

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาชุดฝึกอบรมการป้องกันภัยพิบัติจากอุทกภัย สำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยง เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ (Disaster literacy) เป็นการเตรียมความพร้อมให้กับประชาชนที่ขาดความรู้ความเข้าใจในการรับมือกับอุทกภัย ให้สามารถรับมือภัยพิบัติได้ด้วยตนเองเบื้องต้น โดยเฉพาะประชาชนกลุ่มเสี่ยง ผู้วิจัยจึงมุ่งพัฒนาชุดฝึกอบรมการป้องกันภัยพิบัติจากอุทกภัย เพื่อให้ประชาชนเรียนรู้สภาพแวดล้อมก่อนเกิดอุทกภัยภัย ขณะเกิดอุทกภัย และหลังการเกิดอุทกภัย เช่น การอพยพหรือวิธีดำเนินชีวิตอย่างไรเมื่อภัยมาถึง การช่วยตนเอง และเพื่อนบ้าน รวมถึงวิธีการสื่อสารไปยังเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องอย่างไร เพื่อให้ความช่วยเหลือเข้าไปได้อย่างรวดเร็ว เป็นต้น วิธีการฝึกอบรมเป็นการเข้าไปถึงพื้นที่เสี่ยงภัย และให้การอบรมกับประชาชนกลุ่มเสี่ยง เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงสามารถนำเอาความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปปรับใช้ให้เป็นประโยชน์ สามารถเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้อื่น เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ อย่างกว้างขวาง สามารถใช้ในการช่วยชีวิต และทรัพย์สินของประชาชนทั่วทุกพื้นที่ในประเทศไทยต่อไปได้ในอนาคต

ภัยธรรมชาติ (Natural disaster) หมายถึง ภัยอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และมีผลกระทบต่อชีวิต ความเป็นอยู่ของมนุษย์ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2552) อุทกภัย (Flood) เป็นภัยพิบัติธรรมชาติสำคัญที่สร้างความเสียหายให้กับประเทศไทยทุก ๆ ปี และสามารถเกิดขึ้นได้ทุกพื้นที่ มีแนวโน้มของความรุนแรง และความถี่ของการเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน ความเสียหายที่เกิดจากอุทกภัยของประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2543-2554 ได้มีการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นสูงถึง 130,102.60 ล้านบาท (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2554) โดยเฉพาะอุทกภัยใน พ.ศ. 2554 จัดเป็นอุทกภัยรุนแรงที่เกิดขึ้นระหว่างฤดูมรสุมในประเทศไทย ส่งผลกระทบดีกต่างภาคเหนือต่อเนื่องจนถึงบริเวณพื้นที่ภาคกลาง กลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา และกลุ่มน้ำโขง ตั้งแต่ปลายเดือนกรกฎาคมจนถึงเดือนธันวาคม ประชาชนได้รับผลกระทบมากกว่า 12.8 ล้านคน ธนาคารโลก มีการประเมินมูลค่าความเสียหายถึง 1.44 ล้านล้านบาท (สถิติธันวาคม พ.ศ. 2554) และจัดให้เป็นภัยพิบัติที่สร้างความเสียหายมากที่สุดอันดับ 4 ของโลก (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2554) อุทกภัยดังกล่าวทำให้พื้นที่กว่า 150 ล้านไร่ เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม

ใน 63 จังหวัด 684 อำเภอ ตั้งแต่ภาคเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่ สุโขทัย ตาก พิษณุโลก ภาคกลาง
กำแพงเพชร ที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ พิจิตร นครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท ลพบุรี สระบุรี
สิงห์บุรี อ่างทอง สุพรรณบุรี ส่วนที่ราบลุ่มภาคกลาง ได้แก่ ปทุมธานี นครนายก นนทบุรี
พระนครศรีอยุธยา นครปฐม สมุทรสาคร ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ ปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร
ส่วนบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำโขง ได้แก่ จังหวัด ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด สุรินทร์ ศรีสะเกษ
อุบลราชธานี กาฬสินธุ์และนครราชสีมา มีประชาชนได้รับความเดือดร้อนถึง 4,086,138 ครัวเรือน
(13,595,192 คน) บ้ำนเรือนเสียหายทั้งหลัง 2,329 หลัง เสียหายบางส่วน 96,833 หลัง พื้นที่
การเกษตรได้รับความเสียหาย 11.20 ล้านไร่ ถนน 13,961 สาย ท่อระบายน้ำ 777 แห่ง ฝาย 982 แห่ง
ทำนบ 142 แห่ง สะพาน/คอสสะพาน 724 แห่ง บ่อปลา/กึ่ง/หอย 231,919 ไร่ ปศุสัตว์ 13.41 ล้านตัว
มีผู้เสียชีวิต 813 ราย (รวม 44 จังหวัด) สูญหาย 3 คน (จังหวัดแม่ฮ่องสอน 2 ราย และจังหวัด
อุดรดิตถ์ 1 ราย) สถานศึกษาทั่วประเทศทุกระดับถูกน้ำท่วมกว่า 2,000 แห่ง มูลค่าความเสียหาย
ประมาณ 1,400 ล้านบาท โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ได้รับผลกระทบคิดเป็นสัดส่วนการผลิต
ของโลกอย่างน้อยร้อยละ 25 ธุรกิจญี่ปุ่นซึ่งมีฐานการผลิตในประเทศไทย เช่น โตโยต้า ฮิตาชิ และ
แคนอน คาดว่ากำไรบริษัทโตโยต้าอาจถูกตัดลง 200,000 ล้านบาท การท่องเที่ยวได้รับความเสียหาย
ในรูปแบบของค่าเสียโอกาสในการนำรายได้เข้าสู่ประเทศ และจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติดลดลง
จำนวน 300,000 คน สูญเสียรายได้จากท่องเที่ยว 25,580 ล้านบาท ส่วนอุทกภัยในพื้นที่ภาคใต้
มีจังหวัดที่ประสบภัยทั้งสิ้น 12 จังหวัด (พังงา ระนอง ชุมพร นครศรีธรรมราช สตูล สงขลา กระบี่
ภูเก็ต ตรัง ปัตตานี ยะลา นราธิวาส พัทลุง และสุราษฎร์ธานี) 133 อำเภอ 874 ตำบล 6,197 หมู่บ้าน
มีราษฎรได้รับความเดือดร้อน 609,511 ครัวเรือน (1,932,405 คน) เสียชีวิตถึง 80 คน อุทกภัยครั้งนี้
จึงร้ายแรงที่สุดทั้งปริมาณน้ำและจำนวนผู้ได้รับผลกระทบ (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2554 ข)
สำหรับจังหวัดนครสวรรค์ เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากมากที่สุด (กรมพัฒนาที่ดิน, 2554)
โดยมีผลกระทบต่อประชาชนระดับอำเภอคืออำเภอชุมแสงมีทั้งหมด 20 ตำบล โดยเฉพาะตำบลบาง
เคียนมีประชาชนได้รับผลกระทบถึง 14 หมู่บ้าน สาเหตุของการเกิดอุทกภัยส่วนใหญ่เกิดจาก
ลักษณะภูมิประเทศที่เป็นลุ่มน้ำหรือเป็นที่ราบต่ำ ประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจไม่มีการเตรียม
ตัวรับกับสภาวะน้ำท่วม ก่อนเกิดน้ำท่วมไม่ได้รับข่าวเตือนภัยจากรัฐ หรือเมื่อได้รับข่าวสารภัย
มาถึงตัวแล้ว (ภราพร จันตะนี, 2550) นอกจากสาเหตุดังกล่าวการตัดไม้ทำลายป่าต้นน้ำก็เป็นสาเหตุ
สำคัญที่ทำให้เกิดน้ำป่าไหลหลาก สร้างความเสียหายให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงหรืออาศัยอยู่ที่ราบ
ระหว่างภูเขาหรือทางน้ำไหลผ่าน (เอกรินทร์ สว่างจิตร์, 2551)

ผลจากการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey research) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 353 ราย ในประชากรผู้ประสบกับอุทกภัย 3,000 ราย (เกรียงศักดิ์ พรหมณพันธุ์, 2555) ซึ่งได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การถอดบทเรียนผลกระทบภัยพิบัติมหาอุทกภัย 2554 ที่มีต่อประชาชนภาคกลาง กรณีศึกษา ศูนย์พักพิงวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาพบว่า ผู้อพยพส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบ เกิดความเสียหายในด้านทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้างโดยเสียหายทั้งหมดมีมากถึง ร้อยละ 44.20 มีความสูญเสียด้านชีวิตมากที่สุดถึงร้อยละ 19.50 ทรัพย์สินเงินทองและของมีค่าเสียหายในระดับ มากที่สุด ร้อยละ 45.30 ส่วนมูลเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัย ผู้อพยพเชื่อว่าเกิดจากประตุน้ำชำรุด เสียหาย หรือไม่เปิดประตุน้ำ ค่าเฉลี่ย 4.09 มีการปล่อยน้ำจากเขื่อน ค่าเฉลี่ย 4.04 ในส่วน การรับรู้ข่าวสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้อพยพขาดการรับรู้ในการประชาสัมพันธ์ของระยะเวลา ก่อนเกิดและความรุนแรงของอุทกภัย ค่าเฉลี่ย 3.41 จึงทำให้เกิดความเสียหายต่อประชาชน เป็นจำนวนมาก

