

ทบทวนวรรณกรรม

สถานการณ์ภัยพิบัติน้ำท่วม

น้ำท่วมเป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่มีแนวโน้มการเกิดเหตุการณ์บ่อยขึ้นและมีความรุนแรงมากขึ้นทั้งในด้านความเสียหายทางเศรษฐกิจและผลกระทบต่อด้านสุขภาพ Du และคณะ (Du, FitzGerald, Clark, & Hou, 2010) ได้สรุปสาเหตุของการเกิดน้ำท่วมไว้ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สาเหตุต่างๆ ของการเกิดน้ำท่วม (Du et al., 2010)

สาเหตุ	หัวข้อย่อย	หมายเหตุและตัวอย่าง
หยาดน้ำฟ้า (precipitation)	ฝน	ผลกระทบ ขึ้นอยู่กับปริมาณและความเร็วของฝน
	หิมะ	มีทั้งผลกระทบในทันที และผลกระทบต่อเนื่องจากหิมะและน้ำแข็งที่ละลาย
ระดับน้ำเพิ่มสูง	น้ำทะเล	ระดับน้ำเพิ่มทันทีจากคลื่นยักษ์ สึนามิ และคลื่นจากพายุ (storm surge)
		ระดับน้ำเพิ่มในระยะยาว เนื่องจากภาวะโลกร้อน
	น้ำจืด	ระดับน้ำเพิ่มขึ้น เนื่องจากเกิดเขื่อนกักกั้นทางน้ำโดยตั้งใจหรือไม่ได้ตั้งใจ เช่น การเกิดเหตุดินถล่มกลายเป็นเขื่อนกั้นน้ำในเขตแผ่นดินไหว ณ จังหวัดเสฉวน ประเทศจีน (ปี พ.ศ. 2551)
ความเสียหายด้านโครงสร้าง (Structural failure)	เขื่อนแตก	โครงสร้างที่กักกั้นน้ำพังทลาย ทำให้น้ำที่เก็บกักไว้ทะลักออกมา
	น้ำที่เก็บไว้ถูกแทนที่	เกิดแผ่นดินถล่มไปแทนที่น้ำปริมาณมาก
	แนวกันน้ำทะเลถูกเจาะ (Breaching of sea defenses)	เหตุแนวกันน้ำทะเลแตก ที่เมืองนิวยอร์ก

สาเหตุ	หัวข้อย่อย	หมายเหตุและตัวอย่าง
การระบายน้ำตามธรรมชาติมีประสิทธิภาพลดลง	การป้องกันการดูดซึม น้ำ ตามธรรมชาติ	การเกิดพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งทำให้ดูดซับน้ำฝนลดลง
	การระบายน้ำอุดตัน	การวางแผนโครงสร้างการระบายน้ำโดยไม่เหมาะสม หรือช่องทางระบายน้ำอุดตันเนื่องจากเศษวัสดุหรือขยะ

ผลกระทบด้านสุขภาพจากภัยพิบัติน้ำท่วม

Du และคณะ (Du et al., 2010) ทำการศึกษาผลกระทบของภัยพิบัติน้ำท่วมต่อภาวะสุขภาพและปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยการทบทวนวรรณกรรมจำนวน 197 เรื่อง พบว่าผลกระทบด้านภาวะสุขภาพมีทั้งทางตรงคือผลที่เกิดจากการสัมผัสน้ำโดยตรงและทางอ้อมคือผลกระทบที่เกิดจากความเสียหายอันเนื่องมาจากน้ำท่วม และมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ตำแหน่งและลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่น้ำท่วม ลักษณะพื้นฐานของประชากร และสิ่งแวดล้อมรวมถึงสิ่งปลูกสร้างต่างๆ เป็นต้น ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าผลกระทบของน้ำท่วมในแต่ละครั้งมีความเฉพาะเจาะจงขึ้นอยู่กับพื้นที่และบริบทขณะนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม Du และคณะ (Du et al., 2010) ได้สรุปผลกระทบด้านสุขภาพจากภัยพิบัติน้ำท่วมโดยจำแนกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

- 1) Immediate-term health impacts คือ ระยะที่เผชิญน้ำท่วม ปัญหาสุขภาพที่พบมีสาเหตุจากการจมน้ำ การบาดเจ็บต่างๆ ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ สัตว์กัด และความเสียหายต่างๆที่เกิดจากการอพยพ การขาดแคลนเจ้าหน้าที่สุขภาพ การขาดแคลนยาและเวชภัณฑ์
- 2) Medium -term health impacts คือ ระยะฟื้นฟูจากภัยพิบัติอาจนานเป็นวันหรือหลายสัปดาห์ ในระยะนี้ปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นมักเป็นผลสืบเนื่องจากระยะแรก เช่น บาดแผลติดเชื้อ ภาวะแทรกซ้อนจากการบาดเจ็บ พิษจากสารเคมีต่างๆ ปัญหาด้านสุขภาพจิต โรคติดต่อ และการขาดอาหาร
- 3) Long-term health impacts เป็นปัญหาสุขภาพที่พบได้ในระยะ reconstruction phase มีระยะเวลาตั้งแต่เป็นเดือนจนถึงหลายปี เช่น โรคเรื้อรังต่างๆ ความพิการ ปัญหาด้านสุขภาพจิต และปัญหาที่เกิดจากความยากจน เช่น ภาวะทุพโภชนาการ

โดยรายละเอียดของผลกระทบด้านภาวะสุขภาพจากภัยพิบัติน้ำท่วม เป็นไปตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลกระทบด้านภาวะสุขภาพจากภัยพิบัติน้ำท่วม (Du et al., 2010)

	ทันที		ระยะกลาง		ระยะยาว	
	ผลต่อสุขภาพ	ยุทธศาสตร์	ผลต่อสุขภาพ	ยุทธศาสตร์	ผลต่อสุขภาพ	ยุทธศาสตร์
ผลโดยตรง	จมน้ำ	สร้าง ความ ตระหนัก ให้ ประชาชน, ภัย	ผลแทรกซ้อนจากการ บาดเจ็บ	การดูแลรักษาทางการ แพทย์แต่เนิ่นๆ	สุขภาพจิต (การสูญเสียและ ภาวะเศร้าโศก)	การสนับสนุนและให้ คำปรึกษา
	การบาดเจ็บ ● บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ - โดน เศษซากปรักหักพัง, ตึก ถล่ม, รถชน ฯลฯ ● บาดเจ็บจากกระแสไฟฟ้า ● ไฟไหม้ โดนระเบิด	กำหนดมาตรฐาน การก่อสร้าง อพยพคน สร้าง ความ ตระหนัก ให้ ประชาชน	โรคติดเชื้อ - การติดเชื้อ ที่ผิวหนังและดวงตา การติดเชื้อจากอุจจาระ (fecal - oral infections)	การดูแลรักษาทางการ แพทย์แต่เนิ่นๆ	โรคเรื้อรัง	การดูแลสุขภาพอย่างมี ประสิทธิภาพ
	อุณหภูมิร่างกายลดต่ำ hypothermia	การกักกัน สร้าง ความตระหนัก	การปนเปื้อนของ สารเคมี การได้รับ สารพิษ	จัดการความเสี่ยง การ กำจัดสิ่งปนเปื้อน	ความพิการ	การเข้าแทรกแซงแต่ เนิ่นๆ การพักผ่อน
	แมลงสัตว์กัดต่อย	ภัย	สุขภาพจิต - อาการช็อค	สนับสนุน และ ให้ คำปรึกษา		
ผลทางอ้อม	ความเสี่ยงทางสุขอนามัยที่เกิด จากการย้ายถิ่นของผู้ป่วย ผู้ พิการ ผู้สูงอายุ เด็ก ฯลฯ (เช่น หัวใจวาย, เจ็บป่วย, อาการ ทรุดลง)	มีบริการสุขภาพที่ ปลอดภัย	ความแออัด โรคติดต่อติดเชื้อ แมลงสัตว์กัดต่อย	รับประทานอาหารและดื่มน้ำที่สะอาด กำจัดของเสียอย่าง ปลอดภัย ดูแลผู้ลี้ภัย โครงการฉีดวัคซีน	ภาวะขาดสารอาหาร ความ ยากจน ทรัพย์สินเสียหาย	การฟื้นฟูทางเศรษฐกิจ โครงการให้ ความ ช่วยเหลือต่างๆ

การจัดการภาวะสุขภาพจากเหตุภัยพิบัติน้ำท่วม

การจัดการภัยพิบัติแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเตรียมพร้อม (preparedness) ระยะตอบสนอง (response) และระยะฟื้นฟู (recovery)

