

ภาวะสาธารณสุขฉุกเฉิน

ผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนและระบบบริการสาธารณสุข

(Public Health Emergencies' impact to
Health and Health System Delivery)

พญ.อลิสา ยานะสาร

รองผู้อำนวยการกองสาธารณสุขฉุกเฉิน

ว.เวชศาสตร์ฉุกเฉิน



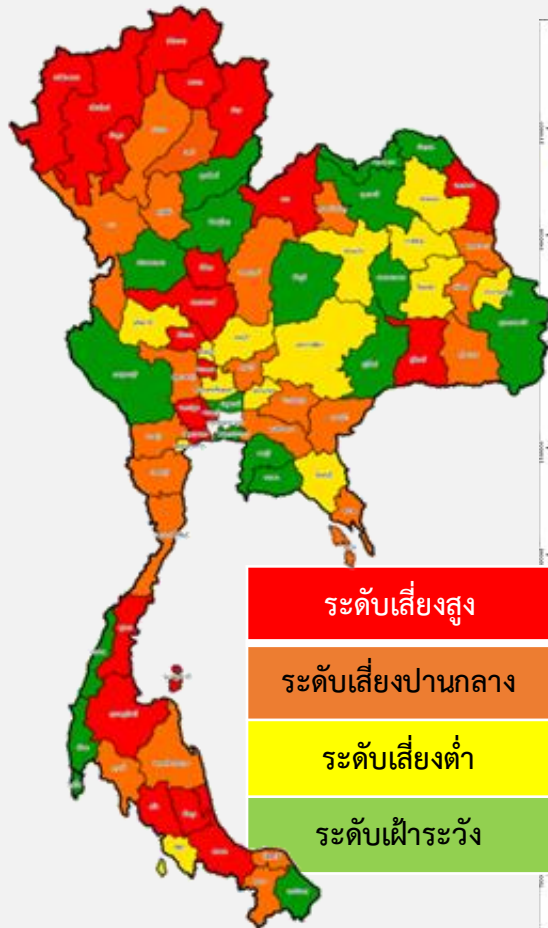


Session overview

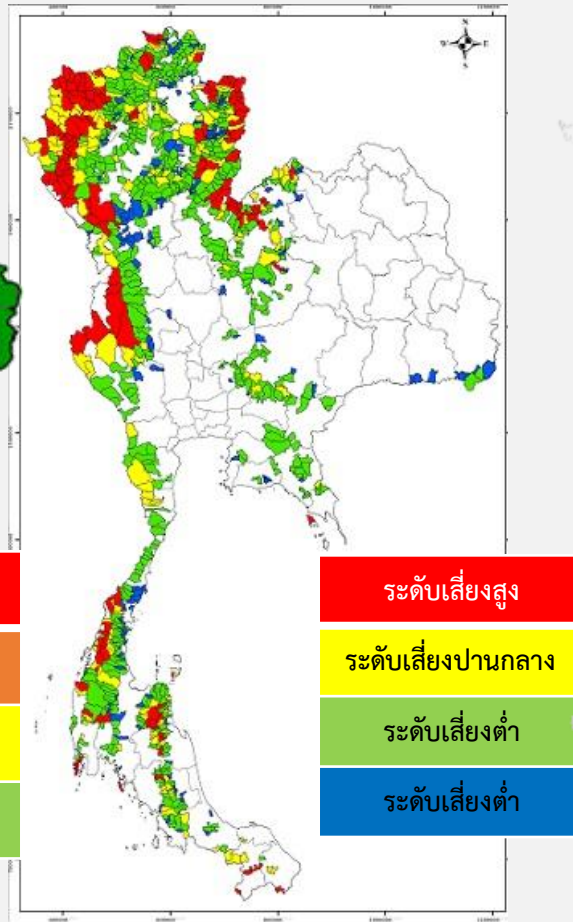
- หลักการจัดการภาวะฉุกเฉินเบื้องต้น
- ผลกระทบของภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขต่อประชากรในพื้นที่
- การประเมินความความต้องการด้านสาธารณสุขเบื้องต้น
- บทสรุป

Thailand's Risk Map of Natural Hazards

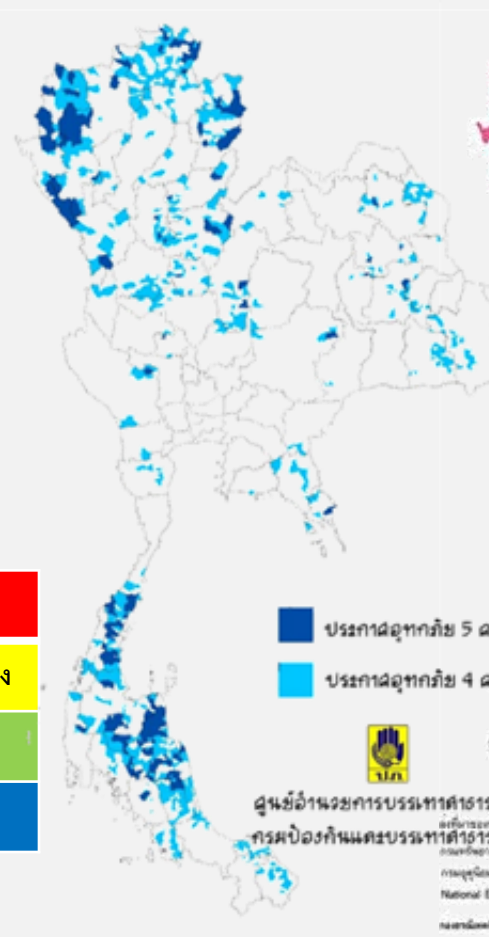
1. Flood



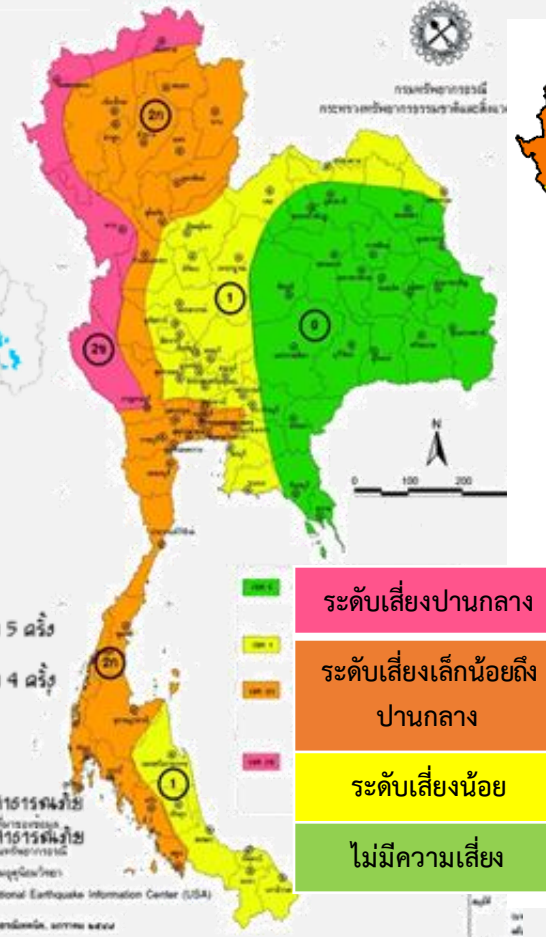
2. Landslide and Flash flood



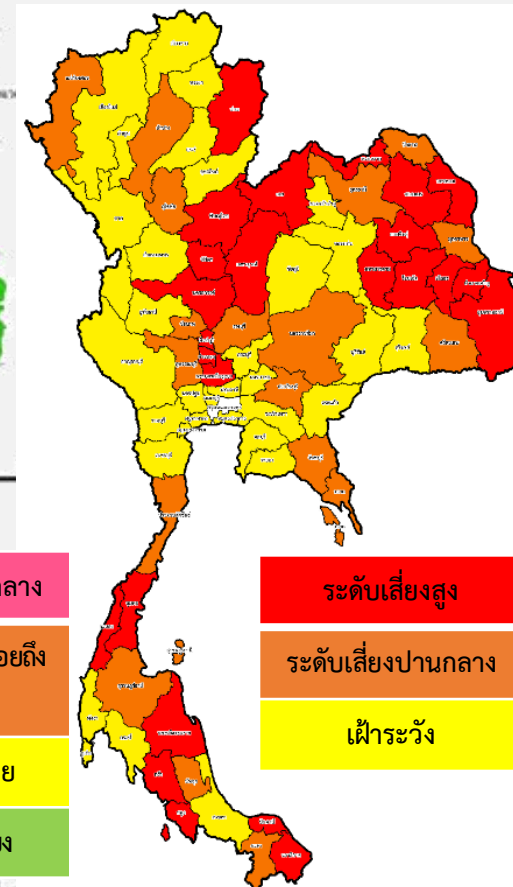
3. Drought



4. Earthquake



5. Health facilities at risk



หลักการเตรียมความพร้อมรองรับภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข

- Networking & Mutual Aid Agreement สร้างเครือข่าย และความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- Hazard vulnerability and Risk assessments จัดทำการประเมินความเสี่ยงของจังหวัด
- Capacity assessment ประเมินทรัพยากรและศักยภาพของระบบสาธารณสุขในจังหวัด
- Acquire resources and surge capacity เตรียมแผนระดมสรรพกำลังและทรัพยากร กรณีวิกฤต
- Develop plans/guidelines consistent with community context เตรียมแผนที่เหมาะสมกับพื้นที่
- Develop operational objectives for Public Health emergency response กำหนดเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานยามฉุกเฉิน
- Develop basis system for disease/mental/behavioral surveillance, registry for affected population พัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคต่างๆ พฤติกรรม สุขภาพจิต และระบบลงทะเบียนรับความช่วยเหลือแก่ประชาชน หรือผู้ป่วยที่ได้รับผลกระทบ

หลักการเตรียมความพร้อมรองรับภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข

- Plans for public affair and risk communication เตรียมแผนสื่อสารกับสาธารณสุข
- Engage in resource typing, personnel, resources ติดต่อกับบุคลากร แหล่งทรัพยากรเพื่อเตรียมการ
- Public health/Health personnel training ฝึกอบรมบุคลากรอย่างต่อเนื่อง
- Training for health volunteers on procedure, ICS in community อบรมอาสาสมัครให้รู้ระบบ
- Conduct exercises to evaluate public health preparedness and response จัดซ้อมเพื่อติดตามประมวผล
- Conduct After-action reviews of exercise/actual incidents ถอดบทเรียนเมื่อเกิดเหตุ หรือหลังซ้อม

