

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

เป็นที่ทราบกันว่าวิกฤติภัยธรรมชาติมีแนวโน้มที่กระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตต่างๆ มากขึ้นทั่วทุกมุมโลก เนื่องจากการที่การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ประกอบกับการที่ประชากรของโลกเพิ่มมากขึ้นทำให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก มีผลทำให้ทรัพยากรธรรมชาติหลายอย่างถูกทำลายไปมาก เช่น การตัดไม้ทำลายป่า การปล่อยมลพิษสู่ชั้นบรรยากาศ พื้นดิน และแหล่งน้ำ เป็นการทำลายสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกิดภาวะโลกร้อน ฝนแล้ง น้ำท่วม การพังทลายของดิน มลพิษทำลายคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม ซึ่งในท้ายที่สุดแล้วกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

สำหรับประเทศไทยในช่วงสองสามทศวรรษที่ผ่านมาได้ประสบกับปัญหาอุทกภัยที่รุนแรงหลายครั้งและก่อให้เกิดความเสียหายในหลายๆ ด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับชุมชน ท้องถิ่น และประเทศชาติโดยรวม ซึ่งมีแนวโน้มของความเสียหายมากขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 1.1 ที่แสดงให้เห็นถึงเฉพาะด้านเศรษฐกิจด้านเดียว

ตารางที่ 1.1 มูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจจากอุทกภัยธรรมชาติในประเทศไทย

ปี	มูลค่าความเสียหาย (ล้านบาท)
2534	4,562
2538	6,120
2543	10,033
2549	9,627
2553	16,338
2554	328,000

ที่มา: ปี 2534, 2538, 2543, 2549 และ 2553. จากระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับอุทกภัย ปี 2554. จาก

Matichononline. สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2555.

จากตารางที่ 1.1 จะเห็นได้ว่ามูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นเป็นเพียงด้านเศรษฐกิจ โดยเฉพาะในปี 2554 ที่เกิดวิกฤติอุทกภัยรุนแรงที่สุดในประเทศไทยในช่วง 70 ปีที่ผ่านมา ครอบคลุมพื้นที่ 47 จังหวัด โดยเฉพาะในเขตรากลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำท่าจีน ซึ่งทางสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติคาดว่ามูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจในช่วงไตรมาสที่ 3 และ 4 รวม 248,306 ล้านบาท หรือทำให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศลดลงร้อยละ 2.3 (ระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับอุทกภัย, สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2555) อย่างไรก็ตามทางสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติชี้ว่ามูลค่าความเสียหายสูงกว่าที่คาดการณ์ไว้ โดยไตรมาสที่ 4 ของปี 2554 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศขยายตัวเพียงร้อยละ 0.1 ซึ่งมูลค่าความเสียหายจากน้ำท่วมมีทั้งสิ้นประมาณ 3.28 แสนล้านบาท และส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศขยายตัวทั้งปีเพียงร้อยละ 1.0¹

ทั้งนี้ การที่จะลดผลกระทบของมูลค่าความเสียหายจากอุทกภัยที่เกิดขึ้นได้นั้นผู้ที่เกี่ยวข้องในภาคส่วนและระดับต่างๆ ของชุมชน ท้องถิ่น และประเทศชาติต้องมีการบริหารจัดการที่เหมาะสม การจัดการในลักษณะดังกล่าวจะสามารถเกิดขึ้นได้ก็จากการที่ประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับ ความเสียหายซึ่งประกอบด้วยชุมชนต่างๆ โดยเฉพาะสมาชิกในระดับชุมชนได้มีการร่วมมือประสานงานกันและการบริหารจัดการที่ดีหรือเหมาะสม ในขณะเดียวกันได้มีความพยายามในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นโดยการพึ่งพาตนเองให้มากที่สุด ในขณะเดียวกันมีการพึ่งพาหรือประสานงานกับองค์กรภายนอกเท่าที่จำเป็น การลดการพึ่งพาการช่วยเหลือจากภาครัฐเป็นหลักแล้ว ย่อมสามารถทำให้ชุมชนลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากวิกฤติภัยดังกล่าวได้มาก

