



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ

การบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ
Integrated Flood Management for Hatyai City Critical Infrastructures

ภายใต้แผนงานวิจัย การจัดการภัยพิบัติสำหรับโครงสร้างพื้นฐานวิกฤตของโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
Disaster Management for Critical Logistics and Supply Chain Infrastructures

โดย รองศาสตราจารย์ ดร. ธนิต เณลิมยานนท์ และคณะ
ศูนย์วิจัยภัยพิบัติทางธรรมชาติภาคใต้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กรกฎาคม 2558

สัญญาเลขที่ RDG 5650030

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ
การบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ
Integrated Flood Management for Hatyai City Critical Infrastructures

คณะผู้วิจัย	สังกัด
รศ.ดร. ธนิต เถลิษยานนท์	ศูนย์วิจัยภัยพิบัติทางธรรมชาติภาคใต้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
รศ.ดร. เสกสรรค์ สุธรรมานนท์	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผศ.ดร. ชนิษฐา ชูสุข	คณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ภายใต้แผนงานวิจัย การจัดการภัยพิบัติสำหรับวิกฤตของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของโครงสร้างพื้นฐาน
Diaster Management for Critical Logistics and Supply Chain Infrastructures

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย วช.-สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยฯ ขอขอบคุณ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยผ่าน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สำนักงานประสานงาน ชุดโครงการ “การจัดการภัยพิบัติสำหรับวิกฤตของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของโครงสร้างพื้นฐาน” ตามสัญญาเลขที่ RDG5650030 ขอขอบคุณเทศบาลนครหาดใหญ่และศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต ๑๒ สงขลา ที่ให้เกียรติเป็นเจ้าภาพร่วม ในการดำเนินการโครงการ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ทุกหน่วยงาน ที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยนี้เป็นอย่างดี และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้เสนอความเห็น และข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงเนื้อหาของโครงการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary)

ศูนย์วิจัยภัยพิบัติทางธรรมชาติภาคใต้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ร่วมกับเทศบาลนครหาดใหญ่และศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต ๑๒ สงขลา ดำเนินการศึกษาวิจัย โครงการ “การบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ” ภายใต้แผนงานการจัดการภัยพิบัติสำหรับวิกฤตของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของโครงสร้างพื้นฐาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สนับสนุนทุนการวิจัยโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ โดยเน้นการบริหารจัดการความช่วยเหลือร่วมกันระหว่างหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมือง เพื่อให้โครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ในภาพรวมสามารถดำเนินการกิจหลักได้นานที่สุดในช่วงก่อนเกิดอุทกภัย และกลับมาดำเนินการกิจตามปกติได้เร็วที่สุดเมื่อเหตุการณ์เริ่มกลับเข้าสู่ภาวะปกติ

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานทางกายภาพและการศึกษาผลกระทบจากอุทกภัยในเมืองหาดใหญ่ ศึกษาจำแนกหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ เพื่อกำหนดบทบาทในการให้และรับความช่วยเหลือระหว่างกันในช่วงเกิดอุทกภัย จากนั้นทำการออกแบบและเสนอแนะแนวทางการจัดทำแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของแต่ละหน่วยงานตามรูปแบบที่พร้อมสำหรับการบูรณาการแผนร่วมกัน โดยผลการศึกษาสามารถสรุปสาระสำคัญออกเป็น 3 ส่วนหลักได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานทางกายภาพและการศึกษาผลกระทบจากอุทกภัยในเมืองหาดใหญ่ ผลการศึกษาและวิเคราะห์หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ ที่มีบทบาทสำคัญในช่วงเกิดอุทกภัย และผลการบูรณาการแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ โดยมีรายละเอียดพอสังเขปต่อไปนี้

ข้อมูลพื้นฐานทางกายภาพและการศึกษาผลกระทบจากอุทกภัยในเมืองหาดใหญ่

เมืองหาดใหญ่มีพื้นที่ 660 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบล้อมรอบด้วยภูเขา มีสภาพภูมิอากาศเป็นแบบมรสุมเขตร้อน ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้มีฝนตกในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ทำให้มีฝนในช่วงเดือนตุลาคมถึงมกราคม ซึ่งเป็นช่วงที่มีปริมาณฝนตกมากที่สุด โดยพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาซึ่งมีคลองอู่ตะเภาเป็นลำน้ำสายหลักที่มีพื้นที่รับน้ำมากที่สุดประมาณ 1,604.7 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 75.7 % ของพื้นที่รับน้ำฝนที่ไหลเข้าสู่ตัวเมืองหาดใหญ่ มีความสามารถในการระบายน้ำสูงสุด 930 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ในลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาโดยเฉลี่ยจะมีฝนตกตลอดทั้งปีมีค่าประมาณ 2,000 มิลลิเมตร

สำหรับปีอุทกภัยพบว่าค่าปริมาณน้ำฝนตกสะสม 3 วันสูงมาก ในปี พ.ศ.2531 ซึ่งเกิดน้ำท่วมครั้งใหญ่ ในระหว่างวันที่ 21 - 26 พฤศจิกายน มีค่าปริมาณน้ำฝนตกสะสม 3 วันเท่ากับ 319.5 มิลลิเมตร ระดับความลึกของน้ำมีค่าเฉลี่ยประมาณ 1.43 เมตร ประเมินค่าความเสียหายได้ไม่ต่ำกว่า 1,000 ล้านบาท ในปี พ.ศ.

2543 ช่วงระหว่างวันที่ 21 – 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 มีค่าปริมาณน้ำฝนตกสะสม 3 วันเท่ากับ 394.1 มิลลิเมตร จึงเกิดอุทกภัยครั้งใหญ่ ทำความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินอย่างมาก คิดเป็นมูลค่ามากกว่า 17,000 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2553 เป็นการเกิดน้ำท่วมครั้งใหญ่ที่สุดของประวัติศาสตร์เมืองหาดใหญ่ ในช่วงระหว่างวันที่ 1 – 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ค่าปริมาณน้ำฝนที่ตกเฉลี่ยประมาณ 428.4 มิลลิเมตร ระดับความลึกของน้ำมีค่าเฉลี่ยประมาณ 1.5 เมตร และพื้นที่ที่ถูกผลกระทบสูงกว่าน้ำท่วมใหญ่ทุกครั้งที่ผ่านมา ความสูญเสียทางเศรษฐกิจไม่น้อยกว่า 2 หมื่นล้านบาท (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2544 และกรมชลประทาน, 2554)

ผลการศึกษาและวิเคราะห์หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ที่มีบทบาทสำคัญในช่วงเกิดอุทกภัย

อำเภอหาดใหญ่เป็นอำเภอที่มีโครงสร้างพื้นฐานค่อนข้างสมบูรณ์ ด้วยหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบดำเนินการภารกิจในการให้บริการประชาชน ไม่ว่าจะเป็น ด้านการสาธารณสุข ภูมิภาค เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่ ด้านการสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาลหาดใหญ่ ด้านความปลอดภัย เช่น สถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่ โดยคณะผู้วิจัยได้คัดเลือกหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่รวมทั้งสิ้น 21 หน่วยงาน ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการให้บริการด้านความต้องการพื้นฐานของประชาชนในเมืองในช่วงเกิดอุทกภัย ตามที่คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ อันประกอบด้วย ความต้องการด้านสุขภาพ น้ำ/อาหาร ระบบพลังงาน สุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม การสื่อสาร/คมนาคม และ ศูนย์อพยพพักพิง/ความปลอดภัย

เนื่องจากการบริหารจัดการให้ความช่วยเหลือช่วงเกิดอุทกภัยในอดีตนั้น มุ่งเน้นไปที่การให้ความช่วยเหลือประชาชน ซึ่งทำได้ไม่ทั่วถึง เนื่องจากจำนวนประชากรในพื้นที่ที่มีอยู่มากและยิ่งไปกว่านั้นเมื่อเกิดอุทกภัย หน่วยงานด้านสาธารณสุขขั้นพื้นฐานและโครงสร้างพื้นฐานของเมืองหาดใหญ่เองก็ถูกตัดขาดจากการดำเนินการหลักในการให้บริการประชาชน เนื่องจากพื้นที่ตั้งของหน่วยงานดังกล่าวก็ถูกน้ำท่วมด้วย ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้ไม่ได้รับการช่วยเหลือใดๆ จากหน่วยงานอื่นๆเลย เพื่อที่จะให้หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ที่อยู่ในพื้นที่ที่ประสบอุทกภัยได้รับความช่วยเหลือ ในการศึกษาวิจัยเบื้องต้น คณะผู้วิจัยได้เชิญเทศบาลนครหาดใหญ่ และศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต ๑๒ สงขลา เป็นเจ้าภาพร่วม เพื่อให้การดำเนินการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้ศึกษาและจำแนกหน่วยงานที่ได้ทำการคัดเลือกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ หน่วยงานที่ประสบอุทกภัยรวม 8 หน่วยงาน เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาหาดใหญ่, โรงพยาบาลหาดใหญ่ เป็นต้น และหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัยรวม 13 หน่วยงาน เช่น มณฑลทหารบกที่ 42, โครงการชลประทานที่ 16 สงขลา เป็นต้น โดยจัดให้มีการช่วยเหลือร่วมกันทางด้านทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในช่วงเกิดอุทกภัยระหว่างหน่วยงานทั้ง 2 กลุ่มดังกล่าว ซึ่งจะเป็นผลให้หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ สามารถดำเนินการหลักได้นานที่สุดในช่วงก่อนเกิดอุทกภัย และสามารถกลับมาดำเนินการได้เร็วที่สุดภายหลังเหตุการณ์เข้าสู่สภาวะปกติ

ผลการบูรณาการแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่

หลังจากการศึกษาและวิเคราะห์จำแนกบทบาทหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แล้ว คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและพัฒนา รูปแบบของแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ โดยคำนึงถึงความครบถ้วนของข้อมูลที่สำคัญสำหรับแผนการบริหารจัดการอุทกภัย และความสะดวกต่อการนำแผนในรูปแบบเดียวกันนี้ไปใช้ในการบูรณาการ ซึ่งแผนการบริหารจัดการอุทกภัย ตามบทบาทของหน่วยงาน แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ 1) แผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักที่ประสบอุทกภัย ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน (Basic Information), แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัย(Response plan) และแผนฟื้นฟูระดับสมรรถนะ(Recovery plan) 2) แผนบริหารจัดการอุทกภัย ของหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัย ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน (Basic Information) และแผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือ (Support plan)

จากการศึกษาเพื่อบูรณาการแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ สามารถสรุปรายการทรัพยากรที่หน่วยงานที่ประสบอุทกภัยต้องการได้ดังนี้ เครื่องสูบน้ำ, กระสอบทราย, รถยนต์/รถบรรทุก, เรือ, เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง, เครื่องปั๊มน้ำแบบจุ่ม, รถขนขยะ และกำลังคน โดยคณะผู้วิจัยได้ทำการจัดสรรทรัพยากรโดยการจับคู่หน่วยงานที่จะให้และรับความช่วยเหลือด้านทรัพยากรระหว่างกัน ตามลำดับความสำคัญของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักที่ประสบอุทกภัย สถานที่ตั้งที่อยู่ใกล้กัน และหน่วยงานที่มีทรัพยากรที่อีกหน่วยงานต้องการทั้งหมดให้จับคู่กัน ตัวอย่างเช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาหาดใหญ่ ต้องการเครื่องสูบน้ำ และกระสอบทราย ซึ่งเทศบาลนครหาดใหญ่มีทรัพยากรดังกล่าวทั้งหมดให้จับคู่กัน เป็นต้น

ผลการบูรณาการทรัพยากร พบว่า ทรัพยากรที่มีอยู่ของหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัยสามารถใช้ในการให้ความช่วยเหลือแก่หน่วยงานที่ประสบอุทกภัยได้อย่างเพียงพอ และยังมีเหลือสำหรับการจัดสรรเพิ่มเติมสำหรับหน่วยงานอื่นที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการและการบูรณาการจัดการอุทกภัยร่วมกันของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ นอกเหนือจากการได้ประโยชน์โดยตรงจากการบูรณาการแล้ว ยังก่อให้เกิดความร่วมมือในการติดต่อประสานงานกันของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมือง ในช่วงการเกิดอุทกภัยภายในพื้นที่รับผิดชอบร่วมกัน เป็นผลให้เกิดการบริหารจัดการอุทกภัยของเมืองหาดใหญ่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บทคัดย่อ

เมืองหาดใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ลุ่มน้ำท่วมถึงของกลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา มีสภาพภูมิอากาศเป็นแบบมรสุมเขตร้อน โดยลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้มีฝนในช่วงเดือนตุลาคมถึงมกราคม เป็นช่วงที่มีปริมาณฝนตกมากที่สุดและทำให้เกิดน้ำท่วมอยู่เนืองๆ โดยเหตุการณ์น้ำท่วมครั้งใหญ่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2531, 2543 และ 2553 การบริหารจัดการให้ความช่วยเหลือในอดีตนั้น มุ่งเน้นไปที่การให้ความช่วยเหลือประชาชน ซึ่งทำได้ไม่ทั่วถึง เนื่องจากจำนวนประชากรในพื้นที่ที่มีอยู่มาก และยิ่งไปกว่านั้นเมื่อเกิดน้ำท่วม หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานของเมืองหาดใหญ่ (เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหาดใหญ่ หรือ โรงพยาบาลหาดใหญ่) ก็ถูกตัดขาดจากการดำเนินการกิจหลักในการให้บริการประชาชน เนื่องจากพื้นที่ตั้งของหน่วยงานดังกล่าวก็ถูกน้ำท่วมด้วย ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้ไม่ได้รับการช่วยเหลือใดๆ จากหน่วยงานอื่นๆเลย ทำให้ไม่สามารถดำเนินการตามปกติ และเป็นผลให้ประชาชนและเมืองหาดใหญ่ไม่สามารถกลับเข้าสู่สภาวะปกติได้โดยเร็วภายหลังการเกิดน้ำท่วม ในโครงการนี้ ได้ทำการศึกษาเพื่อบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ที่ถูกคัดเลือกเข้าร่วมโครงการรวม 21 หน่วยงาน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ หน่วยงานที่ประสบอุทกภัยรวม 8 หน่วยงาน และหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัยรวม 13 หน่วยงาน โดยจัดให้มีการบูรณาการทรัพยากรร่วมกันในช่วงเกิดอุทกภัย โดยให้หน่วยงานที่น้ำไม่ท่วม และมีทรัพยากรมาช่วยหน่วยงานที่ถูกน้ำท่วม เพื่อให้โครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองสามารถดำเนินการกิจหลักได้นานที่สุดในช่วงก่อนเกิดอุทกภัย และกลับมาดำเนินการกิจตามปกติได้เร็วที่สุด ภายหลังเหตุการณ์เข้าสู่สภาวะปกติ

แผนบูรณาการทรัพยากรระหว่างหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักที่พัฒนาขึ้นพบว่า ทรัพยากรที่มีอยู่ของหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัย ยกตัวอย่างเช่น รถบรรทุก เครื่องสูบน้ำ และกระสอบทราย เป็นต้น สามารถใช้ในการให้ความช่วยเหลือแก่หน่วยงานที่ประสบอุทกภัยได้อย่างเพียงพอทั้งหมดหรือ 100% และยังมีเหลือสำหรับการจัดสรรเพิ่มเติมสำหรับหน่วยงานอื่นที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ

การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการและการบูรณาการการจัดการอุทกภัยร่วมกันของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ นอกเหนือจากการได้ประโยชน์โดยตรงจากการบูรณาการแล้ว ยังก่อให้เกิดความร่วมมือในการติดต่อประสานงานกันของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมือง ในช่วงการเกิดอุทกภัยภายในพื้นที่รับผิดชอบร่วมกัน เป็นผลให้เกิดการบริหารจัดการอุทกภัยของเมืองหาดใหญ่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำหลัก : หาดใหญ่, โครงสร้างพื้นฐานหลัก, แผนรับมืออุทกภัย, การบูรณาการ

Abstract

Hat Yai city is located on the flood plain of the U-Tapao watershed. With tropical monsoon climate, the period of October to December is referred to as Northeast Monsoon season. Due to heavy rainfall in this period of year, flood events have been taken place from time to time. In addition, the city experienced big floods in 1988, 2000, and 2010. In the past, aids from everywhere focused on helping the residents; however, the city's main agencies (i.e., Hat Yai Provincial Electricity Authority or Hat Yai Hospital) which were also flooded, had no support from any authorities. Therefore, these main agencies cannot provide services to the people resulting, essentially, in late recovery of the city from the flood. The objective of this study was to develop an integrated flood management plan among the city's main agencies both inside and outside flood prone areas. The idea was to have the main agencies outside the flood prone area providing aids to the flooded agencies. There are 21 agencies willing to participate in this project, among them, eight are flooded agencies and 13 are located out of flood prone areas.

According to the integrated flood management plan developed, there are 100% adequate resources (i.e., trucks, water pumps, and sand bags).that can be shared among the participating agencies to handle and recover from the upcoming floods. Furthermore, there are extra resources available for other agencies upon requested. During the process of developing the integrated flood management plan, representatives from every agency who attended the workshops had a chance to work together as a team. This would benefit the future collaboration among the agencies and resulting in better performance during the next flood events.

Keywords: Integrated flood management plan, Hat Yai city, Main infrastructure, Main agencies.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	i
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ii
บทคัดย่อ	v
สารบัญ	vii
รายการตาราง	ix
รายการภาพประกอบ	x
บทที่	
1 บทนำ	1
1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.2 ขอบเขตการศึกษา	2
2 ผลการรวบรวมข้อมูลทางกายภาพ และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุทกภัย ในเมืองหาดใหญ่	3
2.1 ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่เมืองหาดใหญ่	3
2.1.1 ข้อมูลด้านภูมิศาสตร์สารสนเทศ	3
2.1.2 ข้อมูลด้านปัจจัยในการจัดการอุทกภัยของเมืองหาดใหญ่	4
2.1.3 ข้อมูลการประเมินการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อการเกิดอุทกภัย ในเมืองหาดใหญ่	7
2.1.4 ข้อมูลการประเมินความเสี่ยง ในการเกิดอุทกภัยในเมืองหาดใหญ่ อันเกิดมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	12
2.1.5 ข้อมูลการศึกษาผลกระทบจากอุทกภัยต่อเมืองหาดใหญ่ ในบริบทเศรษฐกิจและสังคม	17
3 ขั้นตอนและกิจกรรมในการดำเนินงานวิจัย	22
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	22
3.2 กิจกรรมในการดำเนินงานวิจัย	25
4 ผลการศึกษา และวิเคราะห์หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่	30
4.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ในส่วนของตำแหน่งที่ตั้ง กิจกรรมที่ดำเนินการและการให้บริการ	30
4.2 ข้อมูลแนวทางการรับมืออุทกภัย ของเมืองหาดใหญ่	33
4.3 การพิจารณาคัดเลือกหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักในเขตเมืองหาดใหญ่	33
4.3.1 ความต้องการพื้นฐานของประชาชน/เมือง ในช่วงเกิดอุทกภัย	33
4.3.2 ความสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ต่อ ความต้องการพื้นฐานของประชาชน/เมือง ในช่วงเกิดอุทกภัย	35

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
4.4 บทบาทของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ในช่วงเกิดอุทกภัย	38
4.4.1 หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ที่ประสบอุทกภัย	38
4.4.2 หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ที่ให้ความช่วยเหลือ	38
4.5 การจัดลำดับความสำคัญของหน่วยงานที่ประสบอุทกภัย	38
5 แผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่พร้อมแผนบูรณาการ	41
5.1 ผลการจัดทำแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่	41
5.1.1 แผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักที่ประสบอุทกภัย	41
5.1.2 แผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัย	48
5.2 ผลการบูรณาการแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่	48
5.2.1 รายการทรัพยากรที่หน่วยงานที่ประสบอุทกภัยต้องการความช่วยเหลือ	48
5.2.2 รายการทรัพยากรที่มีพร้อมให้ความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ	52
5.2.3 สรุปผลการจัดสรรทรัพยากรระหว่างหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่	54
5.3 แนวทางการดำเนินการเพื่อความยั่งยืนของแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ	57
6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	59
บรรณานุกรม	60
ภาคผนวก	61
ก แผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่	62
ข รายละเอียดผลการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ	119

รายการตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ผลทางสถิติของการประเมินปริมาณน้ำฝนในช่วงเวลา 90 ปีข้างหน้าจากแบบจำลอง PRECIS	8
2.2	ผลการประเมินน้ำฝนต่อปี สำหรับ คาบการเกิดซ้ำ 30, 60, และ 90 ปีบวกเพิ่ม 4% เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก	12
2.3	อัตราการไหลสูงสุดในอดีตของคลองอู่ตะเภาวัดได้จากสถานีบ้านบางศาลา	16
2.4	ผลการประเมินอัตราการไหลในคลองอู่ตะเภา สำหรับคาบการเกิดซ้ำ 30 60 และ 90 ปี	17
4.1	รายชื่อหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่	35
4.2	ความสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ต่อความต้องการพื้นฐานของประชาชน/เมือง ในช่วงเกิดอุทกภัย	36
4.3	การกำหนดค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ และให้ค่าคะแนนความสำคัญของหน่วยงาน	39
4.4	ผลการจัดลำดับความสำคัญของหน่วยงานที่ประสบอุทกภัย	40
5.1	รายการทรัพยากรที่หน่วยงานที่ประสบอุทกภัยต้องการความช่วยเหลือ	48
5.2	รายการทรัพยากรที่มีพร้อมให้ความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัย	52
5.3	สรุปการจัดสรรทรัพยากรระหว่างหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่	54
5.4	การจัดสรรทรัพยากรให้แก่หน่วยงานที่ประสบอุทกภัย	55
5.5	การบริหารทรัพยากรของหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัย	56

รายการภาพประกอบ

รูปที่	หน้า
2.1	ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ศึกษา
2.2	ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา
2.3	Grids แสดงตำแหน่งของจุดที่มีผลการจำลองน้ำฝนของแบบจำลอง PRECIS
2.4	แผนที่ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยปี ค.ศ. 2025 (ตัวแทนของ ค.ศ. 2010-2039) จากแบบจำลอง PRECIS 9
2.5	แผนที่ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยปี ค.ศ. 2062 (ตัวแทนของ ค.ศ. 2040-2069) จากแบบจำลอง PRECIS 10
2.6	แผนที่ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยปี ค.ศ. 2088 จาก (ตัวแทนของ ค.ศ. 2070-2099) แบบจำลอง PRECIS 11
2.7	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปีการเกิดซ้ำ 30 ปี บวกเพิ่ม 4%
2.8	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปีการเกิดซ้ำ 60 ปี บวกเพิ่ม 4%
2.9	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปีการเกิดซ้ำ 90 ปี บวกเพิ่ม 4%
2.10	แผนที่การเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ที่คาบการเกิดซ้ำ 30 ปี
2.11	แผนที่การเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ที่คาบการเกิดซ้ำ 60 ปี
2.12	แผนที่การเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ที่คาบการเกิดซ้ำ 90 ปี
3.1	ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย
3.2	แผนการบริหารจัดการทรัพยากรพื้นฐานตามลำดับความสำคัญ
3.3	การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1
3.4	การเข้าพบผู้บริหารของหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ
3.5	การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2
3.6	การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 3
4.1	แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงสร้างพื้นฐานในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่
4.2	ผลกระทบจากภัยพิบัติ
5.1	แผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักที่ประสบอุทกภัย
5.2	แผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัย
5.3	แผนภาพแสดงแนวทางการดำเนินการร่วมกันของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ ตามแผนการบริหารจัดการอุทกภัยแบบบูรณาการ

บทที่ 1

บทนำ

เมืองหาดใหญ่ มีสภาพเศรษฐกิจเป็นเมืองศูนย์กลางการค้าและธุรกิจ เป็นศูนย์กลางการศึกษา เป็นแหล่งท่องเที่ยว แหล่งอุตสาหกรรม และเป็นเมืองชายแดนที่สำคัญของภาคใต้ ด้วยปัจจัยที่เหมาะสมเหล่านี้ทำให้เมืองหาดใหญ่มีระดับการเจริญเติบโตในทุกด้านๆและมีประชากรอยู่อาศัยเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตามเนื่องจากมีที่ตั้งอยู่ในที่ราบน้ำท่วมถึงของกลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา เมืองหาดใหญ่จึงประสบกับอุทกภัยอยู่เนืองๆ และส่งผลให้ประชาชนในเมืองหาดใหญ่ได้รับความเดือดร้อนอย่างมาก การเกิดน้ำท่วมแต่ละครั้งก่อให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจและสังคมของเมืองเป็นอย่างมาก

ในอดีตได้เกิดน้ำท่วมเมืองหาดใหญ่ทั้งท่วมเล็กน้อยและท่วมหนักหลายครั้ง โดยมีการเกิดน้ำท่วมหนักรวม 3 ครั้ง ดังที่มีการบันทึกไว้ดังนี้

- ปี พ.ศ. 2531 วันที่ 19 - 21 พฤศจิกายน ปริมาณฝนสะสมสูงสุด 319.5 มิลลิเมตร เกิดน้ำท่วมครั้งใหญ่ในเทศบาลนครหาดใหญ่ มีระดับน้ำสูง สร้างความเสียหายให้กับประชาชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่อย่างทั่วถึง ประเมินค่าความเสียหายได้ไม่ต่ำกว่า 1,000 ล้านบาท

- ปี พ.ศ. 2543 ในช่วงระหว่างวันที่ 21 - 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 มีปริมาณฝนสะสมสูงสุด 394.1 มิลลิเมตร น้ำไหลบ่าท่วมตัวเมืองอย่างรวดเร็วฉับพลัน จึงเกิดอุทกภัยครั้งใหญ่ ทำความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินอย่างมาก ซึ่งจากการประเมินความเสียหายทั้งของภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในครั้งนี้มีมูลค่ามากกว่า 17,000 ล้านบาท (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2544)

และปี พ.ศ. 2553 ในช่วงระหว่างวันที่ 1 - 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 มีปริมาณฝนสะสมสูงสุด 428.4 มิลลิเมตร เป็นการเกิดน้ำท่วมครั้งใหญ่ที่สุดของประวัติศาสตร์เมืองหาดใหญ่ ระดับน้ำท่วมและพื้นที่ที่ถูกผลกระทบสูงกว่าน้ำท่วมใหญ่ทุกครั้งที่ผ่านมา ความสูญเสียทางเศรษฐกิจไม่น้อยกว่า 2 หมื่นล้านบาท

การบริหารจัดการ การให้ความช่วยเหลือในอดีตนั้น มุ่งเน้นไปที่การให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ถูกน้ำท่วม ซึ่งทำได้ไม่ทั่วถึง เนื่องจากจำนวนประชากรในพื้นที่ที่มีอยู่มาก และยิ่งไปกว่านั้นเมื่อเกิดน้ำท่วมหน่วยงานด้านสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานและโครงสร้างพื้นฐานของเมืองหาดใหญ่ เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หาดใหญ่ โรงพยาบาลหาดใหญ่ สถานีตำรวจภูธรอำเภอหาดใหญ่ เป็นต้น ก็ไม่สามารถดำเนินการหลักในการให้บริการประชาชน เนื่องจากพื้นที่ตั้งของหน่วยงานดังกล่าวก็ถูกน้ำท่วมด้วย และหน่วยงานเหล่านี้ไม่ได้รับการช่วยเหลือใดๆ จากหน่วยงานอื่นๆเลย ทำให้ไม่สามารถดำเนินการตามปกติ และเป็นผลให้ประชาชนและเมืองหาดใหญ่ไม่สามารถกลับเข้าสู่สภาวะปกติได้โดยเร็วภายหลังการเกิดน้ำท่วม

ในการนี้ ศูนย์วิจัยภัยพิบัติทางธรรมชาติภาคใต้คณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ร่วมกับเทศบาลนครหาดใหญ่และศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต ๑๒ สงขลา ภายใต้แผนงานวิจัยการจัดการภัยพิบัติสำหรับวิกฤตของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของโครงสร้างพื้นฐาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงได้ทำการวิจัย โครงการ “การบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ” โดยได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อจัดทำแนวทางการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ โดยเน้นการบริหารจัดการความช่วยเหลือร่วมกันระหว่างหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมือง ด้วยการใช้หน่วยงานที่น้ำไม่ท่วม และมีทรัพยากรในการให้ความ

ช่วยเหลือ มาช่วยหน่วยงานที่ถูกน้ำท่วม เพื่อให้โครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ในภาพรวมสามารถดำเนินการกิจหลักได้นานที่สุดในช่วงก่อนน้ำท่วม และกลับมาดำเนินการกิจตามปกติได้เร็วที่สุดหลังน้ำลด

1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.1.1 ศึกษา รวบรวมข้อมูลพื้นฐาน และประเมินความเสี่ยงด้านอุทกภัยของพื้นที่เมืองหาดใหญ่
- 1.1.2 ศึกษาและจำแนกหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลัก ที่มีบทบาทสำคัญในช่วงเกิดอุทกภัยในพื้นที่เมืองหาดใหญ่
- 1.1.3 ศึกษาและวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักในพื้นที่เมืองหาดใหญ่
- 1.1.4 จัดทำแผนบูรณาการการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักในพื้นที่เมืองหาดใหญ่

1.2 ขอบเขตการศึกษา

งานวิจัยเชิงพื้นที่ครอบคลุมการวิเคราะห์ผลกระทบจากอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลัก ในเขตเมืองหาดใหญ่โดยเน้นเฉพาะหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ ที่ยินดีเข้าร่วมโครงการเท่านั้น

บทที่ 2

ผลการรวบรวมข้อมูลทางกายภาพ และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุทกภัยในเมืองหาดใหญ่

2.1 ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่เมืองหาดใหญ่

2.1.1 ข้อมูลด้านภูมิศาสตร์สารสนเทศ

พื้นที่และอาณาเขต

เทศบาลนครหาดใหญ่มีพื้นที่ 21 ตารางกิโลเมตร ร้อยละ 3.18 ของพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ (อำเภอหาดใหญ่มีพื้นที่ 660 ตารางกิโลเมตร) ร้อยละ 0.30 ของพื้นที่จังหวัดสงขลา (จังหวัดสงขลามีพื้นที่ 7,150 ตารางกิโลเมตร) ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา (รูปที่ 2.1) มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับเทศบาลเมืองคลองแห

ทิศใต้ ขนานทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 407 เทศบาลเมืองคอหงส์

ทิศตะวันออก ติดต่อกับคลองอู่ตะเภาและคลองอู่ตะเภา เทศบาลเมืองควนลัง

ทิศตะวันตก ติดต่อกับทางรถไฟสุไหงโก-ลก คลองอู่ตะเภา เทศบาลเมืองคอหงส์

สภาพภูมิประเทศ

เมืองหาดใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา มีลักษณะภูมิประเทศ เป็นพื้นที่ราบล้อมรอบด้วยภูเขาและพื้นที่ซึ่งเป็นที่เนินถึง 3 ด้าน (รูปที่ 2.2) คือ ทางด้านทิศตะวันออก ทิศตะวันตก และทิศใต้ โดยพื้นที่ภูเขาทางด้านทิศตะวันออกเป็นเขาคอหงส์ แนวเทือกเขาบรรทัดทางทิศตะวันตก และเทือกเขาสันกาลาศรีทางทิศใต้ ซึ่งเป็นชายแดนไทย-มาเลเซีย ส่วนด้านทิศเหนือติดต่อกับทะเลสาบสงขลาและทะเลอ่าวไทย สำหรับเมืองหาดใหญ่นั้นอยู่ในบริเวณพื้นที่ราบลุ่มทางทิศเหนือของพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ซึ่งพื้นที่ราบลุ่มนี้เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำอู่ตะเภา และลำน้ำสาขา

สภาพภูมิอากาศ

เมืองหาดใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ซึ่งอยู่ในบริเวณพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก มีสภาพภูมิอากาศเป็นแบบมรสุมเขตร้อน ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้มีฝนในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ทำให้มีฝนในช่วงเดือนตุลาคมถึงมกราคม ซึ่งเป็นช่วงที่มีปริมาณฝนตกมากที่สุด เดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน เป็นช่วงที่มีอากาศร้อนและฝนตกในปริมาณน้อย เกิดจากอิทธิพลของลมที่พัดมาจากทะเลจีนใต้ จากข้อมูลอุตุวิทยาชึ่งทำการตรวจวัด ณ สถานีตรวจอากาศท่าอากาศยานหาดใหญ่ พบว่า

- อุณหภูมิ อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งลุ่มน้ำในแต่ละเดือนจะมีค่าใกล้เคียงกัน โดยช่วงเดือนเมษายนจะมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดประมาณ 31.4 องศาเซลเซียส และเดือนธันวาคมจะมีอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดประมาณ 24.4 องศาเซลเซียส

- ความชื้นสัมพัทธ์ พบว่าในเดือนพฤศจิกายนจะมีค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดประมาณร้อยละ 81-90 ในขณะที่เดือนมีนาคมจะมีค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดประมาณร้อยละ 70-76