การจัดการภาวะสุขภาพจากเหตุภัยพิบัติน้ำท่วมในระยะเตรียมพร้อม

องค์การอนามัยโลกให้คำจำกัดความของภัยพิบัติว่าเป็นเหตุการณ์ที่ทำให้การดำเนินงานของชุมชนนั้นๆ ไม่สามารถดำเนินไปได้อย่างปกติจนเกิดผลกระทบต่อประชาชน ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ ซึ่งเกินกว่าความสามารถของท้องถิ่นนั้นๆ จะรับมือได้เพียงลำพัง จากคำจำกัดความนี้จะเห็นได้ว่าภัยพิบัติจะรุนแรงมากน้อยเพียงใดเป็นผลจากระดับความอันตราย (Hazard) ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นร่วมกับความอ่อนแอ (Vulnerability) หรือความไม่พร้อมของชุมชนในการรับมือกับภัยพิบัติ มิใช่เพียงความรุนแรงของอันตรายเท่านั้น เหตุการณ์ที่สื่อเค้ความรุนแรงหากมีการเตรียมรับมือที่ดีความเสียหายที่เกิดขึ้นก็จะไม่กลายเป็นภัยพิบัติ ดังนั้นการวางแผนรับมือ (Planning) ตั้งแต่ก่อนเกิดภัยพิบัติถือเป็นหัวใจสำคัญในการเตรียมพร้อม ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาความรุนแรงและจำกัดความเสียหายจากเหตุการณ์ (mitigation) โดยกระบวนการวางแผนเริ่มต้นจากการประเมินความเสี่ยงต่อเหตุภัยพิบัติน้ำท่วมที่อาจเกิดขึ้นในชุมชน รวมถึงผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพและภาวะสุขภาพของคนในชุมชน และเตรียมความพร้อมต่างๆ เพื่อลดอัตราตายและความพิการจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ความร่วมมือร่วมใจในการเตรียมความพร้อมต้องเริ่มจากการที่ชุมชนและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต้องตระหนักถึงความเสี่ยงต่อภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่ตามมา (risk recognition) ดังผลการศึกษาความสัมพันธ์ของการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติน้ำท่วมกับการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติในประชาชนที่อาศัยอยู่ใน Alpine Valley ประเทศอิตาลี ซึ่งเป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติน้ำท่วมบ่อยครั้ง (Miceli, Sotgiu, & Settanni, 2008) โดยพบว่ายิ่งประชาชนรับรู้ความเสี่ยงต่อภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นสูงก็ยิ่งจะมีการเตรียมพร้อมรับมือสูง และเมื่อพิจารณาผลการศึกษาของ Bethel (Bethel, Foreman, & Burke, 2011) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติของครัวเรือนที่มีประชาชนกลุ่มเสี่ยงด้านภาวะสุขภาพ เช่น ผู้ที่สุขภาพไม่แข็งแรง ผู้พิการ ผู้ที่ต้องการการพึ่งพา ผู้ที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังเช่น เบาหวาน หอบหืด กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหลอดเลือดหัวใจ ในประเทศอเมริกา โดยใช้แบบสำรวจ Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของการรับรู้ภาวะสุขภาพกับการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติใน 3 ประเด็น คือ 1) การเตรียมสิ่งของจำเป็นให้เพียงพอต่อการเผชิญภัยพิบัติเป็นระยะเวลา 3 วัน ประกอบด้วย น้ำ อาหาร อุปกรณ์ที่ให้แสงสว่าง และวิทยุ 2) แผนการอพยพครอบครัวในกรณีที่ต้องอพยพโดยระบุเป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน และ 3) ยาที่ต้องใช้ประจำ กลับพบว่า มีประชาชนน้อยกว่าร้อยละ 50 ที่มีการจัดเตรียมสิ่งของจำเป็นในการเผชิญเหตุภัยพิบัติ และมีครัวเรือนเพียงร้อยละ 30 เท่านั้นที่มีแผนอพยพชัดเจน และยังพบอีกว่าประชาชนที่รับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองในระดับแย่ (จากระดับแย่ ดี ตีมาก และดีที่สุด) มีการเตรียมพร้อมเกี่ยวกับสิ่งของที่จำเป็นและแผนการอพยพค่อนข้างน้อยโดยจะให้ความสำคัญกับการเตรียมพร้อมเรื่องยาที่ใช้ประจำมากกว่า

ผู้ประสบภัยในสถานการณ์ภัยพิบัติประกอบด้วยประชากรทุกกลุ่มอายุรวมทั้งประชากรที่จัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงด้านภาวะสุขภาพคือ เด็ก หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ซึ่งถือเป็นกลุ่มประชากรที่ต้องการการดูแลอย่างเป็นระบบ จากการศึกษาของ Burke และคณะ (Burke, Iverson, Goodhue, Neches, & Upperman, 2010) ที่ทำการวิเคราะห์ระบบการจัดการภัยพิบัติที่เป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่า แม้ประเทศอเมริกาจะมีประชากรเด็กถึงร้อยละ 25 แต่ผู้ที่มีหน้าที่จัดทำแผนการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติและเจ้าหน้าที่สุขภาพต่างมีแนวโน้มที่จะมองข้ามความต้องการการดูแลของเด็ก ดังจะเห็นได้ว่ามีเพียงร้อยละ 13 ของแผนเตรียมพร้อมในระยะ pre-hospital care ที่ระบุชัดเจนเกี่ยวกับการดูแลเด็กที่ประสบภัยและการขาดการฝึกซ้อมการดูแลผู้ประสบภัยเด็กในการฝึกซ้อมแผนรับมือภัยพิบัติ จึงเป็นเหตุให้เด็กมีอัตราการตายสูงกว่าผู้ใหญ่เนื่องจากขาดการประสานความร่วมมือที่ดีและการตอบสนองต่อภัยพิบัติที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ดังเช่นตัวอย่างเหตุการณ์ภัยพิบัติที่ประเทศเฮติ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะเพิ่มความพร้อมของแผนเตรียมรับมือภัยพิบัติให้ครอบคลุมการช่วยเหลือเด็กโดย

1. จัดให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่สุขภาพเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลเด็กในทุกระดับของหน่วยบริการสุขภาพ และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนรับมือภัยพิบัติที่ครอบคลุมการดูแลเด็กปีละ 2 ครั้ง อาจใช้วิธีฝึกซ้อมชนิด table-top drill หรือ full-scale disaster scenario โดยมีวัตถุประสงค์ในการฝึกซ้อมแผนเพื่อประเมินความสามารถของทีมสุขภาพในการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน ฝึกอบรมทีมสุขภาพให้รู้จักบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบในเหตุภัยพิบัติ ประเมินความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานในเหตุการณ์ภัยพิบัติ และหาจุดอ่อนที่ต้องปรับปรุงทั้งด้านความรู้และทักษะที่จำเป็น
2. การวางแผนช่วยเหลือให้เด็กที่พลัดพรากได้พบกับครอบครัวเร็วที่สุดเพื่อการดูแลที่รวดเร็วและดีที่สุด โดยในปัจจุบันพบว่าโรงพยาบาลยังขาดแผนการเตรียมพร้อมที่ระบุชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับระบบการติดตามครอบครัวหรือผู้ปกครองของเด็ก
3. ในการจัดหาเจ้าหน้าที่มาปฏิบัติการในหน่วยงานในช่วงเกิดภัยพิบัติ การระบุทัศนคติ ความสามารถ และการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลที่ดูแลเด็กในช่วงเกิดเหตุภัยพิบัติ มีความจำเป็นมากในการทำความเข้าใจและเตรียมพร้อมรับช่องว่างด้านทรัพยากรมนุษย์ในระหว่างการตอบสนองต่อภัยพิบัติ

นอกจากนี้ควรมีการประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่นั้นๆ เพื่อวางแผนและเตรียมความพร้อมรับมือในกรณีที่มีความต้องการการบริการมากเกินกว่าที่โรงพยาบาลจะสามารถตอบสนองได้เพียงลำพัง

การตอบสนองของชุมชนในพื้นที่เองก็เป็นสิ่งสำคัญ หน่วยงานสุขภาพที่อยู่ในพื้นที่ควรมีบทบาทในการลดความอ่อนแอของชุมชนและเพิ่มศักยภาพของหน่วยงานให้สามารถรับมือกับภัยพิบัติได้อย่างเต็มศักยภาพ การศึกษาของ Manley และคณะ (Manley et al., 2006) พบว่าโรงพยาบาลในเขตชนบทของ

ประเทศสหรัฐอเมริกาขาดความพร้อมในการรับมือกับภัยพิบัติ โดยข้อจำกัดที่พบคือ ร้อยละ 95 ของโรงพยาบาลมีศักยภาพในการให้บริการผู้ป่วยหนักหรือผู้บาดเจ็บได้เพียงครั้งละไม่เกิน 10 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการในสถานการณ์ภัยพิบัติที่มีผู้บาดเจ็บและผู้ป่วยฉุกเฉินจำนวนมาก ส่งผลให้อัตราตายและพิการอาจเพิ่มสูงขึ้น และพยาบาลส่วนใหญ่ยังรู้สึกว่าคุณภาพการบริการจะไม่มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานในสถานการณ์ภัยพิบัติที่มีผู้บาดเจ็บและผู้ป่วยฉุกเฉินจำนวนมาก นอกจากนี้ Manley และคณะ (Manley et al., 2006) ยังยกตัวอย่างเหตุพายุเฮอริเคนคาทริน่า เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนว่าโรงพยาบาลในเขตชนบทของอเมริกาขาดความพร้อมในการรับมือภัยพิบัติ เนื่องจากเหตุการณ์ดังกล่าวได้ถูกทำนายการเกิดล่วงหน้าถึง 1 ปี แต่การเตรียมพร้อมก็ยังไม่เพียงพอจนส่งผลให้เกิดความสูญเสียจำนวนมาก ซึ่งสาเหตุของความไม่พร้อมในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติครั้งนี้อาจมาจากการที่หน่วยงานมุ่งการเตรียมความพร้อมไปที่การรับมือภัยพิบัติจากมนุษย์สืบเนื่องจากเหตุการณ์ 9/11 เช่น การก่อการร้าย การวางระเบิด ทั้งที่จริงแล้วภัยพิบัติทางธรรมชาติมีโอกาสเกิดมากกว่าการก่อการร้าย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่โรงพยาบาลจะต้องประเมินตนเองเกี่ยวกับความพร้อมในการเตรียมรับมือภัยพิบัติที่พบบ่อยในพื้นที่นั้นๆ โดยจะต้องคำนึงถึงความคุ้มค่า (Cost-effective) ว่าควรทำอย่างไรให้พร้อมที่สุดภายใต้ศักยภาพในการรองรับความต้องการที่มากขึ้น (Surge capacity) และเงินที่มี (financial stability) และต้องมั่นใจว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกคนต้องสามารถให้การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานได้ในทุกเหตุการณ์ภัยพิบัติ นอกจากนี้ในการจัดทำนโยบายเกี่ยวกับการจัดการภาวะสุขภาพของประชาชนในเหตุการณ์ภัยพิบัติควรประเมินความต้องการที่มากขึ้น hospital surge capacity ที่ต้องการในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข public health emergency และควรพัฒนาเป็น best practice สำหรับการเตรียมพร้อมด้านสุขภาพของท้องถิ่นนั้นๆ และควรจัดให้ชุมชนได้มีการเตรียมความพร้อมโดยการฝึกซ้อมแบบ table-top simulation และที่สำคัญคือควรเปลี่ยนแนวคิดจากการเตรียมพร้อมแต่เพียงในโรงพยาบาลมาเป็นการให้ทุกภาคส่วนในชุมชนและทุกระดับการบริหารมีส่วนร่วม