หลักการระบาดวิทยาและการประยุกต์เพื่อจัดการภาวะฉุกเฉิน

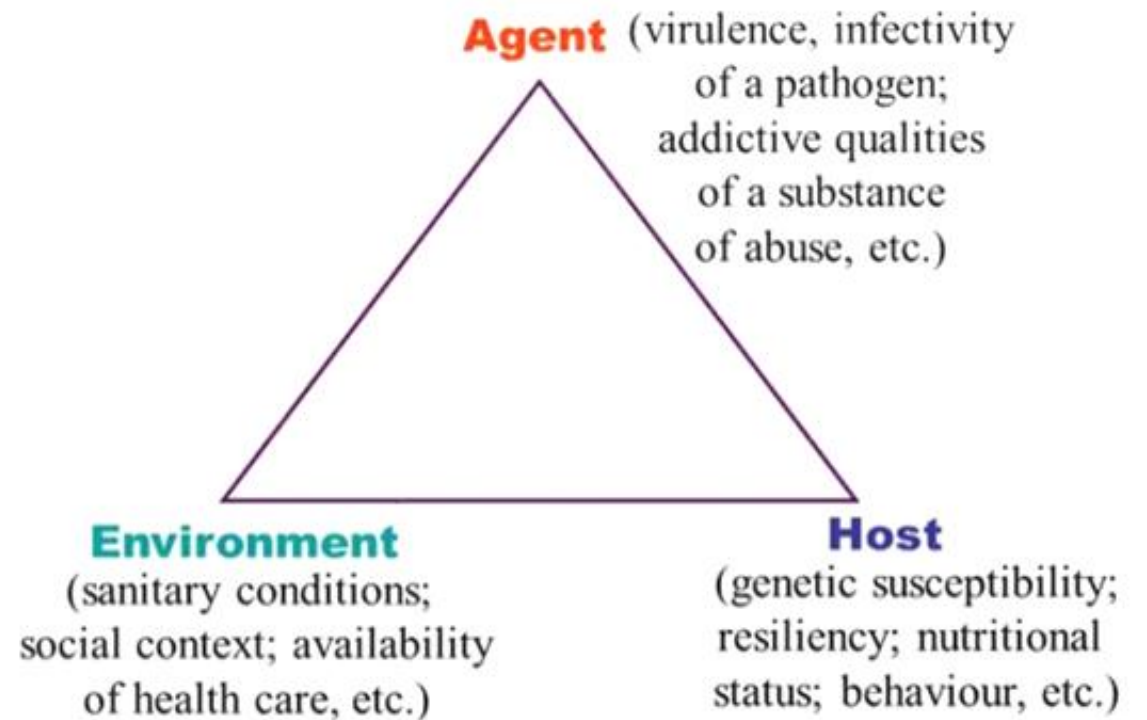
ระบาดวิทยา

- ศึกษา Occurrence (การเกิดโรค), Distribution (การกระจายโรค), Determinants (สิ่งกำหนดให้เกิดโรค)

Scope

- เริ่มต้นจากโรคติดเชื้อ
- ขยายกรอบสู่ โรคไร้เชื้อเรื้อรังและภัยสุขภาพ

The 'epidemiological triad' of causal factors



Cf. Fireman's mantra: a fire requires air, fuel and heat

หลักการระบาดวิทยาและการประยุกต์เพื่อจัดการภาวะฉุกเฉิน

Public Health Emergencies & Health impact

ภัยคุกคามหรือโรค (AGENT)

- โรคติดเชื้อ
- น้ำท่วม พายุ ดินโคลนถล่ม แผ่นดินไหว
- คลื่นความร้อน ฝุ่นละออง ควัน
- สารเคมีรั่วไหล เพลิงไหม้

ประชากรที่ได้รับผลกระทบ (HOST)

