

รายงานการประชุม  
การฝึกอบรมแผนพัฒนาบุคลากร รอบ ๒/๒๕๕๙ สำหรับข้าราชการและพนักงานราชการ  
สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครพนม  
ครั้งที่ ๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๘.๓๐ น.  
ณ ห้องประชุมสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครพนม

\*\*\*\*\*

**ผู้มาประชุม**

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| ๑. นายธนบดี ขวಾಯุธา         | ปศุสัตว์จังหวัดนครพนม (ประธาน)                                  |
| ๒. นายเชิดชัย จันทร์ตระกูล  | หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป   |
| ๓. นายณัฐกร เฉลิมชาติ       | หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศการพัฒนาปศุสัตว์               |
| ๔. นายประกิจ ศรีไสย์        | หัวหน้ากลุ่มพัฒนาสุขภาพสัตว์                                    |
| ๕. นายพิพรรธพงศ์ พุดเพราะ   | หัวหน้ากลุ่มพัฒนาคุณภาพสินค้าปศุสัตว์                           |
| ๖. นายนาวา อักษร            | หัวหน้ากลุ่มพัฒนาเทคโนโลยีการปศุสัตว์                           |
| ๗. นายนิสสัย ศรีจันทร์      | ปศุสัตว์อำเภอเมืองนครพนม  |
| ๘. นายลือชัย ปาลือชา        | ปศุสัตว์อำเภอปลาปาก   |
| ๙. นายอนุรักษ์ กองไชย       | ปศุสัตว์อำเภอท่าอุเทน   |
| ๑๐. นายบุญสนอง หลวงโป้      | ปศุสัตว์อำเภอเรณูนคร  |
| ๑๑. นายนิวัฒน์ชัย เทพสุนทร  | ปศุสัตว์อำเภอศรีสงคราม  |
| ๑๒. นายประยงค์ กอมณี        | ปศุสัตว์อำเภอโพนสวรรค์  |
| ๑๓. นายนพคุณ คล้ายพันธ์     | ปศุสัตว์อำเภอบ้านแพง  |
| ๑๔. นายสามารถ ดาวเศรษฐ์     | ปศุสัตว์อำเภอนาหว้า   |
| ๑๕. นายสังวรณ์ พงษ์เนรมิตร  | นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการ<br>รักษาการในตำแหน่งปศุสัตว์อำเภอนาทม |
| ๑๖. นายวีระพงษ์ นครวงศ์     | ปศุสัตว์อำเภอธาตุพนม  |
| ๑๗. นายขรรค์ชัย ช่างชัย     | ปศุสัตว์อำเภอวังยาง   |
| ๑๘. นายปิติ พรรณวงษ์        | สัตวแพทย์ชำนาญงาน รักษาการในตำแหน่ง<br>ปศุสัตว์อำเภอนาแก        |
| ๑๙. นายสุพจน์ บุญรัตน์      | สัตวแพทย์ชำนาญงาน   |
| ๒๐. นายสาคร ปุริมาตร์       | เจ้าพนักงานสัตวบาลชำนาญงาน                                      |
| ๒๑. นางสาวทฤทัย รุ่งเรือง   | นายสัตวแพทย์ชำนาญการ  |
| ๒๒. นายวสันต์ สกกุลโพน      | เจ้าพนักงานสัตวบาลปฏิบัติงาน                                    |
| ๒๓. นางสาวผุดผ่อง แสนฝ้าย   | เจ้าพนักงานสัตวบาลชำนาญงาน                                      |
| ๒๔. นางคมคาย พรหมประกาย     | เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน                                       |
| ๒๕. นายประหยัด ศรีโคตร      | นายสัตวแพทย์ชำนาญการ  |
| ๒๖. นายประภาส โยธรรม        | เจ้าพนักงานสัตวบาลชำนาญงาน                                      |
| ๒๗. นายวสิษฐ์ เหลือมเภา     | สัตวแพทย์ชำนาญงาน   |
| ๒๘. นายพัลลภ นุโพธิ์        | สัตวแพทย์ชำนาญงาน   |
| ๒๙. นายชรินทร์ แสนยอดคำ     | สัตวแพทย์ชำนาญงาน   |
| ๓๐. นายสิทธิชัย จันทร์เสนห์ | สัตวแพทย์ชำนาญงาน   |
| ๓๑. นายวิลาศ เจริญเกียรติ   | เจ้าพนักงานสัตวบาลชำนาญงาน                                      |
| ๓๒. นายยิ่ง เปาริสาร        | สัตวแพทย์ชำนาญงาน   |
| ๓๓. นายภพพล ประเสริฐสังข์   | นายสัตวแพทย์ปฏิบัติการ  |





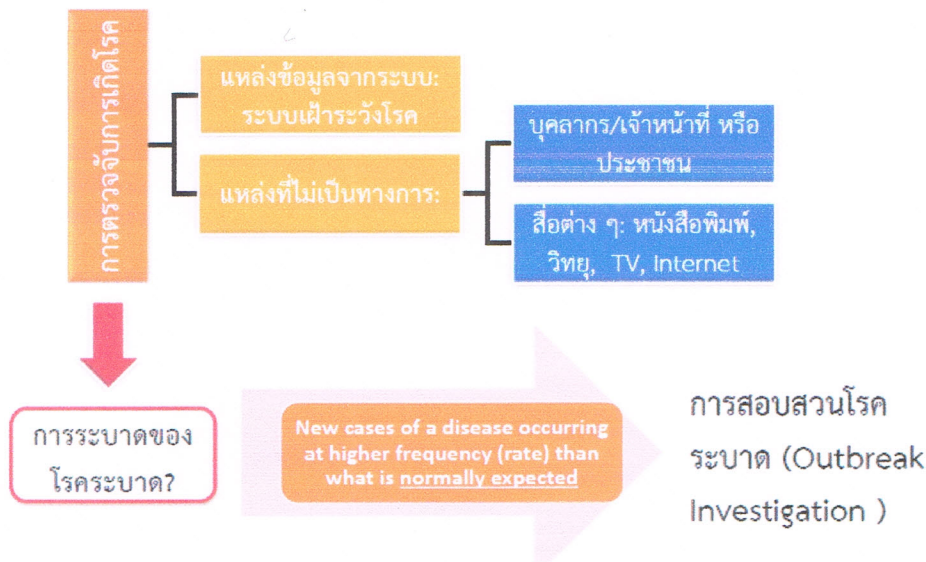
นายณัฐกร เฉลิมชาติ หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศการพัฒนาปศุสัตว์

ในการอบรมสำหรับเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ในครั้งนี้ สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครพนมประสงค์ที่จะทำให้นื่องานต่างๆ นั้น มีความกระชับ ง่ายต่อการเข้าใจและใช้งาน โดยเนื้อหาจะประกอบด้วย ขั้นตอนการสอบสวนโรคระบาดสัตว์เบื้องต้น การสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลการสอบสวนโรคด้วย Microsoft Excel การสื่อสารความเสี่ยงกรณีการเกิดโรคระบาดสัตว์

ด้วยเหตุดังกล่าว สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครพนมจึงได้จัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรรอบ ๒/๒๕๕๙ (๑ เมษายน ๒๕๕๙ - ๓๐ กันยายน ๒๕๕๙) หลักสูตร “การสอบสวนโรคระบาดสัตว์” ขึ้น โดยจะดำเนินการฝึกอบรมในวันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๕๙ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติด้านการพัฒนาบุคลากร และให้เจ้าหน้าที่ได้ รับทราบและถือปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน

นายประกิจ ศรีไสย์ นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ขอให้ทุกท่านได้ทำแบบทดสอบการฝึกอบรม Pre-Test ตามที่เจ้าหน้าที่กลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศได้แจกให้ทุกท่านแล้ว  
การสอบสวนโรคระบาดสัตว์  
การตรวจจับการระบาด รู้ได้ยังไงว่ามีการเกิดการระบาด

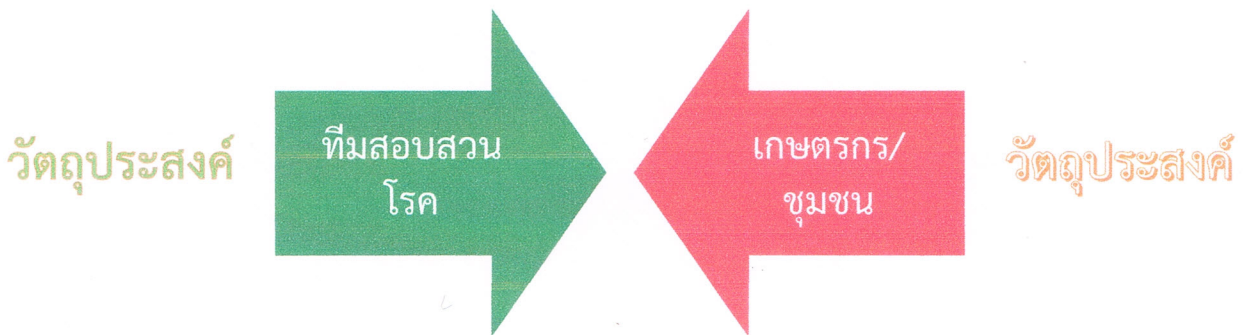


## การสอบสวนโรคระบาด (Outbreak investigation)

- ขั้นตอนที่เป็นระบบในการค้นหาข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ระบาด โดยการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ อธิบายรายละเอียดของปัญหา ระบุสาเหตุ และแหล่งที่มาของการระบาด – ต้องสามารถตอบคำถามต่อไปนี้ (อย่างน้อย):
  1. ปัญหาคืออะไร?
  2. ขั้นตอนอะไรที่สามารถทำได้ทันทีเพื่อจัดการกับปัญหา?
  3. ทำอย่างไรจึงจะสามารถป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอีกในอนาคต?
  4. อะไรที่น่าจะเป็นแหล่งที่มาของการติดเชื้อ (ระบาด) และมีสัตว์ตัวอื่น/ฝูงอื่นติดเชื้อด้วยหรือไม่?