การจัดการภาวะสุขภาพจากเหตุภัยพิบัติน้ำท่วมในระยะตอบสนอง

โรคที่ต้องเฝ้าระวังในระยะตอบสนองต่อเหตุภัยพิบัติน้ำท่วม

สภาพเหตุการณ์น้ำท่วม และสภาพแวดล้อมภายหลังน้ำท่วม เป็นสภาพที่เชื้อโรคสามารถเพิ่มจำนวนและแพร่กระจายได้โดยง่าย ที่פקชั่วคราวที่ตั้งขึ้นให้ผู้อพยพได้พักอาศัยอาจมีมาตรฐานความสะอาดและอนามัยต่ำ ทำให้เกิดโรคได้ง่ายเช่นกัน (Baqir et al., 2012) การทบทวนวรรณกรรมได้แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดเหตุภัยพิบัติต่างๆ กลุ่มประชากรที่ได้รับผลกระทบจะตกอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ ทั้งโรคติดต่อโรคไม่ติดต่อ และโรคเกี่ยวกับสุขภาพจิต รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

การทบทวนวรรณกรรมในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา เรื่องโรคที่พบได้ในช่วงที่เกิดเหตุภัยพิบัติน้ำท่วม (Baqir et al., 2012) พบว่า ในช่วงที่เกิดน้ำท่วมฉับพลัน (Acute phase) โรคที่ต้องเฝ้าระวังได้แก่ โรคท้องร่วง

(รวมถึงโรคอหิวาตกโรค) การติดเชื้อบริเวณผิวหนังและที่ตา และโรคฉี่หนู (leptospirosis) ส่วนในช่วงที่เกิดน้ำท่วมขัง (Sub-acute phase) โรคที่ต้องระวัง ได้แก่ โรคมาลาเรีย โรคลิซมาเนียซิส โรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ และโรคตับอักเสบ

ในช่วงที่เกิดน้ำท่วม ระบบประปาอาจเกิดความเสียหาย และทำให้สิ่งปนเปื้อนออกมาปนเปื้อนเพิ่มโอกาสในการได้รับเชื้อจากอุจจาระเข้าทางปาก (fecal-oral route) และทำให้เกิดการระบาดของอหิวาตกโรคได้ ดังเช่นในกรณีของเมืองมณฑลเฉย ประเทศพม่า ในปี พ.ศ. 2547 (Zuckerman, Rombo, & Fisch, 2007) เช่นเดียวกับกรณีหลังเหตุน้ำท่วม กรุงเทพมหานคร ในช่วงเดือนกรกฎาคมปี 2547 ซึ่งพบการระบาดของโรคท้องร่วงเฉียบพลันรุนแรง (acute diarrhea) โดยตรวจพบเชื้อ *Vibrio cholerae* O1 ในความชุกเท่าๆ กันกับเชื้อ enterotoxigenic *Escherichia coli* (ETEC) ดังนั้นในบางกรณี เชื้อทั้งสองอาจส่งผลให้เกิดการระบาดของโรคท้องร่วงไปพร้อมๆ กันได้ (Qadri et al., 2005)

โรคท้องร่วงเป็นโรคที่พบได้บ่อยในหลายประเทศที่ประสบเหตุภัยน้ำท่วม เนื่องจากการปนเปื้อนของอาหารและน้ำเป็นสิ่งที่พบได้บ่อยในช่วงที่เกิดอุทกภัย และภายหลังเกิดอุทกภัย (Arbaiah et al., 2009) อย่างไรก็ตาม ในพื้นที่เกิดโรคท้องร่วงเป็นประจำอยู่แล้ว การเกิดน้ำท่วมซ้ำกันหลายๆ ครั้ง ก็อาจไม่ส่งผลให้เกิดโรคท้องเสียได้มากเท่ากับปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เช่น ภาวะโลหิตจาง ดังเช่นการศึกษาในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีในพื้นที่น้ำท่วมในเขต Bahraich รัฐ Uttar Pradesh ประเทศอินเดีย (Joshi et al., 2011)

จากการทบทวนเอกสารในเรื่องของการควบคุมโรคอหิวาตกโรค และโรคท้องร่วง พบข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการจัดการการระบาดของโรคติดต่อต่างๆ รวมถึงโรคท้องร่วงเฉียบพลัน ในช่วงระหว่างและหลังเกิดเหตุภัยพิบัติต่างๆ อาทิเช่น ในกรณีน้ำท่วมใหญ่ที่แคว้นยะโฮร์ (Jahore) ประเทศมาเลเซียในปี พ.ศ. 2549-2550 พบการเกิดโรคเดินอาหารอักเสบเฉียบพลัน (acute gastroenteritis) 1,872 ราย จากประชากรพลัดถิ่นทั้งสิ้น 157,018 คน (Arbaiah et al., 2009)

โรคฉี่หนู (leptospirosis) เป็นโรคติดต่อที่พบได้บ่อยในช่วงน้ำท่วมทั่วภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก (Victoriano et al., 2009) โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์และโอเชียเนีย เนื่องจากมีแหล่งเพาะเชื้อที่หลากหลาย เช่น สัตว์ฟันแทะจำพวกหนู (rodents) ปศุสัตว์ และสัตว์เลี้ยงต่างๆ เช่น วัว หมู และสุนัข และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่นๆ แทบทุกชนิด และเชื้อสามารถแพร่ได้ทางน้ำและมีอัตราการติดต่อสู่คนสูงขึ้นในช่วงที่ฝนตกหนักและน้ำท่วม ทั้งในพื้นที่ชนบทและในเขตเมือง (Pappas, Papadimitriou, Siozopoulou, Christou, & Akritidis, 2008) โดยอัตราการป่วย (morbidity rate) อัตราป่วยตาย (case fatality rate) และปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อโรคฉี่หนู จะต่างกันไปตามบริบทของสถานที่และเหตุการณ์นั้นๆ เช่น ในเหตุการณ์น้ำท่วมกรุงมะนิลา ประเทศฟิลิปปินส์ ภายหลังภัยพิบัติพายุไต้ฝุ่นใน ปี 2552 เกิดการระบาดของโรคฉี่หนูขึ้น มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 471 ราย และเสียชีวิต 51 ราย พบว่าปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตได้แก่ อายุ hemoptysis, anuria, jaundice และการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะล่าช้า (Amilasan et al., 2012) ส่วนใน

ประเทศออสเตรเลีย พบเหตุการณ์ระบาดของโรคฉี่หนูเป็นครั้งแรกในช่วงเหตุน้ำท่วมตอนกลางของรัฐควีนส์แลนด์ ระหว่างเดือนธันวาคม 2553 - มกราคม 2554 โดยสามารถระบุเชื้อ *Leptospira borgpetersenii* ชนิด serovar Arborea ในผู้ป่วยโรคฉี่หนูจำนวน 7 ราย จากทั้งหมด 9 ราย โดยทุกรายได้สัมผัสกับน้ำท่วมมาแล้วทั้งสิ้น แต่ไม่พบแหล่งของการสัมผัสเชื้อร่วมกัน (single exposure source) แต่อย่างใด (Smith, Young, Wilson, & Craig, 2012) นอกจากนี้ ในภูมิภาคอื่นๆ ก็มีการระบาดของโรคฉี่หนูได้เช่นกัน และมีมาตรการให้ยาป้องกันโรค (chemoprophylaxis campaign) ด้วย เช่น ในเดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2538 เกิดเหตุน้ำท่วมครั้งร้ายแรงในประเทศกายอานา ทวีปอเมริกาใต้ โดยมีผู้เสียชีวิตทั้งสิ้น 34 ราย โดยผลการตรวจหาเชื้อด้วย anti-leptospiral dot enzyme immunoassay ในผู้ป่วย 106 ราย พบว่ามีผลเป็นบวก 52 ราย (ร้อยละ 50) และจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยจำนวน 201 ราย พบว่าร้อยละ 89 มีการสัมผัสกับน้ำท่วมโดยตรง หลังจากนั้น ทางรัฐบาลกายอานาได้จัดโครงการให้ยา doxycycline ป้องกันโรคฉี่หนูเป็นเวลา 3 สัปดาห์ โดยเข้าถึงประชากรกว่า 280,000 คน เพื่อลดการเกิดโรคและลดอัตราการตายจากโรคฉี่หนู (Dechet et al., 2012)

นอกจากนี้ โรคผิวหนังเป็นอีกกลุ่มโรคหนึ่งที่ได้พบได้บ่อยในช่วงน้ำท่วม ในประเทศไทยมีการศึกษาในช่วงน้ำท่วมเดือนตุลาคม พ.ศ. 2549 จำนวน 96 ราย (Vachiramon, Busaracome, Chongtrakool, & Puavilai, 2008) พบว่า โรคที่พบได้บ่อยโรคหนึ่งในช่วงน้ำท่วม คือ โรคผิวหนังอักเสบ (Eczema) ส่วนการติดเชื้อราที่พบได้ค่อนข้างน้อย และมีข้อเสนอแนะให้ใช้ยาที่มีฤทธิ์ลดการอักเสบรวมกับยาฆ่าเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราในการรักษาอาการดังกล่าว

นอกจากโรคติดต่อแล้ว ควรมีการเฝ้าระวังโรคเรื้อรังต่างๆ ด้วยเช่นกัน (Zoraster, 2010) เช่น ในเหตุภัยพิบัติพายุเฮอริเคนคาทรีนาในเมืองนิวออร์ลีนส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ส่งผลกระทบเป็นอันมากต่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคไตวาย และโรคกลุ่ม metabolic เรื้อรังต่างๆ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ที่มีสถานะทางเศรษฐกิจต่ำ นอกจากนี้ อาหารที่ผู้อพยพได้รับในที่พักพิงชั่วคราวนั้นมักจะไม่มีความหลากหลาย ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่มีโรคเรื้อรังและไม่มีทุนทรัพย์เพียงพอที่จะย้ายไปพักที่อื่นได้ เช่น

กลุ่มประชากรที่ต้องเฝ้าระวังในการตอบสนองต่อเหตุภัยพิบัติน้ำท่วม

ในระหว่างที่เกิดเหตุภัยพิบัติน้ำท่วม ประชากรกลุ่มต่างๆ จะมีศักยภาพในการตอบสนองต่อภัยพิบัติได้ต่างกัน ผู้ที่มีทรัพยากรทางเศรษฐกิจและสังคมมากจะสามารถเอาตัวรอดได้ดีกว่าผู้ที่มีทรัพยากรดังกล่าวน้อย (Zoraster, 2010)