- ความกดอากาศ ในเดือนมกราคมจะมีค่าความกดอากาศเฉลี่ยรายเดือนสูงสุด ประมาณ 1,011.81 มิลลิบาร์ ในขณะที่เดือนพฤศจิกายนจะมีค่าต่ำสุดประมาณ 1,008.75 มิลลิบาร์

2.1.2 ข้อมูลด้านปัจจัยในการจัดการอุทกภัยของเมืองหาดใหญ่

สภาพอุทกวิทยา

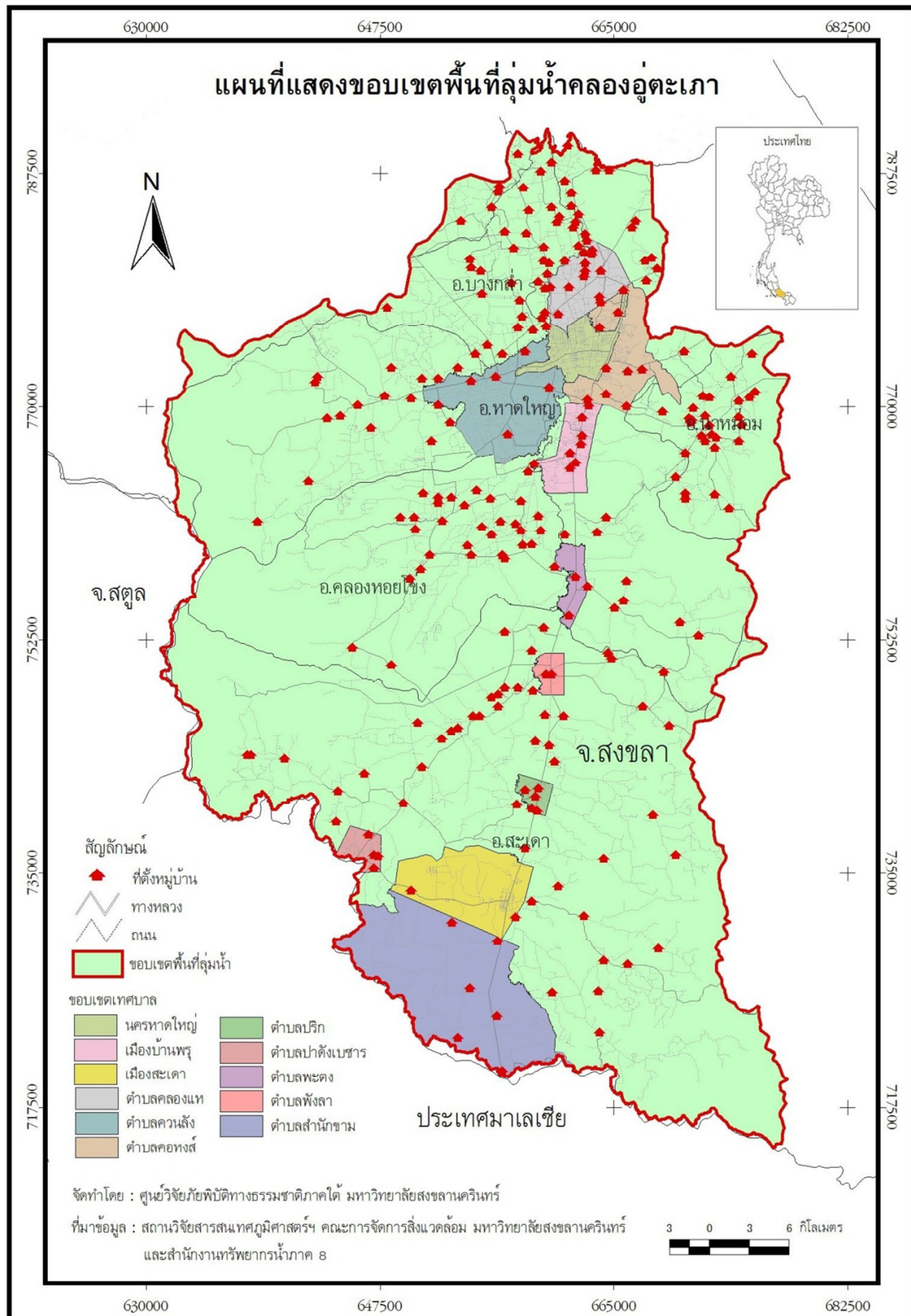
เทศบาลนครหาดใหญ่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาซึ่งมีคลองอู่ตะเภาเป็นลำน้ำสายหลัก ที่มีพื้นที่รับน้ำมากที่สุดประมาณ 1,604.7 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 75.7 % ของพื้นที่รับน้ำฝนที่ไหลเข้าสู่ตัวเมืองหาดใหญ่ มีความยาวประมาณ 68 กิโลเมตร มีความสามารถในการระบายน้ำสูงสุด 465 ลบ.ม./วินาที มีคลองเล็กๆ หลายสายไหลมารวมกัน ได้แก่ คลองตง คลองปอม คลองพังลา คลองรำ คลองหะ คลองเล คลองวาด คลองตำ คลองหลา คลองจำไหร คลองหอยโข่ง และคลองสะเดา คลองอู่ตะเภาจะไหลจากทางทิศใต้ไปทางทิศเหนือก่อนเข้าเมืองหาดใหญ่ ลำน้ำนี้จะแยกเป็น 2 สายคือ คลองอู่ตะเภาไหลผ่านด้านตะวันตกของเมือง และคลองเตยไหลทางด้านตะวันออกของเมือง เมื่อน้ำไหลผ่านเมืองหาดใหญ่แล้ว ลำน้ำทั้งสองจะรวมกันอีกครั้งเป็นคลองอู่ตะเภาไหลลงทะเลสาบสงขลา ซึ่งอยู่ห่างออกไปทางทิศเหนือของเมืองหาดใหญ่อีกประมาณ 10 กิโลเมตร ที่บ้านแหลมโพธิ์ ตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่นอกจากนี้ ยังมีคลองระบายน้ำสายสำคัญ คือ คลองระบายน้ำสายที่ 1 (คลอง ร.1) ซึ่งสร้างตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เพื่อช่วยระบายน้ำจากคลองอู่ตะเภาทางทิศใต้ของเมืองหาดใหญ่ ลงสู่ทะเลสาบสงขลาโดยตรง

ปริมาณน้ำฝน

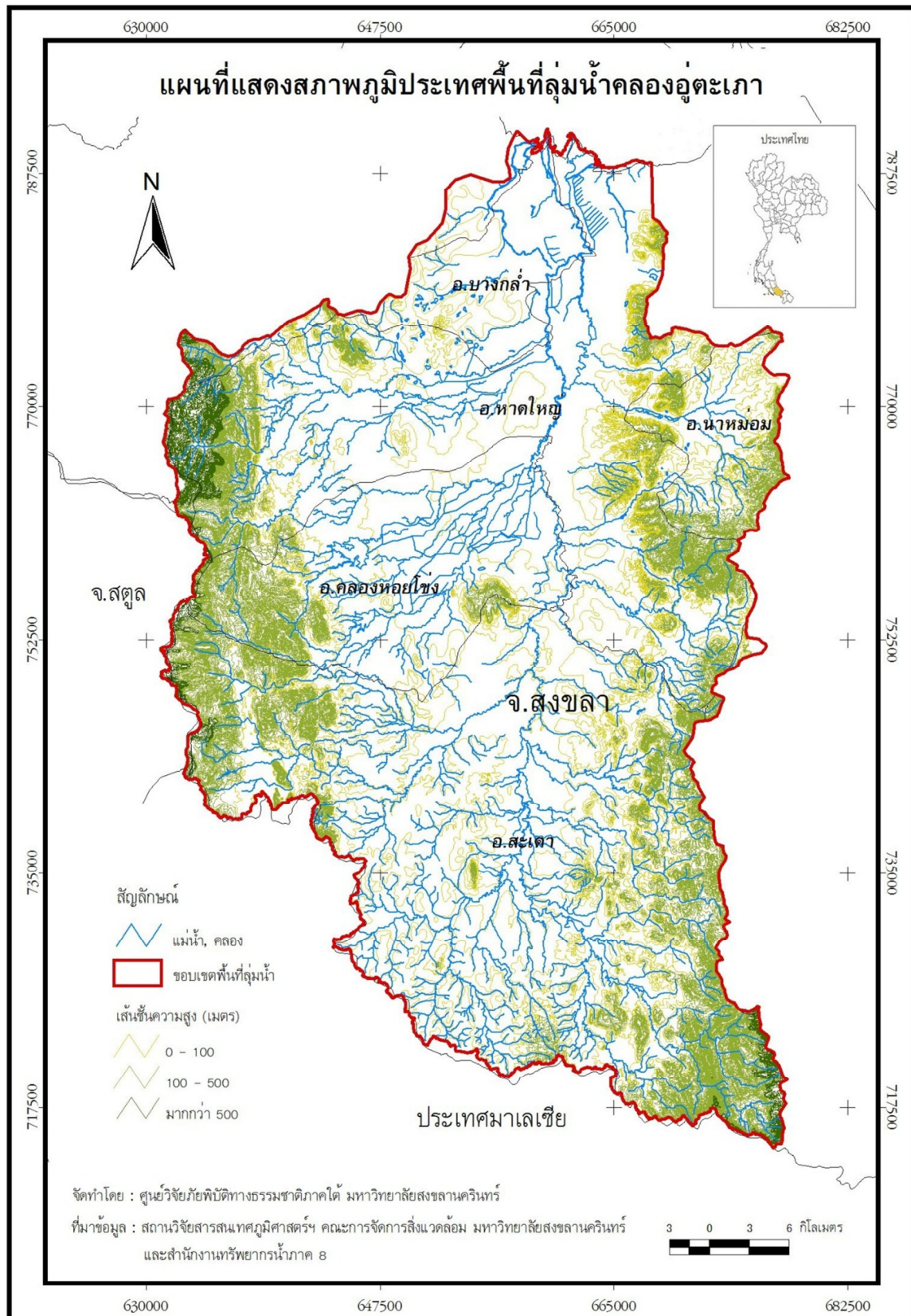
จากสถิติข้อมูลฝนจะพบว่า ในลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาโดยเฉลี่ยจะมีฝนตกตลอดทั้งปีมีค่าประมาณ 2,000 มิลลิเมตร โดยฝนจะเริ่มตกตั้งแต่เดือนเมษายนและจะตกหนักถึงหนักมากในเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม ทั้งนี้จะพบว่าในเดือนพฤศจิกายน จะมีปริมาณฝนตกเฉลี่ยรายเดือนมากที่สุดประมาณ 300-450 มิลลิเมตร สำหรับปีอุทกภัยพบว่าค่าปริมาณน้ำฝนตกเฉลี่ยรายเดือนมากกว่าค่าเฉลี่ยรายเดือนในคาบ 30 ปี โดยเฉพาะช่วงเดือนพฤศจิกายน คือ ประมาณ 700 มิลลิเมตร ในปี พ.ศ.2531 และประมาณ 1,000 มิลลิเมตร ในปี พ.ศ. 2543

ปริมาณน้ำท่า

ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยของคลองอู่ตะเภาที่สถานีโทรมาตรบ้านหาดใหญ่ในซึ่งไหลผ่านบริเวณบ้านโคกเสม็ดชุนและบริเวณบ้านหาดใหญ่ในมีค่าประมาณ 880 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยมีความจุลำน้ำที่ระดับตลิ่งประมาณ 465 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ในปีที่เกิดน้ำท่วมครั้งใหญ่ได้แก่ ปี พ.ศ. 2531 มีปริมาณน้ำไหลผ่าน 839 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และในปี พ.ศ. 2543 มีปริมาณน้ำไหลผ่าน 970 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที



รูปที่ 2.1 ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ศึกษา



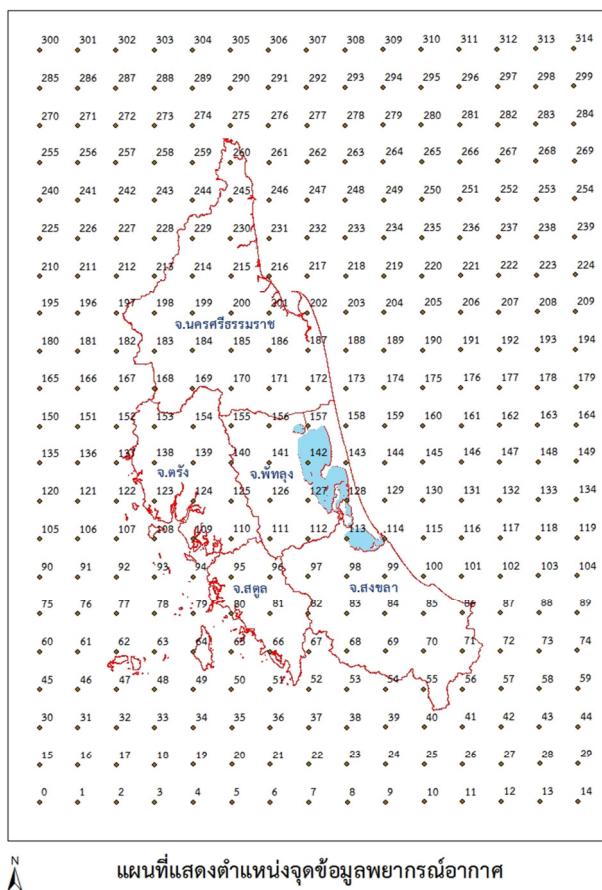
รูปที่ 2.2 ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา

2.1.3 ข้อมูลการประเมินการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อการเกิดอุทกภัยในเมืองหาดใหญ่ ผลการประเมินปริมาณน้ำฝนในอนาคตเนื่องจากผลของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก

ผลการจำลองปริมาณน้ำฝนในอนาคตอันเนื่องมาจากผลของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ประกอบด้วยผลการจำลองจากแบบจำลอง PRECIS (อำนาจ 2553) ที่ถูกนำเสนอในรายงาน โครงการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอย่างยั่งยืน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม , 2556) และ ผลการประเมินปริมาณฝนโดยวิธีทางสถิติ โดยคำนวณจากคาบเกิดซ้ำ (Return period) โดยนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เนื่องจากเทศบาลนครหาดใหญ่ ตั้งอยู่พื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาซึ่งเป็นลุ่มน้ำย่อยของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ผลการประเมินปริมาณน้ำฝน จากแบบจำลอง PRECIS

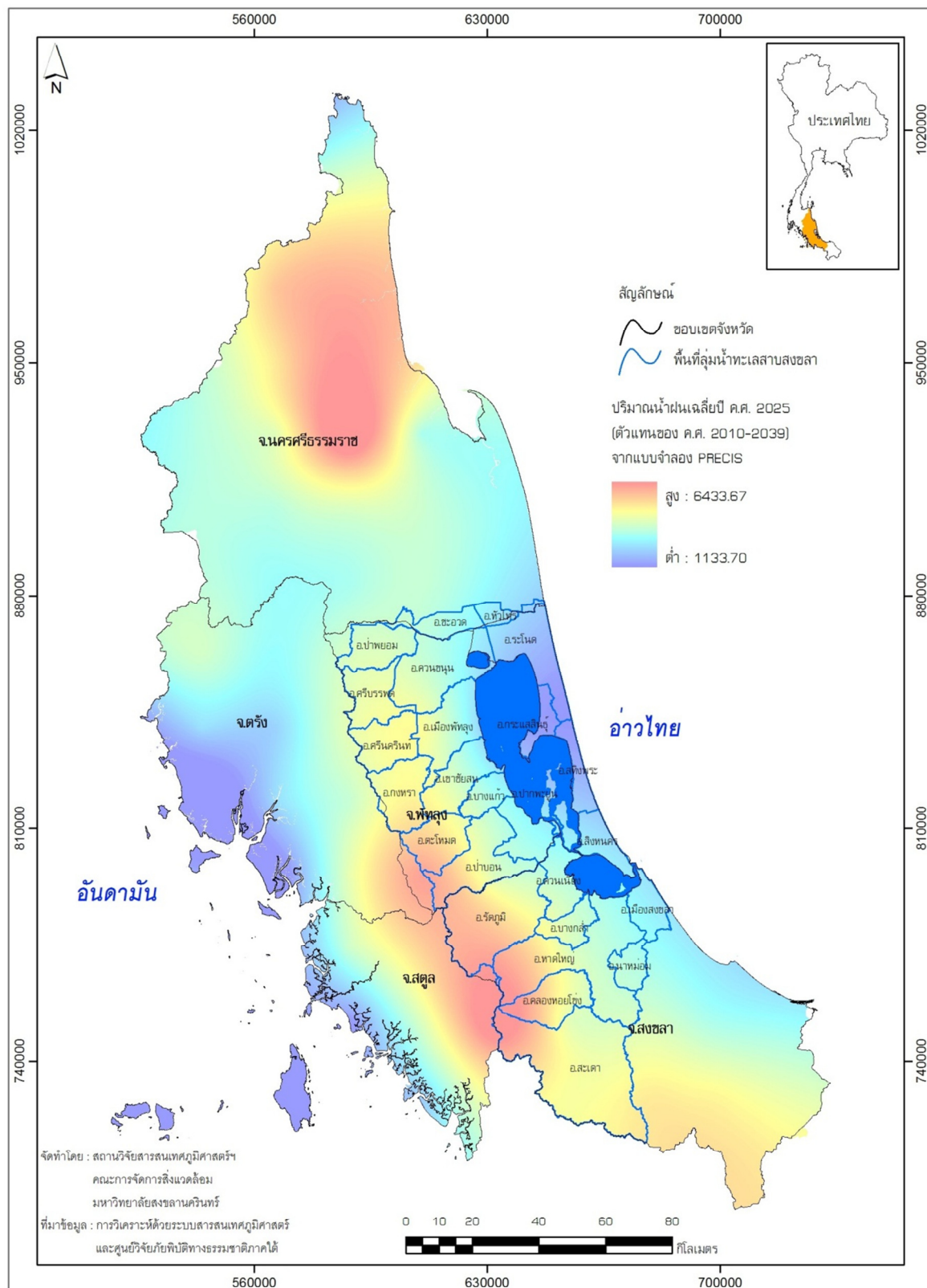
ผลการจำลองปริมาณน้ำฝนเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก ของแบบจำลอง PRECIS A2 Scenario ในพื้นที่ศึกษาได้แสดงในรูปของปริมาณฝนรายวันสำหรับพื้นที่ขนาด 20x20 ตารางกิโลเมตร ซึ่งใช้ Grid เป็นตัวแทนพื้นที่ ดังแสดงในรูปที่ 2.3 ผลทางสถิติของปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีในช่วงเวลา 2010 – 2039, 2040-2069, และ 2070-2099 ได้แสดงไว้ในตารางที่ 2.1 และปริมาณฝนเฉลี่ยในพื้นที่ศึกษาในปีฝนตกมากที่สุดของทั้งสามช่วง ได้แก่ ปี 2025, 2062 และ 2088 ตามลำดับได้แสดงไว้ในรูปที่ 2.4 ถึงรูปที่ 2.6



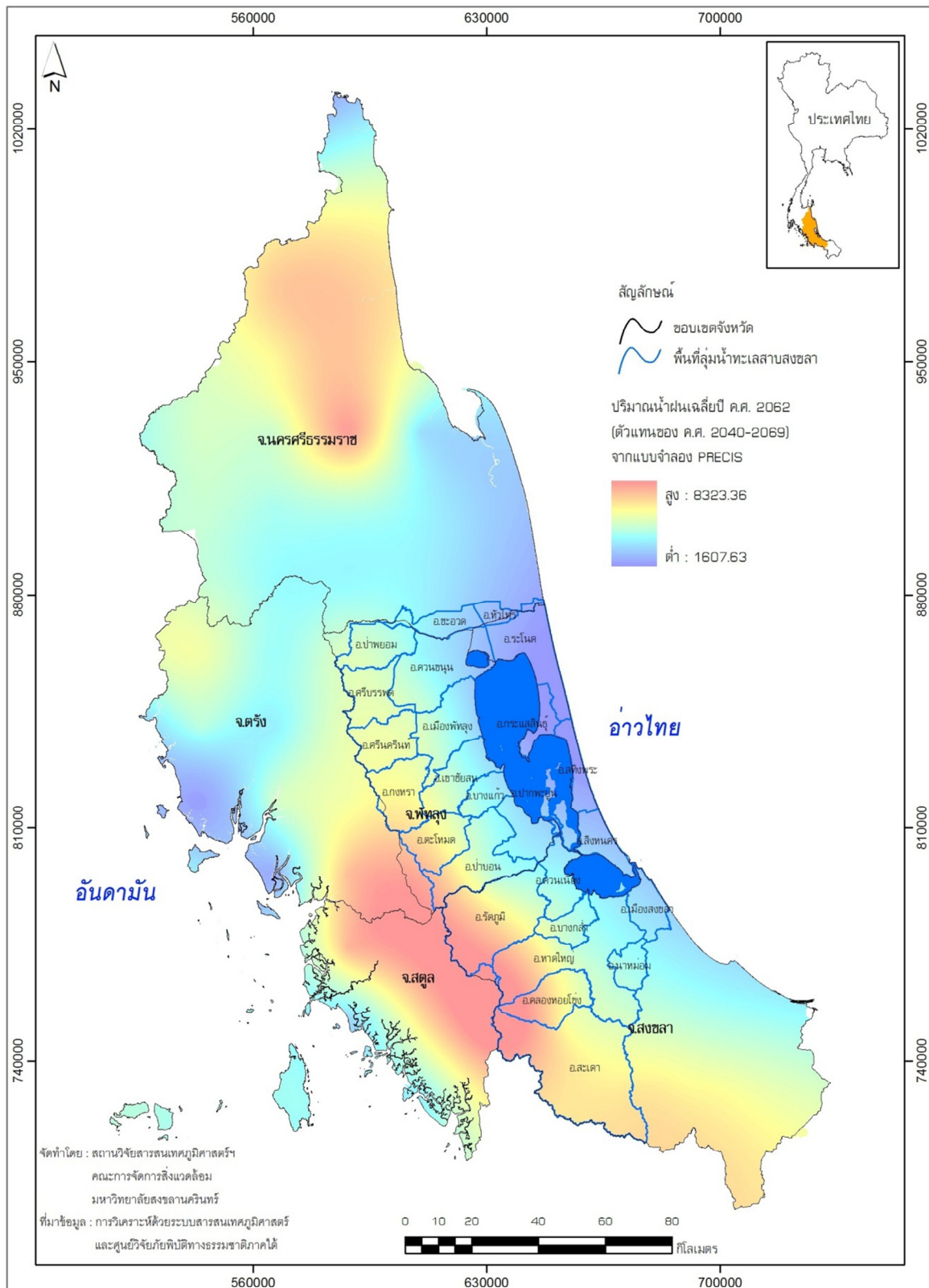
รูปที่ 2.3 Grids แสดงตำแหน่งของจุดที่มีผลการจำลองน้ำฝนของแบบจำลอง PRECIS

ตารางที่ 2.1 ผลทางสถิติของการประเมินปริมาณน้ำฝนในช่วงเวลา 90 ปีข้างหน้า จากแบบจำลอง PRECIS

จังหวัด	ข้อมูล	2010 – 2039	2040 – 2069	2070 – 2099
สงขลา	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (มม.)	3340.6	3348.8	3583.2
	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	418.8	575.1	538.0
	ปริมาณน้ำฝนสูงสุด (มม.)	4184.0	5177.3	4419.8
	ปริมาณน้ำฝนต่ำสุด (มม.)	2444.1	2384.2	2339.8
พัทลุง	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (มม.)	3142.3	3160.1	3408.5
	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	430.5	636.5	509.0
	ปริมาณน้ำฝนสูงสุด (มม.)	4047.7	5181.1	4091.1
	ปริมาณน้ำฝนต่ำสุด (มม.)	2234.8	2367.7	2104.9
ตรัง	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (มม.)	1999.6	1999.1	2123.2
	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	322.9	502.0	398.7
	ปริมาณน้ำฝนสูงสุด (มม.)	2664.0	3549.6	2853.2
	ปริมาณน้ำฝนต่ำสุด (มม.)	1402.7	1249.1	1063.4
สตูล	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (มม.)	2554.3	2621.3	2915.8
	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	405.0	543.6	586.2
	ปริมาณน้ำฝนสูงสุด (มม.)	3418.1	4471.6	3996.2
	ปริมาณน้ำฝนต่ำสุด (มม.)	1762.0	1548.8	1688.7
นครศรีธรรมราช	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (มม.)	3263.6	3266.5	3522.8
	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	353.8	444.9	404.3
	ปริมาณน้ำฝนสูงสุด (มม.)	3803.9	4459.7	4428.6
	ปริมาณน้ำฝนต่ำสุด (มม.)	2472.8	2395.7	2887.2



รูปที่ 2.4 แผนที่ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยปี ค.ศ. 2025 (ตัวแทนของ ค.ศ. 2010-2039) จากแบบจำลอง PRECIS



รูปที่ 2.5 แผนที่ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยปี ค.ศ. 2062 (ตัวแทนของ ค.ศ. 2040-2069) จากแบบจำลอง PRECIS

ผลการประเมินปริมาณน้ำฝนคำนวณจากคาบเกิดซ้ำ

การประเมินปริมาณน้ำฝนล่วงหน้าในพื้นที่ศึกษาโดย คำนวณจากคาบเกิดซ้ำ (Return Period) ในช่วงเวลา 30, 60, และ 90 ปีข้างหน้า ผนวกกับปริมาณน้ำฝนที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นประมาณ 4% ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศจะทำให้อุทกภัยสูงขึ้นประมาณ 1-2 องศา และทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของปริมาณฝนประมาณ 4% (Pall et al., 2007, Minister of Environment, 2010) สำหรับปริมาณน้ำฝนรายปีของคาบการเกิดซ้ำ 30 ปี 60 ปี และ 90 ปี ถูกคำนวณจากข้อมูลน้ำฝน 30 ปี (พ.ศ. 2522-2552) ของกรมอุตุนิยมวิทยา จากสถานีวัดน้ำฝนที่จังหวัดนครศรีธรรมราช 17 สถานี จังหวัดพัทลุง 13 สถานี จังหวัดสงขลา 16 สถานี จังหวัดตรัง 11 สถานี และจังหวัดสตูล 8 สถานี ผลทางสถิติของการประเมินปริมาณน้ำฝนทั้งหมด ได้แสดงในตารางที่ 2.2 ปริมาณฝนเฉลี่ยในคาบการเกิดซ้ำ 30 ปี 60 ปี และ 90 ปี แสดงไว้ในรูปที่ 2.7 ถึงรูปที่ 2.9

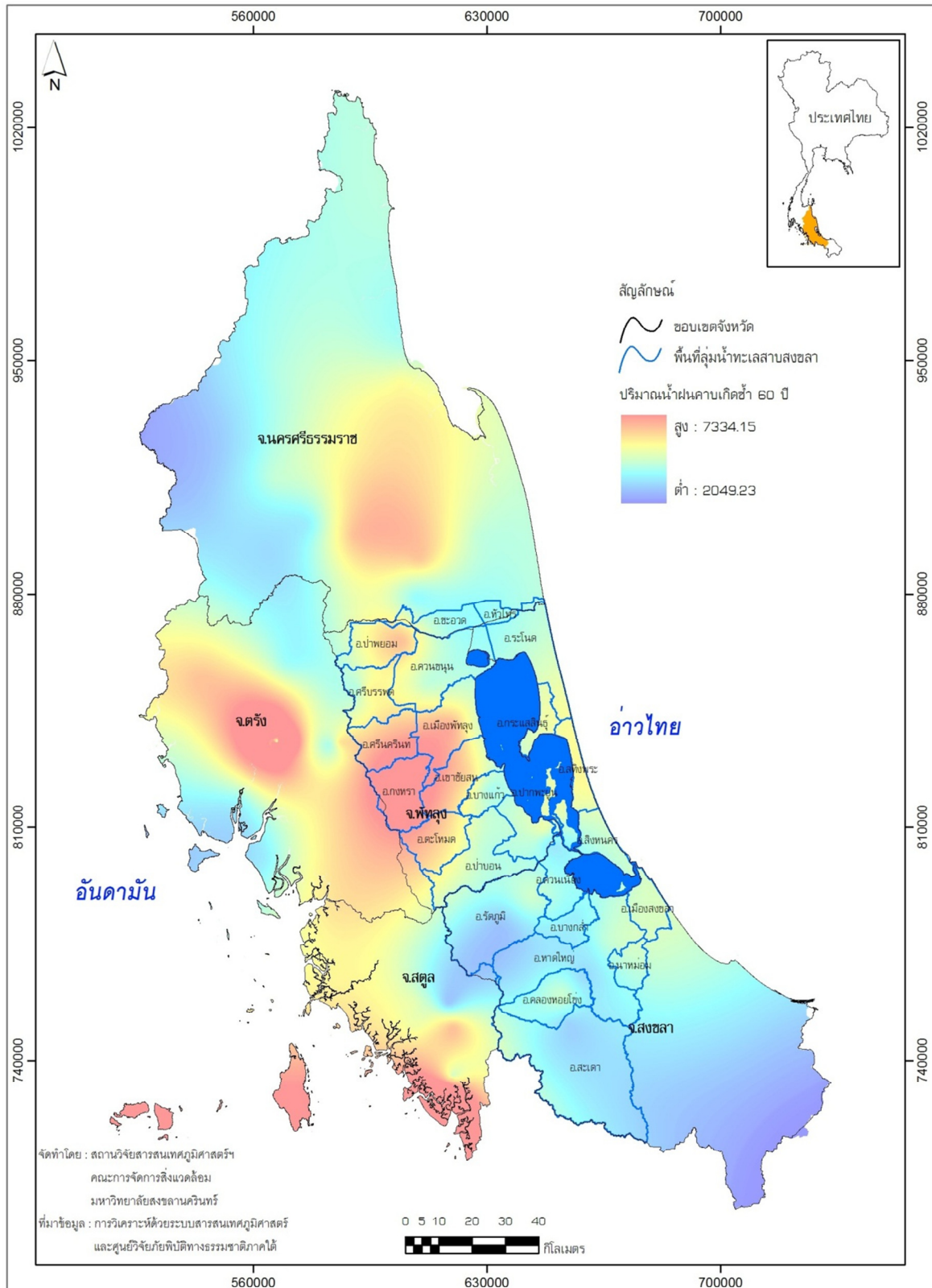
ตารางที่ 2.2 ผลการประเมินน้ำฝนต่อปี สำหรับ คาบการเกิดซ้ำ 30, 60, และ 90 ปีบวกเพิ่ม 4% เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก

ปริมาณน้ำฝน (มม.)	คาบเกิดซ้ำ 30 ปี+4%	คาบเกิดซ้ำ 60 ปี+4%	คาบเกิดซ้ำ 90 ปี+4%
สงขลา	2845.97	3136.24	3305.14
พัทลุง	3427.94	3786.61	3995.31
ตรัง	3499.24	3856.26	4063.99
สตูล	3505.22	3905.96	4139.13
นครศรีธรรมราช	2986.52	3288.36	3463.99

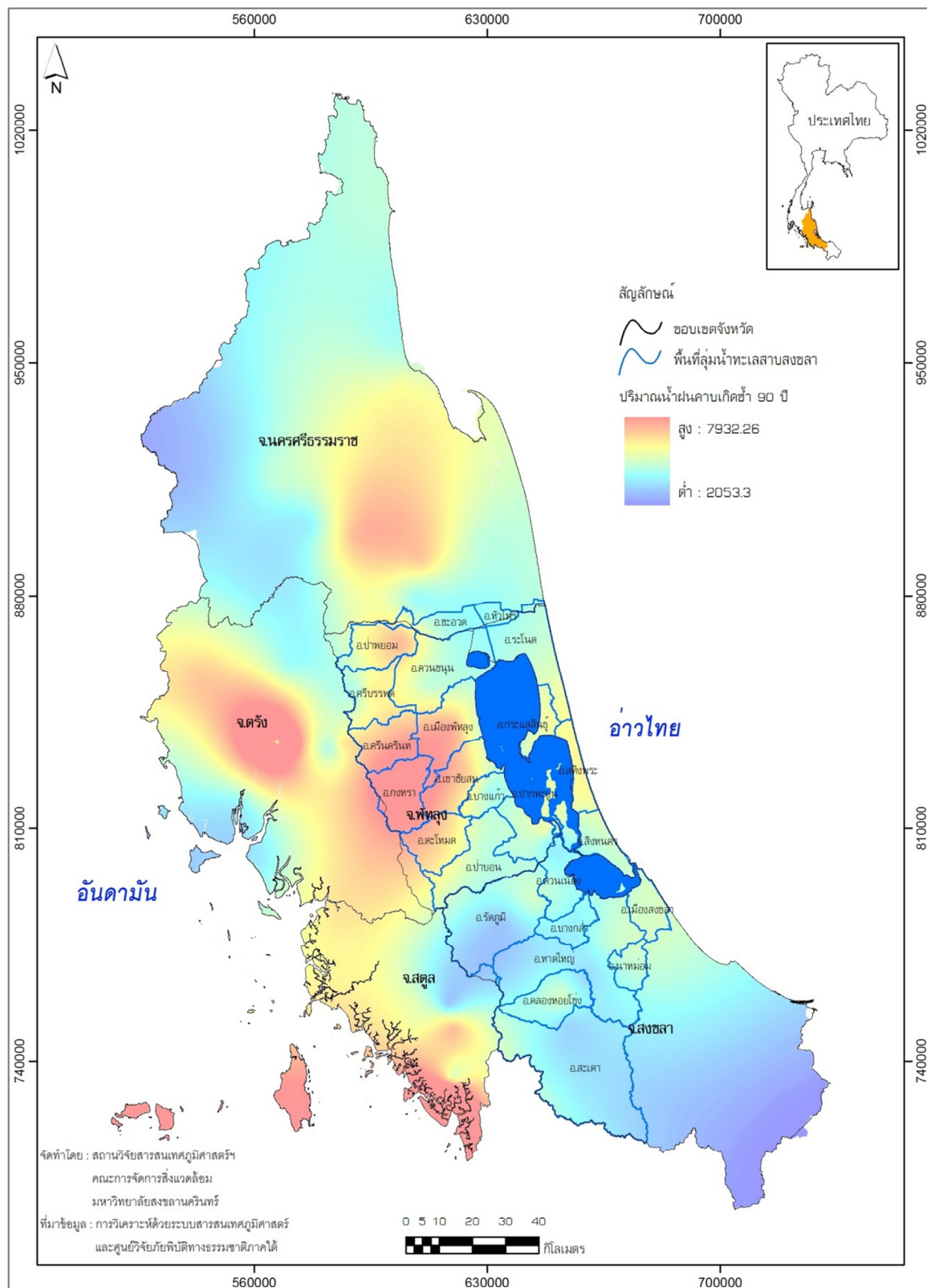
2.1.4 ข้อมูลการประเมินความเสี่ยงในการเกิดอุทกภัยในเมืองหาดใหญ่ อันเกิดมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ผลการจำลองน้ำท่าและน้ำท่วมลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา

จากที่กล่าวมาแล้วในข้างต้นว่า เทศบาลนครหาดใหญ่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ซึ่งมีปัญหาน้ำท่วมรุนแรงและเกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจมากที่สุดโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อการขยายตัวของเมืองมากขึ้นความเสียหายที่เกิดจากอุทกภัยก็จะเพิ่มมากขึ้นด้วย (ธนิต และคณะ, 2555) ผลการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมพบว่า พื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับความเสี่ยงภัยน้ำท่วมสูง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น การศึกษาการพัฒนาแบบจำลองน้ำท่วมของพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ใช้โปรแกรม MIKE ซึ่งพัฒนาโดย Danish Hydraulic Institute (DHI) ประเทศเดนมาร์ก



รูปที่ 2.8 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปีการเกิดซ้ำ 60 ปี บวกเพิ่ม 4%



รูปที่ 2.9 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปีการเกิดซ้ำ 90 ปี บวกเพิ่ม 4%

การพัฒนาแบบจำลองน้ำท่วมพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาโดยใช้โปรแกรม MIKE ประกอบด้วย การดำเนินการในสามขั้นตอนหลักคือ การพัฒนาแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า (Rainfall-Runoff Model, RR model) ซึ่งสามารถประเมินการเกิดน้ำท่าเมื่อมีฝนตกในพื้นที่ศึกษาได้ การพัฒนาแบบจำลองสภาพการไหล (Hydrodynamics Model, HD model) ซึ่งสามารถประเมินการไหลในคลองอู่ตะเภาเมื่อเกิดฝนตก และการพัฒนาแบบจำลองน้ำท่วม (MIKE Flood) ซึ่งสามารถประเมินพื้นที่น้ำท่วมได้ โดยได้ทำการจำลองการเกิดน้ำท่วมโดยใช้ผลการประเมินอัตราการไหลในคลองอู่ตะเภา ที่สถานีโทรมาตรบ้านบางศาลา (X.90) ที่คาบการเกิดซ้ำ 30 60 และ 90 ปี บวกเพิ่ม 4% เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก เป็นเงื่อนไขขอบเขต (Boundary Condition) รายละเอียดของผลการจำลองมีดังนี้

ผลการประเมินน้ำท่า สำหรับประเมินการเกิดน้ำท่วมเทศบาลนครหาดใหญ่

ข้อมูลการเกิดน้ำท่วมในอดีตของเมืองหาดใหญ่ แสดงให้เห็นว่าการเกิดน้ำท่วมหาดใหญ่สามารถประเมินได้จากอัตราการไหลของน้ำในคลองอู่ตะเภา ข้อมูลอัตราการไหลสูงสุดในคลองอู่ตะเภาวัดได้ที่ สถานีบ้านบางศาลา (X.90) ของกรมชลประทานได้แสดงไว้ในตารางที่ 2.3 โดยปีที่เกิดน้ำท่วมใหญ่คือปี พ.ศ. 2543 และ 2553 ซึ่งมีอัตราการไหลมากกว่า 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

ตารางที่ 2.3 อัตราการไหลสูงสุดในอดีตของคลองอู่ตะเภาวัดได้จากสถานีบ้านบางศาลา (ศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคใต้, 2554)

ปี พ.ศ.	อัตราการไหลสูงสุด (cms)	ปี พ.ศ.	อัตราการไหลสูงสุด (cms)	ปี พ.ศ.	อัตราการไหลสูงสุด (cms)
2536	273.4	2542	392.8	2548	635.8
2537	193.4	2543	1,017.60	2549	123.5
2538	199	2544	241.15	2550	143.8
2539	306	2545	90.76	2551	296.8
2540	254.7	2546	114.7	2552	768.5
2541	177.2	2547	107.6	2553	2,121.00

ผลการประเมินอัตราการไหลของน้ำในคลองอู่ตะเภาโดยคำนวณจากคาบการเกิดซ้ำที่ 30 60 และ 90 ปีตามลำดับ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 2.4 นอกจากนั้นแล้วยังมีการเพิ่มผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยใช้สมมุติฐานที่ว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศจะทำให้อุณหภูมิสูงขึ้นประมาณ 1-2 องศา และทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของปริมาณฝนประมาณ 4% (Pall et al., 2007, Minister of Environment, 2010) ผลการประเมินดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าอัตราการไหลของคลองอู่ตะเภาในอนาคตมีอัตราการไหลมากกว่า 930 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที (ซึ่งเป็นค่าระบายน้ำสูงสุดที่คลองอู่ตะเภา และคลอง ร.1 ระบายได้รวมกัน) และ มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดน้ำท่วมหาดใหญ่ไม่น้อยกว่าที่เคยท่วมในปี 2553

ตารางที่ 2.4 ผลการประเมินอัตราการไหลในคลองอุตะเกา สำหรับค่าการเกิดซ้ำ 30 60 และ 90 ปี

รอบการเกิดซ้ำ	อัตราการไหล (cms)	อัตราการไหล + 4% (cms)
30 ปี	1,764.80	1,834.80
60 ปี	2,094.40	2,178.10
90 ปี	2,286.10	2,377.40

ผลการจำลองการเกิดน้ำท่วมของกลุ่มน้ำคลองอุตะเกา

ผลการจำลองการเกิดน้ำท่วมโดยใช้ผลการประเมินอัตราการไหลในคลองอุตะเกา ที่รอบปีการเกิดซ้ำ 30 60 และ 90 ปี บวกเพิ่ม 4% ดังแสดงในรูปที่ 2.10 ถึง 2.12 พบว่า ขอบเขตพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเนื่องจากผลของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตในกลุ่มน้ำคลองอุตะเกานั้นมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนักเนื่องจากลักษณะทางภูมิประเทศในรูปของความสูงของภูมิประเทศ บริเวณที่เกิดน้ำท่วมยังคงเป็นบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง (Flood plain) และพื้นที่รอบๆ อย่างไรก็ตามระดับความลึกของน้ำในพื้นที่ที่น้ำท่วมมีแนวโน้มสูงขึ้น ตัวอย่างเช่น บริเวณตัวเมืองหาดใหญ่ เมื่อพิจารณาขอบเขตการเกิดน้ำท่วมที่รอบปีการเกิดซ้ำ 30 60 และ 90 ปี พบว่าขอบเขตการเกิดน้ำท่วมมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย แต่ระดับความลึกของน้ำที่ท่วมจะเพิ่มสูงขึ้นโดยจะเห็นว่าที่รอบปีการเกิดซ้ำที่ 30 60 และ 90 ปี มีความสูงของระดับน้ำท่วมสูงสุดประมาณ 3, 4, และ 5 เมตร และ ระดับน้ำเฉลี่ยของเมืองหาดใหญ่จะมีค่าประมาณ 2.0, 2.5, 3.5 เมตร ตามลำดับ

2.1.5 ข้อมูลการศึกษาผลกระทบจากอุทกภัยต่อเมืองหาดใหญ่ ในบริบทเศรษฐกิจและสังคม

เมืองหาดใหญ่ มีสภาพเศรษฐกิจเป็นเมืองศูนย์กลางการค้าและธุรกิจของภาคใต้ เป็นแหล่งท่องเที่ยว และแหล่งอุตสาหกรรมที่สำคัญ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์จากยางพารา อาหารทะเล ด้านสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ มีภูเขาที่สำคัญ ได้แก่ เขาควง หงส์ เขาแก้ว เขาวังพา และเขาน้ำน้อย มีคลองที่สำคัญ ได้แก่ คลองเตย คลองอุตะเกา และคลองวาด จากปัจจัยทางด้านทรัพยากรที่กล่าวมานี้ เป็นเหตุให้เมืองหาดใหญ่มีระดับการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจสูงขึ้นเรื่อยๆ เป็นผลให้สังคมมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นไปด้วย ดังนั้นเมื่อเมืองหาดใหญ่ตกอยู่ในสภาวะการเกิดอุทกภัย จึงสร้างความเสียหายต่อเศรษฐกิจและสังคมของเมืองเป็นอย่างมาก ดังสถิติที่มีการบันทึกไว้ดังนี้

- ปี พ.ศ. 2531 วันที่ 19 - 21 พฤศจิกายน ปริมาณฝนสะสมสูงสุด 319.5 มิลลิเมตร เกิดน้ำท่วมครั้งใหญ่ในเทศบาลนครหาดใหญ่ มีระดับน้ำสูง ระดับความลึกของน้ำมีค่าเฉลี่ยประมาณ 1.43 เมตร สร้างความเสียหายให้กับประชาชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่อย่างทั่วถึง ครอบคลุมพื้นที่เกือบ 20 ตารางกิโลเมตร ประเมินค่าความเสียหายได้ไม่ต่ำกว่า 1,000 ล้านบาท

- ปี พ.ศ. 2543 ในช่วงระหว่างวันที่ 21 – 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 มีปริมาณฝนสะสมสูงสุด 394.1 มิลลิเมตร ซึ่งมากกว่าปริมาณน้ำฝนที่ตกในช่วงเวลาเดียวกันของอุทกภัย ปี พ.ศ. 2531 และในช่วงเวลาเดียวกันยังมีปริมาณฝนตกมากในพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ อำเภอนาหม่อม และเขาคอหงส์ ทำให้น้ำไหลบ่าท่วมตัวเมืองอย่างรวดเร็วฉับพลันเป็นระลอกแรก เนื่องจากพื้นที่อยู่ใกล้หาดใหญ่มากกว่า โดยปริมาณฝนที่อำเภอนาหม่อมสูงถึง 440 มิลลิเมตร จึงเกิดอุทกภัยครั้งใหญ่ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 330 ตารางกิโลเมตร จากพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา 2,400 ตารางกิโลเมตร ทำความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินอย่างมาก ซึ่งจากการประเมินความเสียหายทั้งของภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในครั้งนี้มีมูลค่ามากกว่า 17,000 ล้านบาท (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2544)

- ปี พ.ศ. 2548 วันที่ 18 – 20 ธันวาคม มีปริมาณฝนสะสมสูงสุด 250 มิลลิเมตร มีน้ำท่วมเป็นวงกว้างรอบเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ และมีปริมาณน้ำส่วนหนึ่งไหลล้นคันกั้นน้ำท่วมพื้นที่ย่านหาดใหญ่ใน และปี พ.ศ. 2553 ในช่วงระหว่างวันที่ 1 – 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 มีปริมาณฝนสะสมสูงสุด 428.4 มิลลิเมตร เป็นการเกิดน้ำท่วมครั้งใหญ่ที่สุดของประวัติศาสตร์เมืองหาดใหญ่ ระดับน้ำท่วมและพื้นที่ที่ถูกผลกระทบสูงกว่าน้ำท่วมใหญ่ทุกครั้งที่ผ่านมา ความสูญเสียทางเศรษฐกิจไม่น้อยกว่า 2 หมื่นล้านบาท

บทที่ 3

ขั้นตอนและกิจกรรมในการดำเนินงานวิจัย

3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ มีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย แบ่งออกเป็น 4 กิจกรรมหลักๆ (รูปที่ 3.1) ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

งานที่ 1 ศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นฐาน และประเมินความเสี่ยงด้านอุทกภัยของพื้นที่ศึกษา

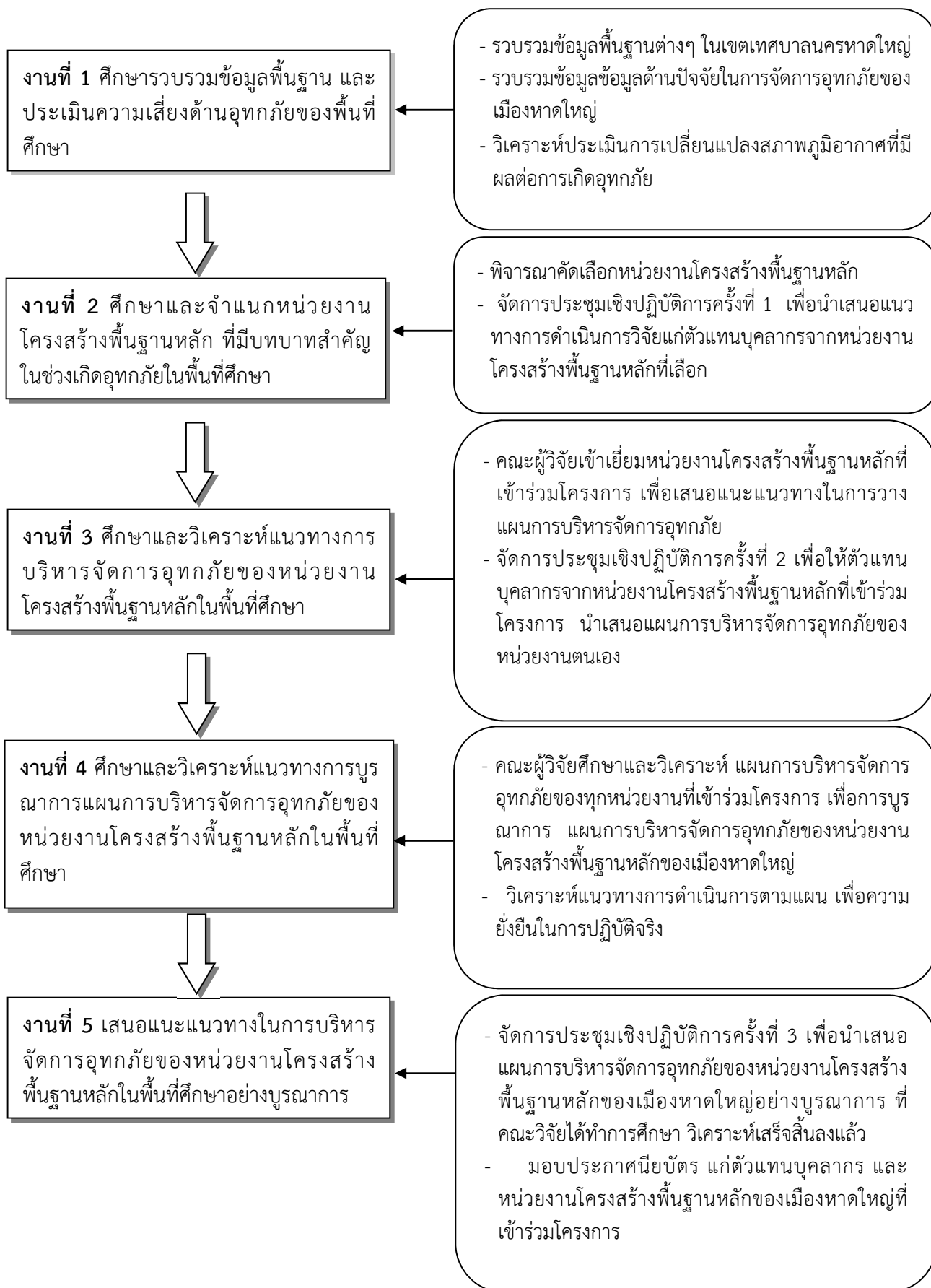
ศึกษาและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ เช่น อุทกวิทยาและอุตุนิยมวิทยา, ข้อมูลทางด้านภูมิศาสตร์สารสนเทศ, ข้อมูลด้านปัจจัยในการจัดการอุทกภัยของเมืองหาดใหญ่ และการวิเคราะห์การเกิดอุทกภัยในอดีต (นำเสนอผลในบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้)

งานที่ 2 ศึกษาและจำแนกหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลัก ที่มีบทบาทสำคัญในช่วงเกิดอุทกภัยในพื้นที่ศึกษา

พิจารณาคัดเลือกหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลัก จากการวิเคราะห์ความสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ต่อความต้องการพื้นฐานของประชาชน/เมือง ในช่วงเกิดอุทกภัย และจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1 โดยเชิญตัวแทนบุคลากรจากหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักที่เลือก และยินดีเข้าร่วมโครงการ ร่วมรับฟัง ให้ข้อเสนอแนะ และแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น เกี่ยวกับแนวทางในการดำเนินงานวิจัย รวมถึงการถ่ายทอดแนวทางการจัดทำแผนรับมือน้ำท่วมที่ถูกหลักวิชาการพร้อมมอบหมายให้หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักไปดำเนินการจัดทำแผนการรับมือน้ำท่วมของหน่วยงานตนเอง รวมถึงให้ทุกหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักตรวจสอบทรัพยากรที่ต้องการบูรณาการ

งานที่ 3 ศึกษาและวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักในพื้นที่ศึกษา

คณะผู้วิจัยเข้าเยี่ยมหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อเสนอแนะแนวทางในการวางแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงาน ที่แต่ละหน่วยงานกำลังจัดทำแผนอยู่ เพื่อให้ทุกหน่วยงานสามารถจัดทำแผนได้อย่างถูกต้องตามแนวทางที่วางไว้ พร้อมเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานโครงสร้างหลักเพื่อแจ้งให้ทราบถึงความสำคัญและประโยชน์ของโครงการนี้ จากนั้นได้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2 โดยเชิญตัวแทนบุคลากรจากหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักที่เข้าร่วมโครงการ นำเสนอแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานตนเอง พร้อมแจ้งถึงรายละเอียดทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในช่วงเกิดอุทกภัย ทั้งจำนวนทรัพยากรที่ต้องการและจำนวนทรัพยากรที่มีพร้อมให้ความช่วยเหลือร่วมกันระหว่างหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักอื่นๆ เพื่อร่วมกัน แลกเปลี่ยน เรียนรู้ ให้ข้อเสนอแนะ และแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น เกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการอุทกภัยของแต่ละหน่วยงาน



รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

งานที่ 4 ศึกษาและวิเคราะห์แนวทางการบูรณาการแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักในพื้นที่ศึกษา

คณะผู้วิจัยศึกษาและวิเคราะห์ แผนการบริหารจัดการอุทกภัยของทุกหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ และทรัพยากรของแต่ละหน่วยงานที่ต้องการบูรณาการ พร้อมกับนำรายการทรัพยากรดังกล่าว มารวมกันในทางบัญชี แล้วจัดสรรทรัพยากรให้กับหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ตามลำดับความสำคัญของหน่วยงาน (รูปที่ 3.2) รวมทั้งการวิเคราะห์แนวทางการดำเนินการตามแผน เพื่อความยั่งยืนในการนำไปใช้ปฏิบัติจริง



รูปที่ 3.2 แผนการบริหารจัดการทรัพยากรพื้นฐานตามลำดับความสำคัญ

งานที่ 5 เสนอแนะแนวทางในการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักในพื้นที่ศึกษาอย่างบูรณาการ

จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 3 โดยเชิญตัวแทนบุคลากรจากหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักที่เข้าร่วมโครงการ โดยคณะผู้วิจัยนำเสนอแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่อย่างบูรณาการ ที่คณะวิจัยได้ทำการศึกษา วิเคราะห์เสร็จสิ้นลงแล้ว เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ให้ข้อเสนอแนะ และแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น เกี่ยวกับแนวทางการนำแผนดังกล่าวไปใช้ปฏิบัติจริง และทำการมอบประกาศนียบัตร ที่ออกโดย เทศบาลนครหาดใหญ่ ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 12 สงขลา และศูนย์วิจัยภัยพิบัติทางธรรมชาติภาคใต้ ให้แก่หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ และตัวแทนบุคลากรจากหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ที่เข้าร่วมโครงการ

3.2 กิจกรรมในการดำเนินงานวิจัย

เพื่อให้การดำเนินงานวิจัย ได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ คณะผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมในลักษณะของการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะร่วมกันตามวัตถุประสงค์ในการจัดประชุมแต่ละครั้ง และการเข้าเยี่ยม (Visit) ผู้บริหารของหน่วยงานต่างๆที่เข้าร่วมโครงการวิจัย เพื่อรับฟังและเสนอแนะแนวทางการจัดทำแผนรับมือและบูรณาการน้ำท่วมของหน่วยงาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1 จัดขึ้นในวันศุกร์ที่ 21 มีนาคม 2557 ณ ห้องเฟื่องฟ้า โรงแรมหาดใหญ่พาราไดส์ & รีสอร์ท อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา โดยมี รศ.ดร.วรวิธ วิสุทธิเมธางกูร รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นประธานในพิธีเปิด มีวัตถุประสงค์ในการจัดประชุม เพื่อแนะนำโครงการวิจัย ทำความเข้าใจร่วมกันถึงแนวทางการจัดทำแผนรับมืออุทกภัยและการให้ความช่วยเหลือระหว่างกันของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุม 40 คน จาก 24 หน่วยงาน ดังแสดงในรูปที่ 3.3

การเข้าพบผู้บริหารของหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ คณะผู้วิจัยได้จัดตารางเวลาในการเข้าเยี่ยมหน่วยงานต่างๆ ในช่วงวันพฤหัสบดีที่ 8 พฤษภาคม 2557 ถึง วันอังคารที่ 17 มิถุนายน 2557 โดยมีวัตถุประสงค์ในการเข้าเยี่ยม เพื่อร่วมรับฟังแนวทางการทำแผนรับมือน้ำท่วม รวมถึงการเข้าดูสภาพพื้นที่น้ำท่วมของหน่วยงานที่ประสบอุทกภัยและคลังทรัพยากรของหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัย พร้อมร่วมพูดคุยกับผู้บริหารขององค์กร โดยคณะผู้วิจัยได้เข้าเยี่ยมรวม 18 หน่วยงาน ดังแสดงในรูปที่ 3.4

การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2 จัดขึ้นในวันศุกร์ที่ 20 มิถุนายน 2557 ณ ห้องจันผา โรงแรมบุรีศรีภู บูติกโฮเต็ล อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา โดยมี รศ.ดร. ธนิต เกลิมยานนท์ หัวหน้าโครงการ เป็นประธานในพิธีเปิด มีวัตถุประสงค์ในการจัดประชุม เพื่อหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แนวทางการบริหารจัดการเพื่อรับมืออุทกภัยของแต่ละหน่วยงาน โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุม 40 คน จาก 20 หน่วยงาน ดังแสดงในรูปที่ 3.5

การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 3 จัดขึ้นในวันศุกร์ที่ 22 สิงหาคม 2557 ณ ห้องยูงทอง โรงแรมบุรีศรีภู บูติกโฮเต็ล อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา โดยมี ดร.จันทรวีภา ธนะโสภณ ผู้อำนวยการฝ่ายอุตสาหกรรม สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย เป็นประธานในพิธีเปิด มีวัตถุประสงค์ในการจัดประชุม เพื่อคณะผู้วิจัยนำเสนอแผนการบริหารจัดการรับมืออุทกภัยของเมืองหาดใหญ่อย่างบูรณาการ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ ร่วมกันเรียนรู้ ให้ข้อเสนอแนะ แก่แนวทางในการนำแผนการบริหารจัดการรับมืออุทกภัยของเมืองหาดใหญ่อย่างบูรณาการไปใช้ปฏิบัติจริง พร้อมทั้งกล่าวปิดโครงการ โดย รศ.ดร. ธนิต เกลิมยานนท์ หัวหน้าโครงการ และมอบเกียรติบัตรให้แก่ตัวแทนบุคลากรและหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ที่เข้าร่วมโครงการมาตลอดระยะเวลาการดำเนินการ โดย ดร.จันทรวีภา ธนะโสภณ ผู้อำนวยการฝ่ายอุตสาหกรรม สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ให้เกียรติเป็นผู้มอบเกียรติบัตร ในการประชุมครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมการประชุม 37 คน จาก 22 หน่วยงาน ดังแสดงในรูปที่ 3.6



รูปที่ 3.3 การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1

เพื่อแนะนำการดำเนินโครงการวิจัย และนำเสนอแนวทางการจัดทำแผนรับมืออุทกภัยและการให้ความช่วยเหลือระหว่างกันของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่



รูปที่ 3.4 การเข้าพบผู้บริหารของหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ
เพื่อร่วมรับฟังแนวทางการทำแผนรับมือน้ำท่วม รวมถึงการเข้าดูสภาพพื้นที่น้ำท่วม
และร่วมพูดคุยกับผู้บริหารขององค์กร



รูปที่ 3.5 การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2
เพื่อหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ ร่วมกันแลกเปลี่ยน เรียนรู้
แนวทางการบริหารจัดการเพื่อรับมืออุทกภัยของแต่ละหน่วยงาน



รูปที่ 3.6 การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 3

เพื่อคณะผู้วิจัยนำเสนอแผนการบริหารจัดการรับมืออุทกภัยของเมืองหาดใหญ่อย่างบูรณาการ พร้อมทั้งกล่าวปิดโครงการ และมอบเกียรติบัตรให้แก่ตัวแทนบุคลากรและหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ที่เข้าร่วมโครงการมาตลอดระยะเวลาการดำเนินการ

บทที่ 4

ผลการศึกษา และวิเคราะห์หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่

เนื้อหาในบทนี้เป็นการนำเสนอผลการศึกษา และวิเคราะห์หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ ตามวัตถุประสงค์ในการศึกษาและจำแนกหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลัก ที่มีบทบาทสำคัญในช่วงเกิดอุทกภัยในพื้นที่เมืองหาดใหญ่ของโครงการวิจัย โดยทำการศึกษา และวิเคราะห์จากความต้องการพื้นฐานของประชาชนเป็นหลัก เนื่องจากในช่วงเกิดอุทกภัย ประชาชนจะเกิดความต้องการด้านปัจจัยขั้นพื้นฐานที่จำเป็นเฉพาะ อันได้แก่ สุขภาพ น้ำ ระบบสุขาภิบาล อาหาร การอพยพ และการป้องกันภัย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต โดยความต้องการพื้นฐานทั้งหลายเหล่านี้ มีหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหลายหน่วยงานเป็นผู้ให้บริการ ดังนั้น คณะผู้วิจัย จึงได้ทำการวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ในช่วงเกิดอุทกภัย ตามความต้องการพื้นฐานของประชาชน/เมือง โดยผลการศึกษา วิเคราะห์ แสดงดังเนื้อหาต่อไปนี้

4.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ในส่วนของตำแหน่งที่ตั้ง กิจกรรมที่ดำเนินการและการให้บริการ

อำเภอหาดใหญ่ เป็นอำเภอที่มีโครงสร้างพื้นฐานค่อนข้างสมบูรณ์ มีหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบดำเนินการภารกิจในการให้บริการประชาชน ไม่ว่าจะเป็น ด้านการสาธารณสุข ปลอดภัย เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่ ด้านการสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาลหาดใหญ่ ด้านความปลอดภัย เช่น สถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่ โดยที่ตั้งของโครงสร้างพื้นฐานต่างๆดังกล่าวข้างต้น แสดงดังรูปที่ 4.1 โครงสร้างพื้นฐานหลักและภารกิจของโครงสร้างเหล่านี้ มีข้อมูลพอสังเขปดังนี้

a) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่

■ ภารกิจหลัก

- จำหน่ายกระแสไฟฟ้า งานบริการผู้ใช้ไฟ และแก้ไขกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

■ กำลังการผลิต

- หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง 450 MVA โดยแบ่งส่วนให้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิต 200 MVA และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 250 MVA

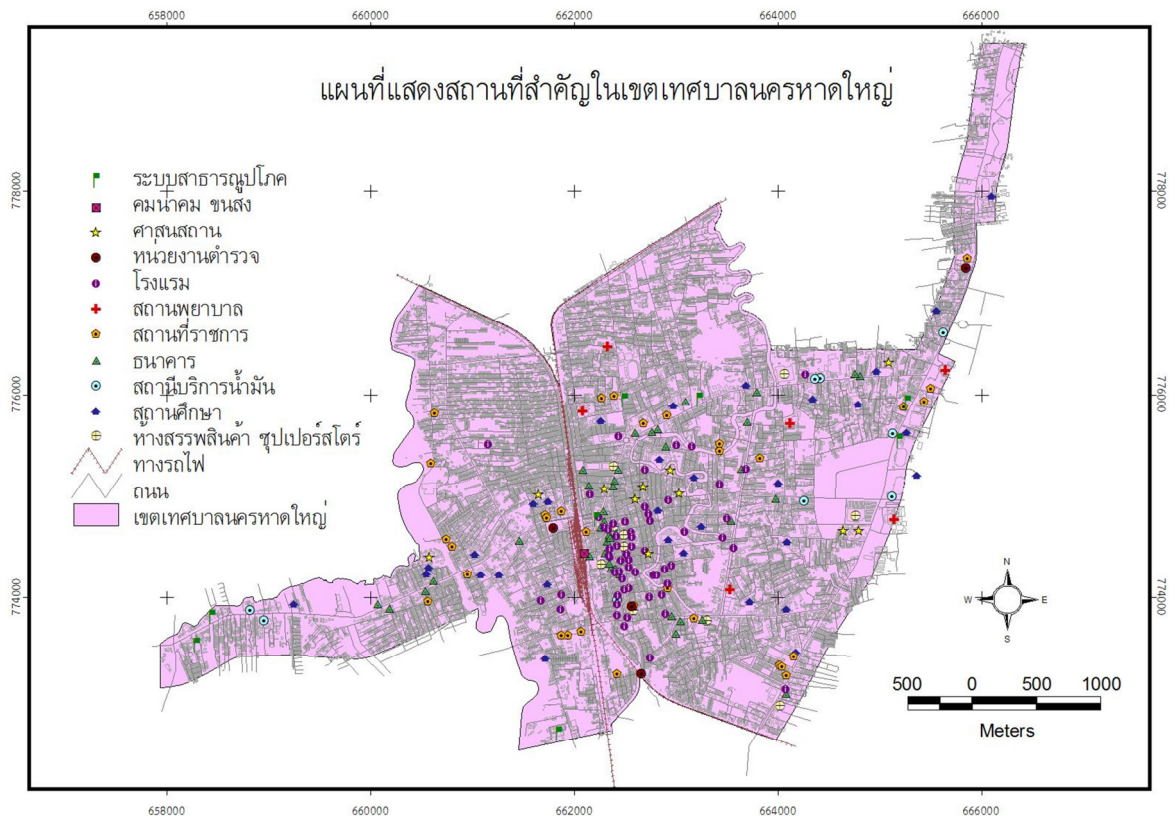
■ เครื่องมืออุปกรณ์หลักที่ใช้ในการดำเนินการกิจ

- | | | |
|--|---|-----|
| - รถแก้ไขกระแสไฟฟ้าขัดข้อง | 3 | คัน |
| - รถเครนสำหรับงานก่อสร้างและปรับปรุงระบบ | 5 | คัน |
| - รถบรรทุกเครื่องสำรองการจ่ายไฟ | 2 | คัน |
| - รถกระเช้าปฏิบัติงานด้านระบบจำหน่าย | 3 | คัน |

b) การประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่

■ ภารกิจหลัก

- ผลิตและจ่ายน้ำเพื่อให้บริการน้ำประปาแก่ประชาชนในเขตพื้นที่ อำเภอหาดใหญ่
- ส่งจ่ายน้ำให้ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาสงขลา ซึ่งมีจำนวนผู้ใช้น้ำทั้งสิ้น ๔๔,๙๔๖ ราย (ณ สิ้นเดือน เม.ย.๕๓)



รูปที่ 4.1 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงสร้างพื้นฐานในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่

c) โรงพยาบาลหาดใหญ่

- **ภารกิจหลัก**
 - ให้บริการรักษาผู้ป่วยในเขตอำเภอหาดใหญ่ และผู้ป่วยที่รับส่งต่อจาก 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง
- **ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการกิจ**
 - โรงพยาบาลศูนย์ ระดับตติยภูมิขนาด 700 เตียง
 - ผู้ป่วยนอกรับบริการเฉลี่ย 3,162 ครั้ง/วัน
 - ผู้ป่วยในเฉลี่ย 749 คน/วัน , อัตราการครองเตียง 156.55%

d) สถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่

- **ภารกิจหลัก**
 - รักษาความปลอดภัยสำหรับองค์พระมหากษัตริย์,ราชินี,พระราชทายาท ฯลฯ
 - สืบสวน,ปราบปรามผู้กระทำความผิดตาม กม.อาญา
- **บุคลากร**
 - ข้าราชการตำรวจสัญญาบัตร 135 นาย
 - ชั้นประทวน 203 นาย

e) สถานีรถไฟชุมทางหาดใหญ่

■ การกิจหลัก

- ให้บริการขนส่งผู้โดยสารและสินค้าทางรถไฟ
- ซ่อมบำรุงทางให้ปลอดภัยต่อการเดินทาง ทางรถไฟจาก กม.๘๖๐+ ๐๐๐ - ๘๓๔+๐๐๐ (สายปาดังเบซาร์) และ กม.๘๒๙+๐๕๔ - ๘๗๒+๕๕๖ รวมระยะทาง ๑๑๒ กม.

■ ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการกิจ

- ขบวนรถด่วนพิเศษ ๔ ขบวน
- ขบวนรถเร็ว ๖ ขบวน
- ขบวนรถท้องถิ่น ๑๐ ขบวน
- ขบวนรถสินค้า ๑๐ ขบวน

f) การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครหาดใหญ่

■ กำลังการผลิต

เทศบาลนครหาดใหญ่มีหน่วยดับเพลิงอยู่ 5 หน่วย กระจายอยู่รอบเมือง ประกอบด้วย

- หน่วยที่ 1 เป็นหน่วยใหญ่ ตั้งอยู่ที่ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 1 ซอย 7
- หน่วยที่ 2 ตั้งอยู่ถนนสามชัย (รับผิดชอบพื้นที่ทิศตะวันออกของเมือง)
- หน่วยที่ 3 ตั้งอยู่ที่ชุมชนโชคสมาน (รับผิดชอบพื้นที่หาดใหญ่ในด้านทิศเหนือ)
- หน่วยที่ 4 ตั้งอยู่ถนนเพชรเกษม ใกล้ห้องสมุดประชาชน (รับผิดชอบพื้นที่หาดใหญ่ในด้านทิศตะวันตก)
- หน่วยที่ 5 ตั้งอยู่บริเวณหมู่บ้านจันทร์วิโรจน์ (รับผิดชอบด้านทิศใต้ของเมือง)

■ เครื่องมืออุปกรณ์หลักที่ใช้ในการดำเนินการกิจ

- รถยนต์ดับเพลิง	12	คัน
- รถยนต์บรรทุกน้ำ	21	คัน
- รถยนต์ดับเพลิงชนิดบันได	2	คัน
- รถยนต์ดับเพลิงชนิดกระเช้า	1	คัน
- รถยนต์กู้ภัย	4	คัน
- รถยนต์ตรวจการณ์	3	คัน
- รอกช่วยชีวิต	4	ชุด
- ถังหนีไฟ	2	ชุด
- เบาะลมช่วยชีวิต	2	ชุด
- เครื่องช่วยหายใจ (B.A.)	25	ชุด
- หน้ากากป้องกันแก๊สพิษ	40	ชุด
- เครื่องวิทยุสื่อสาร	83	เครื่อง
- เรือท้องแบน	11	ลำ
- เครื่องสูบน้ำชนิดต่าง ๆ	36	เครื่อง

4.2 ข้อมูลแนวทางการรับมืออุทกภัย ของเมืองหาดใหญ่

ข้อมูลแนวทางการรับมืออุทกภัยของเมืองหาดใหญ่ จากรายงาน โครงการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา อย่างยั่งยืน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556) มีแนวทางดังต่อไปนี้

1) จัดให้มีมาตรการปรับตัวและรับมือโดยใช้โครงสร้าง

1. แนวทางการขุดคลองผันน้ำจากคลองอู่ตะเภาลงสู่ทะเลสาบสงขลา
2. แนวทาง Water Way-Motor Way หาดใหญ่ – สะเดา
3. แนวทางการใช้พื้นที่ต่ำริมทะเลสาบสงขลาเป็นพื้นที่รับน้ำ
4. แนวทางการสร้าง/ปรับปรุงคันกั้นน้ำรอบเขตเทศบาลนครหาดใหญ่
5. แนวทางการสร้างอ่างเก็บน้ำในลุ่มน้ำย่อย

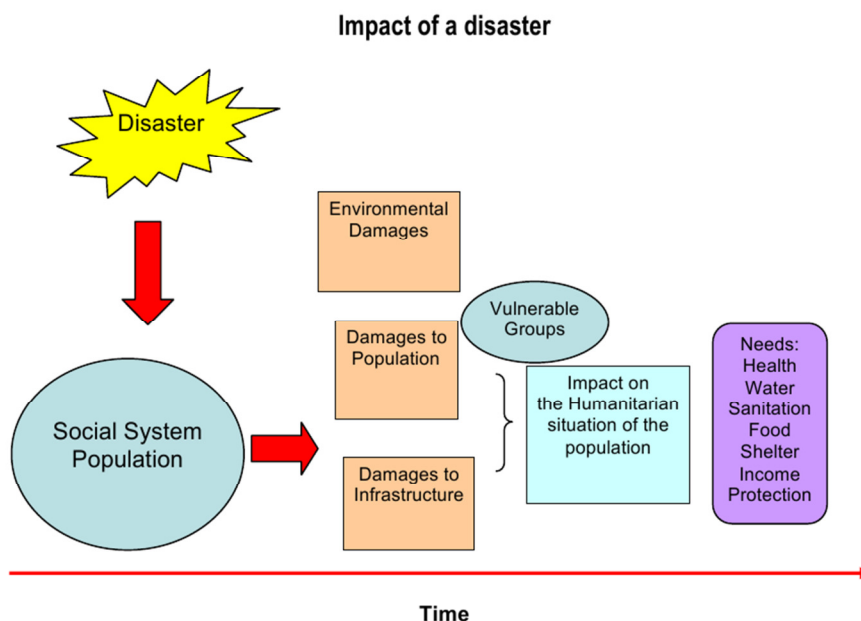
2) จัดให้มีมาตรการปรับตัวและรับมือโดยไม่ใช้โครงสร้าง

1. กำหนดขอบเขตการใช้ที่ดิน/ผังเมือง
2. กำหนดพื้นที่น้ำท่วม/ทางน้ำ
3. จัดสร้างระบบตรวจวัดปริมาณน้ำฝน-น้ำท่า และแบบจำลองการประเมินสถานการณ์น้ำท่วม
4. พัฒนาระบบเตือนภัยน้ำท่วมล่วงหน้า (Flood Early Warning System)
5. สร้างระบบชุมชนเข้มแข็งรับมือน้ำท่วม ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่
6. ระบบบ้านพิสัย
7. จัดทำคู่มือการรับมือน้ำท่วมสำหรับครัวเรือน

4.3 การพิจารณาคัดเลือกหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลัก ในเขตเมืองหาดใหญ่

4.3.1 ความต้องการพื้นฐานของประชาชน/เมือง ในช่วงเกิดอุทกภัย

คณะผู้วิจัยได้ศึกษาความต้องการพื้นฐานของประชาชนในเมือง เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือภัยพิบัติในเขตเมือง โดยพบว่า ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อระบบการดำรงชีวิตของประชาชนตามช่วงเวลาหลังจากเกิดเหตุการณ์ แบ่งเป็น 3 กลุ่มหลักๆ ดังนี้ (รูปที่ 4.2) ความเสียหายของสภาพแวดล้อม ความเสียหายต่อประชาชน และความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน โดยความเสียหายต่อประชาชนและโครงสร้างพื้นฐาน ทำให้เกิดความเสี่ยงในการขาดแคลนหรือเกิดความต้องการเพิ่มมากขึ้นของปัจจัยขั้นพื้นฐานในการดำรงชีวิต อันได้แก่ สุขภาพ น้ำ ระบบสุขาภิบาล อาหาร การอพยพ รายได้ และการป้องกันภัย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของประชาชน (REDLAC, 2006)



รูปที่ 4.2 ผลกระทบจากภัยพิบัติ

(Methodology for Rapid Humanitarian Assessment - REDLAC, 2006)

คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ ความต้องการพื้นฐานของประชาชน/เมือง ในช่วงเกิดอุทกภัยภายในพื้นที่ศึกษา โดยใช้ข้อมูลสภาพโครงสร้างพื้นฐานของพื้นที่ศึกษา และประวัติการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ศึกษาที่ผ่านมา สามารถสรุปรายการความต้องการพื้นฐานของประชาชน/เมือง ในช่วงเกิดอุทกภัยภายในเมืองขนาดใหญ่ได้ รวมเป็น 6 รายการ ดังนี้

- | | |
|----------------|--------------------------------|
| 1. สุขภาพ | 4. สุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม |
| 2. น้ำ/อาหาร | 5. การสื่อสาร/คมนาคม |
| 3. ระบบพลังงาน | 6. ศูนย์อพยพพักพิง/ความปลอดภัย |

จากนั้นได้ทำการคัดเลือกหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองขนาดใหญ่ ที่มีบทบาทสำคัญต่อการบริการความต้องการพื้นฐานของประชาชน/เมืองขนาดใหญ่ จากรายการความต้องการพื้นฐานทั้ง 6 พบว่าหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมือง ได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่ เป็นต้น รายชื่อหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองขนาดใหญ่ที่ได้รับการคัดเลือกและยืมดีเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 รายชื่อหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่

ลำดับที่	ชื่อหน่วยงาน	พื้นที่ตั้ง
1.	เทศบาลนครหาดใหญ่	445 ถ.เพชรเกษม ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่
2.	เทศบาลเมืองคอหงส์	62/65 ซอย 5 ถ.บ้านทุ่งรี ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่
3.	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 12 สงขลา	1661 ถ.สายสนามบิน ต.ควนลัง อ.หาดใหญ่
4.	ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่	ถ.เพชรเกษม ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่
5.	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่	1518 ถ.เพชรเกษม ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่
6.	การประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่	243 ถ.พลพิชัย ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่
7.	สถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่	100 ถ.เพชรเกษม ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่
8.	สถานีตำรวจภูธรคอหงส์	ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่
9.	มณฑลทหารบกที่ 42 สงขลา	ค่ายเสนาณรงค์ ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่
10.	กองกำกับการ ตำรวจตระเวนชายแดนที่ 43 สงขลา	432 ถ.ไทรบุรี ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา
11.	กองบังคับการ กองบิน 56 สงขลา	ม.8 ต.โคกม่วง อ.คลองหอยโข่ง
12.	การทัพเรือภาคที่ ๒ สงขลา	3 ถ.ริมทะเล ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา
13.	สถานีรถไฟชุมทางหาดใหญ่	ถ.รถไฟ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่
14.	ท่าอากาศยานหาดใหญ่	99 ต.คลองหลา อ.คลองหอยโข่ง
15.	สำนักงานขนส่งจังหวัดสงขลา	732 หมู่ 2 ต.พะวง อ.เมืองสงขลา และ ถ.เพชรเกษม ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่
16.	โรงพยาบาลหาดใหญ่	182 ถ.รัถการ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่
17.	โครงการชลประทานที่ 16 สงขลา	1392 ม.5 ต.ควนลัง อ.หาดใหญ่
18.	สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8 สงขลา	100 ม.6 ถ.ทุ่งควนจีน ต.ควนลัง อ.หาดใหญ่
19.	วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่	7 ถ.กาญจนวนิช ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่
20.	บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)	ช.26 ถ.เพชรเกษม ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่
21.	บริษัท พิธานพาณิชย์ จำกัด	592/4-5-6 ถ.เพชรเกษม ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่

4.3.2 ความสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ต่อความต้องการพื้นฐานของประชาชน/เมือง ในช่วงเกิดอุทกภัย

โครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ แต่ละหน่วยงานต่างมีภารกิจหลักในการให้บริการประชาชน เพื่อสร้างปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตให้แก่ประชาชนในพื้นที่ โดยผลผลิตของแต่ละหน่วยงานนั้นมีความสำคัญต่อความต้องการพื้นฐานของประชาชน/เมือง ในช่วงเกิดอุทกภัย ตัวอย่างเช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ มีความสำคัญต่อความต้องการพื้นฐานสูงสุด เนื่องจากกระแสไฟฟ้า เป็นพลังงานหลักในการทำกิจกรรมอื่นๆ แทบทุกอย่าง เป็นต้น ส่วนความสำคัญของหน่วยงานพื้นฐานหลักอื่นๆ ต่อความต้องการพื้นฐานของประชาชนและเมือง ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.2 ซึ่งได้แบ่งระดับความเกี่ยวข้อง/รับผิดชอบของโครงสร้างพื้นฐานหลัก ออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ A	ความเกี่ยวข้อง/รับผิดชอบอยู่ในระดับ	มาก
ระดับ B	ความเกี่ยวข้อง/รับผิดชอบอยู่ในระดับ	ปานกลาง
ระดับ C	ความเกี่ยวข้อง/รับผิดชอบอยู่ในระดับ	น้อย
ระดับ D	มีความสัมพันธ์กันกับความต้องการพื้นฐานด้านนั้นๆ	

ตารางที่ 4.2 ความสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ต่อความต้องการพื้นฐานของประชาชน/เมือง ในช่วงเกิดอุทกภัย

โครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่	ความต้องการพื้นฐานของประชาชน / เมือง					
	สุขภาพ	น้ำ/อาหาร	ระบบพลังงาน	สุขาภิบาลและ สิ่งแวดล้อม	การสื่อสาร/ คมนาคม	ศูนย์อพยพพักพิง/ ความปลอดภัย
1. โรงพยาบาล						
ก) โรงพยาบาลสงขลานครินทร์	A					
ข) โรงพยาบาลหาดใหญ่	A					
2. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่			A		B	
3. การประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่		A				
4. ท่าอากาศยานหาดใหญ่					A	D
5. การขนส่งจังหวัดสงขลา					A	D
6. สถานีรถไฟหาดใหญ่					A	D
7. เครือข่ายโทรศัพท์ และโทรคมนาคม						
ก) บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)					A	B
8. ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 12 สงขลา		D				A
9. เทศบาลท้องถิ่น						
ก) เทศบาลนครหาดใหญ่				A	D	D
ข) เทศบาลเมืองคอหงส์				A	D	D
10. ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่				D		D

หมายเหตุ : ระดับความเกี่ยวข้อง/รับผลกระทบ A มาก B ปานกลาง C น้อย D มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.2 ความสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ต่อความต้องการพื้นฐานของประชาชน/เมือง ในช่วงเกิดอุทกภัย (ต่อ)

โครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่	ความต้องการพื้นฐานของประชาชน / เมือง					
	สุขภาพ	น้ำ/อาหาร	ระบบพลังงาน	สุขาภิบาลและ สิ่งแวดล้อม	การสื่อสาร/ คมนาคม	ศูนย์อพยพพักพิง/ ความปลอดภัย
11. หน่วยงานทางการทหาร						
ก) มณฑลทหารบกที่ 42 สงขลา		D				A
ข) กองกำกับการ ตำรวจตระเวนชายแดนที่ 43 สงขลา		D				A
ค) กองบังคับการ กองบิน 56 สงขลา		D				A
ง) การทัพเรือภาคที่ ๒ สงขลา		D				A
12. สถานีตำรวจภูธรส่วนท้องถิ่น						
ก) สถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่						A
ข) สถานีตำรวจภูธรคลองสียะ						A
13. โครงการชลประทานที่ 16 สงขลา		D		D		
14. สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8 สงขลา		D		D		
15. หน่วยงานภาคเอกชน						
ก) บริษัท พิชานพาณิชย์ จำกัด				D		

หมายเหตุ : ระดับความเกี่ยวข้อง/รับผิดชอบ A มาก B ปานกลาง C น้อย D มีความสัมพันธ์กัน

4.4 บทบาทของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ในช่วงเกิดอุทกภัย

จากวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อการบริหารจัดการความช่วยเหลือร่วมกันระหว่างหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมือง ด้วยการใช้หน่วยงานที่น้ำไม่ท่วม และมีทรัพยากรในการให้ความช่วยเหลือ มาช่วยหน่วยงานที่ถูกน้ำท่วม เพื่อให้โครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองสามารถดำเนินภารกิจหลักได้นานที่สุดในช่วงก่อนน้ำท่วม และกลับมาดำเนินภารกิจตามปกติได้เร็วที่สุดหลังน้ำลด คณะผู้วิจัยได้ทำการแบ่งประเภทตามบทบาทของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ ดังนี้

4.4.1 หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ที่ประสบอุทกภัย

1. โรงพยาบาลหาดใหญ่
2. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่
3. การประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่
4. สถานีรถไฟชุมทางหาดใหญ่
5. สถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่
6. เทศบาลเมืองคอหงส์
7. บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)
8. บริษัท พิชานพาณิชย์ จำกัด

4.4.2 หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัย

1. เทศบาลนครหาดใหญ่
2. ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 12 สงขลา
3. สถานีตำรวจภูธรคอหงส์
4. โครงการชลประทานที่ 16 สงขลา
5. สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8 สงขลา
6. ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่
7. มณฑลทหารบกที่ 42 สงขลา
8. กองบังคับการ กองบิน 56 สงขลา
9. การทัพเรือภาคที่ 2 สงขลา
10. กองกำกับการ ตำรวจตระเวนชายแดนที่ 43 สงขลา
11. ท่าอากาศยานหาดใหญ่
12. การขนส่งจังหวัดสงขลา
13. วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่
14. บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

4.5 การจัดลำดับความสำคัญของหน่วยงานที่ประสบอุทกภัย

กลุ่มหน่วยงานที่ประสบอุทกภัย จะได้รับการจัดลำดับความสำคัญโดยใช้ตัวบ่งชี้ความต้องการพื้นฐานของประชาชนและเมืองเมื่อเกิดภัยพิบัติ เพื่อให้หน่วยงานที่มีลำดับความสำคัญสูงสุด ได้รับทรัพยากรในการช่วยเหลือครบถ้วนก่อน เพื่อให้หน่วยงานนี้สามารถปฏิบัติภารกิจของตนได้นานที่สุดก่อนเกิดสถานการณ์อุทกภัย และสามารถฟื้นฟูระดับสมรรถนะกลับมาปฏิบัติภารกิจได้เร็วที่สุดภายหลังการเกิดสถานการณ์อุทกภัยในเมืองหาดใหญ่ และหน่วยงานที่สำคัญอื่นๆ จะได้รับการจัดสรรทรัพยากรตามลำดับ

คณะผู้วิจัย ได้จัดลำดับความสำคัญของหน่วยงานที่ถูกน้ำท่วม โดยกำหนดค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ความต้องการพื้นฐานของประชาชนและเมืองเมื่อเกิดภัยพิบัติ และให้ค่าคะแนนความสำคัญของหน่วยงานเมื่อเทียบกับตัวบ่งชี้ ตัวอย่างการคิดคะแนนความสำคัญของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่ ได้แสดงในรายละเอียดดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 การกำหนดค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ และให้ค่าคะแนนความสำคัญของหน่วยงาน

ตัวบ่งชี้ความต้องการพื้นฐานของประชาชนและเมืองเมื่อเกิดภัยพิบัติ	A.ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้	B.คะแนนความสำคัญของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่เทียบกับตัวบ่งชี้ (1-5 หน่วย)	ผลคูณของค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้และค่าคะแนนของหน่วยงาน (A*B)
1. สุขภาพ	15	5	75
2. น้ำ/อาหาร	10	3	30
3. ระบบพลังงาน	30	5	150
4. สุขภาพและสิ่งแวดล้อม	10	2	20
5. การสื่อสาร/คมนาคม	15	4	60
6. การอพยพพักพิง/ความปลอดภัย	20	3	60
รวม	100%	รวมคะแนนความสำคัญของหน่วยงาน	395

หมายเหตุ : คะแนนความสำคัญของหน่วยงานเทียบกับตัวบ่งชี้ แบ่งเป็นระดับ 5 หน่วย ดังนี้

- ระดับ 1 หน่วย หมายถึง มีความเกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ชั้นๆ น้อยที่สุด
- ระดับ 2 หน่วย หมายถึง มีความเกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ชั้นๆ น้อย
- ระดับ 3 หน่วย หมายถึง มีความเกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ชั้นๆ ปานกลาง
- ระดับ 4 หน่วย หมายถึง มีความเกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ชั้นๆ มาก
- ระดับ 5 หน่วย หมายถึง มีความเกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ชั้นๆ มากที่สุด

จากแนวทางการจัดลำดับความสำคัญของหน่วยงานที่ประสบอุทกภัย ดังกล่าวข้างต้น จะได้ผลการจัดลำดับความสำคัญของหน่วยงานที่ประสบอุทกภัย ดังตารางที่ 4.4 โดยพบว่า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่หากไม่สามารถปฏิบัติภารกิจหลักได้ จะเป็นผลกระทบให้ประชาชนและหน่วยงานอื่นจำนวนมากไม่สามารถปฏิบัติภารกิจหลักได้ด้วย เพราะหน่วยงานส่วนใหญ่ต้องใช้ไฟฟ้าเพื่อการดำเนินการภารกิจ ส่วนหน่วยงานอื่นๆ เช่น การประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่ และ โรงพยาบาลหาดใหญ่ มีความสำคัญเป็นที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ผลการจัดลำดับความสำคัญของหน่วยงานที่ประสบอุทกภัย

ลำดับ ที่	หน่วยงาน	ตัวบ่งชี้ความต้องการพื้นฐานของประชาชนและเมืองเมื่อเกิดภัยพิบัติ						รวมค่า น้ำหนัก/ ความสำคัญ
		สุขภาพ	น้ำ/อาหาร	ระบบพลังงาน	สุขาภิบาลและ สิ่งแวดล้อม	การสื่อสาร/ คมนาคม	ศูนย์อพยพพักพิง/ ความปลอดภัย	
		15	10	30	10	15	20	
1	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่	5	3	5	2	4	3	395
2	การประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่	4	5	1	4	1	4	275
3	โรงพยาบาลหาดใหญ่	5	1	1	4	1	2	210
4	สถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่	1	1	1	2	4	3	195
5	บริษัท AIS จำกัด(มหาชน)	1	1	1	1	5	2	180
6	เทศบาลเมืองคอหงส์	1	3	1	4	1	2	170
7	สถานีรถไฟชุมทางหาดใหญ่	1	1	1	1	5	1	160
8	บริษัท พิธานพณิชย จำกัด	1	1	1	1	1	1	100

จากผลการศึกษา และวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ในช่วงเกิดอุทกภัย ดังเนื้อหาที่แสดงข้างต้น คณะผู้วิจัยสามารถจำแนกหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลัก ที่มีบทบาทสำคัญในช่วงเกิดอุทกภัยในพื้นที่เมืองหาดใหญ่ โดยสรุปได้ว่า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ เป็นหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักที่มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่หากไม่สามารถปฏิบัติการกิจหลักได้ จะเป็นผลกระทบให้ประชาชนและหน่วยงานอื่นจำนวนมากไม่สามารถปฏิบัติการกิจได้ด้วย เพราะหน่วยงานส่วนใหญ่ต้องใช้ไฟฟ้าเพื่อการดำเนินการภารกิจหลักในการบริหารจัดการปัจจัยขั้นพื้นฐานในการดำรงชีวิตให้แก่ประชาชน

บทที่ 5

แผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองขนาดใหญ่ พร้อมแผนบูรณาการ

เนื้อหาในบทนี้เป็นการนำเสนอผลการจัดทำแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองขนาดใหญ่ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย พร้อมทั้งนำเสนอผลการบูรณาการแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองขนาดใหญ่ และแนวทางการดำเนินการตามแผนเพื่อความยั่งยืน

5.1 ผลการจัดทำแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองขนาดใหญ่

คณะผู้วิจัย ได้ทำการศึกษาและพัฒนา รูปแบบของแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองขนาดใหญ่ โดยคำนึงถึงความครบถ้วนของข้อมูลที่สำคัญสำหรับแผนการบริหารจัดการอุทกภัย และความสะดวกต่อการนำแผนในรูปแบบเดียวกันนี้ ไปใช้ในการบูรณาการ

จากการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1 และการเข้าเยี่ยมหน่วยงาน เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทำแผนการบริหารจัดการอุทกภัย หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักแต่ละหน่วยงานได้จัดทำแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานตนเองหรือในบางหน่วยงานได้ทำการบูรณาการจากแผนเดิมที่มีอยู่ เพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบแผนของทางโครงการวิจัยนี้ จากนั้นในการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2 หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองขนาดใหญ่ที่เข้าร่วมโครงการ ได้ส่งมอบและนำเสนอแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานตนเองแก่คณะผู้วิจัยและตัวแทนบุคลากรจากหน่วยงานต่างๆที่เข้าร่วมโครงการ โดยแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของทุกหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองขนาดใหญ่ที่เข้าร่วมโครงการ แสดงไว้ในภาคผนวก ก ซึ่งแผนการบริหารจัดการอุทกภัย ตามบทบาทของหน่วยงาน แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

5.1.1 แผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักที่ประสบอุทกภัย

แผนการบริหารจัดการอุทกภัย สำหรับหน่วยงานที่ประสบอุทกภัย (หน่วยงาน A) ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐาน (Basic Information)
2. แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัย (Response plan)
 - 2.1 แผนปฏิบัติการ
 - 2.2 แผนการป้องกันสถานที่สำคัญ
 - 2.3 แผนสำรองทรัพยากร
 - 2.4 แผนเคลื่อนย้ายและส่งต่อ
3. แผนฟื้นฟูระดับสมรรถนะ (Recovery plan)

ตัวอย่างในรูปที่ 5.1 แสดงตัวอย่างแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักที่ประสบอุทกภัย ประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน b) แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัย c) แผนการป้องกันสถานที่สำคัญ d) แผนสำรองทรัพยากร e) แผนเคลื่อนย้ายและส่งต่อ และ f) แผนฟื้นฟูระดับสมรรถนะ โดยกำหนดค่าระดับสถานการณ์ อ้างอิงจากระดับน้ำคลองอุทะเถา และระดับสมรรถนะของหน่วยงานใช้หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์เทียบกับสถานการณ์ปกติที่ 100%

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : โรงพยาบาลหาดใหญ่				
ที่ตั้ง เลขที่ 182 ซอย - ถนน รัชการ ตำบล หาดใหญ่ อำเภอ หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90110		ติดต่อ โทรศัพท์ : 0-7427-3100 โทรสาร : 0-7424-6600 อีเมล : - เว็บไซต์ : http://www.hatyaihospital.go.th		
ผู้ดำเนินการ		สังกัดหน่วยงาน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข		
ผู้บังคับบัญชา				
หมายเหตุ				
ภารกิจหลัก	กำลังการผลิต	บุคลากร	เครื่องมืออุปกรณ์หลัก	หมายเหตุ
1. ให้บริการรักษาผู้ป่วยในเขต อำเภอหาดใหญ่ และผู้ป่วยที่ รับส่งต่อจาก 7 จังหวัดภาคใต้ ตอนล่าง	- โรงพยาบาลศูนย์ ระดับตติยภูมิขนาด 700 เตียง - ผู้ป่วยนอกรับบริการเฉลี่ย 3,162 ครั้ง/วัน - ผู้ป่วยใน : เฉลี่ย 749 คน/วัน, อัตราครองเตียง 156.55%	- บุคลากรรวมทั้งหมด 2,513 คน - แพทย์/ทันตแพทย์ 229 คน - พยาบาล 751 คน - บุคลากรอื่นๆ 1,533 คน	1) อาคาร 24 หลัง - อาคารให้บริการ/รักษา 5 อาคาร - อาคารผ่าตัด/บ้านพัก 15 อาคาร - อาคารสนับสนุนและบริการ 4 อาคาร 2) เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์	

รูปที่ 5.1 a) ข้อมูลพื้นฐานของโรงพยาบาลหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ระดับสถานการณ์	ระดับสมรรถนะ (ในการดำเนิน ภารกิจหลัก)	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการเสริมจาก หน่วยงานภายนอก	หมายเหตุ
ระดับน้ำต่ำกว่า ตลิ่งคลองอยู่ตะเภา ๒ เมตร	100 %	- จัดหา/ซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกัน อุทกภัย	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร และ หัวหน้าฝ่ายพัสดุและบำรุงรักษา	- กระสอบทราย, ทราย, ฝ้ายาง - เครื่องสูบน้ำ	
		- สรุป chart ผู้ป่วยหนัก/กึ่งหนัก (CI : critical ill), (SI : semi-critical ill)	- แพทย์เจ้าของไข้		
		- เตรียมทีมงาน อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ สำหรับออกหน่วยบริการรักษาโรคเคลื่อนที่	- หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม - นพ.ธาดา ทัศนกุล - พญ.หทัยทิพย์ ธรรมวิริยะกุล	- ยา และเวชภัณฑ์	
ระดับน้ำต่ำกว่า ตลิ่งคลองอยู่ตะเภา ๑.๕ เมตร	80 %	- ประกาศรับ Case Refer ในจังหวัด - ประกาศรับ Case Refer นอกเขต (ยกเว้น Emergency)	- ฝ่ายการรักษาพยาบาล		
		- งดการผ่าตัด : Case Elective ที่เตรียม ผ่าตัด งดการผ่าตัด ให้นัดมาใหม่ (ยกเว้น ผ่าตัดฉุกเฉิน)	แพทย์เจ้าของไข้		
		เตรียมเคลื่อนย้ายผู้ป่วย - สรุป chart ผู้ป่วยพร้อมจัดลำดับการส่ง ต่อภายในแต่ละแผนก	แพทย์หญิงประภา รัตนไชย และ ทีมประเมินการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย		

รูปที่ 5.1 b) แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัยของโรงพยาบาลหาดใหญ่

ระบุจุดสำคัญ	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการเสริมจากหน่วยงานภายนอก	หมายเหตุ
1. บริเวณจุดเสี่ยง	- จัดทำแนวป้องกันน้ำท่วมในจุดที่สำคัญ	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร และ หัวหน้าฝ่ายพัสดุและบำรุงรักษา	- กระสอบทราย, ทราย, ฝ้ายาง - เครื่องสูบน้ำ - กำลังคน - รถบรรทุก	
2. ระบบอัดก๊าซทาง การแพทย์	- ยกกระต๊อบห้องควบคุมให้สูงขึ้นจากเดิมประมาณ 2 เมตร	หัวหน้างานพัสดุและบำรุงรักษา		
3. ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ก่อกำแพงป้องกันน้ำ รอบบ่อสูบน้ำเสีย เพื่อป้องกันน้ำเสียที่ยังไม่ได้บำบัดไหลออกจากระบบ	หัวหน้างานพัสดุและบำรุงรักษา และงานประปา		
4. ตู้จ่ายไฟฟ้า MDB และห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	- ก่อกำแพงป้องกันน้ำ และยกกระต๊อบหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงทั้งหมด	หัวหน้างานพัสดุและบำรุงรักษา และงานช่างไฟฟ้า	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเคลื่อนที่ 1 ตัว	
5. เครื่อง Boiler	- ก่อกำแพงป้องกันน้ำ	หัวหน้างานพัสดุและบำรุงรักษา และงานช่างไฟฟ้า		
6. บ้านพักอาศัย	- ขนย้ายสิ่งของเครื่องใช้ไปไว้ในที่สูง	งานอาคารสถานที่ และผู้พักอาศัย		