# What are the objectives of the investigation?

- เพื่อยืนยันการระบาด และยืนยันการตรวจวินิจฉัย
- เพื่ออธิบายลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาด
- เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงที่อาจเป็นไปได้ และแหล่งที่มาของการระบาด
- เพื่อให้คำแนะนำในการควบคุม และป้องกันโรค

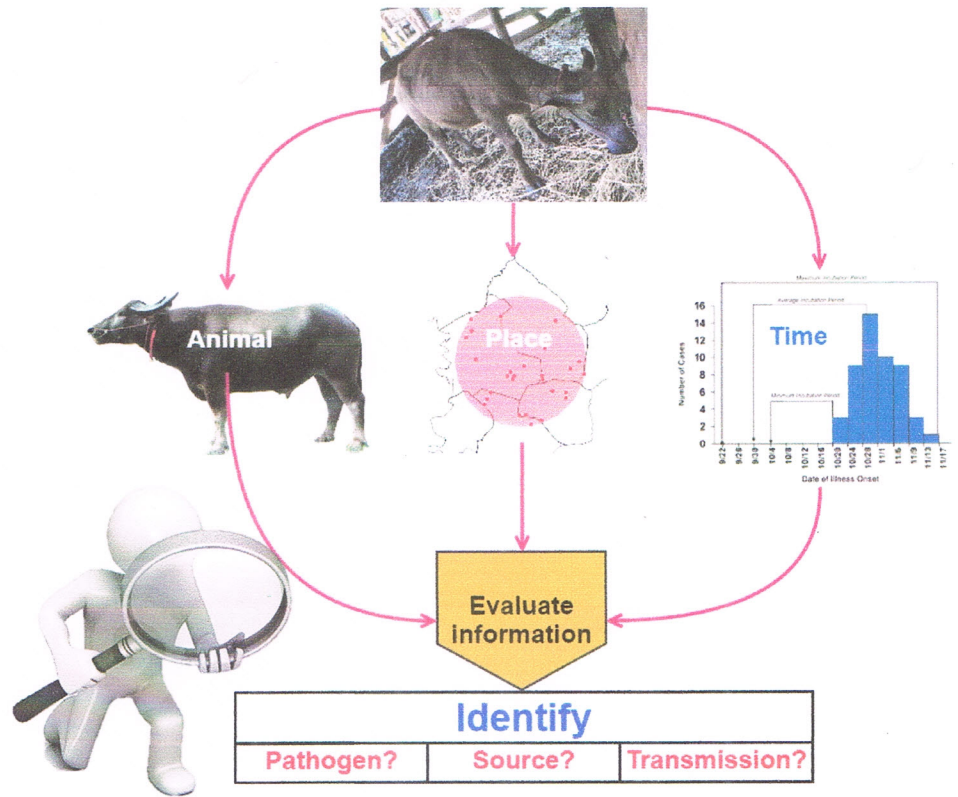


## สิ่งที่เกษตรกรต้องการ (วัตถุประสงค)?





สิ่งที่เราต้องการ?



## ขั้นตอนการสอบสวนโรคระบาด

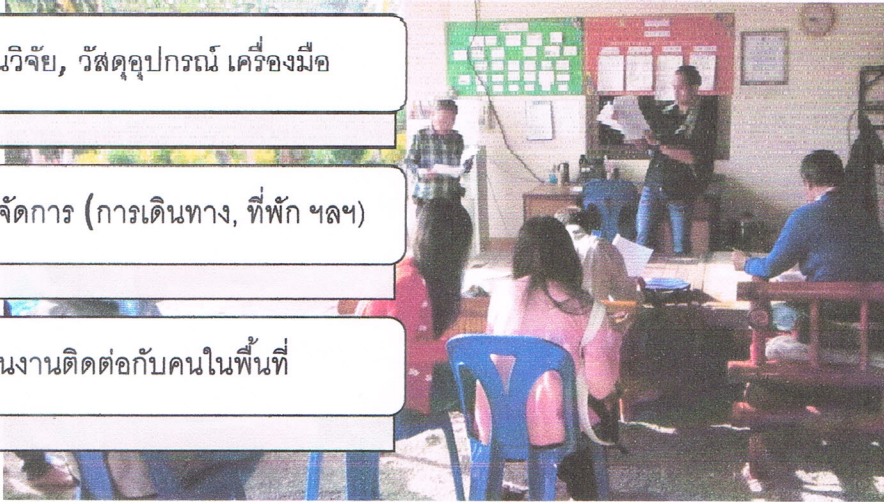
1. เตรียมการปฏิบัติงานภาคสนาม
2. ตรวจสอบยืนยันการระบาด และยืนยันการวินิจฉัยโรค
3. กำหนดนิยามสัตว์ป่วย และค้นหาสัตว์ป่วยเพิ่มเติม
4. เก็บรวบรวมข้อมูล และศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (เวลา: Time, สถานที่: Place, สัตว์: Animal)
5. สร้างสมมุติฐานการเกิดโรค
6. ศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ เพื่อทดสอบสมมุติฐาน
7. การศึกษาด้านอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น การศึกษาสภาพแวดล้อม, การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ, วัฒนธรรมนิยม ประเพณี เป็นต้น
8. การสื่อสารข้อสรุปการระบาดของโรค และให้คำแนะนำวิธีการควบคุม ป้องกันโรค
9. ควบคุม และป้องกันโรค
10. นำเสนอผลการสอบสวนโรค

# 1. การเตรียมทีมลงพื้นที่ภาคสนาม:

ทบทวนงานวิจัย, วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ

การบริหารจัดการ (การเดินทาง, ที่พัก ฯลฯ)

การประสานงานติดต่อกับคนในพื้นที่



## ทีมสอบสวนโรค

- หน่วยงานที่รับผิดชอบ
- อปท.
- สาธารณสุข?
- ชุมชน
- อื่น ๆ? ทหาร, ตำรวจ, สิ่งแวดล้อม, ห้องปฏิบัติการ

## เครื่องมือ

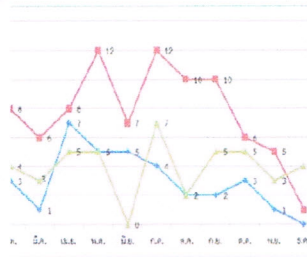
- ทบทวนงานวิจัย
- การเก็บตัวอย่าง
- PPE
- แบบสอบถาม
- เวชภัณฑ์

# Objectives





## 2. ยืนยันการระบาดของโรค และยืนยันการตรวจวินิจฉัยโรค



ทบทวนข้อมูลเฝ้าระวัง



อาการ-พยาธิสภาพ



เก็บตัวอย่างส่งตรวจ

## 2. ยืนยันการระบาดของโรค และยืนยันการตรวจวินิจฉัยโรค

เมื่อไร ??? จึงจะเรียกว่ามีการระบาด

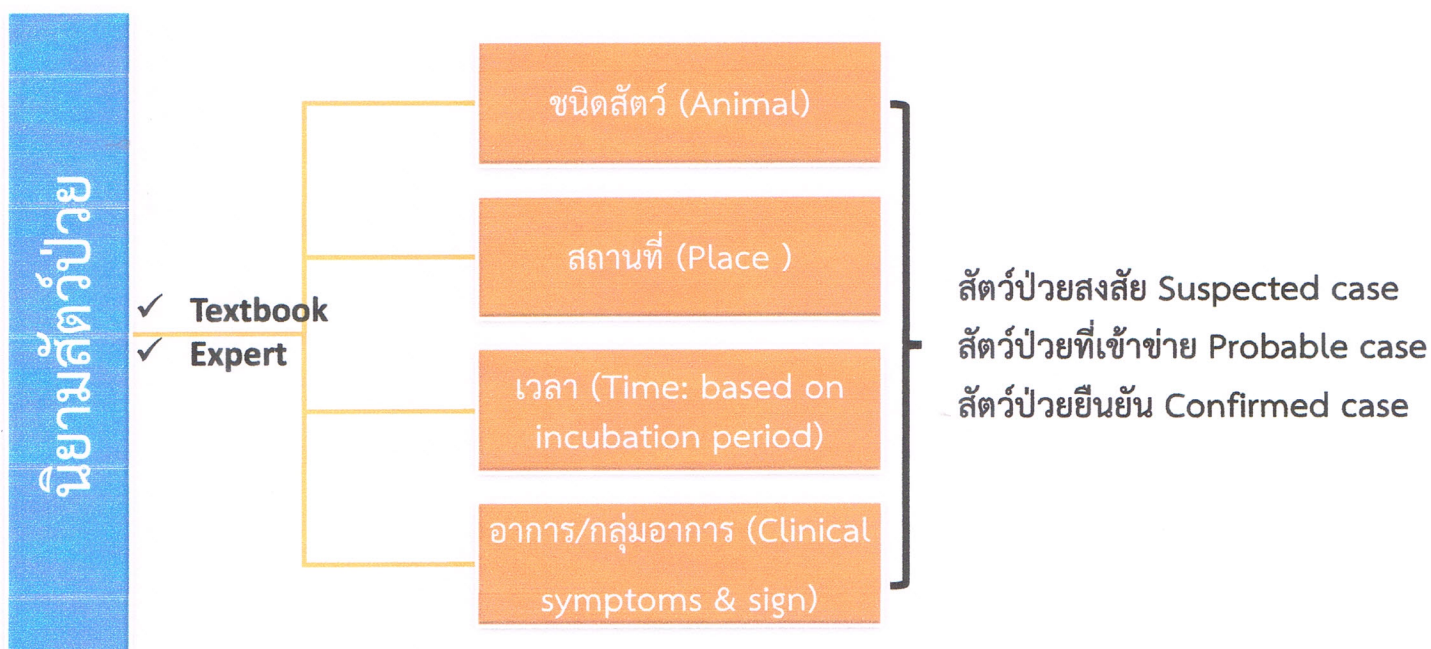
1. มีผู้ป่วยด้วยโรคใดโรคหนึ่ง มากกว่าปกติในสถานที่และเวลานั้น
2. มีผู้ป่วยเกิดขึ้นในลักษณะ cluster และเชื่อมโยงได้ว่า อาจมาจาก exposure เดียวกัน
3. มีผู้ป่วยด้วยโรคที่ไม่เคยปรากฏมาก่อนหรือเคยมีในอดีตและไม่ปรากฏในปัจจุบันอีกเลย

## 2. ยืนยันการระบาดของโรค และยืนยันการตรวจวินิจฉัยโรค

อย่างไร??? คือ “มากกว่าปกติ”

1. โดยทั่วไปใช้วิธีเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี ในช่วงเวลาเดียวกัน อาจใช้ค่ามัธยฐาน (median) หรือค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean) + 2 S.D.
2. บางครั้งถึงแม้จำนวนผู้ป่วยไม่ได้สูงกว่าปกติแต่พบกลุ่มผู้ป่วยที่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงเดียวกันก็ถือว่าเป็นการระบาด
3. ผู้ป่วยด้วยโรคใหม่ที่ไม่เคยพบมาก่อนในพื้นที่

