



# กาจัดการสาธารณภัยในโรงเรียน และการฝึกซ้อมแผนอพยพนักเรียน (กรณีศึกษา โรงเรียนบ้านห้วยแม่ซ้าย จ.เชียงราย)

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

Exercise Design

# นโยบาย ข้อกำหนด ข้อสั่งการ

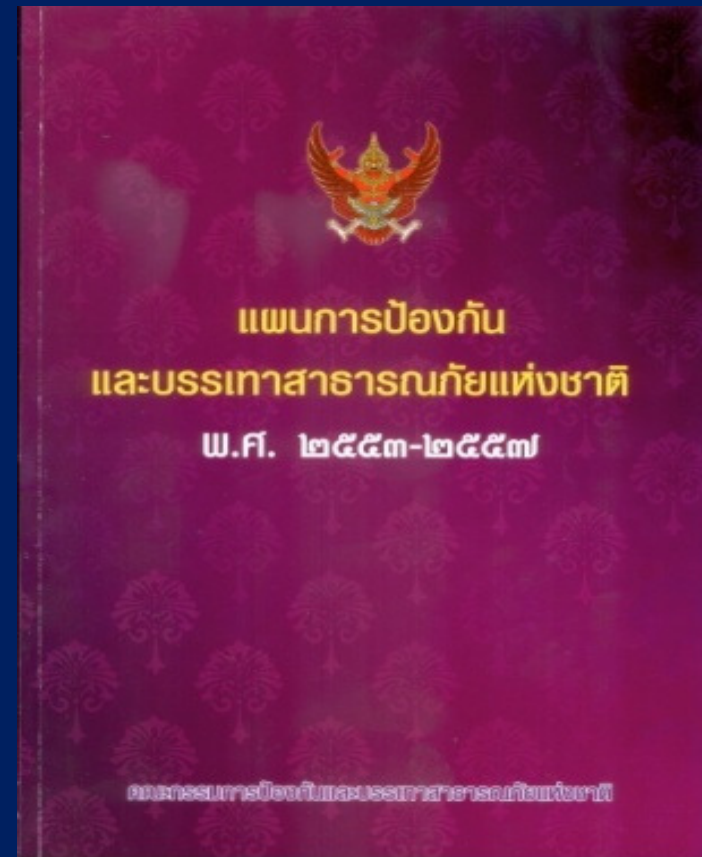
แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ

พ.ศ. 2553-2557

บทที่ 5

การเตรียมความพร้อม

5.3.9 ด้านการฝึกซ้อมแผน



# การเตรียมความพร้อมด้านการฝึกซ้อมแผน

- ❑ สำคัญและจำเป็น เพื่อการเตรียมความพร้อม
- ❑ ควรทำการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ❑ ฝึกซ้อมให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เสี่ยงภัย และสอดคล้องกับแผนเฉพาะกิจที่จัดทำ
- ❑ แบ่งประเภทการฝึกซ้อม เป็น 3 ประเภท

# ประเภทการฝึกซ้อมแผน

- การฝึกซ้อมบนโต๊ะ

(Tabletop Exercise : TTX)

- การฝึกซ้อมเฉพาะหน้าที่

(Functional Exercise : FEX)

- การฝึกซ้อมเต็มรูปแบบ

(Full scale Exercise : FSX)

# ทบทวนนโยบาย แนวปฏิบัติการฝึกซ้อมแผน

## ข้อสั่งการของกระทรวงมหาดไทย

- ❖ ปี 2554 ฝึกซ้อมแบบ CPX และ FTX
- ❖ ปี 2555 ฝึกซ้อมแบบ TTX และ FTX
- ❖ ปี 2556
  - ฝึกซ้อมเชิงอภิปราย
    - การฝึกซ้อมแบบ TTX
  - การฝึกซ้อมเชิงปฏิบัติการ
    - การฝึกซ้อมแบบ FEX และ FSX

# เปรียบเทียบข้อสั่งการการฝึกซ้อมแผน

ปี 2554



ปี 2555



ปี 2556



# ประเภทการฝึกซ้อม

การฝึกซ้อมเชิงอภิปราย  
(Discussion Based Exercise)

การสัมมนา (Seminar)

การประชุมเชิงปฏิบัติการ  
(Workshop)

การฝึกซ้อมบนโต๊ะ  
(Table Top Exercise: TTX)

การฝึกซ้อมเชิงปฏิบัติการ  
(Operation Based Exercise)

การฝึกปฏิบัติ (Drill)

การฝึกซ้อมเฉพาะหน้าที่  
(Functional Exercise :  
FEX)

การฝึกซ้อมเต็มรูปแบบ  
(Full Scale Exercise :  
FSX)

Exercise Design

การฝึกซ้อมบนโต๊ะ  
(Tabletop Exercise : TTX)