รูปที่ 5.1 c) แผนการป้องกันสถานที่สำคัญของโรงพยาบาลหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ทรัพยากร	ขนาด	จำนวน/ ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	สถานที่	หมายเหตุ
1. ด้านโภชนาการ	- ให้เพียงพอทั้งผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ ญาติ และผู้อาศัย	7 วัน	นางเกศนีย์ สุภัทรชัยวงศ์	โรงครัว ชั้น 2	ข้าวสาร, อาหารแห้ง, วัตถุดิบที่สามารถเก็บได้ 7 วัน
2. ก๊าซหุงต้ม	- 12 ถัง (ถังละ 48 กิโลกรัม)	7 วัน	นางเกศนีย์ สุภัทรชัยวงศ์	โรงครัว ชั้น 2	
3. น้ำประปา	- สามารถสำรองน้ำได้สูงสุดทั้งหมด 7,750 ลบ.ม.	7 วัน	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร และ หัวหน้าฝ่ายพัสดุและบำรุงรักษา	ตาดฟ้าอาคาร และบ่อเก็บน้ำใต้ดิน	รพ. สามารถสูบน้ำบาดาลเพื่อ ผลิตน้ำประปาได้เอง
4. ไฟฟ้า (เครื่องกำเนิดไฟฟ้า)	ขนาด 500 KW	2 เครื่อง	- นายวิจิต รัตต - นายอำนาจ ฉางแก้ว		
	ขนาด 480 KW	1 เครื่อง			
	ขนาด 2 KW	1 เครื่อง			
5. น้ำมันเชื้อเพลิง (สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า)	28,000 ลิตร	112 ชั่วโมง	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร และ หัวหน้าฝ่ายพัสดุและบำรุงรักษา	- หน่วยงานซักฟอก - หน้าห้องเครื่องกำเนิด ไฟฟ้า 1, 2	น้ำมันสำรองช่วงปกติ 15,440 ลิตร ใช้งานได้ 60 ชม.
6. ออกซิเจน	36,000 ลบ.ม.	7 วัน	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร และ หัวหน้าฝ่ายพัสดุและบำรุงรักษา	- บริเวณด้านหน้า รพ. (ข้างบ่อบำบัดน้ำเสีย)	
7. การสำรองทรัพยากร อื่นๆ	- วัสดุอุปกรณ์สำนักงาน งานบ้านงาน ครัว อุปกรณ์ทำครัว (สนาม) - อุปกรณ์เครื่องนุ่งห่ม/เต็นสนาม/ชุด ปฏิบัติงานอื่นๆ	7 วัน	- รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร - หัวหน้าฝ่ายพัสดุและบำรุงรักษา - หัวหน้าฝ่ายบริหาร		สำหรับเจ้าหน้าที่ที่พักใน โรงพยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่ ต้องพักค้างคืนชั่วคราว
8. เวชภัณฑ์ ยาคงคลัง (สำหรับออกหน่วยเคลื่อนที่)	- 1,500 ชุด		หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม	อาคารเวชปฏิบัติ	

รูปที่ 5.1 d) แผนสำรองทรัพยากรของโรงพยาบาลหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

หน่วยงาน	สถานที่รับการเคลื่อนย้าย/ส่งต่อชั่วคราว	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
1. แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) อาคารผู้ป่วยนอก ทุกแผนก	ชั้น 1 อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน บริเวณแผนกเวชปฏิบัติทั่วไป (GP) (โดยเปิดทำการ 3 ห้อง กุมารฯ อายุรกรรม ศัลยกรรม)	- หัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยนอก - นางดาวเรือง รัตนไชย	
2. ห้องฉุกเฉิน	ประเมินระดับน้ำจากที่กั้นสูงไว้ 70 ซม. ธงแดง - ให้ทำการย้ายห้องฉุกเฉินไปชั้น 2 บริเวณหน้าลิฟต์ ตึกอุบัติเหตุฉุกเฉิน	- หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และนิติเวชวิทยา - คุณณอม ภิบาลศักดิ์/- คุณพัชรี พร้อมมูล	
3. เภสัชกรรม 3.1 ทุกหน่วยที่อยู่ชั้น 1	ธงเหลือง - เคลื่อนย้ายของให้สูงจากพื้น 1 เมตรตามแผนการเคลื่อนย้ายของแต่ละหน่วยงาน (ยกเว้น ห้องจ่ายยา ER) ธงแดง - ห้องยา ER เคลื่อนย้ายของให้สูงจากพื้น 1 เมตร ตามแผนการเคลื่อนย้าย	หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม และหัวหน้างาน	
3.2 งานผลิต	ธงเหลือง - ประสานช่าง ถอด pump และย้ายน้ำเกลือไปชั้น 3 ตึกผู้ป่วยนอก (ห้องเดิม NICU,130) ย้ายอุปกรณ์ไฟฟ้าไว้ที่ชั้น 5 (ห้องเตรียมยาเคมีบำบัด), ย้าย Laminar และตู้เย็นไปที่ทางเดินข้างหอผู้ป่วย 240 (ได้ตกลงกับห้องหน้าหอผู้ป่วยแล้ว)	หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม และหัวหน้างาน	งานผลิตยา: ผลิตยาน้ำฆ่าเชื้อ สำรองไว้
3.3 ห้องจ่ายยา	ธงเหลือง - ถอดปลั๊กตู้เย็นห้องยา OPD ศัลยกรรมและย้ายยาไปแช่ที่คลังยาชั้น 5	หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม และหัวหน้างาน	
3.4 คลังเวชภัณฑ์ ชั้น 5	ธงแดง - กรณีที่ระบบไฟฟ้าตึกผู้ป่วยมีปัญหาให้เคลื่อนย้ายตู้เย็นหมายเลข 1 ของคลังเวชภัณฑ์ไปยังชั้น 2 ตึกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม และหัวหน้างาน	

รูปที่ 5.1 e) แผนเคลื่อนย้ายและส่งต่อของโรงพยาบาลหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ระดับ	ระดับสมรรถนะ (ในการดำเนินการหลัก)	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการเสริมจากหน่วยงาน ภายนอก	หมายเหตุ
ระดับน้ำต่ำกว่าตลิ่งคลองอยู่ ตะเภา ๑.๕ เมตร	75 %	การทำความสะอาด - ขัดล้างพื้นที่และอาคาร - จัดการขยะมูลฝอย	- งานอาคารสถานที่ - ฝ่ายบริหารทั่วไป	- อุปกรณ์ทำความสะอาด - พนักงานทำความสะอาด 50-100 คน - พนักงานช่วยขนย้ายสิ่งของ 50-100 คน - เครื่องสูบน้ำ/เครื่องปั้มน้ำทำความสะอาดพื้น - รถขนขยะ 3 คัน	
		- จัดคิวรับผู้ป่วยใน และจัด ตารางนัดผู้ป่วยผ่าตัด	- กลุ่มการพยาบาล		
		- จัดหน่วยออกสำรวจ ท้องที่ ที่ได้รับ ความ เดือดร้อนเนื่องจากอุทกภัย และ รายงาน ค ณะ อำนาจการ	- หัวหน้ากลุ่มงาน เวชกรรมสังคมและ ทีม	-	
		- เฝ้าระวังและควบคุม ป้องกันโรคระบาด	- หัวหน้ากลุ่มงาน เวชกรรมสังคมและ ทีม	-	
ระดับน้ำต่ำกว่าตลิ่งคลองอยู่ ตะเภา ๒ เมตร	100 %	- ให้บริการรักษาผู้ป่วยตาม ระดับสถานการณ์ปกติ	- ทุกหน่วยงาน ภายใน	-	

รูปที่ 5.1 f) แผนที่พื้นที่ระดับสมรรถนะของโรงพยาบาลหาดใหญ่

5.1.2 แผนบริหารจัดการอุทกภัย สำหรับหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัย

แผนบริหารจัดการอุทกภัย สำหรับหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัย (หน่วยงาน B) ประกอบด้วย

1. ข้อมูลพื้นฐาน (Basic Information)
2. แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือ (Support plan)

ตัวอย่างในรูปที่ 5.2 แสดงแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัย ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐานของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 12 สงขลา (ศูนย์ ปภ. เขต 12 สงขลา) b) รายการทรัพยากรที่มีพร้อมใช้ในการให้ความช่วยเหลือ และ c) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือ

5.2 ผลการบูรณาการแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่

คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ แผนการบริหารจัดการอุทกภัยของทุกหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ และรวบรวมรายการทรัพยากรทั้งหมดของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ โดยรายละเอียดแสดงดังต่อไปนี้

5.2.1 รายการทรัพยากรที่หน่วยงานที่ประสบอุทกภัยต้องการความช่วยเหลือ

รายการทรัพยากรที่หน่วยงานที่ประสบอุทกภัย (กลุ่ม A) ต้องการทั้งหมด สามารถแสดงดังตารางที่ 5.1 ยกตัวอย่างเช่น โรงพยาบาลหาดใหญ่ ต้องการเครื่องสูบน้ำจำนวน 1 เครื่อง กระสอบทราย 1,000 กระสอบ รถยนต์/รถบรรทุก 4 คัน เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง 1 เครื่อง เครื่องปั้มน้ำแบบจุ่ม 2 เครื่อง รถขนขยะ 3 คัน และกำลังคน 100 คน เป็นต้น

ตารางที่ 5.1 รายการทรัพยากรที่หน่วยงานที่ประสบอุทกภัยต้องการความช่วยเหลือ

ที่	รายชื่อหน่วยงาน A	รายการทรัพยากรที่ต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก							
		1.เครื่องสูบน้ำ	2.กระสอบทราย	3.รถยนต์/รถบรรทุก	4.เรือ	5.เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	6.เครื่องปั้มน้ำแบบจุ่ม	7.รถขนขยะ	8.คน
1	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่	2	400	0	0	0	0	0	0
2	การประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่	3	0	0	0	2	0	0	0
3	โรงพยาบาลหาดใหญ่	1	1000	4	0	1	2	3	100
4	สถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่	1	500	2	2	0	0	0	0
5	บริษัท AIS จำกัด(มหาชน)	0	0	1	0	0	0	0	0
6	เทศบาลเมืองคอหงส์	*	*	0	*	0	0	0	0

หมายเหตุ : เครื่องหมาย * หมายถึง ต้องการทรัพยากร แต่ยังไม่ทราบจำนวนที่ต้องการ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 12 สงขลา					
ที่ตั้ง			ติดต่อ		
เลขที่	1661	ถนนสนามบิน ตำบลควนลัง	โทรศัพท์ :	0-7425-1162-3	โทรสาร : 0-7425-1166
อำเภอหาดใหญ่	จังหวัดสงขลา	รหัสไปรษณีย์ 90110.	เว็บไซต์ :	www.disaster.go.th	อีเมล : dpm12_adminis@hotmail.com
ผู้ดำเนินการ :		นายธีรพัฒน์ อ่อนจันทร์	สังกัด	ฝ่ายปฏิบัติการสาธารณภัย	โทรศัพท์ 08-1910-5357
		: นายवलันต์ ไชยทวีวงศ์	สังกัด	กลุ่มงานสนับสนุนทรัพยากรภัย	โทรศัพท์ 08-9968-7214
		: นายพงษ์พันธ์ เพชรสังข์	สังกัด	กลุ่มงานสนับสนุนทรัพยากรภัย	โทรศัพท์ 08-1277-9297
ผู้บังคับบัญชา : ว่าที่พันตรีธีระ สันติเมธี ผู้อำนวยการศูนย์ฯ 08-1174-3903					
: นายโส เหมกุล ผู้เชี่ยวชาญฯ 09-3581-6332					
หน่วยงาน : ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 12 สงขลา					
หมายเหตุ					

รูปที่ 5.2 a) ข้อมูลพื้นฐานของศูนย์ ปภ. เขต 12 สงขลา

ทรัพยากร	จำนวน
1 เรือท้องแบน	48 ลำ
2 เครื่องสูบน้ำ dia 8-12 นิ้ว	8 เครื่อง
3 รถสูบน้ำระยะไกล	1 คัน
4 รถสูบน้ำท่วมขัง	1 คัน
5 รถบรรทุกอพยพ	6 คัน
6 รถผลิตกระแสไฟฟ้า	2 คัน
7 รถบรรทุกน้ำ	6 คัน
8 รถผลิตน้ำดื่ม	2 คัน
9 รถผลิตอาหาร	1 คัน
10 รถสื่อสาร	1 คัน
11 รถเจาะบ่อน้ำตื้น	1 คัน
12 รถเจาะบ่อบาดาล	1 คัน
13 สะพานเปลี่ย (สะพานเหล็กชั่วคราว)	90 เมตร
14 บ้านพักชั่วคราว (น็อคดาวน์)	23 หลัง
15 ยานพาหนะ/เครื่องจักรกลอื่นๆ	20 รายการ
16 เจ้าหน้าที่ชุดERT/ชุดสนับสนุน	40 คน

รูปที่ 5.2 b) รายการทรัพยากรที่มีพร้อมใช้ในการให้ความช่วยเหลือของศูนย์ ปภ. เขต 12 สงขลา

ระดับสถานการณ์/ มาตรการ ให้ความช่วยเหลือ	ทรัพยากร	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน
การเตรียมความพร้อม	-เรือท้องแบน -เครื่องสูบน้ำ -รถสูบน้ำระยะไกล -รถสูบน้ำท่วมขัง -รถบรรทุกอพยพ -รถผลิตกระแสไฟฟ้า -รถผลิตน้ำดื่ม ฯลฯ	ตรวจสอบสภาพโดยรวม ทดสอบการใช้งาน ตรวจสอบปริมาณน้ำมัน เชื้อเพลิงหล่อลื่นวอร์มอัพ	ฝ่ายปฏิบัติการฯ นายธีรพัฒน์ อ่อนจันทร์ 08-1910-5357 กลุ่มงานสนับสนุนทรัพยากรกู้ภัย
การให้ความช่วยเหลือ	-เรือท้องแบน -เครื่องสูบน้ำ -รถสูบน้ำระยะไกล -รถสูบน้ำท่วมขัง -รถบรรทุกอพยพ -รถผลิตกระแสไฟฟ้า -รถผลิตน้ำดื่ม ฯลฯ	การสนับสนุนเรือท้องแบน เครื่องมืออุปกรณ์ ทรัพยากร อื่นๆช่วยเหลือหน่วยงาน โครงสร้างพื้นฐานหลักของ เมืองหาดใหญ่กลับมา ปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว	นายวสันต์ ไชยทวีวงศ์ 08-9968-7214 นายพงษ์พันธ์ เพชรสังข์ 08-1277-9297

รูปที่ 5.2 c) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือของศูนย์ ปภ. เขต 12 สงขลา

ตารางที่ 5.1 รายการทรัพยากรที่หน่วยงานที่ประสบอุทกภัยต้องการความช่วยเหลือ (ต่อ)

ที่	รายชื่อ หน่วยงาน A	รายการทรัพยากรที่ต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก							
		1.เครื่อง สูบน้ำ	2.กระสอบ ทราย	3.รถยนต์/ รถบรรทุก	4.เรือ	5.เครื่องกำเนิด ไฟฟ้าสำรอง	6.เครื่องปั๊ม น้ำแบบจุ่ม	7.รถ ขนขยะ	8.คน
7	สถานีรถไฟชุมทาง หาดใหญ่	2	500	1	2	0	0	0	0
8	บริษัท พิธานพาณิชย์ จำกัด	0	200	0	0	0	0	1	0
รวม		9	2600	8	4	3	2	4	100

5.2.2 รายการทรัพยากรที่มีพร้อมให้ความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ

รายการทรัพยากรที่หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ (กลุ่ม B) ทั้งหมดมีพร้อมให้ความช่วยเหลือทั้งหมด โดยแบ่งตามหมวดหมู่ของทรัพยากร แสดงดังตารางที่ 5.2 ยกตัวอย่างเช่น เครื่องสูบน้ำขนาด 8-12 นิ้ว มีพร้อมให้ความช่วยเหลือรวมทั้งสิ้นจำนวน 8 เครื่อง เรือท้องแบน มีพร้อมให้ความช่วยเหลือรวมทั้งสิ้นจำนวน 55 ลำ เป็นต้น

ตารางที่ 5.2 รายการทรัพยากรที่มีพร้อมให้ความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัย

รายการ	ลักษณะ/ระดับสมรรถนะ	จำนวน
เครื่องสูบน้ำ	8-12 นิ้ว	8 เครื่อง
	10 นิ้ว	1 เครื่อง
	12 นิ้ว	25 เครื่อง
	26 นิ้ว	1 เครื่อง
	แบบเคลื่อนที่	55 เครื่อง
รถ	รถดับเพลิง	1 คัน
	รถบรรทุกน้ำ	10 คัน
	รถสูบน้ำ	3 คัน
	รถบรรทุก	9 คัน
	รถขุด	6 คัน
	รถมอเตอร์เกรด	1 คัน
	รถแทรกเตอร์	1 คัน
	รถ 4 ล้อ	2 คัน
	รถ 6 ล้อ	2 คัน
	รถดั้ม 6 ล้อ	1 คัน

ตารางที่ 5.2 รายการทรัพยากรที่มีพร้อมให้ความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัย (ต่อ)

รายการ	ลักษณะ/ระดับสมรรถนะ	จำนวน
รถ	รถ 10 ล้อ	3 คัน
	รถติดเครน	4 คัน
	รถ Mobile lighting	1 คัน
	รถ Mobile generator	1 คัน
	รถ JCB	1 คัน
	รถกระเช้าไฟฟ้า	1 คัน
	รถผลิตกระแสไฟฟ้า	2 คัน
	รถสื่อสาร	3 คัน
	รถเจาะบ่อน้ำตื้น	1 คัน
	รถเจาะบ่อน้ำบาดาล	1 คัน
เรือ	ท้องแบน	55 ลำ
	ชุด	3 ลำ
บ้านพัก/พื้นที่อเนกประสงค์	บ้านพักชั่วคราว	23 หลัง
	อาคาร	2,200 ตร.ม.
	ลานคอนกรีตพร้อมห้องน้ำ	18,000 ตร.ม.
	ลานโล่ง	73 ไร่
อุปกรณ์/เครื่องมือช่าง	สะพานเหล็กชั่วคราว	90 เมตร
	เครื่องตัดเหล็ก/ตู้เชื่อม	1 ชุด
	ชุดซ่อมแซมไฟฟ้า อิเล็ก	2 ชุด
	เครื่องมือก่อสร้าง	2 ชุด
	กระสอบทราย	5,000 กระสอบ
เครื่องปั้มน้ำ		40 เครื่อง
เครื่องปั่นไฟ		1 เครื่อง
เครื่องผลิตน้ำประปาเคลื่อนที่		1 เครื่อง
โรงผลิตน้ำประปา		1 โรง

5.2.3 สรุปผลการจัดสรรทรัพยากรระหว่างหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่

คณะผู้วิจัยได้จัดสรรทรัพยากรของแต่ละหน่วยงานเพื่อการช่วยเหลือร่วมกันระหว่างหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ ด้วยการใช้ทรัพยากรจากหน่วยงานที่พร้อมให้ความช่วยเหลือ (ตารางที่ 5.2) มาให้ความช่วยเหลือหน่วยงานที่ถูกน้ำท่วม โดยผลการจัดสรรทรัพยากรแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5.3 ยกตัวอย่างเช่น กระสอบทรายทั้งหมด มีพร้อมให้ความช่วยเหลือจำนวน 5,000 กระสอบ มีหน่วยงานที่ต้องการกระสอบทรายรวม 2,600 กระสอบ จะเหลือกระสอบทราย ที่พร้อมให้ความช่วยเหลืออีก 2,400 กระสอบ เป็นต้น

ตารางที่ 5.3 สรุปการจัดสรรทรัพยากรระหว่างหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่

สถานะ	รายการทรัพยากรที่ต้องใช้ในการช่วยเหลือร่วมกันระหว่างหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่							
	1.เครื่องสูบน้ำ	2.กระสอบทราย	3.รถยนต์/รถบรรทุก	4.เรือ	5.เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	6.เครื่องปั้มน้ำแบบจุ่ม	7.รถขนขยะ	8.คน
ทรัพยากรที่มี	90	5,000	16	58	3	0	4	40
ทรัพยากรที่ต้องการ	9	2,600	8	4	3	2	4	100
ทรัพยากรเหลือ/-ขาด	81	2,400	8	54	0	-2	0	-60

จากการสำรวจและจัดสรรรายการทรัพยากรที่ต้องการความช่วยเหลือของหน่วยงานกลุ่มที่ถูกน้ำท่วม (A) และรายการทรัพยากรที่มีพร้อมให้ความช่วยเหลือของหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ (กลุ่ม B) แล้ว คณะผู้วิจัยได้ทำการจัดสรรทรัพยากรโดยการจับคู่หน่วยงานที่จะให้และรับความช่วยเหลือด้านทรัพยากรระหว่างกันโดยจัดตามลำดับความสำคัญ (ในตารางที่ 4.4) ให้จับคู่กันและหลักการดังนี้

1. สถานที่ตั้งอยู่ใกล้กัน หรือสะดวกต่อการส่งต่อทรัพยากรให้จับคู่กัน
2. จับคู่หน่วยงานแบบ 1:1 ให้ได้ก่อน ยกตัวอย่างเช่น ถ้าหน่วยงาน B1 ที่มีทรัพยากรที่หน่วยงาน A1 ต้องการทั้งหมดให้จับคู่กัน

โดยผลการจัดสรรทรัพยากรแก่หน่วยงานที่ถูกน้ำท่วมและการบริหารทรัพยากรที่ใช้ในการให้ความช่วยเหลือของหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ (กลุ่ม B) แสดงดังตารางที่ 5.4 และ 5.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.4 การจัดสรรทรัพยากรให้แก่หน่วยงานที่ประสบอุทกภัย

ที่	หน่วยงานที่ถูกล้ำท่วม	รายการทรัพยากร	จำนวน	หน่วยงานที่ช่วยเหลือ
1	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่	เครื่องสูบน้ำขนาด 8-12 นิ้ว	2	เทศบาลนครหาดใหญ่
		กระสอบทราย	400	เทศบาลนครหาดใหญ่
2	การประปาส่วนภูมิภาค สาขาหาดใหญ่	เครื่องสูบน้ำ	3	ศูนย์ ปภ. เขต 12 สงขลา
		เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 700 KVA	2	ศูนย์ ปภ. เขต 12 สงขลา
3	โรงพยาบาลหาดใหญ่	เครื่องสูบน้ำขนาด 12 นิ้ว	1	ศูนย์ ปภ. เขต 12 สงขลา
		เครื่องสูบน้ำแบบจุ่ม	2	-
		กระสอบทราย	1,000	เทศบาลนครหาดใหญ่
		รถบรรทุก	3	ศูนย์ ปภ. เขต 12 สงขลา
		รถบรรทุกน้ำมันเชื้อเพลิง	1	ศูนย์ ปภ. เขต 12 สงขลา
		เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 200 KW	1	-
		รถขนขยะ	3	เทศบาลนครหาดใหญ่
		คน	100	มณฑลทหารบกที่ 42
4	สถานีตำรวจภูธร หาดใหญ่	เครื่องสูบน้ำ 12 นิ้ว	3	ศูนย์ ปภ. เขต 12 สงขลา
		กระสอบทราย	500	เทศบาลนครหาดใหญ่
		รถบรรทุก	2	ศูนย์ ปภ. เขต 12 สงขลา
		เรือท้องแบน	2	ศูนย์ ปภ. เขต 12 สงขลา
5	บริษัท AIS จำกัด (มหาชน)	รถบรรทุกน้ำมันเชื้อเพลิง	1	ศูนย์ ปภ. เขต 12 สงขลา
6	สถานีรถไฟชุมทาง หาดใหญ่	เครื่องสูบน้ำ 12 นิ้ว	2	เทศบาลนครหาดใหญ่
		กระสอบทราย	500	เทศบาลนครหาดใหญ่
		รถบรรทุกน้ำ	1	เทศบาลนครหาดใหญ่
		เรือท้องแบน	2	เทศบาลนครหาดใหญ่
		น้ำ/อาหาร	500	-
8	บริษัท พิธานพาณิชย์ จำกัด	กระสอบทราย	200	เทศบาลนครหาดใหญ่
		รถขนขยะ	1	เทศบาลนครหาดใหญ่

ตารางที่ 5.5 การบริหารทรัพยากรของหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัย

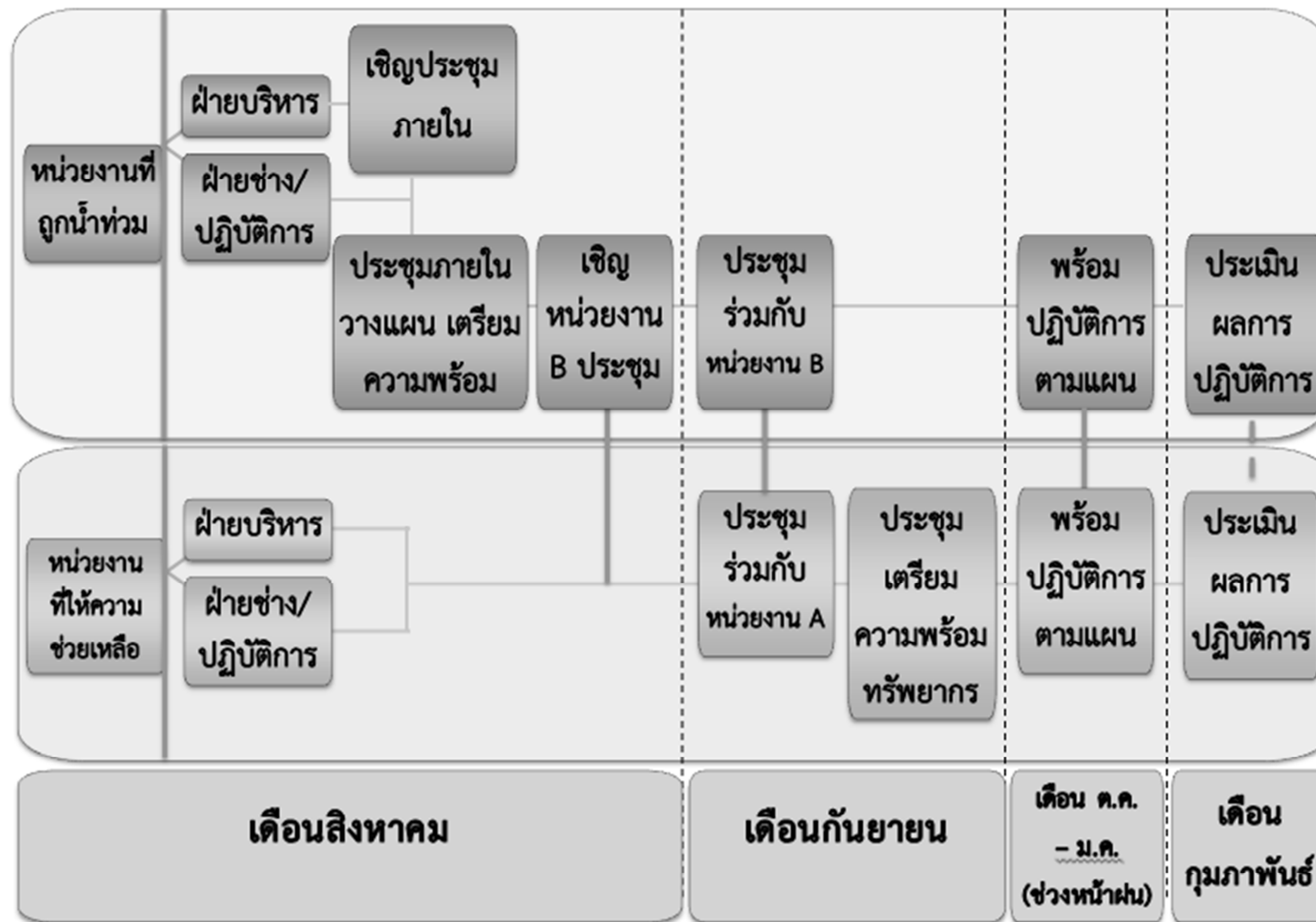
ที่	หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ	รายการทรัพยากร	จำนวน	หน่วยงานที่รับไป	จำนวนรวม	ทรัพยากรคงเหลือ
1	เทศบาลนครหาดใหญ่	เครื่องสูบน้ำขนาด 12 นิ้ว	5	การไฟฟ้า 2 สถานีรถไฟ 2	4	1
		กระสอบทราย	5000	การไฟฟ้า 400 รพ.หาดใหญ่ 1,000 สภ.หาดใหญ่ 500 สถานีรถไฟ 500 บ.พิธานพาณิชย์ 200	2600	2400
		รถดับเพลิง	1	-	-	1
		รถบรรทุกน้ำ	1	สถานีรถไฟ	1	0
		รถสูบน้ำระยะไกล	1	-	-	1
		รถขนขยะ	4	รพ.หาดใหญ่ 3 บ.พิธานพาณิชย์ 1	4	0
		เรือท้องแบน	5	สถานีรถไฟ	2	3
2	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 12 สงขลา	เครื่องสูบน้ำขนาด 8-12 นิ้ว	8	รพ.หาดใหญ่ 1 สภ.หาดใหญ่ 3 การประปา 3	7	1
		รถสูบน้ำระยะไกล	1	-	-	1
		รถสูบน้ำท่วมขัง	1	-	-	1
		รถบรรทุก	6	รพ.หาดใหญ่ 4 สภ.หาดใหญ่ 2 AIS 1	7	-1
		รถบรรทุกน้ำ	6	-	-	6
		เรือท้องแบน	48	สภ.หาดใหญ่	2	46
		รถผลิตไฟฟ้าขนาด 1,000 และ 1,500 KVA	2	การประปา	2	0
		รถผลิตน้ำ	2	-	-	2

5.3 แนวทางการดำเนินการเพื่อความยั่งยืนของแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

เพื่อให้แผนการบริหารจัดการอุทกภัยของเมืองหาดใหญ่ สามารถใช้ปฏิบัติได้จริง และก่อให้เกิดการใช้แผนอย่างยั่งยืน คณะผู้วิจัยได้เสนอแนวทางในการดำเนินการตามแผนงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน A และ B แสดงดังแผนภาพ รูปที่ 5.3 โดยมีแนวทางพอสังเขป ดังนี้

1. แนวทางการปฏิบัติของหน่วยงานที่ถูกลำน้ำท่วม (กลุ่ม A) เพื่อรับความช่วยเหลือ
 - จัดการประชุมเตรียมความพร้อมภายในหน่วยงาน ในช่วงเดือนสิงหาคม
 - เป็นเจ้าภาพในการจัดประชุมร่วมกัน ระหว่างหน่วยงานตนเอง (A) และหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ (B) ในช่วงเดือนกันยายน
 - ติดต่อประสาน กับตัวแทนบุคลากรของหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ เกี่ยวกับข้อตกลงในการบริหารจัดการทรัพยากรที่รับมา ในช่วงเดือนกันยายน - ตุลาคม
 - ประเมินผลการปฏิบัติงานในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เมื่อหน้าน้ำผ่านไปแล้ว ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์
2. แนวทางการปฏิบัติของหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ (กลุ่ม B) ในการให้ความช่วยเหลือ
 - จัดการประชุมเตรียมความพร้อมให้การช่วยเหลือภายในหน่วยงาน ในช่วงเดือนสิงหาคม
 - บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทำการตรวจสอบ/เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์/ทรัพยากรที่ใช้ในการให้ความช่วยเหลือทุกชนิด ในช่วงเดือนสิงหาคม - กันยายน
 - เข้าร่วมการประชุมกับหน่วยงานที่รับความช่วยเหลือ (A) ในช่วงเดือนกันยายน
 - ประเมินผลการปฏิบัติงานในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เมื่อหน้าน้ำผ่านไปแล้ว ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์

นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยเสนอว่า ควรมีการร่วมกันซ้อมแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของเมืองหาดใหญ่ โดยต้องดำเนินการในระดับจังหวัด ยกตัวอย่างเช่น ควรมีการเพิ่มคำสั่งการซ้อมแผนฯ ไว้ใน “คำสั่งศูนย์เฉพาะกิจจังหวัดสงขลา” ซึ่งสามารถดำเนินการโดย ศูนย์ ปภ. เขต 12 สงขลา



รูปที่ 5.3 แผนภาพแสดงแนวทางการดำเนินการร่วมกันของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ ตามแผนการบริหารจัดการอุทกภัยแบบบูรณาการ

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

โครงการ “การบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่อย่างบูรณาการ” เป็นการศึกษาวิจัย และจัดทำแผนการบริหารจัดการความช่วยเหลือระหว่างกันของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองในช่วงเกิดอุทกภัยในพื้นที่เมืองหาดใหญ่ มีวัตถุประสงค์ให้โครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองสามารถดำเนินการจัดการให้บริการประชาชนในพื้นที่ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพที่สุด ในช่วงก่อน, ระหว่าง และช่วงหลังอุทกภัย โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็น หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ ที่มีบทบาทสำคัญต่อการบริการความต้องการพื้นฐานของประชาชน/เมืองหาดใหญ่ โดยได้รับผลตอบแทนในการเข้าร่วมโครงการ เป็นอย่างดีจากหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ โดยคณะผู้วิจัยทำการแบ่งกลุ่มหน่วยงานออกเป็น 2 กลุ่ม ตามบทบาทของหน่วยงาน ในช่วงเกิดอุทกภัย ได้แก่ หน่วยงานที่ประสบอุทกภัย (กลุ่ม A) รวม 8 หน่วยงาน เช่น โรงพยาบาลหาดใหญ่, การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่ เป็นต้น และหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัย (กลุ่ม B) รวม 13 หน่วยงาน เช่น มณฑลทหารบกที่ 42, โครงการชลประทานที่ 16 สงขลา เป็นต้น โดยหน่วยงานเหล่านี้ได้ร่วมกันจัดทำแผนการจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินการช่วงเกิดอุทกภัย ด้วยการใช้ทรัพยากรที่มีพร้อมในการให้ความช่วยเหลือ มาช่วยหน่วยงานที่ประสบอุทกภัย

