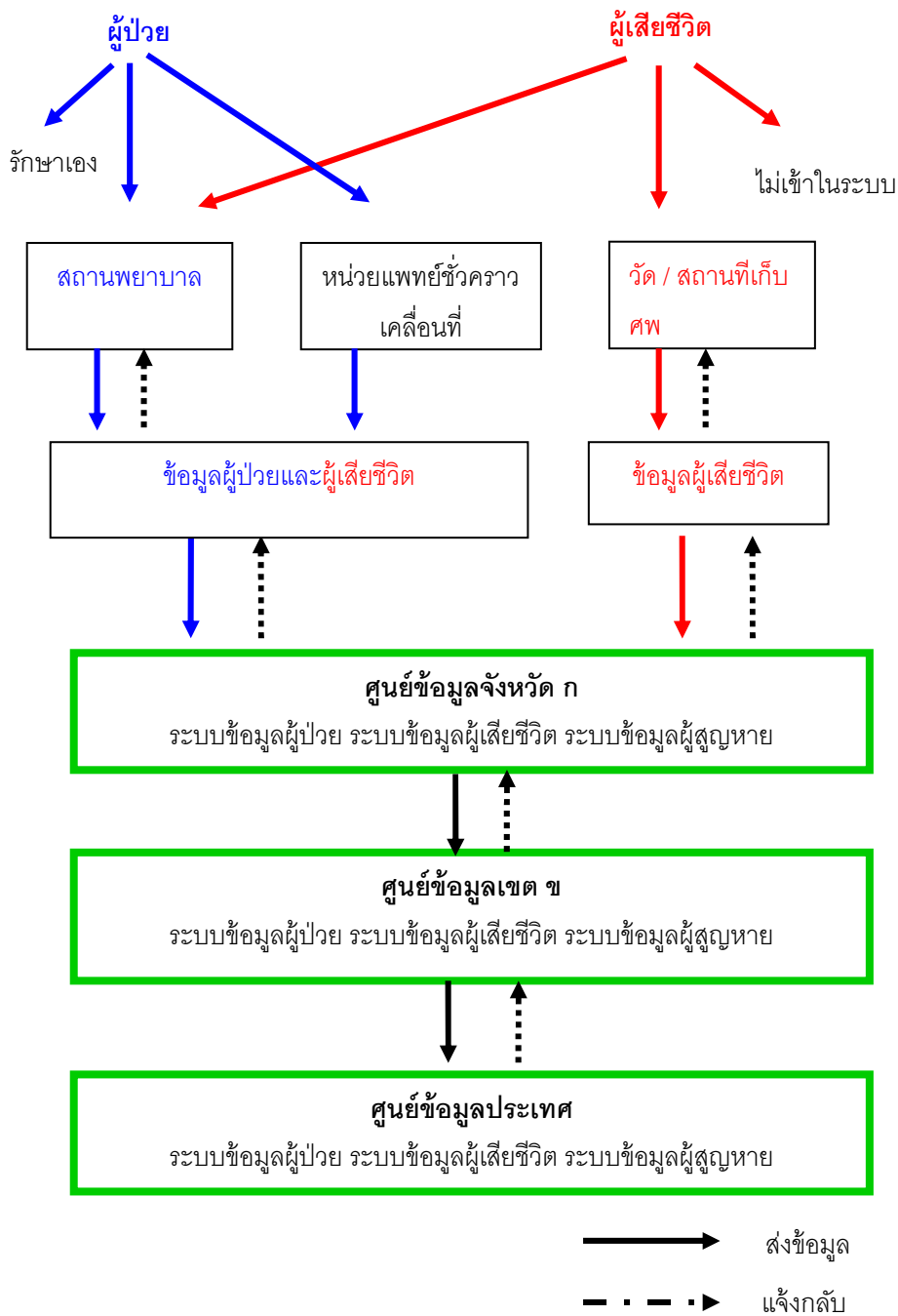
เนื้อหาต่อไปนี้จะไม่กล่าวถึงโครงสร้างพื้นฐานของระบบที่เกี่ยวข้องกับ
เครื่องมืออุปกรณ์ หน่วยงาน และบุคลากรที่รับผิดชอบ เนื่องจากไม่ใช่ประเด็น
หลักในที่นี้ อีกทั้งในกรณีที่รัฐบาลไม่ได้กำหนดเป็นนโยบายชาตินั้น สิ่งเหล่านี้ยัง
ขึ้นกับปัจจัยอื่นๆนอกเหนือกระทรวงสาธารณสุขซึ่งควบคุมได้ยาก ในประเทศ
กำลังพัฒนาเช่นไทยควรปรับใช้ศักยภาพที่มีอยู่อย่างเต็มที่ เพื่อประหยัดเงินตรา
ของชาติ และสามารถให้ระบบยั่งยืนอยู่ได้ การนำเสนอเนื้อหาจึงเน้นในเรื่อง
ฐานข้อมูลทางด้านการสาธารณสุขและเครือข่ายเป็นหลัก รวมถึงการสื่อสาร
เพื่อนำเอาข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์

ฐานข้อมูลและเครือข่ายระบบข้อมูลข่าวสารภัยพิบัติ ด้านสาธารณสุข

เมื่อเกิดภัยพิบัติการไหลเวียนของข้อมูลควรมีลักษณะดังรูปที่ 6 คือ บางส่วนของผู้ป่วยที่มีอาการไม่มากอาจจะรักษาตัวเองแล้วไม่เข้ามาในระบบสาธารณสุข ส่วนผู้ป่วยที่มีอาการมากมักจะเข้ารับการรักษาตามสถานพยาบาลต่างๆ และตามหน่วยแพทย์ชั่วคราวหรือหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ กลุ่มนี้จะได้รับการลงทะเบียนแล้วเข้าสู่ฐานข้อมูลผู้ป่วย ข้อมูลผู้ป่วยแต่ละที่จะถูกส่งต่อไปยังศูนย์ข้อมูลจังหวัดที่เกิดเหตุ ข้อมูลแต่ละจังหวัดจะถูกส่งต่อไปยังศูนย์ข้อมูลเขต จากนั้นจะถูกส่งต่อไปยังศูนย์ข้อมูลประเทศ (รูปที่ 6) สำหรับผู้เสียชีวิตบางส่วนไม่เข้าสู่ระบบสาธารณสุขอาจเป็นเพราะ ยังค้นหาศพไม่พบ ถ้าเสียชีวิตไปที่วัดหรือผ่านเจ้าหน้าที่หน่วยราชการอื่นและนำศพไปทำพิธีเรียบร้อยแล้ว ผู้เสียชีวิตอีกส่วนหนึ่งจะถูกส่งไปที่วัดหรือสถานที่เก็บศพที่มีหน่วยลงทะเบียนซึ่งจะเข้าสู่กระบวนการลงทะเบียนฐานข้อมูลผู้เสียชีวิต ส่วนที่เหลือจะเข้าสู่ระบบสาธารณสุขโดยผ่านสถานพยาบาลต่างๆ กลุ่มนี้จะได้รับการลงทะเบียนซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังฐานข้อมูลผู้เสียชีวิต จากนั้นจะถูกส่งต่อไปยังศูนย์ข้อมูลจังหวัดที่เกิดเหตุ ข้อมูลแต่ละจังหวัดจะถูกส่งต่อไปยังศูนย์ข้อมูลเขต จากนั้นจะถูกส่งต่อไปยังศูนย์ข้อมูลประเทศ (รูปที่ 6)

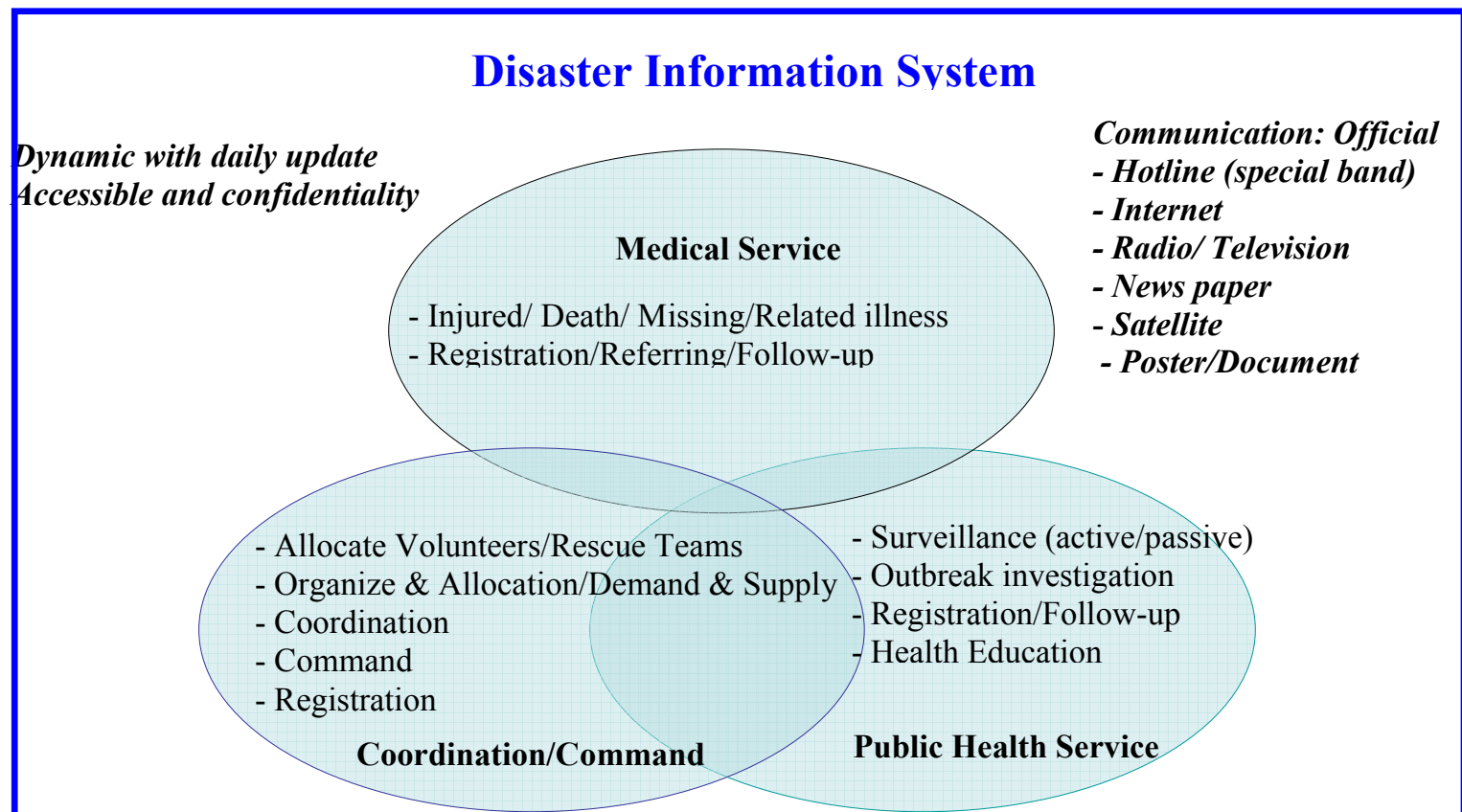
ศูนย์ข้อมูลจังหวัดจะช่วยเติมข้อมูลส่วนที่ขาดหายไปและลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลในระดับสถานพยาบาลต่าง ๆ (ผู้ป่วย ผู้เสียชีวิต ผู้สูญหาย) ส่วนศูนย์ข้อมูลเขตจะช่วยเติมข้อมูลส่วนที่ขาดหายไปและลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลในระดับจังหวัด ในทำนองเดียวกันศูนย์ข้อมูลระดับประเทศจะทำให้เห็นภาพรวมมากที่สุด ในแต่ละระดับมีการวิเคราะห์แปลผลแล้วนำไปสู่การปฏิบัติได้ทันทีในภาวะเร่งด่วนโดยไม่ต้องรอระดับประเทศ ทั้งนี้ต้องมีการรายงานกลับมาอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับปรุงฐานข้อมูลให้ถูกต้องเป็นปัจจุบัน

รูปที่ 6 ฐานข้อมูลและเครือข่ายระบบข้อมูลข่าวสารภัยพิบัติด้านสาธารณสุข



หัวใจสำคัญในเรื่องเครือข่ายระบบข้อมูลคือโครงสร้าง การบริหาร
จัดการ และความเชื่อมโยงของเนื้อหาข้อมูล ในที่นี้ขอแจกแจงรายละเอียดเฉพาะ
เนื้อหาของข้อมูลและเครือข่ายของสาธารณสุขเท่านั้น ซึ่งควรมีเครือข่ายหลักๆ
อย่างน้อย 3 เครือข่าย ที่เชื่อมโยงกันดังนี้ (รูปที่ 7)

รูปที่ 7 ข้อมูลและเครือข่ายหลักๆ ที่เชื่อมโยงกันเมื่อเกิดภัยพิบัติ



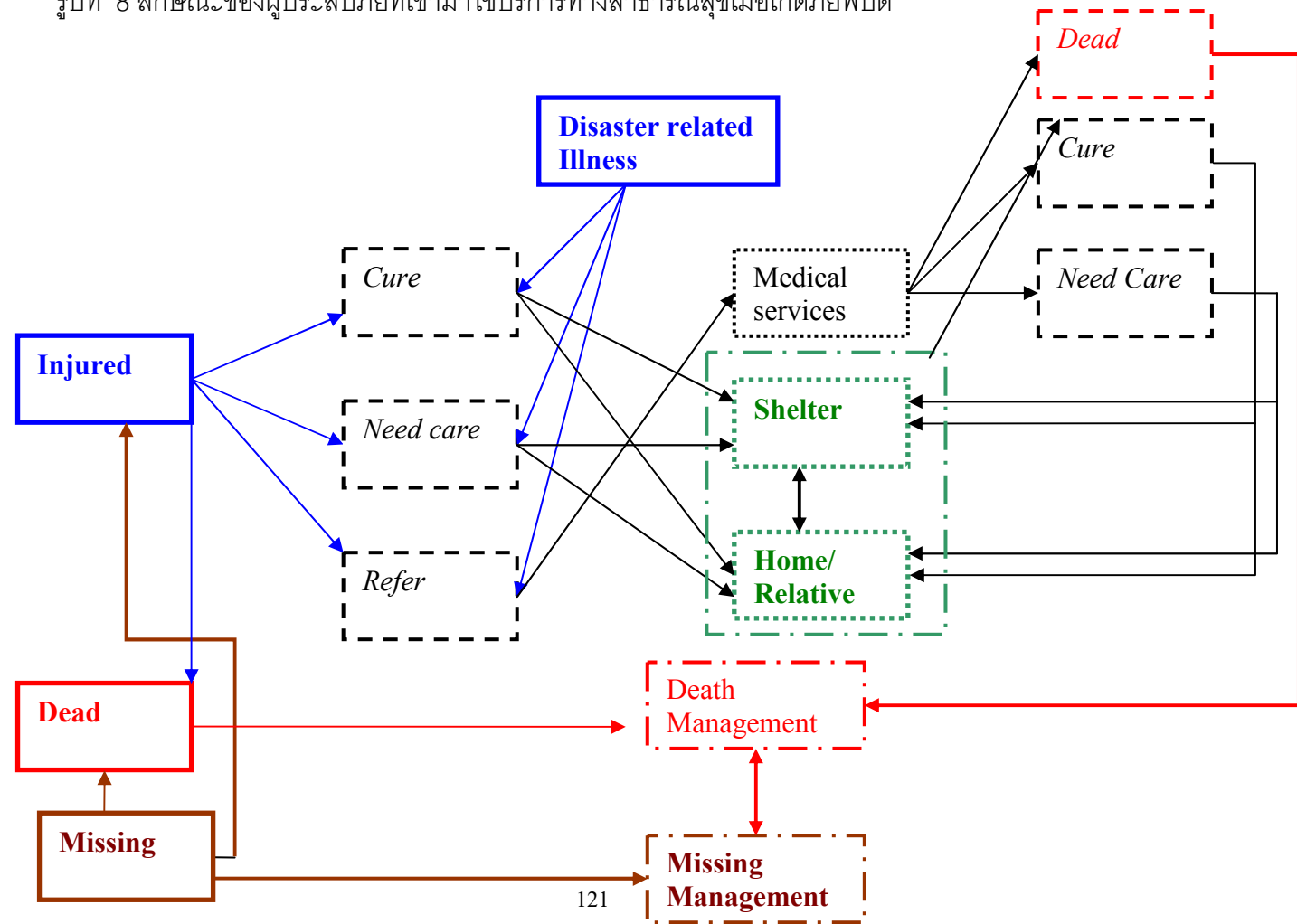
1. เครือข่ายรักษาพยาบาล

สถานพยาบาลในที่นี้หมายถึง ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิจนถึงตติยภูมิ หรือ โรงเรียนแพทย์ ไม่ว่าจะเป็นสถานพยาบาลของเอกชน รัฐบาล รัฐวิสาหกิจ หรือ ภาคสนามที่เปิดบริการในกรณีพิเศษต้องมีระบบการลงทะเบียน ถ้าสามารถเชื่อมโยงได้จะเป็นประโยชน์มาก ถ้าไม่สามารถเชื่อมโยงได้ ให้มีผู้รับผิดชอบ ป้อนข้อมูลเข้าฐานข้อมูลกลางทุกวัน ควรมีการกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบในเรื่องนี้ ทั้งนี้ไม่จำเป็นต้องก่อตั้งขึ้นมาใหม่ สามารถปรับหรือเพิ่มศักยภาพหน่วยงานที่มีอยู่ แล้วกำหนดบทบาท หน้าที่รับผิดชอบ และแผนดำเนินงานอย่างชัดเจน การซ่อมแผนระบบข้อมูลข่าวสารโดยเฉพาะจะช่วยได้มาก จากบทเรียนเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิที่ผ่านมา พบว่าหลายพื้นที่สามารถรับมือกับภัยพิบัติได้โดยใช้ระบบปกติที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้ ในกรณีที่เกินขีดความสามารถ ส่วนกลางต้องส่งคณะทำงานมาช่วยเรื่องข้อมูลในพื้นที่ซึ่งถูกผลกระทบเป็นการด่วน เนื่องจากข้อมูลบางอย่างสูญหายอย่างรวดเร็วไปท่ามกลางความโกลาหลวุ่นวาย

การลงทะเบียนในภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนมักจะถูกละเลยหรือให้ความสำคัญน้อยกว่าเรื่องอื่น และเข้าใจผิดคิดว่าทำให้เสียเวลา ทำให้เกิดปัญหามากมายในภายหลังทั้งผู้ให้ความช่วยเหลือ ผู้ประสบภัย และ หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลนี้ยังมีความสำคัญมากในการให้ความช่วยเหลือภายหลังทั้งระยะสั้นและระยะยาว บทเรียนจากสึนามิทำให้เห็นถึงความล่าช้า สับสนซ้ำซ้อน แม้กระทั่งซ้ำซากในการกรอกข้อมูลเดิมๆ หรือการใช้วิธีเก่าๆ ที่ถือเอกสารเป็นสำคัญ ทำให้ผู้ประสบภัยที่เอกสารสูญหายไปกับภัยพิบัติได้รับความเดือดร้อนมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีผู้ที่ฉวยโอกาสแอบอ้างเอาผลประโยชน์ไปอีก ด้วยวิทยาการสมัยใหม่และการเตรียมการที่ดีจะช่วยให้การลงทะเบียนใช้เวลาเพียงเล็กน้อย

ในเบื้องต้นควรมีการทำความเข้าใจในกลุ่มผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลถึง
การกำหนดตัวแปรต่างๆ ที่ควรเก็บรวบรวมซึ่งขึ้นกับประเภทของภัยพิบัติ
ลักษณะของผู้ประสบภัยที่เข้ามาใช้บริการ ความเกี่ยวข้องแต่ละเครือข่าย และ
ลักษณะของตัวแปรที่ต้องส่งไปยังฐานข้อมูลต่างๆ ในเครือข่ายนั้นๆ ด้วย ซึ่งโดย
หลักๆ แล้วจะมีลักษณะดังรูปที่ 8