ในช่วงที่ผ่านมาแม้ว่าชุมชนหลายแห่งประสบกับวิกฤติภัยธรรมชาติ โดยเฉพาะการเกิดอุทกภัยแต่ชุมชนบางแห่งประสบความสำเร็จ หรือได้ผลเป็นที่น่าประทับใจในการจัดการกับวิกฤติการณ์ที่เกิดขึ้นที่อาจเป็นการป้องกัน การต่อสู้หรือเผชิญกับปัญหาที่เกิดขึ้น หรือเป็นการจัดการกับผลที่เกิดขึ้นเพื่อฟื้นฟูสภาพชุมชนให้กลับมาสู่สภาวะปกติให้ได้ภายในเวลาอันสั้น หรือการนำบทเรียนจากประสบการณ์ที่ได้รับมากำหนดแนวทางและกลยุทธ์ในการดำเนินการป้องกัน จัดการและฟื้นฟูสถานการณ์อุทกภัยที่เกิดขึ้นได้อย่างเป็นรูปธรรม

ดังนั้น การศึกษาจากประสบการณ์ของชุมชนที่มีความสามารถในการจัดการกับวิกฤติภัยธรรมชาติ ซึ่งในที่นี้เน้นไปที่วิกฤติอุทกภัย เนื่องจากในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาประเทศไทยประสบปัญหาภัยพิบัติที่เกิดขึ้นจากภาวะน้ำท่วมอย่างรุนแรง ดังเช่นในปี 2553 และ 2554 โดยเฉพาะในปี 2554 ที่ผลกระทบจากภัยพิบัติน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำพระเจ้าพระยาและแม่น้ำท่าจีนเป็นไปอย่าง

¹ Matichononline. สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2555.

กว้างขวางในหลายจังหวัดในภาคเหนือตอนล่างและภาคกลางของประเทศ การศึกษาถึงประสบการณ์ของชุมชนหลายแห่งในการจัดการกับวิกฤติที่เกิดขึ้นไม่ว่าในช่วงก่อนเกิด ช่วงระหว่างเกิด และการฟื้นฟูหลังการเกิดอุทกภัยจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการนำบทเรียนและวิชาการจัดการของชุมชนมาสรุปและเผยแพร่แก่ชุมชนอื่นๆ ผู้ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการดำเนินการกลยุทธ์ดังกล่าวที่นับวันทวีความรุนแรงขึ้น รวมถึงเป็นการบรรเทาภาระงานของหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องในการเยียวยาและฟื้นฟูสภาพของชุมชนที่จะสามารถนำทรัพยากรไปใช้หรือพัฒนาด้านอื่นๆ ต่อไปได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

2.1 ศึกษาสภาพทั่วไปของชุมชนที่มีความสามารถในการจัดการกับอุทกภัยในปี 2554

2.2 ศึกษาวิธีการบริหารจัดการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้ชุมชนประสบผลสำเร็จใน

การจัดการกับอุทกภัยของชุมชน

2.3 ศึกษา ปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนข้อเสนอแนะในการจัดการกับอุทกภัยของ

ชุมชน

2.4 สร้างแบบจำลองที่เหมาะสมในการจัดการของชุมชนเพื่อรองรับการจัดการอุทกภัย

ของชุมชน

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้ครอบคลุมเฉพาะการจัดการกับอุทกภัยของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา และลุ่มน้ำท่าจีนในช่วงปี 2554 ที่ผ่านมา จำนวน 3 ชุมชน ประกอบด้วย

3.1 ชุมชนริมคลองมหาสวัสดิ์ เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร

3.2 ชุมชนปากเกร็ด อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

3.3 ชุมชนบางระกำ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

โดยอาศัยข้อมูลทุติยภูมิที่มีผู้เคยศึกษาไว้แล้ว และข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน หัวหน้าครัวเรือนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบ และหน่วยงานที่เข้าไปเกี่ยวข้องของชุมชนในการจัดการกับอุทกภัยของชุมชนดังกล่าว