ผลการศึกษา พบว่า ทรัพยากรที่มีอยู่ของหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ (กลุ่ม B) สามารถใช้ในการให้ความช่วยเหลือแก่หน่วยงานที่ประสบอุทกภัย (กลุ่ม A) ได้ในช่วงเกิดอุทกภัยอย่างเพียงพอตามความต้องการ 100% ซึ่งก่อให้เกิดความร่วมมือในการติดต่อประสานงานกันของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมือง ในช่วงการเกิดอุทกภัยภายในพื้นที่รับผิดชอบร่วมกัน เป็นผลให้เกิดการบริหารจัดการอุทกภัยของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

การศึกษาวิจัย โครงการ “การบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่อย่างบูรณาการ” จะประสบผลสำเร็จ และได้รับการตอบรับจากหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่เป็นอย่างดี ดังกล่าวข้างต้นไม่ได้เลย หากทางคณะผู้วิจัยไม่ได้รับความร่วมมือจาก เทศบาลนครหาดใหญ่ และศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 12 สงขลา ในฐานะเจ้าภาพร่วมโครงการ ซึ่งหน่วยงานทั้งสองถือเป็นหน่วยงานหลักในการให้บริการประชาชนในพื้นที่ และเป็นโครงสร้างพื้นฐานหลักสำคัญของเมืองหาดใหญ่ ที่เห็นความสำคัญในการบูรณาการแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของเมืองหาดใหญ่ ทำให้การศึกษา วิจัยทางด้านทฤษฎี โดยหน่วยงานทางด้านวิชาการ ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานราชการ ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานจริงในพื้นที่

ข้อเสนอแนะ

1. เพื่อให้การบูรณาการแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของเมืองหาดใหญ่เกิดความยั่งยืนในทางปฏิบัติ คณะผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการอุทกภัยแบบบูรณาการ ร่วมกันของหน่วยงานทั้งสองกลุ่ม โดยแนะแนวทางการจัดประชุมเตรียมความพร้อมร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่ประสบอุทกภัย และหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัย ในช่วงก่อนหน้าน้ำของทุกปี

2. เพื่อให้แผนบูรณาการการบริหารจัดการอุทกภัยของเมืองหาดใหญ่ สามารถใช้ในทางปฏิบัติจริงได้ คณะผู้วิจัยเห็นว่า ควรจัดให้มีการซ้อมแผนการให้ความช่วยเหลือทรัพยากรที่ใช้ในการบริหารจัดการอุทกภัย ร่วมกันระหว่างหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักที่ประสบอุทกภัย และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักที่ให้ความช่วยเหลือในช่วงเกิดอุทกภัย เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางการจัดการทรัพยากรที่ใช้ในการบริหารจัดการอุทกภัยอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถดำเนินการได้จริงเมื่อเกิดอุทกภัย

บรรณานุกรม

- อำนาจ ชิดไธสง. 2553. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย เล่มที่ 2 แบบจำลองสภาพภูมิอากาศและสภาพภูมิอากาศในอนาคต. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2556. โครงการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอย่างยั่งยืน: รายงานฉบับสมบูรณ์ (เล่ม2) ผลการศึกษาผลกระทบด้านชีวภาพและการใช้ประโยชน์ของมนุษย์. กรุงเทพฯ. 447 หน้า
- ธนิต และคณะ. 2555. โครงการพัฒนาแบบจำลองน้ำท่วมพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา รองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับคณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2544. แผนป้องกันอุทกภัยพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. สำนักนายกรัฐมนตรี
- เทศบาลนครหาดใหญ่. 2556. คู่มือปฏิบัติงานพร้อมรับสถานการณ์อุทกภัย เทศบาลนครหาดใหญ่. เทศบาลนครหาดใหญ่
- REDLAC. 2006. Methodology for Rapid Humanitarian Assessment: Final Version. Risk, Emergency and Disaster Working Group for Latin America and the Caribbean
- Pall P, Allen MR, Stone DA. 2007. Testing the Clausius–Clapeyron constraint on changes in extreme precipitation under CO2 warming. Climate Dynamics 28: 351–363.
- Ministry for the Environment. 2010. Tools for estimating the effects of climate change on flood flow: A guidance manual for local government in New Zealand. Woods R, Mullan AB, Smart G, Rouse H, Hollis M, McKerchar A, Ibbitt R, Dean S, and Collins D (NIWA). Prepared for Ministry for the Environment
- เครือข่ายจัดการภัยพิบัติชุมชนจังหวัดสงขลา และโครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเมืองขนาดใหญ่ (ACCCRN). 2556. หาดใหญ่สู้ภัยน้ำท่วม บทเรียนการใช้ชุมชนเป็นฐานในการรับมืออุทกภัยในเขตเมือง. มูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์ และเครือข่ายจัดการภัยพิบัติชุมชนจังหวัดสงขลาโดยการสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ(สสส.)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่

แผนการบริหารจัดการของโรงพยาบาลหาดใหญ่ แสดงดังรูป ก.1 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน b) แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัย c) แผนการป้องกันสถานที่สำคัญ d) แผนสำรองทรัพยากร e) แผนเคลื่อนย้ายและส่งต่อ และ f) แผนฟื้นฟูระดับสมรรถนะ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : โรงพยาบาลหาดใหญ่				
ที่ตั้ง		ติดต่อ		
เลขที่ 182 ซอย - ถนน รัถการ ตำบล หาดใหญ่		โทรศัพท์ : 0-7427-3100 โทรสาร : 0-7424-6600 อีเมล : -		
อำเภอ หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90110		เว็บไซต์ : http://www.hatyaihospital.go.th		
ผู้ดำเนินการ		สังกัดหน่วยงาน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข		
ผู้บังคับบัญชา				
หมายเหตุ				
ภารกิจหลัก	กำลังการผลิต	บุคลากร	เครื่องมืออุปกรณ์หลัก	หมายเหตุ
1. ให้บริการรักษาผู้ป่วยในเขตอำเภอหาดใหญ่ และผู้ป่วยที่รับส่งต่อจาก 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง	- โรงพยาบาลศูนย์ ระดับตติยภูมิขนาด 700 เตียง - ผู้ป่วยนอกรับบริการเฉลี่ย 3,162 ครั้ง/วัน - ผู้ป่วยใน : เฉลี่ย 749 คน/วัน, อัตราการครองเตียง 156.55%	- บุคลากรรวมทั้งหมด 2,513 คน - แพทย์/ทันตแพทย์ 229 คน - พยาบาล 751 คน - บุคลากรอื่นๆ 1,533 คน	1) อาคาร 24 หลัง - อาคารให้บริการ/รักษา 5 อาคาร - อาคารพลต/บ้านพัก 15 อาคาร - อาคารสนับสนุนและบริการ 4 อาคาร 2) เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์	

รูปที่ ก.1 a) ข้อมูลพื้นฐานของโรงพยาบาลหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ระดับสถานการณ์	ระดับสมรรถนะ (ในการดำเนิน ภารกิจหลัก)	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการเสริมจาก หน่วยงานภายนอก	หมายเหตุ
ระดับน้ำต่ำกว่า ตลิ่งคลองอยู่ตะเภา ๒ เมตร	100 %	- จัดหา/ซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกัน อุทกภัย	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร และ หัวหน้าฝ่ายพัสดุและบำรุงรักษา	- กระสอบทราย, ทราย, ฝ้ายาง - เครื่องสูบน้ำ	
		- สรุป chart ผู้ป่วยหนัก/กึ่งหนัก (CI : critical ill), (SI : semi-critical ill)	- แพทย์เจ้าของไข้		
		- เตรียมทีมงาน อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ สำหรับออกหน่วยบริการรักษาโรคเคลื่อนที่	- หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม - นพ.ธาดา ทิศนกุล - พญ.หทัยทิพย์ ธรรมวิริยะกุล	- ยา และเวชภัณฑ์	
ระดับน้ำต่ำกว่า ตลิ่งคลองอยู่ตะเภา ๑.๕ เมตร	80 %	- ประกาศงดรับ Case Refer ในจังหวัด - ประกาศงดรับ Case Refer นอกเขต (ยกเว้น Emergency)	- ฝ่ายการรักษาพยาบาล		
		- งดการผ่าตัด : Case Elective ที่เตรียม ผ่าตัด งดการผ่าตัด ให้นัดมาใหม่ (ยกเว้น ผ่าตัดฉุกเฉิน)	แพทย์เจ้าของไข้		
		<u>เตรียมเคลื่อนย้ายผู้ป่วย</u> - สรุป chart ผู้ป่วยพร้อมจัดลำดับการส่ง ต่อภายในแต่ละแผนก	แพทย์หญิงประภา รัตนไชย และ ทีมประเมินการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย		

รูปที่ ก.1 b) แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัยของโรงพยาบาลหาดใหญ่

ระบุจุดสำคัญ	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการเสริมจาก หน่วยงานภายนอก	หมายเหตุ
1. บริเวณจุดเสี่ยง	- จัดทำแนวป้องกันน้ำท่วมในจุดที่สำคัญ	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร และ หัวหน้าฝ่ายพัสดุและบำรุงรักษา	- กระสอบทราย, ทราย, ฝ้ายาง - เครื่องสูบน้ำ - กำลังคน - รถบรรทุก	
2. ระบบอัดก๊าซทาง การแพทย์	- ยกระดับห้องควบคุมให้สูงขึ้นจากเดิมประมาณ 2 เมตร	หัวหน้างานพัสดุและบำรุงรักษา		
3. ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ก่อกำแพงป้องกันน้ำ รอบบ่อสูบน้ำเสีย เพื่อป้องกัน น้ำเสียที่ยังไม่ได้บำบัดไหลออกจากระบบ	หัวหน้างานพัสดุและบำรุงรักษา และงานประปา		
4. ตู้จ่ายไฟฟ้า MDB และห้องเครื่องกำเนิด ไฟฟ้าสำรอง	- ก่อกำแพงป้องกันน้ำ และยกระดับหม้อแปลง ไฟฟ้าแรงสูงทั้งหมด	หัวหน้างานพัสดุและบำรุงรักษา และงานช่างไฟฟ้า	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเคลื่อนที่ 1 ตัว	
5. เครื่อง Boiler	- ก่อกำแพงป้องกันน้ำ	หัวหน้างานพัสดุและบำรุงรักษา และงานช่างไฟฟ้า		
6. บ้านพักอาศัย	- ขนย้ายสิ่งของเครื่องใช้ไปไว้ในที่สูง	งานอาคารสถานที่ และผู้พักอาศัย		

รูปที่ ก.1 ค) แผนการป้องกันสถานที่สำคัญของโรงพยาบาลหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ทรัพยากร	ขนาด	จำนวน/ ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	สถานที่	หมายเหตุ
1. ด้านโภชนาการ	- ให้เพียงพอทั้งผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ ญาติ และผู้อาศัย	7 วัน	นางเกศนีย์ สุภัทรชัยวงศ์	โรงครัว ชั้น 2	ข้าวสาร, อาหารแห้ง, วัตถุดิบที่สามารถเก็บได้ 7 วัน
2. ก๊าซหุงต้ม	- 12 ถัง (ถังละ 48 กิโลกรัม)	7 วัน	นางเกศนีย์ สุภัทรชัยวงศ์	โรงครัว ชั้น 2	
3. น้ำประปา	- สามารถสำรองน้ำได้สูงสุดทั้งหมด 7,750 ลบ.ม.	7 วัน	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร และ หัวหน้าฝ่ายพัสดุและบำรุงรักษา	ตาดฟ้าอาคาร และบ่อเก็บน้ำใต้ดิน	รพ. สามารถสูบน้ำบาดาลเพื่อ ผลิตน้ำประปาได้เอง
4. ไฟฟ้า (เครื่องกำเนิดไฟฟ้า)	ขนาด 500 KW	2 เครื่อง	- นายวิจิต รัญดร - นายอำนวยการ ฉางแก้ว		
	ขนาด 480 KW	1 เครื่อง			
	ขนาด 2 KW	1 เครื่อง			
5. น้ำมันเชื้อเพลิง (สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า)	28,000 ลิตร	112 ชั่วโมง	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร และ หัวหน้าฝ่ายพัสดุและบำรุงรักษา	- หน่วยงานซักฟอก - หน้าที่ห้องเครื่องกำเนิด ไฟฟ้า 1, 2	น้ำมันสำรองช่วงปกติ 15,440 ลิตร ใช้งานได้ 60 ชม.
6. ออกซิเจน	36,000 ลบ.ม.	7 วัน	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร และ หัวหน้าฝ่ายพัสดุและบำรุงรักษา	- บริเวณด้านหน้า รพ. (ข้างบ่อบำบัดน้ำเสีย)	
7. การสำรองทรัพยากร อื่นๆ	- วัสดุอุปกรณ์สำนักงาน งานบ้านงาน ครัว อุปกรณ์ทำครัว (สนาม) - อุปกรณ์เครื่องนุ่งห่ม/เต็นสนาม/ชุด ปฏิบัติงานอื่นๆ	7 วัน	- รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร - หัวหน้าฝ่ายพัสดุและบำรุงรักษา - หัวหน้าฝ่ายบริหาร		สำหรับเจ้าหน้าที่ที่พักใน โรงพยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่ ต้องพักค้างคืนชั่วคราว
8. เวชภัณฑ์ ยาคงคลัง (สำหรับออกหน่วยเคลื่อนที่)	- 1,500 ชุด		หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม	อาคารเวชปฏิบัติ	

รูปที่ ก.1 d) แผนสำรองทรัพยากรของโรงพยาบาลหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

หน่วยงาน	สถานที่รับการเคลื่อนย้าย/ส่งต่อชั่วคราว	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
1. แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) อาคารผู้ป่วยนอก ทุกแผนก	ชั้น 1 อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน บริเวณแผนกเวชปฏิบัติทั่วไป (GP) (โดยเปิดทำการ 3 ห้อง กุมารฯ อายุรกรรม ศัลยกรรม)	- หัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยนอก - นางสาวเรือง รัตนไชย	
2. ห้องฉุกเฉิน	ประเมินระดับน้ำจากที่กั้นสูงไว้ 70 ซม. รณแดง - ให้ทำการย้ายห้องฉุกเฉินไปชั้น 2 บริเวณหน้าลิฟต์ ตึกอุบัติเหตุฉุกเฉิน	- หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และนิติเวชวิทยา - คุณณอม ภิบาลศักดิ์/- คุณพัชรี พร้อมมูล	
3. เภสัชกรรม 3.1 ทุกหน่วยที่อยู่ชั้น 1	รณเหลือง - เคลื่อนย้ายของให้สูงจากพื้น 1 เมตรตามแผนการเคลื่อนย้ายของแต่ละหน่วยงาน (ยกเว้น ห้องจ่ายยา ER) รณแดง - ห้องยา ER เคลื่อนย้ายของให้สูงจากพื้น 1 เมตร ตามแผนการเคลื่อนย้าย	หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม และหัวหน้างาน	
3.2 งานผลิต	รณเหลือง - ประสานช่าง ถอด pump และย้ายน้ำเกลือไปชั้น 3 ตึกผู้ป่วยนอก (ห้องเดิม NICU,130) ย้ายอุปกรณ์ไฟฟ้าไว้ที่ชั้น 5 (ห้องเตรียมยาเคมีบำบัด), ย้าย Laminar และตู้เย็นไปที่ทางเดินข้างหอผู้ป่วย 240 (ได้ตกลงกับหัวหน้าหอผู้ป่วยแล้ว)	หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม และหัวหน้างาน	งานผลิตยา: ผลิตยาน้ำฆ่าเชื้อ สำรองไว้
3.3 ห้องจ่ายยา	รณเหลือง - ถอดปลั๊กตู้เย็นห้องยา OPD ศัลยกรรมและย้ายยาไปแช่ที่คลังยาชั้น 5	หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม และหัวหน้างาน	
3.4 คลังเวชภัณฑ์ ชั้น 5	รณแดง - กรณีที่ระบบไฟฟ้าตึกผู้ป่วยในมีปัญหาให้เคลื่อนย้ายตู้เย็นหมายเลข 1 ของคลังเวชภัณฑ์ไปยังชั้น 2 ตึกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม และหัวหน้างาน	

รูปที่ ก.1 e) แผนเคลื่อนย้ายและส่งต่อของโรงพยาบาลหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ระดับ	ระดับสมรรถนะ (ในการดำเนินการกิจหลัก)	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการเสริมจากหน่วยงาน ภายนอก	หมายเหตุ
ระดับน้ำต่ำกว่าตลิ่งคลองอยู่ ตะเภา ๑.๕ เมตร	75 %	การทำความสะอาด - ขัดล้างพื้นที่และอาคาร - จัดการขยะมูลฝอย	- งานอาคารสถานที่ - ฝ่ายบริหารทั่วไป	- อุปกรณ์ทำความสะอาด - พนักงานทำความสะอาด 50-100 คน - พนักงานช่วยขนย้ายสิ่งของ 50-100 คน - เครื่องสูบน้ำ/เครื่องปั้มน้ำทำความสะอาดพื้น - รถขนขยะ 3 คัน	
		- จัดคิวรับผู้ป่วยใน และจัด ตารางนัดผู้ป่วยผ่าตัด	- กลุ่มการพยาบาล		
		- จัดหน่วยออกสำรวจ ท้องที่ ที่ได้รับ ความ เดือดร้อนเนื่องจากอุทกภัย และ รายงาน คณะ อำนวยการ	- หัวหน้ากลุ่มงาน เวชกรรมสังคมและ ทีม		
		- เฝ้าระวังและควบคุม ป้องกันโรคระบาด	- หัวหน้ากลุ่มงานเวช กรรมสังคมและทีม		
ระดับน้ำต่ำกว่าตลิ่งคลองอยู่ ตะเภา ๒ เมตร	100 %	- ให้บริการรักษาผู้ป่วยตาม ระดับสถานการณ์ปกติ	-ทุกหน่วยงานภายใน		

รูปที่ ก.1 f) แผนที่แสดงพื้นที่ระดับสมรรถนะของโรงพยาบาลหาดใหญ่

แผนการบริหารจัดการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ แสดงดังรูป ก.2 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน b) แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัย c) แผนการป้องกันสถานที่สำคัญ d) แผนสำรองทรัพยากร e) แผนเคลื่อนย้ายและส่งต่อ และ f) แผนฟื้นฟูระดับสมรรถนะ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่				
ที่ตั้ง		ติดต่อ		
เลขที่ 1518 ซอย - ถนน เพชรเกษม ตำบล หาดใหญ่		โทรศัพท์ : 074-360739-43 โทรสาร : 074-258333... อีเมล : -		
อำเภอ หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90110		เว็บไซต์ : http://www.pea-hatyai.com		
ผู้ดำเนินการ		สังกัดหน่วยงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 ภาคใต้ จังหวัดยะลา		
ผู้บังคับบัญชา ว่าที่พันตรีไพบุลย์.....ว่องวีระยุทธ				
หมายเหตุ				
ภารกิจหลัก	กำลังการผลิต	บุคลากร	เครื่องมืออุปกรณ์หลัก	หมายเหตุ
1. จำหน่ายกระแสไฟฟ้า,งานบริการผู้ใช้ไฟ และ แก่กระแสไฟฟ้าขัดข้อง	> หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง 450 MVA - การไฟฟ้าฝ่ายผลิต 200 MVA - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 250 MVA	- บุคลากรรวมทั้งหมด 131 คน - วิศวกร 10 คน - นักการเงิน,บัญชี,การตลาด,พัสดุ 9 คน - ผู้บริหารและพนักงาน 112 คน	1) รถแก๊กระแสไฟฟ้าขัดข้อง 3 คัน 2) รถเครนสำหรับงานก่อสร้างและปรับปรุงระบบ 5 คัน 3) รถบรรทุกเครื่องสำรองการจ่ายไฟ 2 คัน 4) รถกระเช้าปฏิบัติงานด้านระบบจำหน่าย 3 คัน	

รูปที่ ก.2 a) ข้อมูลพื้นฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ระดับสถานการณ์	ระดับสมรรถนะ (ในการดำเนิน ภารกิจหลัก)	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการ เสริมจากหน่วยงาน ภายนอก	หมายเหตุ
ระดับน้ำเสมอตลิ่ง	100 %	- ประสานงานติดตามระดับน้ำ, ประกาศเสียงตามสาย	- ประชาสัมพันธ์ - แผนวิศวกรรมและการตลาด		
		- วางกระสอบทราย,ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ	- แผนปฏิบัติการและบำรุงรักษา ,ก่อสร้าง	- กระสอบ,ทราย,เครื่องสูบน้ำ	ขอสนับสนุน จาก หน่วยงานภายนอก
		- จัดเตรียมเครื่องสำรองจ่ายไฟฟ้า พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิง	- แผนปฏิบัติการและบำรุงรักษา	- เครื่องสำรองการจ่ายไฟ	
		- ยกมิเตอร์ไว้ที่สูง, ชั้น 1 แผนกมิเตอร์ ย้ายสิ่งของ เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ ต่างๆไว้ในที่ปลอดภัย	- แผนกมิเตอร์		
ระดับน้ำ 0.3 เมตร	70 %	- รับแจ้งกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ย้าย สิ่งของ เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุต่างๆ ไว้ในที่ปลอดภัย	- แผนปฏิบัติการและบำรุงรักษา	- รถยนต์,บุคลากร	
		- วางกระสอบทราย เพื่อให้พนักงาน มาปฏิบัติงาน,การติดต่องานผู้ใช้ไฟ	- แผนปฏิบัติการและบำรุงรักษา ,ก่อสร้าง	- กระสอบ, ทราย	
ระดับน้ำ 0.5 เมตร	30 %	- งดการให้บริการ การขอใช้ไฟ,การ ชำระเงิน	- ประชาสัมพันธ์ แผนก วิศวกรรมและการตลาด		

รูปที่ ก.2 b) แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัยของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ระบุจุดสำคัญ	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการเสริม จากหน่วยงานภายนอก	หมายเหตุ
1 บ้านพักพนักงาน	เสริมกระสอบทราย บริเวณริมตลิ่ง	แผนกมิเตอร์	กระสอบทราย	
2 ห้องจัดเก็บมิเตอร์,ชั้น1 แผนกมิเตอร์	เสริมกระสอบทราย บริเวณริมตลิ่ง, ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ	แผนกมิเตอร์	กระสอบทราย,เครื่องสูบน้ำ	
3 โรงจอดรถ	เสริมกระสอบทราย บริเวณริมตลิ่ง ,ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ	แผนกปฏิบัติการและบำรุงรักษา	กระสอบทราย,เครื่องสูบน้ำ	
4 บริเวณชั้น1 หลังอาคารอาคาร 4 ชั้น	เสริมกระสอบทราย,ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ	แผนกบัญชีและประมวลผล	กระสอบทราย,เครื่องสูบน้ำ	
5 บริเวณชั้น1 อาคาร 2 ชั้น และ ห้องกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	เสริมกระสอบทราย,ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ	แผนกก่อสร้าง,แผนกปฏิบัติการและบำรุงรักษา	กระสอบทราย,เครื่องสูบน้ำ	

รูปที่ ก.2 c) แผนการป้องกันสถานที่สำคัญของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่

ทรัพยากร	ขนาด	จำนวน/ ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	สถานที่	หมายเหตุ
1 มิเตอร์ หม้อแปลง	5 A, 15A 100,160 KVA	150 เครื่อง อย่างละ 2 เครื่อง	แผนกมิเตอร์ แผนกคลังพัสดุ	งานกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	
2 เครื่องสำรองการจ่ายไฟ	5, 300, 120 KW	อย่างละ 2 เครื่อง	แผนกปฏิบัติการและบำรุงรักษา		สำรองการจ่ายไฟ กรณีไม่มีไฟฟ้าใช้
3 น้ำดื่ม	500 ลิตร	5 วัน	แผนกบริหารงานทั่วไป		กรณีน้ำดื่มมีไม่เพียงพอ
4 ยารักษาโรคและเวชภัณฑ์			แผนกบริหารงานทั่วไป		จัดให้เพียงพอ กรณีเจ็บป่วยเบื้องต้น
5 วิทยุสื่อสารชนิดมือถือ	5 เครื่อง		แผนกปฏิบัติการ		ติดต่อประสานงาน

รูปที่ ก.2 d) แผนสำรองทรัพยากรของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

หน่วยงาน	สถานที่รับการเคลื่อนย้าย/ส่งต่อชั่วคราว	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
1 มิเตอร์	ชั้น2 บ้านพักพนักงาน ที่เป็นบ้านว่าง	แผนกมิเตอร์	
2 ชั้น1 แผนกมิเตอร์	ชั้น4 อาคาร 4 ชั้น	แผนกมิเตอร์	
3 งานชำระเงิน,ต่อกลับมิเตอร์	ชั้น 3 อาคาร 4 ชั้น แผนกบัญชีและประมวลผล	แผนกบัญชีและประมวลผล	
4 งานต่อกลับมิเตอร์	ชั้น 2 อาคาร 2 ชั้น ห้องวิชาการ	แผนกมิเตอร์	
5 งานแก้ไขกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	สถานีไฟฟ้าหาดใหญ่ 1	แผนกปฏิบัติการและบำรุงรักษา	
6 งานก่อสร้าง	ชั้น 4 อาคาร 4 ชั้น	แผนกก่อสร้าง	
7 งานบริการขอใช้ไฟ	ชั้น 4 อาคาร 4 ชั้น	แผนกบริการลูกค้า	
8 รถยนต์	ริมถนนเพชรเกษม หน้าสำนักงาน	ทุกแผนกที่มีรถยนต์	

รูปที่ ก.2 e) แผนเคลื่อนย้ายและส่งต่อของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่

ระดับ	ระดับสมรรถนะ (ในการดำเนิน ภารกิจหลัก)	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการ เสริมจากหน่วยงาน ภายนอก	หมายเหตุ
ระดับน้ำท่วม ลดลงระดับตลิ่ง	100 %	จัดการขยะมูลฝอย	ทุกแผนก	รถยนต์	
		ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำที่ขังออก	แผนกก่อสร้าง	เครื่องสูบน้ำ	ขอสนับสนุนจากหน่วยภายนอก
		ทำความสะอาดพื้นที่และอาคาร	ทุกแผนก	อุปกรณ์ทำความสะอาด	
		ตรวจสอบซ่อมแซมแก้ไข อุปกรณ์ที่ชำรุด ให้อยู่ในสภาพใช้งานปกติ	ทุกแผนก		
		ให้บริการผู้ใช้ไฟตามระดับสถานการณ์ปกติ	ทุกแผนก		

รูปที่ ก.2 f) แผนฟื้นฟูระดับสมรรถนะของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่

แผนการบริหารจัดการของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาหาดใหญ่ แสดงดังรูป ก.3 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน และ b) แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัย

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : การประปาส่วนภูมิภาค สาขาหาดใหญ่	
ที่ตั้ง เลขที่ 243.. ซอย - ถนน พลพิชัย ตำบล หาดใหญ่ อำเภอ หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา. รหัสไปรษณีย์ 90110.	ติดต่อ โทรศัพท์ : 0-7459-8093.. โทรสาร : - อีเมล : - เว็บไซต์ : http://www.pwahatyai.pwa.co.th/
ผู้ดำเนินการ	สังกัดหน่วยงาน
ผู้บังคับบัญชา	
ภารกิจหลัก	ทีมปฏิบัติงานเมื่อเกิดอุทกภัย
1.ผลิตและจ่ายน้ำเพื่อให้ บริการน้ำประปาแก่ ประชาชนในเขตพื้นที่ อำเภอหาดใหญ่	- ทีมที่ 1 รับผิดชอบ โรงสูบน้ำแรงต่ำ 1,2 ประกอบด้วย 1.1 นายสุริยะ สายทองแก้ว หัวหน้าทีม 1.2 นายธเนศ สิทธิมิตร 1.3 นายอรรถพร ขุนเจริญ 1.4 นายวิวรรธน์ ศรีวรรณ 1.5 นายทวีศักดิ์ ชื่นเจริญ 1.6 นายวงศ์กุล แก้วมณี 1.7 นายวันชัย เกลี้ยงแก้ว - ทีมที่ 2 รับผิดชอบโรงสูบน้ำแรงสูง 1,2,3 และ 4 ประกอบด้วย 2.1 นายพงษ์เลิศ พิริยะสุขเสรี หัวหน้าทีม 2.2 นายสิทธิชัย จันแดง 2.3 นายมะซิดี บอเนาะ 2.4 นายสุพรกิจ ทวีสุวรรณ 2.5 นายวีระชัย แก้วเอียน 2.6 นายฐานกรณ์ นิลปักข์ 2.7 นายเสนาะ เงินรัตน์ 2.8 นายอดิศักดิ์ ขุนทหาร
2. ส่งจ่ายน้ำให้ กปภ.สาขา สงขลา ซึ่งมีจำนวนผู้ใช้น้ำ ทั้งสิ้น ๔๔,๙๔๖ ราย (ณ สิ้นเดือน เม.ย.๕๗)	- ทีมที่ 3 รับผิดชอบอาคารจ่ายสารเคมี 1 ประกอบด้วย 3.1 นายถาวร แก้วทนต์ หัวหน้าทีม 3.2 นายพันธ์ นนทสร 3.3 นายประยงค์ นนทพันธ์ 3.4 นายกมล แก้วคงศรี 3.5 นายภักดี อินทร์ภักดี 3.6 นายมะหมุด หลงจิ 3.7 นายเขาวลิต ทองจันทร์แก้ว - ทีมที่ 4 รับผิดชอบอาคารรีดตะกอนและอาคารโม่บាយ ประกอบด้วย 4.1 นายศารทูล ชุมวงศ์ หัวหน้าทีม 4.2 นายเอกมล บุญลอย 4.3 นายวิษณุ เพ็ชรแก้ว 4.4 นายพงษ์พันธ์ เถาจุ

รูปที่ ก.3 a) ข้อมูลพื้นฐานของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาหาดใหญ่

ระดับสถานการณ์	ระดับสมรรถนะ (ในการดำเนิน ภารกิจหลัก)	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการเสริม จากหน่วยงานภายนอก
ระดับน้ำในคลองอยู่ ตะกาศ เริ่มสูงขึ้น	70 %	- ถอดมอเตอร์ และชุดควบคุมโรงสูบน้ำดิบ ๑ จำนวน ๒ ชุด และ โรงสูบน้ำดิบ ๒ จำนวน ๒ ชุด ขนย้ายออกมาเก็บไว้ในที่ปลอดภัย ซึ่งสามารถเข้าดำเนินการได้	ทีมที่ 1	รอกยก
		- ถอดเครื่องจ่ายสารเคมีโรงสารเคมี โรงจ่ายโซดาไฟ - ถอดเครื่องบустอร์ปั้มคลอรีน - ขนย้ายสารเคมี รถโฟล์คลิฟท์ และรถยนต์ กปภ.ของงานผลิตไป เก็บไว้ในที่ปลอดภัย	ทีมที่ 2	
ระดับน้ำในคลองอยู่ ตะกาศ สูงถึงระดับ ประตูระบายน้ำของ เทศบาล	30 %	- ถอดมอเตอร์ และชุดควบคุมโรงสูบน้ำดิบ 1 และ 2 ทั้งหมด ขน ย้ายออกมาเก็บไว้ในที่ปลอดภัยซึ่งสามารถเข้าดำเนินการได้	ทีมที่ 1	
		- ปิดวาล์วหัวถัง และปิดประตูรั้วกันถังแก๊สคลอรีนทั้งหมด	ทีมที่ 2	
		- ตัดระบบไฟฟ้า - ถอดมอเตอร์เครื่องแควคัม ขนย้ายออกมาเก็บไว้ในที่ปลอดภัย	ทีมที่ 3	
		- ปิดประตูน้ำ - เดินเครื่องสูบน้ำออกจากบริเวณ	ทีมที่ 4	เครื่องสูบน้ำ

รูปที่ ก.3 b) แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัยของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาหาดใหญ่

แผนการบริหารจัดการของการรถไฟชุมทางหาดใหญ่ แสดงดังรูป ก.4 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน b) แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัย c) แผนการป้องกันสถานที่สำคัญ d) แผนสำรองทรัพยากร e) แผนเคลื่อนย้ายและส่งต่อ และ f) แผนที่พื้นที่ระดับสมรรถนะ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : การรถไฟชุมทางหาดใหญ่				
ที่ตั้ง		ติดต่อ		
เลขที่ - ซอย - ถนน รถไฟ ตำบล หาดใหญ่		โทรศัพท์ : 074-246268, 074-244174 โทรสาร : 074-246268 อีเมล : -		
อำเภอ หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90110		เว็บไซต์ : -		
ผู้ดำเนินการ นายเกษตรศักดิ์ หลงสมัน และนายศุภชัย คงมี		สังกัดหน่วยงาน ศูนย์ภาคใต้/กองบำรุงทางเขตหาดใหญ่		
ผู้บังคับบัญชา นายพีระพล พันเวช และนายภาณุมาศ พรหมโชติ				
หมายเหตุ				
ภารกิจหลัก	กำลังการผลิต	บุคลากร	เครื่องมืออุปกรณ์หลัก	หมายเหตุ
1. ให้บริการขนส่งผู้โดยสาร และสินค้าทางรถไฟ	> ขบวนรถด่วนพิเศษ ๔ ขบวน > ขบวนรถเร็ว ๖ ขบวน	- พนักงานระดับ 8 - 11 - พนักงานระดับ 8 - 10 - พนักงานระดับ 2 - 7	1) รถจักรดีเซล 2) รถโดยสารชั้น ๑,๒,๓	
2. ซ่อมบำรุงทางให้ปลอดภัยต่อการเดินรถ	> ขบวนรถท้องถิ่น ๑๐ ขบวน > ขบวนรถสินค้า ๑๐ ขบวน > ทางรถไฟจาก กม.๘๖๐+ ๐๐๐ - ๘๓๔+๐๐๐ สายปาดังเบซาร์ และ กม.๘๒๙+๐๕๔ - ๘๗๒+๕๕๖ รวมระยะทาง ๑๑๒ กม.	- ลูกจ้างเฉพาะงาน - ช่างฝีมือและคนงาน รวม พนักงาน 413 คน ลูกจ้าง/คนงาน 85 คน	3) เครื่องมือบำรุงทาง สำหรับซ่อมทางรถไฟ	