การสำรวจประชากรในสลัมในเมืองขนาดใหญ่พิเศษ (megacities) ในประเทศอินเดีย (Chatterjee, 2010) พบว่า ผู้คนในสลัม อยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยงสูง และมีวิธีการตอบสนองต่อภัยพิบัติน้อย เนื่องจากขาดการดูแลจากทางเทศบาลเมือง ดังนั้นผู้อยู่อาศัยในสลัมจึงต้องใช้การตอบสนองเชิงโครงสร้าง (structural means) และเครือข่ายการช่วยเหลือที่มีลักษณะซับซ้อน (complex networks of assistance)

ในการตอบสนองและฟื้นตัวจากเหตุภัยพิบัติน้ำท่วม และพบว่าความสามารถในการตอบสนองต่อภัยพิบัติยังมีความแตกต่างกันในผู้อาศัยในสลัมเอง โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านสังคม วัฒนธรรม และอุปสรรคทางเศรษฐกิจและการเมือง ดังนั้นยุทธศาสตร์การตอบสนองต่อภัยพิบัติน้ำท่วมจะต้อง 1) คิดถึงกลุ่มประชากรชายขอบ (marginal population) มากขึ้น 2) ทราบข้อจำกัดและขอบเขตโครงสร้างทางสังคมทั้งแบบเก่าและแบบใหม่ และ 3) รวมถึงเครือข่ายนวัตกรรมการสนับสนุน เพื่อตอบสนองต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทั่วโลก

การทบทวนเอกสารเรื่องประชากรกลุ่มเปราะบางในเมืองนิวยอร์กซิตี้ ประเทศสหรัฐอเมริกา (Zoraster, 2010) พบว่า ในระยะตอบสนองต่อภัยพิบัติ ผู้ที่มีรายได้ต่ำจะมีความสามารถในการอพยพ (evacuate) น้อยกว่าผู้มีรายได้สูง เช่น แม้ว่าข้อมูลสำมะโนครัวจะระบุว่าครัวเรือนร้อยละ 90 จะมีรถยนต์เป็นของตนเอง แต่ในกลุ่มผู้ที่เข้าบ้านอยู่จะมีรถยนต์เป็นของตนเองแค่ร้อยละ 77 และในกลุ่มผู้เช่าบ้านที่เป็นชนกลุ่มน้อย เช่น คนผิวสีทุกกลุ่ม จะมีรถยนต์เป็นของตนเองแค่ร้อยละ 65 เท่านั้น ทำให้ผู้ที่อาศัยในเมืองนิวยอร์กซิตี้กว่า 100,000 คน ไม่มียานพาหนะขนส่ง นอกจากนี้ ผู้สูงอายุและผู้พิการที่อาศัยอยู่ในสถานรับดูแลก็ไม่สามารถเข้าถึงยานพาหนะในการอพยพเช่นกัน โดยพบว่า เมื่อเกิดเหตุเฮอริเคนคาทริน่า มีสถานรับดูแลผู้สูงอายุแค่ร้อยละ 21 จากทั้งหมดกว่า 280 แห่ง สามารถอพยพคนออกได้ และมีผู้เสียชีวิตภายในสถานรับดูแลฯ ดังกล่าวกว่า 215 ราย โดยการเสียชีวิตในกลุ่มผู้สูงอายุนั้นเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุรวมกัน เช่น การบาดเจ็บโดยตรง การไม่ได้รับการดูแลสุขภาพ และการจมน้ำ

แนวทางการจัดการระบบสุขภาพระหว่างตอบสนองต่อเหตุภัยพิบัติน้ำท่วม

ในเอกสารวิชาการเกี่ยวกับการตอบสนองทางสาธารณสุขจะเน้นที่วิธีการวางแผนควบคุมโรคระบาด เช่น ในกรณีน้ำท่วมครั้งใหญ่ในรัฐยะโฮร์ (Johore) ประเทศมาเลเซีย การขยายพื้นที่เฝ้าระวังและควบคุมสภาพแวดล้อม (routine disease surveillance and environmental control) ให้ครอบคลุมพื้นที่น้ำท่วมและพื้นที่อพยพ รวมถึงการประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคติดต่อ ช่วยให้มีความตระหนักรู้ป้องกันโรคควบคุมโรคที่พร้อมต่อสถานการณ์ มีความครอบคลุมกลุ่มประชากรเป้าหมาย และมีประสิทธิภาพ (Arbaiah et al., 2009) ส่วนในการรับมือภัยพิบัติน้ำท่วม เมืองนิวยอร์กซิตี้ สหรัฐอเมริกา มีข้อเสนอแนะว่าการทำแผนที่ (mapping) พื้นที่ที่มีประชากรกลุ่มเสี่ยงอยู่ (เช่น เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี) ก็น่าจะมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อได้เช่นกัน (Zoraster, 2010) อย่างไรก็ตาม ยังมีอีกประเด็นหนึ่ง ที่ควรได้รับความสนใจได้แก่ การตอบสนองต่อภัยพิบัติ และจัดการระบบสุขภาพให้สามารถมีการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง (continuum of care) ได้ ซึ่งรายละเอียดในประเด็นดังกล่าวได้รับการสรุปในตารางที่ 3 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 สรุปการถอดบทเรียนว่าด้วยการจัดการระบบสุขภาพในช่วงตอบสนองต่อภัยพิบัติ

แหล่งข้อมูล และสถานที่	ถอดบทเรียน
<p>(Cloutier, Greenwood, Malawski, & Tremblay, 1997)</p> <p>จ ั ง ห ว ั ด Mannitoba ป р ะ เ ท ศ แคนาดา</p>	<p>การจัดการสถานพยาบาลในสภาวะวิกฤต</p> <p>เป็นกรณีศึกษาของการจัดการโรงพยาบาล tertiary hospital ขนาด 600 เตียง ซึ่งใหญ่เป็นอันดับสองของจังหวัด Manitoba ในประเทศแคนาดา และต้องดำเนินการย้ายผู้ป่วยในช่วงวิกฤตน้ำท่วมครั้งใหญ่ในปี 1997 มีการถอดบทเรียนดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● โรงพยาบาลได้ประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งหมดในระบบสุขภาพ ทำการย้ายผู้ป่วยจากห้องฉุกเฉินไปยังสถานบริการอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียง ยกเลิกการผ่าตัดที่ไม่จำเป็นเพื่อให้มีเตียงรองรับผู้ป่วยมากขึ้น ส่วนทีมผู้รักษาพยาบาล (clinical teams) ทำการประเมินผู้ป่วยว่ารายใดจะให้กลับบ้านได้ (discharge) และรายใดจะตัดสินใจให้ย้ายไปที่อื่น (transfer) ในขณะที่เจ้าหน้าที่อีกส่วนหนึ่งทำการย้ายทรัพย์สินของโรงพยาบาล รวมทั้งเวชระเบียนและบันทึกข้อมูลต่างๆ ไปไว้ในที่ปลอดภัย ● ระบบสุขภาพในพื้นที่เขตเทศบาลดังกล่าวควรมีสถานบริการสุขภาพระดับตติยภูมิ (tertiary facilities) อย่างน้อยสองแห่งเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ได้ในกรณีที่สถานบริการแห่งหนึ่งต้องปิดไป ซึ่งในเหตุการณ์ดังกล่าว พบว่ามีสถานบริการเพียงแห่งเดียวที่สามารถให้บริการผู้ป่วยต่างๆ แบบโรงพยาบาลตติยภูมิได้ และในการย้ายผู้ป่วยต้องทำการย้ายเจ้าหน้าที่ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์พิเศษต่างๆ ไปด้วย ส่วนในกรณีของผู้ป่วยบางรายที่มีความเสี่ยงต่ำก็มีการย้ายเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ต่างๆ ไปยังโรงพยาบาลชุมชนแทน ● ในช่วงที่เกิดภัยพิบัติ พบว่าโมเดลการจัดการที่มีผู้นำเพียงคนเดียวนั้นมีประสิทธิภาพ และพบปัญหาจากความหลากหลายของแผนงานทางการแพทย์ ● การตัดสินใจทั้งหมด ทำโดยคาดการณ์และวางแผนรองรับสถานการณ์ที่แย่ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ (worst-case scenario) ● ช่วงที่เกิดภัยพิบัติ มีการคาดคะเนต่างๆ และข่าวลือจำนวนมาก การควบคุมข้อมูลข่าวสารจึงทำได้ยากลำบาก ● ทรัพยากร และระบบการบริการต่างๆ ในระบบสุขภาพ ยังไม่มีมาตรฐานตายตัว ซึ่งทำให้เกิดปัญหาเมื่อย้ายเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ต่างๆ ไป ณ สถานพยาบาลอื่น ● ช่วงที่เกิดน้ำท่วม พบว่าผู้คนส่วนใหญ่มีการร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกันค่อนข้างดี ทั้งในระดับโรงพยาบาล และในระดับเขตเทศบาล