กิจกรรมการอภิปราย มีจุดสนใจที่แผน นโยบาย  
ข้อตกลง และขั้นตอนการปฏิบัติ ที่หน่วยงานต่างๆ  
ถือปฏิบัติอยู่



# ลักษณะการฝึกซ้อมบนโต๊ะ

- ไม่เป็นทางการ สภาวะแวดล้อมไม่เครียด ไม่กดดัน
  - ไม่ใช่เวลากำหนดการตัดสินใจ
- มีสถานการณ์สมมติ โดยไม่เคลื่อนย้ายทรัพยากร
  - ทำเป็นกลุ่ม แก้ปัญหาโดยใช้แผน ขั้นตอน
    - จำลองสถานการณ์อย่างไม่เป็นทางการ
- ผู้ฝึกควรเป็นบุคคลในระดับผู้มีอำนาจตัดสินใจ

## การฝึกซ้อมบนโต๊ะ (Tabletop Exercise : TTX)

- นั่งรวมกลุ่มเพื่ออภิปรายประเด็น แนวทาง ขั้นตอนการปฏิบัติ
- เน้นสร้างความคุ้นเคยกับบทบาท ขั้นตอน ความ  
รับผิดชอบ

# ลักษณะการฝึกซ้อมบนโต๊ะ

## จุดเด่น

- ใช้เวลา เงิน ทรัพยากรน้อย
- มีประสิทธิภาพในการประเมิน แผน ขั้นตอน นโยบาย
- วิธีที่ดีในการนำผู้ใหญ่มาร่วมรับรู้ขั้นตอนความรับผิดชอบ

## การฝึกซ้อมบนโต๊ะ (Tabletop Exercise : TTX)

### จุดด้อย

- ❑ ไม่มีความสนใจจริง
- ❑ ไม่ได้ทดสอบระบบการบริหารจัดการทั้งหมด
- ❑ ฝึกได้เฉพาะแผน ขั้นตอน ไม่เน้น First responder

## สถานที่และข้อมูลในการฝึก

สถานที่/ข้อมูล

- ศูนย์ปฏิบัติการ (EOC) หรือห้องประชุม
- แผน
- นโยบาย
- ขั้นตอนวิธีการปฏิบัติ
- ทรัพยากร
- แผนที่
- เอกสารอ้างอิง

## การฝึกซ้อมบนโต๊ะ (Tabletop Exercise : TTX)

- ❑ นั่งรวมกลุ่มเพื่ออภิปรายประเด็น แนวทาง ขั้นตอนการปฏิบัติ
- ❑ เน้นสร้างความคุ้นเคยกับบทบาท ขั้นตอน ความ  
รับผิดชอบ

## การฝึกซ้อมบนโต๊ะ (Tabletop Exercise : TTX)

- ❑ นั่งรวมกลุ่มเพื่ออภิปรายประเด็น แนวทาง ขั้นตอนการปฏิบัติ
- ❑ เน้นสร้างความคุ้นเคยกับบทบาท ขั้นตอน ความ  
รับผิดชอบ

## การฝึกซ้อมบนโต๊ะ (Tabletop Exercise : TTX)

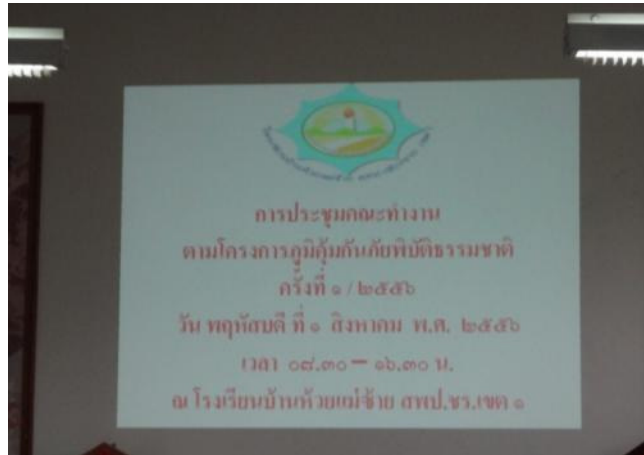
- ❑ นั่งรวมกลุ่มเพื่ออภิปรายประเด็น แนวทาง ขั้นตอนการปฏิบัติ
- ❑ เน้นสร้างความคุ้นเคยกับบทบาท ขั้นตอน ความ  
รับผิดชอบ



# ขั้นตอนการฝึกซ้อมการฝึกซ้อมบนโต๊ะ

- ❑ ต้อนรับ
- ❑ ชี้แจงกฎ กติกาการฝึก (Ground Rule)
- ❑ เปิดสถานการณ์ฝึก
- ❑ เข้าสู่เหตุการณ์
  - ✓ เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์
  - ✓ เป็นพื้นฐานสำหรับปัญหา (คำถาม)
- ❑ สร้างบรรยากาศเป็นกันเอง
- ❑ คู่มือสถานการณ์ (Situation Manual)