1.4 กรอบการดำเนินงานวิจัย

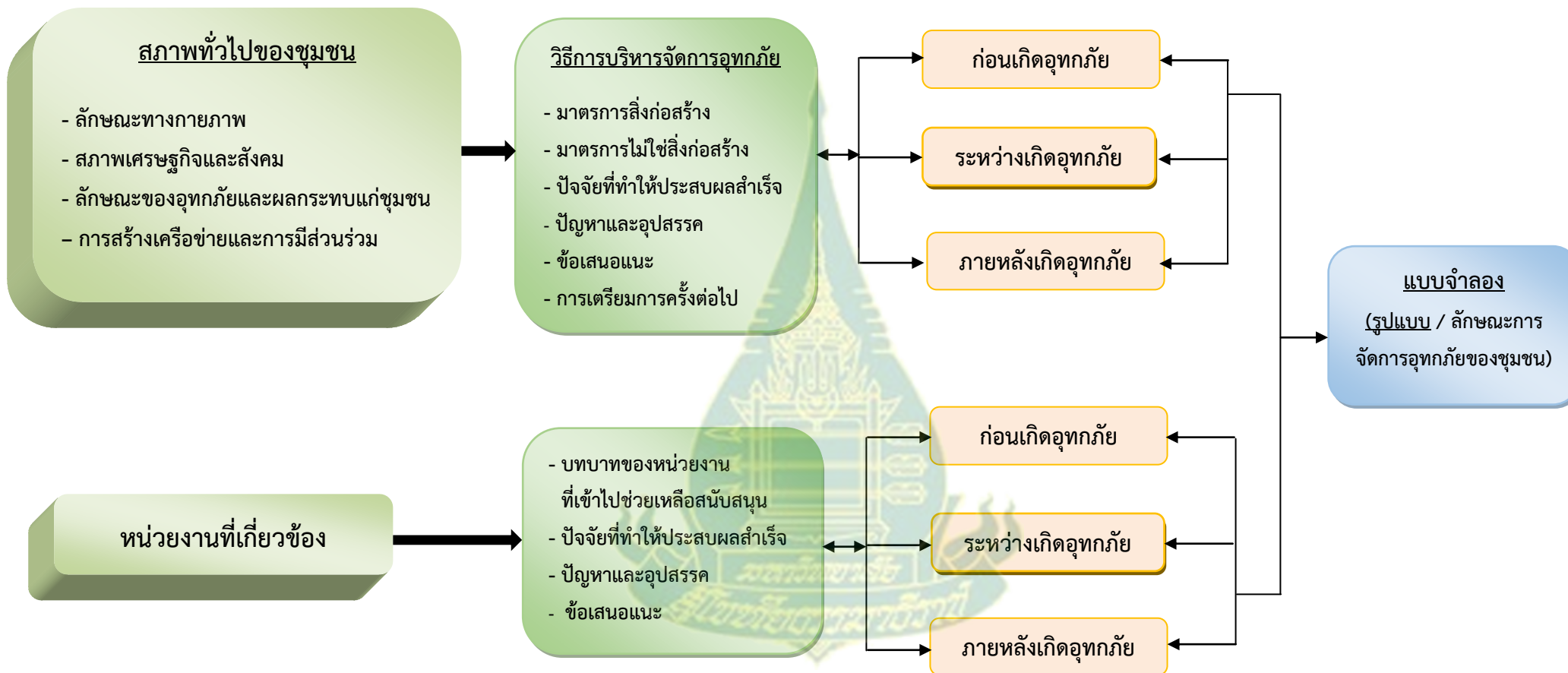
กรอบการดำเนินงานวิจัยในที่นี้ เป็นการแสดงถึงองค์ประกอบของปัจจัยและประเด็นหลักที่ศึกษาในครั้งนี้ซึ่งเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการอุทกภัยของชุมชนทั้งในส่วนของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และตลอดจนขั้นตอนการศึกษา ในการศึกษาเน้นกรณีของชุมชนมากกว่า เพราะต้องการศึกษาบทบาทของชุมชนเป็นหลัก ทั้งในส่วนของสภาพทั่วไปของชุมชน ซึ่งประกอบด้วย ลักษณะทางกายภาพ สภาพเศรษฐกิจและสังคม ลักษณะของอุทกภัยของชุมชนรวมทั้งผลกระทบ (ด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม) โดยตรงและโดยอ้อม การสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของชุมชน เครือข่ายกับองค์กรต่างๆ หน่วยงานภายนอกชุมชน และศึกษาวิธีการบริหารจัดการของชุมชนที่เกี่ยวกับการป้องกัน การแก้ไข การช่วยเหลือ และการฟื้นฟูของชุมชนกับภัยธรรมชาติที่เกิดจากน้ำท่วม ทั้งก่อนเกิด ระหว่างเกิดหรือประสบภัย และหลังการเกิดหรือฟื้นฟู ตลอดจนศึกษาปัจจัยที่มีส่วนทำให้การจัดการอุทกภัยของชุมชนประสบความสำเร็จ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะการจัดการอุทกภัยในกรณีอื่นๆ ต่อไป

สำหรับการศึกษาหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาบทบาทของหน่วยงานดังกล่าว ปัจจัยที่เห็นว่ามีผลต่อความสำเร็จของการบริหารจัดการ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ทั้งในช่วงก่อนเกิด ระหว่างเกิด และหลังการเกิดอุทกภัย

เมื่อได้ข้อมูลสรุปจากการศึกษาทั้งส่วนของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วนำมา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ออกมาเป็นแบบจำลองการจัดการอุทกภัยที่แสดงถึงรูปแบบและลักษณะการ ดำเนินการในครั้งต่อไปหรือสถานที่อื่นๆ ต่อไป

ดังแสดงในภาพที่ 1.1





ภาพที่ 1.1 กรอบการดำเนินการวิจัย

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.5.1 ทำให้เข้าใจลักษณะของชุมชนที่มีศักยภาพและมีความสามารถในการจัดการกับวิกฤตอุทกภัย แล้วนำเอาบริบทของชุมชนที่มีลักษณะดังกล่าวและปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งในการจัดการอุทกภัยไปส่งเสริมและพัฒนาชุมชนอื่นๆต่อไป

1.5.2 นำเอาวิธีการบริหารจัดการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้ชุมชนประสบผลสำเร็จในการจัดการกับปัญหาอุทกภัยไปปรับใช้ในการพัฒนาขีดความสามารถของชุมชนอื่นๆสำหรับการจัดการอุทกภัยให้ประสบผลสำเร็จมากยิ่งขึ้น

1.5.3 นำเอาปัญหาและอุปสรรคมาแก้ไขปรับปรุงเพื่อลดข้อบกพร่องของการจัดการอุทกภัยตามประสบการณ์ของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมา ในขณะที่เดียวกันก็นำข้อเสนอแนะที่ได้ในการจัดการอุทกภัยของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปปรับใช้เพื่อให้การจัดการอุทกภัยของชุมชนประสบผลสำเร็จมากยิ่งขึ้น

1.5.4 ได้แบบจำลองที่แสดงถึงรูปแบบและโครงสร้างที่เหมาะสมในการจัดการของชุมชนในการรองรับการจัดการกับวิกฤตอุทกภัยของชุมชนเพื่อใช้เป็นแนวทางและข้อเสนอแนะต่อการนำไปปรับใช้การดำเนินการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยของชุมชนอื่นๆ ต่อไป

1.6 นิยามศัพท์

ภัยพิบัติทางธรรมชาติ (natural disaster) หมายถึง เหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจากทางธรรมชาติ เช่น อุทกภัย แผ่นดินไหว ดินโคลนถล่ม ภัยแล้ง พายุรูปแบบต่างๆ และคลื่นใต้น้ำ ซึ่งมีผลต่อชุมชนหรือประเทศชาติ สำหรับภัยพิบัติทางธรรมชาติในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เน้นไปที่ภัยพิบัติจากอุทกภัย