สาเหตุในการเกิดอุทกภัยเริ่มขึ้นตั้งแต่เดือนมีนาคม 2554 เกิดความเปลี่ยนแปลง ของสภาพอากาศผิดปกติ เนื่องจากปกติในเดือนดังกล่าวอากาศจะต้องร้อนอบอ้าว แต่กลับมี ความหนาวเย็นมากและมีฝนตกหนัก เนื่องจากอิทธิพลของความกดอากาศสูงจากประเทศจีน ที่แผ่ปกคลุมลงมาถึงประเทศไทยตอนบนและในขณะเดียวกัน หย่อมความกดอากาศต่ำกำลังแรง ยังส่งผลมาถึงภาคใต้ตอนกลาง ทำให้ตลอดเดือนมีนาคม ภาคใต้ฝนตกชุกหนาแน่นเกือบ ตลอดเดือน และยังได้รับอิทธิพลจากพายุไต้ฝุ่นกระหน่ำเข้ามาอีกหลายลูก ทั้งพายุโซนร้อน ไห่มา (Haima) จากประเทศจีน เกิดจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เกิดร่องความกดอากาศต่ำ ในเดือนมิถุนายน แล้วเคลื่อนตัวเข้าปกคลุมจังหวัดน่าน ทำให้ภาคเหนือตอนบนมีฝนตกหนัก ถึงหนักมากอย่างต่อเนื่อง มีปริมาณน้ำฝนมากที่สุดใน 24 ชั่วโมง ระดับน้ำสูงสุด วัดปริมาณฝน ที่อุทยานแห่งชาติดอยภูคา อ.ปัว จ.น่าน วัดได้ 335.20 มิลลิเมตร พายุโซนร้อนนกกเตน (Nok-ten) ประเทศลาว เกิดจากหย่อมความกดอากาศต่ำกำลังแรงในมหาสมุทรแปซิฟิกทางเหนือด้านตะวันตก ทำให้เกิดฝนตกหนักในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของไทย ตั้งแต่ช่วง ปลายเดือนกรกฎาคมถึงต้นเดือนสิงหาคม มีปริมาณน้ำฝนมากที่สุดใน 24 ชั่วโมง วัดได้ถึง 405.90 มิลลิเมตร ที่ อ.เมือง จ.หนองคาย เกิดเหตุน้ำท่วม 20 จังหวัด ตั้งแต่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ตอนบน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน และภาคใต้ตอนบน พายุลูกที่ 3 คือพายุโซนร้อนไห่ถาง (Haitang) จากประเทศจีน เป็นพายุหมุนเขตร้อนอ่อนกำลังลงเป็นหย่อมความกดอากาศต่ำกำลังแรง เคลื่อนที่เข้าปกคลุมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือของไทย ในวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2554 พายุไต้ฝุ่นเนสาด (Nesat) จากประเทศกัมพูชา เป็นพายุโซนร้อนเข้าสู่ประเทศไทย ตอนบน ทำให้ฝนตกชุกหนักถึงหนักมากอย่างต่อเนื่อง เกิดน้ำท่วมขยายวงกว้างอย่างต่อเนื่อง

ในหลายพื้นที่ และมีพายุโซนร้อนนาลแก (Nalgae) จากเกาหลีเหนือที่พัดเข้ามาสู่ในประเทศไทย ในเดือนตุลาคม ส่งผลให้มีฝนตกหนาแน่นจนหลายพื้นที่เกิดอุทกภัยอย่างหนักทั้งภาคเหนือ ตอนล่าง และภาคกลาง (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2554 ก)

สาเหตุอีกประการที่ควรพิจารณา คือ เชื่อนส่วนใหญ่ในปีนี้มีระดับน้ำใกล้เคียงหรือเกิน ความจุปริมาณฝน ในเดือนมีนาคมพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทยมีระดับอยู่ที่ร้อยละ 344 มากกว่าค่าเฉลี่ยปกติ โดยเฉพาะเขื่อนภูมิพลรับปริมาณน้ำฝน 242.80 มิลลิเมตร มากกว่าปกติ 25.20 มิลลิเมตร ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคมเป็นต้นมา เชื่อนสะสมน้ำแล้วถึง 245.90 มิลลิเมตร หรือร้อยละ 186 ซึ่งมากกว่าค่าปกติ จำเป็นต้องระบายออกเพื่อรักษาระดับ เพราะตอนต้นฤดูฝน เชื่อนได้กักเก็บน้ำมากกว่า 8,000 ล้านลูกบาศก์เมตร เก็บไว้เป็นระยะเวลา 3 เดือน จนเชื่อนเต็ม ความจุร้อยละ 100 เมื่อถึงขีดกักเก็บน้ำแล้วฝนที่ยังตกลงมาทำให้ทางการต้องเพิ่มการปล่อยน้ำออก จากเชื่อน ซึ่งการกักเก็บน้ำของเชื่อนสิริกิติ์ 9,510 ล้านลูกบาศก์เมตร น้อยกว่าเชื่อนภูมิพล ที่สามารถ กักเก็บน้ำได้ถึง 13,462 ล้านลูกบาศก์เมตร วันที่ 5-11 ตุลาคม พ.ศ. 2554 เชื่อนได้ปล่อยน้ำออก 100 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นเวลา 7 วัน (1157.40 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวินาที) เมื่อเชื่อนทั้งสอง ต้องเร่งปล่อยน้ำออกมามากกว่าปกติ เพื่อป้องกันเชื่อนรองรับน้ำไว้ไม่ได้ ส่วนแม่น้ำยม แม่น้ำวัง ซึ่งไม่มีเชื่อนขนาดใหญ่เหมือนแม่น้ำปิง (เชื่อนภูมิพล) และแม่น้ำน่าน (เชื่อนสิริกิติ์) ในการกั้นน้ำ ทำให้ปริมาณน้ำฝนที่ตกลงบริเวณเหนือเชื่อนไหลลงสู่บริเวณลุ่มแม่น้ำทั้งหมด แต่เนื่องจาก แต่ละจังหวัดได้มีการจัดทำคันกั้นน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม เปรียบเสมือนการสร้างเชื่อนขึ้นย่อย ๆ สะสมปริมาณน้ำไว้เป็นจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ จนคันกั้นน้ำไว้ไม่ได้แตกพังเสียหาย ทำให้เกิด อุทกภัยเพิ่มขึ้น และนำไปสู่การกล่าวว่า การบริหารจัดการเชื่อนมีความผิดพลาดในช่วงต้น ของฤดูมรสุมนี้ แต่ถ้าหากฤดูมรสุม พ.ศ. 2554 สิ้น และไม่มีการเก็บน้ำสำรองไว้ในเชื่อน หากน้ำ ลดลงต่ำกว่าระดับกักเก็บของเชื่อน จะไม่สามารถช่วยลดภาวะภัยแล้งได้ จะเป็นการบริหารจัดการ ผิดพลาดเช่นเดียวกัน (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2554 ข)

สำหรับประเทศไทย แม้ว่าจะมีระบบควบคุมการระบายน้ำ รวมถึงมีเชื่อนหลายแห่ง คลองชลประทาน และแอ่งยับยั้งน้ำท่วม หรือแก้มลิง (Flood detention basin) มีหน่วยงาน ในการป้องกันภัยทั้งฝ่ายพลเรือนและทหาร แต่ไม่เพียงพอต่อการป้องกันความเสียหายจาก อุทกภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ชนบท ส่วนในกรุงเทพแม้ว่าจะมีคลองระบายน้ำ ระบบอุโมงค์ ระบายน้ำขนาดใหญ่ระบายน้ำออกแม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำอื่น ๆ แต่ก็ไม่สามารถป้องกัน ภาคกลาง และกรุงเทพฯ ให้รอดจากปัญหาน้ำท่วมได้ เนื่องจากประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ส่วนใหญ่นั้นขาดความรู้ความเข้าใจอุทกภัย ตั้งแต่ก่อนเกิด ขณะที่เกิด และหลังอุทกภัยสงบแล้ว การศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นกับประชาชนเป็นวิธีการหนึ่งที่จะทำให้สามารถทราบถึงวิธีการให้

ความช่วยเหลือประชาชน ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสร้างประสบการณ์ในการเตรียมความพร้อมในแก้ไข การฟื้นฟู และบริหารจัดการเมือง การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อใช้ในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ

จากที่มา และความสำคัญของสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้ศึกษาวิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาชุดฝึกอบรม ซึ่งเป็นการจัดระบบการฝึกอบรมโดยการรวบรวมสื่อ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็นในการฝึกอบรม และการทดสอบอย่างมีประสิทธิภาพ (นิพนธ์ สุขปรีดี, 2537) มาจัดทำเป็นชุดสื่อการฝึกอบรมสำเร็จรูป ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีการนำเสนอเนื้อหาสาระอย่างเป็นระบบ มีการกำหนดกิจกรรมการฝึกเอาไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถประเมินผลการฝึกอบรมได้ด้วยตนเอง ทำให้ผลการเรียนรู้ และพฤติกรรมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (กัลยาณี จิตต์การุณย์ และคณะ, 2548) ชุดฝึกอบรมนี้มีเนื้อหาครบถ้วน สามารถใช้กับผู้ฝึกอบรมรายบุคคล หรือเป็นกลุ่ม วิธีการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ มีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน สามารถเกิดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกกระษะสันได้ (เกษม ไชยวรรณ, 2550) เพื่อให้ชุดฝึกอบรมการป้องกันภัยพิบัติจากอุทกภัย สำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยง มีประสิทธิภาพสามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการป้องกันอุทกภัย โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทั้งด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติตัวหรือการป้องกัน และสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ทันทีหลังการฝึกอบรมเสร็จสิ้น (เกษม จันทรแก้ว, 2536) และเพื่อเพิ่มศักยภาพในการป้องกันภัยพิบัติจากอุทกภัย รวมทั้งให้การดูแลช่วยเหลือกันภายในชุมชน มีความสามารถในการดูแลช่วยเหลือกันเองในเบื้องต้นก่อนได้รับความช่วยเหลือจากภายนอก การฝึกอบรมจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ ทำให้เกิดประสบการณ์ และความสามารถในการป้องกันอุทกภัยได้ดียิ่งขึ้น (น้อย สิริโชติ, 2524, หน้า 6-8)

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์รูปแบบ และพัฒนาหลักสูตรชุดฝึกอบรม เพื่อใช้ในการดำเนินงานจำนวน 6 เรื่อง ได้แก่ อุทกภัยและธรรมชาติพยากรณ์ การเฝ้าระวังและการเตือนภัย การเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์อุทกภัย (ก่อน ระหว่าง และหลังอุทกภัย) การรักษาพยาบาลเบื้องต้น แผนที่เสี่ยงภัยชุมชนและการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ นอกจากการประเมินผลการฝึกอบรมแต่ละเรื่องแล้ว ยังมีการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทั้งนี้มุ่งเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในการป้องกันบรรเทาและแก้ไขปัญหาดูทกภัยที่เกิดขึ้น เกิดความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติ ในการช่วยเหลือบรรเทาภัยที่เกิดขึ้นกับผู้ประสบอุทกภัย ตลอดจนมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมการป้องกันภัยพิบัติจากอุทกภัย สำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยง
2. เพื่อหาประสิทธิภาพให้มี ตามเกณฑ์ E_1/E_2 ที่กำหนดค่าประสิทธิภาพเป้าหมายที่ $E_1/E_2 = 80/80$
3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทำแบบทดสอบ ก่อน และหลังการฝึกอบรม
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมการป้องกันภัยพิบัติจากอุทกภัยสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยง

สมมติฐานการวิจัย

หลังการฝึกอบรมผู้เข้าร่วมฝึกอบรมเกิดความรู้ในการป้องกันภัยพิบัติจากอุทกภัยได้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ชุดฝึกอบรมการป้องกันภัยพิบัติจากอุทกภัยสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 ที่กำหนดค่าประสิทธิภาพเป้าหมายที่ $E_1/E_2 = 80/80$
2. เป็นแนวทางในการสร้างชุดฝึกอบรมการป้องกันภัยพิบัติจากภัยด้านอื่น ๆ สำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยง

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากร คือ ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยในพื้นที่เสี่ยงภัยสูง มีโอกาสเกิดน้ำท่วมซ้ำซากสูง (น้ำท่วมถึง 8-10 ครั้งในรอบ 10 ปี) คือ จังหวัดนครสวรรค์ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2554) มี 15 อำเภอ คือ อำเภอเมืองนครสวรรค์ โกรกพระ ชุมแสง หนองบัว บรรพพิสัย แก้วเลี้ยว ตาคลี ท่าตะโก ไผ่สาลี พะยูหะคีรี ลาดยาว ตากฟ้า แม่वंก แม่เป็น และ อำเภอดาบก
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) รายละเอียดวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้
 - 1.2.1 จับสลากเลือกจาก 15 อำเภอได้ 1 อำเภอ คือ อำเภอชุมแสง ซึ่งประกอบด้วย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น 13 แห่ง ได้แก่ เทศบาลเมืองชุมแสง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลชุมแสง ทั้งตำบล เทศบาลตำบลทับกฤช ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลทับกฤช องค์การบริหาร