# การฝึกซ้อมบนโต๊ะ (Tabletop Exercise : TTX)



ประชุมคณะทำงานโครงการภูมิคุ้มกันภัยพิบัติธรรมชาติ  
ผู้อำนวยการ ร.ร.หัวแม่ซ้าย / ผู้อำนวยการกลุ่มอำนาจการ สพป.เชียงราย เขต 1 / หัวหน้ากลุ่มงานฝึกอบรม ศูนย์ ปก.เขต 15 เชียงราย



Exercise Design

# การฝึกซ้อมบนโต๊ะ (Tabletop Exercise : TTX)



การจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

Exercise Design

## สถานการณ์สมมุติ

- เมื่อเวลาประมาณ ๑๔.๐๕ น. เกิดแผ่นดินไหวศูนย์กลางไฟระวังกวแผ่นดินไหวกรมอุตุนิยมวิทยาวัดแรงสั่นสะเทือน ๕.๑ ริกเตอร์ โดยมีจุดศูนย์กลางที่ตำบลแม่ยาว ทำให้ตัวอาคารโรงเรียนบ้านห้วยแม่ซ้ายได้รับความเสียหายแตกร้าวบางส่วนพังถล่ม
- - ชั้นอนุบาล ๑-๒ ตู้เก็บหนังสือ/ตู้เก็บของเล่นล้มและหลอดไฟฟ้าที่ติดกับฝาเพดานตกหล่นหลายจุดเด็กนักเรียนได้รับบาดเจ็บหลายคน
- -ชั้น ป.๑ – ป.๔ ตู้เก็บหนังสือ/ตู้เก็บอุปกรณ์การเรียนล้มและหลอดไฟฟ้าที่ติดกับฝาเพดานตกหล่นหลายจุดเด็กนักเรียนได้รับบาดเจ็บหลายคน
- - ครูขวัญจิต ศรีวิชัย ได้นำนักเรียนชั้น ป.๕ – ป.๖ ทำกิจกรรมที่ห้องวิชาการและห้องคอมพิวเตอร์ ขณะเกิดแผ่นดินไหวทำให้ฝาเพดาน/หลอดไฟตกลงมา และฝาผนังอาคารพังลงมา มีนักเรียนได้รับบาดเจ็บหลายคน

# สถานการณ์สมมุติ

- -หลังจากการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวครั้งล่าสุด
- -ในอาคารเฉลิมพระเกียรติ มีเสียงร้องขอความช่วยเหลือหลายคน
- -เกิด อาฟเตอร์ช็อค ตามมาทำให้บันไดและตัวอาคาร(ห้องคอมฯและห้องวิชาการ)ทรุดตัวลง
- ทำให้ครูประจักษ์พิภย์ พลเยี่ยม ติดอยู่ในอาคาร
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ได้รับการประสานเดินทางถึงโรงเรียนบ้านห้วยแม่ซ้าย พร้อมอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้
- -หน่วยงานที่ประสานการปฏิบัติทุกภาคส่วน เข้าค้นหา/ช่วยเหลือ ครูประจักษ์พิภย์ พลเยี่ยม และนักเรียนที่ติดอยู่ในซากอาคาร
- -หน่วยงานที่เกี่ยวข้องประกาศโรงเรียนบ้านห้วยแม่ซ้าย เป็นพื้นที่อันตรายห้ามเข้า

## การฝึกซ้อมเฉพาะหน้าที่ (Functional Exercise : FEX)

- ❑ ทดสอบบทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน
- ❑ บุคลากรที่ร่วมฝึกเป็นควรผู้ปฏิบัติจริง เมื่อเกิดสถานการณ์จริง
- ❑ เน้นการวางแผน ประสานงาน มีการเคลื่อนย้ายทรัพยากรน้อย
- ❑ กำหนดสถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจในเวลาที่กำหนด
- ❑ บรรยากาศมีความกดดัน

## เอกสารสำหรับการฝึกซ้อมแผนเผชิญเหตุ สถานการณ์สมมติ

หน่วยงาน .....

จังหวัด .....

สถานการณ์ที่ 1    คำถามที่ 1

แนวทางปฏิบัติในการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุของหน่วยงาน มีขั้นตอนอย่างไรบ้าง

แนวทางการปฏิบัติ/คำตอบ

.....

.....

.....

.....