รูปที่ ก.4 a) ข้อมูลพื้นฐานของการรถไฟชุมทางหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ระดับสถานการณ์	ระดับสมรรถนะ (ในการดำเนิน ภารกิจหลัก)	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ ต้องการเสริมจาก หน่วยงานภายนอก
ระดับน้ำ...เมตร (ฝนตกหนัก ติดต่อกันเกิน ๓ วัน)	100 %	๑) ห้ามผู้บังคับบัญชาทุกระดับออกนอกเขตพื้นที่ ๒) สำรวจความเรียบร้อยที่ทำการ, สถานี, บ้านพัก ๓) เตรียมหมอนหรืออุปกรณ์เพื่อหนุนเครื่องจักรกลให้พ้นน้ำ ๔) สำรวจทาง, สะพาน, ดินคันทางที่คาดว่าจะเสียหายโดย การตรวจทาง และปักป้ายลดความเร็ว ๕) ประสานทางเทศบาลเพื่อขอความร่วมมือช่วยเหลือในการป้องกันแก้ไขหรือ ช่วยบรรเทาทุกข์ฯ ประสานบริษัทเอกชนในการจัดรถยนต์ขนถ่ายผู้โดยสาร	> ทุกหน่วยงานภายใน > ทุกหน่วยงานภายใน > ทุกหน่วยงานภายใน > สารวัตรบำรุงทางแขวงหาดใหญ่ > ศูนย์ภาคใต้	
ระดับน้ำ... เมตร (ระดับน้ำคลองอยู่ ตะกาศหรือคลอง ร.๑ เริ่มล้นตลิ่ง)	80 %	๑) ขนย้ายเอกสาร, อุปกรณ์ให้พ้นระดับน้ำ ๒) นำรถจักรดีเซล, รถพ่วงไปจอดที่สถานีน้ำไม่ท่วม ๓) ประสานเอกชนจัดรถยนต์ขนถ่ายผู้โดยสาร ๔) จัดตั้งศูนย์เฝ้าระวังอุทกภัยตลอด ๒๔ ชม. ๕) การป้องกันระงับเหตุร้ายในชีวิตและทรัพย์สิน ๖) ขุดลอกท้องคลองและร่องน้ำ	> ทุกหน่วยงานภายใน > สารวัตรรถจักรแขวงหาดใหญ่ > หัวหน้ากองจัดการเดินรถเขต ๕ > ศูนย์ภาคใต้ > ตำรวจรถไฟ > สารวัตรบำรุงทางแขวงหาดใหญ่	> เรือท้องแบน > เครื่องสูบน้ำ > กระสอบทราย
ระดับน้ำคลองอยู่ ตะกาศหรือคลอง ร.๑ ไหลท่วม พื้นที่	25 %	๑) สั่งอพยพพนักงาน ๒) ประสานติดตามระดับน้ำทุกวัน ๓) รายงานสถานการณ์ ผบ.ทราบ ๔) ตรวจทางและเฝ้าดูระดับน้ำ	> ศูนย์ภาคใต้ > ศูนย์ภาคใต้ > ทุกหน่วยงานภายใน > สารวัตรบำรุงทางหาดใหญ่	> น้ำดื่ม, อาหาร สำเร็จรูป

รูปที่ ก.4 บ) แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัยของการรถไฟชุมทางหาดใหญ่

ระบุจุดสำคัญ	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการ เสริมจากหน่วยงาน ภายนอก	หมายเหตุ
๑) ห้องจำหน่ายตั๋วลงหน้า	> ขนย้ายตัวโดยสาร,แบบพิมพ์, คอมพิวเตอร์ไว้ในที่สูง	> หัวหน้าหน่วยบริการจำหน่ายตั๋ว	> กระสอบทราย	> หากจำเป็น
๒) ห้องเก็บพัสดุสำนักงาน	> ขนย้ายไว้บนอาคารชั้น ๒	> เจ้าหน้าที่ธุรการ		
๓) ประแจ	> ยกตู้รีเลย์ให้พ้นน้ำ	> สารวัตรบำรุงรักษาอาณัติสัญญาณฯ		
๔) บ้านพักอาศัย	> ขนย้ายสิ่งของเครื่องใช้ไว้ในที่สูง	> หัวหน้าแควบ้านพัก > เจ้าของบ้าน > พนักงานสถานที่	> กระสอบทราย > เครื่องสูบน้ำ > เรือท้องแบน	> หากจำเป็น
๕) ห้องเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ฝ่ายช่างกล	> ขนย้ายหรือหนุนเครื่องมือไว้ในที่สูง	> สารวัตรรถจักร	> กระสอบทราย > เครื่องสูบน้ำ	> หากจำเป็น
๖) ห้องเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ฝ่ายการช่างโยธา	> ขนย้ายหรือหนุนเครื่องมือไว้ในที่สูง	> สารวัตรบำรุงทาง	> กระสอบทราย > เครื่องสูบน้ำ	> หากจำเป็น
๗) ทางรถไฟ	> เปิดช่องระบายน้ำ > ตรวจสอบระดับน้ำ	> นายตรวจทาง > สารวัตรบำรุงทาง		

รูปที่ ก.4 ค) แผนการป้องกันสถานที่สำคัญของการรถไฟชุมทางหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ทรัพยากร	ขนาด	จำนวน/ ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้ปฏิบัติงาน	สถานที่	หมายเหตุ
๑) เงินสดสำรองจ่ายคืนเงินค่าตัวโดยสาร	๑ ล้านบาท	๗ วัน	> นายสถานีหาดใหญ่	> สถานีหาดใหญ่	
๒) น้ำมันเชื้อเพลิงรถจักรดีเซล	๑๕๐,๐๐๐ ลิตร	๗ วัน	> สารวัตรรถจักร	> โรงรถจักรหาดใหญ่	
๓) หมอนทาง,หินใหญ่,หินโรยทาง,ราง, เครื่องมือและเครื่องจักรกล			> สารวัตรบำรุงทาง	> ทาง,สะพานจุดที่ชำรุด	> ขึ้นอยู่กับสถานการณ์
๔) น้ำมันโซล่า,จารบี			> สารวัตรบำรุงรักษา อาณัติสัญญาณฯ	> ประแจย่านสถานีหาดใหญ่	
๕) ยาและเวชภัณฑ์			> แพทย์เขต	> ที่ทำการแพทย์เขต	

รูปที่ ก.4 d) แผนสำรองทรัพยากรของการรถไฟชุมทางหาดใหญ่

หน่วยงาน	สถานที่รับการเคลื่อนย้าย/ส่งต่อชั่วคราว	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
๑) รถจักรดีเซลย่านโรงรถจักร	> สถานีบางกล่ำ,ควนเนียง	> สารวัตรรถจักร	
๒) รถโดยสารย่านสถานีหาดใหญ่	> สถานีบางกล่ำ,ควนเนียง	> สารวัตรเดินรถ	
๓) สถานีหาดใหญ่	> จัดขบวนรถพิเศษโดยสารและรถยนต์ขนถ่ายผู้โดยสารถึงปลายทาง	> หัวหน้ากองจัดการเดินรถเขต ๕	
๑) รถจักรดีเซลย่านโรงรถจักร	> สถานีบางกล่ำ,ควนเนียง	> สารวัตรรถจักร	
๒) รถโดยสารย่านสถานีหาดใหญ่	> สถานีบางกล่ำ,ควนเนียง	> สารวัตรเดินรถ	
๓) สถานีหาดใหญ่	> จัดขบวนรถพิเศษโดยสารและรถยนต์ขนถ่ายผู้โดยสารถึงปลายทาง	> หัวหน้ากองจัดการเดินรถเขต ๕	

รูปที่ ก.4 e) แผนเคลื่อนย้ายและส่งต่อของการรถไฟชุมทางหาดใหญ่

ระดับ	ระดับสมรรถนะ (ในการดำเนิน ภารกิจหลัก)	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ ต้องการเสริมจาก หน่วยงานภายนอก
ระดับน้ำคลองอยู่ตะเภา หรือคลอง ร.๑ ลดลง ต่ำกว่าตลิ่ง	๗๕ %	๑) ซ่อมทาง,สะพานที่ชำรุด	> นายตรวจทางสารวัตรบำรุงทาง	
		๒) ทำความสะอาดล้างประแจทุกตัว	> สารวัตรบำรุงรักษาอาณัติสัญญาณฯ	
		๓) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำขังออกจากพื้นที่ลุ่ม	> สารวัตรบำรุงทาง	
		๔) ซ่อมแซมพื้นฟุตบาทประปาภายใน	> สารวัตรบำรุงทาง	> เครื่องสูบน้ำ
		๕) ขัดล้างพื้นที่และอาคาร	> ทุกหน่วยงานภายใน	> รถบรรทุกน้ำ
ระดับน้ำคลองอยู่ตะเภา หรือคลอง ร.๑ ลดลง เข้าสู่ภาวะปกติ	100%	๑) ซ่อมทางเสร็จแจ้งเปิดทาง ๒) ประกาศเดินขบวนรถ ๓) ให้บริการขนส่งผู้โดยสารและสินค้าตามปกติ	> สารวัตรบำรุงทาง > หัวหน้ากองจัดการเดินรถเขต ๕ > ทุกหน่วยงานภายใน	

รูปที่ ก.4 ก) แผนฟื้นฟูระดับสมรรถนะของการรถไฟชุมทางหาดใหญ่

แผนการบริหารจัดการของเทศบาลเมืองคอหงส์ แสดงดังรูป ก.5 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน b) แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัย และ c) แผนการป้องกันสถานที่สำคัญ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : เทศบาลเมืองคอหงส์				
ที่ตั้ง		ติดต่อ		
เลขที่ 62/65 ซอย 5 บ้านทุ่งรี ถนน - ตำบล คอหงส์		โทรศัพท์ : 074-280004 โทรสาร : 074-280008 อีเมล : -		
อำเภอ หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90110		เว็บไซต์ : -		
ผู้ดำเนินการ สำนักปลัดเทศบาล		สังกัดหน่วยงาน เทศบาลเมืองคอหงส์		
ผู้บังคับบัญชา นายกเทศมนตรีเมืองคอหงส์				
หมายเหตุ				
ภารกิจหลัก	กำลังการผลิต	ฝ่ายงาน	เครื่องมืออุปกรณ์หลัก	หมายเหตุ
1. การช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในเขตเทศบาลเมืองคอหงส์	เทศบาลเมืองคอหงส์มี ๗ กอง ดังนี้ 1. สำนักปลัดเทศบาล 5. กองวิชาการแผนงานฯ 2. กองคลัง 6. กองการศึกษา 3. กองสาธารณสุข 7. กองสวัสดิการสังคมฯ 4. กองช่าง	- ฝ่ายอำนวยการ - ฝ่ายเตรียมการป้องกัน - ฝ่ายปฏิบัติการ - ฝ่ายฟื้นฟูบูรณะ	- รถดับเพลิง + รถน้ำ จำนวน ๔ คัน - รถตรวจการณ์ งานป้องกันฯ จำนวน ๒ คัน - เรือกู้ภัย จำนวน ๑ ลำ - เครื่องสูบน้ำขนาด ๒.๕ นิ้ว จำนวน ๘ เครื่อง - เครื่องสูบน้ำขนาด ๔ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง - เครื่องสูบน้ำขนาด ๘ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง - เครื่องสูบน้ำชนิดไดโว่ขนาด ๔ นิ้ว จำนวน ๕ เครื่อง	

รูปที่ ก.5 a) ข้อมูลพื้นฐานของเทศบาลเมืองคอหงส์

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ระดับ	ระดับสมรรถนะ (ในการดำเนิน ภารกิจหลัก)	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการเสริมจาก หน่วยงานภายนอก
ระดับเตรียมความพร้อม พร้อมแจ้งเตือนภัย ให้ประชาชนทราบ มี ๓ ระดับ ดังนี้ ๑. เขียว ๒. เหลือง ๓. แดง	๑๐๐%	แผนเตรียมความพร้อมรับมืออุทกภัยเทศบาลเมืองคอหงส์ มี ๓ ขั้นตอน ๑. แผนก่อนเกิดเหตุ	๑. สำนักปลัดเทศบาล มีหน้าที่ - สำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยร่วมกับกองช่าง - ทำแผนป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษภัยฯ พร้อมข้อมูลการช่วยเหลือ - ออกคำสั่งศูนย์อำนวยการฯ แบ่งพื้นที่รับผิดชอบ - ฝึกอบรมมิสเตอร์เตือนภัยในชุมชน - เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เครื่องสูบน้ำ, - เตรียมยานพาหนะ, น้ำมันเชื้อเพลิง ๒. กองช่าง, กองสาธารณสุข - ทำการขุดลอก, คูคลอง ทางรางระบายน้ำ ขยะตกค้างในพื้นที่ ๓. กองวิชาการฯ - ติดตามพยากรณ์อากาศ - ประชาสัมพันธ์ เสียงตามสายและติดตามศูนย์อุตุนิยมวิทยา	หน่วยงานที่สนับสนุนในแผนป้องกันแก้ไข ปัญหามลพิษภัย หน่วยงานที่สนับสนุนในแผน ๑. เทศบาลทุกเทศบาลข้างเคียง ๒. ศูนย์ป้องกันฯ เขต ๑๒ สงขลา ๓. มทบ. ที่ ๔๒ ๔. สำนักงานชลประทานที่ ๑๖ สงขลา ๕. การประปาส่วนภูมิภาค หาดใหญ่ ๖. มูลนิธิท่งเซียเซี่ยงตึ้ง ๗. สถานีตำรวจภูธร คอหงส์ , หาดใหญ่ ๘. โรงพยาบาลต่างในพื้นที่ทั้งรัฐและเอกชน
		๒. ขณะเกิดเหตุ	- เข้าเผชิญเหตุในพื้นที่เพื่อ บรรเทา ยับยั้ง ช่วยเหลือเบื้องต้น - รายงานเหตุการณ์ผู้บังคับบัญชา - ส่งการช่วยเหลือ ร้องขอสนับสนุนในกรณี เกิดภัยพิบัติ	
		๓. หลังเกิดภัย	ทุกกองทุกฝ่ายตามคำสั่งศูนย์ฯ ดำเนินการช่วยเหลือเบื้องต้น สำรวจความเสียหาย	
		กรณีเกิดภัยพิบัติ	สำนักปลัดเทศบาลในฐานะเลขาธิการศูนย์อำนวยการฯ ร้องขอกำลังสนับสนุน เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็น	

รูปที่ ก.5 b) แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัยของเทศบาลเมืองคอหงส์

ระบุจุดสำคัญ	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการเสริมจากหน่วยงานภายนอก	หมายเหตุ
ในพื้นที่เสี่ยง - บ้านปลักธง - บ้านคลองหะ - บ้านนพเก้า	- กำหนดพื้นที่อพยพในแต่ละเขต - พื้นที่จอดรถในแต่ละเขต - ศูนย์อำนวยความสะดวกย่อยในแต่ละเขต	ผู้รับผิดชอบในแต่ละเขต	- เรือพาย - เรือเครื่อง - เครื่องสูบน้ำ - กระสอบทราย	

รูปที่ ก.5 c) แผนการป้องกันสถานที่สำคัญของเทศบาลเมืองคอหงส์

แผนการบริหารจัดการของสถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่ แสดงดังรูป ก.6 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน b) แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัย c) แผนการป้องกันสถานที่สำคัญ d) แผนสำรองทรัพยากร และ e) แผนที่พื้นที่ระดับสมรรถนะ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : สถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่				
ที่ตั้ง		ติดต่อ		
เลขที่ 100 ซอย - ถนน เพชรเกษม ตำบล หาดใหญ่		โทรศัพท์ : 0-7425-7990 โทรสาร : 0-7425-8444 อีเมล : -		
อำเภอ หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90110		เว็บไซต์ : -		
ผู้ดำเนินการ		สังกัดหน่วยงาน สถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่		
ผู้บังคับบัญชา พ.ต.อ.ภาสกร...กลิ่นหวาน.ผกก.สภ.หาดใหญ่				
หมายเหตุ				
ภารกิจหลัก	กำลังการผลิต	บุคลากร	เครื่องมืออุปกรณ์หลัก	หมายเหตุ
1. รักษาความปลอดภัย สำหรับองค์พระมหากษัตริย์, ราชินี,พระรัชทายาท ฯลฯ 2. สืบสวน,ปราบปราม ผู้กระทำความผิดตาม กม. อาญา 3. ภารกิจอื่นๆ		ข้าราชการตำรวจสัญญาบัตร 135 นาย ขึ้นประทวน 203 นาย รวม 338 นาย	-อาคารสำนักงาน 2 หลัง -อาคารที่พัก 10 หลัง -รถยนต์ จำนวน 20 คัน -รถจักรยานยนต์ 69 คัน -เรือท้องแบน 6 ลำ -อุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานอื่นๆ	

รูปที่ ก.6 a) ข้อมูลพื้นฐานของสถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ระดับ	ระดับสมรรถนะ (ในการดำเนิน ภารกิจหลัก)	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการเสริม จากหน่วยงานภายนอก
ระดับน้ำคลองอยู่ ตะเภาเริ่มสูงขึ้น ยังเป็นธงเขียว- ธงเหลือง	100 %	- ประสานศูนย์อุตุนิยมวิทยา ขอทราบข้อมูล ค่าเตือนติดตาม ระดับน้ำและนำเสนอทุกวัน	- พ.ต.ท.หญิง กัญธนา อุบลไพศาล	
		- ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขอสนับสนุนอุปกรณ์เรือ ยานพาหนะในการขนย้ายสิ่งของ	- ร.ต.ต.อดุลย์ หมัดอะดัม	
		- ตั้งศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบภัย - เตรียมกำลังพลในการออกให้ความช่วยเหลือแก่ประชาชน	- พ.ต.ท.หญิง กัญธนา อุบลไพศาล	
		- ออกสำรวจพื้นที่เสี่ยงภัย อำนวยความสะดวกการจราจร	- งานป้องกันปราบปราม/งาน จราจร/ งานสืบสวน	
ระดับน้ำคลองอยู่ ตะเภาเริ่มสูงขึ้น ธงแดง	ไม่เกิน 50%	- จัดกำลังสายตรวจออกตรวจตราความสงบเรียบร้อยในชีวิต และทรัพย์สิน.อำนวยความสะดวกการจราจร	- พ.ต.ท.กิตติชัย สังขถาวร	- เรือท้องแบน, แผงกั้นจราจร, กรวยยาง, ไวนิลประชาสัมพันธ์ ต่างๆ, เครื่องขยายเสียง
		- ก่ออิฐฉาบปูนกั้นน้ำในสถานที่เสี่ยง, ประสานเครื่องสูบน้ำ จากทางเทศบาล	- ร.ต.ต.สุริยา คลายทุกข์	- เครื่องมือ/อุปกรณ์ ก่อสร้าง
		- จัดแบตเตอรี่สำรองสำหรับเจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยุ	- ร.ต.ต.วิวุฒิ พลเกษตร	
		- เตรียมขนย้ายผู้ต้องขังไว้ในที่ปลอดภัยและควบคุมได้	- งานอำนวยการ, งานป้องกัน ปราบปราม	
		- ย้ายระบบการรับแจ้งความไปที่ สภ.คอหงส์	พ.ต.อ.สุรพงษ์ กิตติธรากร	รถยนต์กระบะ/รถ 6 ล้อ

รูปที่ ก.6 b) แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัยของสถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่

ระบุจุดสำคัญ	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการเสริมจากหน่วยงานภายนอก
1. ห้องทำงานฝ่ายต่างๆ/ที่เก็บเอกสารสำคัญ/ห้องเก็บของกลางในคดี	- ขนย้ายชั้นที่สูง	- เจ้าหน้าที่ของแต่ละฝ่าย	รถกระบะ/รถ 6 ล้อ
2. ห้องควบคุมผู้ต้องหา	- ขนย้ายผู้ต้องขังไว้ในที่สูงและสามารถควบคุมได้และจัดหาห้องสุขาเตรียมไว้ / หรือย้ายผู้ต้องขังไป สภ.ข้างเคียง	- งานอำนวยการ,งานสอบสวน, งานป้องกันปราบปราม	- เครื่องส่องสว่าง - เครื่องพ่นธนาการ - ระบบสุขา
3. ทางเข้าอาคารสำนักงาน	- เสริมกระสอบทรายบริเวณทางเข้าอาคารและติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสริม	- ร.ต.ต.อดุลย์ หมดอดัม	- เครื่องสูบน้ำ - กระสอบทราย
4. บ้านพักอาศัย	- ขนย้ายสิ่งของเครื่องใช้ไปไว้ในที่สูง	- ผู้พักอาศัย (ข้าราชการตำรวจและครอบครัว)	
5.ยานพาหนะ	-นำไปจอดในที่สูง	- เจ้าหน้าที่ควบคุมยานพาหนะของแต่ละฝ่าย	

รูปที่ ก.6 ค) แผนการป้องกันสถานที่สำคัญของสถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่

ทรัพยากร	จำนวน/ ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	สถานที่	หมายเหตุ
น้ำดื่ม	3 วัน	งานอำนวยการ/งานจราจร/บ้านพัก	-อาคารสำนักงาน -อาคารบ้านพัก	
แบตเตอรี่สำรอง	5 วัน	งานอำนวยการ	ห้องวิทยุ ร.ต.ต.วิวุฒิ พลเกษตร	
ไฟฟ้าสำรอง	3 วัน	งานอำนวยการ		ประสานการไฟฟ้า
น้ำประปา	5 วัน	งานอำนวยการ		ประสานการประปา
ยาและเวชภัณฑ์		งานอำนวยการ		

รูปที่ ก.6 d) แผนสำรองทรัพยากรของสถานีดำรงภูธรหาดใหญ่

ระดับ	ระดับสมรรถนะ (ในการดำเนิน ภารกิจหลัก)	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการเสริม จากหน่วยงานภายนอก	หมายเหตุ
ระดับน้ำเริ่มลดลง (ในสำนักงานลด หมดแล้ว)	90%	- ดำเนินภารกิจหลักของสถานีดำรงตามปกติ	- ทุกฝ่าย		
		- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำขังออกจากพื้นที่ลุ่ม	- งานอำนวยการ	- เครื่องสูบน้ำ	
		- ซ่อมแซม/ฟื้นฟูระบบประปาภายใน	- งานอำนวยการ	- เครื่องมือ/อุปกรณ์ก่อสร้าง	
ระดับน้ำลดลงเข้าสู่ สภาวะปกติ	100%	ดำเนินการตามภารกิจของสถานีดำรงเต็มรูปแบบ ในทุกด้าน	- ทุกฝ่าย		

รูปที่ ก.6 e) แผนฟื้นฟูระดับสมรรถนะของสถานีดำรงภูธรหาดใหญ่

แผนการบริหารจัดการของบริษัท พิธานพาณิชย์ จำกัด สาขาหาดใหญ่ แสดงดังรูป ก.7 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน b) แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัย c) แผนการป้องกันสถานที่สำคัญ และ d) แผนฟื้นฟูระดับสมรรถนะ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : บริษัท พิธานพาณิชย์ จำกัด สาขาหาดใหญ่			
ที่ตั้ง		ติดต่อ	
เลขที่ 456 ซอย - ถนน เพชรเกษม ตำบล หาดใหญ่		โทรศัพท์ : 074-366-888 โทรสาร : 074-235-819 อีเมล : -	
อำเภอ หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90110		เว็บไซต์ : http://www.toyotaphithan.com	
ผู้ดำเนินการ น.ส. สวรรยา วัฒนะวิบูลย์		สังกัดหน่วยงาน แผนกโครงการพิเศษเพื่อชุมชนและสังคม	
ผู้บังคับบัญชา นายธิตติ โกวิทยา ผู้จัดการทั่วไป			
หมายเหตุ			
ภารกิจหลัก	บุคลากร	เครื่องมืออุปกรณ์หลัก	หมายเหตุ
1. ขยายรถยนต์	พนักงานขาย สาขาหาดใหญ่ 30 คน	- รถยนต์ใหม่	จะมีพนักงานขายเข้าสาขาต่อวัน ประมาณ 10-13 คน
2. ให้บริการเช็คระยะและซ่อมบำรุง	พนักงานต้อนรับและซ่อมบำรุง 100 คน	- รถยนต์เพื่อการทดลองขับ - คอมพิวเตอร์และเครื่องมือช่าง	

รูปที่ ก.7 a) ข้อมูลพื้นฐานของบริษัท พิธานพาณิชย์ จำกัด สาขาหาดใหญ่

ระดับสถานการณ์	ระดับสมรรถนะ (ในการดำเนิน ภารกิจหลัก)	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการเสริม จากหน่วยงานภายนอก	หมายเหตุ
ระดับน้ำปกติ (ธงเขียว)	100 %	ขายรถยนต์	ฝ่ายขาย		
		ใช้ระยะเวลาซ่อมบำรุง	ศูนย์บริการและซ่อมบำรุง		
ระดับน้ำคลองอุต๊ะเกา 6.30 เมตร (ธงเหลือง)	50 %	ยังคงดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	ฝ่ายขาย/ศูนย์บริการและซ่อมบำรุง		
		ประสานติดตามระดับน้ำคลองอุต๊ะเกา และนำเสนอทุกวัน	แผนกโครงการพิเศษเพื่อชุมชนและ สังคม	ข้อมูลระดับน้ำจากศูนย์วิจัย ภัยพิบัติทางธรรมชาติภาคใต้	
		ประกาศเตือน/หนังสือเวียน	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล		
		จัดเตรียมกระสอบทราย	ฝ่ายอาคารและทรัพย์สิน	ทราย/กระสอบทราย	
		เคลื่อนย้ายรถโซว์/รถยนต์ทดลองขับ/รถใหม่	ฝ่ายขาย		
		เคลื่อนย้ายอุปกรณ์อะไหล่ขึ้นชั้น 2	แผนกจำหน่ายและอะไหล่		
		จัดเวรยามเฝ้าระวังอุทกภัย 24 ชั่วโมง	ฝ่ายอาคารและทรัพย์สิน		
ระดับน้ำคลองอุต๊ะเกา 7.40 เมตร (ธงแดง)	0%	แจ้งให้พนักงานกลับบ้าน หยุดการ ดำเนินงานทั้งหมดภายในบริษัท	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล		
		ตัดกระแสไฟฟ้าทั้งหมดในบริษัท	ฝ่ายอาคารและทรัพย์สิน		
		จัดเวรยามเฝ้าตึกอาคาร 24 ชั่วโมง	ฝ่ายอาคารและทรัพย์สิน		

รูปที่ ก.7 b) แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัยของบริษัท พิธานพาณิชย์ จำกัด สาขาหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ระบุจุดสำคัญ	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการเสริมจากหน่วยงานภายนอก	หมายเหตุ
1.ห้อง MD ระบบไฟฟ้า	- ตัดระบบไฟฟ้า - ปิดประตูห้อง - นำกระสอบทรายมาวาง	ฝ่ายอาคารและทรัพย์สิน	ทราย/กระสอบทราย	-
2.ห้องควบคุมระบบแอร์	- ตัดระบบไฟฟ้า - ปิดประตูห้อง - นำกระสอบทรายมาวาง	ฝ่ายอาคารและทรัพย์สิน	ทราย/กระสอบทราย	-

รูปที่ ก.7 c) แผนการป้องกันสถานที่สำคัญของบริษัท พิธานพาณิชย์ จำกัด สาขาหาดใหญ่

ระดับ	ระดับสมรรถนะ (ในการดำเนิน ภารกิจหลัก)	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ ต้องการเสริมจาก หน่วยงานภายนอก	หมายเหตุ
ระดับน้ำคลอง อยู่ตะเภา 6.30 เมตร (ธงเหลือง)	0 %	แจ้งให้พนักงานที่สามารถเดินทางมาบริษัทได้ เข้ามาทำความสะอาด สวดบริษัท	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	ไฟฟ้าและ น้ำประปา	
		เคลื่อนย้ายรถใหม่/รถโชว์/รถทดลองขับไปยังโชว์รูม	ฝ่ายขาย		
		ตรวจเช็ค/เคลื่อนย้ายคอมพิวเตอร์และเครื่องมือช่างกลับไปเดิม	ศูนย์บริการและซ่อมบำรุง		
		เคลื่อนย้ายอุปกรณ์อะไหล่ กลับมาที่ ชั้น 1	แผนกจำหน่ายและอะไหล่		
ระดับน้ำปกติ	100 %	เปิดให้บริการตามปกติ	ฝ่ายขาย/ศูนย์บริการและซ่อม บำรุง/แผนกจำหน่ายและอะไหล่		
		โทรแจ้งให้ลูกค้ามารับรถยนต์ที่ตกค้าง	ศูนย์บริการและซ่อมบำรุง		

รูปที่ ก.7 d) แผนฟื้นฟูระดับสมรรถนะของบริษัท พิธานพาณิชย์ จำกัด สาขาหาดใหญ่

แผนการบริหารจัดการของฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครหาดใหญ่ แสดงดังรูป ก.8 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน b) แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัย c) แผนการป้องกันสถานที่สำคัญ d) แผนสำรองทรัพยากร และ e) แผนฟื้นฟูระดับสมรรถนะ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : ฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครหาดใหญ่				
ที่ตั้ง เลขที่ 40/16-17 ซอย 7 ถนน นพิตส์สงครามที่ 1 ตำบล หาดใหญ่ อำเภอ หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90110		ติดต่อ โทรศัพท์ : 0-7424-3111 โทรสาร : 0-7423-7888 อีเมล : - เว็บไซต์ : -		
ผู้ดำเนินการ ผู้บังคับบัญชา พ.ต.อ.ภาสกร...กลิ่นหวาน.ผกก.สภ.หาดใหญ่ หมายเหตุ		สังกัดหน่วยงาน สถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่		
ภารกิจหลัก	กำลังการผลิต	บุคลากร	เครื่องมืออุปกรณ์หลัก	หมายเหตุ
1. ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	รับผิดชอบพื้นที่ 21 ตารางกิโลเมตร	> พนักงานเทศบาลสามัญ 29 คน > พนักงานจ้างตามภารกิจ 66 คน > พนักงานจ้างทั่วไป 42 คน > ลูกจ้างประจำ 3 คน รวมทั้งหมด 140 คน	> รถยนต์ดับเพลิง > รถยนต์บรรทุกน้ำ > รถยนต์กู้ภัย > เรือท้องแบน 5 ลำ > เรือยางตรวจการณ์ 5 ลำ > เรือยางกู้ภัย 3 ลำ > เจ็ตสกี 4 ลำ > รถยนต์สูบล้างน้ำระยะไกล 1 คัน > เครื่องสูบน้ำขนาด 12 นิ้ว 5 เครื่อง	

รูปที่ ก.8 a) ข้อมูลพื้นฐานของฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ระดับ	ระดับสมรรถนะ (ในการดำเนิน ภารกิจหลัก)	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ ต้องการเสริมจาก หน่วยงานภายนอก	หมายเหตุ
ระดับน้ำ คลองอุทะเภา	100 %	- ประสาน ติดตามระดับน้ำและนำเสนอทุกวัน	- ศูนย์วิทยุเทศบาล		
		- ประกาศเตือน / หนังสือเวียน	- ศูนย์วิทยุ/ศูนย์อำนวยการฯ		
		- สำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมขัง	- ฝ่ายป้องกันฯ		
		- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ	- ฝ่ายป้องกันฯ - สำนักการช่าง		
		- จัดเตรียมเรือพร้อมอุปกรณ์	- ฝ่ายป้องกันฯ		
ระดับน้ำใน คลองอุทะเภา เสมอลิ่ง	80%	- ให้สถานีสูบน้ำทุกแห่งทำการสูบน้ำออกนอกเมืองทันที	- สำนักการช่าง		
		- ประกาศแจ้งเตือน/ติดตั้ง ธงสีเหลือง	- สำนักปลัดเทศบาล/การช่าง		
		- เดินเครื่องสูบน้ำทุกเครื่องที่ได้ติดตั้งไปแล้วทุกจุด	- ฝ่ายป้องกันฯ/การช่าง		
		- แจกจ่ายกระสอบทรายให้กับประชาชนในพื้นที่เสี่ยง	- สำนักการสาธารณสุข		
		- จัดชุดเคลื่อนที่เร็วทำการสูบน้ำบริเวณที่ลุ่มน้ำท่วมขัง	- ฝ่ายป้องกันฯ		
น้ำเริ่มล้นตลิ่ง และไหลเข้าสู่ ตัวเมือง	25%	- ติดตั้งธงสีแดง/ประกาศอพยพ	- สำนักการช่าง		
		- เดินเครื่องสูบน้ำขนาดขนาดใหญ่ที่สถานีสูบน้ำเพื่อเร่งระบายน้ำลงสู่ทะเล	- สำนักการช่าง		
		-อพยพผู้ประสบภัยในพื้นที่อันตรายไปพักยังพื้นที่รองรับผู้ประสบภัย	-ฝ่ายป้องกันฯ/การช่าง -สำนักการสาธารณสุขฯ		