แหล่งข้อมูล และสถานที่	ถอดบทเรียน
	<ul style="list-style-type: none"> ● การสื่อสารภายในโรงพยาบาลมีไม่เพียงพอ ทางโรงพยาบาลจึงได้จัดประชุมคณะกรรมการวางแผนรับมือน้ำท่วม (Flood contingency planning committee) ของโรงพยาบาลทุกวันตลอดช่วงที่เกิดเหตุน้ำท่วม และมีการโทรศัพท์ปรึกษากับทางสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (Manitoba Health) ทุกวัน อย่างไรก็ตาม ทางโรงพยาบาลประสบปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาที่สื่อนำเสนอ โดยเฉพาะเนื้อหาที่ "ไม่มีที่ไปที่มา" ● การวางแผนระดับระบบ (macro disaster planning) ก็เป็นสิ่งสำคัญเช่นเดียวกัน และเนื่องจากทางเทศบาลไม่มีรถพยาบาล (ambulatory bus) และระบบบริการสุขภาพขาดเครื่องช่วยหายใจ (ventilators) และตู้อบ (incubators) ที่จำเป็นต่อการย้ายผู้ป่วยกรณีพิเศษมากๆ ซึ่งในกรณีดังกล่าว มีคู่มือการรับมือภัยพิบัติบางเล่มเสนอแนะให้ย้ายผู้ป่วยไปโรงพยาบาลทหารที่อยู่ใกล้สนามบินโดยชั่วคราว ซึ่งอาจเกิดขึ้นจริงหากสถานการณ์เลวร้ายลง ● ในระหว่างเหตุภัยพิบัติ การจัดการเรื่องธุรการทั่วไป เช่น สวัสดิการและอภิสิทธิ์ของแพทย์ บัตรจอดรถ การจ่ายเงินเดือน ตารางการทำงาน และตำแหน่งของเจ้าหน้าที่ก็ยังคงมีอยู่และต้องได้รับการดูแล ซึ่งทางคณะกรรมการรับมือภัยพิบัติของโรงพยาบาล (Contingency committee) ต้องมาดูแลในเรื่องดังกล่าวด้วย
(Bureau of Epidemiology, 2011) ช ว ง วิฤตอุทกภัยในประเทศไทย ปี 2554	<p>เหตุอุทกภัย และการเสียชีวิตเนื่องจากน้ำท่วมและไฟดูด</p> <p>สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้รับแจ้งจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่เริ่มมีน้ำท่วมจนถึงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2554 มีข้อสรุปและการถอดบทเรียนโดยสังเขปดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สาเหตุหลักของการเสียชีวิต ทั้งในเขตกรุงเทพและปริมณฑล และในเขตจังหวัดอื่น ได้แก่ การจมน้ำ (ร้อยละ 61 และร้อยละ 87 ตามลำดับ) ● ช่วงตอนท้ายของเหตุอุทกภัย พบว่า เมื่อมวลน้ำเข้าสู่พื้นที่ที่ประชากรอาศัยอยู่มากขึ้น มีผู้ประสบอุทกภัยมากขึ้น ก็มีผู้เสียชีวิตมากขึ้นด้วย ● จากการเปรียบเทียบสาเหตุการเสียชีวิตในแต่ละเดือน พบว่า สัดส่วนของการเสียชีวิตจากไฟฟ้าดูดเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ จากร้อยละ 4.2 ในเดือนสิงหาคม เป็นร้อยละ 27.8 ในเดือนพฤศจิกายน โดยผู้เสียชีวิตจากไฟฟ้าดูดใน กรุงเทพมหานคร และปริมณฑลมีสัดส่วนสูงกว่าในจังหวัดอื่นๆ (ร้อยละ 39 ของการเสียชีวิตทั้งหมด เทียบกับร้อยละ 6 ในจังหวัดอื่นๆ)

แหล่งข้อมูล และสถานที่	ถอดบทเรียน
	<ul style="list-style-type: none"> ● การเสียชีวิตจากไฟฟ้าดูด พบมากในผู้ชายวัยกลางคนที่อาจมีหน้าที่อยู่เฝ้าบ้าน ขนย้ายสิ่งของหรือตรวจเช็คอุปกรณ์เครื่องใช้ภายในบ้าน สัมผัสอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านขณะที่ยืนแช่น้ำหรือตัวเปียก ● นอกจากนี้ยังพบการถูกไฟฟ้าดูดระหว่างเดินทางถึง 20.4% อาจเกิดจากการเดินหรือพายเรือไฟใกล้แหล่งกำเนิดไฟฟ้า โดยเฉพาะเสาไฟฟ้ากลางถนน <p>แนวทางการแก้ไข มีดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ควรมีการปรับเปลี่ยนวิธีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน เช่น กลุ่มที่อาศัยอยู่ตามศูนย์อพยพต่างๆ น่าจะเป็นกลุ่มเป้าหมายที่เข้าถึงได้ง่าย 2. ควรเพิ่มการติดป้ายเตือนตามถนนในพื้นที่ที่ไม่ได้ตัดไฟ เพื่อให้คนที่เข้าพื้นที่ระมัดระวังไม่เข้าใกล้เสาไฟฟ้ากลางถนนในระยะ 2 เมตร และไม่สัมผัสสิ่งต่างๆ ที่อาจสัมผัสสายไฟบนถนน 3. ให้ตัดสะพานไฟในสถานที่ที่คาดว่าน้ำจะท่วมถึง โดยเฉพาะชั้นล่างของบ้านเรือน
(Watson, Gayer, & Connolly, 2007) บทความปริทรรศน์	<p><i>การจัดการโรคติดต่อในระยะตอบสนองต่อวิกฤตสุขภาพ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● โดยทั่วไป ประชากรที่ประสบเหตุแต่ไม่ได้ย้ายถิ่นฐาน จะมีปัญหาเรื่องโรคติดต่อน้อยกว่าประชากรที่ไปอาศัยที่ศูนย์อพยพ เนื่องจากปัจจัยหลายด้านโดยเฉพาะเรื่องความแออัด ● การตอบสนองต่อความต้องการของประชากรที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ รวมถึงการใช้เงินทุนเพื่อมนุษยธรรม จะต้องมีการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดต่อที่แม่นยำ โดยการประเมินดังกล่าวควรระบุ: <ol style="list-style-type: none"> 1) โรคประจำถิ่น (endemic disease) และโรคระบาด (epidemic disease) ที่พบได้บ่อยในพื้นที่ 2) สภาพความเป็นอยู่ของประชากรผู้ได้รับผลกระทบ เช่น จำนวน ขนาด พื้นที่ และความหนาแน่นของที่อยู่อาศัย 3) การมีน้ำสะอาด สถานที่ และเครื่องใช้ในการขับถ่ายอย่างเพียงพอ 4) สถานะทางโภชนาการ และอัตราการฉีดวัคซีนในกลุ่มประชาชน 5) ความสามารถในการเข้าถึงบริการสุขภาพ และการจัดการผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ ● โดยทั่วไปแล้ว ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบาดในกลุ่มผู้ประสบภัยธรรมชาตินั้นค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับผู้ประสบภัยจากสงครามและความขัดแย้ง เนื่องจากโรคติดต่อนั้นพบได้มากในกลุ่มประชากรพลัดถิ่นที่ไม่สามารถเข้าถึงความต้องการพื้นฐาน เช่น น้ำสะอาด

แหล่งข้อมูล และสถานที่	ถอดบทเรียน
	<p>สถานที่ซบถ่าย ที่อยู่อาศัย และการบริการสุขภาพพื้นฐาน ดังนั้นจึงต้องหาทางตอบสนองต่อความต้องการดังกล่าวโดยทันที โดยการฟื้นฟูสาธารณสุขูปโภคพื้นฐานต่างๆ ให้กลับมาใช้ได้ก็โดยเร็ว</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ระบบการเฝ้าระวังและเตือนภัยก็เป็นสิ่งจำเป็นเช่นกัน เพื่อตรวจหาโรคที่มักแพร่ระบาดได้เร็ว (เช่น โรคหัด) และความต้องการฉีดวัคซีนและควบคุมพาหะนำโรค ● เพราะฉะนั้น แผนการรับมือภัยพิบัติ นอกจากจะดูเรื่องการบาดเจ็บและการจัดการผู้บาดเจ็บและล้มตายจำนวนมากแล้ว ควรพิจารณาถึงความต้องการด้านสุขภาพอนามัยของประชากรผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติที่รอดชีวิตมาได้ด้วย โดยการเฝ้าระวังพื้นที่ประสบภัยนี้เป็นสิ่งจำเป็นในการทำความเข้าใจถึงผลกระทบของภัยธรรมชาติดังกล่าวต่อโรคติดต่อ การเจ็บป่วย และการตาย ● นอกจากนี้ บริการสุขภาพในระยะฉุกเฉิน มักอยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรต่างๆ ในระดับชาติและนานาชาติ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาด้านการประสานงาน ● การขาดข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการเฝ้าระวังช่วงก่อนประสบภัย อาจทำให้เกิดความยุ่งยากในการแยกระหว่างการเกิดโรคระบาด กับอุบัติการณ์ของโรคดังกล่าวที่พบได้เป็นประจำช่วงก่อนภัยพิบัติ (background endemic disease transmission) ● การแปลผลของข้อมูลระบบเฝ้าระวังช่วงหลังเกิดภัยพิบัติ อาจทำได้ไม่เต็มที่ เนื่องจากขาดข้อมูลพื้นฐานการเฝ้าระวัง และตัวหารที่แม่นยำ อย่างไรก็ตาม สิ่งที่สำคัญที่สุดในพื้นที่นี้ คือการดำเนินมาตรการควบคุมอย่างรวดเร็ว เมื่อพบโรคที่สามารถแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็วในประชากร
(U.S. Department of Health & Human Services, 2012; U.S. Office of the Assistant Secretary for Preparedness	<p>การจัดยาและการรักษาพยาบาลให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังและผู้ป่วยเอดส์ในระยะตอบสนองต่อภัยพิบัติ</p> <p>ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ ควรมียาสำรองไว้ให้อยู่ได้ 10-14 วัน อยู่ติดตัวในประเทศสหรัฐอเมริกา รัฐบาลกลางได้จัดแผนงานต่างๆ เพื่อช่วยเหลือผู้ติดเชื้อเอชไอวี-ผู้ป่วยเอดส์ในช่วงเหตุภัยพิบัติ เช่นโครงการ Emergency Prescription Assistance Program (EPAP) ซึ่งจัดยาส่งแพทย์และครุภัณฑ์การแพทย์ให้แก่ผู้ประสบภัยพิบัติและไม่มีประกันสุขภาพ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● โครงการ EPAP จะจัดยาตามสั่งให้แก่ผู้มีสิทธิ์เข้าร่วมโครงการ โดยจ่ายยาเพียงครั้งเดียว ในปริมาณที่มากพอสำหรับการใช้ 30 วัน เพื่อรักษาอาการเฉียบพลัน ทดแทนยาหรืออุปกรณ์การแพทย์ที่สูญเสียบ่อยหรือสูญหายไปโดยตรงเนื่องจากภัยพิบัติ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