# การฝึกซ้อมเฉพาะหน้าที่ (Functional Exercise : FEX)



ระบบบัญชาการเหตุการณ์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน



# การฝึกซ้อมเฉพาะหน้าที่ (Functional Exercise : FEX)



## การฝึกซ้อมแบบเต็มรูปแบบ (Full scale Exercise : FSX)

### ขั้นตอนการฝึกซ้อม

- ❑ สถานที่ เหตุการณ์จริง เคลื่อนย้ายทรัพยากรทั้งหมด
- ❑ ทดสอบระบบทั้งหมด ตั้งแต่ ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉิน  
( Emergency Operations Center : EOC )  
ถึงหน่วยล่างสุด
- ❑ ใช้งบประมาณและทรัพยากรมากที่สุด

# การฝึกซ้อมแบบเต็มรูปแบบ (Full scale Exercise : FSX)



Exercise Design



# การฝึกซ้อมแบบเต็มรูปแบบ (Full scale Exercise : FSX)



# การฝึกซ้อมแบบเต็มรูปแบบ (Full scale Exercise : FSX)







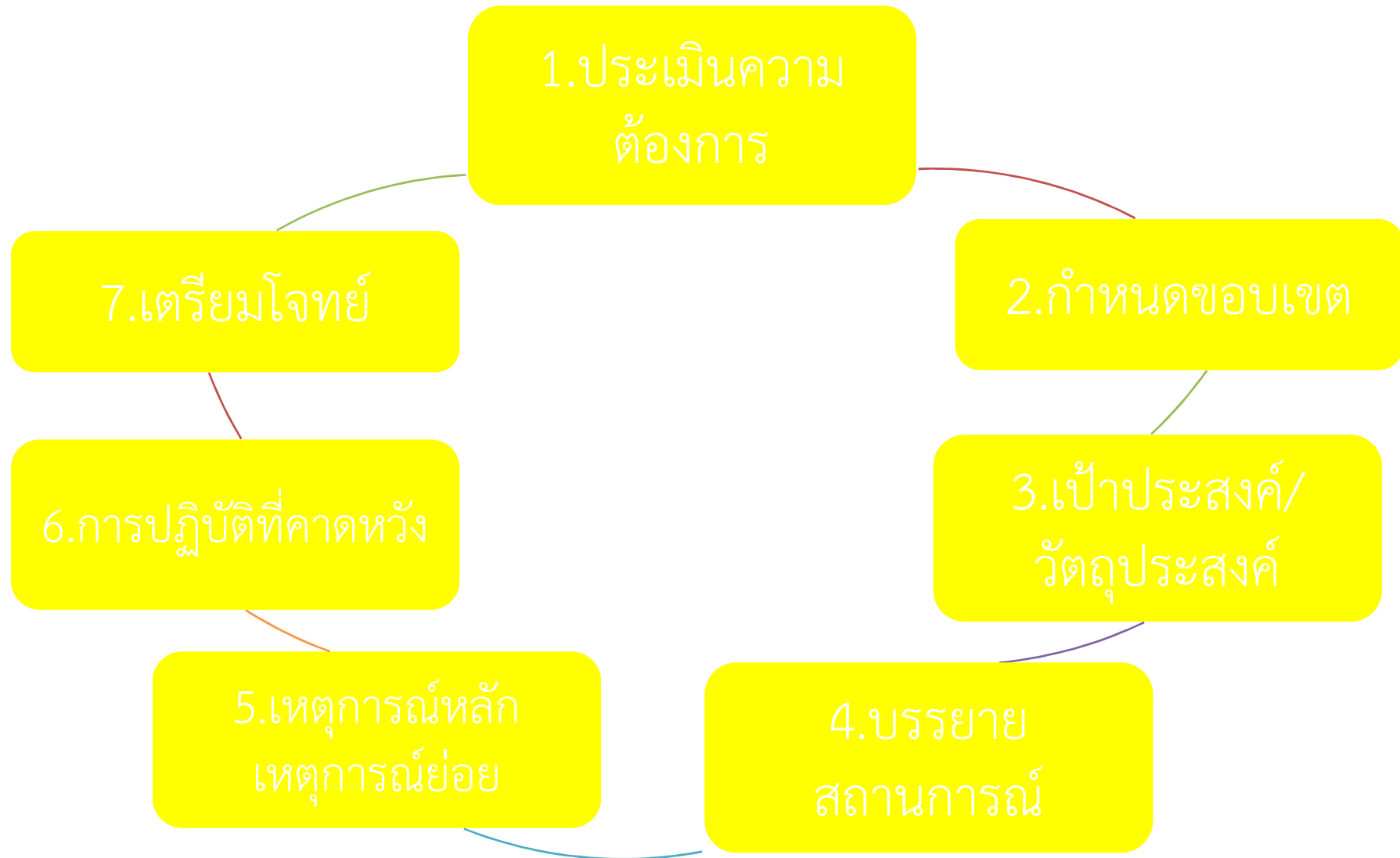
## ปิดสถานการณ์



## สรุปประเมินผล

Exercise Design

# ขั้นตอนการออกแบบการฝึกซ้อม



# 1.ประเมินความต้องการ

- ภัยที่ต้องเผชิญ ( 1 , 2 , ..... )
- ปัญหาที่ต้องการการแก้ไข
- ทดสอบสิ่งที่ได้ปรับปรุง
- หน้าที่ ภารกิจ ที่ยังไม่ได้รับการฝึก
- ความต้องการฝึกเฉพาะด้าน