ส่วนตำบลทับกฤช ครอบคลุมพื้นที่ตำบลทับกฤช (เฉพาะนอกเขตเทศบาลตำบลทับกฤช)
 องค์การบริหารส่วนตำบลพิบูล ครอบคลุมพื้นที่ตำบลพิบูลทั้งตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล
 เกษไชย ครอบคลุมพื้นที่ตำบลเกษไชยทั้งตำบล องค์การบริหารส่วนตำบลท่าไม้ ครอบคลุมพื้นที่
 ตำบลท่าไม้ทั้งตำบล องค์การบริหารส่วนตำบลบางเคียน ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบางเคียนทั้งตำบล
 องค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระเจา ครอบคลุมพื้นที่ตำบลหนองกระเจาทั้งตำบล
 องค์การบริหารส่วนตำบลพันลาน ครอบคลุมพื้นที่ตำบลพันลานทั้งตำบล องค์การบริหาร
 ส่วนตำบลโคกหม้อ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลโคกหม้อทั้งตำบล องค์การบริหารส่วนตำบลไผ่สิงห์
 ครอบคลุมพื้นที่ตำบลไผ่สิงห์ทั้งตำบล องค์การบริหารส่วนตำบลชะมั่ง ครอบคลุมพื้นที่
 ตำบลชะมั่งทั้งตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบลทับกฤชได้ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลทับกฤชได้
 ทั้งตำบล

1.2.2 จับสลากเลือกจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 13 แห่ง ได้ 1 แห่ง คือ
 องค์การบริหารส่วนตำบลบางเคียน ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบางเคียนทั้งตำบลประกอบด้วย
 14 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1 บ้านคลองคล้า หมู่ที่ 2 บ้านสันเนิน หมู่ที่ 3 บ้านลาด หมู่ที่ 4 บ้านบางไผ่
 หมู่ที่ 5 บ้านท่ามะพลับ หมู่ที่ 6 บ้านกบละคร หมู่ที่ 7 บ้านลาด หมู่ที่ 8 บ้านหนองสนุน หมู่ที่ 9
 บ้านวังคลัก หมู่ที่ 10 บ้านบึงหมัน หมู่ที่ 11 บ้านคลองยาง หมู่ที่ 12 บ้านเนินสะเดา หมู่ที่ 13
 บ้านบางเคียนและหมู่ที่ 14 บ้านบางเคียน

1.2.3 จับสลากเลือกจาก 14 หมู่บ้าน ได้ 1 หมู่บ้านได้แก่หมู่ที่ 13 ได้กลุ่มตัวอย่าง
 จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่จะเข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลองค์การบริหาร
 ส่วนตำบลบางเคียน มีข้อมูลหมู่บ้านได้รับผลกระทบมีความเสียหายจากอุทกภัย พ.ศ. 2554
 มากที่สุด คือ หมู่ที่ 13 และหมู่ที่ 14 (วิเชียร จันทฤกษ์, 2555)

1.3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

1.3.1 ตัวแปรต้น ชุดฝึกอบรมป้องกันอุทกภัย

1.3.2 ตัวแปรตาม มีดังนี้

1.3.2.1 ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันอุทกภัย

1.3.2.2 ความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมการป้องกันอุทกภัยของประชาชน

กลุ่มเสี่ยง

2. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการฝึกอบรม ประกอบด้วย 6 หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ 1 อุทกภัยและธรรมชาติพยากรณ์

หน่วยที่ 2 การเฝ้าระวังและการเตือนภัย

หน่วยที่ 3 การเตรียมพร้อมรับสถานการณ์อุทกภัย (ก่อน ระหว่าง และหลังเกิดอุทกภัย)

หน่วยที่ 4 การรักษาพยาบาลเบื้องต้น

หน่วยที่ 5 แผนที่เสี่ยงภัยชุมชน

หน่วยที่ 6 การอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ

3. ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่บ้านคลองยาง ตำบลบางเคียน อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดนครสวรรค์

4. ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาในการฝึกอบรม โดยใช้ชุดฝึกอบรมการป้องกันอุทกภัยสำหรับประชาชน
กลุ่มเสี่ยง จำนวน 6 ชั่วโมง (1 วัน)

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการพัฒนาชุดฝึกอบรมการป้องกันภัยพิบัติจากอุทกภัยสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยง

นิยามศัพท์เฉพาะ

ภัยพิบัติ (Disaster) หมายถึง สภาวะที่ชุมชนหรือสังคมได้รับการกระทบกระเทือนอย่างรุนแรงเป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสีย ชีวิต ทรัพย์สิน เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกินกว่ากำลังและความสามารถของชุมชน หรือสังคมที่ได้รับผลกระทบจะจัดการได้