รูปที่ 8 ลักษณะของผู้ประสบภัยที่เข้ามาใช้บริการทางสาธารณสุขเมื่อเกิดภัยพิบัติ



1.1 ลักษณะผู้ป่วยที่เข้ามาในสถานพยาบาล

ลักษณะผู้ป่วยที่เข้ามาในสถานพยาบาลจะมี 3 ลักษณะ หลัก ๆ ซึ่งลักษณะของข้อมูลควรมีเนื้อหาอย่างน้อยครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้ (รูปที่ 8)

1.1.1 ผู้บาดเจ็บ

ผู้ที่สามารถให้ข้อมูลได้ ควรบันทึกรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามแผน ส่วนผู้ที่หมดสติหรือสื่อภาษาไม่ได้ในขณะเร่งด่วน ให้บันทึกรายละเอียดตามแผนที่กำหนดไว้ในขั้นตอนเตรียมตัวรับมือภัยพิบัติ ซึ่งกรณีที่ทำไม่ทันจริงๆ อย่างน้อยควรมีรูปพร้อมรหัสผู้ป่วย การให้รหัสควรกำหนดรหัสที่สามารถระบุต้นทางหรือสถานที่เกิดเหตุรวมถึงสถานพยาบาลแรกรับ ถ้าเป็นไปได้ สามารถเพิ่มรหัสต่อท้ายถึงสถานพยาบาลที่ส่งต่อไปรักษา แล้วติดรหัสไว้ที่ตัวผู้ป่วยทันที เช่น ที่ข้อมือ หรือข้อเท้า เป็นต้น รวมถึงติดลงในประวัติผู้ป่วยด้วย การใช้ระบบ Bar coding อาจจะสะดวก รวดเร็ว ข้อมูลน่าเชื่อถือ แต่ทว่าค่าใช้จ่ายสูง ส่วนการใช้บัตรประชาชนยุคใหม่ (smart card) หรือหนังสือเดินทางรุ่นใหม่ที่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อบันทึกข้อมูลนั้น อาจจะเป็นได้ในอนาคต แต่ควรคำนึงถึงว่าอาจจะสูญหายไปกับภัยพิบัติ ไม่ได้นำติดตัวมาด้วยในภาวะฉุกเฉิน หรือ ไม่มีบัตรประชาชน

ด้วยวิทยาการของกล้องดิจิทัลในปัจจุบันและค่าใช้จ่ายที่ไม่แพง ควรถ่ายรูปพร้อมรหัสเพื่อประโยชน์ในการระบุตัวหรือค้นหาภายหลัง สามารถทำได้อย่างรวดเร็วไม่เกิ่นาที่ถ้ามีการซักซ้อมแผนและมีระบบฐานข้อมูลรองรับ การขออาสาสมัครก็ง่ายและสะดวกเนื่องจากในประเทศไทยประชาชนทั่วไปส่วนใหญ่มีกล้องดิจิทัล ไม่ต้องฝึกอบรม เพียงแต่นักงานของสถานพยาบาลที่ผ่านการฝึกอบรมทำหน้าที่ป้อนข้อมูลและระบุกลุ่มผู้ป่วยที่ยังไม่ได้ถ่ายรูปลงทะเบียนแก่

อาสาสมัครก็พอ นอกจากนี้ การถ่ายรูปยังมีประโยชน์มากสำหรับผู้ที่ไม่สามารถสื่อสารได้ เช่น เด็ก ผู้หมดสติ ชาวต่างชาติที่ไม่มีล่ามแปล ในขณะที่ฉุกเฉิน หรือในกรณีที่ผู้ป่วยมีจำนวนมากบันทึกข้อมูลไม่ทันการได้บันทึกภาพและรหัสไว้สามารถติดตามผู้ป่วยได้ง่ายกว่าไม่มีอะไรเลย อีกทั้งยังสามารถแจ้งเตือนผู้ป่วยได้ และลดความซ้ำซ้อน จากบทเรียนเหตุการณ์สึนามิถล่มหกจังหวัดภาคใต้ที่ผ่านมา พบมีผู้ป่วยจำนวนมากในพื้นที่ซึ่งถูกกระแทกหนักซึ่งไม่ได้บันทึกข้อมูลใดๆ ไว้ โดยเฉพาะช่วงวิกฤต ทำให้ญาติมิตรและตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องติดตามลำบาก และเพิ่มภาระงานแก่เจ้าหน้าที่พื้นที่เป็นอันมาก กลุ่มนี้อาจจะใช้เวลารักษาตัวอยู่ในสถานพยาบาลนานมากขึ้นต่างกัน แต่ในที่สุดเกือบทั้งหมดจะออกจากสถานพยาบาลในลักษณะหายดี บรรเทา เสียชีวิต ต้องการการติดตามดูแลต่อเนื่อง หรือให้การรักษาแบบไปกลับ ซึ่งจะกล่าวรายละเอียดในหัวข้อลักษณะผู้ประสพภัยที่ออกจากสถานพยาบาลต่อไป

ตัวแปรที่ควรบันทึกขึ้นกับระยะเวลาเกิดเหตุ ขนาดความรุนแรง จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานเวลานั้นๆ และ ระบบโครงสร้างที่มีอยู่ อันดับความสำคัญของตัวแปรที่ควรจัดเก็บในช่วงวิกฤตแสดงไว้ในตารางที่ 2 สามารถเก็บตัวแปรที่มีความสำคัญน้อยถึงปานกลางเพื่อเป็นองค์ความรู้และบทเรียนได้ แต่มักจะเป็นผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลซึ่งจะมีเวลาเก็บรายละเอียด

ตารางที่ 2 ตัวแปรผู้บาดเจ็บที่ควรจัดเก็บตามหมวดหมู่และอันดับ
ความสำคัญเมื่อเกิดภัยพิบัติ

หมวดหมู่	ความสำคัญ	ตัวแปร
ระบุบุคคล	มากที่สุด	รูป รหัสประจำตัวผู้ป่วย
	มาก	ชื่อ อายุ เพศ สัญชาติ
	ปานกลาง	ที่อยู่
การบาดเจ็บ	มากที่สุด	การส่งต่อ
	มาก	การวินิจฉัยโรค
	ปานกลาง	ลักษณะการบาดเจ็บ
	ปานกลาง	ความรุนแรง การรักษา
ผลการรักษา	ปานกลาง	ภาวะแทรกซ้อน ผลการส่งตรวจ
	ปานกลาง	ทางห้องปฏิบัติการ
	ปานกลาง	หาย ดีขึ้น พุฒสภาพ รักษาแบบ
การติดต่อ	มาก	ไปกลับ ส่งต่อ
การติดต่อ	มาก	บุคคลหรือสถานที่ที่ให้ติดต่อ
การเกิดเหตุ	น้อย	สถานที่ ลักษณะการเกิดเหตุ

1.1.2 ผู้เสียชีวิต

หากผู้ประสบภัยที่เสียชีวิตที่ส่งเข้ามาพบว่าเสียชีวิตแต่แรก หรือ รักษาพยาบาล ณ. ห้องฉุกเฉินแล้วเสียชีวิต ควรมีการลงข้อมูล เช่นเดียวกับผู้บาดเจ็บ หรืออาจจะมีรายละเอียดน้อยกว่าเพื่อเชื่อมโยงเข้ากับระบบฐานข้อมูลผู้เสียชีวิตก่อนที่จะส่งต่อไปยังหน่วยงานที่ดูแลเกี่ยวกับผู้เสียชีวิต (Death Management) นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลผู้สูญหายเพื่อการบริหารจัดการต่อไป ซึ่งไม่ขอ

กล่าวถึงรายละเอียดของฐานข้อมูลผู้เสียชีวิตในที่นี้ เนื่องจากมีผู้วิจัยอีกคณะที่ดำเนินการเรื่องนี้อยู่

สำหรับรหัสที่ให้พร้อมรูปยังคงจำเป็น เพราะประชาชนจะติดต่อตามหาญาติโดยเริ่มต้นที่สถานพยาบาลเสมอ ๆ ก่อนที่จะไปสู่หน่วยงานที่ดูแลผู้เสียชีวิต ในกรณีที่ศพมีจำนวนมากบันทึกรายละเอียดไม่ทัน อย่างน้อยควรทำบัตรรหัสเคลือบพลาสติกผูกติดศพพร้อมถ่ายภาพไว้ ซึ่งจากประสบการณ์ของจังหวัดกระบี่ใช้เวลาไม่นานทั้งนี้สามารถระดมหาวัสดุอุปกรณ์ภายในจังหวัดได้ง่ายกว่า อย่างไรก็ตามบัตรไม่ควรใหญ่มากในกรณีที่ศพจำนวนมากเนื่องจากใช้เวลานานในการเคลือบและมักจะขาดแคลนวัสดุถ้าใช้ขนาดใหญ่ในภาวะฉุกเฉิน สำหรับรูปควรใช้กล้องดิจิทัลเพราะถ่ายได้ง่าย รวดเร็ว เก็บรายละเอียดได้มาก ต้นทุนต่ำ บันทึกเก็บง่าย อีกทั้งติดต่อขอข้อมูลหรือส่งข้อมูลง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อศพเริ่มเน่าเปื่อยไปตามเวลาการระบุบุคคลจากการดูศพโดยตรงอาจจะยากกว่าการดูจากรูป ในกรณีที่ต้องการกำลังคนเพิ่มก็สามารถจัดหาอาสาสมัครมาช่วยได้ง่าย เพราะปัจจุบันนิยมใช้กล้องดิจิทัลกันอย่างแพร่หลาย ไม่ต้องเสียเวลาอบรมมากหรือหาซื้อยามคับขัน

ตัวแปรที่ควรบันทึกขึ้นกับระยะเวลาเกิดเหตุ ขนาดความรุนแรง จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานเวลานั้นๆ และ ระบบโครงสร้างที่มีอยู่ รวมถึงรายละเอียดที่ติดมากับศพ อันดับความสำคัญของตัวแปรที่ควรจัดเก็บในช่วงวิกฤตแสดงไว้ในตารางที่ 3 สามารถเก็บตัวแปรที่มีความสำคัญน้อยถึงปานกลางเพื่อเป็นองค์ความรู้และบทเรียนได้ ส่วนฐานข้อมูลของผู้เสียชีวิตจะมีตัวแปรมากกว่านี้

ตารางที่ 3 ตัวแปรผู้เสียชีวิตที่ควรจัดเก็บตามหมวดหมู่และอันดับ
ความสำคัญเมื่อเกิดภัยพิบัติ

หมวดหมู่	ความสำคัญ	ตัวแปร
ระบุบุคคล	มากที่สุด	รูปใบหน้า รอยสักและแผลเป็น รหัสประจำตัวศพ
		รูปพรรณสัณฐาน
	มากที่สุด	ลายนิ้วมือ
	มาก	เสื้อผ้า เครื่องประดับ
	มาก	ประวัติทำฟัน
การตาย	น้อย	ที่อยู่
	มาก	สาเหตุ
	น้อย	ลักษณะการเสียชีวิต
การติดต่อ	ปานกลาง	บุคคลที่ให้ติดต่อ (ระหว่างรอการพิสูจน์ เอกลักษณ์บุคคล)
	ปานกลาง	ลักษณะสถานที่
ผู้มารับศพ	มากที่สุด	รูปใบหน้า บัตรประชาชนหรือ หนังสือเดินทาง
	มากที่สุด	ที่อยู่
	มาก	ลายนิ้วมือ
	มาก	หน่วยงาน สถานที่ติดต่อรับ ศพกรณีที่เคลื่อนย้ายออกจาก สถานพยาบาล

1.1.3 ผู้ป่วยด้วยโรคอันเนื่องมาจากภัยพิบัติ

กลุ่มนี้อาจเป็นผู้ประสบภัย ผู้ที่เข้ามาช่วยเหลือ หรือประชาชนในพื้นที่ประสบภัยที่ป่วยด้วยโรคระบาดต่าง ๆ อันเนื่องมาจากภัยพิบัติ ซึ่งกลุ่มโรคอาจแตกต่างกันบ้างตามลักษณะของภัยพิบัติและภูมิประเทศที่ถูกระทบ การแพร่ระบาดของโรคอันเนื่องมาจากภัยพิบัติทำให้มีการป่วยการตายละลอกสองได้ ทั้งนี้สามารถลดการเจ็บป่วยได้ด้วยระบบเฝ้าระวังเชิงรุกและการลงไปควบคุมป้องกันที่มีประสิทธิภาพ

ข้อมูลที่ควรเก็บเป็นลักษณะเดียวกับผู้บาดเจ็บ รวมถึงรายละเอียดด้านระบาดวิทยา ทั้งนี้ต้องมีการแจ้งกลับข้อมูลหรือแจ้งเตือนเครือข่ายควบคุมป้องกันโรคเมื่อสงสัยมีการระบาดอย่างทันทั่วทั้งเพื่อการควบคุมป้องกันอย่างมีประสิทธิภาพ รายละเอียดอยู่ในเนื้อหาเฝ้าระวังโรค

ตัวแปรที่ควรบันทึกขึ้นกับลักษณะของโรคที่ต้องเฝ้าระวังเมื่อเกิดภัยพิบัติแต่ละประเภท ขนาดความรุนแรง จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงาน และ ความพร้อมของห้องปฏิบัติการ อันดับความสำคัญของตัวแปรที่ควรจัดเก็บในช่วงวิกฤตแสดงไว้ใน ตารางที่ 4 สามารถเก็บตัวแปรที่มีความสำคัญน้อยถึงปานกลางเพื่อเป็นองค์ความรู้ถ้าทำได้

ตารางที่ 4 ตัวแปรผู้ป่วยด้วยโรคอันเนื่องมาจากภัยพิบัติที่ควรจัดเก็บ
ตามหมวดหมู่และอันดับความสำคัญ

หมวดหมู่	ความสำคัญ	ตัวแปร
บุคคล	มากที่สุด	ชื่อ อายุ เพศ สัญชาติ
	มากที่สุด	ที่อยู่ติดต่อได้
	มากที่สุด	ที่อยู่ขณะป่วย
	ปานกลาง	โทรศัพท์
การป่วย	มากที่สุด	การวินิจฉัยโรค
	มากที่สุด	วันเริ่มป่วย
	มาก	ระยะพักตัว
	มาก	ประวัติการสัมผัสโรค
	ปานกลาง	ผลการส่งตรวจทาง
ผลการรักษา		ห้องปฏิบัติการ
	น้อย	หาย ดีขึ้น ทุพพลภาพ ส่งต่อ
		รักษาแบบไปกลับ
	ปานกลาง	การสอบสวนโรค

1.1.4 ผู้สูญหาย

ฐานข้อมูลกลางจะมีผู้บาดเจ็บ ผู้ป่วย และผู้เสียชีวิต เมื่อมีผู้
มาแจ้งหาญาติแล้วตรวจสอบไม่พบจากกลุ่มดังกล่าว ควรจัดลงในกลุ่ม
ผู้สูญหายเป็นเบื้องต้น เพื่อสะดวกในการติดตามหาญาติในเวลาต่อมา
การรวมผู้สูญหายอยู่ในฐานข้อมูลกลางนี้ จะช่วยลดความซ้ำซ้อน ช่วย
ในการประเมินสถานการณ์ และง่ายต่อการติดตาม เพราะกลุ่มนี้อาจ

ปรับเปลี่ยนสถานภาพเป็นผู้บาดเจ็บ ผู้ป่วยด้วยโรคที่เกิดจากภัยพิบัติ หรือ เสียชีวิตได้ เนื่องจากภาวะภัยพิบัติที่เกิดขึ้นทำให้ยากแก่การระบุตัวบุคคลได้ครบถ้วน อีกทั้งมีการเคลื่อนย้าย หรือมีการเปลี่ยนสถานภาพการเจ็บป่วยรวดเร็วมาก

ตัวแปรที่ควรบันทึกขึ้นกับระยะเวลาเกิดเหตุ ขนาดความรุนแรง จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานเวลานั้นๆ และ ระบบโครงสร้างที่มีอยู่ รวมถึงรายละเอียดที่มีคนมาแจ้งไว้ อันดับความสำคัญของตัวแปรที่ควรจัดเก็บในช่วงวิกฤตแสดงไว้ในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ตัวแปรผู้สูญหายที่ควรจัดเก็บตามหมวดหมู่และอันดับความสำคัญเมื่อเกิดภัยพิบัติ

หมวดหมู่	ความสำคัญ	ตัวแปร
ระบุบุคคล	มากที่สุด	รูปถ่ายครั้งล่าสุด
	มากที่สุด	รอยสัก แผลเป็น รูปพรรณ
		สัญญาณ ลักษณะเด่น
	มากที่สุด	ประวัติการทำฟัน การผ่าตัด
	มาก	ชื่อ อายุ เพศ สัญชาติ
	ปานกลาง	เสื้อผ้า เครื่องประดับ
	น้อย	ที่อยู่
การติดต่อ	มาก	บุคคลที่ให้ติดต่อ
ที่เกิดเหตุ	มาก	ลักษณะสถานที่ซึ่งผู้สูญหาย อยู่ครั้งสุดท้าย

การกำหนดรหัสติดตัวผู้ประสบภัยแต่แรกรับเข้าสถานพยาบาลที่ดีจะสามารถช่วยในการดูแลติดตามได้ง่าย ประเมินสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม รูปที่ถ่ายควบคู่กับรหัสจะช่วยให้การระบุตัวบุคคล รวมถึงการค้นหาทั้งภายในและต่างประเทศได้ง่ายขึ้น รหัสนี้ควรสามารถระบุสถานพยาบาลแรกรับ สถานที่เกิดเหตุ สถานพยาบาลที่ส่งต่อ (ถ้ามี) ซึ่งสามารถกำหนดเป็นรหัสเดียวหรือเพิ่มรหัสต่อท้ายให้ยาวขึ้นตามจำนวนสถานพยาบาลที่ส่งต่อไปรับการรักษา รายละเอียดเรื่องลักษณะตัวแปรของฐานข้อมูลและการกำหนดรหัสรวมถึงเครื่องมือที่ใช้ควรมีการศึกษาต่อไปหรือมีคณะดำเนินงานต่อเพื่อกำหนดให้เป็นมาตรฐานสำหรับรับมือกับภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

1.2 ลักษณะผู้ประสบภัยที่ออกจากสถานพยาบาล

ผู้ประสบภัยที่ออกจากสถานพยาบาลอาจกลับเข้ามาอีกหากเกิดการแทรกซ้อนหรือ ภาวะเจ็บป่วยซ้อนเร้นที่ไม่สามารถตรวจสอบได้เมื่อแรกรับ ในที่นี้จะกล่าวถึงลักษณะที่พบส่วนใหญ่ เพื่อกำหนดและช่วยเหลือ (รูปที่ 8)

1.2.1 ผู้ที่ได้รับการรักษาแล้วหายหรือดีขึ้น

กลุ่มนี้ไม่ต้องการการรักษาพยาบาลแต่อาจต้องการความช่วยเหลือด้านอื่นๆ ต่อไป ดังนั้นเมื่อออกจากสถานพยาบาล บุคคลเหล่านี้อาจจะกลับบ้าน หรือ อาศัยอยู่กับญาติ หรือ พักอยู่กับศูนย์พักพิงชั่วคราวของรัฐบาลหรือองค์กรต่างๆ จัดให้ ควรให้เอกสารหรือหลักฐานแก่ผู้ป่วยเพื่อรับการช่วยเหลือในขั้นตอนต่อไป จากเหตุการณ์สึนามิพบว่าเอกสารหรือหลักฐานมีความสำคัญต่อผู้ป่วยเพื่อ

รับการช่วยเหลือต่อไป นอกจากนี้ยังลดปัญหาที่ผู้ช่วยโอกาสมาขอ
ใบรับรองแพทย์ย้อนหลังเมื่อมีเรื่องเงินทอง ค่าชดเชยต่างๆ เข้ามา
เกี่ยวข้อง

ระบบข้อมูลสาธารณสุขควรเชื่อมโยงส่งต่อไปยังฐานข้อมูลที่
ให้ความช่วยเหลือหลังภัยพิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ ควรมีที่อยู่
และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อเพื่อประโยชน์ของผู้ประสบภัย ทั้งนี้ควรมี
การกำหนดและข้อตกลงระดับชาติว่าเอกสารหรือข้อมูลใดที่รัฐบาลถือ
เป็นหลักฐานในการรับความช่วยเหลือหรือค่าชดเชย