## 2. กำหนดขอบเขต

- ระดับที่ต้องการทดสอบ
  - ระดับนโยบาย แผนงาน ยุทธศาสตร์
  - ระดับยุทธวิธี สั่งการ
  - ระดับปฏิบัติการ
- ภารกิจที่ต้องการทดสอบ ( 13 ภารกิจหลัก )

# ทดสอบภารกิจหลัก 13 ด้าน

1.การแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Alert Notification)

2.การแจ้งเตือนประชาชน (Public Warning)

3.การติดต่อสื่อสาร (Communication)

4.การประสานงานและการควบคุม (Coordination & Control)

## ทดสอบภารกิจหลัก 13 ด้าน

5.การให้ข้อมูลต่อสาธารณชน (Emergency Public Information)

6.การประเมินความเสียหาย (Damage Assessment)

7.การปฏิบัติการทางการแพทย์ (Health & Medical)

8.การให้ความช่วยเหลือแก่ประชาชน (Individual/Family Assistance)

## ทดสอบภารกิจหลัก 13 ด้าน

9.ความปลอดภัยของสาธารณชน (Public Safety)

10.งานด้านโยธาและวิศวกรรม (Public Work & Engineering)

11.การคมนาคมขนส่ง (Transportation)

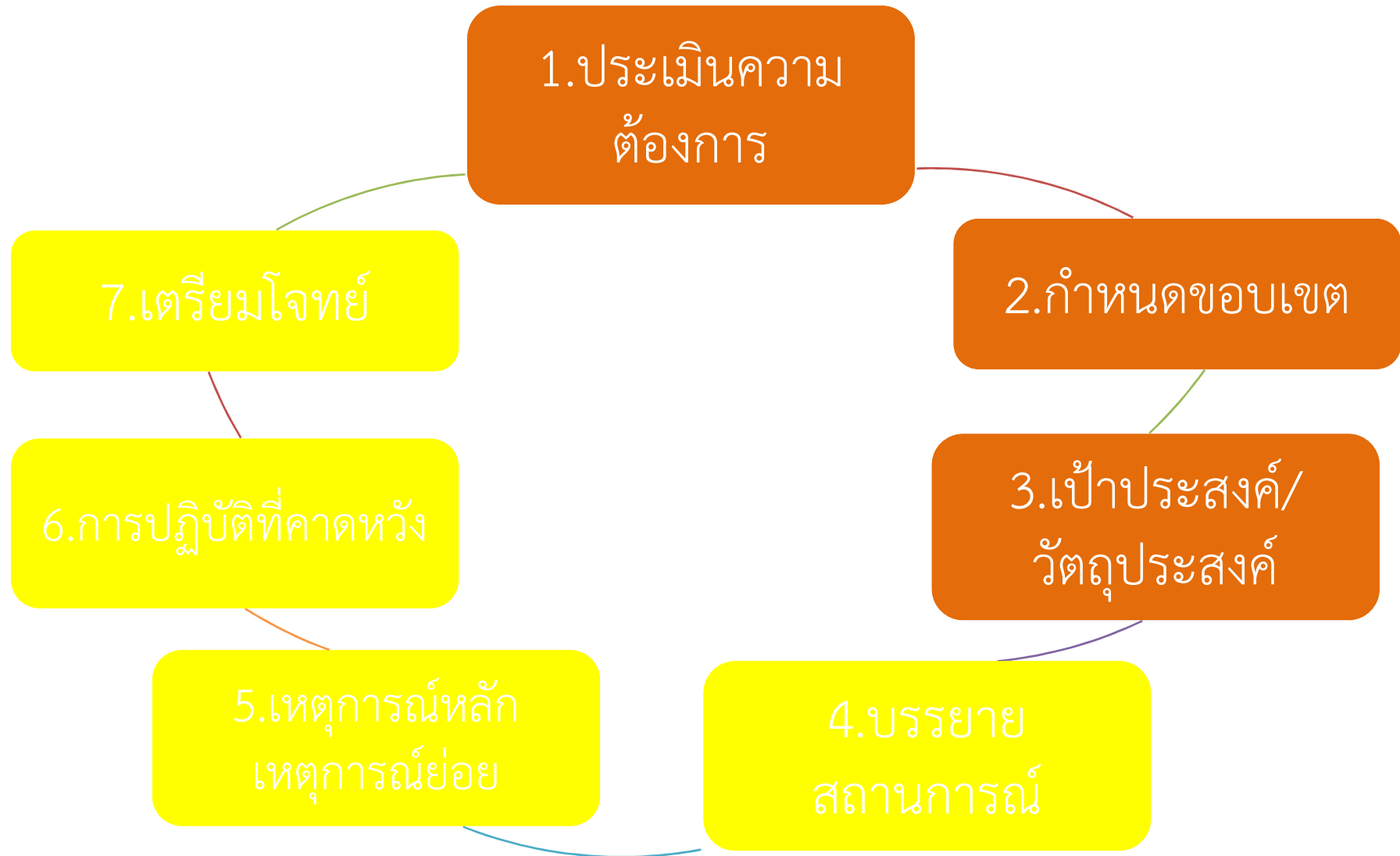
12.การบริหารทรัพยากร (Resource Management)