## 3. กำหนดนิยามสัต์ว์ป่วย และเริ่มต้นค้นหาสัต์ว์ป่วยเพิ่มเติม





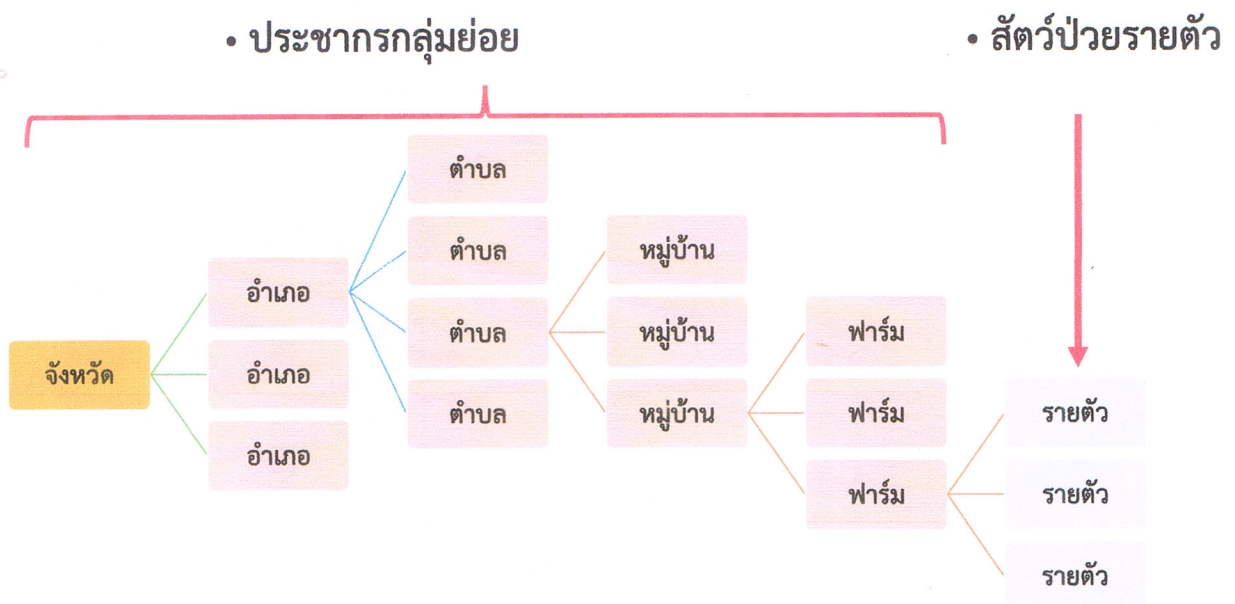
### 3. กำหนดนิยามสัตว์ป่วย และเริ่มต้นค้นหาสัตว์ป่วยเพิ่มเติม

โค หรือ กระบือ หรือสุกร หรือแพะ หรือแกะ ในพื้นที่หมู่ที่ 9 ต.หนองบ่อ อ.นาแก จ.นครพนม ที่แสดงอาการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

- ✓ น้ำลายไหลยืด
- ✓ มีตุ่มใสหรือแผลหลุมที่ปาก/ลิ้น/กีบ
- ✓ ขาเจ็บ/กีบเจ็บ
- ✓ อาจมีอาการร่วมกับการเป็นไข้หรือน้ำนมลด หรือเคี้ยวเอื้องลดลง

ระหว่างวันที่ 8 มิถุนายน 2559 – 10 สิงหาคม 2559

### หน่วยวัดสัตว์ป่วยตามนิยามสัตว์ป่วย



#### 4. เก็บรวบรวมข้อมูล และศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

- ข้อมูลอะไรบ้างที่ต้องเก็บ? (Time, Place, Animal, ปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกับการระบาดของโรค,...)
- แหล่งของข้อมูลที่จะเก็บ? ข้อมูลทุติยภูมิ, เก็บข้อมูลในพื้นที่
- จะเก็บข้อมูลอย่างไร?
- ค้นหาสัตว์ป่วยเพิ่มเติมอย่างเป็นระบบ& บันทึกข้อมูลที่พบ

สัมภาษณ์รายบุคคล



ประชุมกลุ่มย่อย



การแนะนำทีมสอบสวนโรค, อธิบายสิ่งที่ทีมสอบสวนโรคจะทำ, เกษตรกรต้องการความช่วยเหลืออะไร?





การป้องกันการเป็นพาหะในการแพร่กระจายเชื้อ?



การบังคับสัตว์ Animal restraint



## Animal restraint





## Animal restraint



Be professional and be careful





Be professional and be careful



Be professional vs be careful





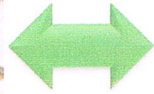
อาสาสมัครปศุสัตว์?

คนถามเข้าใจคำถาม? คนตอบเข้าใจคำถาม? missing data?





# สัตว์ป่วยที่เข้านิยามสัตว์ป่วย VS. สัตว์ที่ไม่แสดงอาการป่วย



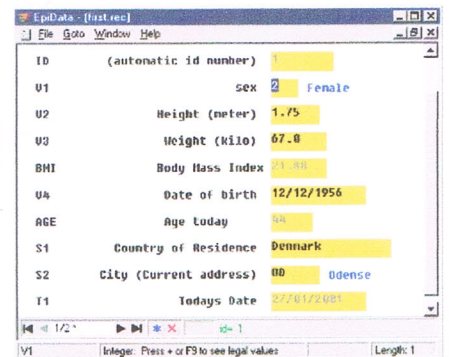
การเก็บข้อมูล

## 4. เก็บรวบรวมข้อมูล และศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

- Line listing

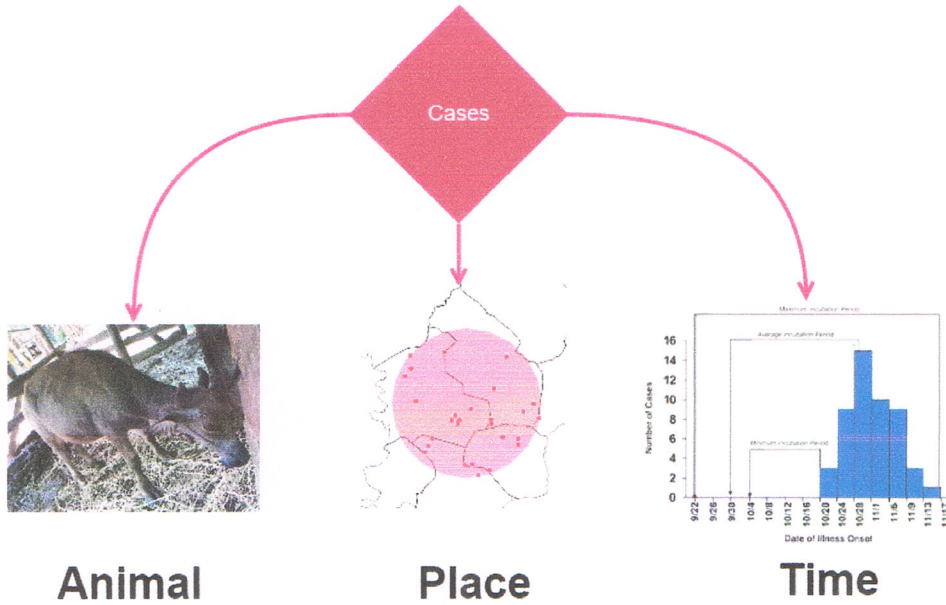


Farm ID	Owner name	Animal ID	District	Species	Sex	Age (y)	Date onset	Symptom	...
1	A	Dang	Banna	Cattle	M	2	19/7/15	Anorexia	
2	B	Dam	Prupee	Cattle	F	1	23/7/15	Lameness	
3	C	Khao	Kuanna	buffalo	F	5	2/8/15	Salivation	



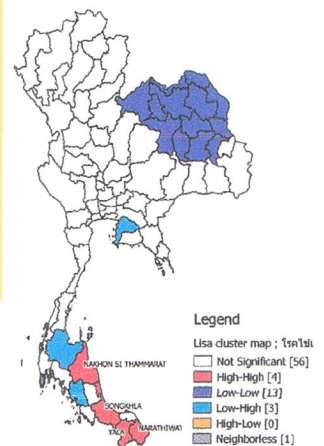
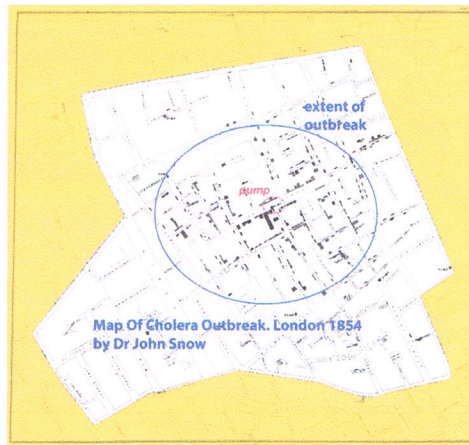


# ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา



## 4. เก็บรวบรวมข้อมูล และศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา สถานที่ (place), การกระจายตัวเชิงพื้นที่ (Spatial pattern)

- พื้นที่ใดมีอัตราป่วยสูงสุด พื้นที่ใดมีการป่วยก่อนหลัง (อาจจะเป็นตำแหน่งของโรงเรียนที่เกิดโรคในฟาร์มก็ได้) สัมพันธ์กับกิจกรรมใดหรือไม่
- ดูความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มสัตว์ป่วย และระหว่างพื้นที่ที่เกิดโรคกับลักษณะทางกายภาพอื่น ๆ เช่น แม่น้ำ แผลงหญ้า ถนน สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ เป็นต้น



## 4. เก็บรวบรวมข้อมูล และศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

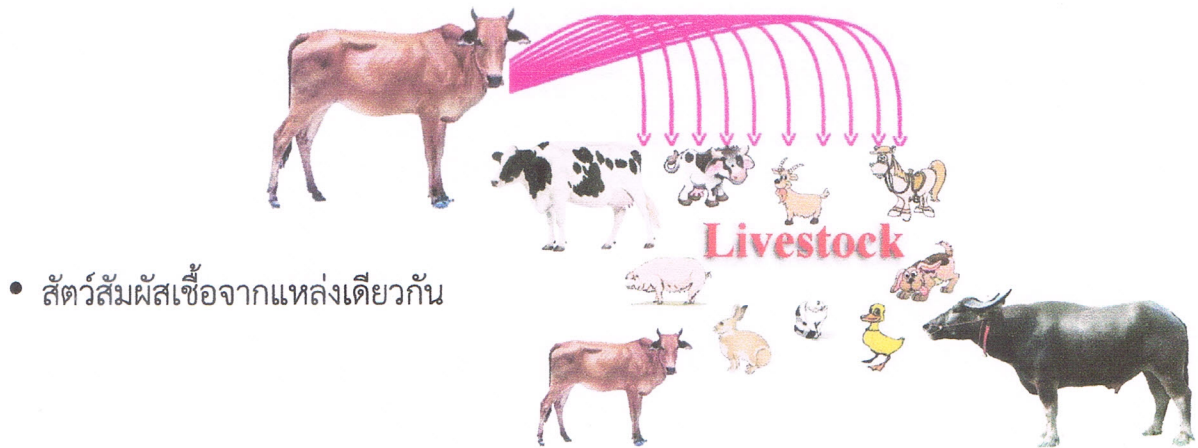
- Temporal pattern (รูปแบบเชิงเวลา)
  - แผนภูมิการระบาด (epidemic curve) มีลักษณะเป็นการระบาดชนิดใดประมาณระยะเวลาการได้รับเชื้อ
  - การแจกแจงจำนวนผู้ป่วยตามวัน/เวลาที่เริ่มมีอาการในรูป Histogram
    - ✓ แกน X เป็นวันที่สัตว์เริ่มแสดงอาการป่วย (ระยะห่างระหว่างวันที่แสดงอาการที่จะ plot อาจจะเป็นชั่วโมง วัน สัปดาห์ ก็ได้ ขึ้นกับระยะฟักตัวของโรค → ปกติจะใช้  $1/3 - 1/8$  ของระยะฟักตัวของโรค)
    - ✓ แกน Y เป็นจำนวนสัตว์ป่วยที่เข้านิยามสัตว์ป่วย

## 4. เก็บรวบรวมข้อมูล และศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

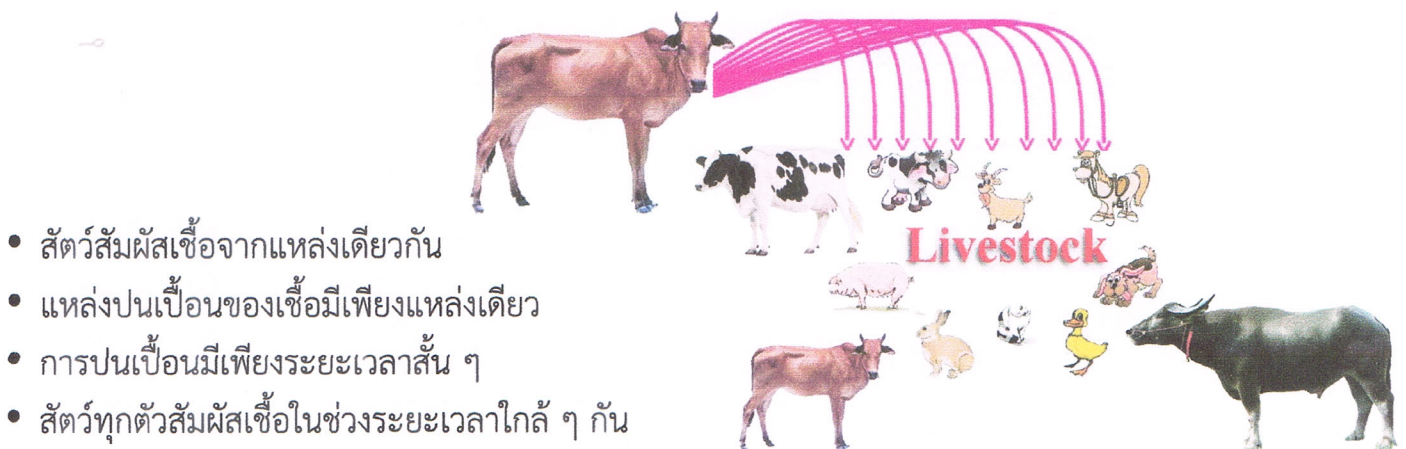
- รูปแบบเชิงเวลา
  1. แหล่งโรคร่วม (Common source)
    - Point
    - Intermittent
    - Continuous
  2. แหล่งโรคแพร่กระจาย (Propagated source: person-to-person)
  3. แหล่งโรคแบบผสม (Mixed source)



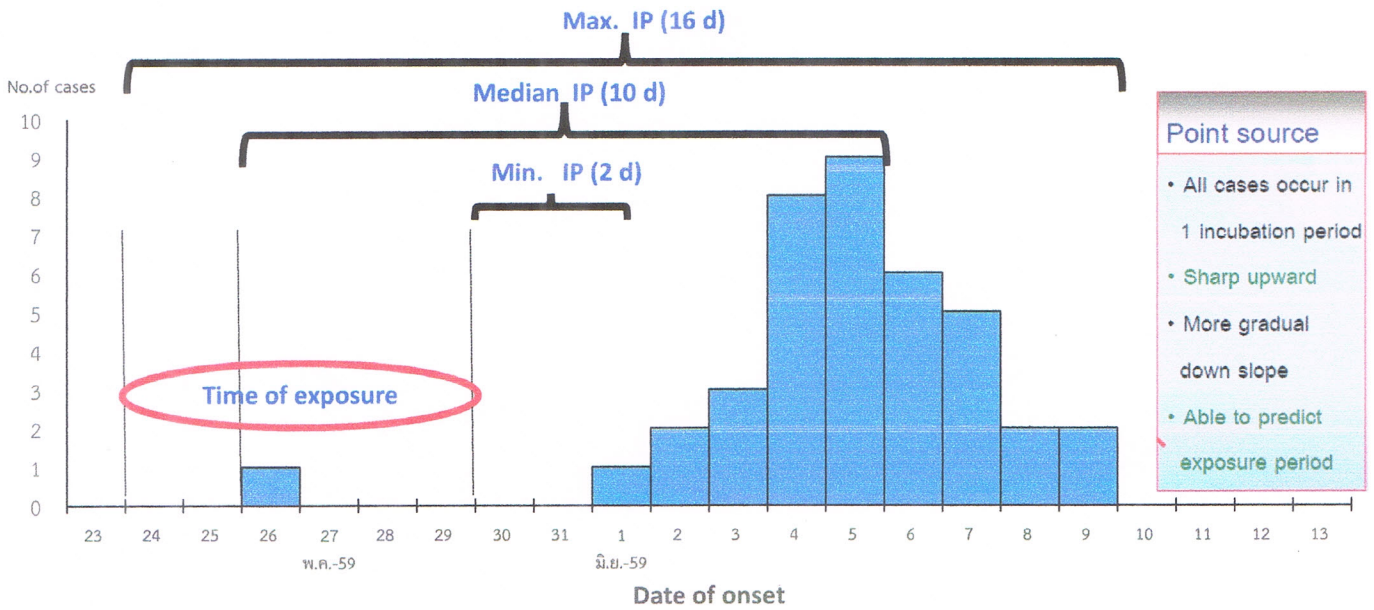
## แหล่งโรคร่วม Common source outbreak:



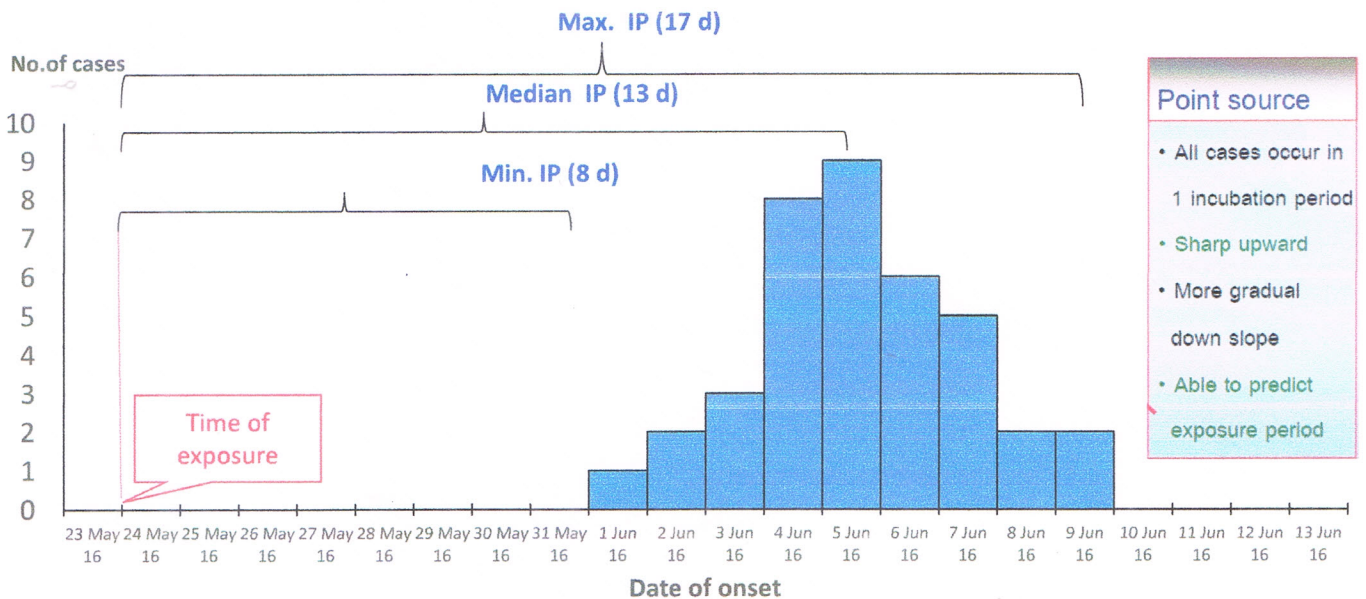
## แหล่งโรคร่วม Point common source outbreak:



## แหล่งโรคร่วม Common source outbreak: รูชนิดของโรค → ประมาณการช่วงที่เวลาที่มีการสัมผัสเชื้อ



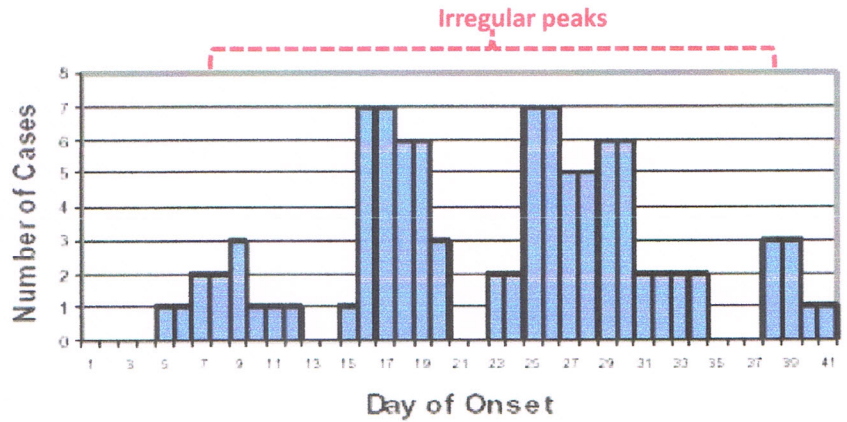
## Common source outbreak: รู้ช่วงเวลาสัมผัสเชื้อ → เชื้อ/โรคที่น่าจะเป็น





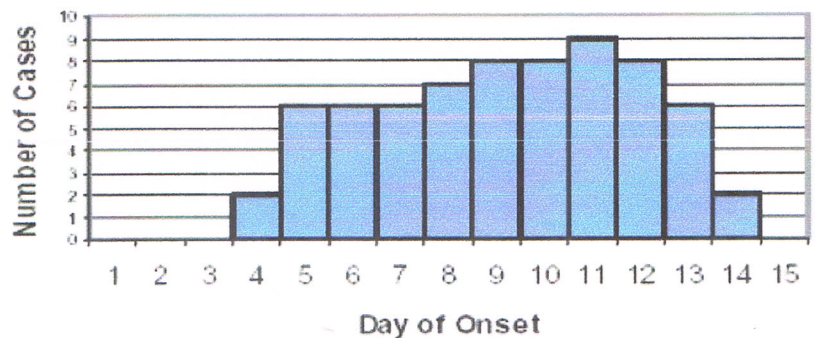
## Common source: Intermittent exposure

- สัตว์สัมผัสเชื้อจากแหล่งเดียวกัน
- การปนเปื้อนของเชื้อเป็นระยะ ๆ เช่น การซื้อหญ้าหมักที่มีการปนเปื้อนมาใช้เป็นระยะ ๆ
- การปนเปื้อนมีเพียงระยะเวลาสั้น ๆ
- สัตว์ทุกตัวสัมผัสเชื้อในช่วงระยะเวลาใกล้ ๆ กัน



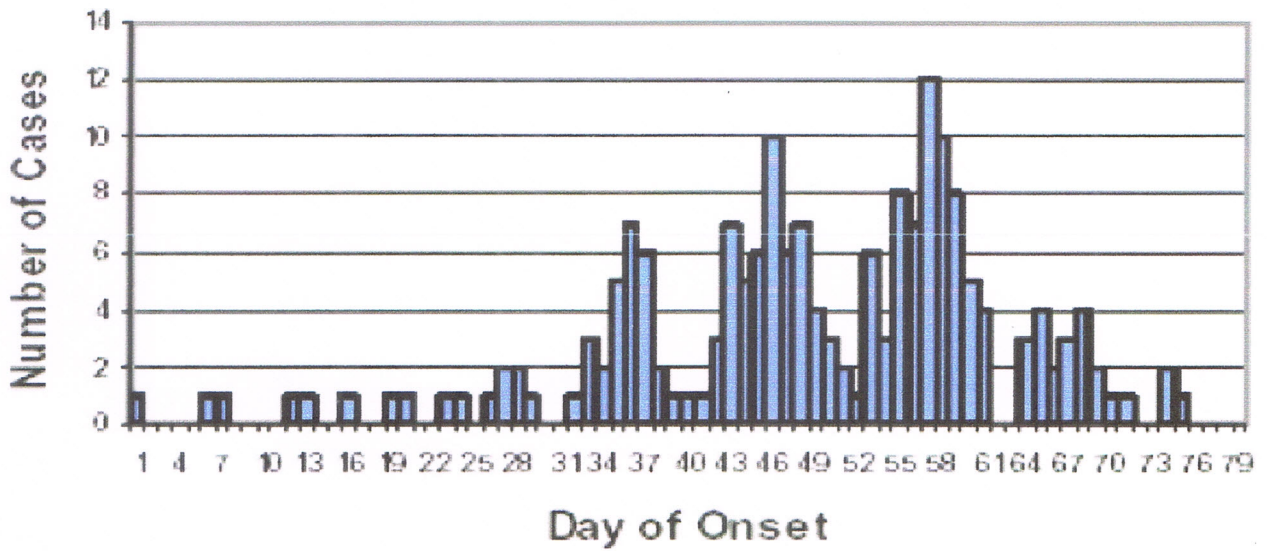
## Common source: Continuous exposure

- สัตว์สัมผัสเชื้อจากแหล่งเดียวกัน
- สัตว์ได้รับเชื้ออย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาเวลานาน
- เช่น การปนเปื้อนของสารเคมีในแหล่งน้ำ หรือฟางหญ้า เป็นต้น

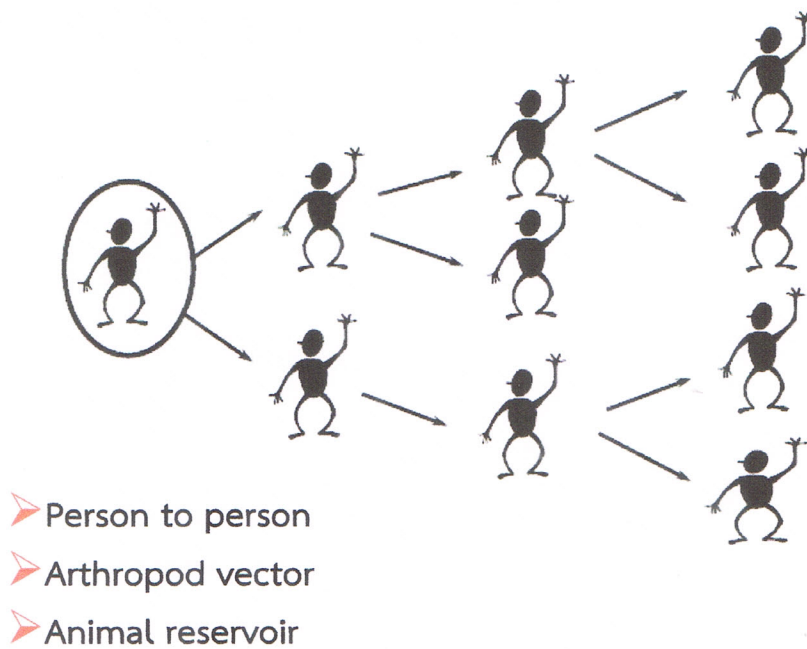


rise gradually (and possibly to plateau, rather than to peak)

## Propagated source (person-to-person)



## Propagated source (person-to-person)





## 4. เก็บรวบรวมข้อมูล และศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา: สัตว์ (Animal)

- ขนาดของการระบาด → อัตราป่วย (Attack rate; AR) อัตราการตาย อัตราการป่วยตายในภาพรวมเท่ากับเท่าไร
- $AR = \frac{\text{จำนวนสัตว์ป่วยที่เข้านิยามสัตว์ป่วย}}{\text{จำนวนสัตว์กลุ่มเสี่ยงทั้งหมด}}$
- ดูการกระจายตัวของสัตว์ที่เข้านิยาม ตามลักษณะของสัตว์ เช่น อายุ เพศ อาชีพ ชนิดสัตว์ สถานภาพของสัตว์ ประเภทกิจกรรม ฯลฯ
- คำนวณอัตราป่วยเฉพาะ (specific attack rate) ตามปัจจัยต่าง ๆ ข้างต้น
- $\text{Specific attack rate} = \frac{\text{จำนวนสัตว์ป่วยในกลุ่มที่สนใจที่เข้านิยามสัตว์ป่วย}}{\text{จำนวนสัตว์ในกลุ่มที่สนใจทั้งหมด}}$

### ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการระบาดของโรค

- ปัจจัยจากตัวสัตว์
  - เพศ
  - อายุ
  - พันธุ์
  - ฯลฯ
- สิ่งแวดล้อม
  - อาหาร
  - น้ำ
  - อากาศ
  - การกำจัดของเสีย
  - การจัดการฟาร์ม
  - ฯลฯ

## การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

- สร้างตารางอัตราป่วย

ปัจจัยที่ศึกษา	จำนวนสัตว์ ที่มีปัจจัย				จำนวนสัตว์ ที่ไม่มีปัจจัย			
	ทั้งหมด	ป่วย/ตาย	ไม่ป่วย	อัตราป่วย	ทั้งหมด	ป่วย/ตาย	ไม่ป่วย	อัตราป่วย
				AP <sub>1</sub>				AP <sub>2</sub>

ปัจจัยที่ศึกษา	จำนวนสัตว์ ที่มีปัจจัย				จำนวนสัตว์ ที่ไม่มีปัจจัย			
	ทั้งหมด	ป่วย/ตาย	ไม่ป่วย	อัตราป่วย	ทั้งหมด	ป่วย/ตาย	ไม่ป่วย	อัตราป่วย
e.g. feed	100	20	80	20%	100	10	90	10%

## การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

- ตัวอย่างการสร้างตารางอัตราป่วย

ปัจจัย		จำนวนสัตว์ป่วย เข้านิยาม (ตัว)	จำนวน ประชากร (ตัว)	อัตราป่วยต่อ 100,000 ประชากร
กลุ่มอายุ (ปี)	0-4	50	255,755	19.6
	5+	51	1,795,383	2.8
เพศ	ผู้	48	1,032,938	4.6
	เมีย	53	1,018,200	5.2
รวม		101	2,051,138	4.9

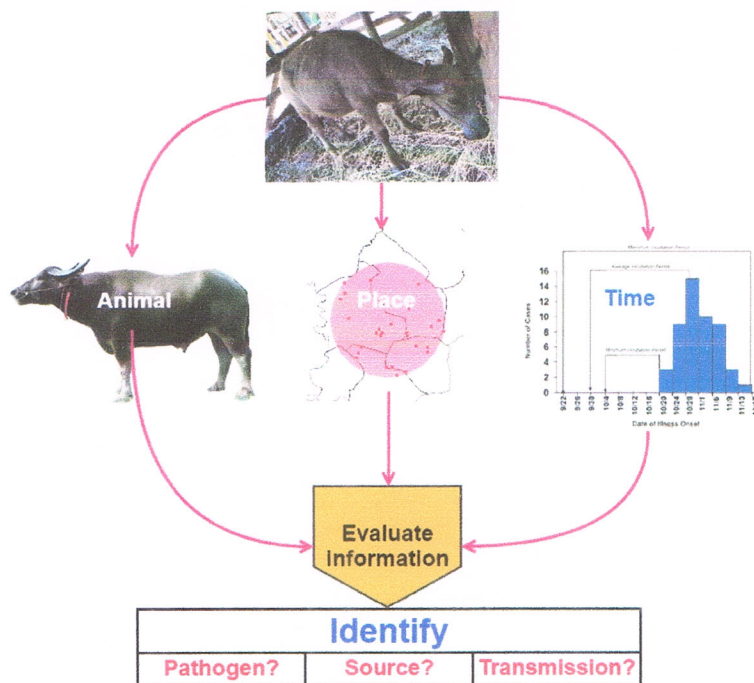


## 5. สร้างสมมุติฐานการเกิดโรค

• สร้างสมมุติฐานอย่างน้อย 1 สมมุติฐาน:

- a) รูปแบบการระบาด: แหล่งโรคร่วม vs. แหล่งโรคแพร่กระจาย;
- b) แหล่งที่มาของการระบาด: common source, multiple exposure;
- c) วิธีการแพร่กระจายของโรค: การสัมผัสโดยตรง, พาหะนำโรค, สัตว์พาหะ

## 5. สร้างสมมุติฐานการเกิดโรค



## 6. ศึกษาระบาดของวิทยาเชิงวิเคราะห์ เพื่อทดสอบสมมุติฐาน

- พิสูจน์สมมุติฐานที่ได้จากการศึกษาเชิงพรรณนา
- เปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงที่สงสัยว่าจะเป็นสาเหตุของการระบาด ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มที่ไม่ป่วย

## 6. ศึกษาระบาดของวิทยาเชิงวิเคราะห์ เพื่อทดสอบสมมุติฐาน

- เพื่อยืนยัน
  - อะไรคือปัจจัยที่อาจจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการระบาด → ปัจจัยเสี่ยง, ปัจจัยป้องกัน?
  - โรค หรืออะไรที่ทำให้สัตว์ป่วย?
  - แหล่งที่มา และพาหะนำโรค?
  - วิธีการแพร่กระจายของโรค?



## 6. ศึกษาขนาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ เพื่อทดสอบสมมุติฐาน

- จะทดสอบยังไง? ทำไมถึงใช้วิธีทดสอบนั้น ๆ ?

