

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

ในปีพุทธศักราช 2554 ประเทศไทยได้ประสบปัญหาอุทกภัยครั้งใหญ่ที่สุดและกลายเป็นปัญหาที่วิกฤตจนเกิดผลกระทบที่รุนแรง ทำให้ประชาชนจำนวนมากได้รับความเดือดร้อนจากเหตุการณ์ในครั้งนี้ ทำให้ส่งผลกระทบและเกิดความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศและปัญหาทางด้านสังคม จิตใจของประชาชน ทำให้หน่วยงานภาครัฐได้มีการดำเนินโครงการและกำหนดหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานที่จะรับผิดชอบในการดูแลป้องกันและบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนและถึงแม้การดำเนินงานดังกล่าวมิได้ดำเนินการเพียงลำพัง หากแต่ได้รับความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากหน่วยงานภาคเอกชน องค์กรอิสระที่ไม่แสวงหาผลกำไร รวมถึงจิตอาสาต่างๆที่เข้ามามีส่วนร่วมในการให้การช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุการณ์ แต่แล้วการเข้าไปช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยก็ยังมีข้อจำกัดอยู่มาก ตั้งแต่ทางด้านข้อมูลการสื่อสาร กำลังคนที่จะเข้าไปช่วยเหลือ อุปกรณ์ที่จะช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ แต่ปัญหาประการหนึ่งที่สำคัญมากคือ ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถเรียงลำดับความสำคัญในการที่จะตัดสินใจได้อย่างถูกต้องในการเข้าไปช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในแต่ละพื้นที่ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบระหว่างหน่วยงานที่ให้การช่วยเหลือและผู้ประสบอุทกภัย

ปัญหาดังกล่าวเริ่มที่จะส่งผลกระทบมากขึ้นเมื่อยังมีประชาชนในหลายพื้นที่ยังได้รับความเดือดร้อนเมื่อการท่วมของน้ำได้ขยายพื้นที่ออกไปเรื่อยๆ และการเข้าไปช่วยเหลือกับการแก้ปัญหาซึ่งไม่สามารถเข้าไปถึงทุกพื้นที่ทำให้เกิดความช่วยเหลือที่ไม่เท่าเทียมกัน เนื่องจากเมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมมีจำนวนผู้ประสบอุทกภัยมากขึ้น แต่ทีมผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานต่างๆยังคงมีอยู่อย่างจำกัด พร้อมกับอุปกรณ์ในการช่วยเหลือยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของหน่วยงาน แต่ผู้ปฏิบัติงานมีความจำเป็นที่จะต้องเลือกที่จะช่วยเหลือผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน แล้วแต่กรณีหรือกฎเกณฑ์ของแต่ละทีม แต่ในทางปฏิบัติของผู้ทำงานก็ยังพบอุปสรรคในการที่จะตัดสินใจเข้าไปช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย โดยเฉพาะปัญหาทางด้านข้อมูลที่มีความสำคัญมาก แต่ไม่สามารถนำมาใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดลำดับความสำคัญของการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย เนื่องจากข้อมูลมีความกระจัดกระจาย มีความซับซ้อนในการเก็บ ขาดผู้รับผิดชอบในการดูแลข้อมูลโดยตรง ทำให้ไม่สามารถดึงข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ร่วมกันได้ ปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบ

ในการนำมาวิเคราะห์และทำการตัดสินใจได้ เพราะ ไม่สามารถวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยได้อย่างถูกต้อง จนเกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน ประชาชนขาดความเชื่อมั่นในการทำงานของหน่วยงาน ในบางครั้งการช่วยเหลือเกิดความผิดพลาดหากมีผู้แจ้งขอความช่วยเหลือมายังหน่วยงานแล้วไม่สามารถให้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริง จะทำให้การช่วยเหลือมีความยุ่งยากและซับซ้อน เนื่องจากมีปัจจัยที่จะนำมาใช้ในการพิจารณาให้ความช่วยเหลืออยู่หลายปัจจัย เช่น ระดับของความเดือดร้อนของผู้ประสบอุทกภัย ระดับความสูงของน้ำที่ท่วมในแต่ละพื้นที่ ระยะทางและเวลาที่จะเข้าไปช่วยเหลือของทีมปฏิบัติงาน จำนวนผู้ที่ประสบอุทกภัยในแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะในแต่ละพื้นที่ที่มีจำนวน เด็ก คนแก่ คนป่วย คนพิการ และสัตว์เลี้ยง ที่มีจำนวนที่ไม่เท่ากัน ตลอดจนประเภทของความต้องการที่จะให้เข้าไปช่วยเหลือ เช่น ต้องการอพยพออกจากพื้นที่โดยด่วน ต้องการเฉพาะอาหารและน้ำดื่มเพื่อเลี้ยงครอบครัวแต่ไม่ต้องการออกจากพื้นที่ หรือมีผู้ป่วยอยู่ในพื้นที่เป็นจำนวนมาก หรืออาจจะมีผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุฉุกเฉิน ซึ่งในแต่ละสถานการณ์ความสำคัญของแต่ละปัจจัยอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงและแตกต่างกันออกไป เช่น เดิมการช่วยเหลือจะช่วยในพื้นที่ใกล้เคียงมากที่สุดก่อนแต่ได้รับแจ้งมาว่าที่ระยะทางที่ไกลออกไปมีเด็กและคนแก่ที่ไม่มีอาหารมาหลายวันเป็นจำนวนมาก แล้วยังไม่ได้รับการช่วยเหลืออะไรเลย ต้องไปให้ความช่วยเหลือก่อนเป็นอันดับแรก เป็นต้น ซึ่งกระบวนการตัดสินใจที่มีหลายๆปัจจัยและมีระดับความสำคัญที่แตกต่างกันออกไปจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานทำการตัดสินใจได้ยาก และหากมีการตัดสินใจล่าช้าอาจจะส่งผลเสียต่างๆได้ เช่น ทำให้ประชาชนขาดความเชื่อมั่นในการทำงานของหน่วยงาน ผู้ป่วยที่รอความช่วยเหลือและไม่ได้รับความช่วยเหลืออย่างทันที่อาจจะได้รับอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ หรือบริเวณที่มีผู้ประสบอุทกภัยอยู่จำนวนมากและยังไม่ได้รับการช่วยเหลืออาจจะก่อให้เกิดความเครียดและเกิดเหตุความรุนแรงได้ เป็นต้น

สรุปจะเห็นได้ว่าอันตรายและความเสียหายที่เกิดจากอุทกภัยมาจากปัจจัยที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะการเกิดอุทกภัยทางธรรมชาติ ซึ่งไม่อาจจะรู้ล่วงหน้าถึงเวลาที่เกิดที่แน่นอนได้ จึงส่งผลให้เกิดความเสียหายเป็นอย่างมาก อันตรายและความเสียหายดังกล่าวนี้ จะมีความรุนแรงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ โดยมีองค์ประกอบดังนี้

1) ความเร็วและความรุนแรงของกระแสน้ำ หากทั้งสองอย่างนี้มีความรุนแรงมากเท่าไรก็จะส่งผลต่อความเสียหายให้มากยิ่งขึ้น

2) อัตราการขึ้นลงของระดับน้ำ ซึ่งหากอัตราของระดับสูงขึ้นอย่างรวดเร็วก็จะทำให้เป็นอันตรายต่อคนและสัตว์เลี้ยงเป็นอย่างมาก หากประชาชนขาดความสนใจในข้อมูลข่าวสารและการเตือนภัยไม่มีประสิทธิภาพแล้วนั้น จะทำให้การเตรียมการอพยพไม่ทันที่อาจจะทำให้ชีวิตคนและสัตว์เลี้ยงจมน้ำตาย

3) ความลึกของน้ำที่ท่วม ระบายน้ำที่สูงขึ้นทำให้ส่งผลความเสียหายทั้งทางด้านเศรษฐกิจ พืชผลทางการเกษตร คน และสัตว์เลี้ยงขนาดที่อยู่อาศัย

4) บริเวณที่เกิดน้ำท่วม หากอาณาเขตกว้างออกไปเรื่อยๆ ความเสียหายก็จะแผ่กระจายออกไปมากยิ่งขึ้น

5) ระยะเวลาของการท่วม ถ้าระยะเวลาท่วมนานมากเท่าไร พืชผลทางการเกษตรก็ล้มตายหมด ส่งผลขาดแคลนอาหารการกิน กระบวนการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลเป็นไปด้วยความยากลำบาก