13.การดำเนินการของรัฐบาล (Continuity of Government)

### 3. กำหนดเป้าประสงค์/วัตถุประสงค์

- ❑ ผลลัพธ์/การปฏิบัติ ที่คาดหวัง
- ❑ คาดหวังให้ใคร ปฏิบัติอย่างไร ตามมาตรฐานใด  
ภายใต้เงื่อนไข/สถานการณ์อะไร

# ขั้นตอนการออกแบบการฝึกซ้อม



## 4. ทำคำบรรยายสถานการณ์

- เพื่อเปิดเข้าสู่ภัย สถานการณ์ที่จะฝึกซ้อม
- เป็นพื้นฐานสำหรับปัญหา (คำถาม) ที่จะฝึกหรือทดสอบ

# คำบรรยายสถานการณ์สมมติ

สถานการณ์สมมติ	รายละเอียด
ตรวจพบแผ่นดินไหว (เกณฑ์แจ้งเตรียมพร้อม แผ่นระวัง)	<p>เมื่อเวลาประมาณ ๑๔.๐๕ น. เกิดแผ่นดินไหวศูนย์กลางแผ่นดินไหวกรมอุตุนิยมวิทยาวัดแรงสั่นสะเทือน ๕.๑ ริกเตอร์ โดยมีจุดศูนย์กลางที่ตำบลแม่ยาว ทำให้ตัวอาคารโรงเรียนบ้านห้วยแม่ซ้ายได้รับความเสียหายแตกร้าวบางส่วนพังถล่ม</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ชั้นอนุบาล ๑-๒ ตู้เก็บหนังสือ/ตู้เก็บของเล่นล้มและหลอดไฟฟ้าที่ติดกับฝ้าเพดานตกหล่นหลายจุดเด็กนักเรียนได้รับบาดเจ็บหลายคน</li><li>- ชั้น ป.๑ – ป.๔ ตู้เก็บหนังสือ/ตู้เก็บอุปกรณ์การเรียนล้มและหลอดไฟฟ้าที่ติดกับฝ้าเพดานตกหล่นหลายจุดเด็กนักเรียนได้รับบาดเจ็บหลายคน</li><li>- ครูขวัญจิต ศรีวิชัย ได้นำนักเรียนชั้น ป.๕ – ป.๖ ทำกิจกรรมที่ห้องวิชาการและห้องคอมพิวเตอร์ ขณะเกิดแผ่นดินไหวทำให้ฝ้าเพดาน/หลอดไฟตกลงมา และฝ้าผนังอาคารพังลงมา มีนักเรียนได้รับบาดเจ็บหลายคน</li></ul>



## สถานการณ์สมมุติ

- เมื่อเวลาประมาณ ๑๔.๐๕ น. เกิดแผ่นดินไหวศูนย์กลางที่ตำบลแม่ยาว ทำให้ตัวอาคารโรงเรียนบ้านห้วยแม่ซ้ายได้รับความเสียหายแตกหักบางส่วนพังถล่ม
- - ชั้นอนุบาล ๑-๒ ตู้เก็บหนังสือ/ตู้เก็บของเล่นล้มและหลอดไฟฟ้าที่ติดกับฝ้าเพดานตกหล่นหลายจุดเด็กนักเรียนได้รับบาดเจ็บหลายคน
- - ชั้น ป.๑ – ป.๔ ตู้เก็บหนังสือ/ตู้เก็บอุปกรณ์การเรียนล้มและหลอดไฟฟ้าที่ติดกับฝ้าเพดานตกหล่นหลายจุดเด็กนักเรียนได้รับบาดเจ็บหลายคน
- - ครูขวัญจิต ศรีวิชัย ได้นำนักเรียนชั้น ป.๕ – ป.๖ ทำกิจกรรมที่ห้องศึกษาศาสนาและห้องดนตรีพิเศษ อาคาร ๒ เกิดแผ่นดินไหวทำให้ฝ้าเพดาน //