1.2.2 ผู้พิการหรือต้องการการดูแลต่อเนื่อง

กลุ่มนี้มีอาการไม่หนักถึงกับต้องอยู่โรงพยาบาล แต่ยังต้องการ
การดูแลอย่างน้อยในเบื้องต้น เพราะช่วยเหลือตัวเองได้น้อย หรือยัง
ต้องกลับมาดูแลการรักษาต่อเนื่องสักระยะ หรือรักษาแบบไปกลับโดย
ไม่ต้องนอนที่โรงพยาบาล อาทิเช่น มีบาดแผลเย็บ ผ่าตัด กระดูกหัก
และ ป่วยด้วยโรคทางจิต เป็นต้น

ระบบข้อมูลสาธารณสุขควรเชื่อมโยงส่งต่อไปยังฐานข้อมูลที่
ให้ความช่วยเหลือหลังภัยพิบัติเพื่อการติดตามช่วยเหลือ เนื่องจากกลุ่ม
นี้อาจจะ กลับบ้าน หรือ อาศัยอยู่กับญาติ หรือ พักอยู่กับศูนย์พักพิง
ชั่วคราวของรัฐบาลหรือองค์กรต่าง ๆ หรือ เข้ารับการรักษาพยาบาล
ต่อในสถานพยาบาลอื่น เช่นเดียวกันกับกลุ่มแรก ควรให้เอกสารหรือ
หลักฐานแก่ผู้ป่วยเพื่อรับการช่วยเหลือในขั้นตอนต่อไป

1.2.3 ผู้ที่มีอาการหนัก หรือ ส่งต่อไปยังสถานพยาบาลอื่น

กลุ่มนี้ต้องการการดูแลรักษาพยาบาลต่อ หรือ ขอเลือกเข้ารับ
การรักษาพยาบาลในสถานพยาบาลที่ต้องการ การดูแลจะอยู่ในความ
รับผิดชอบของสถานพยาบาลที่รับ ทั้งนี้ ควรมีการลงทะเบียนใน
ฐานข้อมูลกลาง เพื่อการติดตามช่วยเหลือฟื้นฟูหรือเป็นข้อมูลให้ญาติ

และผู้ที่ต้องการตามหา เช่นเดียวกันกับกลุ่มแรก ควรให้เอกสารหรือหลักฐานแก่ผู้ป่วยเพื่อรับการช่วยเหลือในขั้นตอนต่อไป

จากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิที่ผ่านมา พบว่ามีปัญหาเรื่องการติดตามผู้ป่วยเพราะไม่ได้บันทึกไว้ในช่วงฉุกเฉิน ดังนั้นจึงไม่ทราบว่าเคยมีผู้ป่วยรายนี้หรือไม่ แล้วส่งไปรักษาต่อที่ไหน ควรมีการกำหนดมาตรการในการส่งต่อในภาวะฉุกเฉิน ซึ่งอาจจะลงทะเบียน ณ จุดส่งต่อ อาทิเช่น สนามบิน ท่าเรือ โรงพยาบาล หรือ จุดรับผู้ป่วยจากพื้นที่เกิดเหตุ สำหรับรายละเอียดสามารถติดตามได้จากคณะวิจัยอีกคณะที่ดำเนินการศึกษาเรื่องนี้

1.2.4 ผู้เสียชีวิต

กลุ่มนี้จะเข้าสู่ระบบการดูแลผู้เสียชีวิต ซึ่งจะเข้าสู่ขั้นตอนของการระบุเอกลักษณ์บุคคลจนกระทั่งรับศพกลับไป หรือ ยังคงค้างอยู่หน่วยรักษาศพ แต่ต้องลงทะเบียนในฐานข้อมูลด้านสาธารณสุขเพื่อเชื่อมโยงไปยังระบบข้อมูลผู้เสียชีวิตได้ง่าย อีกทั้งยังนำมาวิเคราะห์ปรับเปลี่ยนตัวเลขจำนวนผู้บาดเจ็บและผู้สูญหายให้ถูกต้อง

2. เครือข่ายเฝ้าระวังโรค

ประเทศไทยได้แสดงให้เห็นฝีมือให้โลกรู้ถึงความสามารถในการรับมือกับคลื่นยักษ์สึนามิ โดยเฉพาะด้านสาธารณสุข สำนักโรคติดต่อ ซึ่งมีความประสพการณ์จากโรคซาร์ส (SARS) และไข้หวัดนก ได้จัดระบบเฝ้าระวังเชิงรุกรับมือกับเหตุการณ์ได้อย่างดี เหตุผลส่วนหนึ่งเนื่องมาจากการมีโครงสร้างพื้นฐานและเครือข่ายทั้งประเทศ มีการอบรมสม่ำเสมอ และ มีการพัฒนาคณะเฝ้าระวังและสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance Rapid Response Team) อย่างไรก็ตามในภาวะภัยพิบัตินั้นย่อมกระทบต่อระบบปกติ และส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานและการแก้ปัญหาเร่งด่วน ลักษณะของข้อมูลในเครือข่ายนี้เป็นพลวัต และต้องมีการวิเคราะห์แปลผลทุกวัน เพื่อนำไปสู่การสอบสวนโรคระบาด การควบคุมป้องกันโรค และการให้สุศึกษาความรู้แก่กลุ่มเสี่ยงได้ถูกต้อง เหมาะสมทันกาล

ในกรณีโรคติดเชื้อและโรคที่นำโดยแมลงนั้น เป้าประสงค์ของการเฝ้าระวังโรคอันเนื่องมาจากภัยพิบัติคือ ป้องกันการแพร่ระบาดและจำกัดการเจ็บป่วยกับการตายให้น้อยที่สุด ประเด็นสำคัญที่ต้องกล่าวถึงประเด็นแรกคือการจัดตั้งระบบเตือนภัยที่ยั่งยืน ควรมีเครือข่ายหรือความครอบคลุมพื้นที่มากน้อยแค่ไหน โรคที่ต้องเฝ้าระวังควรจำกัดแค่บางโรคที่อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายหรือโรคที่ป้องกันด้วยวัคซีนเท่านั้นหรือไม่ ควรใช้การเฝ้าระวังแบบกลุ่มอาการโรค (Syndromic approach) มีการสื่อสารหรือประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประเด็นที่สองคือ ศักยภาพของห้องปฏิบัติการ ควรมีการระบุเครือข่ายให้ชัดเจน ระบุบทบาทของห้องปฏิบัติการของรัฐบาลในแต่ละระดับ และระบุความจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะอย่างไรบ้าง ประเด็นสุดท้ายคือ การประสานงานกันระหว่างระบบต่างๆ ตั้งแต่ระบบการเฝ้าระวังโรค การเตือนภัยล่วงหน้า และการรับมือกับภัยพิบัติ

เครือข่ายเฝ้าระวังโรคอย่างน้อยควรประกอบด้วย

2.1 ศูนย์กลางวิเคราะห์แปลผล

เนื่องจากการมองภาพเฉพาะพื้นที่อาจขาดความเชื่อมโยงและไม่สามารถตรวจจับการระบาดของโรคได้ในภาวะวิกฤต เมื่อเกิดภัยพิบัติที่ต้องมีการอพยพผู้คนไปรวมอยู่ในที่ต่างๆ อาหารและน้ำที่แจกจ่ายให้ผู้ประสบภัยอาจนำมาจากแหล่งใหญ่ ๆ แล้วกระจายไปในหลาย ๆ พื้นที่ จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการวิเคราะห์แปลผลข้อมูลทั้งระดับพื้นที่และภาพรวม มีการกำหนดฐานข้อมูลหลักๆ เพื่อปรับใช้ให้เหมาะสมกับภัยพิบัตินั้น ๆ สามารถปรับไปสู่ระบบปกติได้เมื่อพ้นระยะวิกฤต แต่เน้นการเฝ้าระวังเชิงรุกตามสถานการณ์ของแต่ละภัยพิบัติ

2.2 องค์ความรู้เกี่ยวกับโรคที่อาจจะระบาดได้ในช่วงภัยพิบัติ

จากการกำหนดภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นในประเทศดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถระบุโรคที่อาจจะระบาดได้ในช่วงภัยพิบัตินั้นๆ ขึ้นกับลักษณะและขนาดความรุนแรงของภัยพิบัติแต่ละประเภท อาทิเช่น มาเลเรีย อุจจาระร่วง ทั้งนี้ในช่วงวิกฤตของเหตุการณ์อาจจะเป็นแบบตั้งรับ (Passive) มากกว่าเชิงรุกให้ทันก่อน จากนั้นควรเพิ่มสัดส่วนการทำงานเป็นเชิงรุก (Active) มากขึ้นตามความเหมาะสม เพื่อค้นหาผู้ป่วยหรือผู้ประสบภัยที่ไม่ได้เข้าสู่เครือข่ายรักษาพยาบาล

- ฐานข้อมูลโรคที่เกิดจากภัยพิบัติ ขึ้นกับลักษณะของภัยพิบัติ จากบทเรียนคลื่นยักษ์สึนามิพบว่าโรคแผลติดเชื้อมีปัญหามาก นอกจากนั้นยังพบโรคปอดอักเสบและหูดอักเสบ
- การสอบสวนโรคระบาด และสถานการณ์การระบาด
- มาตรการควบคุมป้องกันโรค
- ประชากรเป้าหมายหรือคาดประมาณประชากรที่เกี่ยวข้อง

จากบทเรียนคลื่นยักษ์สึนามิถล่มภาคใต้ที่ผ่านมาพบว่า ยังมี ปัญหาเรื่องความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลจากหน่วยพยาบาลตามศูนย์ พักพิงชั่วคราวต่างๆและหน่วยพยาบาลเคลื่อนที่ไม่ว่าจากภาครัฐหรือ องค์การอิสระก็ตาม การลงทะเบียนผู้ป่วยเพื่อเชื่อมโยงกับข้อมูลของ สถานพยาบาลจะเป็นประโยชน์ทั้งในการเฝ้าระวังโรคและต่อผู้ป่วยเอง ไม่ ว่าจะเป็นการติดตามการรักษา การให้ความช่วยเหลือฟื้นฟูในระยะยาว และ ตรวจหาโรคซ่อนเร้นซึ่งไม่ปรากฏอาการในระยะแรกของเหตุการณ์ อาทิเช่น โรคติดเชื้อ และ ภาวะซึมเศร้า นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมโยง หรือเพิ่มข้อมูลสำหรับฐานข้อมูลอื่น เช่น ระบบการให้ความช่วยเหลือด้าน สังคมสงเคราะห์ (Social Welfare Management) และระบบการฟื้นฟู ชุมชน (Social Rehabilitation)

ตัวแปรของข้อมูลในเครือข่ายเฝ้าระวังโรคที่เกิดจากภัยพิบัติซึ่ง ควรจัดเก็บตามหมวดหมู่และอันดับความสำคัญในช่วงวิกฤตแสดงไว้ใน ตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ตัวแปรของข้อมูลในเครือข่ายเฝ้าระวังโรคอันเนื่องมาจากภัยพิบัติที่ควรจัดเก็บตามหมวดหมู่และอันดับความสำคัญ

หมวดหมู่	ความสำคัญ	ตัวแปร
บุคคล	มากที่สุด	ชื่อ อายุ เพศ สัญชาติ
	มากที่สุด	ที่อยู่ขณะป่วย
	มาก	ที่อยู่ติดต่อได้
	ปานกลาง	โทรศัพท์
การป่วย	มากที่สุด	การวินิจฉัยโรค
	มากที่สุด	วันเริ่มป่วย
	มาก	ระยะพักตัว
	มาก	ประวัติการสัมผัสโรค
	ปานกลาง	วันเข้ารับการรักษา
	ปานกลาง	ผลการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
แหล่งโรค	มาก	แหล่งโรค หรือสงสัยว่าเป็นแหล่งแพร่โรค
การติดต่อ	มาก	ผู้สัมผัส คนที่ใกล้ชิดที่มีโอกาสติดโรค(กรณีโรคติดต่อ)
ผลการรักษา	น้อย	หาย ดีขึ้น ทุพพลภาพ ส่งต่อรักษาแบบไปกลับ
การควบคุมโรค	ปานกลาง	มาตรการ การติดตาม
	ปานกลาง	การสอบสวนโรค
	ปานกลาง	ประเมินผล

ในการจัดทำระบบข้อมูลข่าวสารภัยพิบัตินั้น ควรพยายามใช้หน่วยงานที่มีอยู่หรือระบบที่ใช้อยู่มาประยุกต์ปรับเปลี่ยน แต่ต้องมีหน่วยงานหลักรับผิดชอบ ซึ่งต้องมีวิสัยทัศน์ พันธกิจ และ แผนดำเนินงาน มีการทดลองซักซ้อมแผน ติดตามและประเมินผล

ทั้งนี้การดำเนินการของระบบข้อมูลจำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีและวิทยาการสารสนเทศต่างๆ มากกว่าระบบอื่นๆ ดังนั้นในยามเกิดภัยพิบัติ ควรมีระบบสื่อสารช่องทางพิเศษ หรือแผนรองรับกรณีโครงสร้างพื้นฐานการสื่อสารพังพินาศจากภัยพิบัติ ควรให้ความรู้แก่ประชาชนในการงดใช้โทรศัพท์ในช่วงวิกฤต รวมถึงวิธีการที่ตัดเครือข่ายสื่อสารในกรณีจำเป็น เพื่อเปิดสัญญาณให้แก่งานฉุกเฉินในช่วงวิกฤต วิทยุสื่อสารและวิทยุสมัครเล่นยังคงมีบทบาทในเหตุการณ์ภัยพิบัติในไทย ควรที่จะปรับปรุง ซ่อมแซมโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ และฝึกอบรมการใช้ ประเด็นที่ควรพิจารณาคือ

- ต้องมีความสมดุลหรือข้อตกลงหรือกฎกติการะหว่างข้อมูลที่สาธารณชนพึงได้รับ กับความลับหรือความเป็นส่วนตัวของผู้ประสบภัย รวมถึงข้อมูลของรัฐบาลที่ต้องปกปิดเพื่อความมั่นคงของชาติหรือประโยชน์สูงสุดของชาติ
- ระบบข้อมูลต้องมีวัตถุประสงค์ชัดเจน ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ปรับเปลี่ยนได้ง่าย (ยืดหยุ่น) ตามลักษณะของภัยพิบัติและลำดับเวลาของการเกิดเหตุ
- มีการกำหนดนิยามศัพท์ชัดเจนเพื่อง่ายแก่การปฏิบัติและเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูล
- มีคู่มือระบุโรคหรือกลุ่มอาการที่ควรเฝ้าระวัง โรคที่ควรวินิจฉัยแยกโรคในแต่ละกลุ่มอาการ ควรเก็บตัวอย่างอะไรส่งตรวจบ้าง อย่างไร ที่ไหน
- มีการแต่งตั้งบุคลากรด้านระบบข้อมูลข่าวสารทั้งระดับพื้นที่และส่วนกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีพื้นที่ซึ่งถูกกระทบอย่างรุนแรง ต้องมีกำลังเสริมจากส่วนกลางลงไปช่วยทันที

เมื่อพ้นระยะวิกฤตไปแล้ว ระบบข้อมูลควรมีการปรับเปลี่ยนทั้งรายละเอียด
เนื้อหาตามความจำเป็นเหมาะสม รวมไปถึงหน่วยงานรับผิดชอบแต่ยัง
คงไว้ซึ่งความเป็นบูรณาการ ทันสมัย และครบถ้วนถูกต้อง

3. เครือข่ายการสนับสนุน

ในการเกิดสื่อนามิที่ผ่านมา ปัญหาเรื่องการบริหารจัดการมากพอสมควร แต่ที่สามารถทำลุล่วงได้ดี เนื่องจากระดมความช่วยเหลือทุกด้านทุกรูปแบบทุกสารทิศในยามวิกฤตมีมหาศาลเกินพอ แม้กระทั่งปัจจุบันยังคงมีปัญหาค้างคาอยู่ ซึ่งปัญหาที่พบมีตั้งแต่เวชภัณฑ์ไปจนถึงกำลังคน อาทิเช่น เวชภัณฑ์ที่ต้องการใช้กลับขาดแคลน แต่เวชภัณฑ์ที่ไม่ต้องการใช้กลับมีมากเกินไปในช่วงเวลาต่างๆ ของเหตุการณ์ รวมถึงระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์เป็นต้น ระบบข้อมูลสำคัญต่อการช่วยเหลือชีวิตผู้ประสบภัย ลดโอกาสสูญพลภาพ เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยหน้าได้ ทั้งนี้ควรมีหน่วยงานกลางและประสานส่งการกับศูนย์ในพื้นที่ได้อย่างฉับไว มีอำนาจเบ็ดเสร็จในตัว เป็นการทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงวิกฤตนั้นฐานข้อมูลควรประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

3.1 บุคลากร

- ที่ศูนย์บัญชาการด้านการสนับสนุนระดับประเทศควรมีการลงทะเบียนไม่ว่าจะเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรืออาสาสมัครต่าง ๆ เพื่อการตรวจสอบ รวมถึงบริหารจัดการให้เหมาะสม บทเรียนที่ผ่านมาทำให้เห็นถึงความสับสนวุ่นวาย และการแอบแฝงเข้ามาของผู้ไม่ประสงค์ดี การเข้าช่วยเหลือในบางเรื่องแต่ไม่มีความชำนาญก่อให้เกิดปัญหาหรือภาระแก่ผู้ปฏิบัติงานโดยตรงได้ นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดอันตรายแก่ตัวอาสาสมัครเองด้วย โดยการลงทะเบียนทำได้ทั่วประเทศซึ่งส่งข้อมูลเข้าสู่ศูนย์กลาง เพราะเสียเวลาและทรัพยากรน้อยกว่าจะเดินทางมาถึงจุดเกิดเหตุ แต่ไม่ทราบว่าจะทำเช่นไร หรือต่างคนต่างทำในสิ่งที่คิดว่าเหมาะสม แต่กลับทำให้ล่าช้า ผู้ป่วยหรืออาสาสมัครต่าง ๆ นอกจากนี้ยังช่วยในการอำนวยความสะดวกแก่อาสาสมัครที่ได้รับการติดต่อให้

ไปช่วยอีกด้วย ทั้งนี้สามารถทำได้ตั้งแต่ก่อนเกิดภัยพิบัติ ซึ่งทำให้การประสานงานและบริหารจัดการง่ายขึ้น ช่วยลดภาระการลงทะเบียนในช่วงเกิดภัยพิบัติลง

- ศูนย์บัญชาการระดับประเทศควรเป็นผู้ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ และกระจายกำลังคนไปตามพื้นที่ในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสมทันทั่วถึง อาทิเช่น ระยะแรกต้องการศัลยแพทย์มาก แต่กลับมีห้องผ่าตัดไม่เพียงพอ ซึ่งการบาดเจ็บบางลักษณะสามารถใช้ห้องผ่าตัดสนามได้
- การจัดคณะปฏิบัติการ ซึ่งอาจจัดคณะกู้ชีพย่อยๆ ออกไปให้ความช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุทันที เป้าประสงค์ก็เพื่อให้อาการของผู้ป่วยตรงตัวก่อนเคลื่อนย้ายออกจากสถานที่เกิดเหตุไปยังโรงพยาบาลหรือจุดอพยพ โดยที่คณะนี้จะได้รับการฝึกอบรมการช่วยชีวิตในภาวะฉุกเฉินและมีกระเป๋าทันทุนเวชภัณฑ์กับอุปกรณ์ช่วยชีวิต แล้วเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังหน่วยรักษาพยาบาลให้ได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว สำหรับของอื่นๆ ที่ควรบรรจุในกระเป๋าคือวิทยุสื่อสาร และแผนที่ซึ่งระบุตำแหน่งศูนย์รักษาพยาบาลพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ในเขตนั้น ๆ การใช้กระเป๋าสะพายหลังอาจจะคล่องตัวกว่าในการปฏิบัติงาน ณ จุดเกิดเหตุ สำหรับอาสาสมัครชุมชนที่ได้รับการอบรมพื้นฐานการพยาบาลเบื้องต้นและการกู้ชีพสามารถเข้าไปร่วมช่วยเหลือได้
- โครงสร้างพื้นฐานหน่วยรักษาพยาบาล จากบทเรียนคลื่นยักษ์สึนามิ ถล่มภาคใต้ที่ผ่านมาพบมีสถานพยาบาลหลายแห่งถูกทำลายเสียหาย ทว่าโครงสร้างเครือข่ายของสถานอนามัยและโรงพยาบาลที่กระจายครอบคลุมทั้งจังหวัด ทำให้ปัญหาบรรเทาเบาบางไปได้ อย่างไรก็ตามควรมีการปรับปรุงบางแห่งให้มีพื้นที่เปิดโล่งเพื่อให้เฮลิคอปเตอร์ลงจอดเพื่อขนย้ายผู้ป่วยหรือขนส่งเวชภัณฑ์ต่างๆ ได้ ควรกำหนดศูนย์อพยพ

ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เคลื่อนย้ายทั้งผู้ช่วยเหลือและผู้ป่วยออกจากหน่วยรักษาพยาบาล สถานที่ควรเป็นพื้นที่ซึ่งกว้างใหญ่เพียงพอที่จะให้เฮลิคอปเตอร์ขนาดใหญ่ลงจอดได้ และควรกระจายอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยสามารถใช้โครงสร้างต่างๆ ที่มีอยู่ อาทิเช่น โรงเรียน วัด ศูนย์การค้า หรือสนามกีฬา เป็นต้น ไม่จำเป็นต้องก่อสร้างขึ้นมาใหม่ ศูนย์นี้มีหน้าที่ลงทะเบียนอาสาสมัครต่าง ๆ เพื่อบริหารจัดการให้เหมาะสม นอกจากนี้ยังมีหน้าที่รองรับคณะแพทย์ พยาบาล เวชภัณฑ์ต่างๆ ที่เข้ามาและขนย้ายผู้ป่วยออกไป รวมถึงเป็นที่คัดแยกประเภทผู้ป่วยหนักเบาและรักษา เมื่อผู้ป่วยอาการทรงตัวหรือดีพอจะเคลื่อนย้ายได้ให้รีบทำการเคลื่อนย้ายไปยังโรงพยาบาลนอกเขตภัยพิบัติทันที

3.2 เวชภัณฑ์และของบริจาค

- มีการประสานกับหน่วยงานต่างๆที่รับของบริจาคมานานิดสู่พื้นที่เพื่อลดความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทาน ลดความซ้ำซ้อน
- กำหนดลักษณะของที่บริจาคเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และไม่เป็นภาระแก่พื้นที่ซึ่งถูกผลกระทบในการบริหารจัดการของบริจาค
- กำหนดหน่วยงานหลักรับผิดชอบ รวมถึงการประสานงานกับหน่วยงานและองค์กรต่างๆ จากบทเรียนคลื่นยักษ์สึนามิที่ผ่านมาพบว่า ของบริจาคจำนวนมากที่พุ่งตรงไปยังพื้นที่และไม่ตรงกับความต้องการ
- กำหนดวิธีการ รายละเอียด และ ข้อมูลพื้นฐานของบรรจุภัณฑ์ที่ส่งมาเพื่อง่ายต่อการค้นหา การใช้ การเก็บ และระบายของออกแจกจ่าย
- วัฒนธรรมและศาสนาเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงเมื่อบริจาคสิ่งของ
- จัดทำคู่มือการรับบริจาคและบริหารเวชภัณฑ์ที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย ซึ่งสามารถปรับจากแนวทางขององค์กรระดับโลกทำได้
- ควรมีคณะทำงานจากองค์กรภาคีในการประสานกับผู้บริจาคทั้งในและต่างประเทศ ทำการคัดกรองเวชภัณฑ์ต่างๆ ก่อนกระจายสู่

พื้นที่ประสบภัย มีการจัดตั้งคณะที่ผ่านการอบรมในเรื่องระบบข้อมูล และการบริหารเวชภัณฑ์ลงไปช่วยพื้นที่ประสบภัยซึ่งไม่สามารถรับมือไหว

- กฎระเบียบการใช้ยามอร์ฟินซึ่งเป็นสารเสพติดประเภทที่สามในกรณีเกิดมหันตภัยที่มีการผ่าตัดจำนวนมากจนยาในพื้นที่ขาดแคลน

3.3 การเตรียมการรับภัยพิบัติ

สองในองค์ประกอบหลักของการเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉินคือการรวบรวมวิเคราะห์และเผยแพร่ข้อมูลรวมถึงความตื่นตัวของสาธารณชน ซึ่งสิ่งสำคัญที่ต้องมีในเรื่องระบบข้อมูลข่าวสารคือ การสื่อสาร การจัดการข้อมูล รวมไปถึงจนถึง แหล่งข้อมูลและฐานข้อมูล

องค์การอนามัยโลกระบุว่าจัดการข้อมูลควรอยู่ในส่วนของหน่วยสั่งการและประสานงาน ซึ่งจัดตั้งขึ้นไปในทุกระดับการปกครอง สำหรับประเทศไทยนั้นขึ้นกับความเหมาะสมของพื้นที่เสี่ยงภัย งบประมาณ และ นโยบายของรัฐบาล หน่วยงานของกรมบรรเทาสาธารณภัยอาจจะเป็นจุดเริ่มต้นที่ดี ทั้งนี้ควรมีการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพด้านบุคลากรและโครงสร้างเพื่อให้สามารถรองรับงานได้ ควรมีการศึกษาในรายละเอียดเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะการบริหารงานของผู้ว่าราชการจังหวัดในยุคปัจจุบัน

ในเรื่องการเตือนภัยนั้น จะไม่ขอกล่าวรายละเอียดในที่นี้ แต่มีประเด็นของสาธารณสุขที่ควรคำนึงถึง เมื่อจัดตั้งระบบเตือนภัยคือ เรื่องเกี่ยวกับการระบาดของโรค การขาดแคลนอาหาร การเคลื่อนย้ายของประชากร และการรักษาพยาบาล ยิ่งเตือนภัยล่วงหน้าเร็วเท่าไร (และประชาชนมีความรู้ในการปฏิบัติตัว) ประสิทธิภาพ ของการรับมือก็ยิ่งดีเท่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงแรกๆ ของภาวะฉุกเฉิน สำหรับการประเมินภาวะฉุกเฉินนั้น ข้อมูลที่ควรรวบรวมคือ พื้นที่ประสบภัย ประชากร

ที่ได้รับผลกระทบ การบาดเจ็บล้มตาย ศูนย์พักพิงชั่วคราว น้ำดื่ม น้ำใช้ สุขาภิบาล สถานพยาบาลรองรับผู้ป่วย อุบัติการณ์ของโรคติดต่อ การติดต่อสื่อสาร และการคมนาคม

3.3.1 ระบุภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นในประเทศ

ยกเว้นแต่แผ่นดินไหวที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้อย่างแม่นยำ ด้วยวิทยาการปัจจุบันนี้ ภัยพิบัติอื่นๆ อาทิเช่น พายุ น้ำท่วม ภูเขาไฟระเบิด หรือ แม้แต่ คลื่นสึนามิที่เกิดจากแผ่นดินไหว ยังพอเตรียมการได้ทัน ข้อมูลที่ควรรวบรวมเตรียมไว้ เพื่อป้องกันหรือบรรเทาความสูญเสียเมื่อเกิดเหตุขึ้นมีดังนี้

- วิเคราะห์หาภัยพิบัติที่เกิดจากธรรมชาติหรือภาวะคุกคามจากน้ำมือมนุษย์ อาทิเช่น การก่อการร้ายด้วยวิธีการต่างๆ แล้วรวบรวมเป็นแหล่งข้อมูลของประเทศ
- จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยตามประเภทภัยพิบัติที่วิเคราะห์ได้ ทั้งนี้ควรมีข้อมูลทุกระดับ
- ประเมินสมรรถภาพในการรับมือกับภัยพิบัติในแต่ละพื้นที่
- ประเมินศักยภาพในการติดตามเฝ้าระวังภัยพิบัติและภาวะคุกคาม

3.3.2 การเตือนภัย

ในแง่มุมของระบบข้อมูลข่าวสารมีเรื่องหลักๆ อยู่คือ การติดตามเฝ้าระวัง การเตือนภัย และการปฏิบัติตัว ในแต่ละเรื่องควรมีเนื้อหาชัดเจน รวมถึงช่องทางที่จะให้สาธารณชนรับทราบข้อมูลข่าวสาร แผนปฏิบัติการแต่ละเรื่องควรมีผู้รับผิดชอบและเป็นรูปธรรม มีการดำเนินการอย่างบูรณาการ มีการประเมินผลสัมฤทธิ์และประสิทธิภาพในแต่ละเรื่อง รวมถึงการปรับปรุงให้ทันยุคสมัยอย่างสม่ำเสมอเป็นระบบ

- การติดตาม เฝ้าระวัง และการพยากรณ์ สำหรับภัยพิบัติต่างๆ ที่รวบรวมไว้ดังกล่าวข้างต้น
- แผนปฏิบัติการการเตือนภัยในแต่ละภัยพิบัติควรเป็นเช่นไรในแต่ละพื้นที่เสี่ยงภัย
- แผนปฏิบัติการของผู้ที่เข้าไปช่วยเหลือและการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับการเตือนภัยของประชาชนและของกลุ่มบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.3.3 การบริหารจัดการองค์ความรู้

การเตือนภัยที่ขาดความเตรียมพร้อมของชุมชนก่อให้เกิดความเสียหายและอันตรายอย่างยิ่ง จากเหตุการณ์แผ่นดินไหวในแถบสุมาตราเมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2548 ทำให้ผู้คนหนีตายจำละหวั่น ก่อให้เกิดความสับสนอลหม่านและหวาดกลัวเกินเหตุ มีการปฏิบัติตัวอย่างไม่ถูกต้องส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บ ประชาชนใช้โทรศัพท์มาก หน้าจอผู้ประกาศข่าวยังแนะนำผิดๆ ให้โทรไปถามญาติมิตรเพื่อนฝูงในพื้นที่จังหวัดซึ่งประสบภัยจนช่องสัญญาณเต็ม มีผลกระทบต่อการทำงานของหน่วยงานที่เข้าช่วยเหลือ ที่ผ่านมารัฐบาลและสื่อมวลชนให้ความสำคัญต่อการเตือนภัย แต่ไม่ได้ให้ข้อมูลข่าวสารองค์ความรู้แก่ประชาชนว่าควรปฏิบัติตัวอย่างไร ซึ่งยังคงพบเห็นการปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้องเมื่อมีความผิดพลาดของสัญญาณเตือนภัยในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2548 ราวหนึ่งปีหลังจากเกิดคลื่นยักษ์สึนามิ สิ่งที่สะท้อนให้เห็นคือแผนฝึกซ้อมอาจจะไม่ค่อยได้ผลเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น

อย่างน้อยองค์ความรู้ควรประกอบด้วย ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติการสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ ตั้งแต่ผู้บริหารไปจนถึงผู้ปฏิบัติ กรณีศึกษาภัยพิบัติที่เคยเกิดขึ้นเพื่อสามารถนำเอาประสบการณ์นี้มาปรับใช้ได้อีก ชุดเก็บข้อมูลมาตรฐานและวิธีการเก็บข้อมูล รายชื่อและวิธีการติดต่อองค์การบริหารเทศบาลธารณภัยต่างๆ รูปภาพแผนที่ทางดาวเทียมของพื้นที่เสี่ยงและพื้นที่ซึ่งถูกผลกระทบ ความรู้เกี่ยวกับ

วิธีการช่วยเหลือผู้ประสบภัยและการบรรเทาสาธารณภัย และความรู้
ในการปฏิบัติตัวของประชาชน

ไม่สมควรที่จะนำเอาข้อมูลดิบที่ไม่ผ่านการวิเคราะห์สังเคราะห์
ไว้ในองค์ความรู้ เพราะใช้ลำบากและยังไม่ผ่านการวิเคราะห์กลั่นกรอง
ก่อนที่จะสร้างฐานองค์ความรู้ที่เป็นแกนหลักนี้ควรมีการทำความเข้าใจ
เรื่องเนื้อหา ผู้ใช้ แหล่งข้อมูล สำหรับข้อมูลที่ได้มักจะมาจากหลาย
แหล่งหลายรูปแบบ และบางครั้งผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจไม่ทราบ
เสียด้วยซ้ำว่าจะไปหาข้อมูลจากที่ใด ดังนั้นควรกำหนดว่าข้อมูลหรือ
องค์ความรู้ใดจำเป็นอย่างยิ่งในฐานข้อมูลบรรเทาทุกข์ของแต่ละภัย
พิบัติ ระบุหน่วยงานหรือองค์กรใดที่เป็นแหล่งข้อมูลหลัก ๆ สำหรับภัย
พิบัติแต่ละประเภท กำหนดมาตรฐานของข้อมูลและองค์ความรู้ในแต่ละ
ภัยพิบัติ ระบุวิธีการขอข้อมูลจากแหล่งดังกล่าว ตรวจสอบ
กระบวนการเสาะหาข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ ที่สำคัญควรสร้าง
ช่องทางให้ผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจทราบว่าเอาข้อมูลได้อย่างไร
ยามที่ต้องการ ต้องมีการดูแลรักษาระบบฐานข้อมูลตลอดเวลา เพราะ
มีการเปลี่ยนแปลงเสมอ ข้อมูลองค์ความรู้ที่ล้ำสมัยควรลบทิ้ง

- การจัดการกับข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร

ต้องมีความชัดเจนเรื่องข้อมูลข่าวสารในแต่ละภัยพิบัติ โดย
เนื้อหาต้องมีความเหมาะสมในแต่ละกลุ่ม ตั้งแต่ผู้ที่มีอำนาจในการ
ตัดสินใจ ประชาชนทั่วไป นักเรียนนักศึกษา อาสาสมัคร ไปจนถึง
ผู้ปฏิบัติงาน รูปแบบและสื่อที่ใช้ถ่ายทอดต้องเหมาะสมกับประชากร
เป้าหมายและมีประสิทธิภาพ ควรสร้างเครือข่ายข้อมูลโดยคำนึงถึง
ศักยภาพที่มีอยู่และบริบทของพื้นที่นั้นๆ

- การให้ความรู้และการฝึกอบรม

บทเรียนจากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิถล่มภาคใต้ครั้งนี้
สำคัญมาก เพราะชี้ให้เห็นทั้งความสำเร็จและล้มเหลวของเรื่องข้อมูล
ข่าวสาร ดังนั้นการประเมินผลเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไข รวมถึงการ
ชักจูงแผนอย่างจริงจังจึงเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งทางด้านระบบข้อมูลมักจะ
ถูกมองข้ามเสมอๆ ควรจัดทำโครงการที่เหมาะสมในแต่ละกลุ่ม
เป้าหมายที่กล่าวถึงข้างต้น นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงบทบาทของ
สื่อมวลชน เพราะเป็นผู้ที่มีอิทธิพลสูงในยามเกิดภัยพิบัติ การให้ข้อมูล
ข่าวสารที่ผิดเพี้ยนหรือความรู้ที่ผิดแก่สาธารณชนย่อมก่อให้เกิดภาระ
และปัญหาตามมา การใช้สื่อให้ถูกทางก่อให้เกิดคุณประโยชน์อย่าง
ใหญ่หลวง ดังบทเรียนคลื่นยักษ์สึนามิที่ประสบพบพาน

นอกจากนี้ควรระบุถึงแหล่งข้อมูลข่าวสาร องค์ความรู้ การ
ฝึกอบรม และหน่วยงานองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในแต่ละภัยพิบัติ
รวมถึงวิธีการติดต่อ เพื่อให้มีการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารเหล่านั้นอย่าง
แท้จริง

3.3.4 ความพร้อมและความตื่นตัวของประชาชน

ถ้าประชาชนไม่ร่วมมือด้วย ก็ยากแก่การป้องกันบรรเทา
เบาบางสาธารณภัยที่เกิดขึ้น ดังนั้นนโยบายที่จริงจังกับการมีส่วนร่วม
ของชุมชนและสื่อมวลชน จึงเป็นหัวใจของเรื่องนี้ การอบรม การ
ฝึกซ้อม และการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารองค์ความรู้เป็นสิ่งเกื้อหนุนให้เกิด
ความสำเร็จ ส่วนรูปแบบนั้นสามารถเลือกใช้ตามความเหมาะสมของ
ชุมชนนั้นๆ

จากบทเรียนคลื่นยักษ์สึนามิถล่มภาคใต้ที่ผ่านมาพบว่าองค์กร
ชุมชนไม่ได้รับการประสานงานในการฟื้นฟูเท่าที่ควร มีตัวอย่างใน
ต่างประเทศที่พบว่าชุมชนที่เข้มแข็งสามารถฟื้นตัวได้เร็วและอยู่รอดใน
ขณะที่ชุมชนที่อ่อนแอสลายตัวไป การให้โอกาสและสนับสนุนให้ชุมชน
ช่วยเหลือกันเปรียบเสมือนการบำบัดไปในตัวและไม่รู้สึกลัวว่าเขาเป็น

เหยื่อต้องการรับความช่วยเหลือตลอดเวลา ข้อมูลจากองค์กรชุมชนจะช่วยให้ผู้บริจาคหรือผู้ที่ต้องการเข้ามาช่วยเหลือทำได้เหมาะสมถูกต้องยิ่งขึ้น

เรื่องอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูลข่าวสาร

1. การแจ้งข่าวสารแก่สาธารณชน

การเกิดคลื่นยักษ์สึนามิถล่มประเทศต่าง ๆ ในแถบเอเชียได้ ทำให้เกิดความสูญเสียอย่างใหญ่หลวง โดยมีการกล่าวโทษกันว่า ไม่มีระบบเตือนภัยสึนามิล่วงหน้าแถบสมุทรอินเดีย ก่อนที่จะกระโจนเข้าไปทำระบบเตือนภัยที่ใหญ่โตใช้งบประมาณมหาศาลและใช้เวลานานนั้น ควรถอยกลับมาตั้งหลักดูก่อนว่า การเตือนภัยล่วงหน้าแค่ไหนจึงเหมาะสมกับการลดความเสี่ยงที่เกิดจากสึนามิ ด้วยวิทยาการที่มีอยู่ปัจจุบันนี้ไม่สามารถจะทำนายแผ่นดินไหวได้อย่างแน่นอนแม่นยำ แต่ทว่าแผ่นดินไหวรุนแรงที่สามารถก่อให้เกิดคลื่นยักษ์สึนามิได้นั้น พอจะมีเวลาคาดการณ์ได้ ระบบเตือนภัยที่ว่านั้นต้องอาศัยระบบสื่อสารที่มีอยู่ ทั้งนี้ทั้งนั้นยังขึ้นกับระยะเวลาตั้งแต่การเกิดแผ่นดินไหวจนกระทั่งคลื่นเข้ากระหน่ำชายฝั่ง อย่างไรก็ตามไม่ใช่ระบบนี้จะไร้ข้อผิดพลาดโดยสิ้นเชิง เนื่องจากแผ่นดินไหวได้สมุทรไม่ได้ทำให้เกิดคลื่นยักษ์สึนามิทุกครั้ง อีกประการหนึ่งคือต้องแยกแยะให้ดีระหว่างระบบเตือนภัยสึนามิกับแผ่นดินไหว ในกรณีแผ่นดินไหวจะมุ่งเน้นไปเรื่องโครงสร้างการก่อสร้างต่าง ๆ ในด้านวิศวกรรมศาสตร์เพื่อป้องกันการบาดเจ็บล้มตาย ในขณะที่กรณีคลื่นสึนามินั้นยังช่วยป้องกันได้ด้วยเนื่องจากพอจะมีเวลา โครงการ US National Tsunami Hazard Mitigation Program ของประเทศสหรัฐอเมริกาได้เน้นย้ำหลักการสำคัญ 7 ข้อ ในการวางแผนรับมือกับภัยพิบัติสึนามิ ซึ่งมีเพียงข้อเดียวเท่านั้นที่เกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า (National Tsunami Hazard Mitigation Program. Design for Tsunami: seven principles) การขาดการเตรียมพร้อมของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ซึ่งถูกกระทบคือปัจจัยสำคัญยิ่งไปกว่าสิ่งอื่นใด แม้กระทั่งเห็นน้ำลดก็ยังไม่ทราบ เมื่อเปรียบเทียบกับ

เหตุการณ์คลื่นสึนามิ สูง 30 เมตร ถล่มเกาะฮอกไกโดของประเทศญี่ปุ่นในปี พ.ศ. 2536 ซึ่งมีผู้เสียชีวิตเพียง 239 คนเท่านั้น

ข้อแตกต่างอีกประการระหว่างประเทศแถบสมุทรอินเดียนกับประเทศที่พัฒนาแล้วคือ การขาดระบบสื่อสาร เนื่องจากระบบนี้มีความสำคัญอย่างมาก และต้องคงทนอยู่ได้ภายหลังแผ่นดินไหวอย่างรุนแรง ประเด็นการให้ความรู้และการเตรียมพร้อมเป็นเรื่องสำคัญสำหรับบทเรียนสึนามิที่ผ่านมา นักวิชาการบางท่านยังมีความกังขาในเรื่องประสิทธิภาพของระบบเตือนภัยว่าเป็นเช่นไร ถ้าต้องเผชิญหน้ากับระบบสื่อสารที่แย่และขาดการเตรียมพร้อมต่อภัยอันตราย

เมื่อเกิดภัยพิบัติการทำงานเต็มไปด้วยความยากลำบาก นอกจากความสับสนวุ่นวายและการสื่อสารโทรคมนาคมยังมีปัญหาแล้ว ข่าวลือย่อมเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นเสมอ ๆ ในภาวะการณ์เช่นนี้ จึงต้องพยายามอย่างสูงที่จะคงไว้ซึ่งความเข้าใจอันดีระหว่างผู้ปฏิบัติการช่วยเหลือกับผู้ประสบภัยและชุมชน ทั้งนี้ต้องแน่ใจว่าผู้ที่ควรได้รับข้อมูลข่าวสารได้รับจริงๆ และผู้ที่ให้ต้องให้ข้อมูลที่ถูกต้องทันเวลาแก่ผู้รับโดยตรง สำหรับผู้ที่ให้ข้อมูลมีตั้งแต่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการรับมือภาวะฉุกเฉินโดยตรง ผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสื่อมวลชน ส่วนผู้รับข้อมูลคือ ผู้ที่ประสบภัย ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการรับมือภาวะฉุกเฉิน ผู้ให้ข่าวแก่สาธารณชน ประชาชนทั่วไป ผู้สื่อข่าว รวมถึงอาสาสมัครที่ต้องการเข้ามาช่วยเหลือ เป็นที่ยอมรับว่าสื่อมวลชนในปัจจุบันมีบทบาทและอิทธิพลมากในสังคมไทย การเชิญสื่อมวลชนเข้ามาร่วมตั้งแต่ขั้นเตรียมการจะมีผลดีเป็นอันมาก เพราะเป็นทั้งช่องทางรับข่าว ให้ข่าว แจ้งเตือนให้ความรู้ และประสานงานในบางเรื่อง รวมถึงรับการบริจาคหรือขอสนับสนุนความช่วยเหลือ ควรมีการกำหนดวิธีการและระบบระเบียบที่ชัดเจน เพื่อให้เกิดผลสูงสุดและป้องกันการหาประโยชน์มิชอบ กลยุทธ์ในการสื่อสารแก่สาธารณชนอย่างน้อยควรประกอบด้วยประเด็นดังต่อไปนี้

1.1 ข้อมูลที่จะให้

กำหนดหัวข้อให้ชัดเจนตามอันดับความสำคัญและการเก็บรวบรวม

ข้อมูล

2.2 เตรียมเนื้อหา

เรียบง่าย ชัดเจน ตรงประเด็น ทันเหตุการณ์ และไม่ควรใช้เวลานานในการให้ข่าว ถ้ามีเรื่องต้องการความช่วยเหลือ ร่วมมือ หรือปฏิบัติตาม ควรชี้ให้ชัด ถ้อยคำรัดกุม แต่ไม่ก่อให้เกิดความตระหนก สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกบุคคลที่ให้ข่าว

1.3 กำหนดเวลาให้ข่าวสารอย่างเป็นทางการ

ช่วงเวลาที่ให้ข่าวเป็นปัจจัยสำคัญต่อการรับรู้และความร่วมมืออันดีของกลุ่มเป้าหมาย

1.4 กำหนดบุคคลให้ข่าวสาร

การกำหนดบุคคลที่ให้ข่าวสารอย่างเหมาะสม นอกจากจะทำให้ติดตามเนื้อหาได้ง่ายแล้ว ยังช่วยลดความสับสนได้อีก

1.5 กำหนดสื่อ

ประชากรเป้าหมายที่แตกต่างกันใช้สื่อต่างกัน นอกจากนี้เวลาเกิดภัยพิบัติ สถานีหรืออุปกรณ์สื่อสารมักจะถูกทำลายเสียหาย การมีระบบสำรองที่ดี หรือมีหลายช่องทางให้เลือกจะช่วยป้องกันปัญหานี้ไปได้ หรืออย่างน้อยยังมีเวลาแก้ไขทัน

1.6 ประเมินและติดตามผล

เมื่อผ่านพ้นเหตุการณ์ผู้คนมักจะลืมเลือน หรือชื่นชมกับคำสรรเสริญจนไม่ได้สรุปบทเรียนและประเมินผล เพื่อแก้ไขสิ่งบกพร่อง และไม่ต้องผิดพลาดซ้ำซากในอนาคต

จากบทเรียนคลื่นยักษ์สึนามิถล่มภาคใต้ที่ผ่านมาการนำเอาอินเทอร์เน็ตมาใช้ ซึ่งพบว่าในกรณีที่มีผู้ประสบภัยเป็นชาวต่างชาติจำนวนมาก และหลายหลากเชื้อชาตินั้น การจัดเตรียมข้อมูลสาธารณะหรือแจ้งรายชื่อผู้ประสบภัยต้องคำนึงถึงภาษาและความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ด้วย อีกทั้งผู้ประสบภัยชาวไทยส่วนใหญ่ไม่ใช้หรือใช้อินเทอร์เน็ตไม่เป็น ดังนั้นจึงต้องจัดเตรียมเจ้าหน้าที่คอยช่วยในการค้นหารายชื่อและรูปภาพ รวมถึงการตีพิมพ์ประกาศไว้ด้วย รูปภาพจะสื่อได้มากกว่าในทุกชนชาติภาษา ควรใช้กล้องดิจิทัลในการถ่ายภาพเพราะถูก รวดเร็ว ถ่ายซ้ำๆ จนกว่าจะได้รูปที่พอใจ เก็บรายละเอียดได้มาก เช่น แผลเป็น รอยสัก ซึ่งดีกว่าดูจากศพโดยตรงโดยเฉพาะเมื่อศพขึ้นอืดหรือเน่าสลาย รวมทั้งเมื่อแสงไม่เพียงพอ การถ่ายโอนข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะกล้องรุ่นหลังๆ ที่ไม่ต้องอาศัยโปรแกรมเพิ่มเติม สามารถต่อเข้าคอมพิวเตอร์ได้โดยตรงหรือเชื่อมโยงกับเครื่องพิมพ์ภาพได้ทันที ในการจัดทำเว็บไซต์นั้น โดยทั่วไปสามารถหาผู้ที่ทราบภาษาอังกฤษในช่วงวิกฤตมาทำเว็บไซต์ได้ง่ายในขณะที่ภาษาอื่นๆ ต้องรอ ในกรณีที่มีการลงทะเบียนอาสาสมัครที่มีความสามารถด้านภาษาต่างประเทศอาจช่วยทำเว็บไซต์ได้เร็วขึ้น

การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางในการเผยแพร่ส่งต่อข้อมูลนั้นค่อนข้างมีประโยชน์เพราะราคาถูก ใช้ได้ในวงกว้าง แต่ทว่าในภาวะวิกฤตก็ไม่ใช่เรื่องง่ายสักเท่าใดเพราะเว็บไซต์อาจล่มได้ หรืออาจส่งข้อมูลไม่ได้ มีเว็บไซต์เถื่อนเกิดขึ้นมาเพื่อผลประโยชน์ตนเอง รวมถึงต้องมีความเหมาะสมสมดุลกันระหว่างข้อมูลที่สาธารณชนควรทราบกับความลับของผู้ป่วยหรือทางราชการ ข้อมูลจะมีอยู่ไม่มากก็น้อยที่พอจะบรรเทาเบาบางความเสียหายได้ แต่มักจะอยู่กับผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจแต่ไม่ได้ใช้ หรือผู้ที่ไม่มีความสามารถในการสั่งการแต่ไม่ได้แบ่งปันข้อมูลให้ผู้ที่สามารถสั่งการได้ ดังนั้น ข้อมูลควรจะได้รับการส่งต่อแก่ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจอย่างอิสระ

2. โครงสร้างพื้นฐานทางการสื่อสาร

ในช่วงที่เกิดเหตุภัยพิบัติ การสื่อสารมักจะมีปัญหา โดยเฉพาะโทรศัพท์ ไม่ว่าจะเป็นการใช้จนเต็มช่องสัญญาณหรือโครงสร้างพื้นฐานพังเสียหายก็ตาม ดังนั้นระบบสื่อสารในภาวะฉุกเฉินควรมีคุณลักษณะ กระทัดรัด ใช้ง่าย ซ่อมง่าย ขนย้ายสะดวก และมีพลังงานสำรอง ทว่าไม่จำเป็นต้องทันสมัยซับซ้อน แต่ให้เข้ากับบริบทและแผนดำเนินงานของประเทศนั้นๆ ควรมีระบบสื่อสารช่องทางพิเศษหรือแผนรองรับกรณีการสื่อสารพังพินาศจากภัยพิบัติ เพื่อให้ข่าวสารไปถึงจุดหมายปลายทางทันกาล

Stephenson R และคณะ (1996) แนะนำว่าเทคโนโลยีที่อาจเลือกมาใช้ในระบบข้อมูลข่าวสารอย่างน้อยควรมี Broadband networks (รวมถึง Broadband internet) เครือข่ายนี้จะเป็นตัวหลักในการส่งข้อมูลมหาศาลจากเครือข่ายต่าง ๆ ได้ดีกว่าผ่านโมเด็มเชื่อมต่อกับโทรศัพท์ รวมถึงเครือข่ายในการค้นหาองค์ความรู้และข้อมูลข่าวสาร (ตัวอย่างเช่น ห้องสมุดดิจิทัลที่สามารถดึงข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตได้) สำหรับการเก็บข้อมูลควรเป็นอุปกรณ์ที่มีสมรรถนะสูง ซึ่งควรมี

- ไมโครเซนเซอร์ราคาถูกลง (Micro-Sensor) อาทิ เช่น การลงทะเลเป็นกล้องดิจิทัล เครื่องตรวจวัดอากาศ และเครื่องอ่านลายมือ เป็นต้น
- การส่งผ่านทางเครือข่ายโทรคมนาคม เช่น การส่งภาพทางวีดิทัศน์ทางไกล
- Smart card ที่สามารถบันทึกข้อมูล อาทิ เช่น การลงทะเลเป็น หรือข้อมูลผู้ป่วยที่ถือบัตร
- Mobile wireless Personal Digital Assistants (PDA) ซึ่งผสมผสานวิทยาการโทรศัพท์มือถือกับคอมพิวเตอร์ขนาดพกพา ซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับดาวเทียมแบบ Low - Earth Orbit (LEO) เพื่อส่งข้อมูลเสียงและภาพ

- คอมพิวเตอร์ที่มีการทำงานประสิทธิภาพสูงและรวดเร็ว
- เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการเฝ้าระวังทางอวกาศที่มีคุณภาพความละเอียดสูง ซึ่งดาวเทียมได้รับการพัฒนาด้านนี้มาในปัจจุบัน

วิทยาการทางด้านการสื่อสารพอจะสรุปโดยสังเขปได้ดังนี้

2.1 ระบบติดตั้งสถานีบนพื้นดินที่มีสายเชื่อมโยงเครือข่าย

สำหรับประเทศไทยนั้น จะมีอยู่ในโครงสร้างพื้นฐานอยู่แล้ว จึงไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากมายในการติดตั้ง ทว่ามีข้อด้อยที่เคลื่อนย้ายไม่ได้ พื้นที่ห่างไกลไม่มีระบบนี้ใช้ และไม่สามารถถ่ายทอดสัญญาณไปทุกพื้นที่ในเวลาเดียวกันได้

2.2 คลื่นวิทยุ วิทยุสมัครเล่น วิทยุมือถือ

มูลนิธิต่าง ๆ ได้นำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากราคาไม่แพง (ถ้าการเช่าสัญญาณยังราคาเดิมอยู่) สามารถติดต่อสื่อสารได้พร้อมกันหลายๆจุดหลายๆ หมู่เหล่า อาจจะมีใช้ในพื้นที่ห่างไกลซึ่งระบบอื่นเสียหาย ซึ่งมีตัวอย่างให้เห็นตั้งแต่เหตุการณ์พายุเกย์ ส่วนข้อด้อยคือต้องขึ้นกับความชำนาญของผู้ใช้ อาจมีคลื่นรบกวน และในกรณีมือถือถ้าสถานีอยู่ในพื้นที่ประสบภัยเสียหาย ทำให้การสื่อสารล้มเหลว หรือมักใช้กันจนแน่นช่องสัญญาณ

2.3 ดาวเทียม

ประเทศไทยยังไม่ค่อยได้นำมาใช้ในเรื่องภัยพิบัติอย่างจริงจัง ข้อดีของดาวเทียมคือสามารถสื่อสารระยะไกลๆ ได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าระบบโทรศัพท์หรือวิทยุมือถือมีปัญหา อีกทั้งยังสื่อสารระหว่างประเทศได้อีก ส่วนข้อด้อยสำหรับประเทศกำลังพัฒนาอย่างไทยคือราคาแพง ต้องมีสถานีต้นทางปลายทางที่ดี และ ระบบบริการส่งสัญญาณ ต้องอาศัยเครือข่ายอื่นๆ เช่น โทรศัพท์รับสัญญาณร่วมด้วย เป็นที่น่ายินดีที่ประเทศไทยเพิ่งปล่อยดาวเทียม

ไทยคม 4 เมื่อ เดือนสิงหาคม พ. ศ. 2548 ซึ่งมีศักยภาพสูงมาก น่าจะมีการนำมาใช้ในเรื่องระบบข้อมูลข่าวสารด้านภัยพิบัติได้ เนื่องจากคาดว่าค่าใช้จ่ายน่าจะถูกลงกว่าของต่างประเทศ

3. การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับภัยพิบัติ

ภายหลังเหตุการณ์ภัยพิบัติควรมีการสรุปรายงานผลและประเมินผลในด้านต่างๆ รวมถึงระบบข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารด้วย บทเรียนจากความผิดพลาดในอดีตสามารถนำมาเป็นบทเรียนเพื่อไม่เกิดความผิดพลาดอีก การศึกษาวิจัยจึงเป็นเรื่องจำเป็น ซึ่งประเทศพัฒนาแล้วให้ความสำคัญในเรื่องนี้มาก การศึกษาวิจัยที่ดีจะให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการป้องกันหรือรับมือภัยพิบัติในอนาคต รวมไปถึงการค้นหาคำตอบเพื่อแก้ปัญหาในปัจจุบัน อีกทั้งยังสามารถนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายและแผนปฏิบัติงานได้ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดูแลรักษาฟื้นฟูผู้พลวภายหลังภัยพิบัติ เนื่องจากเหตุการณ์บางอย่างที่เกิดขึ้นมีลักษณะจำเพาะก่อให้เกิดปัญหาทางสุขภาพที่ยังไม่มีองค์ความรู้บันทึกไว้ให้คั่นคว้า การศึกษาวิจัยยังช่วยในด้านการประเมินผลและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์กลับไปยังพื้นที่เพื่อการปรับปรุงพัฒนา

ทั้งนี้ถ้าจะให้การศึกษาวิจัยมีคุณภาพต้องอาศัยความร่วมมือและประสานงานทุกฝ่าย ตั้งแต่ระดับนโยบายไปจนถึงปฏิบัติ จากบทเรียนคลื่นยักษ์สึนามิที่ผ่านมาพบว่าข้อมูลที่มีค่าหลายอย่างไม่ได้บันทึกไว้หรือสูญหายไปอย่างน่าเสียดาย ยังมีผู้คนอีกมากมายที่ยังเข้าใจว่าเป็นการเสียเวลาที่จะบันทึกข้อมูล ซึ่งการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติที่ดีร่วมกับนำวิทยาการที่ทันสมัยสามารถช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลรวดเร็ว

ฐานข้อมูลที่ดีควรมีโดยใช้การผสมผสานกับงานที่ทำอยู่ตามระบบปกติ
คือ

- แพ้มครอบครัว เนื่องจากมีการเสียชีวิต สูญหาย ย้ายถิ่น และครอบครัวใหม่เกิดขึ้นหลังภัยพิบัติ อีกทั้งอาจเกิดกรณีที่มีข้อมูลซึ่งสถานพยาบาลจัดเก็บเสียหายไปกับภัยพิบัติด้วย การปรับปรุงข้อมูลหรือจัดเก็บใหม่จะช่วยให้การวางแผนให้บริการอย่างเหมาะสม
- ข้อมูลสุขภาพทั้งกายและจิตใจเกี่ยวกับภัยพิบัตินั้นๆ
- ข้อมูลการติดตามภาวะสุขภาพในระยะยาวทั้งร่างกายและจิตใจ

ทั้งนี้ควรมีรูปแบบการจัดเก็บที่สามารถวิเคราะห์ได้ มีการลงรหัสและคู่มือชัดเจน มีลำดับชั้นของความลับที่ให้ผู้รับผิดชอบแต่ละระดับเข้าถึงข้อมูลได้โดยยึดถือผลประโยชน์และความลับส่วนตัวของผู้ป่วยเป็นหลัก

โครงสร้างพื้นฐานอื่นๆที่จะช่วยให้การศึกษาเกิดประโยชน์สูงสุดคือ

- แต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาดูแลกำกับงานซึ่งควรประกอบด้วยอย่างน้อย 3 คณะ คือ คณะกรรมการอำนวยการสนับสนุนและผลักดันสู่นโยบาย คณะกรรมการวิชาการรวมถึงการตรวจสอบคุณภาพ และคณะกรรมการที่รวมเอาตัวแทนผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด อาทิเช่น ผู้ประสบภัย ผู้สื่อข่าว นักวิชาการ นักการเมือง และ ผู้บริหาร
- จัดจ้างหรือกำหนดผู้ปฏิบัติงานและนักวิชาการ รวมถึงสำนักงาน
- มีโครงการและแผนดำเนินระยะสั้นระยะยาวและการประเมินผล
- สนับสนุนงบประมาณทั้งที่จากส่วนราชการและไม่ใช่งบประมาณเพื่อความคล่องตัวในการบริหารจัดการ

4. ฐานข้อมูลอื่นที่สำคัญ

สำหรับฐานข้อมูลอื่นที่สำคัญซึ่งควรจะเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลกลางของ
สาธารณสุข แต่ไม่ขอแจกแจงละเอียดในที่นี้ เนื่องจากมีคณะวิจัยคณะอื่นจัดทำ
(รูปที่ 1) ได้แก่

1. การช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ (Welfare management)
2. การฟื้นฟู (social rehabilitation)
3. การดูแลรักษาพยาบาลในระยะยาว (Physical and mental management)
4. การติดตามและประเมินโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ
ครั้งนี้

บรรณานุกรม

- Bird J, Lubkowski Z. Managing tsunami risk. Lancet 2005; 365:271-3.
- Center for Disease Control and Prevention, Atlanta USA. Rapid health response, assessment, and surveillance after a tsunami-Thailand, 2004-2005. MMWR 2005; 54:61-4.
- Connolly MA. Communicable disease control in emergencies; A field manual. World Health Organization Report. [cited 2005 May 6]; Available from: URL:http://www.who.int/infectious-disease-news/IDdocs/whocds200527/whocds200527chapters/00_Cover_Contents.pdf.
- Gonzalez FI, Milburn HB, Bernard EN, et al. Deep-ocean assessment and reporting of tsunamis (DART) 2005. [cited 2005 May 6]; Available from: URL: <http://www.ndbc.noaa.gov/Dart/brief.html>.
- Stephenson R, Anderson PS. Disasters and the information technology revolution. Disasters 1997; 21:305-34.
- Watts J. Thailand shows the world it can cope alone. Lancet 2005; 365:284.