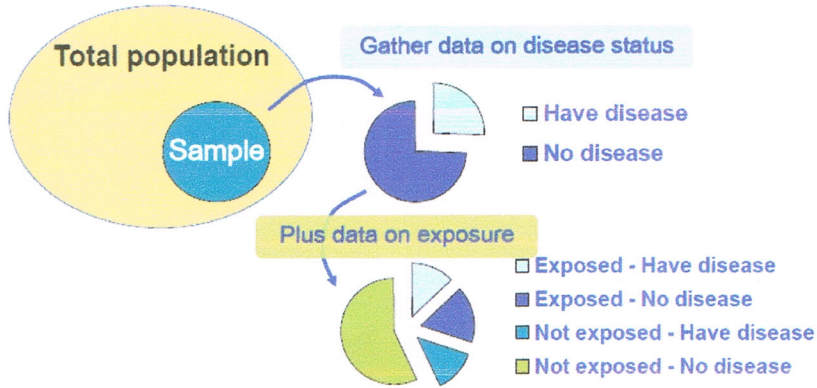
### Cohort Study

Then,

Follow to see whether

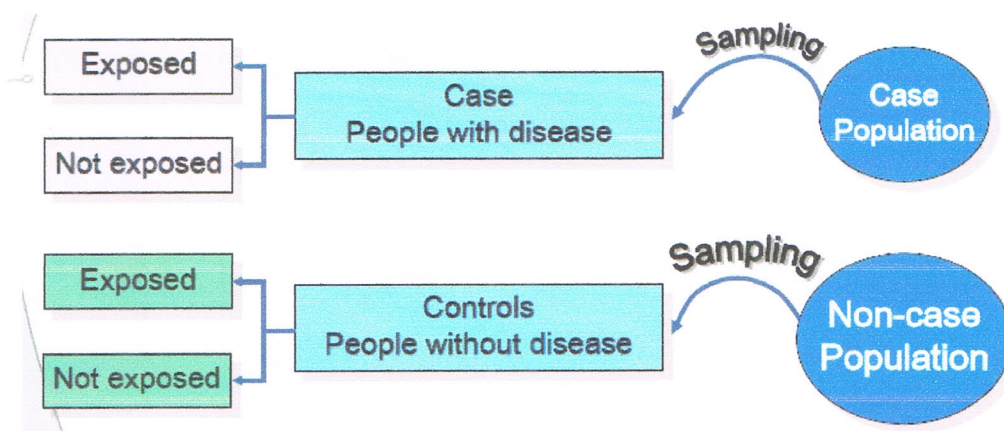
		Disease Develops	Disease Does Not Develop	Totals	Incidence Rates of Disease	
<b>First Select</b>	Exposed	a	b	a + b	$\frac{a}{a + b}$	Incidence In exposed
	Not exposed	c	d	c + d	$\frac{c}{c + d}$	Incidence in non-exposed

# Cross sectional



Source: FETP, 2010

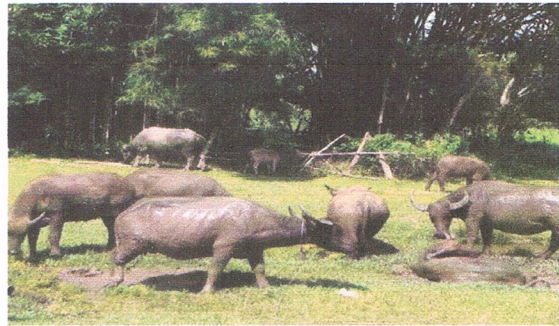
# Case Control



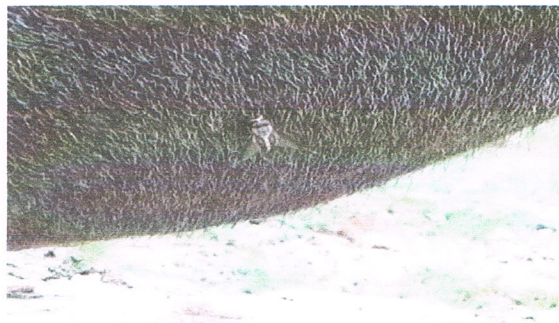
Source: FETP, 2010

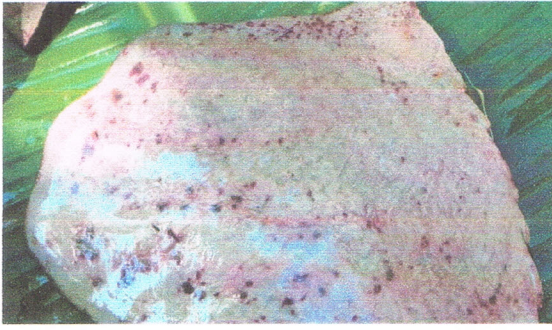


# Bivariate analysis VS. Multivariate analysis VS. Multilevel analysis



## 7. การศึกษาพิเศษอื่น ๆ เพิ่มเติม: การศึกษาสภาพแวดล้อม





## 7. Special studies: การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ



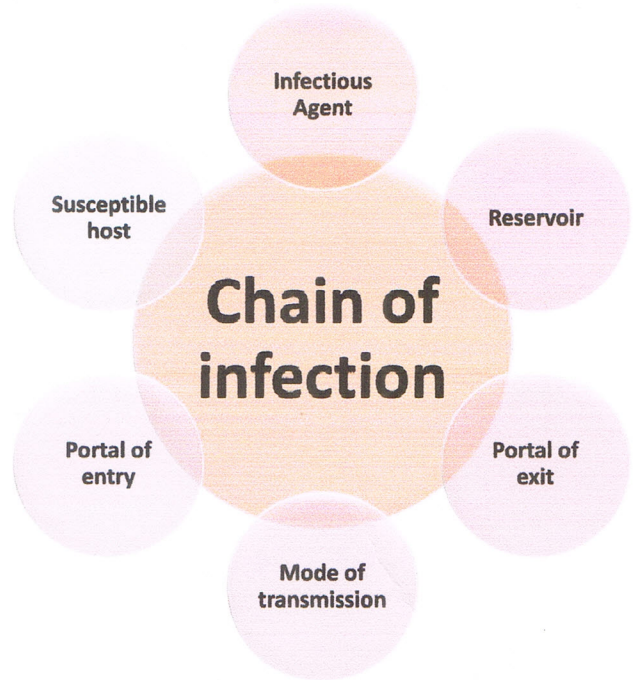
## 8. การสื่อสารข้อสรุปการระบาดของโรค และให้คำแนะนำวิธีการควบคุม ป้องกันโรค

- **มาตรการเฉพาะ/ระยะสั้น**
  - ✓ แก้ที่สาเหตุการระบาด
  - ✓ เป็นการป้องกันการระบาดใหม่ให้คำแนะนำเพื่อการแก้ไข  
ปัญหาในขณะนั้น (เช่น เปลี่ยนอาหาร, กัก/ย้ายสัตว์, งดใช้ฟ่อน  
พันธุ์ในการผสมพันธุ์ ฯลฯ)
- **มาตรการทั่วไป/ระยะยาว**
  - ✓ คำแนะนำในการป้องกันไม่ให้เกิดโรคขึ้นอีกในอนาคต



## 8. การสื่อสารข้อสรุปการระบาดของโรค และให้คำแนะนำวิธีการควบคุม ป้องกันโรค

- **Control the source of pathogen:**
  - ✓ remove source
  - ✓ remove person from exposure
  - ✓ isolation and treatment
  - ✓ neutralize the pathogen
- **Interrupt transmission:**
  - ✓ sterilize environment
  - ✓ control vector
  - ✓ improve personal sanitation
- **Modify host response:**
  - ✓ vaccine or prophylactic Rx



## 9. การลงมือควบคุม และป้องกันโรค และการติดตามผลการควบคุมป้องกัน

- การควบคุมการเคลื่อนย้าย
- การทำลายสัตว์ป่วย, การส่งโรงฆ่า หรือ การส่งเข้าโรงฆ่าบางส่วน
- การห้ามเคลื่อนย้ายเข้า-ออก
- Zoning or compartmentalization
- การรับรองฝูงสัตว์ปลอดโรค
- การแยกสัตว์ป่วย และการกักกัน
- การทำความสะอาด และทำลายเชื้อโรค
- การควบคุมพาหะนำโรค และแหล่งรังโรค
- การทำวัคซีน หรือการให้ยา



## 10. นำเสนอผลการสอบสวนโรค

- นำเสนอผลการสอบสวนให้กับผู้เกี่ยวข้อง
- การนำเสนอผลการสอบสวน ควรมีความชัดเจน และมีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการต่อได้อย่างเหมาะสม
- นำเสนออย่างมืออาชีพ



### สรุป

- Rapid detect and rapid response are the key strategy for effective investigation and control the outbreak
- Start control measure as soon as possible
- 10 step of outbreak investigation
- Time, place, animal
- Agent, source, mode of transmission







# การสื่อสารความเสี่ยงผ่านสื่อ (Media Risk Communication)



**PRESS  
CENTER**

## ข้อมูลสาธารณสุขฉุกเฉิน - ทำไม?



- ช่วยให้ชุมชนเข้าใจความเสี่ยงในภาวะฉุกเฉิน
- ให้ประชาชนป้องกันตนเอง และชุมชน
- ช่วยป้องกันสาเหตุของการเกิดปัญหา
- ขจัดความสับสน
- ให้ความร่วมมือ สนับสนุนการตอบสนองต่าง ๆ ต่อเหตุการณ์ผิดปกติ
- สร้างความเชื่อมั่นต่อองค์กรว่าสามารถปกป้องประชาชน ชุมชนได้





## เป้าหมายของการสื่อสารความเสี่ยง



### • ช่วงขณะเกิดภาวะวิกฤติ

เพิ่มความรู้ และความเข้าใจ

สร้างความไวใจ และความเชื่อมั่น ความน่าเชื่อถือ

ลดความตระหนก ความกังวล สร้างความตระหนัก

## ทำความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อ





อย่าไปใส่ใจ  
ว่าสื่อจะ:

เชื่อทุกสิ่งที่คุณพูด

จะเป็นเพื่อนคุณ

คุณจะเป็นที่ชื่นชอบ

ให้คุณถอนคำชี้แจง

รอคุณอย่างไม่มีกำหนดเวลาเพื่อความคิดเห็นคุณ



อย่าไปใส่ใจ  
ว่าสื่อจะ:

ไปค้นหาข้อมูลของคุณ หรืองานศึกษา งานวิจัยโดยตัวเขาเอง

เคารพความเป็นส่วนตัวของคุณ

จะใช้เฉพาะถ้อยคำที่เป็นข้อความสำคัญ (key messages) ของคุณ

ให้คุณแก้ไขข้อความของเขา

รอคุณอย่างไม่มีกำหนดเวลาเพื่อความคิดเห็นคุณ



## ในฐานะผู้ให้สัมภาษณ์ (หรือโฆษก) คุณต้องรู้:

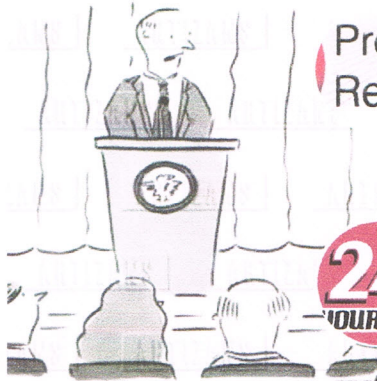


- มีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ, ผู้รับข้อมูล (ผู้สัมภาษณ์, ผู้รับสื่อ), รูปแบบการสัมภาษณ์
- ถ่ายทอดสด หรือบันทึกเทป
- จะมีการตัดต่อ หรือเอาทั้งหมด