แหล่งข้อมูล และสถานที่	ถอดบทเรียน
and Response, 2012) กรณีศึกษาใน สหรัฐอเมริกา	<p>ใดๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ร้านขายยาหรือห้องยาที่เข้าร่วมโครงการจะเป็นผู้ตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าร่วมโครงการ ● ผู้เข้าร่วมโครงการจะต้องแสดงใบสั่งยา หรือขวดยาที่ใช้อยู่ปัจจุบัน หรือเอกสารอื่นๆ เพื่อพิสูจน์การสั่งยา ก่อนจะได้รับยาหรือได้รับอุปกรณ์การแพทย์ เช่น ไม้เท้าช่วยเดิน รถเข็น และอุปกรณ์นียาเบาหวาน ● ร้านขายยาที่เข้าร่วมโครงการจะจ่ายยาทั่วไป เว้นแต่ได้รับแจ้งว่าเป็นยาที่จำเป็นทางการแพทย์ (Brand medically Necessary - BMN) หรือยาที่ให้จ่ายตามที่เขียน (Dispersed as Written - DaW) ● โครงการ EPAP จะครอบคลุมเฉพาะผู้ที่ไม่มีความรู้สุขภาพของเอกชน หรือของนายจ้าง ประกันภาคสาธารณะ หรือประกันบุคคลที่สามอื่นๆ และอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่โครงการ EPAP มีผลบังคับใช้เท่านั้น ● โครงการ EPAP จะมีผลบังคับใช้ตามประกาศของทางการ โดยรหัสไปรษณีย์ของพื้นที่ที่โครงการนั้นบังคับใช้จะอยู่ในเว็บไซต์ของรัฐ ช่วงก่อนและระหว่างการบังคับใช้ดังกล่าว ● ร้านขายยาหรือห้องยาต่างๆ สามารถเข้าร่วมโครงการได้ทั้งก่อนและระหว่างเกิดภัยพิบัติ โดยการโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง โดยขั้นตอนการลงทะเบียนจะกินเวลาแค่ 2-3 นาที
(Vernberg et al., 2008) บทความ ปริทรรศน์ว่า ด้วยเรื่องการ ปฐมพยาบาล จิตใจ (psychological first aid)	<ul style="list-style-type: none"> ● โดยทั่วไป นักจิตวิทยาจะมีบทบาทในการจัดการกับภาวะวิกฤตและเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบกระเทือนจิตใจต่างๆ ● อย่างไรก็ตาม นักจิตวิทยาแต่ละรายก็มีประวัติการอบรมและความเชี่ยวชาญในการตอบสนองต่อภาวะวิกฤตต่างกันไป ● ในกรณีนี้ กระทรวงการทหารผ่านศึก (Department of Veterans Affairs) ได้มีการพัฒนาคู่มือการปฐมพยาบาลจิตใจ (Psychological First Aid Operations Guide - PFA Guide) ขึ้น (http://www.ptsd.va.gov/professional/manuals/psych-first-aid.asp) ● ในคู่มือ PFA Guide ดังกล่าวจะมีรายละเอียดเรื่องการตอบสนองต่อความต้องการเร่งด่วนด้านสุขภาพจิตของเด็ก ผู้ใหญ่ และครอบครัวที่เพิ่งจะผ่านเหตุภัยพิบัติหรือก่อการร้ายมาได้ไม่นาน ● นอกจากนี้ ยังมีรายละเอียดเรื่องการอบรม การดูแลตนเองของนักจิตวิทยา และการวิจัย

แหล่งข้อมูล และสถานที่	ถอดบทเรียน
	<p>เพื่อประเมินผลด้วย และได้รับการออกแบบให้นำไปปฏิบัติในภาคสนามได้</p> <ul style="list-style-type: none"> • คู่มือดังกล่าวเป็นความพยายามอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาแนวปฏิบัติที่เหมาะสมที่สุด (best practices) โดยมีข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-informed) ที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถนำไปใช้ในการตอบสนองต่อภัยพิบัติในมิติของสุขภาพจิต

ในการจัดการภัยพิบัตินั้นการจัดการศพก็เป็นเรื่องสำคัญ โดยเฉพาะในเรื่องการระบุตัวตนของผู้เสียชีวิตและการเคารพสิทธิของครอบครัวของผู้เสียชีวิต องค์การอนามัยแพนอเมริกัน (Pan American Health Organization, 2004) ได้กำหนดแนวทางการจัดการกับศพของผู้เสียชีวิตตามตารางที่ 4 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 แนวทางการจัดการศพของผู้เสียชีวิตจากเหตุการณ์ภัยพิบัติ (Pan American Health Organization, 2004)

แนวทางการจัดการ
<ul style="list-style-type: none"> • ควรมีการระบุหน่วยงานภายในคณะกรรมการปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน ที่จะเป็นฝ่ายประสานงานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศพผู้เสียชีวิต • ระบุ (ภายใน 24 ชั่วโมง) ว่าเหตุภัยพิบัตินั้นมีความร้ายแรงแค่ไหน มีทรัพยากรอะไรอยู่บ้าง และความต้องการที่เร่งด่วนที่สุดคือเรื่องใด • ให้มีโฆษกอย่างเป็นทางการ 1 คนที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับงานฟื้นฟู การระบุตัวผู้เสียชีวิต และระบุตำแหน่งของผู้เสียชีวิต • แจ้งครอบครัวของเหยื่อให้ทราบเรื่องการเสียชีวิตหรือหายสาบสูญของเหยื่อภัยพิบัติอย่างชัดเจน เป็นระบบ และเป็นรายบุคคล • อำนวยความสะดวกให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงศพของผู้เสียชีวิตได้ และให้ความช่วยเหลืออย่างเต็มที่ในการดำเนินการขั้นสุดท้ายกับศพ • เลือกวิธีฝังศพที่จะสามารถขุดศพออกมาได้อีกในภายหลัง ไม่ควรใช้สุสานรวมหรือการฃาปนกิจหมู่ในทุกกรณี • จัดทำแผนการดูแลสุขภาพจิต และสุขภาพกายของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่ช่วยเหลือเยียวยา เนื่องจากการจัดการศพเป็นจำนวนมากจะส่งผลเป็นอย่างมากต่อสุขภาพของทีมผู้ปฏิบัติหน้าที่ • การฝังศพในสุสานรวม หรือการฃาปนกิจหมู่ เป็นการกระทำที่ไม่จำเป็น และเป็นการละเมิดสิทธิมนุษยชนของครอบครัวของผู้เสียชีวิต • ควรเน้นว่า การมีศพอยู่ในสภาพแวดล้อมไม่ทำให้ความเสี่ยงในการเกิดโรคระบาดเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

และศพนั้นจะมีโอกาสที่จะทำให้สภาพแวดล้อมปนเปื้อนน้อยกว่าผู้ที่ยังมีชีวิตอยู่ การป้องกันโรค ทำได้โดยการปรับปรุงด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และให้สุขศึกษาแก่ประชาชน

- พยายามอย่าให้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบ และประชากรทั่วไป เข้าร่วมโครงการฉีดวัคซีนแก่ประชากรหมู่ (mass vaccination) เพื่อป้องกันโรคที่เชื่อว่าอาจติดมาจากศพ
- เคารพความเชื่อทางวัฒนธรรมและศาสนาของประชากร และหากไม่ทราบว่ามีผู้เสียชีวิตนับถือศาสนาใด ให้เคารพความเชื่อทางศาสนาของชุมชนที่มีเหตุเสียชีวิตเกิดขึ้น
- การระบุตัวศพผู้เสียชีวิตจำนวนมากนั้นเป็นความท้าทายทางวิชาการที่สามารถบรรลุผลสำเร็จได้แม้ว่าจะมีผู้เสียชีวิตเป็นจำนวนมาก หากหน่วยงานต่างๆ และผู้มีอำนาจปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด การไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำให้เกิดผลกระทบทางกฎหมายได้ กล่าวคือ ผู้รอดชีวิตอาจยื่นร้องขอค่าสินไหมชดเชยความเสียหายทางวัตถุและจิตใจ

การจัดการภาวะสุขภาพจากเหตุภัยพิบัติน้ำท่วมในระยะฟื้นฟู

ผลกระทบของภัยพิบัติน้ำท่วมต่อระบบสุขภาพ

ในหลายกรณี พื้นที่ที่ประสบเหตุภัยพิบัติน้ำท่วมจะสูญเสียโครงสร้างระบบการแพทย์และพยาบาลไปด้วย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประชากรกลุ่มเปราะบางต่างๆ ได้ เช่น ในสหรัฐฯ ภายหลังจากเกิดเหตุเฮอริเคนคาทรีน่า พบว่ามีคลินิกให้บริการผู้ป่วยโรคเอดส์น้อยลงมาก และคลินิกแต่ละแห่งมีความสามารถในการให้บริการลดลง (Clark et al., 2006; Zoraster, 2010) เช่นเดียวกับคลินิกที่ให้บริการผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆ (Berggren & Curiel, 2006; Curtis, Mills, & Leitner, 2007; Zoraster, 2010)

ผลกระทบของโรค Post-Traumatic Stress Disorder PTSD

ในกลุ่มผู้ติดเชื้อ HIV โรค PTSD ทำให้ภูมิคุ้มกันของผู้ติดเชื้อต่ำลงได้ โดยการศึกษาในกลุ่มผู้ติดเชื้อ HIV ในเมืองนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา (Reilly, Clark, Schmidt, Benight, & Kissinger, 2009) ภายหลังจากเกิดเหตุน้ำท่วมใหญ่จากพายุเฮอริเคนคาทรีน่า 1-2 ปี พบว่า การมีอาการ PTSD ทำให้การคุกคามร่างกายของผู้ติดเชื้อ HIV นั้นร้ายแรงมากขึ้น กล่าวคือ ในกลุ่มตัวอย่างผู้ติดเชื้อ 145 คน มีผู้มีอาการของโรค PTSD ทั้งสิ้นร้อยละ 37.2 โดยผู้ติดเชื้อในกลุ่มดังกล่าวจะพบเชื้อไวรัสในพลาสมา ในระยะ 1 ปีหลังภัยพิบัติ และมีโอกาสที่จำนวน CD4 จะต่ำกว่า 200 ตัว/ลบ.มม. มากกว่ากลุ่มผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการของโรค PTSD ทั้งในระยะ 1 และ 2 ปีหลังภัยพิบัติ และยังคงต้องได้รับยาต่างๆ อย่างต่อเนื่องอีกด้วย ดังนั้น ผู้วางแผนภัยพิบัติจึงควรพิจารณาถึงความต้องการที่ปรึกษาและยาของกลุ่มประชากรผู้ติดเชื้อ HIV ด้วย