อุทกภัย หมายถึง ภัยหรืออันตรายที่เกิดจากน้ำท่วม หรืออันตรายที่เกิดจากสภาวะที่น้ำไหล และเอ่อล้นฝั่งแม่น้ำ ลำธาร หรือทางน้ำ เข้าท่วมพื้นที่ซึ่ง โดยปกติแล้วไม่ได้อยู่ใต้ระดับน้ำ หรือเกิดจากการสะสมน้ำบนพื้นที่ ซึ่งระบายออกไม่ทันทำให้พื้นที่นั้น ปกคลุมไปด้วยน้ำ โดยทั่วไปแล้วอุทกภัยมักเกิดจากน้ำท่วม ซึ่งสามารถแบ่งเป็นลักษณะใหญ่ ๆ 2 ลักษณะ คือ

1. น้ำท่วมขัง/ น้ำล้นตลิ่ง ซึ่งเป็นสภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้น เนื่องจากระบบระบายน้ำไม่มีประสิทธิภาพ มักเกิดขึ้นในบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ และบริเวณชุมชนเมืองใหญ่ ๆ มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งเกิดจากฝนตกหนัก ณ บริเวณนั้น ๆ ติดต่อกันเป็นเวลาหลายวัน หรือเกิดจากสภาวะน้ำล้นตลิ่ง น้ำท่วมขังส่วนใหญ่จะเกิดบริเวณท้ายน้ำ และมีลักษณะแผ่เป็นบริเวณกว้าง เนื่องจากไม่สามารถระบายได้ทัน ความเสียหายจะเกิดกับพืชผลทางการเกษตร และอสังหาริมทรัพย์เป็นส่วนใหญ่ สำหรับความเสียหายอื่น ๆ มีไม่มากนัก เพราะสามารถเคลื่อนย้ายไปอยู่ในที่ที่ปลอดภัย
2. น้ำท่วมฉับพลัน เป็นสภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันในพื้นที่ เนื่องจากฝนตกหนักในบริเวณพื้นที่ ซึ่งมีความชันมาก และมีคุณสมบัติในการกักเก็บหรือการดำนน้ำน้อย เช่น บริเวณต้นน้ำซึ่งมีความชันของพื้นที่มาก พื้นที่ป่าถูกทำลายไปทำให้การกักเก็บหรือการดำนน้ำลดน้อยลง บริเวณพื้นที่ถนนและสนามบิน เป็นต้น หรือเกิดจากสาเหตุอื่น ๆ เช่น เขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำพังทลาย น้ำท่วมฉับพลัน มักเกิดขึ้นหลังจากฝนตกหนักไม่เกิน 6 ชั่วโมง และมักเกิดขึ้นในบริเวณที่ราบระหว่างหุบเขา ซึ่งอาจจะไม่มีฝนตกหนักในบริเวณนั้นมาก่อนเลยแต่มีฝนตกหนักมากบริเวณต้นน้ำที่อยู่ห่างออกไป เนื่องจากน้ำท่วมฉับพลันมีความรุนแรงและเคลื่อนที่ด้วยความรวดเร็วมาก โอกาสที่จะป้องกันและหลบหนีจึงมีน้อย ดังนั้น ความเสียหายจากน้ำท่วมฉับพลัน จึงมีมากทั้งแก่ชีวิตและทรัพย์สิน

ประชาชนกลุ่มเสี่ยง หมายถึง กลุ่มคนที่พักอาศัยอยู่เป็นประจำในบริเวณพื้นที่ที่น้ำท่วมถึงหรือพื้นที่ใกล้กับแม่น้ำลำคลอง ซึ่งในฤดูน้ำหลากมักจะมียกระดับน้ำสูง จนไหลท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำหรือพื้นที่ซึ่งเป็นเส้นทางระบายน้ำลงสู่ทะเล (กรมทรัพยากรธรณี, 2554) ปัจจุบันมีซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากอุทกภัย ในพื้นที่เสี่ยงภัยสูงมีโอกาสเกิดน้ำท่วมซ้ำซากสูง (น้ำท่วมขัง 8-10 ครั้งในรอบ 10 ปี) ภาคเหนือ รวม 7 จังหวัด ได้แก่ ลพบุรี นครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย และจังหวัดอุตรดิตถ์ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2554)

การป้องกันภัยจากธรรมชาติ หมายถึง การเตรียมวิธีการต่าง ๆ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบจากธรรมชาติหรือลดผลกระทบที่เกิดขึ้นทุกรูปแบบ ตั้งแต่ก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัยและหลังจากภัยสงบลงไปแล้ว เช่น ภัยจากพายุ แผ่นดินไหว น้ำท่วม คลื่นยักษ์ สึนามิ ไฟป่า เป็นการสร้างความปลอดภัยตลอดทั้งกระบวนการ ตั้งแต่การเฝ้าระวัง การเตือนภัย การป้องกันภัยและแก้ปัญหาเมื่อเกิดภัย ในการป้องกันภัยจะเกิดจากความร่วมมือ การมีส่วนร่วมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นไปตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ และความสามารถในการดำเนินร่วมกันอย่างเป็นระบบ เป็นการสร้างความปลอดภัยแบบครบวงจรในการป้องกันภัยพิบัติธรรมชาติให้ประสบความสำเร็จ

การป้องกันอุทกภัย หมายถึง การเตรียมวิธีการต่าง ๆ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบหรือลดผลกระทบที่จะเกิดให้น้อยที่สุด โดยการติดตามพื้ข่าวอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยาสม่ำเสมอ เมื่อใดที่กรมอุตุนิยมวิทยาเตือนให้อพยพ ทุกคน และสัตว์เลี้ยง ควรอพยพไปอยู่ในที่สูงในอาคารที่มั่นคงแข็งแรง ถ้าอาศัยอยู่ในที่ราบให้ระมัดระวังน้ำไหลป่าหลากจากภูเขาที่ราบสูงลงมา ควรสังเกตเมื่อมีฝนตกหนักติดต่อกันบนภูเขาหลาย ๆ วัน ให้เตรียมตัวอพยพขนของไว้ที่สูง ถ้ามีบ้านเรือนอาศัยอยู่ริมน้ำ ให้เอาเรือหลบเข้าฝั่งไว้ในที่จะใช้งานได้เมื่อเกิดน้ำท่วมเพื่อการคมนาคม กระแสน้ำหลากจะทำลายวัสดุก่อสร้าง เส้นทางคมนาคม ต้นไม้ และพืชไร่ต้องระวังกระแสพัดพาไป อย่าขับรถยนต์ฝ่าลงไปในกระแสน้ำหลาก แม้นบนถนนก็ตามอย่าลงเล่นน้ำ อาจจะประสบอุบัติเหตุอื่น ๆ อีกได้ หลังจากน้ำท่วม จะเกิดโรคระบาดในระบบทางเดินอาหารทั้งคน และสัตว์ ให้ระวังน้ำบริโภค โดยต้มให้เดือดเสียก่อน

ชุดฝึกอบรม (Training packages) หมายถึง รูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อฝึกอบรมการป้องกันภัยพิบัติจากอุทกภัย สำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยง ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือการใช้หลักการเรียนรู้ และการฝึกอบรมแบบรายบุคคล และรายกลุ่ม จำนวน 6 หน่วยคือ

1. อุทกภัยและธรรมชาติพยากรณ์
2. การเฝ้าระวังและการเตือนภัย
3. การเตรียมพร้อมรับสถานการณ์อุทกภัย (ก่อน ระหว่าง และหลังเกิดอุทกภัย)
4. การรักษาพยาบาลเบื้องต้น
5. แผนที่เสี่ยงภัยชุมชน
6. การอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ

ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง พฤติกรรมขั้นต้นที่ผู้เรียนรู้ เพียงแต่เกิดความจำได้ โดยอาจจะเป็นการนึกได้หรือโดยการมองเห็น ได้ยิน จำได้ ความรู้ในขั้นนี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ โครงสร้าง และวิธีแก้ไขปัญหา

ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมการป้องกันอุทกภัย หมายถึง ชุดฝึกอบรมที่มีคุณภาพทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ E_1/E_2 โดยมีความหมาย ดังนี้

E_1 หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการกระทำกิจกรรมของผู้เรียนระหว่างเรียน โดยกำหนดค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ไว้ที่ร้อยละ 80

E_2 หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบหลังการเรียน โดยกำหนดค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ไว้ที่ร้อยละ 80

ผลสัมฤทธิ์ของการอบรม หมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีขั้นตอน ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันอุทกภัย โดยวัดจากคะแนนที่ได้จากการฝึกอบรม หลังจากการเรียนรู้จากชุดฝึกอบรมป้องกันอุทกภัย โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จากการอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบ หรือไม่ชอบของประชาชนผู้เข้าฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมป้องกันอุทกภัย ซึ่งสามารถวัดออกมาได้ 5 ระดับ ได้แก่ ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับพอใช้ และระดับควรปรับปรุง