## ในฐานะผู้ให้สัมภาษณ์ (หรือโฆษก) คุณอาจจะไม่รู้:



- รายละเอียดคำถามทุกคำถาม
- เห็นร่างข่าวอย่างละเอียด
- เปลี่ยนคำพูดที่พูดไปแล้ว หรือแก้ไขเรื่องราว
- คุณจะเป็นคนเพียงคนเดียวที่นักข่าวสัมภาษณ์



Press Release ไม่มีข้อกำหนด/กฎหมายการให้ข้อมูล หรือให้สัมภาษณ์ แล้วบอกว่า “อย่าบันทึกนะครับ”

อย่าพูดอะไร หากคุณไม่ต้องการให้ความรู้ ความเข้าใจประชาชน/ชุมชน

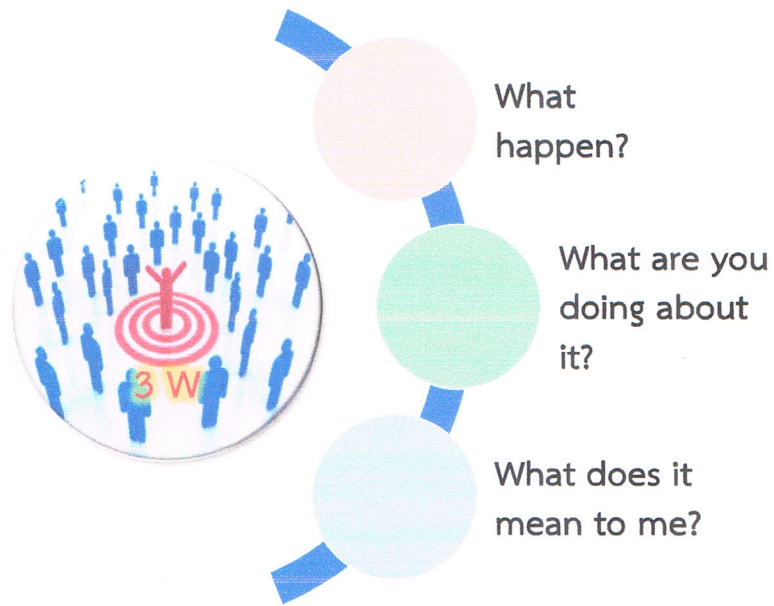
(es, I suppose 'no commer  
' comment. Next questir

## Methods

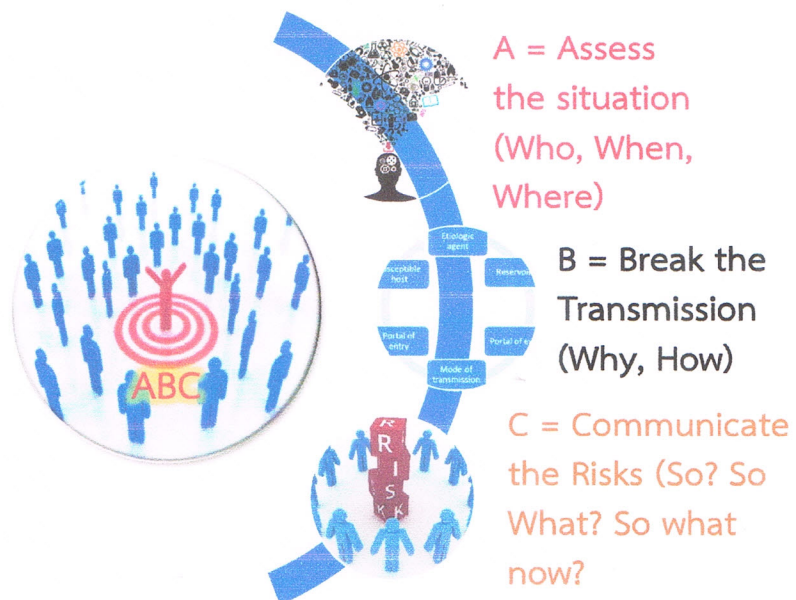
- ระบุกลุ่มเป้าหมายผู้รับข้อมูล ข่าวสารประชาชนทั่วไป
  - ประชาชนในพื้นที่เฉพาะ
  - บุคคลที่มีหน้าที่ตอบโต้/ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน
- กลุ่มเป้าหมายรับข้อมูล ข่าวสารผ่านทางช่องทางไหน? ( เช่น ทีวี วิทยุ หนังสือพิมพ์ สภากาแพ เป็นต้น)
- ภาษาที่กลุ่มเป้าหมายใช้เป็นภาษาหลัก
  - มีคนใช้ภาษาอื่น ๆ อยู่ด้วยไหม?



## การให้ข้อมูลข่าวสารในภาวะฉุกเฉิน



## การให้ข้อมูลข่าวสารในภาวะฉุกเฉิน



## การให้ข้อมูลข่าวสารในภาวะฉุกเฉิน



1. เตรียมรูปแบบ และข้อความข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ
2. ฝึกซ้อม
3. ให้คำแนะนำ 3 ประเด็นหลัก
  - พูดประเด็นสำคัญหลักบ่อยเท่าที่จะทำได้
  - ในกรณีถูกซักจงออกนอก 3 ประเด็นหลัก พยายามหาทางกลับมาประเด็นของเราให้ได้

### ข้อความ “ข้อมูลข่าวสาร”

- นำเสนอประเด็นสำคัญอย่างเป็นลำดับ ขั้นตอน; ให้เหตุผลกับประเด็นนั้น ๆ, ยกข้อมูลสนับสนุน, และสรุปประเด็น
- ข้อความแม่นยำ ทุกคำต้องสื่อความหมาย และน่าเชื่อถือ
- หลีกเลี่ยงศัพท์วิชาการ ศัพท์เทคนิคยาก ๆ รหัส ตัวย่อ
- พูดให้สอดคล้อง หรือประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ
- ข้อมูลข่าวสารมีความสอดคล้องกันในทุก ๆ สื่อ/ประเภทของสื่อ





### การส่งต่อข้อความ

“คุณไม่จำเป็นต้องตอบ  
คำถามทุกคำถามที่ยิง  
มายังคุณ นักข่าว/คน  
สัมภาษณ์เป็นคนเลือก  
คำถามที่จะถาม แต่คุณ  
เป็นคนเลือกที่จะตอบ ใช้  
คำตอบที่คม ๆ โดน ๆ  
สำหรับคนรับข่าวสารที่  
เป็นเป้าหมายของเรา  
(อาจจะไม่ใช่ นักข่าว)”

## Tips and Techniques

- สื่อมักต้องการข้อมูลข่าวสารเร็วกว่าความเป็นจริง (ข้อมูลที่เรามี) เสมอ
- อย่าให้ข้อมูลหากคุณยังไม่แน่ใจในข้อมูลนั้น ๆ ว่าถูกต้องหรือไม่
- สื่อมักต้องการอะไรมากกว่าที่คุณมีให้
- อยู่ในเส้นแนวของคุณเสมอ (ในเรื่องที่คุณชำนาญ คุณเตรียมการมา)  
→ สำหรับคำถามพิเศษ ๆ เช่น คำถามเชิงเทคนิคเฉพาะ → ให้ตอบเฉพาะเรื่องที่คุณเชี่ยวชาญ

## Tips and Techniques

- ใช้สื่อเพื่อสยบข่าวลือ
- ตอบคำถามอย่างซื่อสัตย์ หากคุณยังไม่รู้/ไม่แน่ใจ ข้อมูล → “ตอนนี้ผมยังไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ แต่ผมรับรองว่าจะกลับมาอีกครั้งพร้อมกับคำตอบ”?
- อย่ารองนกว่าคุณจะมีข้อมูลครบถ้วน 100%
- ข้อความสำคัญที่เที่ยงตรง และการกล่าวถึงซ้ำ ๆ บ่อย ๆ เป็นหัวใจสำคัญของการส่งต่อข้อมูลข่าวสาร
- จำเพาะเจาะจง
- ช่วงเวลาในดำเนินการ

## Resources

- How do you select personnel to assist in the communications effort?
- What training will they need?
- Can you allocate resources to train and prepare in advance of the disaster? Can you afford not to...?
- Who will be an effective spokesperson?
- Are on-site interpreters needed?



## Blocking and Bridging

### • Inventory of Phrases Include:

- *"You may be interested to know . . ."*
- *"I think what you're really asking is . . ."*
- *"That speaks to the bigger point . . ."*
- *"It's not our policy to discuss \_\_\_\_\_, but I can tell you . . ."*
- *"I think what is really important is . . ."*
- *"Excellent question . . ."*
- *"You know, that brings up a critical point . . ."*

## Blocking and Bridging

- Ask yourself a question, then answer it
- Reframe negative questions
- Address the question, then move on
- Asked about a problem, talk about a solution
- When you really can't comment, explain why

### Questionable Statements to Avoid

- I think you have a right to be worried...
- We share your concern about that...
- We want you to know that we care...
- We don't like this any more than you do...
- There's nothing to worry about
- Everyone is going to be just fine

นายประกิจ ศรีไสย นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ขอให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม (Post test) ตอบข้อซักถามและสรุป

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

-ไม่มี-

ปิดประชุม เวลา ๑๗.๐๐ น.

(ลงชื่อ)

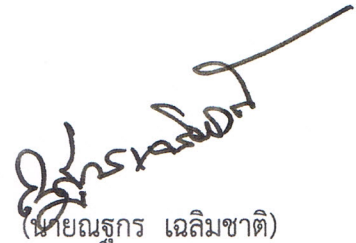


(นางสาวชวลิดา มุกดาสนิธ)

เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์

ผู้จัดบันทึกการประชุม

(ลงชื่อ)



(นายณัฐกร เฉลิมชาติ)

หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศการพัฒนาปศุสัตว์

ผู้ตรวจบันทึกการประชุม









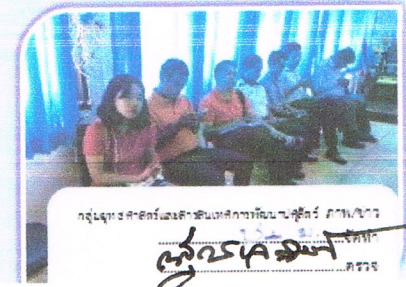
## ข่าวประชาสัมพันธ์สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครพนม

สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครพนม ถ.กลางเมือง อ.เมืองนครพนม จ.นครพนม 48000

โทรศัพท์ 042-511029 โทรสาร 042-511167 E-mail: pvlo\_kop@dld.go.th

<http://pvlo-kop.dld.go.th>

วันพฤหัสบดีที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครพนมจัดฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน หลักสูตร "การสอบสวนโรคระบาดสัตว์" ตามตัวชี้วัดระดับความสำเร็จในการพัฒนาผู้ได้บังคับบัญชา รอบที่ ๒/๒๕๕๙ ณ ห้องประชุมสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม โดยมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน ๕๓ คน ประกอบด้วยข้าราชการทุกระดับทุกคน จำนวน ๓๕ คน และพนักงานราชการทุกคน จำนวน ๑๘ คน โดยวิทยากรภายในสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครพนม (นายประกิจ ศรีไสย์ ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ) เป็นผู้บรรยาย **ดังภาพกิจกรรมนี้**



กลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพปศุสัตว์ ภาพข่าว

*Signature*  
ตรง



ตารางรายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามแผนพัฒนาบุคลากร รอบ ๒/๒๕๕๙  
สำหรับข้าราชการและพนักงานราชการ สำนักงานปลัดตำรวจจังหวัดนครพนม

วันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๘.๓๐ ณ ห้องประชุมสำนักงานปลัดตำรวจจังหวัดนครพนม

หลักสูตร "การสอบสวนโรคระบาดสัตว์"

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ ผู้เข้าประชุม	เวลาภา	ลายมือชื่อ ผู้เข้าประชุม	เวลากลับ	หมายเหตุ
<b>ข้าราชการสำนักงานปลัดตำรวจจังหวัดนครพนม</b>							
๑	นายเจ็ดชัย จันทร์ตระกูล	เจ้าพนักงานการเงินและบัญชีชำนาญงาน		๐๙-๐๐น.		17.๐๐น.	
๒	นายณัฐกร เฉลิมชาติ	หัวหน้ากลุ่ม (เจ้าพนักงานสัตวบาลอาวุโส) กลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศการ พัฒนาปลัดสัตว์		๐๘๐๐น		17๐๐น.	
๓	นายประกิจ ศรีไสย	นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ		๐๘:30		17.๐๐.	
๔	นายพิพรพงษ์ พุดเพราะ	นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ		๐๙.3๐		17.00	
๕	นายนาวา อักษร	นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการ		๐๘.3๐		17-๕๐	
๖	นายปิติ พรหมวงษ์	สัตวแพทย์ชำนาญงาน รักษาการ ในตำแหน่งปลัดสัตว์อำเภอนาแก		๐๘.๕๐.		17.1๐	
๗	นายสันต์ สกลโพชน	เจ้าพนักงานสัตวบาลปฏิบัติงาน		๐๙.๓๐		17.๕๐	
๘	นางสาวทฤทัย รุ่งเรือง	นายสัตวแพทย์ชำนาญการ		๐๙.๓0		17-๐๐	
๙	นางคมคาย พรหมประกาย	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน		๐8.30		17.๕๐	
๑๐	นายประยัต ศรีโคตร	นายสัตวแพทย์ชำนาญการ		๐๘-๓๐น.		17.00น.	
๑๑	นายสาคร ปรีมาตร์	เจ้าพนักงานสัตวบาลชำนาญงาน		๐๘.3๐		17.00	
๑๒	นางสาวสุตผ่อง แสนฝ่าย	เจ้าพนักงานสัตวบาลชำนาญงาน		๐๘.3๐		17-๐๐	
๑๓	นายอนุคุณ คล้ายพันธ์	ปลัดสัตว์อำเภอ (สัตวแพทย์อาวุโส)		๐๘.30		17.๐๐	
๑๔	นายอนุรักษ์ กองไชย	ปลัดสัตว์อำเภอ (สัตวแพทย์อาวุโส)		๐๘.๓๐		1๗.๐๐	
๑๕	นายสุพจน์ บุญรัตน์	สัตวแพทย์ชำนาญงาน		๐๘.๓๐		1๗.๐๐	
๑๖	นายบุญสนอง หลวงโป	ปลัดสัตว์อำเภอ (สัตวแพทย์อาวุโส)		๐๘.3๐		17.๐๐	



ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ ผู้เข้าประชุม	เวลาเข้า	ลายมือชื่อ ผู้เข้าประชุม	เวลากลับ	หมายเหตุ
<b>ข้าราชการสำนักงานปลัดตำรวจจังหวัดนครพนม</b>							
๑๗	นายสามารถ ดาวเศรษฐ์	ปลัดตำรวจอำเภอ (ส้วมแพทย์อาวุโส)		๐๘.๓๐		17.๐	
๑๘	นายประยงค์ กอมณี	ปลัดตำรวจอำเภอ (ส้วมแพทย์อาวุโส)		๐๘.๓๐		17.๐๐	
๑๙	นายสังวรณ์พงษ์เนรมิตร	นักวิชาการส้วมบาลชำนาญการ		๐๘.๐๐		16.30	
๒๐	นายล้อมชัย ปาเลื้อชา	ปลัดตำรวจอำเภอ (ส้วมแพทย์อาวุโส)		๐๘.3๐		17.๐๐ น	
๒๑	นายนิสสัย ศรีจันทร์	ปลัดตำรวจอำเภอ (นักวิชาการส้วมบาล ชำนาญการ)		๐๘.๓๐		17.๐๐	
๒๒	นายวิวัฒน์ชัย เทพสุนทร	ปลัดตำรวจอำเภอ (เจ้าพนักงานส้วมบาล อาวุโส)		๐๘.๓๐		17.๐๐	
๒๓	นายขรรค์ชัย ช่างชัย	ปลัดตำรวจอำเภอ (ส้วมแพทย์ชำนาญงาน)		๐๘.๓๐		17.๐๐	
๒๔	นายพัลลภ นุโพธิ์	ส้วมแพทย์ชำนาญงาน		๐๘.3๐ น.		17.๐๐ น.	
๒๕	นายชรินทร์ แสนยอดคำ	ส้วมแพทย์ชำนาญงาน		๐๘.๓๐		17.๒๐	
๒๖	นายสิทธิชัย จันทร์เสนห์	ส้วมแพทย์ชำนาญงาน		๐๘.๓๐		17.2๐	
๒๗	นายศรายุทธ ดอนต้อ	นายส้วมแพทย์ปฏิบัติการ		๐๘.29 น.		17.19	
๒๘	นายวิลาศ เจริญเกียรติ	เจ้าพนักงานส้วมบาลชำนาญงาน		๐๘.3๐ น.		17.๐๐	
๒๙	นายยิ่ง เปาริสาร	ส้วมแพทย์ชำนาญงาน		๐๘.3๐ น.		17.3๐	
๓๐	นายวิสิทธิ์ เหลื่อมเกา	ส้วมแพทย์ชำนาญงาน		๐๘.๓๐ น.		19.1๐	
๓๑	นายประภาส โยธรรม	เจ้าพนักงานส้วมบาลชำนาญงาน		๐๘.3๐		17.๐๐	
๓๒	นายมงคล สุ่มวงษ์	เจ้าพนักงานส้วมบาลปฏิบัติงาน		๐๘.๓๐		17.๐๐	
๓๓	นางสาวณัฏชา มารศรี	นายส้วมแพทย์ปฏิบัติการ		๐๘.๓๐		17.๐๐	
๓๔	นายสภาพล ประเสริฐสังข์	นายส้วมแพทย์ปฏิบัติการ		๐๘.๐๐		17.๐๕ น	
๓๕	นางสาวพรณิศา แก้วสุริยา	นายส้วมแพทย์ปฏิบัติการ		๐๘.30 น.		17.๐๐	



ตารางรายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามแผนพัฒนาบุคลากร รอบ ๒/๒๕๕๙  
 สำหรับข้าราชการและพนักงานราชการ สำนักงานปลัดตั้งจังหวัดนครพนม  
 วันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๘.๓๐ ณ ห้องประชุมสำนักงานปลัดตั้งจังหวัดนครพนม  
 หลักสูตร “การสอบสวนโรคระบาดสัตว์”

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ ผู้เข้าประชุม	เวลา	ลายมือชื่อ ผู้เข้าประชุม	เวลากลับ	หมายเหตุ
<b>พนักงานราชการสำนักงานปลัดตั้งจังหวัดนครพนม</b>							
๑	นางสาวมารีสา แสงเดชา	พนักงานผู้ช่วยสัตวบาล		๐๘.๓๐ น.		17.๐๐ น.	
๒	นางสาวชลิตา มุกดาสนิท	เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์		๐๘.๓๐ น.		๑๗.๐๐ น.	
๓	นายชาติชาย มาศิลป์	เจ้าพนักงานสัตวบาล		๐๘.๓๐ น.		17.๐๐ น.	
๔	นางสาวศินิทร่า ปิณโคตร	เจ้าพนักงานสัตวบาล		๐๘.๓๐ น.		17.๐๐ น.	
๕	นายศิวัช สาริบุตร	นักจัดการงานทั่วไป		๘.๓๐		17.๐๐ น.	
๖	นายกิตติศักดิ์ เกิดแสงสุริยงค์	เจ้าพนักงานสัตวบาล		๐๘.๓๐ น.		17.๐๐ น.	
๗	นายปกรณ์ มิ้มดู	เจ้าพนักงานสัตวบาล		๐๘.๓๐ น.		17.๐๐ น.	
๘	นายประสิทธิ์ชัย ปาลือชา	เจ้าพนักงานสัตวบาล		๐๘.๓๐ น.		17.๐๐ น.	
๙	นางสาวพิมลพรรณ สีหาบุตร	เจ้าพนักงานสัตวบาล		๐๘.๓๐ น.		17.๐๐ น.	
๑๐	นายสถิตย์ พวงศรี	เจ้าพนักงานสัตวบาล		๐๘.๓๐ น.		17.๐๐ น.	
๑๑	นายณัฐพล อุทัยวัฒน์	เจ้าพนักงานสัตวบาล		๐๘.๓๐ น.		17.๐๐ น.	
๑๒	นายประจักษ์ โทสวนจิตร	เจ้าพนักงานสัตวบาล		๐๘.๓๐ น.		17.๐๐ น.	
๑๓	นายพรพงษ์ ลาภยง	เจ้าพนักงานสัตวบาล		๐๘.๓๐ น.		17.๐๐ น.	
๑๔	นายเอกาส โคตังคะ	เจ้าพนักงานสัตวบาล		๐๘.๓๐ น.		17.๐๐ น.	
๑๕	นายสุชิน วัฒนพ้อ	เจ้าพนักงานสัตวบาล		๐๘.๓๐ น.		17.๐๐ น.	
๑๖	นางกัญญา สู่วงษ์	เจ้าพนักงานสัตวบาล		๐๘.๓๐ น.		17.๐๐ น.	
๑๗	นายอดิศักดิ์ ใจแก้ว	เจ้าพนักงานสัตวบาล		๐๘.๓๐ น.		17.๐๐ น.	
๑๘	นายเชาว์ ฉายบุญครอง	เจ้าพนักงานสัตวบาล		๐๘.๓๐ น.		17.๐๐ น.	