ตารางที่ 5. สรุปการถอดบทเรียนว่าด้วยการจัดการระบบสุขภาพในช่วงระยะฟื้นฟู

แหล่ง ข้อมูล และสถานที่	ถอดบทเรียน
<p>(Leitmann, 2007) อินโดนีเซีย (บทความปริทรรศน์)</p>	<p>ผู้เขียนบทความปริทรรศน์ดังกล่าวได้สรุปผลของการถอดบทเรียนเรื่องการฟื้นฟูประเทศอินโดนีเซียภายหลังเหตุการณ์สึนามิ ในช่วง post-disaster ในเรื่องของการฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure) ต่างๆ (Multi Donor Fund for Aceh and Nias (MDF), 2006) ไว้ดังต่อไปนี้</p> <p>สิ่งที่ควรทำ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● วางแผนกำหนดเวลาและแนวทางการสร้างบ้านที่อยู่อาศัย ตามหลักความเป็นจริง และพิจารณาเรื่องความต้องการที่พึงพิงฉุกเฉิน ที่พึงพิงช่วงเปลี่ยนผ่าน และที่อยู่อาศัยถาวร ● เลือกหน่วยงานภาคีและกลไกการดำเนินการที่เหมาะสม เพื่อให้ดำเนินการได้โดยรวดเร็วและมีประสิทธิผลมากที่สุด ● ควบคุมเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในช่วงกู้ภัยและฟื้นฟู เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาดและผลเสียหายใหญ่โตในภายหลัง <p>สิ่งที่ไม่ควรทำ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สร้างแต่ที่อยู่อาศัยเพียงอย่างเดียว ควรสร้างชุมชนที่มีระบบสาธารณสุขปลอดภัยและมีการเป็นเจ้าของที่ดิน ผ่านกระบวนการวางแผนอย่างมีส่วนร่วม ● ละเลยความต้องการด้านการขนส่งและคมนาคม ซึ่งอาจทำให้การให้ความช่วยเหลือและฟื้นฟูนั้นล่าช้าไปด้วย ● ละเลยความสำคัญของการติดตาม ประเมินผล และควบคุมคุณภาพ ซึ่งจำเป็นต่อการจัดการภายหลังเกิดภัยพิบัติ
<p>(Bissell, Lopez, & Burkeholder-Allen, 2001; Xu & Lu, 2012)</p>	<p>วิธีการจัดการโรคติดต่อ และการฟื้นฟูระบบสาธารณสุขในระยะยาว</p> <p>Bissell และคณะ (Bissell et al., 2001) กล่าวว่า งานที่สำคัญที่สุดของระบบการดูแลสุขภาพ คือ จัดตั้งระบบอนามัยพื้นฐาน (basic health services) ให้กลับมาทำหน้าที่ได้เหมือนเดิมโดยเร็วที่สุด โดยทีมงานจัดการภัยพิบัติสามารถดำเนินการได้ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ร้องขอให้องค์กรส่วนท้องถิ่นจัดคลินิกบริการสาธารณสุขมูลฐานเคลื่อนที่ ในบริเวณที่บริการทางการแพทย์นั้นเสียหายหรือถูกทำลาย ● หากหน่วยงานจัดการภัยพิบัติจะให้บริการดังกล่าวเอง จะต้องแจ้งให้สมาชิกของทีมทราบว่าตัวเองกำลังทำหน้าที่ในส่วนที่สำคัญที่สุดของการตอบสนองด้าน

แหล่งข้อมูล และสถานที่	ถอดบทเรียน
	<p>สาธารณสุขภายหลังเกิดเหตุภัยพิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้นำทีมจัดการภัยพิบัติ จะต้องปฏิบัติงานร่วมกับองค์กรส่วนท้องถิ่นในการประสานงานของตัวเองเข้ากับความต้องการของภาคสาธารณสุขในพื้นที่ <p>Xu และ Lu (Xu & Lu, 2012) ได้ถอดบทเรียนจากเหตุแผ่นดินไหวที่ประเทศจีน ปี 2551 ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ในช่วงเริ่มต้นการฟื้นฟู รัฐบาลท้องถิ่นในพื้นที่แผ่นดินไหวได้จัดการลงทะเบียนประชากรและระบบการแจ้งข้อมูล เพื่อแก้ไขปัญหาด้านที่อยู่อาศัย อาชีพ การศึกษา การดูแลสุขภาพ และการให้เงินบำนาญ และให้การช่วยเหลือและสนับสนุนประชากรที่ได้รับผลกระทบในเรื่องอื่นๆ ● มีการดำเนินงานบริการทางการแพทย์และฟื้นฟูสภาพจิตใจ เป็นสวัสดิการสังคม โดยเน้นไปที่ผู้พิการและผู้ที่ได้รับผลกระทบในระยะยาว ● มีการตั้งศูนย์ฟื้นฟูกว่า 20 ศูนย์ นับตั้งแต่เกิดเหตุแผ่นดินไหว ซึ่งช่วยให้ผู้พิการสามารถกลับไปมีชีวิตแบบเดิม และกลับเข้าสู่ชุมชนของตนได้
(Walldorf et al., 2012)	<p>การจัดยาและการรักษาพยาบาลให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังและผู้ป่วยเอดส์ในระยะฟื้นฟูจากภัยพิบัติ</p> <p>ผู้เขียนได้สรุปแนวทางการประเมินประสิทธิภาพของโครงการ President's Emergency Plan for AIDS Relief (PEPFAR) ซึ่งเป็นการฟื้นฟูบริการทางการแพทย์ให้ผู้ป่วย HIV ภายหลังเหตุแผ่นดินไหวในประเทศเฮติ โดยได้ข้อสรุปดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● บทความดังกล่าวมีการบรรยายข้อมูลการให้คำปรึกษาและตรวจหาเชื้อ (VCT) บริการฝากครรภ์ (ANC) บริการป้องกันการติดเชื้อจากแม่สู่ลูก (PMTCT) และบริการยาต้านเชื้อ (ART) ในช่วงก่อนเกิดแผ่นดินไหว เทียบกับช่วงหลังแผ่นดินไหว ระหว่างเดือนตุลาคม 2551 ถึงเดือนพฤษภาคม 2553 ● ผู้เขียนนิยาม baseline ของการเข้ารับบริการ (enrollment) ของ VCT, PMTCT และ ART ว่าเป็นจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อเดือน ในช่วง 15 เดือนก่อนเกิดเหตุแผ่นดินไหว ในขณะที่ค่า baseline ของ ART ได้แก่จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดในเดือนธันวาคม 2552 แยกตามความแรงของแผ่นดินไหว ● ช่วงหลังเหตุแผ่นดินไหว จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่เข้าตรวจหาเชื้อ (VCT) และรับยาต้านเชื้อ (ART) มีจำนวนลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่อัตราการรับยา ART อย่างต่อเนื่องของผู้ป่วย

แหล่งข้อมูล และสถานที่	ถอดบทเรียน
	<p>เด็มนั้นสูงมาก ดังนั้นการกำหนดยุทธศาสตร์การตอบสนองภัยพิบัติในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคเอดส์ จึงควรพิจารณาเรื่องการให้บริการผู้ติดเชื้อเอชไอวีอย่างต่อเนื่องเสมอ</p>
(Grier, 2010)	<p>จากบทเรียนในการตอบสนองต่อภัยพิบัติต่างๆ (เหตุการณ์ 9/11, เหตุภัยพิบัติสึนามิ ปี 2547, ฯลฯ) ผู้เขียนได้กำหนดแนวทางดำเนินการด้านการเยียวยาจิตใจ เพื่อให้มีการดูแลต่อเนื่อง (continuum of care) ในประเทศเฮติดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ช่วง 0-3 เดือนหลังเกิดเหตุภัยพิบัติ การให้ความช่วยเหลือควรเน้นที่ทางร่างกาย มากกว่าจิตใจ (ที่อยู่อาศัย อาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาล) ส่วนเรื่องของสุขภาพจิต ให้เน้นที่การให้ psychological first aid แก่เหยื่อภัยพิบัติ สอนวิธีการผ่อนคลาย ระบุต้นตอของปัญหาและอาการทางจิต และระบุแหล่งทรัพยากรต่างๆ รอบตัว เพื่อลดความคิดเชิงลบและลดความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากการกระทบกระเทือนเรื้อรัง (chronic trauma-related illness) ● ช่วง 3-6 เดือนหลังเกิดเหตุภัยพิบัติ ควรให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิตเริ่มให้บริการ โดยมีแผนการบริการให้แก่ผู้ใหญ่ เด็ก และทั้งครอบครัว มีการประเมินสถานะทางจิตและความชุกของอาการต่างๆ และไปพบและสร้างเครือข่ายกับผู้นำศาสนา ผู้นำชุมชน และผู้นำด้านการรักษาพยาบาลในพื้นที่ อธิบายรายละเอียดการให้บริการ และให้การศึกษาเพื่อเพิ่มการรับรู้ของสาธารณะ (public awareness) ในเรื่องผลกระทบของ trauma เพื่อลด negative stigma ในชุมชน เกี่ยวกับการรับบริการสุขภาพจิต และให้กลุ่มเป้าหมายเข้าหาบริการมากขึ้น ● ช่วง 6-12 เดือนหลังเกิดเหตุภัยพิบัติ ควรมีการให้บริการสุขภาพจิตอย่างต่อเนื่อง และปรับตัวตามความเหมาะสม ควรสนับสนุนให้ประชากรเริ่มหางานทำ ช่วยเรื่องการก่อสร้างฟื้นฟูต่างๆ หรือไปโรงเรียน มีการถอดบทเรียนและอบรมเพื่อรับมือกับภัยพิบัติครั้งต่อไป และกำหนดนโยบายด้านสุขภาพจิตที่ดำเนินการได้ผลจริง ● ช่วง 12-18 เดือนหลังเกิดเหตุภัยพิบัติ ควรมีการให้บริการสุขภาพจิตต่อเนื่อง แต่เน้นเรื่องการเสริมสร้างความเข้มแข็ง ชับเคลื่อนชุมชน และวิธีการรณรงค์ในประเด็นต่างๆ อำนวยความสะดวกเรื่องการฟื้นฟูระยะยาว และดำเนินการเรื่องนโยบายด้านสุขภาพจิตอย่างต่อเนื่อง ● ช่วง 18 เดือนขึ้นไปหลังเกิดเหตุภัยพิบัติ จะมีการดำเนินการต่างๆ ต่อไปโดยไม่มี การกำหนดตายตัว เนื่องจากการฟื้นฟูนั้นต้องใช้เวลา และเหยื่อภัยพิบัติบางรายที่ไม่มีอาการป่วยเนื่องมาจาก trauma เลย และบางรายจะฟื้นตัวได้ภายในเวลาหนึ่ง