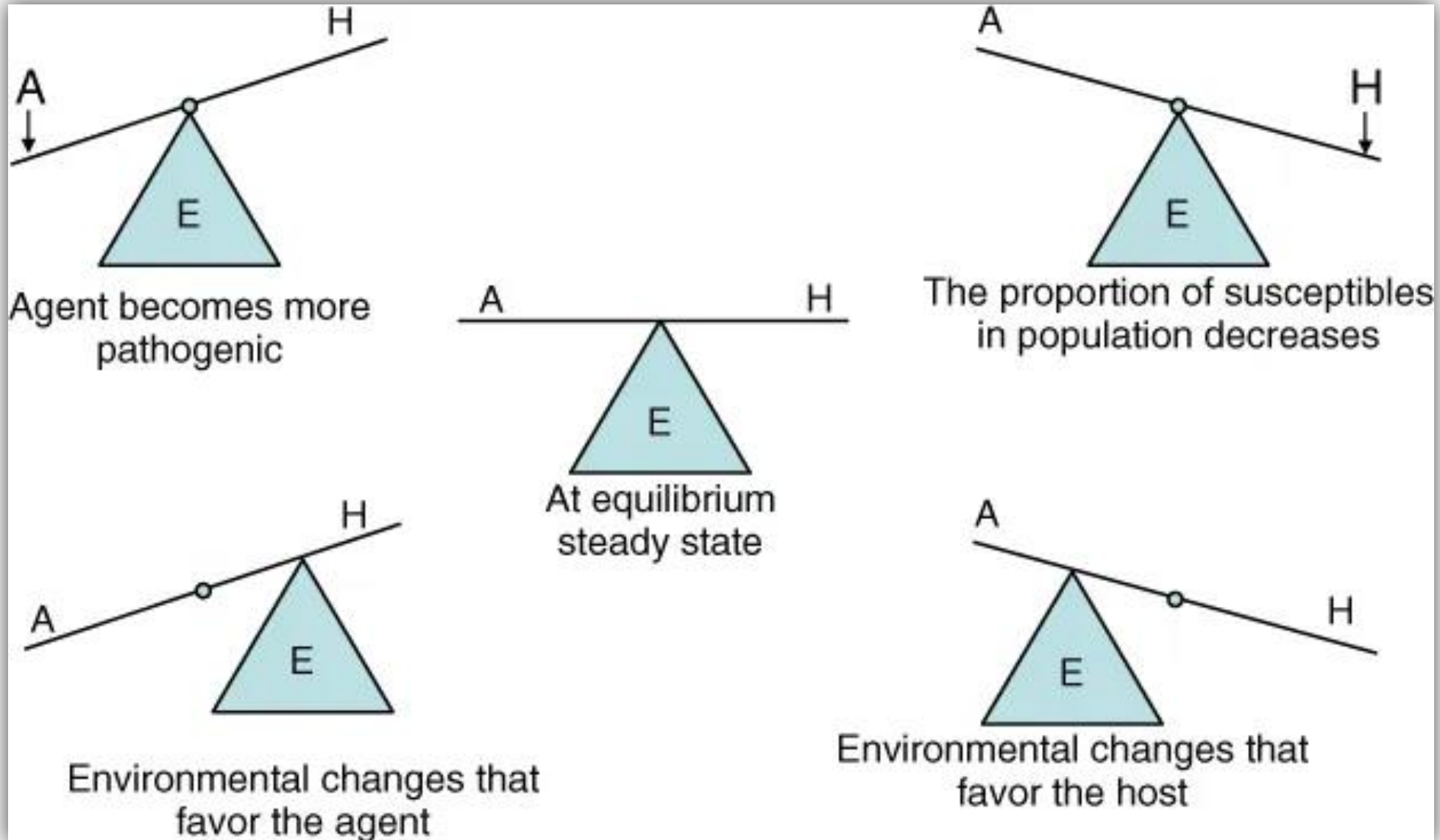
- ประชาชนทั่วไป
- กลุ่มเปราะบาง
- แรงงานต่างชาติ
- ภาวะโภชนาการ
- พฤติกรรมสุขภาพ

สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)

- สถานพยาบาลที่เสียหาย
- อนามัยสิ่งแวดล้อม
- ทรัพยากรทางการแพทย์
- สังคมวัฒนธรรม



หลักการระบาดวิทยาและการประยุกต์เพื่อจัดการภาวะฉุกเฉิน



ปัญหาและอุปสรรคของการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข

ภูมิภาค

(Frontline/Operational/Provincial PHEOC)

- บุคลากร

- การหมุนเวียนของบุคลากร
- ทักษะและความชำนาญเฉพาะด้าน
- ภาระงานหลายด้าน

- ระบบ

- คุณภาพของข้อมูล
- ความคุ้นเคยกับการใช้ระบบรายงาน
- ระบบสื่อสารยามวิกฤต

- ทรัพยากร

- การประมาณการณ์ทรัพยากรจำเป็น
- การบริหารจัดการคลัง

ส่วนกลาง

(Coordination/ICS/EOC)

- บุคลากร

- ความเข้าใจของผู้บริหาร
- เครือข่ายกับส่วนกลาง
- ความเข้าใจบริบทของพื้นที่

- ระบบ

- ข้อมูลและวิเคราะห์เพื่อประกอบการตัดสินใจ
- พัฒนาระบบที่ไม่เป็นภาระกับบุคลากรหน้างาน
- ระบบสื่อสาร และการเฝ้าระวังยังเป็นเรื่องท้าทาย

- ทรัพยากร

- ขั้นตอนและเบี่ยงทางราชการทำให้การสนับสนุนล่าช้า
- การบริหารจัดการระบบ Logistic

ผลกระทบของภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข ต่อประชากร



ผลกระทบต่อสุขภาพ

Direct Health Effects

- Physical injuries
- Mental Health/Psychological effects
- Exacerbation of chronic diseases

Indirect Health Effects

- Infrastructure
- Access to Healthcare
- Environmental Health
- Resource/Demand/Supply

Public Health Emergencies & Health impact

ภัยคุกคามหรือโรค (AGENT)

- โรคติดต่อ
- น้ำท่วม พายุ ดินโคลนถล่ม แผ่นดินไหว
- คลื่นความร้อน ฝุ่นละออง ควัน
- สารเคมีรั่วไหล เพลิงไหม้

ประชากรที่ได้รับผลกระทบ (HOST)

- ประชาชนทั่วไป
- กลุ่มเปราะบาง
- แรงงานต่างชาติ
- ภาวะโภชนาการ
- พฤติกรรมสุขภาพ

สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)

- สถานพยาบาลที่เสียหาย
- อนามัยสิ่งแวดล้อม
- ทรัพยากรทางการแพทย์
- สังคมวัฒนธรรม



ภัยน้ำท่วม

ภัยคุกคามหรือโรค (AGENT)