6) ความถี่ของการเกิดน้ำท่วม หากการเกิดน้ำท่วมบ่อยมากขึ้นผลที่ตามมาก็จะเสียหายมากขึ้น ทั้งซากปรักหักพังของบ้านเรือน เครื่องจักร สิ่งปลูกสร้างต่างๆ ต้นไม้ สิ่งเหล่านี้จะก่อให้เกิดความเสียหายและเกิดอันตรายต่อทรัพย์สินและร่างกายได้

ในที่นี้จะกล่าวถึงความเสียหายและอันตรายที่เกิดจากอุทกภัยที่เห็นได้ชัดส่งผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจของผู้ประสบอุทกภัย ดังนี้

1) เสียชีวิตจากการจมน้ำเนื่องจากกระแสน้ำและระดับน้ำที่ท่วมสูงขึ้นจะเป็นอันตรายต่อประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ โดยเฉพาะเด็กเล็ก คนชรา และผู้ป่วยด้วยโรคต่างๆ

2) บาดเจ็บจากอุบัติเหตุเมื่อเกิดน้ำท่วมสิ่งื่อน้ำพัดพามาตามกระแสน้ำหรือบริเวณที่มีน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน สิ่งเหล่านี้ก็จะอันตรายต่อผู้ประสบอุทกภัย เช่น ไม้หรือสิ่งของที่ถูกระแสน้ำพัดพามา เศษแก้ว ตะปู ของแหลมคมที่อยู่ใต้น้ำ หรือการลื่นหกล้ม

3) การเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมขึ้นในหลายพื้นที่และเป็นระยะเวลานาน การใช้ชีวิตของประชาชนเป็นไปด้วยความยากลำบาก การแพร่ระบาดของโรคภัยต่างๆมีมากขึ้นอีกทั้งการเดินลุยน้ำทุกวันเป็นเวลานานก็จะส่งผลโรคเท้าเปื่อย โรคระบบทางเดินหายใจ และโรคระบบทางเดินอาหารได้ง่ายขึ้น

4) การขาดแคลนเครื่องอุปโภคและบริโภค เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมทำให้ผู้ประสบอุทกภัยขาดแคลนสิ่งของต่างๆที่จะใช้ในการดำรงชีพ โดยเฉพาะยารักษาโรคหากมีผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บ

5) ขวัญเสีย สุขภาพจิตเสื่อม เนื่องจากการเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมทำให้มีผู้ได้รับความเดือดร้อนเป็นจำนวนมาก หลายครอบครัวต้องอพยพออกจากพื้นที่ ส่งผลกระทบต่อการค้าปลีกในแต่ละวัน ในช่วงเวลากลางคืนก็มีโจรสลัดชุกชุมเพื่อที่จะเข้าไปขโมยทรัพย์สินของผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน

นอกเหนือจากความเสียหายและอันตรายที่ส่งผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจของผู้ประสบอุทกภัยแล้ว ยังมีผลกระทบที่เกิดขึ้นทางด้านอื่นๆอีกมากมายดังนี้

1) ความเสียหายต่ออาคาร บ้านเรือน และสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ซึ่งหากสิ่งเหล่านี้ไม่มีความแข็งแรงเพียงพอเมื่อถูกระแสน้ำพัดหรือการท่วมของน้ำเป็นระยะเวลาานานก็จะพังทลายลงมาได้ หรือถูกระแสน้ำพัดพาไป

2) ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ซึ่งพืชผลในสวนหรือในไร่เมื่อถูกน้ำท่วมเป็นระยะเวลาานานก็จะล้มตายหรือจมหายไปกับกระแสน้ำ

3) ความเสียหายต่อสัตว์เลี้ยงต่างๆ หรือด้านการปศุสัตว์ อาจจะถูกน้ำพัดพาไปกับกระแสน้ำหรือจมน้ำตายหากไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างทันท่วงที

4) ความเสียหายต่อการคมนาคมรวมถึงการสื่อสารและสาธารณูปโภค ถนนเส้นต่างๆ ทั้งทางรถยนต์ รถไฟ และสะพาน อาจจะถูกระแสน้ำพัดพังทลายหรือเมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมขังเป็นระยะเวลาานานๆ เส้นทางก็จะถูกตัดขาด ทำให้การเดินทางไปในที่ต่างๆต้องใช้เวลาเป็นอย่างมาก รวมถึงการเดินทางทางอากาศก็ได้รับผลกระทบเช่นกัน