แหล่งข้อมูล และสถานที่	ถอดบทเรียน
	<p>ปีถึง 18 เดือน ในขณะที่บางรายจะต้องได้รับการสนับสนุนทางจิตใจและสังคมเป็นเวลานาน ดังนั้นผู้ตอบสนองในประเด็นดังกล่าวจึงต้องเตรียมดำเนินการต่างๆ ในระยะยาว</p>

นอกจากนี้ Manley et al (2006) ยังพบว่าเมื่อถ้ามถึงการฝึกอบรมหรือการเพิ่มพูนทักษะที่พยาบาลต้องการมากที่สุดคือ การชำระล้างสารพิษ (decontaminate) และการดูแลผู้ที่ได้รับสารพิษ การรับมือกับสาธารณภัยที่พบบ่อย การประเมินความเสี่ยงต่อการถูกโจมตีด้วยอาวุธชีวภาพ ในขณะที่การฝึกอบรมที่ต้องการน้อยที่สุดคือ การประสานงานกับหน่วยงานสุขภาพท้องถิ่นและระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และขอตกลงการขอความช่วยเหลือจากโรงพยาบาลอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

- Amilasan, A. S., Ujiie, M., Suzuki, M., Salva, E., Belo, M. C., Koizumi, N., Yoshimatsu, K., et al. (2012). Outbreak of leptospirosis after flood, the Philippines, 2009. *Emerg Infect Dis*, 18(1), 91–4. doi:10.3201/eid1801.101892
- Arbaiah, O., Badrul, H. A. S., Marzukhi, M. I., Yusof, M., Badaruddin, M., & Adam, M. (2009). Outbreak Management During the Worst Flood Disaster of 2006-2007 in Johore, Malaysia. *Malaysian Journal of Community Health*, 15(S), 111–118.
- Baqir, M., Sobani, Z. A., Bhamani, A., Bham, N. S., Abid, S., Farook, J., & Beg, M. A. (2012). Infectious diseases in the aftermath of monsoon flooding in Pakistan. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 2(1), 76–79.
- Berggren, R. E., & Curiel, T. J. (2006). After the storm-health care infrastructure in post-Katrina New Orleans. *N Engl J Med*, 354, 1549–1552.
- Bethel, J. W., Foreman, A. N., & Burke, S. C. (2011). Disaster preparedness among medically vulnerable populations. *American journal of preventive medicine*, 40(2), 139–143. doi:10.1016/j.amepre.2010.10.020
- Bissell, R. A., Lopez, R., & Burkeholder-Allen, K. (2001). Post-Disaster Infectious Disease Management. Toledo Area Disaster Medical Assistance Team. Retrieved from http://mediccom.org/public/tadmat/training/NDMS/inf_disease.pdf
- Bureau of Epidemiology. (2011). *Situation of Death Cases in Thailand Flood Crisis: Updated 11 November 2011* (pp. 754–757). Nonthaburi, Thailand: Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Retrieved from epid.moph.go.th/wesr/file/y54/H54482011-11-272011-12-03.pdf
- Burke, R. V., Iverson, E., Goodhue, C. J., Neches, R., & Upperman, J. S. (2010). Disaster and mass casualty events in the pediatric population. *Seminars in pediatric surgery*, 19(4), 265–270. doi:10.1053/j.sempedsurg.2010.06.003
- Chatterjee, M. (2010). Slum dwellers response to flooding events in the megacities of India. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 15(4), 337–353.
- Clark, R., Besch, L., Murphy, M., Vick, J., Gurd, C., Broyles, S., & Lincoln, K. (2006). Six month later: The effect of Hurricane Katrina on health care for persons living with HIV/AIDS in New Orleans. *Aids Care*, 18, 59–61.

- Cloutier, R. J., Greenwood, J., Malawski, J. R., & Tremblay, K. P. (1997). Disaster planning: St. Boniface General Hospital, a case study of the flood of the century. *Hosp Q*, 1(2), 36–39.
- Curtis, A., Mills, J. W., & Leitner, M. (2007). Katrina and vulnerability: The geography of stress. *J Health Care Poor Underserved*, 18, 315–330.
- Dechet, A. M., Parsons, M., Rambaran, M., Mohamed-Rambaran, P., Florendo-Cumbermack, A., Persaud, S., Baboolal, S., et al. (2012). Leptospirosis Outbreak following Severe Flooding: A Rapid Assessment and Mass Prophylaxis Campaign; Guyana, January–February 2005. *PLoS ONE*, 7(7), e39672. doi:10.1371/journal.pone.0039672
- Du, W., FitzGerald, G. J., Clark, M., & Hou, X.-Y. (2010). Health impacts of floods. *Prehospital and disaster medicine*, 25(3), 265–272.
- Grier, J. R. (2010). Healing Haiti's Invisible Wounds: Mental Health Response to the January Earthquake. Maastricht Graduate School of Governance. Retrieved from http://mgsog.merit.unu.edu/publications/briefs/Healing%20Haiti_s%20Invisible%20Wounds.pdf
- Joshi, P. C., Kaushal, S., Aribam, B. S., Khattri, P., D'Aoust, O., Singh, M. M., Marx, M., et al. (2011). Recurrent floods and prevalence of diarrhea among under five children: observations from Bahraich district, Uttar Pradesh, India. *Glob Health Action*, 4. doi:10.3402/gha.v4i0.6355
- Leitmann, J. (2007). Cities and Calamities: Learning from Post-Disaster Response in Indonesia. *Journal of Urban Health*, 84(Suppl 1), 144–153. doi:10.1007/s11524-007-9182-6
- Manley, W. G., Furbee, P. M., Coben, J. H., Smyth, S. K., Summers, D. E., Althouse, R. C., Kimble, R. L., et al. (2006). Realities of disaster preparedness in rural hospitals. *Disaster management & response: DMR: an official publication of the Emergency Nurses Association*, 4(3), 80–87. doi:10.1016/j.dmr.2006.05.001
- Miceli, R., Sotgiu, I., & Settanni, M. (2008). Disaster preparedness and perception of flood risk: A study in an alpine valley in Italy. *Journal of Environmental Psychology*, 28(2), 164–173. doi:10.1016/j.jenvp.2007.10.006
- Multi Donor Fund for Aceh and Nias (MDF). (2006). *The First Year of Rebuilding Together: Results, Challenges and Opportunities*. Jakarta, Indonesia: World Bank.

- Pan American Health Organization. (2004). *Management of Dead Bodies in Disaster Situations*. Washington, D.C.: PAHO. Retrieved from <http://www.paho.org/english/dd/ped/DeadBodiesBook.pdf>
- Pappas, G., Papadimitriou, P., Siozopoulou, V., Christou, L., & Akritidis, N. (2008). The globalization of leptospirosis: worldwide incidence trends. *Int J Infect Dis*, *12*, 351–357.
- Qadri, F., Khan, A. I., Faruque, A. S. G., Begum, Y. A., Chowdhury, F., Nair, G. B., Salam, M. A., et al. (2005). Enterotoxigenic *Escherichia coli* and *Vibrio cholerae* Diarrhea, Bangladesh, 2004. *Emerging Infectious Diseases*, *11*(7), 1104–1107.
- Reilly, K. H., Clark, R. A., Schmidt, N., Benight, C. C., & Kissinger, P. (2009). The effect of post-traumatic stress disorder on HIV disease progression following hurricane Katrina. *AIDS Care*, *21*(10), 1298–1305.
- Smith, J. K. G., Young, M. M., Wilson, K. L., & Craig, S. B. (2012). Leptospirosis following a major flood in Central Queensland, Australia. *Epidemiology and Infection*, *FirstView Article*, 1–6.
- U.S. Department of Health & Human Services. (2012, February 14). Emergencies and HIV/AIDS. Retrieved August 3, 2012, from <http://aids.gov/hiv-aids-basics/staying-healthy-with-hiv-aids/taking-care-of-yourself/emergency-preparedness/>
- U.S. Office of the Assistant Secretary for Preparedness and Response. (2012). Emergency Prescription Assistance Program (EPAP): Pharmacy Informational Bulletin. U.S. Department of Health & Human Services. Retrieved from <http://www.phe.gov/Preparedness/planning/epap/Documents/epappharmacyinfo.pdf>
- Vachiramon, V., Busaracome, P., Chongtrakool, P., & Puavilai, S. (2008). Skin diseases during floods in Thailand. *J Med Assoc Thai*, *91*(4), 479–84.
- Vernberg, E. M., Steinberg, A. M., Jacobs, A. K., Brymer, M. J., Watson, P. J., Osofsky, J. D., Layne, C. M., et al. (2008). Innovations in disaster mental health: Psychological first aid. *Professional Psychology: Research and Practice*, *39*(4), 381–388.
- Victoriano, A. F. B., Smythe, L. D., Gloriani-Barzaga, N., Cavinta, L. L., Kasai, T., Limpakarnjanarat, K., Ong, B. L., et al. (2009). Leptospirosis in the Asia Pacific region. *BMC Infectious Diseases*, *9*(147).

- Walldorf, J. A., Joseph, P., Valles, J. S., Sabatier, J. F., Marston, B. J., Jean-Charles, K., Louissant, E., et al. (2012). Recovery of HIV service provision post-earthquake. *AIDS*, 26(11), 1431–1436.
- Watson, J. T., Gayer, M., & Connolly, M. A. (2007). Epidemics after Natural Disasters. *Emerg Infect Dis*, 13(1), 1–5.
- Xu, J., & Lu, Y. (2012). Meta-synthesis pattern of post-disaster recovery and reconstruction: based on actual investigation on 2008 Wenchuan earthquake. *Natural Hazards*, 60(2), 199–222. doi:10.1007/s11069-011-0003-6
- Zoraster, R. M. (2010). Vulnerable populations: Hurricane Katrina as a case study. *Prehosp Disaster Med*, 25(1), 74–78.
- Zuckerman, J. N., Rombo, L., & Fisch, A. (2007). The true burden and risk of cholera: implications for prevention and control. *Lancet Infect Dis*, 7, 521–30.