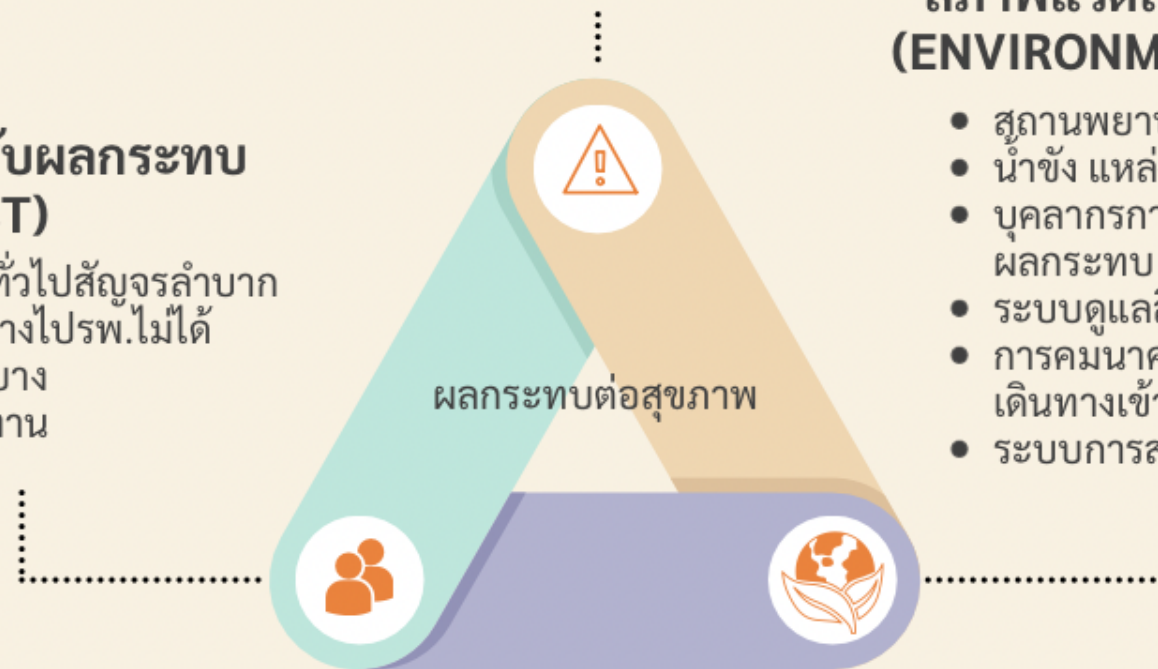
- ฝนตก ถนนลื่น อุบัติเหตุ ไฟฟ้าดูด
- น้ำระดับสูง เกิดการจมน้ำ
- Dengue, Leptospirosis
- Diarrhea, Typhoid, Respiratory diseases, Measle, Malaria, Skin diseases
- ขาดปัจจัยสี่

ประชากรที่ได้รับผลกระทบ (HOST)

- ประชาชนทั่วไปสัญจรลำบาก
- ผู้ป่วยเดินทางไปรพ.ไม่ได้
- กลุ่มเปราะบาง
- กลุ่มใช้แรงงาน

สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)

- สถานพยาบาลที่น้ำท่วม
- น้ำขัง แหล่งก่อโรค
- บุคลากรการแพทย์ที่บ้านได้รับผลกระทบ
- ระบบดูแลสิ่งปฏิกูล
- การคมนาคม ปัจจัยสี่ และการเดินทางเข้ารับการรักษา
- ระบบการส่งต่อผู้ป่วย



วาทภัยและดินโคลนถล่ม

ภัยคุกคามหรือโรค (AGENT)

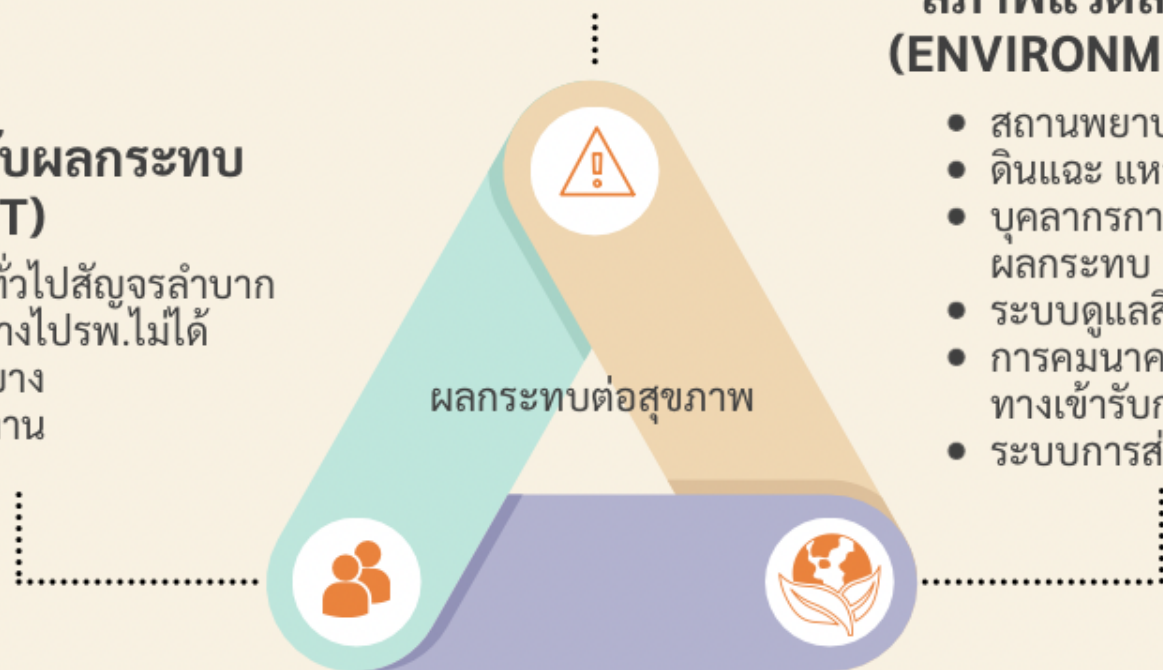
- ฝนตก ถนนลื่น อุบัติเหตุ ไฟฟ้าดูด
- ดินโคลนทับ เสียชีวิต
- Dengue, Leptospirosis
- Diarrhea, Typhoid, Respiratory diseases, Measle, Malaria, Melioidosis, Skin diseases
- ขาดปัจจัยสี่

สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)

- สถานพยาบาลได้รับความเสียหาย
- ดินแฉะ แหล่งก่อโรค
- บุคลากรการแพทย์ที่บ้านได้รับผลกระทบ
- ระบบดูแลสิ่งปฏิกูล
- การคมนาคม ปัจจัยสี่ และการเดินทางเข้ารับการรักษา
- ระบบการส่งต่อผู้ป่วย

ประชากรที่ได้รับผลกระทบ (HOST)

- ประชาชนทั่วไปสัญจรลำบาก
- ผู้ป่วยเดินทางไปรพ.ไม่ได้
- กลุ่มเปราะบาง
- กลุ่มใช้แรงงาน



ภัยแล้งและคลื่นความร้อน

ภัยคุกคามหรือโรค (AGENT)

- ผลโดยตรงจากความร้อน Heat cramp/Heat stroke, out door activities
- Rabies, Food poisoning, typhoid, diarrhea, Hepatitis A

ประชากรที่ได้รับผลกระทบ (HOST)

- กลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ เด็ก ผู้ป่วยติดเตียง
- ผู้ทำงานหรือกิจกรรมกลางแจ้ง เช่น แรงงานก่อสร้าง ทหาร เด็ก นักเรียน

สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)

- ที่พักอาศัยหรือสถานพยาบาล ขาดน้ำ
- ระบบดูแลสิ่งปฏิกูล
- อนามัยสิ่งแวดล้อม
- สุขอนามัย ของที่พักอาศัย
- ระบบการส่งต่อผู้ป่วย



โรคติดต่อ

ภัยคุกคามหรือโรค (AGENT)

- Virulence
- infectivity of pathogen
- Mode of transmission

ประชากรที่ได้รับผลกระทบ (HOST)

- กลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ เด็ก ผู้ป่วยติดเตียง ผู้พิการ
- ผู้ปฏิบัติงาน หรือมีความเสี่ยงได้รับเชื้อ
- เชื้อชาติ พันธุกรรม
- พฤติกรรมสุขภาพ
- ภาวะโภชนาการ

สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)

- ความพร้อมของสถานที่รองรับผู้ป่วย เช่น ห้องแยก
- จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
- ศักยภาพการตรวจวินิจฉัย
- ศักยภาพการควบคุมโรค
- อุปกรณ์การแพทย์จำเพาะ และ ยารักษาจำเพาะ



หมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก

ภัยคุกคามหรือโรค (AGENT)

- Short term : Rhinitis, Airway irritation, Exacerbation of Respiratory diseases ; Asthma, COPD
- Long term : Poor pulmonary function, CVS, RS, Stroke, CA lungs

ประชากรที่ได้รับผลกระทบ (HOST)

- กลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ เด็ก ผู้ป่วยติดเตียง ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง หญิงตั้งครรภ์
- ผู้ทำงานหรือกิจกรรมกลางแจ้ง เช่น แรงงานก่อสร้าง ทหาร เด็กนักเรียน

สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)

- สถานพยาบาลได้รับผลกระทบ ทั้งหอผู้ป่วย ห้องตรวจผู้ป่วย นอก ICU/ER
- ระบบกรองอากาศ
- บุคลากรการแพทย์อาจมีสมรรถนะลดลง



สารเคมีรั่วไหล

ภัยคุกคามหรือโรค (AGENT)

- ผลโดยตรงจากสารเคมีนั้นๆ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน หอบเหนื่อย
- สารพิษตกค้างระยะยาว

ประชากรที่ได้รับผลกระทบ (HOST)

- ประชาชนที่พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงในรัศมี เมตร
- กลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ เด็ก ผู้ป่วยติดเตียง
- ผู้ประกอบอาชีพในโรงงาน หรือพื้นที่ใกล้เคียง

สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)

- ความพร้อมสถานพยาบาลในการรองรับภัยสารเคมี
- Antidote
- ระบบดูแลสิ่งปฏิกูล
- อนามัยสิ่งแวดล้อม



อุบัติเหตุหมู่/Mass gathering event

ภัยคุกคามหรือโรค (AGENT)

- Stampede : การเหยียบกัน
- ทะเลาะวิวาท เหตุจราจล
- จิตวิฤยาหมู่
- การดื่มสุรา

ประชากรที่ได้รับผลกระทบ (HOST)

- เด็กวัยรุ่น
- ผู้มีโรคประจำตัว
- กลุ่มผู้ชุมนุม

สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)

- ความร้อน การระบายอากาศ
- ความเพียงพอของแหล่งน้ำ
- ทางออกฉุกเฉิน
- ความแข็งแรงของสถานที่
- เหตุการณ์ที่จัดเป็นส่งผลกระทบต่ออารมย์เชิงบวกหรือเชิงลบ



เหตุเพลิงไหม้สถานที่ปิด

ภัยคุกคามหรือโรค (AGENT)