# สถานการณ์สมมุติ

- -หลังจากการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวสิ้นสุดลง
- -ในอาคารเฉลิมพระเกียรติ มีเสียงร้องขอความช่วยเหลือหลายคน
- -เกิด อาฟเตอร์ช็อค ตามมาทำให้บันไดและตัวอาคาร(ห้องคอมฯและห้องวิชาการ)ทรุดตัวลง
- ทำให้ครูประจวบทิพย์ พลเยี่ยม ติดอยู่ในอาคาร
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ได้รับการประสานเดินทางถึงโรงเรียนบ้านห้วยแม่ซ้าย พร้อมอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้
- -หน่วยงานที่ขอประสานการปฏิบัติทุกภาคส่วน เข้าค้นหา/ช่วยเหลือ ครูประจวบทิพย์ พลเยี่ยม และนักเรียนที่ติดอยู่ในซากอาคาร
- -หน่วยงานที่เกี่ยวข้องประกาศโรงเรียนบ้านห้วยแม่ซ้าย เป็นพื้นที่อันตรายห้ามเข้า

## 5. ทำเหตุการณ์หลัก/รอง (เหตุการณ์ต่อเนื่อง)

- เป็นสถานการณ์ที่ต้องมีตอบสนองของแต่ละหน่วย ตามภารกิจ (Function)
- ประเมินการปฏิบัติ ว่าเป็นไปตามที่คาดหวัง ?