บทที่ 6

สิ่งที่ควรดำเนินการต่อในการจัดทำ
ระบบข้อมูลข่าวสาร



พระอาทิตย์อัสดงที่แหลมพรหมเทพ จังหวัดภูเก็ต

สิ่งที่ควรดำเนินการต่อการจัดทำระบบข้อมูลข่าวสาร

เป้าหมายหลักของการเตรียมรับภัยพิบัติก็เพื่อลดความสูญเสียให้ได้มากที่สุด การเตรียมรับภัยพิบัติเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องในการพยากรณ์วางแผน ฝึกฝน รับมือ และประเมินผล การสื่อสารระหว่างหน่วยงานองค์กรต่างๆ ที่เข้ามาช่วยเหลือมีความจำเป็นอย่างมากในการแก้ไขปัญหาภายใต้สภาวะแห่งการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เป็นการทำงานอย่างมีบูรณาการเป็นหมู่คณะจากสาขาอาชีพ นอกจากนี้การจัดการข้อมูลข่าวสารยังจำเป็นในการสื่อสารต่อสาธารณชนโดยผ่านทางสื่อต่าง ๆ ประชาชนต้องได้รับข้อมูลข่าวสารว่าเกิดอะไรขึ้นเพื่อขจัดข่าวลือต่าง ๆ และ การปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง การให้ความรู้แก่สาธารณชนและการฝึกอบรมนั้น ยังรวมไปถึงการบอกให้ชุมชนรู้ว่าจะหาข้อมูลที่ถูกต้องในกรณีฉุกเฉินได้อย่างไร และจะปกป้องครอบครัวและทรัพย์สินอย่างไร

จากการนำเสนอบทเรียนและแนวคิดการจัดทำระบบข้อมูลข่าวสารสำหรับภัยพิบัติในประเทศไทยที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น มีประเด็นที่เห็นควรให้มีการดำเนินการต่อทางด้านระบบข้อมูลข่าวสารในเบื้องต้นโดยแบ่งตามลำดับการเกิดเหตุการณ์ตั้งแต่ก่อนเกิด ขณะเกิด และ หลังเกิดภัยพิบัติดังนี้

1. ก่อนเกิดภัยพิบัติ

1.1 ลักษณะข้อมูล

ควรมีการทำความเข้าใจเรื่องเนื้อหาว่าข้อมูลหรือองค์ความรู้ใดจำเป็นอย่างยิ่งในฐานะข้อมูลบรรเทาทุกข์ของแต่ละภัยพิบัติ ระบุหน่วยงานหรือองค์กรใดที่เป็นแหล่งข้อมูลหลักๆ สำหรับภัยพิบัติแต่ละประเภท กำหนดมาตรฐานของข้อมูลและองค์ความรู้ในแต่ละภัยพิบัติ และ ระบุวิธีการขอข้อมูลจากแหล่ง

ดังกล่าว ประการสำคัญต้องมีประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบนี้ และมีการฝึกซ้อมระบบข้อมูลและการสื่อสารอย่างจริงจังในแผนรับภัยพิบัติ

ข้อมูลที่ควรรวบรวมอย่างน้อยควรมีเรื่องดังต่อไปนี้

1.1.1 ระบุภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นในประเทศ

- วิเคราะห์หาภัยพิบัติซึ่งเกิดจากธรรมชาติหรือภาวะคุกคามจากน้ำมือมนุษย์
- จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยตามภัยพิบัติแต่ละประเภทที่วิเคราะห์ได้ ทั้งนี้ควรมีข้อมูลทุกระดับ
- ประเมินสมรรถภาพในการรับมือกับภัยพิบัติ และ ศักยภาพในการติดตามเฝ้าระวังภัยพิบัติในแต่ละพื้นที่
- ข้อมูลด้านสังคมวิทยา

1.1.2 องค์ความรู้

องค์ความรู้อย่างน้อยควรประกอบด้วย

- ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติการในภัยพิบัติแต่ละประเภทสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ ตั้งแต่ผู้บริหารไปจนถึงผู้ปฏิบัติ รวมถึงอาสาสมัคร
- กรณีศึกษาภัยพิบัติที่เคยเกิดขึ้น
- ชุดเก็บข้อมูลมาตรฐานและวิธีการเก็บข้อมูล และการเชื่อมโยงฐานข้อมูล
- รายชื่อและวิธีการติดต่อองค์กรบรรเทาสาธารณภัยต่างๆ หน่วยงานที่สำคัญในพื้นที่ทั้งภาครัฐและเอกชน
- ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง/นโยบาย แนวปฏิบัติ
- วิธีการติดต่อสื่อสาร
- ความรู้เกี่ยวกับวิธีการช่วยเหลือผู้ประสบภัยและการบรรเทาสาธารณภัย
- ความรู้ในการปฏิบัติตัวของประชาชน
- ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติการสำหรับผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ

- แนวทางบริหารงาน การจัดองค์กร การบริหารงานภาวะวิกฤติ
- คู่มือการรับและบริหารจัดการเวชภัณฑ์และของบริจาคที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย ซึ่งสามารถปรับจากแนวทางขององค์กรระดับโลกทำได้
- การจัดเตรียมเวชภัณฑ์ที่เหมาะสมของแต่ละประเภทภัยพิบัติ

1.1.3 คลังความรู้และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

บันทึกรายชื่อผู้เชี่ยวชาญและวิธีการติดต่อ รวมถึงแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ต่างๆ ทางกระดานข่าวหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

1.1.4 ภูมิสารสนเทศ

ข้อมูลซึ่งเชื่อมโยงกับแผนที่ทางภูมิศาสตร์ที่สามารถวิเคราะห์หารูปแบบหรือผลกระทบของภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในพื้นที่เสี่ยงภัยต่างๆ รวมทั้งวิเคราะห์สถานการณ์ จัดทำแผนที่และเหตุการณ์จำลองต่าง ๆ ได้

ทั้งนี้ควรมีการแจ้งแหล่งข้อมูลและวิธีการติดต่อขอข้อมูลจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ รวมถึงเผยแพร่ในเว็บไซต์ซึ่งกำหนดเป็นทางการ แบ่งเป็นหมวดหมู่ชัดเจนให้ง่ายแก่การสืบค้นหรือเลือกใช้เฉพาะที่ต้องการ

1.2 การบริหารจัดการกับข้อมูลข่าวสาร

มีการบริหารจัดการกับข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารซึ่งอย่างน้อยควรครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

1.2.1 การเสาะหาข้อมูล

ข้อมูลที่ได้มักจะมาจากหลายแหล่งหลายรูปแบบ หลายช่องทาง และบางครั้งผู้มีส่วนในการตัดสินใจไม่ทราบว่าจะไปหาข้อมูลจากที่ใด ดังนั้นควรมีวิธีการแก้ปัญหาดังนี้

- เสาะหาให้ได้ว่าข้อมูลหรือองค์ความรู้ใดจำเป็นอย่างยิ่งในฐานข้อมูลบรรเทาทุกข์ของแต่ละภัยพิบัติ
- ระบุหน่วยงานหรือองค์กรที่เป็นแหล่งข้อมูลหลักๆ สำหรับภัยพิบัติแต่ละประเภท
- กำหนดมาตรฐานข้อมูลและองค์ความรู้สำหรับภัยพิบัติแต่ละประเภท
- ระบุวิธีการขอข้อมูลจากแหล่งดังกล่าว ถ้ามีเนื้อหาเรื่องการเผยแพร่ข้อมูลของหน่วยงานนั้น ๆ และไม่สามารถขอข้อมูลโดยตรงได้ อาจจะใช้วิธีติดตามข่าวสารและรายงานต่างๆ ที่เสนอต่อสาธารณะแล้วเก็บรวบรวมไว้เป็นระยะ ๆ
- ตรวจสอบกระบวนการเสาะหาข้อมูลที่ล่าช้าอยู่เนืองๆ เพื่อปรับเปลี่ยนยุทธวิธีไปตามยุคของเทคโนโลยี
- สร้างช่องทางการใช้ข้อมูลให้ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจทราบว่าจะเอาข้อมูลได้อย่างไรยามที่ต้องการ

1.2.1 กลั่นกรอง

มีการกลั่นกรองข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง ซ้ำซ้อน หรือขัดแย้งจนทำให้ผู้ใช้สับสนออกไป

1.2.3 กำหนดหมวดหมู่และการเชื่อมโยง

1.2.4 สร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ

1.2.5 แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร

การแบ่งปันแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดและปรารถนาให้เกิดขึ้นในระบบองค์ความรู้ ซึ่งอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางที่เหมาะสมที่สุด อย่างไรก็ตามต้องคำนึงถึงความมั่นคงปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว การรักษาความลับ และ สิทธิทางปัญญาของเจ้าของข้อมูลด้วย

1.2.6 การดูแลรักษาระบบ

ต้องมีการติดตามดูแลเรื่ององค์ความรู้และข้อมูลตลอดเวลา
เพราะมีการเปลี่ยนแปลงเสมอ ข้อมูลองค์ความรู้ที่ล้ำสมัยควรจัดทั้ง

2. ณะเกิดภัยพิบัติ

ควรจัดตั้งศูนย์บัญชาการจังหวัดภายใต้การนำของผู้ว่าราชการจังหวัด โดยสำนักงานสาธารณสุขประมวลผลข้อมูลแล้วส่งไปยังศูนย์บัญชาการระดับ จังหวัด ในกรณีพื้นที่ประสบภัยกินอาณาเขตหลายจังหวัด ควรจัดตั้งศูนย์บัญชาการเขตเพื่อการสนับสนุน สิ่งการ และประสานงานด้านต่างๆ กับศูนย์บัญชาการจังหวัด วิธีการทำงานแบบบูรณาการและทุกอย่างเบ็ดเสร็จ ณ จุดบริการที่เดียว ผู้บัญชาการมีอำนาจในการตัดสินใจสูงสุดในการสั่งการตามกฎหมาย และมีงบประมาณฉุกเฉินสนับสนุน สำหรับด้านข้อมูลข่าวสารควรดำเนินการดังนี้

- แต่งตั้งคณะทำงานที่รับผิดชอบด้านข้อมูลข่าวสารโดยตรง
- ติดตั้งโทรศัพท์สายด่วนสำหรับประสานงานโดยเฉพาะประจำตลอด 24 ชั่วโมง
- ติดตั้งคอมพิวเตอร์พร้อมอินเทอร์เน็ตเพื่อการรวบรวมข้อมูลและประมวลผล
- จัดทำระบบประชุมทางไกล
- ติดตั้งโทรทัศน์ วิทยุ และวิทยุสมัครเล่น ในการติดตามข่าว

ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นถึงขั้นตอนก่อนเกิดภัยพิบัติว่า ควรทำความเข้าใจในกลุ่มผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลถึงการกำหนดตัวแปรต่างๆ ที่ควรเก็บรวบรวม ทั้งนี้ขึ้นกับประเภทของภัยพิบัติ ลักษณะของผู้ประสบภัยที่เข้ามาใช้บริการ ความเกี่ยวข้องแต่ละเครือข่าย และลักษณะของตัวแปรที่ต้องส่งไปยังฐานข้อมูลต่างๆ ในเครือข่ายนั้นๆ ด้วย ซึ่งโดยหลักๆ แล้วจะมีลักษณะดังรูปที่ 8 (บทที่ 5) ในที่นี้จะเน้นด้านข้อมูลข่าวสารที่ควรดำเนินการขณะเกิดภัยพิบัติซึ่งควรครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

2.1 การรวบรวมข้อมูลผู้ประสบภัยและประชากรที่ถูกผลกระทบ

2.1.1 ประชากรกลุ่มเสี่ยง

- นักท่องเที่ยว

จากโรงแรมและสถานที่พักที่เปิดดำเนินการ ทั้งนี้ควรกำหนดให้มีข้อมูลบันทึกไว้ทั้งที่โรงแรมหรือสถานที่พักในเขตเสี่ยงภัยและบริเวณนอกเขตเสี่ยงภัย นอกจากนี้ยังหาได้จากด้านตรวจคนเข้าเมืองและหน่วยงานท่องเที่ยวจังหวัด

- ประชาชนที่ถูกผลกระทบ

ประชาชนในพื้นที่จากทะเบียนที่ว่าการอำเภอหรือจังหวัด หรือจากแฟ้มครอบครัวของสถานีนามัย กระทรวงสาธารณสุข (Family Folder)

- แรงงานอพยพ/ต่างชาติ

จากสำนักงานประกันสังคม

- อาสาสมัคร

จากทะเบียนอาสาสมัคร (ที่ควรกำหนดขึ้นของประเทศ) จากองค์กรที่ขึ้นทะเบียน

2.1.2 ผู้บาดเจ็บและผู้ป่วยด้วยโรคอันเนื่องมาจากภัยพิบัติ

- การลงทะเบียน

พื้นที่ซึ่งมีผู้ประสบภัยจำนวนน้อยสามารถใช้ระบบทะเบียนของสถานพยาบาลตามปกติ ส่วนสถานพยาบาลที่มีผู้ประสบภัยจำนวนมากจะใช้ระบบข้อมูลตามแผนรับมืออุบัติเหตุหมู่ หรือที่สร้างขึ้นมาเฉพาะกิจเนื่องจากฐานข้อมูลระบบปกติไม่เอื้ออำนวย (รูปที่ 3 บทที่ 4)

ข้อมูลอย่างน้อยควรประกอบด้วย รูปผู้ป่วย อายุ เพศ เชื้อชาติหรือสัญชาติ สำหรับคนมุสลิมให้พิมพ์ชื่อทั้งมุสลิมและไทย สำหรับคนต่างชาติให้พิมพ์ชื่อทั้งภาษาอังกฤษและไทย (ทั้งนี้วิธีการสะกดชื่อ

ภาษาไทยให้ถือตามกฎหมายเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นซึ่งควรสอดคล้องกับระบบ
ฐานข้อมูลการจัดการศพ-Disaster Victim Identification)

เจ้าหน้าที่เวชระเบียนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานเมื่อ
เกิดภัยพิบัติแต่ละสถานพยาบาลจะเป็นผู้รวบรวมข้อมูลผู้บาดเจ็บ
ผู้ป่วย และผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อ แล้วส่งให้สำนักงานสาธารณสุข
จังหวัดซึ่งจะส่งต่อไปยัง(หรือประจำอยู่)ศูนย์บัญชาการจังหวัด ศูนย์
บัญชาการเขต และศูนย์บัญชาการประเทศตามลำดับ

ในกรณีที่มีผู้บาดเจ็บกับผู้ป่วยในจุดเกิดเหตุจำนวนมาก และ
ไม่สามารถส่งมายังสถานพยาบาลได้ ให้ลงทะเบียนในแบบการส่งต่อ
ผู้ป่วย

- การส่งต่อผู้ป่วย

มีการจัดตั้งคณะทำงานในการบริหารจัดการเรื่องการส่งต่อ
ผู้ป่วยในแต่ละระดับตั้งแต่สถานพยาบาล สำนักงานสาธารณสุข
จังหวัด ศูนย์บัญชาการจังหวัด ศูนย์บัญชาการเขต และศูนย์บัญชาการ
ประเทศ ในกรณีที่ผู้ประสบภัยต่างชาติควรกำหนดผู้ประสานงาน
ระหว่างชาติประจำศูนย์บัญชาการตั้งแต่ละระดับจังหวัดขึ้นไป โดยมี
หน้าที่รับผิดชอบในการส่งต่อผู้ป่วยในแต่ละระดับ รวมถึงจุดส่งต่อที่
กำหนดขึ้นเฉพาะกิจ (อาทิเช่น สนามบิน ท่าเรือ จุดอพยพ) สำหรับ
ผู้บาดเจ็บและผู้ป่วย ที่ไม่สามารถลงทะเบียน ณ สถานพยาบาลได้
อย่างครอบคลุม

ในกรณีที่สถานพยาบาลมีผู้บาดเจ็บมารับบริการเกินขีด
ความสามารถ สถานพยาบาลนั้นจะประสานงานไปยังสถานพยาบาล
เครือข่าย (ซึ่งควรมีผู้ที่ประสานงาน ณ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
ด้วย) เพื่อส่งตัวผู้ป่วยไปรับการรักษา ซึ่งในระบบปกติจะมีขั้นตอนการ
ลงทะเบียนและรายละเอียดผู้ป่วยในใบส่งตัวผู้ป่วย ทำการแจ้งและ
ประสานงานไปสถานพยาบาลที่รับ แล้วส่งผู้ป่วย เมื่อสิ้นสุดการรักษา

สถานพยาบาลที่รับรักษาจะส่งข้อมูลการรักษากลับมายัง

สถานพยาบาลที่ส่งผู้ป่วย ในกรณีเร่งด่วนหรือไม่สามารถบันทึกได้ทัน
ให้บันทึกข้อมูลแคว่ระดับระบุบุคคลได้แล้วส่งผู้ป่วยตามแผนที่กำหนดไว้
ผ่านเครือข่าย

- การรายงานข้อมูลแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

คณะทำงานด้านข้อมูลข่าวสารศูนย์บัญชาการจังหวัด
เป็นผู้รายงานในระดับจังหวัด ไม่ควรให้สถานพยาบาลเป็น
ผู้รายงานโดยตรงเนื่องจากต้องปฏิบัติภารกิจหลักในการรักษา
อีกทั้งข้อมูลในระดับจังหวัดจะครบถ้วน ไม่ซ้ำซ้อนสับสน และ
มีเครือข่ายเชื่อมโยงข้อมูลกับสถานพยาบาลต่างๆ แก่
สาธารณสุข

ญาติหรือผู้เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่เดินทาง
มายังสถานพยาบาลสามารถทำการตรวจสอบรายชื่อจาก
เจ้าหน้าที่เวชระเบียนและผู้ที่ได้รับมอบหมาย โดยสืบค้นจาก
ฐานข้อมูลโดยตรง หรืออ่านจากป้ายประกาศกับภาพถ่ายที่
ทางสถานพยาบาลจัดทำไว้ ถ้าสืบค้นพบ เจ้าหน้าที่ควร
ให้บริการค้นหาข้อมูลรายชื่อจากเว็บไซต์ที่กำหนดอย่างเป็น
ทางการ หรือเชื่อมโยงข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับ
สถานพยาบาลอื่น และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ในกรณีที่
ไม่พบหรือไม่สามารถเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ตได้ ให้แนะนำญาติ
หรือผู้เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยไปติดต่อศูนย์บัญชาการ
จังหวัดซึ่งมีข้อมูลผู้ประสบภัยทั้งหมด (บาดเจ็บ ป่วย เสียชีวิต
สูญหาย)

สื่อมวลชน องค์กร และหน่วยงานต่างๆ ที่ต้องการ
ข้อมูลให้ติดต่อศูนย์บัญชาการจังหวัด

ประชาชนทั่วไปรับฟังข่าวสารจากการรายงานอย่าง
เป็นทางการของศูนย์บัญชาการจังหวัดทางสื่อโทรทัศน์ วิทยุ
วิทยุชุมชน ประกาศ หนังสือพิมพ์ และเว็บไซต์ที่กำหนดอย่าง
เป็นทางการ สำหรับข้อมูลนอกเหนือจากการรักษาพยาบาล
อยู่ในส่วนถัดไป (การแจ้งข่าวแก่สาธารณชน)

ช่องทางการสื่อสารควรมีหลายระบบผสมผสานกัน
ตามความเหมาะสม และมีระบบสำรอง สามารถใช้สถานีวิทยุ
ท้องถิ่น องค์กรชุมชน โทรศัพท์พื้นฐาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ วิทยุ
สื่อสาร การส่งข้อความ โทรสาร อินเทอร์เน็ต และดาวเทียม

สำหรับสถานพยาบาลนั้นควรมีช่องทางให้ข้อมูลข่าวสารอย่าง
น้อย 3 ทาง ดังนี้

- ติดประกาศ
- ติดตั้งคอมพิวเตอร์เชื่อมโยงอินเทอร์เน็ต
- ผู้ทำหน้าที่ให้ข้อมูลแต่ละหน่วยงาน (หน่วย
ประชาสัมพันธ์ภัยพิบัติ)

ข้อมูลที่ให้ ณ สถานพยาบาลควรมีทั้งรายชื่อผู้ป่วย
ผู้เสียชีวิต ภาพ แผนกผู้ป่วย หอนอน และระบุแหล่งข้อมูลอื่นที่
รวบรวมข้อมูล เพื่อให้ผู้ติดต่อสามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้
อาทิเช่น ศูนย์บัญชาการจังหวัด ศูนย์บัญชาการเขต เว็บไซต์
วิทยุ โทรทัศน์ (ช่อง ,เวลา) ที่ได้รับแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ

2.1.3 ผู้เสียชีวิตที่เข้าสู่สถานพยาบาล

ระบบจะเหมือนกับของผู้บาดเจ็บและผู้ป่วยด้วยโรคอันเนื่องมาจากภัย
พิบัติ แต่ทว่าข้อมูลในระดับสถานพยาบาลจะไม่ครบถ้วนเท่ากับที่ศูนย์
บัญชาการจังหวัดหรือศูนย์บัญชาการเขตเนื่อง จากไม่ใช่หน่วยงานรับผิดชอบ

โดยตรง สถานพยาบาลเพียงแต่บันทึกข้อมูลเบื้องต้นแล้วเชื่อมโยงข้อมูลไปยังฐานข้อมูลหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องการจัดการศพและการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล

2.1.4 ผู้สูญหายและผู้ประสบภัยที่ไม่ได้เข้าสู่สถานพยาบาล

ศูนย์บัญชาการจังหวัดเป็นแหล่งให้ข้อมูลเนื่องจากมีทั้งข้อมูลผู้บาดเจ็บ ผู้ป่วย ผู้เสียชีวิต และ ผู้ประสบภัยที่อาศัยอยู่กับญาติ หรือตามศูนย์พักพิงชั่วคราว รวมทั้งมีฐานข้อมูลประชากรในพื้นที่ประสบภัยตามทะเบียนหรือจากข้อมูลด้านตรวจคนเข้าเมือง สำนักงานประกันสังคม และสำนักงานท่องเที่ยวส่งมาให้

2.2 ระบบข้อมูลเวชภัณฑ์

มีระบบข้อมูลเวชภัณฑ์สำหรับกรณีภัยพิบัติ ควรจัดทำคู่มือการรับบริจาคและบริหารเวชภัณฑ์ที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย ควรมีคณะทำงานจากองค์การเภสัชในการประสานกับผู้บริจาคทั้งในและต่างประเทศ มีการจัดตั้งคณะทำงานที่ผ่านการอบรมในเรื่องระบบข้อมูลและการบริหารเวชภัณฑ์ลงไปช่วยพื้นที่ประสบภัยซึ่งไม่สามารถรับมือได้ มีแผนและการจัดการในเรื่องของการประเมินผล การประเมินความต้องการ และการจัดหาเวชภัณฑ์อย่างชัดเจน อย่างน้อยควรครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

2.2.1 การส่ง

- มีการตรวจสอบคัดกรองจากองค์การเภสัชกรรมก่อนส่ง
- ลงทะเบียนการส่ง
- ในการจัดส่งให้ระบุชื่อผู้รับ มีรายละเอียดชนิดเวชภัณฑ์
- หน้าหีบห่อบรรจุภัณฑ์ระบุรายละเอียดภายใน

2.2.2 การรับ

- จัดให้อุปสงค์ตรงกับอุปทาน (จังหวะเวลาและปริมาณ)

- ลงทะเบียนการรับ

2.2.3 การแจกจ่าย

- ลงทะเบียนการแจกจ่าย
- ประเมินอุปสงค์กับกับอุปทาน ทั้งปริมาณและระยะเวลา

2.2.4 การใช้และส่งคืน

- กำหนดกฎระเบียบของการอนุมัติทำลายและส่งคืนเวชภัณฑ์
- ปรับปรุงกฎระเบียบหรือการเบิกจ่ายยามอร์ฟีน ในกรณีเกิดมหันตภัยที่มีการใช้จำนวนมาก

2.3 ข้อมูลเฝ้าระวังโรค

กรณีที่ชอบเขตพื้นที่ประสบภัยไม่กระจัดกระจายและมีความรุนแรงไม่มากสามารถใช้ระบบปกติและเสริมด้วยคณะเฝ้าระวังและสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance Rapid Response Team - SRRT) กรณีที่กินอาณาเขตกว้างหรือคาดว่าจะมีการลุกลามของการระบาดของโรคในวงกว้าง ควรเสริมด้วยคณะทำงานจากส่วนกลางซึ่งรวมถึง เครือข่ายเฝ้าระวังและสอบสวนโรคของศูนย์เขต สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขและ หน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องในแต่ละภัยพิบัติ

ระบบข้อมูลอย่างน้อยควรประกอบด้วย

2.3.1 ศูนย์กลางวิเคราะห์แปลผล

เนื่องจากการมองภาพเฉพาะพื้นที่อาจขาดความเชื่อมโยงและไม่สามารถตรวจจับการระบาดของโรคได้ในภาวะวิกฤต ควรรวบรวมข้อมูลจากหน่วยพยาบาลประจำศูนย์พักพิงต่างๆ สถานพยาบาล และการสอบสวนโรค มาประมวลผลที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด แล้วส่งผลการประมวลไปที่ศูนย์บัญชาการจังหวัดและเขตตามลำดับ

ควรแต่งตั้งบุคลากรด้านระบบข้อมูลข่าวสารทั้งระดับพื้นที่และส่วนกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีพื้นที่ซึ่งถูกระทบอย่างรุนแรง ต้องมีกำลังเสริมจากส่วนกลางลงไปช่วยทันที

2.3.2 ฐานข้อมูล

- ผู้ป่วยด้วยโรคอันเนื่องมาจากภัยพิบัติ
- การดำเนินการควบคุมป้องกันโรค
- ประชากรกลุ่มเสี่ยงหรือคาดประมาณประชากรที่เกี่ยวข้อง

2.3.3 องค์ความรู้เกี่ยวกับโรคที่อาจจะระบาดได้ในช่วงภัยพิบัติ

- ฐานข้อมูลโรคที่เกิดจากภัยพิบัติ ซึ่งขึ้นกับประเภทของภัยพิบัติ การสอบสวนโรคระบาด และสถานการณ์การระบาด
- มาตรการควบคุมป้องกันโรค

ควรเชื่อมโยงข้อมูลกับฐานข้อมูลของสถานพยาบาลซึ่งจะเป็นประโยชน์ทั้งในการเฝ้าระวังโรค ไม่ว่าจะเป็นการติดตามการรักษา การให้ความช่วยเหลือฟื้นฟูในระยะยาว และ ตรวจหาโรคซ่อนเร้นซึ่งไม่ปรากฏอาการในระยะแรกของเหตุการณ์

- ต้องมีความสมดุลหรือสอดคล้องหรือกฎกติการะหว่างข้อมูลที่สาธารณชนพึงได้รับ กับความลับหรือความเป็นส่วนตัวของผู้ประสพภัย รวมถึงข้อมูลของรัฐบาลที่ต้องปกปิดเพื่อความมั่นคงของชาติหรือประโยชน์สูงสุดของชาติ
- ระบบข้อมูลต้องมีวัตถุประสงค์ชัดเจน ไม่ยุ่งยากซับซ้อนปรับเปลี่ยนได้ง่าย(ยืดหยุ่น)ตามลักษณะของภัยพิบัติและลำดับเวลาของการเกิดเหตุ
- มีการกำหนดนิยามศัพท์ชัดเจนเพื่อง่ายแก่การปฏิบัติและเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูล

- มีคู่มือโรคหรือกลุ่มอาการที่ควรเฝ้าระวัง โรคที่ควรวินิจฉัยแยกโรคในแต่ละกลุ่มอาการ ควรเก็บตัวอย่างอะไรส่งตรวจบ้าง อย่างไรที่ไหน

2.4 ข้อมูลของศูนย์บัญชาการ

ศูนย์บัญชาการระดับประเทศจัดตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนด้านบริหารจัดการและประสานงานของศูนย์ระดับเขต รวมถึงประเมินภาพรวมของสถานการณ์ ศูนย์บัญชาการในพื้นที่ควรมีอำนาจเบ็ดเสร็จในตัว เป็นการทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงวิกฤต ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่จำเป็นต้องย้ายสำนักงานเข้ามาแต่อาจเป็นการประสานส่งข้อมูลในระดับพื้นที่เพื่อความคล่องตัวและความเหมาะสมตามลักษณะงานนั้นๆ

ข้อมูลศูนย์บัญชาการจังหวัดควรประกอบด้วย

2.4.1 บุคลากร

- ควรลงทะเบียนไม่ว่าจะเป็นเจ้าหน้าที่หรืออาสาสมัครต่างๆ เพื่อช่วยเหลือ ตรวจสอบ และการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม ศูนย์บัญชาการระดับประเทศควรเป็นผู้ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ และกระจายกำลังคนไปตามพื้นที่ในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสมทัน่วงที
- รายชื่อคณะปฏิบัติการ ณ จุดต่างๆ เพื่อเสริมกำลังคนในพื้นที่ ซึ่งอาจจัดคณะกู้ชีพย่อยๆ ออกไปให้ความช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุทันที เป้าประสงค์ก็เพื่อให้อาการของผู้ป่วยทรุดตัวก่อนเคลื่อนย้ายออกจากสถานที่เกิดเหตุไปยังโรงพยาบาลหรือจุดอพยพ โดยที่คณะนี้จะได้รับการฝึกอบรมการช่วยชีวิตในภาวะฉุกเฉินและมีกระเป๋ที่บรรจุเวชภัณฑ์กับอุปกรณ์ช่วยชีวิต แล้วเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังหน่วยรักษาพยาบาลให้ได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว สำหรับของอื่นๆ ที่ควร

บรรจุในกระเป๋าด้วยคือวิทยุสื่อสาร และ แผนที่ซึ่งระบุตำแหน่งศูนย์
รักษาพยาบาลพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ในเขตนั่นๆ การใช้กระเป๋า
สะพายหลังอาจจะคล่องตัวกว่าในการปฏิบัติงาน ณ จุดเกิดเหตุ
สำหรับอาสาสมัครชุมชนที่ได้รับการอบรมพื้นฐานการพยาบาล
เบื้องต้นและการกู้ชีพสามารถเข้าไปร่วมช่วยเหลือได้

- ลงทะเบียนอาสาสมัครต่างๆ ในกรณีที่มาถึงพื้นที่โดยไม่ผ่านการ
ลงทะเบียนและตรวจสอบจากส่วนกลางมาก่อน

2.4.2 ศูนย์พักพิง

มีข้อมูลศูนย์พักพิง พื้นที่และเส้นทางการอพยพขนย้ายผู้ป่วยหรือขนส่ง
เวชภัณฑ์ต่างๆได้ ควรกำหนดศูนย์อพยพซึ่งเป็นตำแหน่งที่เคลื่อนย้ายทั้งผู้
ช่วยเหลือและผู้ป่วยออกจากหน่วยรักษาพยาบาล สถานที่ควรเป็นพื้นที่ซึ่ง
กว้างใหญ่เพียงพอที่จะให้เฮลิคอปเตอร์ขนาดใหญ่ลงจอดได้ และควร
กระจายอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัย สามารถใช้โครงสร้างต่างๆ ที่มีอยู่ อาทิเช่น
โรงเรียน วัด ศูนย์การค้า หรือสนามกีฬา เป็นต้น

2.4.3 วัสดุอุปกรณ์ครุภัณฑ์/เวชภัณฑ์

- ข้อมูลประเมินความต้องการของแต่ละพื้นที่ และระบุสิ่งที่ควรจัดเตรียม
สำหรับดำเนินการรับมือภัยพิบัติ
- แหล่งวัสดุอุปกรณ์ครุภัณฑ์

2.4.4 ของบริจาค

มีการประสานกับหน่วยงานต่างๆ ที่รับของบริจาคต่างๆ ชนิด สู้พื้นที่เพื่อ
ลดความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทาน ลดความซ้ำซ้อน มี
หน่วยงานหลักรับผิดชอบ รวมถึงการประสานงานกับหน่วยงานและองค์กร
ต่างๆ

- กำหนดลักษณะของที่บริจาคเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และไม่เป็น
ภาระแก่พื้นที่ซึ่งถูกผลกระทบในการบริหารจัดการของบริจาค

- กำหนดวิธีการ รายละเอียด และ ข้อมูลพื้นฐานของบรรพบุรุษที่ส่งมา เพื่อง่ายต่อการค้นหา ใช้การเก็บและระบายของออกแจกจ่าย
- ข้อมูลวัฒนธรรมและศาสนาเพื่อความเหมาะสมเมื่อบริจาดสิ่งของ

2.4.4 การติดต่อประสานงานและสั่งการ

- รายชื่อบุคคล หน่วยงานต่างๆ และวิธีการติดต่อในด้านต่างๆ
- การจัดองค์กรบริหารงานในภาวะวิกฤต
- ระเบียบกฎหมายนโยบายแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง
- ข้อมูลคณะกู้ชีพที่ส่งออกไปช่วยเหลือในที่ต่างๆ และการประสาน กระจายกำลัง

2.5 ข้อมูลสถานการณ์ในภาพรวม

ข้อมูลสถานการณ์ในภาพรวมมีความสำคัญในการประเมินความรุนแรงและขนาดของปัญหา ซึ่งนำไปสู่การรับมือที่เหมาะสมในการจัดสรรกำลังคนและงบประมาณในแต่ละช่วงเวลา ควรมีการแต่งตั้งคณะทำงาน โดยเฉพาะในการรวบรวมข้อมูลประเมินสถานการณ์ในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งอย่างน้อยควรประกอบด้วย

2.5.1 ผู้ประสบภัย

- ผู้บาดเจ็บ
- ผู้ป่วยด้วยโรคอันเนื่องมาจากภัยพิบัติ
- ผู้เสียชีวิต
- ผู้สูญหาย
- ประชาชนที่ได้รับผลกระทบ

2.5.2 พื้นที่ประสบภัย

- ขอบเขตของพื้นที่ประสบภัย
- ขอบเขตของพื้นที่เสี่ยงภัย

- ระบบสาธารณูปโภค
- การคมนาคมสู่พื้นที่ประสบภัย

2.5.3 การให้การช่วยเหลือ

- ผู้ประสบภัยที่ได้รับการช่วยเหลือแล้ว
- ผู้ประสบภัยที่ได้รับการช่วยเหลือเบื้องต้นและต้องการความช่วยเหลือในลำดับถัดไป
- ผู้ประสบภัยที่ยังไม่ได้รับการช่วยเหลือ
- จัดอันดับความสำคัญของปัญหาที่เร่งแก้ไข

ในท้ายสุดนี้ ขอเน้นว่าระบบข้อมูลต้องรองรับการวิเคราะห์แปลผลและการรายงานไปยังศูนย์บัญชาการแล้วรับคำสั่งลงมาปฏิบัติหรือวิเคราะห์แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ด้วย ทั้งนี้ควรมีเครือข่ายที่จะส่งและประสานงาน โดยสามารถประยุกต์ใช้เมื่อหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติแต่ละประเภทเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ด้วย ศูนย์ข้อมูลระดับจังหวัดจะช่วยเติมข้อมูลส่วนที่ขาดหายไปและลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลในระดับสถานพยาบาลต่างๆ ส่วนศูนย์ข้อมูลระดับเขตจะช่วยเติมข้อมูลส่วนที่ขาดหายไปและลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลในระดับจังหวัด ในทำนองเดียวกันศูนย์ข้อมูลระดับประเทศจะทำให้เห็นภาพรวมมากที่สุด ในแต่ละระดับมีการวิเคราะห์แปลผลแล้วนำไปสู่การปฏิบัติได้ทันทีในภาวะเร่งด่วนโดยไม่ต้องรอระดับประเทศ ทั้งนี้ต้องมีการรายงานกลับมายังแต่ละระดับเพื่อปรับปรุงฐานข้อมูลให้ถูกต้องเป็นปัจจุบัน

ประเด็นสำคัญที่ต้องกล่าวถึงคือระบบสื่อสาร ซึ่งควรมีช่องทางพิเศษหรือแผนรองรับกรณีโครงสร้างพื้นฐานการสื่อสารพังพินาศจากภัยพิบัติ ควรให้ความรู้แก่ประชาชนในการงดใช้โทรศัพท์ในช่วงวิกฤต รวมถึงวิธีการที่ตัดเครือข่ายสื่อสารในกรณีจำเป็น เพื่อเปิดสัญญาณให้แก่งานฉุกเฉินในช่วงวิกฤต วิทยุสื่อสารและวิทยุสมัครเล่นยังคงมีบทบาทในเหตุการณ์ภัยพิบัติในไทย ควรที่จะปรับปรุง ซ่อมแซมโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ และฝึกอบรมการใช้

3. ภายหลังเกิดภัย

3.1 ข้อมูลการช่วยเหลือฟื้นฟู

ข้อมูลข่าวสารภัยพิบัติอย่างน้อยควรครอบคลุมเรื่องโรคระบาด ปัญหาทางจิตเวช ความพิการทุพพลภาพ เด็กกำพร้า คนพลัดถิ่น การเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศ การเคลื่อนย้ายชุมชน ค่าชดเชย และการช่วยเหลือต่างๆ จึงไม่ขอกล่าวรายละเอียดในที่นี้เนื่องจากมีผู้วิจัยอีกคณะทำการศึกษา

3.2 ข้อมูลการศึกษาวิจัย

ภายหลังเหตุการณ์ภัยพิบัติควรมีการสรุปรายงานผลและประเมินผลในด้านต่างๆ รวมถึงระบบข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารด้วย ความผิดพลาดในอดีตสามารถนำมาเป็นบทเรียนเพื่อไม่เกิดความผิดพลาดอีก การศึกษาวิจัยจึงเป็นเรื่องจำเป็น ช่วยค้นหาคำตอบเพื่อแก้ปัญหาในปัจจุบัน อีกทั้งยังสามารถนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายและแผนปฏิบัติงาน การประเมินผล และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์กลับไปยังพื้นที่เพื่อการปรับปรุงพัฒนา รวมไปถึงจนถึงการศึกษาวิจัยที่ดีจะให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการป้องกันหรือรับมือภัยพิบัติในอนาคต

สิ่งที่ควรศึกษาหาองค์ความรู้อย่างน้อยควรครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

- แพ้มครบครัว เนื่องจากมีการเสียชีวิต สูญหาย ย้ายถิ่น และครอบครัวใหม่เกิดขึ้นหลังภัยพิบัติ อีกทั้งอาจเกิดกรณีข้อมูลซึ่งสถานพยาบาลจัดเก็บเสียหายไปกับภัยพิบัติด้วย การปรับปรุงข้อมูลหรือจัดเก็บใหม่จะช่วยให้การวางแผนให้บริการอย่างเหมาะสม

- ข้อมูลสุขภาพทั้งกายและจิตใจที่เกี่ยวกับภัยพิบัตินั้นๆ
- ข้อมูลการติดตามภาวะสุขภาพในระยะยาวทั้งร่างกายและจิตใจ
- การรักษาพยาบาล อาทิเช่น ปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วย
ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงในการบาดเจ็บของผู้ป่วย และโรคที่อื่น
เนื่องมาจากภัยพิบัติแต่ละประเภท เป็นต้น
- การประเมินระบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อการพัฒนา
- การพยากรณ์การเกิดภัยพิบัติ
- การประเมินความเสี่ยงของการเกิดภัยพิบัติ
- วิทยาการสารสนเทศและแผนที่ภูมิศาสตร์ในการรับมือภัยพิบัติ

ทั้งนี้ควรมีรูปแบบการจัดเก็บที่สามารถวิเคราะห์ได้ มีการลงรหัสและ
คู่มือชัดเจน มีลำดับชั้นของความลับที่ให้ผู้รับผิดชอบแต่ละระดับเข้าถึงข้อมูลได้
โดยยึดถือผลประโยชน์และความลับส่วนตัวของผู้ป่วยเป็นหลัก

การแจ้งข่าวแก่สาธารณชน

ความพร้อมและความตื่นตัวของประชาชนมีบทบาทสำคัญในการทำให้งานบรรเทาสาธารณภัย-รภัยราบรื่นมีประสิทธิภาพ ข้อมูลข่าวสารไม่เพียงแต่เรื่องการตามหาผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตเท่านั้น แต่ยังรวมถึงเรื่องความรู้ในการปฏิบัติตัวเพื่อที่จะไม่ต้องตกเป็นเหยื่อเองตั้งแต่ก่อนเกิดภัยพิบัติ ซึ่งจะช่วยลดภาระคณะบรรเทาสาธารณภัย นอกจากนี้ยังไม่ก่อให้เกิดปัญหาเพิ่มด้วย