- Burn : Major/Minor
- Smoke inhalation/suffocation
- Stampede

ประชากรที่ได้รับผลกระทบ (HOST)

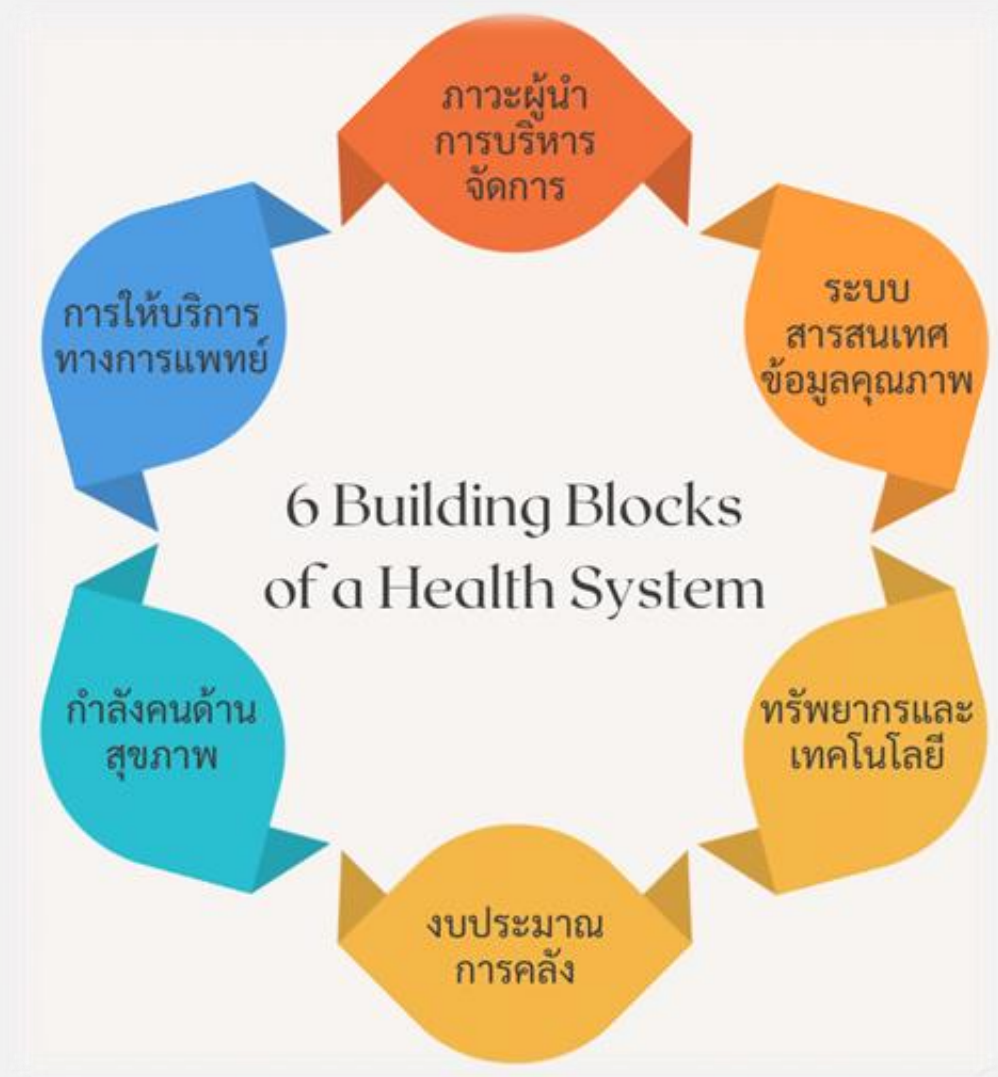
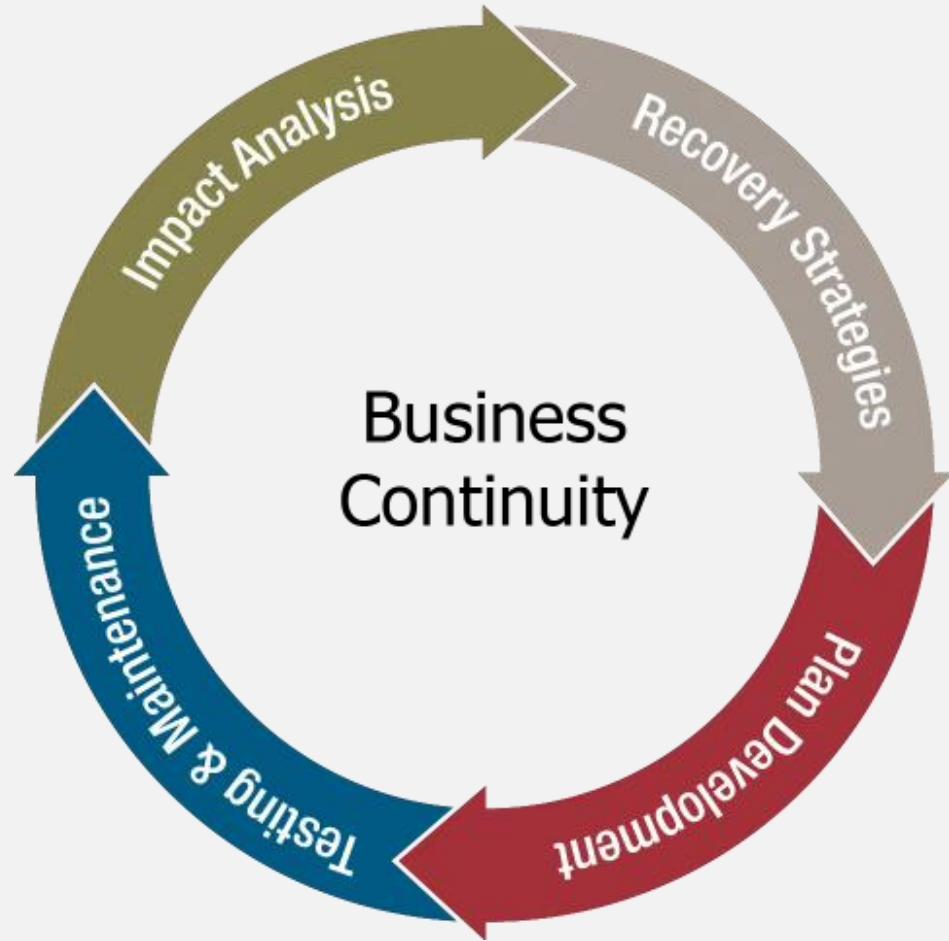
- ผู้อยู่ในสถานที่ปิด เช่น สถานบันเทิง หรือโรงงาน
- ผู้สูงอายุ เด็ก กลุ่มเปราะบาง

สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)

- ระบบดับเพลิง การแจ้งเตือน
- ทางออกฉุกเฉิน
- ระบบการส่งต่อผู้ป่วย



ผลกระทบของภัยต่อระบบสุขภาพ และการให้บริการด้านการแพทย์



การประเมินความต้องการด้านสาธารณสุขเบื้องต้น
ในภาวะสาธารณสุขฉุกเฉิน
(Health Need Assessment
for Public Health Emergencies)

○ วัตถุประสงค์

- เพื่อให้การสนับสนุนทรัพยากร อย่างเหมาะสม ทันทีทันที่
- จัดลำดับความสำคัญของการดำเนินการ

○ ข้อมูลสำคัญที่จำเป็นต่อการประเมิน

ได้แก่ ลักษณะประชากร อัตราการเสียชีวิตและคุณภาพ การเข้าถึงสถานพยาบาล ภาวะโภชนาการ สุขอนามัย

○ Public Health priorities

- ระบุโรค หรือเหตุการณ์ที่มีอัตราการเสียชีวิตและคุณภาพสูง
- จัดทำแผนที่ทรัพยากร และสถานพยาบาล พร้อมศักยภาพ
- ประเมินระดับความเสี่ยงของภัย และโอกาสเกิดโรคระบาด

การประเมินความต้องการด้านการแพทย์และสาธารณสุขแบ่งเป็น

ปัจจัยการดำรงชีวิต หรือคุณภาพชีวิตปกติ

ประชากรที่ได้รับผลกระทบ ต้องมีปัจจัยสี่

- อาหารและน้ำ
- เครื่องนุ่งห่ม
- ยารักษาโรค
- ที่พักอาศัย

Non health sectors มีบทบาทสนับสนุนหลัก

การดูแลผลกระทบของภัย ต่อสุขภาพ และการรักษาพยาบาล

- คำถาม เพื่อการเตรียมการ
- ระบบสาธารณสุขสามารถให้บริการได้มากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับยามปกติ
- ประชากรกลุ่มใดมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มอื่น เมื่อแยกกลุ่มเสี่ยงได้แล้ว เราควรเตรียมอะไรเพื่อดูแลคนกลุ่มนี้
- ทรัพยากรที่มี ณ ขณะนั้นเพียงพอหรือไม่ ต้องเตรียมอะไรเพิ่มบ้าง
- โรค หรือกลุ่มอาการใดจะกำเริบขณะและหลังเกิดภัย

	Health status and risks	Health resources and service availability	Health system performance
Information needs	The current health status of the affected populations: mortality, morbidity health risks (potential outbreaks), nutrition.	Initial focus on existing facilities and services of national health authorities, other national and non-state actors, and international partners.	Access, coverage, utilisation, quality and effectiveness of the services currently available.
Tools	NARE, Early Warning and Response System (EWARS), UNHCR health information system (HIS).	UNHCR Rapid Health and Nutrition assessment, Health Resources Availability Mapping System (HeRAMS), 3W.	Health Information System (HIS).
Data sources	<ul style="list-style-type: none"> • Direct observations during initial assessment. • Secondary data from pre-emergency sources. • Primary data collected at provider level. • Surveys. 	<ul style="list-style-type: none"> • Direct observations during initial assessment. • Secondary data from national authorities. • Direct observation/ assessment. • Coordination mechanism/ information management. 	<ul style="list-style-type: none"> • Direct observations during initial assessment • Data collection and direct observations/ assessments. • Surveys.



Take home message

- All Hazards ส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน และระบบสุขภาพ
- การประเมินผลกระทบ ดำเนินการได้เมื่อเกิดภัย แต่การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน เช่น ลักษณะประชากร ทรัพยากรที่มี เครือข่ายต่างๆ สามารถดำเนินการได้ในระยะเตรียมความพร้อม
- สามารถประยุกต์องค์ความรู้ทางระบาดวิทยาเพื่อการประเมินเบื้องต้นได้
- การประเมินผลกระทบมีหลายระยะ ความละเอียดแตกต่างกันไป การฝึกทักษะบุคลากรเป็นเรื่องสำคัญ