ความเสียหายต่อธุรกิจและเศรษฐกิจ ในช่วงระหว่างเกิดเหตุการณ์อุทกภัยจะเห็นได้ชัดเจนว่าความเสียหายทางด้านธุรกิจและเศรษฐกิจมีผลกระทบเป็นอย่างมาก การติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับการทำงานด้านต่างๆหยุดชะงักไปหมด ทำให้กิจการค้าขายในสินค้าต่างๆซบเซาไป แต่ต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าและการติดต่อสื่อสารกัน ในภาพรวมนั้นจะเห็นได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นไม่เพียงแต่ได้รับความเสียหายเฉพาะบุคคลแต่ยังได้รับผลกระทบต่อประเทศด้วย

การแก้ปัญหาดังกล่าวในช่วงที่ผ่านมาเป็นการให้การช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในแต่ละพื้นที่จะมีการช่วยเหลือที่แตกต่างกันออกไป แต่โดยทั่วไปจะใช้การตัดสินใจที่ไม่ได้ใช้ข้อมูลและปัจจัยมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาความสำคัญ เช่น รู้จักกันสนิทกันก็จะให้การช่วยเหลือก่อน มีผู้โทรมาขอความช่วยเหลือหรือโทรมาแจ้งข้อมูลก่อนก็จะออกไปทันทีโดยไม่ได้วิเคราะห์ข้อมูลก่อน เพราะบางครั้งผู้ประสบอุทกภัยก็ให้ข้อมูลที่ไม่ตรงกับความเป็นจริงเนื่องจากอยากให้ทางหน่วยงานเข้ามาช่วยเหลือเร็วที่สุด ผู้ปฏิบัติเลือกที่จะช่วยเหลือในพื้นที่ที่ใกล้ที่สุด หรือระดับของน้ำที่ท่วมสูงมากจึงจะออกหน่วยไปช่วยก่อน พื้นที่ที่มีคนอาศัยอยู่กันมากที่สุด หรือไปตามลำดับของผู้ที่โทรแจ้งขอความช่วยเหลือเข้ามาที่หน่วยงาน และมีการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย ในช่วงที่ผ่านมา ตลอดจนได้มีหน่วยงานในภาครัฐบาล ภาคเอกชน ได้ให้ความสำคัญและริเริ่มโครงการในการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับภัยพิบัติ มีการจัดทำระบบสนับสนุนการทำงานในการให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชนเพื่อใช้ในการตัดสินใจอพยพออกจากพื้นที่เมื่อเหตุการณ์รุนแรงมากขึ้น ตลอดจนมีการประกาศแจ้งเตือนตามสื่อต่างๆเพื่อให้ผู้ประสบอุทกภัยได้รับรู้ล่วงหน้า สิ่งเหล่านี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของแนวทางที่เคยถูกนำมาใช้ในการตัดสินใจของผู้ปฏิบัติงาน แต่เนื่องจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่แล้วจะไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า การ

ตัดสินใจว่าจะช่วยใครก่อนหรือพื้นที่ไหนก่อนจึงยากที่จะตัดสินใจได้เพราะทุกคนต่างได้รับความเดือดร้อนทุกคน จึงเกิดความสับสนและเสียหายเป็นอย่างมากในเหตุการณ์ครั้งนี้

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่ากระบวนการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยมีความยุ่งยากและซับซ้อน เนื่องจากมีปัจจัยที่จะนำมาใช้ในการพิจารณาให้ความช่วยเหลืออยู่หลายปัจจัย ซึ่งจำเป็นจะต้องนำปัจจัยเหล่านั้นมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องสามารถที่จะช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยได้อย่างทันทั่วถึง หนึ่งในแนวทางการตัดสินใจที่ได้รับค่านิยมเป็นอย่างมาก คือ กระบวนการจัดลำดับความสำคัญของการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย เพื่อให้การช่วยเหลือมีความถูกต้อง รวดเร็ว ลดปัญหาการช่วยเหลือที่ซ้ำซ้อน สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ประสบอุทกภัยและผู้ปฏิบัติงาน ในการนี้ได้้นำเทคนิคทางสถิติที่เกี่ยวข้องกับ AHP (Analysis Hierarchy Process) เป็นกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ซึ่งเป็นวิธีวัดค่าระดับของการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคนิคการจัดการรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบและนำมาวิเคราะห์หาแนวทางเลือกที่เหมาะสมในการตัดสินใจกับปัญหาที่มีความซับซ้อน จะช่วยให้การตัดสินใจมีความน่าเชื่อถือ เพราะเป็นการเปรียบเทียบเชิงคู่ มีโครงสร้างแบบแผนภูมิลำดับชั้น ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ผลลัพธ์แสดงเป็นตัวเลข สามารถนำมาจัดลำดับความสำคัญในการตัดสินใจให้การช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยได้ โดยเฉพาะจะทำให้เกิดการสื่อสารอย่างถูกวิธีในการให้การช่วยเหลือและไม่จำเป็นต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญมาช่วยในการตัดสินใจ