ควรมีการแต่งตั้งคณะทำงานด้านข้อมูลข่าวสารอย่างเป็นทางการ เพื่อให้ข้อมูลเป็นมาตรฐาน ลดความซ้ำซ้อน ป้องกันปัญหาจริยธรรม และป้องกันการหลอกลวง นอกจากนี้ควรกำหนดเวลาการแจ้งผลหรือรายงานสรุปประจำวัน เพื่อป้องกันความซ้ำซ้อนสับสนในการรายงานผลแก่ผู้ใช้ข้อมูล ผู้ที่ต้องการทราบข้อมูลที่เป็นปัจจุบันสามารถเข้าไปดูทางสื่อที่จัดให้ เช่น เว็บไซต์ หรือ ประกาศ หรือตามสถานีโทรทัศน์ที่แสดงผลเป็นตัวอักษรเลื่อนอยู่หน้าจอ เป็นต้น สำหรับช่องทางสื่อสารนั้นสามารถใช้สื่อต่าง ๆ ที่ได้รับการกำหนดให้เป็นมาตรฐานอ้างอิงในการให้ข้อมูลอย่างเป็นทางการได้ ตั้งแต่อินเทอร์เน็ตโดยผ่านทางเว็บไซต์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ทางโทรศัพท์ โทรสาร โทรทัศน์ วิทยุ วิทยุท้องถิ่น หอกระจายข่าว ติดประกาศ และ เครือข่ายชุมชน เป็นต้น

สิ่งที่มีในระบบข้อมูลคือช่องทางที่ผู้พิการสามารถเข้าถึงได้ เช่น ผู้ที่พิการทางหูหรือทางตา เป็นต้น นอกจากนี้ควรคำนึงถึงภาษาต่างประเทศหลักๆ ตามลักษณะผู้ประสบภัยในแต่ละกรณีไป หรืออย่างน้อยควรมีภาษาอังกฤษซึ่งต้องใช้อยู่แล้วในการให้ข่าวสาร

ในการสื่อสารแก่สาธารณชนอย่างน้อยควรประกอบด้วยประเด็นดังต่อไปนี้

- กำหนดหัวข้อให้ชัดเจนตามอันดับความสำคัญ

- เนื้อหาเรียบง่าย ชัดเจน ตรงประเด็น ทันเหตุการณ์ ถ้ามีเรื่องต้องการความช่วยเหลือ ร่วมมือ หรือปฏิบัติตาม ควรชี้ให้ชัด ถ้อยคำรัดกุมแต่ไม่ก่อให้เกิดความตระหนก
- กำหนดเวลาให้ข่าวสารอย่างเป็นทางการ
- กำหนดบุคคลให้ข่าวสารที่ให้ข่าวสารอย่างเหมาะสม เพื่อให้ติดตามเนื้อหาง่ายและลดความสับสน
- กำหนดสื่อตามประชากรเป้าหมาย
- มีการประเมินและติดตามผล

ประเด็นสำคัญอื่นๆ ที่ควรดำเนินการต่อ

ประเด็นสำคัญที่ไม่ได้กล่าวถึงในหนังสือนี้แต่ควรมีการดำเนินการต่อ เพื่อให้ระบบข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารด้านสาธารณสุขสำหรับภัยพิบัติ สมบูรณ์ คือต้องกำหนดเป็นนโยบายระดับชาติ จัดตั้งคณะทำงานเพื่อ มอบหมายให้ดำเนินการด้านระบบข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขในการรับมือ ภัยพิบัติฉุกเฉินล่วงหน้า ซึ่งอย่างน้อยควรประกอบด้วย

1. โครงสร้างพื้นฐานของระบบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมืออุปกรณ์ หน่วยงาน และ บุคลากรที่รับผิดชอบ
2. เทคโนโลยีและวิทยาการสมัยใหม่ทางด้านการสร้างฐานข้อมูล การส่ง ข้อมูลที่มีลักษณะต่างๆ กัน การเชื่อมโยงฐานข้อมูลต่างๆ
3. เทคโนโลยีและวิทยาการทางด้านการสื่อสารและภูมิศาสตร์สนเทศ รวมทั้ง ระบบสำรอง
4. สร้างรูปแบบของระบบข้อมูลข่าวสารที่รวมทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง มีการ ทดลองใช้สำหรับภัยพิบัติต่างๆ รวมทั้งแผนการประเมินปรับปรุงแก้ไข นอกจากนี้ต้องมีแผนฝึกซ้อมด้านข้อมูลที่ชัดเจน
5. ศึกษาและกำหนดพื้นที่เสี่ยงกับการเกิดภัยพิบัติต่าง ๆ
6. การเตรียมองค์ความรู้สำหรับภัยพิบัติประเภทต่าง ๆ ในประเทศไทย
7. กฎระเบียบทางราชการที่ต้องปรับปรุงเพื่อเอื้อต่อการทำงานเมื่อเกิดภัย พิบัติ

ภาคผนวก ก
เว็บไซต์สำคัญ



1. ประเทศไทย

1.1 ภาครัฐ

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

<http://www.thaitsunami.com>

กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย

<http://www.moph.go.th>

สำนักงานจังหวัดภูเก็ต

<http://www.phuketitcity.com>

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย

<http://www.disaster.go.th>

ศูนย์นเรนทร กระทรวงสาธารณสุข

<http://ems.narenthorn.or.th>

ศูนย์กลางข้อมูลผู้ประสบภัยสึนามิ

<http://www.csiphuket.com>

โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

<http://www.vachiraphuket.go.th>

รพ.กระบี่

<http://hospital.moph.go.th/krabi>

รพ.พังงา

<http://hospital.moph.go.th/phangnga>

ทะเบียนผู้สูญหายจากเหตุการณ์สึนามิ ประเทศไทย (กาชาดจังหวัดภูเก็ต

SIPA — องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต ศูนย์นเรนทร

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ Hydro and Agro-informatic Institute

Government IT Services, AX4A BV- ประเทศเนเธอร์แลนด์, Thai Webmaster

Association, Internet Thailand PCL, Manager Online, TH-NIC Company

Ltd., National Science and Technology Development Agency, กระทรวง
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)

<http://www.missingpersons.or.th>

1.2 ภาคเอกชน

<http://www.thaitsunami.com>

<http://www.thaicareyou.com>

<http://www.sjvnews.com/gallery/tsunamisouls>

<http://members.lycos.nl/tsunamichildren/index.htm>

(เด็กที่สูญหายในเหตุการณ์สึนามิ)

<http://bildersuche.missing-people.name>

<http://www.helpangelnetwork.org>

<http://www.khaolak.info>

<http://www.sjvnews.com/gallery/tsunamisouls>

<http://www.inet.co.th/tsunami/search.php>

2. องค์การอนามัยโลก

Global Disaster Information Network

www.gnid.org

Pan American Health Organization (PAHO)

<http://www.paho.org>

PAHO Disasters Preparedness and Mitigation in the Americas

<http://www.paho.org/spanish/ped/pedhome.htm>

Weekly Epidemiological Record, WHO (WHO-WER)

http://www.who.ch/wer/wer_home.htm

Pan American Health Organization (PAHO)

<Http://www.paho.org>

PAHO Disasters Preparedness and Mitigation in the Americas

<Http://www.paho.org/spanish/ped/pedhome.htm>

Global programme for vaccines

<Http://www.who.ch/gpv>

Emerging and other Communicable Diseases Surveillance and Control
(EMC)

<Http://www.who.ch/emc>

Control of tropical diseases

<Http://www.who.ch/ctd>

Guidelines for Cholera Control

<Http://www.who.ch/chd/pub/cholera/cholguid.htm>

Dealing with a cholera emergency: essential information

<Http://www.who.ch/chd/pub/cholera/cholemer.htm>

3. องค์การสหประชาชาติ

Global Information and Early Warning System on Food & Agric. (FAO-
GIEWS)

<Http://www.fao.org/giews>

United Nations International Decade for Natural Disaster Reduction
(IDNDR)

<Http://www.idndr.org>

UNAIDS

<http://www.unaids.org>

United Nations Children Fund (UNICEF)

<http://www.unicef.org>

United Nations Development Programme (UNDP)

<http://www.undp.org>

World Food Programme (WFP)

<http://www.wfp.org>

UNAIDS

<http://www.unaids.org>

United Nations Children Fund (UNICEF)

<http://www.unicef.org>

United Nations Development Programme (UNDP)

<http://www.undp.org>

World Food Programme (WFP)

<http://www.wfp.org>

UNRISD War Torn Societies Project

<http://www.unicc.org/unrisd/wsp>

World Bank

<http://www.worldbank.org>

UN Subcommittee on Nutrition (UN-SCN)

<http://www.unsystem.org/acccsn>

References to refugee, human-rights and related literature

<http://www.unhcr.ch/refworld/refbib/biblio/reflit.htm>

United Nations Office For The Coordination Of Humanitarian Affairs -

OCHA-Online humanitarian Report 1997

http://www.reliefweb.int/dha_ol/pub/humrep97/index.html

OCHA Emergency Information by Country or Region

http://www.reliefweb.int/dha_ol/contlist.html

4. หน่วยงานนานาชาติ

Gemini

<http://www.oneworld.org/gemini>

International Organization for Migration (IOM)

<Http://www.iom.ch>

แผนที่ รูป เอกสาร รายงาน ข่าว และสิ่งตีพิมพ์ ของประเทศต่างๆ กว่า 50 ประเทศ

<http://www.icrc.org>

รายงานของสภากาชาด

<Http://www.ifrc.org>

Regional Disaster Information Centre (Latin American-Caribbean)
(CRID)

<Http://www.disaster.info.desastres.net/crid>

5. ภาวะฉุกเฉิน

AlertNet

<http://www.alertnet.org/alertnet.nsf/?OpenDatabase>

American College of Emergency Physicians (ACEP)

<http://www.acep.org>

An on-line information service addressing emerging diseases

<http://www.outbreak.org/cgi-unreg/dynaserve.exe/index.html>

Asian Disaster Preparedness Center, AIT (ADPC)

<http://www.adpc.ait.ac.th>

ATSDR's Hazardous Substance Release/Health Effects Agency for
Toxic Substances and Disease Registry's

<http://atsdr1.atsdr.cdc.gov:8080/hazdat.html>

British Columbia earthquake response plan

<http://hoshi.cic.sfu.ca/~pep/eqplanaa.html>

Brown University Humanitarianism and War Project

http://www.brown.edu/Departments/Watson_Institute/H_W/H_W_ms.shtml

Complex Emergencies Response and Transition Initiative

<http://www.tulane.edu/~CERTI/certi.html>

CRED, Catholic Univ. Of Louvain

<http://www.md.ucl.ac.be/entites/esp/epid/misson>

Centre for Disease Control & Prevention, Atlanta

<http://www.cdc.gov>

Databases on Emergency Statistics and Bibliographic References
(CRED)

<http://www.md.ucl.ac.be/entites/esp/epid/mission>

Emerging Infectious Diseases

<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eidtext.htm>

Famine Early Warning System (FEWS)

<http://www.fews.org>

Federal Emergency Management Agency, USA

<http://www.fema.gov/EMI/edu/higher.htm>

General information on tsunamis, their affects and population response mechanisms

<http://www.geophys.washington.edu/tsunami/intro.html>

Global Disaster Information Network

<http://members.nova.org/~lroeder/info.htm>

Hazard information

<http://hoshi.cic.sfu.ca/~hazard>

Humanity Development Library

<http://www.oneworld.org/globalproject/humcdrom>

International Emergency & Refugee Health Program (CDC)

<http://www.cdc.gov/nceh/programs/internat/ierh/ierh.htm>

Links to a variety of hazard mitigation information

<http://www.fema.gov>

Medicine and Global Survival (M&GS)

<http://www.healthnet.org/MGS>

Morbidity and Mortality Weekly Report, CDC, Atlanta

http://www.cdc.gov/eпо/mmwr/mmwr_wk.html

National Disaster Medical System, Health and Human Services

http://www.oeps_ndms.dhhs.gov

National Library of Medicine Natural Hazards Center :Research and applications Information centre Colorado

<http://www.nlm.nih.gov/databases/freemedl.html>

Oxford University Refugee Studies Programme

<http://www.qeh.ox.ac.uk/rsp>

University of Pittsburgh Global Disaster Health Network

<http://www.pitt.edu/%7Eghdnet/GHDNet>

UCLA Center for Public Health and Disaster Relief

<http://www.ph.ucla.edu/cphdr>

University of Colorado Natural Hazards Center

<http://www.Colorado.EDU/hazards>

University of Buffalo, National Center for Earthquake Engineering Research

<http://nceer.eng.buffalo.edu>

University of Hawaii Center of Excellence in Disaster Management and Humanitarian Assistance

<http://website.tamc.amedd.army.mil>

University of Wisconsin Disaster Management Center

<http://epdwww.engr.wisc.edu/dmc>

U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

<http://www.cdc.gov>

US Committee on Refugees

<http://www.refugees.org>

Volunteers in Technical Assistance (VITA)

<http://www.vita.org>

WorldAid

<http://www.worldaid.org>

6. องค์การอิสระ

Adventist Development and Relief Agency (ADRA)

<http://www.adra.org>

African Research and Medical Foundation (AMREF)

<http://www.amref.org>

Association of Medical Doctors of Asia

<http://www.amda.or.jp/econtents/news/apro.html>

CARE

<http://www.care.org>

Christian Aid

<http://www.christian-aid.org.uk/main.htm>

Church World Service (CWS)

<http://www.nccusa.org/CWS/emre/>

Doctors Without Borders USA

<http://www.dwb.org/index.htm>

Food For The Hungry

<http://www.fh.org/wcn/index.html>

InterAction

<http://www.interaction.org>

International Medical Corps

<http://www.imc-la.com>

Lutheran World Relief

<http://www.lwr.org>

Médecins Sans Frontières (MSF)

<http://www.msf.org>

Norwegian Refugee Council

<http://web.sol.no/nrc-no>

Oxfam

<http://www.oneworld.org/oxfam>

Refugees International

<http://www.refintl.org>

Save the Children U.K. (SCF)

<http://www.oneworld.org/scf>

Save the Children U.S.

<http://www.savethechildren.org>

World Vision USA

<http://www.wvi.xc.org>

7. หน่วยงานรัฐบาลนานาชาติ

CIA

<http://www.odci.gov/cia>

Intergovernmental Conference on Emergency Telecommunications

<http://www.itu.int/newsroom/projects/ICET>

NATO

<http://www.nato.int>

OFDA

http://www.info.usaid.gov/hum_response

The European Community Humanitarian Office (ECHO)

<http://europa.eu.int/en/comm/echo/echo.html>

U.S. Agency for International Development (USAID)

<http://www.info.usaid.gov>

U.K. Department for International Development (DfID)

<http://www.oneworld.org:80/oda/index.html>

8. หน่วยงานข่าว

MSNBC

<http://www.msnbc.com>

Nando Times

<http://www.nando.net>

NY Times

<http://www.nytimes.com>

One World

<http://www.oneworld.org>

Panafrican

<http://www.africanews.org/PANA/news>

The Economist

<http://www.economist.com>

The Guardian

<http://www.guardian.co.uk>

The Times

<http://www.the-times.co.uk>

USA Today

<http://www.usatoday.com/usafront.htm>

VOA

<gopher://gopher.voa.gov>

9. วารสาร

Annals of Emergency Medicine

[Http://www.acep.org/annals](http://www.acep.org/annals)

British Medical Journal

[Http://www.bmj.com/bmj](http://www.bmj.com/bmj)

Journal of the American Medical Association (JAMA)

[Http://www.ama-assn.org/public/journals/jama](http://www.ama-assn.org/public/journals/jama)

Journal of Infectious Diseases

[Http://www.journals.uchicago.edu/JID](http://www.journals.uchicago.edu/JID)

New England Journal of Medicine (NEJM)

[Http://www.nejm.org](http://www.nejm.org)

The Lancet

[Http://www.thelancet.com](http://www.thelancet.com)

The Medical News

[Http://www.themedicalnews.com](http://www.themedicalnews.com)

ภาคผนวก ข
ลักษณะข้อมูลที่จัดเก็บภายหลัง
เหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ



**รายละเอียดข้อมูลที่แต่ละจังหวัดจัดเก็บภายหลัง
เหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ**

1. ทะเบียนข้อมูลผู้ประสบภัย
 - 1.1 ชื่อสถานบริการ
 - 1.2 วัน เดือน ปี
 - 1.3 ชื่อ-สกุล ผู้ประสบภัย
 - 1.4 เลขประจำตัวผู้ป่วย
 - 1.5 อายุ
 - 1.6 ที่อยู่
 - 1.7 ลักษณะความรุนแรงของการบาดเจ็บ
 - 1.8 การวินิจฉัย
 - 1.9 ค่าใช้จ่าย
2. ทะเบียนผู้เสียชีวิตจากภัยพิบัติ
 - 2.1 หมายเลขศพ
 - 2.2 เลข 9 หลัก
 - 2.3 ชื่อ-สกุล ผู้เสียชีวิต
 - 2.4 เลขประจำตัวประชาชนผู้เสียชีวิต / หนังสือเดินทาง
 - 2.5 ภูมิลำเนา ครั้งสุดท้ายของผู้เสียชีวิต / สถานที่พบศพ
 - 2.6 รายชื่อทายาทของผู้เสียชีวิต
 - 2.7 รายการทรัพย์สิน
 - 2.8 หลักฐานของญาติที่รับศพผู้เสียชีวิต
3. สรุปผลการรับการรักษาผู้ป่วยที่ประสบภัยของสถานบริการสาธารณสุข
 - 3.1 ชื่อ-สกุล
 - 3.2 อายุ, เพศ

- 3.3 วันที่เข้ารับการรักษา
- 3.4 การวินิจฉัยโรค สาเหตุ
- 3.5 การจำหน่าย
- 3.6 ภาวะแทรกซ้อน
- 3.7 การผ่าตัด
- 3.8 ค่ารักษาพยาบาล
- 3.9 สิทธิค่ารักษาพยาบาล
- 3.10 เลขประจำตัวประชาชน
- 3.11 เลขที่ประจำตัวผู้ป่วย

- 4. ทะเบียนเจ้าหน้าที่ผู้ลงพื้นที่ปฏิบัติงานช่วยเหลือผู้ประสบภัย
 - 4.1 ชื่อสถานพยาบาล
 - 4.2 ชื่อ – สกุล และตำแหน่ง เจ้าหน้าที่
 - 4.3 พื้นที่ ที่ปฏิบัติงาน
 - 4.4 วัน เดือน ปี ที่ปฏิบัติงาน

- 5. ทะเบียนสำรวจเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง ที่สูญหายจากเหตุการณ์ภัยพิบัติ
 - 5.1 หน่วยงาน
 - 5.2 ชื่อ-สกุล
 - 5.3 ตำแหน่ง
 - 5.4 อัตราเงินเดือน และค่าจ้าง
 - 5.5 สาเหตุการสูญหาย

- 6. แบบรายงานพื้นที่ประสบภัย
 - 6.1 จังหวัด
 - 6.2 อำเภอ

6.3 ตำบล

6.4 หมู่บ้าน

6.5 ครุฑเรือน

7. แบบรายงานผลการดำเนินงาน และการเบิกจ่ายงบประมาณ เพื่อช่วยเหลือ
ผู้ประสบภัย

7.1 ชื่อหน่วยงาน

7.2 กิจกรรมที่ดำเนินงาน

7.3 ระยะเวลาที่ดำเนินงาน

7.4 เป้าหมายการดำเนินงาน

7.5 ผลการดำเนินงาน

7.6 งบประมาณ

8. แบบรายงานผู้ประสบภัยของหน่วยงานสาธารณสุข

8.1 ชื่อหน่วยงาน

8.2 จำนวนข้าราชการ/ลูกจ้าง ที่ประสบภัย

8.3 บ้านพัก/ที่อยู่อาศัย ของบุคลากรผู้ประสบภัย



ผู้เขียนตั้งกล้องอัตโนมัติถ่ายขณะหลบอยู่ใต้โต๊ะตอนเกิดแผ่นดินไหวติดตามมา (After Shock) ในเหตุการณ์แผ่นดินไหวขนาด 6.8 ริคเตอร์ ที่นครลอสแอนเจลิส ประเทศอเมริกา ค.ศ. 1995 โชคดีได้ทั้งภาพและไม่เสียทั้งกล้อง