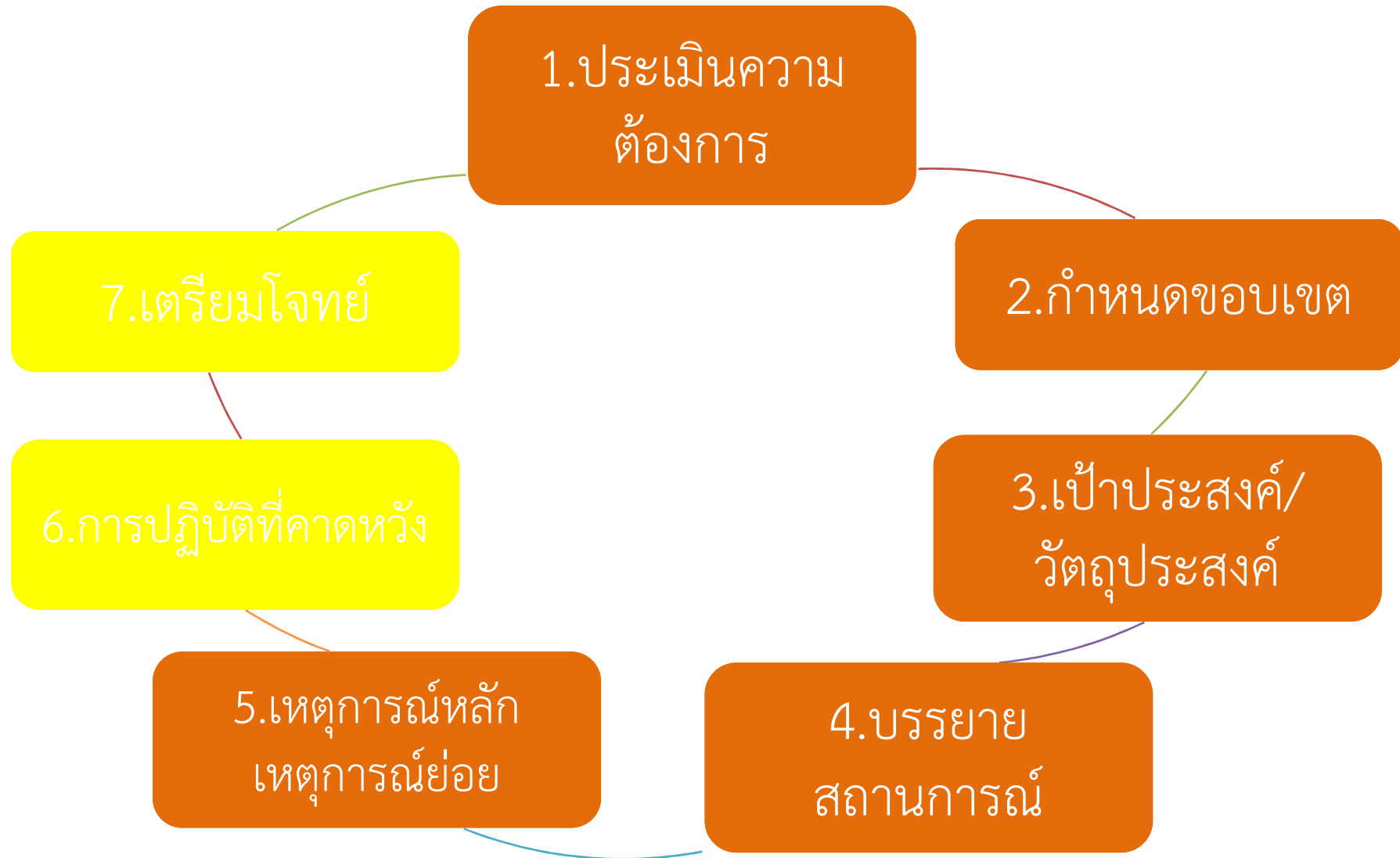
# เหตุการณ์ต่อเนื่อง : สถานการณ์สมมติ

-เกิด อาฟเตอร์ช็อค ตามมาทำให้บันไดและตัวอาคาร(ห้องคอมฯและห้องวิชาการ)ทรุดตัวลง ทำให้ครูประจักษ์ พงษ์พัฒน์ พงษ์พัฒน์ ติดอยู่ในอาคาร  
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ได้รับการประสานเดินทางถึงโรงเรียนบ้าน  
ห้วยแม่ซ้าย พร้อมอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้

-หน่วยงานที่ขอประสานการปฏิบัติทุกภาคส่วน เข้าค้นหา/ช่วยเหลือ  
ครูประจักษ์ พงษ์พัฒน์ และนักเรียนที่ติดอยู่ในซากอาคาร

-หน่วยงานที่เกี่ยวข้องประกาศโรงเรียนบ้านห้วยแม่ซ้าย เป็นพื้นที่อันตราย  
ห้ามเข้า

# ขั้นตอนการออกแบบการฝึกซ้อม



# โจทย์สถานการณ์

## เอกสารสำหรับการฝึกซ้อม สถานการณ์สมมติ

สถานการณ์ที่ 1 คำถามที่ 1 :

แนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของท่านต่อกรณีดังกล่าวมีขั้นตอนอย่างไรบ้าง

สถานการณ์ที่ 1 คำถามที่ 2 :

หน่วยงานของท่านใช้ระบบสื่อสารใดเป็นระบบสื่อสารหลัก และระบบสื่อสารรอง

สถานการณ์ที่ 1 คำถามที่ 3 :

พื้นที่เสี่ยงภัยหลักมีกี่แห่ง และพื้นที่ใดมีความสำคัญเป็นอันดับแรก อันดับรอง

# โจทย์สถานการณ์

## เอกสารสำหรับการฝึกซ้อม สถานการณ์สมมติ

จาก : Call Center

ถึง : ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจจังหวัด

**ข้อความ** : ประชาชนแจ้งเข้ามาทางโทรศัพท์ว่า หอเดือนภัย  
บางแห่งในพื้นที่ไม่ส่งสัญญาณเตือนภัย ประชาชนเกิดความ  
สับสนและพยายามสอบถามข้อมูล โดยยังไม่ทำการอพยพ



# การประเมินผลการฝึก

- ❑ สังเกตและบันทึกกิจกรรมการฝึกที่เกิดขึ้น
- ❑ เปรียบเทียบการปฏิบัติ กับวัตถุประสงค์ของการฝึก
- ❑ บ่งชี้จุดอ่อน – จุดแข็ง
- ❑ เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการฝึก

# ทีมประเมินผลการฝึก

- ❑ เตรียมการควบคุมคู่ไปกับทีมออกแบบการฝึก
- ❑ กำหนดเกณฑ์การประเมิน จากข้อมูลการฝึก
  - ✓ วัตถุประสงค์ของการฝึก
  - ✓ กฎ กติกา ของการฝึก
  - ✓ สถานการณ์สมมติในการฝึก
  - ✓ การปฏิบัติที่คาดหวังของผู้ฝึก

# การประชุมหลังการฝึก

- การประชุมสรุปผลการฝึกสำหรับผู้ฝึก
  - ✓ ทำทันทีเมื่อเสร็จสิ้นการฝึก (Hot Wash)
  - ✓ ดำเนินการโดยผู้ควบคุมการฝึก
  - ✓ เปิดโอกาสให้ผู้ฝึกวิจารณ์ แสดงความเห็น
  - ✓ รวบรวมเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลหลังการฝึก (After Action Review : AAR)

# การประชุมหลังการฝึก

- การประชุมทีมประเมินผลการฝึก
  - ✓ ทำทันทีในเบื้องต้นเมื่อเสร็จสิ้นการฝึก (Hot Wash)
  - ✓ ดำเนินการโดยหัวหน้าทีมประเมิน
  - ✓ เตรียมการสำหรับการประชุมทางการ และการประเมินผลหลังการฝึก  
(After Action Review : AAR)

1. Concept & Objective Meeting
2. Initial Planning Conference Meeting : IPC
3. Mid-Term Planning Conference: MPC
4. Final Planning Conference: FPC
5. Conduct Exercise
6. Hotwash
7. After Action Review: AAR

# ขอขอบคุณครับ



“ ป้องกันภัยเชิงรุก บรรเทาทุกข์เมื่อเกิดภัย ฟื้นฟูและกู้ภัยคือหัวใจกรม ป.ภ. ”

ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต ๑๕ เชียงราย  
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย