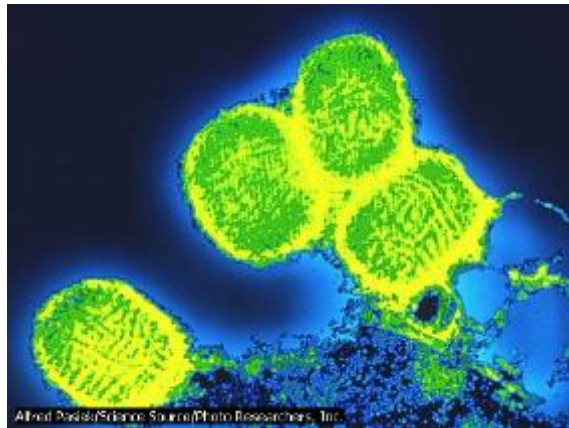


การเตรียมการรับมือของประเทศไทย ต่อการก่อการร้ายทางชีวภาพ



สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค วันที่ 25 มีนาคม 2554

<http://beid.ddc.moph.go.th>

Bioterrorism

อาวุธชีวภาพ

อาวุธชีวภาพ หมายถึง อาวุธที่มีอนุภาพในการทำลายล้างสูง ทำให้คนจำนวนมากในพื้นที่กว้างได้รับบาดเจ็บ ป่วย และตาย จุลินทรีย์ที่สามารถนำมาผลิตเป็นอาวุธชีวภาพได้ ต้องมี คุณสมบัติผลิตง่าย ต้นทุนต่ำมีความคงทนในการผลิต เก็บรักษาไว้นาน โดยไม่เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติ และเข้าสู่ร่างกายได้หลายทาง



คุณลักษณะของเชื้อโรคที่อาจจะนำมาใช้ทำ อาวุธชีวภาพ

- ทำให้มีอัตราป่วยและอัตราตายสูง
- แพร่จากคนสู่คนได้ง่าย
- ใช้ปริมาณเชืื่อน้อย แต่แพร่ได้มากทางการหายใจ
- การวินิจฉัยโรคได้ไม่เร็วนัก
- ไม่มีวัคซีน
- ทำให้เกิดความตื่นตระหนกได้มาก
- สามารถผลิตเชื้อได้เอง
- มีความคงตัวในสิ่งแวดล้อม
- มีฐานข้อมูลจากการวิจัยและการพัฒนามาก่อน
- สามารถใช้เป็นอาวุธได้

รายชื่อโรคที่ใช้เป็นอาวุธชีวภาพ (US CDC)

Group A : Anthrax, Plague, Smallpox, Botulism,

**High
potential**

Tularemia,

Viral Haemorrhagic Fever

Group B : Brucellosis, Food safety threats ,Glanders,
Melioidosis , Psittacosis , Q fever, Ricin toxin
Staphylococcal enterotoxin B, Typhus fever
Viral encephalitis , Water safety threats

Group C : Nipah virus encephalitis, Hendra virus
Hantavirus pulmonary syndrome

Potential bioterrorism agents

A scientist wearing a white lab coat, a white face mask, safety glasses, and yellow gloves is working in a laboratory. They are holding a glass vial and a test tube, and a small amount of liquid is being transferred. The background is a blurred laboratory setting with various equipment and shelves.

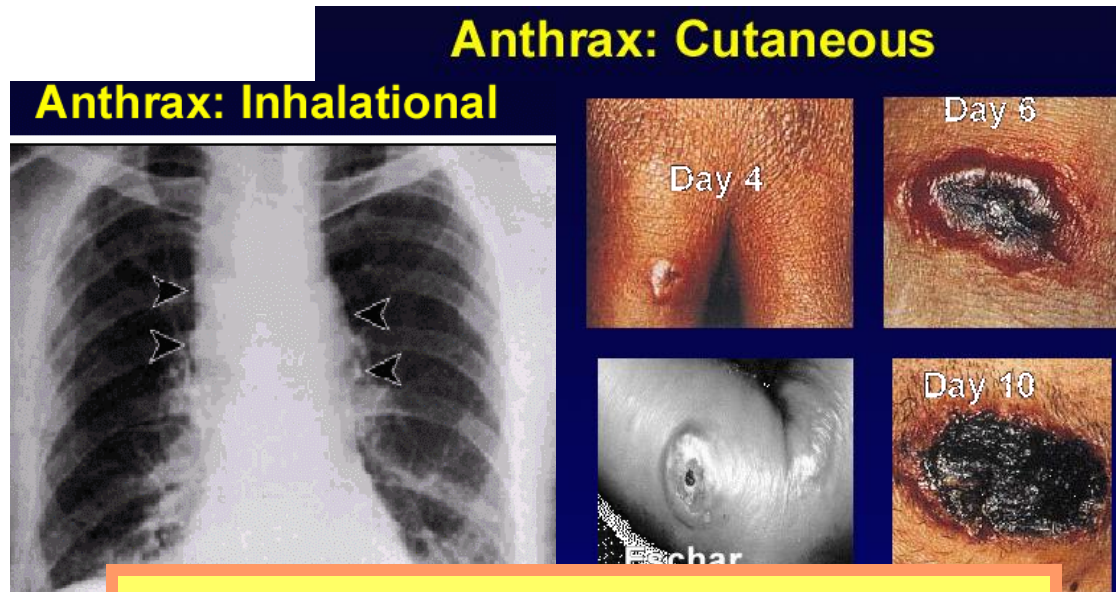
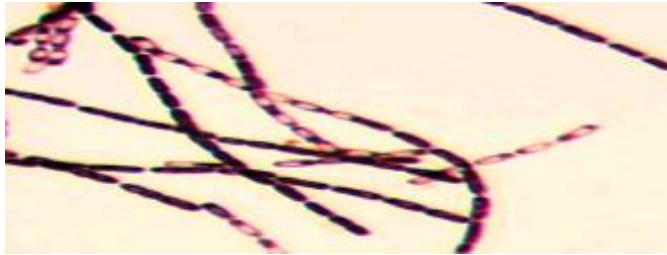
- Anthrax
- Smallpox
- Plague
- Brucellosis
- Botulinum toxin
- Salmonella
- Ricin

แอนแทรกซ์ (Anthrax)

- เกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่มีชื่อว่า *Bacillus anthracis* มีการสืบพันธุ์โดยการสร้างสปอร์ (spore) และเมื่อตกไปอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม สปอร์นี้ก็จะเจริญเป็นแบคทีเรียและแบ่งตัวอย่างรวดเร็ว สามารถพักตัวอยู่ในดินได้นานนับปี การใช้เชื้อโรคแอนแทรกซ์เป็นอาวุธสามารถทำได้ ด้วยการนำเชื้อแอนแทรกซ์ที่เพาะเลี้ยงไว้และเก็บในรูปสารละลายมาฉีดพ่นโดยเครื่องบิน หรือใช้ทำเป็นหวัรบ



BIOLOGICAL ANTHRAX 2002, USA



Risk factors in Thailand

- Alliance with western countries
- Local political/religious conflicts
- Craze, mimicry



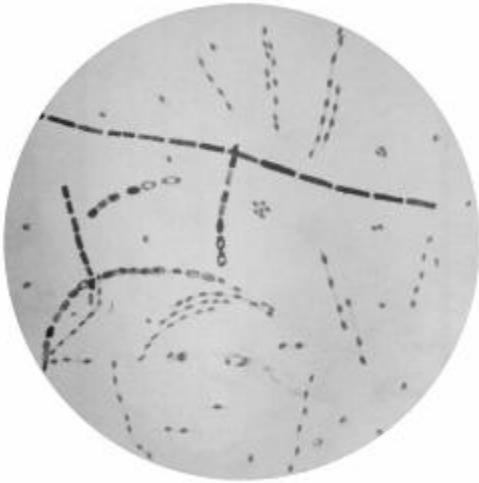
Robert S.
at The S
Inhalatio

3.

4.

PRESS;

The Anthrax Incident 2002, USA : Huge Socio-economic Impacts



(CNN)

Anthrax mail hoaxes, Thailand

(16 Oct 01 - 22 Feb 02)



Anthrax test results on
217 suspected letters/objects
were all negative !

The confidence in public
security was finally restored.

โบทูลิซึม (Botulinum)

- อาวุธสารพิษโบทูลิซึม ผลิตจากแบคทีเรียที่มีชื่อว่า *Clostridium botulinum* ซึ่งเป็นแบคทีเรียที่ทำให้อาหารกระป๋อง เกิดการเน่าเสียและเป็นพิษ สารพิษชนิดนี้สามารถซึมเข้าทางเยื่อบุ ของร่างกาย เป็นสารพิษที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น อาการของผู้ที่ได้รับสารพิษจะเริ่มด้วยอาการตาพร่า กล้ามเนื้ออ่อนแรง คลื่นไส้อาเจียน ในที่สุดระบบประสาทจะถูกทำลายและผู้ป่วยจะเสียชีวิตในที่สุด การแก้พิษต้องทำได้โดยใช้ยาแก้พิษ การป้องกันสามารถทำได้โดยการ ฉีดวัคซีน ในกรณีฉุกเฉินสามารถป้องกันได้โดยใส่หน้ากากป้องกันก๊าซพิษ



การระบาดครั้งล่าสุด จว. น่าน ปี 2549

ผู้ป่วย 209 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต



โรคพิษโบทูลิซึม
(Botulism)



– พิจารณา Stock วัดขึ้น antitoxin



Small pox

- Small pox หรือโรคไข้ทรพิษ ถูกจำกัดไปจากธรรมชาติแล้ว ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 ทัวโลกได้หยุดการฉีดวัคซีนไข้ทรพิษ แต่ยังคงมีสองประเทศที่เก็บเชื้อ smallpox ไว้ในห้องปฏิบัติการ คือ อเมริกา และรัสเซีย แต่รัสเซียเริ่มมีปัญหาเนื่องจากปัญหาด้านเศรษฐกิจ ทำให้เป็นแหล่งอันตรายเพราะหากผู้ที่ไม่เคยฉีดวัคซีนป้องกันโรคนี้ได้รับเชื้อ ก็จะทำให้เสียชีวิต 20 – 30% เนื่องจากไม่มียารักษา



Brucellosis

Brucellosis เป็นเชื้อโรคที่พบบ่อยในนมแพะ ติดต่อดโดยสัมผัสโดยตรง ทางบาดแผลหรือเยื่อต่างๆ การดื่มนมหรือรับประทานอาหารที่มีเชื้อปนเปื้อน และการหายใจเอาเชื้อเข้าไป ผู้ป่วยจะมีอาการไข้สูงเป็น ๆ หาย ๆ เป็นแรมเดือนหรือแรมปี ต่อมาจะมีอาการปวดตามข้อ ปวดตามกระดูกสันหลัง มีน้ำเหลืองโต น้ำหนักลด เบื่ออาหาร มีการอักเสบของอวัยวะสืบพันธุ์ กว่าจะวินิจฉัยได้แน่นอนอาจกินเวลานาน



Clostridium perfringens

- อาวุธเชื้อโรคคลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเกนส์ เป็นแบคทีเรียที่ทำให้อาหาร
กระป๋องเกิดการเน่าเสียและเป็นพิษอีกชนิดหนึ่ง หากแบคทีเรียชนิดนี้เข้าไปอาศัยอยู่ในบาดแผลที่สกปรกและอากาศเข้าไม่ถึงแล้ว

พิษของมันจะทำให้แผลบวมบ่ง และเนื้อเน่าตาย ซึ่งแพทย์จำเป็นต้องตัด
อวัยวะที่เกิดแผลเนื้อเน่าตายนี้ทิ้งไป มิฉะนั้นพิษจะแพร่เข้าไปในระบบ
โลหิตและทำให้ผู้ป่วย เสียชีวิตได้



Ricin

- สารพิษไรซิน เป็นสารพิษที่สกัดจากเมล็ดละหุ่ง ใช้เป็นยาปราบศัตรูพืช สารพิษไรซินจะไปยับยั้งการผลิต โปรตีน ของเซลล์อันเป็นกระบวนการทำงานพื้นฐานของร่างกาย ผู้ที่ได้รับสารพิษไรซินจะเสียชีวิตเนื่องจากร่างกายไม่สามารถ ผลิต โปรตีนที่จำเป็นในการดำรงชีวิตได้ ไม่มีวิธีการรักษา แต่อาจป้องกันได้โดยการฉีดวัคซีน



แผนเตรียมพร้อมต่อภัยคุกคามจากอาวุธชีวภาพ

สถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น (Possible scenarios)

1 กรณีมีผู้พบจดหมายหรือพัสดุต้องสงสัย
(Suspected objects found)