การค้นคว้าอิสระในครั้งนี้จะให้ความสำคัญในการศึกษาการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสื่อและเอกสารต่างๆ รวมถึงการสัมภาษณ์และแจกแบบสอบถามให้กับผู้เชี่ยวชาญจากหลายหน่วยงานเพื่อนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์และแก้ปัญหาของการสนับสนุนการตัดสินใจการจัดลำดับความสำคัญในการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในแต่ละพื้นที่ โดยนำเทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analysis Hierarchy Process) มาใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการทำวิจัยในครั้งนี้

## 1.2 ปัญหานำวิจัย

ปัญหากระบวนการการจัดลำดับความสำคัญในการตัดสินใจช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในแต่ละพื้นที่ ซึ่งการช่วยเหลือดังกล่าวมีจำนวนปัจจัยหลายปัจจัยที่จะสามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งหากการตัดสินใจผิดวิธีหรือการตัดสินใจล่าช้าก็อาจจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ประสบอุทกภัย

### 1.3 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาและทำการวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย
- 2) เพื่อสามารถเปรียบเทียบหาลำดับความสำคัญของหลักเกณฑ์ในการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยได้อย่างเหมาะสม
- 3) เพื่อจัดลำดับความสำคัญในการตัดสินใจช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในแต่ละพื้นที่

### 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

- 1) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการใช้แบบสอบถามเพื่อสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน คือ ผู้เชี่ยวชาญจากกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 3 ท่าน ผู้อำนวยการสำนักงานเขต จำนวน 1 ท่าน และผู้ช่วยรองอธิการบดี จำนวน 1 ท่าน ที่มีส่วนสำคัญในการตัดสินใจให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย ซึ่งได้ปฏิบัติงานในส่วนงานของภาครัฐและภาคเอกชน
- 2) ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์(AHP)มาประยุกต์ใช้ในการเปรียบเทียบปัจจัยในการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย ผลการวิจัยที่ได้เป็นแนวทางในการเลือกช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยใน 3 เขต ของกรุงเทพมหานคร

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) สามารถวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย
- 2) สามารถเปรียบเทียบหาลำดับความสำคัญของหลักเกณฑ์ในการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยได้อย่างเหมาะสม
- 3) สามารถจัดลำดับความสำคัญในการตัดสินใจช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในแต่ละพื้นที่

### 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้ประสบภัย หมายถึง บุคคลที่ได้รับบาดเจ็บจากสาเหตุสาธารณภัยต่างๆ เช่น อุทกภัย อัคคีภัย ภัยธรรมชาติ ภัยอันเกิดจากสงคราม ภัยจากความไม่สงบภายใน หรือภัยจากการจลาจลภายในประเทศ ภัยจากการถูกสิ่งปรักหักพังทับ และภัยอันเกิดจากอุบัติเหตุบนท้องถนนเหล่านี้ เป็นต้น

ภัยพิบัติ หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นแก่สาธารณชน ได้แก่ อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย สึนามิ ตลอดจนภัยอื่นๆ อันเป็นสาธารณะ ไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติหรือมีผู้กระทำให้เกิดขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตร่างกายของประชาชน หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนหรือของรัฐ

อุทกภัย หมายถึง อันตรายจากน้ำท่วม อันเกิดจากระดับน้ำในทะเล มหาสมุทร หรือ แม่น้ำสูงมาก จนท่วมทันล้นฝั่งและตลิ่ง ไหลท่วมบ้านเรือน ด้วยความรุนแรงของกระแสน้ำ ทำความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