อุทกภัย หมายถึง การไหลล้นของห้วงน้ำซึ่งทำให้แผ่นดินจมอยู่ใต้น้ำ หรือที่รู้จักกันโดยทั่วไปว่า “น้ำท่วม” ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เน้นไปที่การเกิดน้ำล้นตลิ่งแม่น้ำลำคลองแล้วทำให้เกิดน้ำท่วมขังพื้นที่ของชุมชน เช่น พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่การประกอบอาชีพ พื้นที่สาธารณะในชุมชน ฯลฯ

ชุมชน หมายถึง กลุ่มคนที่อยู่ร่วมกันภายในขอบเขตทางภูมิศาสตร์ที่แน่นอน มีโครงสร้างทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องพึ่งพากันอาศัยกันและมีความสัมพันธ์กัน มีการติดต่อระหว่างบุคคลตลอดจนพื้นฐานความยึดเหนี่ยวบางอย่างที่ทำให้ชุมชนต่างไปจากกลุ่มเพื่อนบ้าน สำหรับชุมชนเป้าหมายในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วยชุมชนที่อยู่บริเวณริมคลองมหาสวัสดิ์ เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร ซึ่งประกอบด้วย 4 ชุมชนย่อย ชุมชนที่อยู่ในเขตเทศบาลนครปากเกร็ด อำเภอ

ปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ซึ่งประกอบด้วย 5 ชุมชนย่อย และชุมชนทั้งหมดที่อยู่ในเขตตำบลบางระกำ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

การจัดการอุทกภัยธรรมชาติ (natural flood management) หมายถึง การดำเนินการเพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยง ลดความเสียหายที่เกิดขึ้นจากอุทกภัยที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ กิจกรรมที่ดำเนินการประกอบด้วยที่เป็นสิ่งก่อสร้างและ/หรือไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง ซึ่งในกรณีอุทกภัยที่เกิดขึ้นกับชุมชน อาจเป็นการดำเนินการของชุมชนเองและ/หรือร่วมมือ/ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก การจัดการอุทกภัยประกอบด้วย 3 ช่วง คือ ในช่วงก่อนเกิดอุทกภัย ซึ่งเป็นการจัดการในการเตรียมรับมือกับอุทกภัยที่จะเกิดขึ้น เช่น การป้องกัน การบรรเทาภาวะน้ำท่วมที่จะเกิด และการลดความเสี่ยง/ความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นกับชุมชน ในช่วงการเกิดอุทกภัย เป็นการจัดการในขณะชุมชนประสบภัยน้ำท่วม เช่น การจัดการเพื่อความอยู่รอดและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินเกี่ยวกับอาหารและสิ่งของจำเป็น สุขอนามัย และการขอความช่วยเหลือจากภายนอก และในช่วงภายหลังเกิดอุทกภัย เป็นการจัดการที่เกี่ยวกับความเสียหายที่เกิดขึ้นกับชุมชนและการฟื้นฟูชุมชน ทั้งที่อยู่อาศัย สถานที่สิ่งก่อสร้างสาธารณะและแหล่งประกอบอาชีพของคนในชุมชน การสร้างอาชีพและรายได้ระยะสั้น และการชดเชยความเสียหายต่างๆ เป็นต้น

ความเข้มแข็งของชุมชน หมายถึง การที่ประชาชนในชุมชนต่างๆ ของเมืองหรือชนบทรวมตัวกันเป็นองค์กรชุมชน โดยมีการเรียนรู้ การจัดการและแก้ไขปัญหาาร่วมกันของชุมชนที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน ตลอดจนมีผลกระทบต่อผู้ภายนอกชุมชนดีขึ้น สำหรับความเข้มแข็งของชุมชนในการศึกษาครั้งนี้ นอกจากครอบคลุมในลักษณะที่กล่าวมาแล้วได้เน้นไปที่ความเข้มแข็งในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัยของชุมชน

การพึ่งพาตนเอง หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะสามารถช่วยเหลือตนเองให้ได้มากที่สุด โดยไม่เป็นภาระของคนอื่นมากเกินไป และมีความสมดุล ซึ่งในที่นี้คือการที่ชุมชนเป้าหมายที่ศึกษามีความสามารถในการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัยโดยบุคลากรและทรัพยากรชุมชนที่มีอยู่ในชุมชนเองไม่ต้องพึ่งพาทรัพยากรและความช่วยเหลือจากองค์กรหรือบุคคลภายนอก

เครือข่ายชุมชน หมายถึง การที่ชุมชนต่างๆมีสายใยเชื่อมสัมพันธ์กัน โดยสมาชิกในชุมชนมีการเข้าร่วมกิจกรรมระหว่างชุมชนภายใต้กฎเกณฑ์ หรือเป้าหมายร่วมกันและมีการปฏิบัติที่ไม่สูญเสียเอกลักษณ์และปรัชญาของแต่ละชุมชนและมีการทำงานร่วมกัน ทั้งงานเฉพาะหน้าและการประสานผลประโยชน์ที่ขยายวงกว้างออกไป ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้คือการที่ชุมชนที่ศึกษามีเครือข่ายระหว่างชุมชนย่อยภายในชุมชนรวมนั้นๆ และการที่ชุมชนรวมนั้นๆมีสายใยเชื่อมสัมพันธ์กันกับชุมชนอื่นที่อยู่นอกชุมชนรวมนั้นๆ

การมีส่วนร่วม หมายถึง การที่บุคคลหรือกลุ่มมีส่วนร่วมได้เป็นผู้ที่มีความริเริ่มและได้มุ่งมั่นใช้ความพยายามดำเนินการด้วยตนเองตลอดจนความคิดริเริ่มนั้น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้คือการที่สมาชิกของชุมชนที่ศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัยของชุมชน

ปัจจัยที่ทำให้ประสบผลสำเร็จ หมายถึง ปัจจัยที่มีส่วนสำคัญซึ่งนำมาถึงความสำเร็จของการจัดการอุทกภัยของชุมชน ทำให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น ปัจจัยดังกล่าวอาจเป็นบทบาทของบุคคล/กลุ่มบุคคล/องค์กร/หน่วยงานภายในและภายนอกชุมชน กระบวนการและวิธีการดำเนินงาน และสิ่งอื่น ๆ ที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม เช่น ข้อมูลข่าวสาร ทรัพยากรวัสดุสิ่งของที่นำมาใช้ การมีส่วนร่วมของประชาชน และวัฒนธรรมที่มีในสังคม

แบบจำลอง หมายถึง แผนผังที่แสดงองค์ประกอบของปัจจัยที่เข้าไปเกี่ยวข้องในการดำเนินการ รวมทั้งบทบาทและความเชื่อมโยงของปัจจัยเหล่านั้น และขั้นตอนการดำเนินการ เพื่อใช้เป็นแนวทางให้ผู้ปฏิบัติ สามารถนำไปใช้เป็นกรอบในการดำเนินการต่อไปในการที่จะช่วยให้การปฏิบัติงานนั้นๆ ประสบความสำเร็จได้มากขึ้น ซึ่งแบบจำลองในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบจำลองการจัดการอุทกภัยที่แสดงถึงภาพรวมของปัจจัยต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบในการจัดการอุทกภัยของชุมชน ทั้งตัวชุมชนเอง หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนต่างๆ และเครือข่ายชุมชน โดยครอบคลุมมาตรการที่ใช้ในระบบการจัดการอุทกภัยทั้งที่เป็นสิ่งก่อสร้างกับที่ไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง ตามช่วงเวลาของการเกิดอุทกภัย คือ ช่วงก่อนเกิด ระหว่างเกิด และภายหลังเกิดอุทกภัย นอกจากนี้ในแบบจำลองที่แสดงถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบต่างๆ นั้นถือเป็นขั้นตอนตามลำดับของการนำแบบจำลองไปใช้ด้วย