2. กรณีมีการก่อการร้าย ที่น่าสงสัยว่าใช้อาวุธชีวภาพ
อาจมีผู้บาดเจ็บจำนวนมาก แต่ยังไม่เกิดการป่วย
(Mass exposure to suspected material)

3. กรณีเกิดผู้ป่วยจำนวนมากในเวลาใกล้เคียงกัน โดยไม่ปรากฏ
เหตุการณ์แพร่เชื้อที่ชัดเจน (Cluster of cases)

วิธีการปฏิบัติต่อจดหมายหรือพัสดุที่เข้าข่ายนำส่งสัย



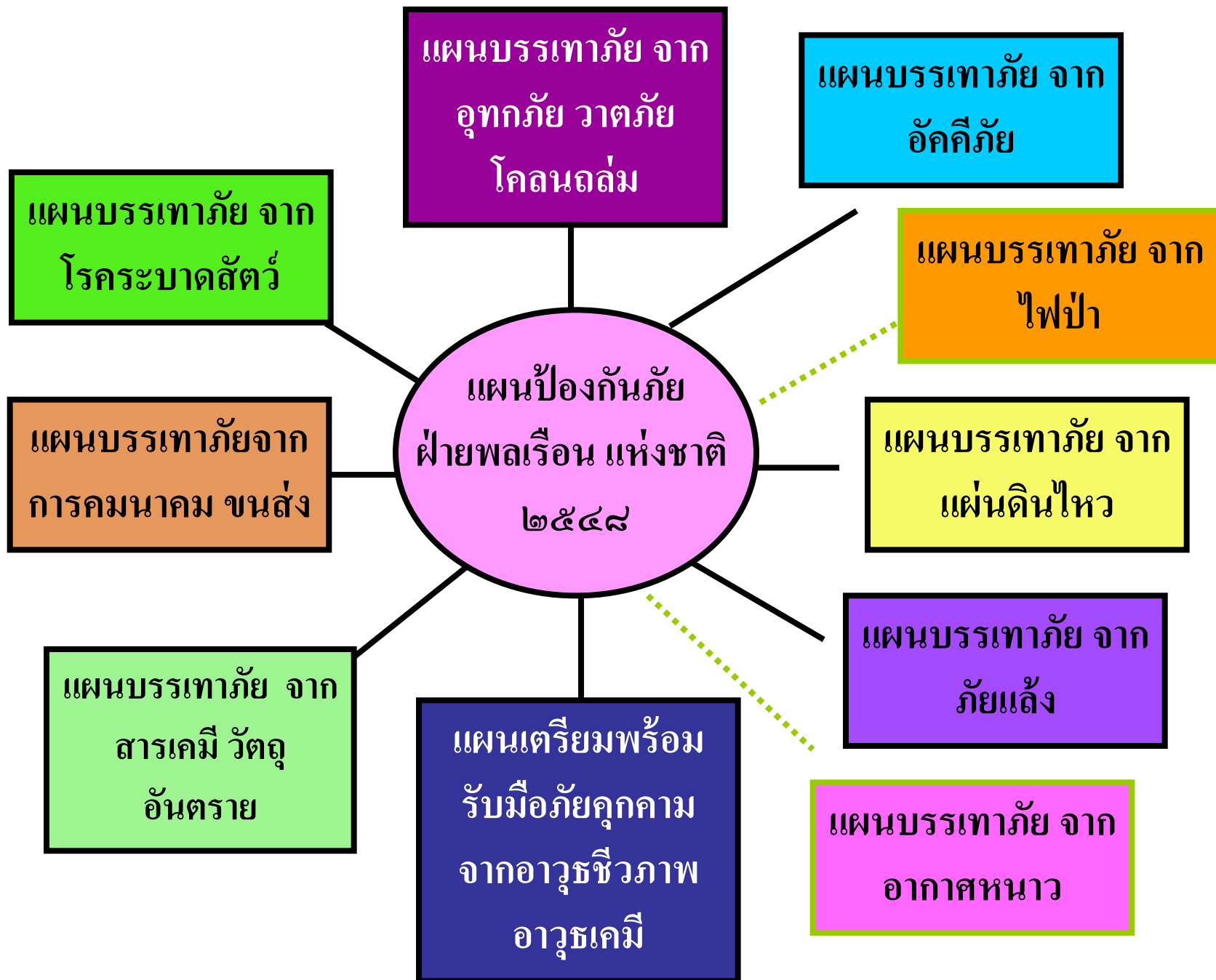
- อย่าเปิด ขยำ หรือฉีกจดหมายหรือพัสดุ
- สวมถุงมือยาง นำวัสดุส่งสัยใส่ถุงปิดผนึกให้มิดชิด (กรณีมีเปิดซองโดยบังเอิญ หรือวัตถุแตก ฉีกขาดและพบว่ามีฝุ่นหรือแป้ง ควรวางวัตถุอย่างระมัดระวัง อย่าทำให้ฟุ้งกระจาย แล้วปิดห้องที่พบวัตถุ)
- ส่งวัตถุต้องส่งสัยให้กับสถานีตำรวจ เพื่อตรวจสอบลงบันทึก และส่งต่อหน่วยงานสาธารณสุข เพื่อตรวจสอบหาเชื้อต่อไป