น้ำท่วมขัง หมายถึง ลักษณะของอุทกภัยที่เกิดขึ้นจากปริมาณน้ำสะสมจำนวนมาก ที่ไหลบ่าในแนวระนาบ จากที่สูงไปยังที่ต่ำเข้าท่วมอาคารบ้านเรือน เรือสวนไร่นาได้รับความเสียหาย หรือเป็นสภาพน้ำท่วมขัง ในเขตเมืองใหญ่ที่เกิดจากฝนตกหนัก ต่อเนื่องเป็นเวลานาน มีสาเหตุมาจากระบบการระบายน้ำไม่ดีพอ มีสิ่งก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำ หรือเกิดน้ำทะเลหนุนสูงกรณีพื้นที่อยู่ใกล้ชายฝั่งทะเล

น้ำท่วมฉับพลัน หมายถึง น้ำที่มักจะเกิดขึ้นในที่ราบต่ำหรือที่ราบลุ่มบริเวณใกล้ภูเขา ต้นน้ำ เกิดขึ้นเนื่องจากฝนตกหนักเหนือภูเขาต่อเนื่องเป็นเวลานาน ทำให้จำนวนน้ำสะสมมีปริมาณมากจนพื้นดิน และต้นไม้ดูดซับไม่ไหวไหลบ่าลงสู่ที่ราบต่ำ เบื้องล่างอย่างรวดเร็ว มีอำนาจทำลาย ร้างรุนแรงระดับหนึ่ง ที่ทำให้บ้านเรือนพังทลายเสียหาย และอาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้

การตัดสินใจ หมายถึง กระบวนการเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง จากหลายๆ ทางเลือกที่ได้พิจารณา หรือประเมินอย่างดีแล้วว่า เป็นทางให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของ องค์กร การตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญ และเกี่ยวข้องกับ หน้าที่การบริหาร หรือการจัดการเกือบทุก ขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการวางแผน การจัดองค์การ การจัดคนเข้าทำงาน การประสานงาน และการ ควบคุม

ภูมิศาสตร์ หมายถึง เป็นการศึกษาพื้นผิวโลกที่เกี่ยวกับภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ ผลผลิต และคน รวมทั้งการกระจายของสิ่งต่างๆ เหล่านี้ หรือคือการที่ศึกษาถึง ความสัมพันธ์ระหว่างโลกกับมนุษย์ สิ่งแวดล้อมกับมนุษย์

ปริมาณน้ำฝน หมายถึง ระดับความลึกของน้ำฝนในภาชนะที่รองรับน้ำฝน ทั้งนี้ภาชนะ ที่รองรับน้ำฝนจะต้องตั้งอยู่ในแนวระดับ และวัดในช่วงเวลาที่กำหนด หน่วยที่ใช้วัดปริมาณน้ำฝน นิยมใช้ในหน่วยของมิลลิเมตร การวัดปริมาณน้ำฝนจะใช้เครื่องมือที่เรียกว่า เครื่องวัดปริมาณน้ำฝน (rain gauge) ซึ่งจะตั้งไว้กลางแจ้งเพื่อรับน้ำฝนที่ตกลงมา

ปริมาณน้ำนอง หมายถึง ปริมาณของน้ำฝนที่ตกลงมา ณ พื้นที่นั้นๆ หรือเป็นน้ำที่ไหล ล้นมาจากแม่น้ำ ลำคลอง และไหลไปตามพื้นที่ริมลำน้ำนั้นๆ ซึ่งระดับน้ำจะสูงไม่เกิน 30 เซนติเมตร หากมีปริมาณน้ำนองมากเกินไปก็จะเป็นน้ำท่วมได้

การระบายน้ำ หมายถึง การกำจัดน้ำส่วนเกินที่ไม่ต้องการออกจากพื้นที่ เพื่อให้พื้นที่ นั้นมีสภาพที่เหมาะสมต่อการใช้งานตามวัตถุประสงค์

กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analysis Hierarchy Process) หมายถึง กระบวนการที่ใช้ในการวัดค่าระดับของการตัดสินใจ ทำให้การตัดสินใจมีความถูกต้องตรงกับเป้าหมายของการตัดสินใจมากที่สุด ทำให้เป็นกระบวนการวิเคราะห์เพื่อทำการตัดสินใจได้ดีที่สุดวิธีหนึ่ง เพื่อใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับผู้บริหาร โดยใช้หลักการง่ายในการแบ่งโครงสร้างของปัญหาออกเป็นชั้นๆ