การประสานความร่วมมือพหุภาคีเพื่อแก้ปัญหาการใช้อาวุธชีวภาพ

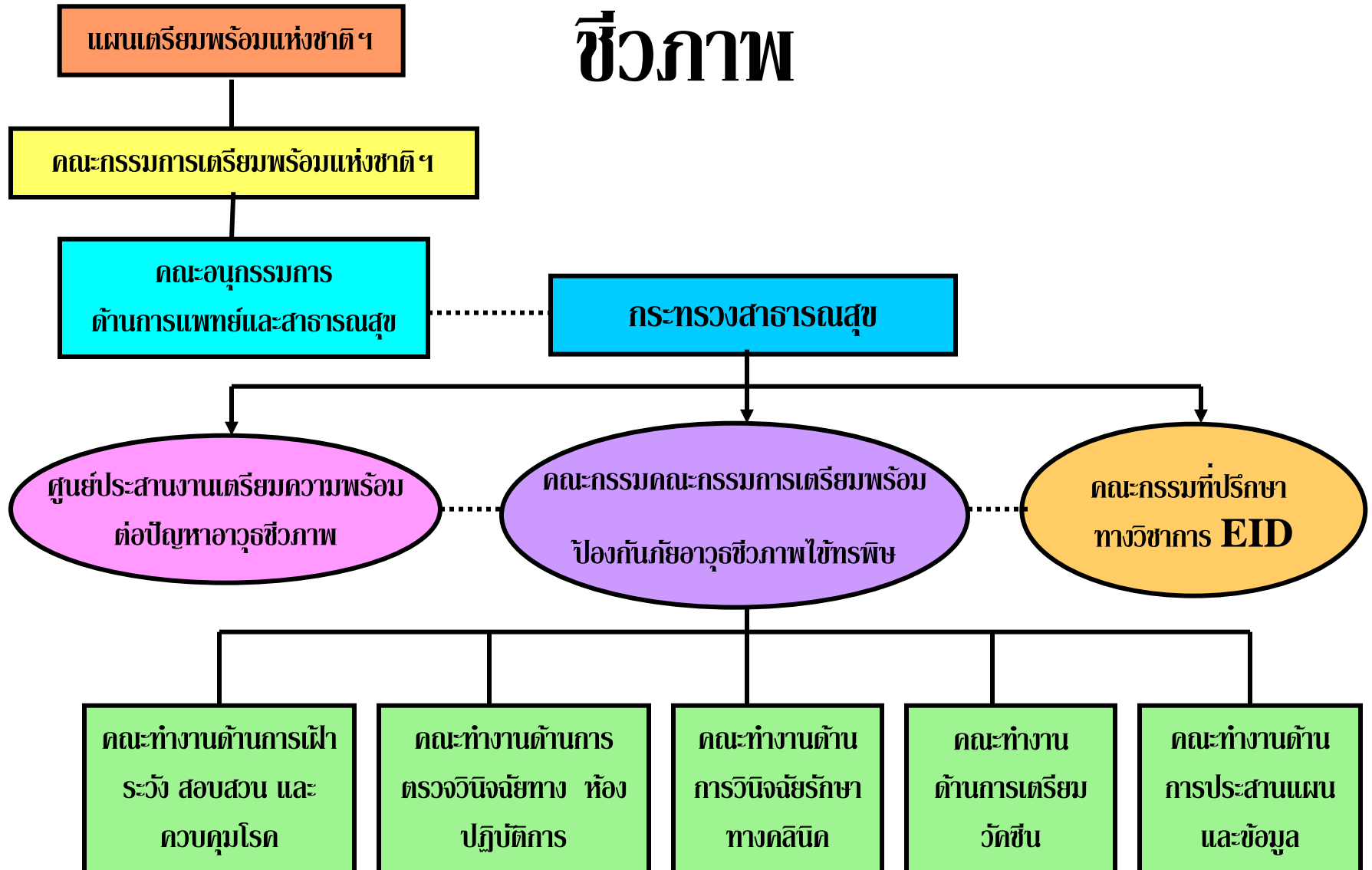


ภารกิจที่จำเป็นในการเตรียมพร้อม

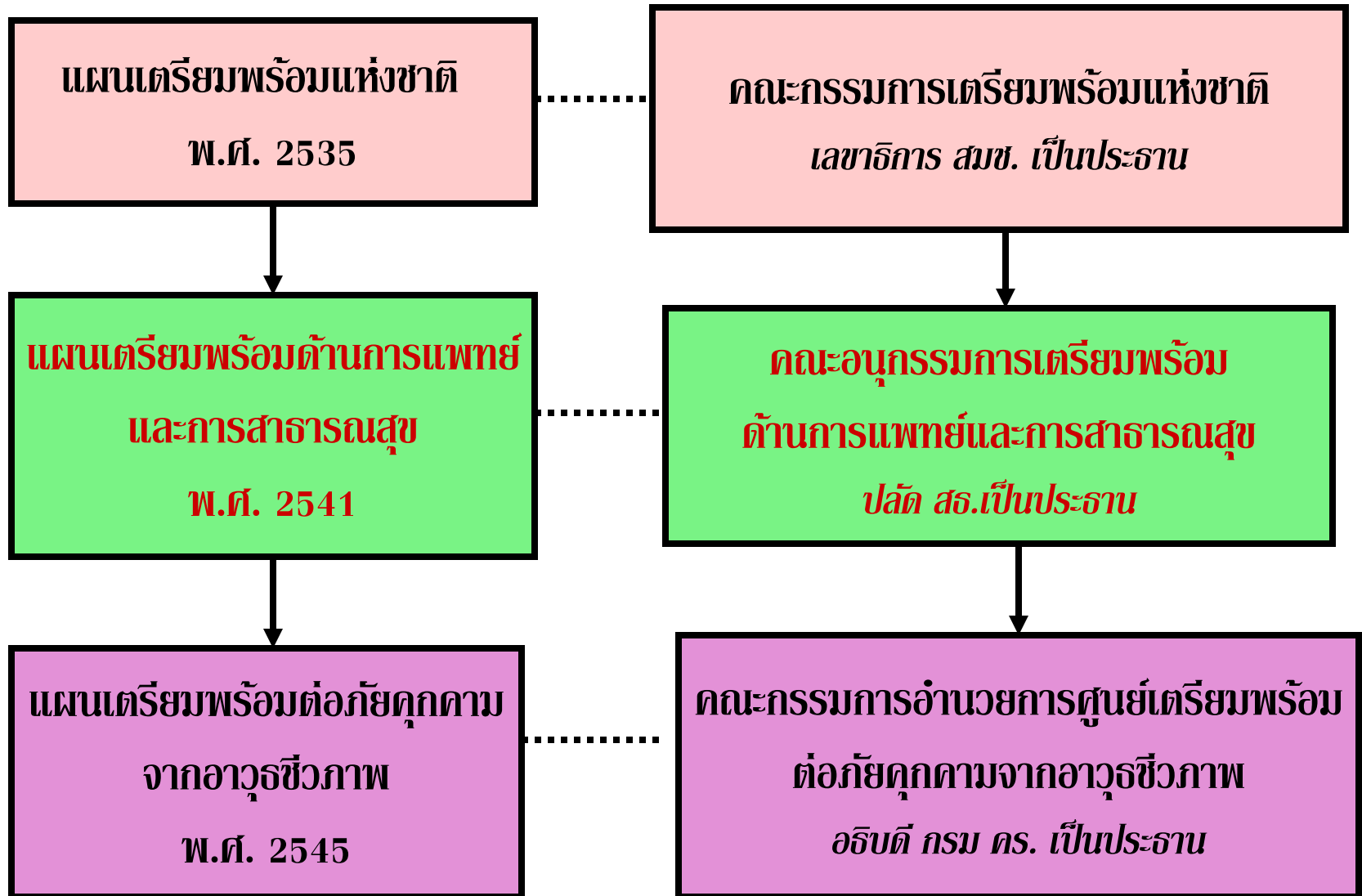
- การจัดทำแผน คู่มือปฏิบัติงาน มาตรฐานงาน
- การให้ข้อมูลข่าวสารและเฝ้าระวังโรค : ศูนย์ข้อมูล ระบบข้อมูล
- การประสานงาน : คณะกรรมการและศูนย์ประสานงาน
- การฝึกอบรม : ดำรงจ. จนท.การสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) บุคลากร สธ.
- การเตรียมเวชภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ : ยาปฏิชีวนะ ชุด & อุปกรณ์กันเชื้อ
- การเตรียมปฏิบัติการ : หน่วยเฉพาะกิจเพื่อสอบสวนและควบคุมโรค
- การให้สุขศึกษาแก่ประชาชน



ระบบงานเตรียมความพร้อมต่อปัญหาอาวุธชีวภาพ

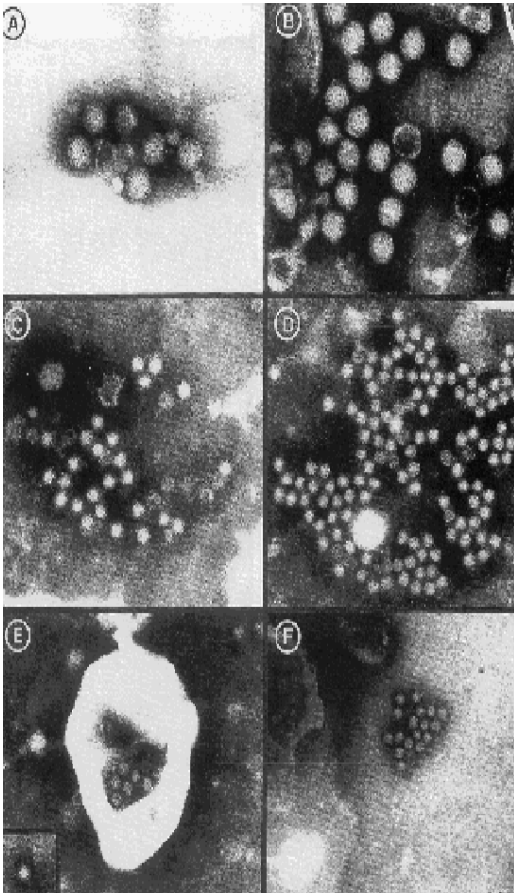


แนวทางการอำนวยการ การเตรียมพร้อมต่อภัยคุกคามจากอาวุธชีวภาพ



อนุสัญญาห้ามอาวุธชีวภาพ

Biological Weapons Convention - BWC



- ห้ามรัฐภาคีพัฒนา ผลิต และสะสมอาวุธชีวภาพ และให้ทำลายอาวุธที่มีอยู่ในครอบครอง อนุสัญญาห้ามอาวุธชีวภาพ ถือเป็นความตกลงพหุภาคีด้านการลดอาวุธฉบับแรกของโลก
- ประเทศไทยเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาฯ เป็นลำดับที่ 38 โดยให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม ค.ศ. 1975 (พ.ศ. 2518)

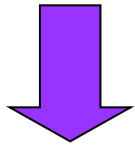
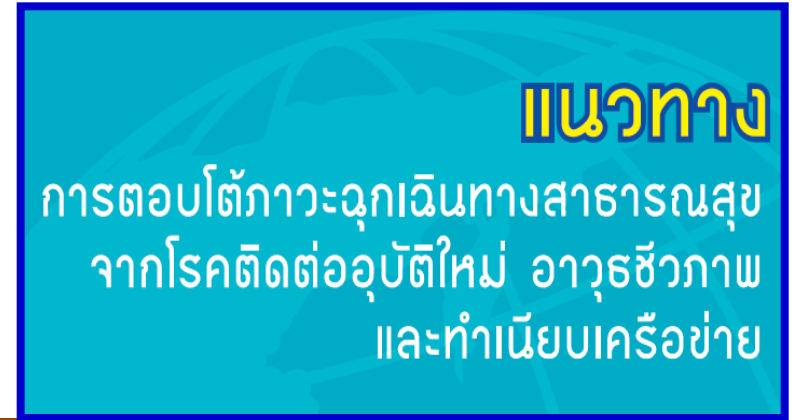
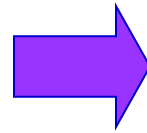
การเตรียมความพร้อม

ฝึกซ้อม



การเตรียมความพร้อม

สื่อ คู่มือ





หน้าหลัก

เกี่ยวกับองค์กร งานวิชาการ แผนงาน การเตรียมความพร้อม ประชาสัมพันธ์ บริการ ศาตาม-ศาสตร์ ติดต่อเรา

สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

Search : ค้นหา...



ศูนย์ปฏิบัติการแก้ไขปัญหามลพิษด้านสาธารณสุข กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ชั้น 2

อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ชั้น 2

โทร. 025901994 โทรสาร 025901993



ความหมายของ
โรคติดต่ออุบัติใหม่



ความรู้เรื่อง
โรคติดต่ออุบัติใหม่



HOT ISSUE
ไข้หวัดนก
Avian flu
update



การป้องกันควบคุมโรคไข้หวัดนก



UPDATE

Hot Issue
Legionellosis



web site

ข่าวเด่นประเด็นร้อน

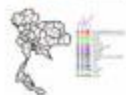


การประชุม Regional Strategic Planning on multisectoral Pandemic and Public Health Emergency (PHE) Preparedness and Response ระหว่างวันที่ 23 – 25 กุมภาพันธ์ 2554 ณ โรงแรมอมาริวเวอร์ชัน กรุงเทพมหานคร [21/ก.พ. 54] [ดูรายละเอียด](#)

ดูทั้งหมด



การศึกษาดูงานคณะ
14 – 18 กุมภาพันธ์



สรุปผลการประเมินคว



แนวโน้มปัญหาโรคติดต่อ

เอกสารคู่มือแนวทาง สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่



แผนที่การศึกษาวิจัย
โรคติดต่ออุบัติใหม่



แนวทางการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
ทางสาธารณสุขจากโรคติดต่ออุบัติใหม่
อาวุธชีวภาพและทำเนียบเครือข่าย



Self-Learning Guide for
Business Continuity Plan (BCP) for Pandemic
Influenza Preparedness Plan 2009



ชุดคู่มือการเรียนรู้ด้วยตนเอง
เรื่อง การจัดทำแผน
ประกอบกิจการภายในองค์กร



การวิเคราะห์ความเสี่ยงทางสุขภาพ
สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข



แนวทางการป้องกันควบคุม
โรคติดต่ออุบัติใหม่
สำหรับบุคลากรสาธารณสุข



แผนปฏิบัติการแม่บท
การเตรียมความพร้อมสำหรับการระบาด-
ใหญ่ของโรคไข้หวัดใหญ่ พ.ศ. 2552



คู่มือการปฏิบัติงานป้องกันควบคุม
โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ (H1N1) 2009
สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข



รายงานผลการประเมิน
ความเสี่ยงโรคติดต่ออุบัติใหม่
ประเทศไทย พ.ศ. 2553

- ประเทศจำเป็นต้องมีความพร้อมต่อภัยจากอาวุธชีวภาพ
- ความพร้อมของประเทศ ขึ้นอยู่กับความเข้มแข็งของโครงสร้างพื้นฐาน / บุคลากร ที่มีศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ สาธารณสุข เศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคง
- ประสบการณ์การรับมือกับภัยคุกคามอาวุธชีวภาพ และโรคติดต่ออุบัติใหม่ แสดงว่าประเทศมีศักยภาพและความพร้อม และต้องพัฒนาให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น
- การปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพ ต้องทำในหลายมิติ เช่น นโยบาย การประเมินความเสี่ยง แผนเตรียมพร้อม การจัดองค์กร บุคลากร งบประมาณ ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของความร่วมมือพหุภาคี
- การดำเนินนโยบายของรัฐบาล โดยเฉพาะนโยบายด้านความมั่นคง และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เป็นปัจจัยสำคัญต่อความเสี่ยงและความพร้อมของประเทศ



ขอบคุณครับ