รูปที่ ก.8 b) แผนการดำเนินการรับมืออุทกภัยของฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ระบุจุดสำคัญ	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน
1. หลังโรงเรียนช่างอุตสาหกรรม	- ตรวจสอบพื้นที่ลุ่มหลังโรงเรียน และลำราง - เดินระบบสูบน้ำไฟฟ้า ๕๐๐ ลิตร/วินาที ปลายท่อระบายน้ำริมคลองเตย	- สำนักการช่าง
2. หน้าค่ายเสนาณรงค์	- บริการแก้มลิงภายใน มทบ. ๔๒	- สำนักการช่าง
3. สามแยกคอหงส์	- จนท. ตรวจสอบและเก็บขยะจุดรวมน้ำสามแยกคอหงส์ - บริหารแก้มลิง รพ. ค่ายเสนาณรงค์ ศูนย์วิจัยการยางสงขลา - ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่ขนาด ๑๒ นิ้ว จำนวน ๒ เครื่อง เพิ่มเติมบริเวณบึงกักเก็บน้ำภายใน ศูนย์วิจัยการยางสงขลา	- สำนักการช่าง
4. หน้าวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่	- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด ๑๒ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง สูบน้ำไปยังบึงสวนสาธารณะ ทน.หาดใหญ่ - ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด ๑๒ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง สูบน้ำผ่านหมู่บ้านเซ็นทรัลพาร์ค ไปยังหน้าวัดคลองเปลและระบายออกคลอง ร๕ - เครื่องสูบน้ำระยะไกล	- สำนักการช่าง - ฝ่ายป้องกันฯ
5. หลังหมู่บ้านภาสว้าง	- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่ ขนาด ๘ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง บริเวณ ซ.๔ ภาสว้าง ส่งน้ำเข้าท่อขนส่งน้ำ HY-D- 7	- สำนักการช่าง
6. ซอย ๑๒ ถนนเพชรเกษม	- ขุดบ่อสูบติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด ๓ นิ้ว สูบน้ำลงบึงทองไหลลงสู่คลองเตย	- สำนักการช่าง
8. ซอยข้างอาภา คอร์ท	- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่ขนาด ๘ นิ้ว บริเวณอาคาร CSO	- สำนักการช่าง
9. หลังที่ว่าการอำเภอ	- ติดตั้งบานไม้บริเวณบันไดทำน้ำหลังที่ว่าการอำเภอเมื่อน้ำคลองอยู่ตะกามีระดับสูง	- สำนักการช่าง
12. ปลายซอยจันทร์ประทีป	- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่ขนาด ๑๒ นิ้ว	- ฝ่ายป้องกันฯ

รูปที่ ก.8 ค) แผนการป้องกันสถานที่สำคัญของฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ทรัพยากร	ขนาด	จำนวน/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน	สถานที่	หมายเหตุ
รถยนต์ดับเพลิง	4000 ลิตร	11 คัน	งานป้องกันฯ	ฝ่ายป้องกันฯ สำนักปลัดเทศบาล	
รถยนต์บรรทุกน้ำ	12000 ลิตร	19 คัน	งานป้องกันฯ		
เรือท้องแบน พร้อมเครื่องยนต์	15 คน	5 ลำ	งานป้องกันฯ		
	10 คน	5 ลำ			
	7 คน	3 ลำ			
	เจ็ทสกี	4 ลำ			
เครื่องสูบน้ำขนาด	๑๒ นิ้ว.	5 เครื่อง	งานป้องกันฯ		
เครื่องสูบน้ำขนาด	๓ นิ้ว	20 เครื่อง			
อุปกรณ์พิเศษ			งานป้องกันฯ		
รถยนต์กู้ภัยเอนกประสงค์	6 ล้อ	1 คัน			
รถยนต์กู้ภัยพร้อมไฟส่องสว่าง	10 ล้อ	1 คัน			
รถยนต์สูบน้ำระยะไกล	6 ล้อ	1 คัน			
รถยนต์กระบะตรวจการณ์	4 ล้อ	5 คัน			

รูปที่ ก.8 d) แผนสำรองทรัพยากรของฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครหาดใหญ่

ระดับ	ระดับสมรรถนะ (ในการดำเนิน ภารกิจหลัก)	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ที่ใช้/ต้องการ เสริมจากหน่วยงาน ภายนอก	หมายเหตุ
ระดับน้ำในคลองอยู่ ตะกอนตกลงอยู่ใน ระดับเดียวกับตลิ่ง	75%	- สำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้นจากน้ำท่วม	- ฝ่ายป้องกันฯ		
		- ทำการสูบน้ำที่ยังท่วมขังในพื้นที่ต่ำ เพื่อเร่งระบายลงสู่ทะเล	- ฝ่ายป้องกันฯ		
		- ช่วยรับ – ส่งผู้ประสบภัยที่พักอาศัยอยู่ตามจุดพักพิงต่างๆ กลับที่พักอาศัย	- ฝ่ายป้องกันฯ - สำนักการสาธารณสุขฯ		
		- ล้างทำความสะอาดอาคารและสถานที่ราชการตามที่ได้รับการร้องขอ	- สำนักการช่าง		
		- ซ่อมแซมถนนที่ได้รับ ความเสียหาย			
		- ขัดล้างทำความสะอาดถนนทุกสาย			
		- จัดการขยะมูลฝอย			
ระดับน้ำท่วมขังในตัว เมืองลดลงเข้าสู่ สภาวะปกติ	100%	- ให้บริการประชาชนในทุกๆ ด้านตามปกติ	- ทุกหน่วยงานในเทศบาล		

รูปที่ ก.8 e) แผนฟื้นฟูระดับสมรรถนะของฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครหาดใหญ่

แผนการบริหารจัดการของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 12 สงขลา แสดงดังรูป ก.9 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน b) รายการทรัพยากรที่มีพร้อมใช้ในการให้ความช่วยเหลือ และ c) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 12 สงขลา				
ที่ตั้ง		ติดต่อ		
เลขที่ 1661	ถนนสนามบิน	ตำบลควนลัง	โทรศัพท์ : 0-7425-1162-3	โทรสาร : 0-7425-1166
อำเภอหาดใหญ่	จังหวัดสงขลา	รหัสไปรษณีย์ 90110.	เว็บไซต์ : www.disaster.go.th	อีเมล : dpm12_adminis@hotmail.com
ผู้ดำเนินการ : นายธีรพัฒน์ อ่อนจันทร์		สังกัด ฝ่ายปฏิบัติการสาธารณภัย	โทรศัพท์ 08-1910-5357	
: นายวสันต์ ไชยทวีวงศ์		สังกัด กลุ่มงานสนับสนุนทรัพยากรกู้ภัย	โทรศัพท์ 08-9968-7214	
: นายพงษ์พันธ์ เพชรสังข์		สังกัด กลุ่มงานสนับสนุนทรัพยากรกู้ภัย	โทรศัพท์ 08-1277-9297	
ผู้บังคับบัญชา : ว่าที่พันตรีธีระ สันติเมธี		ผู้อำนวยการศูนย์ฯ 08-1174-3903		
: นายโส เหมกุล		ผู้เชี่ยวชาญฯ 09-3581-6332		
หน่วยงาน : ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 12 สงขลา				
หมายเหตุ				

รูปที่ ก.9 a) ข้อมูลพื้นฐานของศูนย์ ปภ. เขต 12 สงขลา

ทรัพยากร	จำนวน
1 เรือท้องแบน	48 ลำ
2 เครื่องสูบน้ำ dia 8-12 นิ้ว	8 เครื่อง
3 รถสูบน้ำระยะไกล	1 คัน
4 รถสูบน้ำท่วมขัง	1 คัน
5 รถบรรทุกอพยพ	6 คัน
6 รถผลิตกระแสไฟฟ้า	2 คัน
7 รถบรรทุกน้ำ	6 คัน
8 รถผลิตน้ำดื่ม	2 คัน
9 รถผลิตอาหาร	1 คัน
10 รถสื่อสาร	1 คัน
11 รถเจาะบ่อน้ำตื้น	1 คัน
12 รถเจาะบ่อบาดาล	1 คัน
13 สะพานเบลีย์ (สะพานเหล็กชั่วคราว)	90 เมตร
14 บ้านพักชั่วคราว (น็อคดาวน์)	23 หลัง
15 ยานพาหนะ/เครื่องจักรกลอื่นๆ	20 รายการ
16 เจ้าหน้าที่ชุดERT/ชุดสนับสนุน	40 คน

รูปที่ ก.9 บ) รายการทรัพยากรที่มีพร้อมใช้ในการให้ความช่วยเหลือของศูนย์ ปก. เขต 12 สงขลา

ระดับสถานการณ์/ มาตรการ ให้ความช่วยเหลือ	ทรัพยากร	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน
การเตรียมความพร้อม	-เรือท้องแบน -เครื่องสูบน้ำ -รถสูบน้ำระยะไกล -รถสูบน้ำท่วมขัง -รถบรรทุกอพยพ -รถผลิตกระแสไฟฟ้า -รถผลิตน้ำดื่ม ฯลฯ	ตรวจสอบสภาพโดยรวม ทดสอบการใช้งาน ตรวจสอบปริมาณน้ำมัน เชื้อเพลิงหล่อลื่นวอร์มอัพ	ฝ่ายปฏิบัติการฯ นายธีรพัฒน์ อ่อนจันทร์ 08-1910-5357 กลุ่มงานสนับสนุนทรัพยากรกู้ภัย
การให้ความช่วยเหลือ	-เรือท้องแบน -เครื่องสูบน้ำ -รถสูบน้ำระยะไกล -รถสูบน้ำท่วมขัง -รถบรรทุกอพยพ -รถผลิตกระแสไฟฟ้า -รถผลิตน้ำดื่ม ฯลฯ	การสนับสนุนเรือท้องแบน เครื่องมืออุปกรณ์ ทรัพยากร อื่นๆช่วยเหลือหน่วยงาน โครงสร้างพื้นฐานหลักของ เมืองหาดใหญ่กลับมา ปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว	นายวสันต์ ไชยทวีวงศ์ 08-9968-7214 นายพงษ์พันธ์ เพชรสังข์ 08-1277-9297

รูปที่ ก.9 c) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือของศูนย์ ปภ. เขต 12 สงขลา

แผนการบริหารจัดการของสถานีตำรวจภูธรคอหงส์ แสดงดังรูป ก.10 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน b) รายการทรัพยากรที่มีพร้อมใช้ในการให้ความช่วยเหลือ และ c) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : สถานีตำรวจภูธรคอหงส์	
ที่ตั้ง เลขที่ 1/17 ซอย - ถนน กาญจนวณิช ตำบล หาดใหญ่ อำเภอ หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90110	ติดต่อ โทรศัพท์ : 0-74211-411 โทรสาร : 0-74211 - 411... อีเมล : - เว็บไซต์ : http://www.khorhongp9.com
ผู้ดำเนินการ : พ.ต.ท.ชนทัศน์ ทองจันทร์ รองผู้กำกับการป้องกันปราบปราม โทรศัพท์ 08-10122945 : พ.ต.ท.หญิง ประทีพย์ กิมเส็ง สารวัตรอำนวยการ สถานีตำรวจภูธรคอหงส์ โทรศัพท์ 08-24384448 : ร.ต.อ.นิติ ทองชูช่วย รองสารวัตรจราจร สถานีตำรวจภูธรคอหงส์ โทรศัพท์ 08-97358387 ผู้บังคับบัญชา พ.ต.อ.ประพัทธ์ ศรีอนันต์ ผู้กำกับการ โทรศัพท์ 08-16903212 หมายเหตุ	

รูปที่ ก.10 a) ข้อมูลพื้นฐานของสถานีตำรวจภูธรคอหงส์

ทรัพยากร	จำนวน
1 เรือท้องแบน	> 2 ลำ
2 รถยนต์สายตรวจ	> 4 คัน
3 ศูนย์สื่อสาร	> 3 จุด
4 ลานจอดรถ	> 1 จุด
5 เจ้าหน้าที่ช่วยเหลือ	> 118 นาย

รูปที่ ก.10 b) รายการทรัพยากรที่มีพร้อมใช้ในการให้ความช่วยเหลือของสถานีตำรวจภูธรคอหงส์

ระดับสถานการณ์/ มาตรการให้ความช่วยเหลือ	ทรัพยากร	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน
การเตรียมความพร้อม	- เรือท้องแบน - รถยนต์สายตรวจ - ศูนย์สื่อสาร - ลานจอดรถ - เจ้าหน้าที่ช่วยเหลือ	- ตรวจสอบสภาพโดยรวม ทดสอบการใช้งาน ตรวจสอบปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง หล่อลื่น วอร์มอัพ - ประสานการปฏิบัติอย่างใกล้ชิดกับ สภ.หาดใหญ่ เพื่อขอทราบความเคลื่อนไหว สามารถเข้าช่วยเหลือได้ทันที	งานป้องกันฯ งานสืบสวน จนท.ประจำศูนย์สื่อสาร และ จนท.ทุกฝ่ายใน สภ.คอหงส์
การให้ความช่วยเหลือ	- ทึกขั้วคราว	- จัดเจ้าหน้าที่เต็ม 100 % เข้าทำการช่วยเหลือขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ของ สภ.หาดใหญ่ เพื่อไปยังจุดปลอดภัย	

รูปที่ ก.10 c) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือของสถานีตำรวจภูธรคอหงส์

แผนการบริหารจัดการของสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8 แสดงดังรูป ก.11 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน b) รายการทรัพยากรที่มีพร้อมใช้ในการให้ความช่วยเหลือ และ c) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8	
ที่ตั้ง	ติดต่อ
เลขที่ 100 ซอย - ถนน พุททมนิจิน ตำบล ควนลัง	โทรศัพท์ : 0-7425-1155-7 โทรสาร : 0-7425-1157... อีเมล : -
อำเภอ หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90110	เว็บไซต์ : http:// www.dwr.go.th
ผู้ดำเนินการ : นายสมโชติ...พุททชาติ	สังกัดหน่วยงาน สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8
ผู้บังคับบัญชา นายเอกสิทธิ์...ฉายศิริพันธ์	
หมายเหตุ พื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8 มี 8 จังหวัด (นครศรีธรรมราช...พท...สข...สต...ปน...ยล...นร...)	

รูปที่ ก.11 a) ข้อมูลพื้นฐานของสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8

ทรัพยากร	จำนวน	ทรัพยากร	จำนวน
> เครื่องสูบน้ำ ๑๐ นิ้ว อัตรา ๐.๔ ม. ^๓ /วินาที	> ๑ ชุด	> รถบรรทุก ๖ ล้อ ติดตั้งเครน	> ๑ คัน
> เครื่องสูบน้ำ ๑๒ นิ้ว อัตรา ๐.๔ ม. ^๓ /วินาที	> ๒๐ ชุด	> รถบรรทุกเอนกประสงค์ ขนาด ๓ ตัน	> ๓ คัน
> เครื่องสูบน้ำ ๒๖ นิ้ว อัตรา ๐.๘ ม. ^๓ /วินาที	> ๑ ชุด	> รถบรรทุกน้ำขนาด ๖,๐๐๐ ลิตร	> ๒ คัน
> รถบรรทุก ๑๐ ล้อ ติดตั้งเครน(แก๊ส)	> ๑ คัน	> เครื่องผลิตน้ำประปาเคลื่อนที่	> ๑ ชุด

รูปที่ ก.11 b) รายการทรัพยากรที่มีพร้อมใช้ในการให้ความช่วยเหลือของสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8

ระดับสถานการณ์/ มาตรการให้ความช่วยเหลือ	ทรัพยากร	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน
➤ การเตรียมความพร้อม ➤ การให้ความช่วยเหลือ (มีคำสั่งมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย เพื่อประจำชุดต่างๆ ในการแก้ไขปัญหา ทุกปี)	> เครื่องสูบน้ำ (ขนาด ๑๐ , ๑๒ , ๒๖ นิ้ว) (รถเครน ๒ คัน รถบรรทุก ๒ คัน)	> ประชาสัมพันธ์การสนับสนุน > ติดตั้งล่วงหน้าตำแหน่งจุดเสี่ยงที่เหมาะสม > เป็นตัวแทนประสานงานแต่ละจังหวัด	> ชุดเคลื่อนย้าย ประกอบ ถอดและรื้อถอน จนท. ๕ คน นายชาญชัย หนูเพชร เป็นหน.ชุด > ชุดควบคุมการเดินเครื่องสูบน้ำ จนท. ๑๓ คน ว่าที่ร.ต.สุทธชัย เหลืองอักษร เป็นหน.ชุด
	> เครื่องผลิตน้ำประปาเคลื่อนที่ อัตราผลิต ๓ ม.^๓/ชม. = ๑ ชุด (รถบรรทุก ๒ คัน รถบรรทุกน้ำ ๑ คัน)	> ประสาน และเตรียมความพร้อมอุปกรณ์	> ชุดผลิตน้ำประปาสนาม จนท. ๕ คน นายพงศ์พันธ์ จันทศิริ เป็นหน.ชุด
	> รถบรรทุกน้ำ ๑ คัน	> ตรวจสอบสภาพใช้งาน > เตรียมอุปกรณ์	> ชุดสนับสนุน รับส่ง ช่วยเหลือ จนท. ๖ คน นายอาวุธ ดารายนตร์ เป็นหน.ชุด
อำนาจการติดตาม และประเมินผล		> ประสานงานปฏิบัติกับศูนย์อำนวยการ > ติดตามสนับสนุนการปฏิบัติงานของชุดทำงาน > รายงานผลการปฏิบัติงานให้ศูนย์อำนวยการทราบ	> เจ้าหน้าที่ ๓ คน มีนายวิโรจน์ กิตติประภานันท์ เป็นหน.ชุด

รูปที่ ก.11 c) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือของสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8

แผนการบริหารจัดการของโครงการชลประทานสงขลา แสดงดังรูป ก.12 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน และ b) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : โครงการชลประทานสงขลา				
ที่ตั้ง		ติดต่อ		
เลขที่ 1392 หมู่ 5 ซอย - ถนน - ตำบล ควนลัง		โทรศัพท์ : 0-7439-0195..0-7439-0206 โทรสาร : 0-7439-0202 อีเมล : -		
อำเภอ หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90110		เว็บไซต์ : http://irrigation.rid.go.th/rid16		
ผู้ดำเนินการ : นายไพโรจน์ แซ่ด่าน		สังกัดหน่วยงาน โครงการชลประทานสงขลา		
ผู้บังคับบัญชา				
หมายเหตุ				
ภารกิจหลัก	กำลังการผลิต	บุคลากร	เครื่องมืออุปกรณ์หลัก	หมายเหตุ
1. ป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย	> รับผิวดินพื้นที่ 21 ตารางกิโลเมตร	> พนักงานเทศบาลสามัญ 29 คน > พนักงานจ้างตามภารกิจ 66 คน > พนักงานจ้างทั่วไป 42 คน > ลูกจ้างประจำ 3 คน	> รถยนต์ดับเพลิง > รถยนต์บรรทุกน้ำ > รถยนต์กู้ภัย > เรือท้องแบน 5 ลำ > เรือยางตรวจการณ์ 5 ลำ > เรือยางกู้ภัย 3 ลำ > เจ็ตสกี 4 ลำ > รถยนต์สูบน้ำระยะไกล 1 คัน > เครื่องสูบน้ำขนาด 12 นิ้ว 5 เครื่อง	

รูปที่ ก.12 a) ข้อมูลพื้นฐานของโครงการชลประทานสงขลา

ระดับสถานการณ์/ มาตรการให้ความช่วยเหลือ	ทรัพยากร	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน
การเตรียมความพร้อม	เครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่ 55 เครื่อง รถชุด 6 คัน เรือชุด 3 ลำ รถมอเตอร์เกรด 1 คัน รถแทรกเตอร์ 1 คัน รถบรรทุก 10 ล้อ 2 คัน รถบรรทุกอื่นๆ 7 คัน รถบรรทุกติดเครน 4 คัน เครื่องผลักดันน้ำ 40 เครื่อง	ตรวจสอบสภาพโดยรวม ทดสอบการใช้งาน ตรวจสอบปริมาณน้ำมัน	นายอาทร สังข์น้อย 081-8982836 นายจรูญ รักษาสัตย์ 081-7889467 นายกระจัด กาญจนคลอด 081-9599802 นายไชย แสงศรี 081-9635389 นายคำนึ่ง คงรอด 081-9905495
การให้ความช่วยเหลือ	เครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่ 55 เครื่อง รถชุด 6 คัน เรือชุด 3 ลำ รถมอเตอร์เกรด 1 คัน รถแทรกเตอร์ 1 คัน รถบรรทุก 10 ล้อ 2 คัน รถบรรทุกอื่นๆ 7 คัน รถบรรทุกติดเครน 4 คัน เครื่องผลักดันน้ำ 40 เครื่อง	เคลื่อนย้ายเครื่องจักร เครื่องยนต์เข้าพื้นที่โดย รถบรรทุกเทรลเลอร์	นายอาทร สังข์น้อย 081-8982836 นายจรูญ รักษาสัตย์ 081-7889467 นายกระจัด กาญจนคลอด 081-9599802 นายไชย แสงศรี 081-9635389 นายคำนึ่ง คงรอด 081-9905495

รูปที่ ก.12 b) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือของโครงการชลประทานสงขลา

แผนการบริหารจัดการของที่ว่าการอำเภหาดใหญ่ แสดงดังรูป ก.13 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน และ b) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่				
ที่ตั้ง		ติดต่อ		
เลขที่ 1 ถนน เพชรเกษม ตำบล.หาดใหญ่ อำเภอ.หาดใหญ่ จังหวัด.สงขลา		โทรศัพท์ : 074-257258 โทรสาร : 074-257258 ..074-259220		
รหัสไปรษณีย์ 90110		อีเมล : ht_prapan@hotmail.com เว็บไซต์ : www.hatyai-sk.go.th		
ผู้ดำเนินการ นายปัญญาวัฒน์ เรืองวงศ์โรจน์ ปลัดอำเภอ หัวหน้าฝ่ายความมั่นคง สังกัดหน่วยงาน ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่				
ผู้บังคับบัญชา นายณรงค์พร ณ พัทลุง (นายอำเภอหาดใหญ่)				
ภารกิจหลัก	กำลังการผลิต	บุคลากร	เครื่องมืออุปกรณ์หลัก	หมายเหตุ
1. ให้บริการประชาชนด้านการทะเบียนและอื่นๆ	500 คน/วัน	1) นายอำเภอ 1 คน 2) ปลัดอำเภอ 15 คน 3) เจ้าหน้าที่ 9 คน 4) ลูกจ้างชั่วคราว 9 คน 5) หัวหน้าส่วนราชการประจำอำเภอ 10 คน 6) สมาชิก อส. 234 นาย	1.รถตู้ขนาด 15 ที่นั่ง จำนวน 1 คัน 2.รถตู้ขนาด 12 ที่นั่ง จำนวน 1 คัน 3.รถยนต์กระบะบรรทุก จำนวน 4 คัน 4.รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ จำนวน 1 คัน 5.รถจักรยานยนต์ จำนวน 10 คัน	

รูปที่ ก.13 a) ข้อมูลพื้นฐานของที่ว่าการอำเภหาดใหญ่

ระดับสถานการณ์/ มาตรการให้ความ ช่วยเหลือ	กิจกรรมหลัก	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน
ก่อนเกิดอุทกภัย	- สำรวจเครื่องมือเครื่องใช้และกำลังพล	กอ.ปภ.อ.หาดใหญ่
	- สำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยซ้ำซากพร้อมกำหนดจุดอพยพ	
	- จัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาดูทกภัยระดับอำเภอ,ระดับท้องถิ่น	
	- ชักซ้อมและเตรียมบุคคลกร เครื่องมือเครื่องใช้ และเครื่องมือสื่อสาร	
	- แจ้งเตือนภัย แก่ประชาชนเพื่อเตรียมการป้องกันภัยล่วงหน้า	
	- ประสานหน่วยปฏิบัติ หน่วยสนับสนุนและหน่วยเหนือ	
	- ระดมสรรพกำลังในพื้นที่ ขจัดสิ่งขวางทางน้ำ	
ขณะเกิดอุทกภัย	- แจ้งเตือนภัยพร้อมทั้งรายงานเหตุให้หน่วยเหนือทราบ	กอ.ปภ.อ.หาดใหญ่
	- ผู้ปฏิบัติหน้าที่ให้รายงานสถานการณ์ โดยเครื่องมือสื่อสารที่รวดเร็วที่สุด ทราบก่อนทุกครั้ง	
	- การแจกจ่ายเครื่องอุปโภค บริโภค จะต้องดำเนินการทันทีภายใน ๓ วันแรก	
	- สำนักงานทางหลวงชนบท/แขวงทางหลวงและสถานีทุกแห่ง ดูแลรักษาความสงบเรียบร้อยในพื้นที่เสี่ยงภัย และจัดกำลังพลสนับสนุนเมื่อได้รับการร้องขอ	
ภายหลังอุทกภัย	สรุปรายงานความเสียหายให้จังหวัดทราบ	กอ.ปภ.อ.หาดใหญ่
	ส่วนราชการ/อปท./หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งดำเนินการสำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้นทุกด้าน	

รูปที่ ก.13 b) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือของที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่

แผนการบริหารจัดการของกองบังคับการกองบิน 56 สงขลา แสดงดังรูป ก.14 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน และ b) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : กองบังคับการกองบิน 56 สงขลา	
ที่ตั้ง	ติดต่อ
เลขที่ :- หมู่ 8 ถนน :- ตำบล โคกม่วง อำเภอ คลองหอยโข่ง จังหวัด สงขลา	โทรศัพท์ :- โทรสาร :-
รหัสไปรษณีย์ 90110	อีเมล :- เว็บไซต์ :-
ผู้ดำเนินการ นาวาอากาศโท นิพัทธ์ เกษสุวรรณ และ นาวาอากาศเอก เอนก วีระกุล สังกัดหน่วยงาน กองบังคับการกองบิน 56 สงขลา	
ผู้บังคับบัญชา	

รูปที่ ก.14 a) ข้อมูลพื้นฐานของกองบังคับการกองบิน 56 สงขลา

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ระดับสถานการณ์	กิจกรรม
ก่อนเกิดอุทกภัย	๑.๑ ขั้นเตรียมการและป้องกันก่อนเกิดอุทกภัย ๑.๑.๑ จัดเตรียมกำลังพล วัสดุ อุปกรณ์ ๑.๑.๒ การป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ส่วนร่วม - การป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ส่วนร่วม - การซ่อมแซมสะพานทางเดินเท้า - การขุดลอกคูคลองและทางระบายน้ำ - การบินสำรวจและถ่ายภาพทางอากาศเพื่อติดตามสภาพพื้นที่ถูกน้ำท่วม
ขณะเกิดอุทกภัย	๑.๒ ขั้นการปฏิบัติเมื่อเกิดอุทกภัย ๑.๒.๑ การสำรวจและติดตามสภาพน้ำท่วม ๑.๒.๒ การเสริมและซ่อมแซมคันกันน้ำ ๑.๒.๓ การอพยพประชาชนออกจากพื้นที่น้ำท่วม ๑.๒.๔ การสร้างคันกันน้ำและติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับกู้ชุมชนที่ถูกน้ำท่วม ๑.๒.๕ การขุดลอกคูคลองเพื่อเร่งระบายน้ำลงแม่น้ำลำคลองหรือพื้นที่สาธารณะน้ำ ๑.๒.๖ การบริการรับ – ส่งประชาชนในพื้นที่น้ำท่วม ๑.๒.๗ การบริการซ่อมแซมยานพาหนะที่เสียบนเส้นทางคมนาคมที่ถูกน้ำท่วม ๑.๒.๘ การบริการทางการแพทย์และแจกจ่ายยารักษาโรค ๑.๒.๙ การบริการน้ำดื่ม – น้ำใช้ ๑.๒.๑๐ การแจกจ่ายเครื่องอุปโภคบริโภค ๑.๒.๑๑ การบินสำรวจ การบินถ่ายภาพบริเวณน้ำท่วม ๑.๒.๑๒ การดำเนินการที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยเหนือ
ภายหลังเกิดอุทกภัย	๑.๓ ขั้นการฟื้นฟูสภาพภายหลังเกิดอุทกภัย ๑.๓.๑ การอพยพประชาชนกลับเข้าสู่ที่พักอาศัย ๑.๓.๑ การอพยพประชาชนกลับเข้าสู่ที่พักอาศัย ๑.๓.๓ การแจกจ่ายเครื่องอุปโภคบริโภค ๑.๓.๔ การซ่อมแซมเส้นทางคมนาคม ๑.๓.๕ การพัฒนาแหล่งน้ำดื่ม ๑.๓.๖ การซ่อมแซมอาคารสถานที่

รูปที่ ก.14 b) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือของกองบังคับการกองบิน 56 สงขลา

แผนการบริหารจัดการของทัพเรือภาคที่ 2 สงขลา แสดงดังรูป ก.15 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน และ b) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : ทัพเรือภาคที่ 2 สงขลา	
ที่ตั้ง เลขที่ 3 หมู่ 8 ถนน ริมทะเล ตำบล บ่อผาง อำเภอ เมือง จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90000	ติดต่อ โทรศัพท์ : - โทรสาร : - อีเมล : - เว็บไซต์ : -
ผู้ดำเนินการ นาวาตรีอิทธิพล สิงหา ผู้บังคับบัญชา	สังกัดหน่วยงาน ทัพเรือภาคที่ 2 สงขลา
พื้นที่รับผิดชอบ	กำลังพล
พื้นที่ทางทะเล - ทะเล และเกาะแก่งต่างๆ ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนล่าง พื้นที่ทางบก - จ.สงขลา (อ.เมือง ,อ.ระโนด ,อ.กระแสสินธุ์ , อ.สทิงพระ, อ.สิงหนคร) - จ.นครศรีธรรมราช (อ.ขนอม) - จ.สุราษฎร์ธานี (อ.เกาะสมุย อ.เกาะพะงัน) - พื้นที่ใกล้เคียงที่ได้รับการร้องขอ	1. กปภ.ทรภ.๒ 2. รฐท.สข.ทรภ.๒ 3. กอง รปภ.รฐท.สข.ทรภ.๒ 4. พัน. สท.ทร.ที่ ๓ ฯ 5. พัน. ร.๘ ฯ 6. ฉก.๓๒๑ 7. ฉก.สอ.รฝ.๔๑๒ 8. หน่วยขึ้นการบังคับบัญชา และหน่วยขึ้นการควบคุมทางยุทธการ กำลังพลประมาณ 800 นาย

รูปที่ ก.15 a) ข้อมูลพื้นฐานของทัพเรือภาคที่ 2 สงขลา

ระดับสถานการณ์	เหตุการณ์	แนวปฏิบัติ
เฝ้าระวัง/เตือนภัย	มีการแจ้งเตือนเรื่องพายุ ฝนตกหนักที่จะเกิดในพื้นที่รับผิดชอบ ทรภ.๒	ตรวจสอบ กำลังพล ยานพาหนะ อุปกรณ์
เตรียมพร้อม	เกิดฝนตกหนัก พายุมีเส้นทางเคลื่อนตัวเข้ามาใน พท. รับผิดชอบ	เตรียม กำลังพล ยานพาหนะ อุปกรณ์ พร้อม ในที่ตั้งหน่วย/ที่กำหนด
การช่วยเหลือ/กู้ภัย	เกิดน้ำท่วมขัง ดินถล่ม พายุรุนแรง ก่อให้เกิดความเสียหายใน พื้นที่รับผิดชอบ ทรภ.๒	- นำยานพาหนะ(อุปกรณ์) กำลังพล พร้อมหน้า บก.ทรภ.๒ ภายใน ๓๐ นาที - ทดลองการติดต่อสื่อสาร - รายงานสถานการณ์กำลังพล ยานพาหนะ อุปกรณ์ ให้ ศปก.ทรภ.๒ - แจ้งขออนุญาต ศปก.ทรภ.๒ เดินทางไปที่หมาย - ศปก.ทรภ.๒ แจ้งการเดินทางกับจังหวัดที่ร้องขอ

รูปที่ ก.15 b) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือของทัพเรือภาคที่ 2 สงขลา

แผนการบริหารจัดการของกองร้อยตำรวจตระเวนชายแดนที่ ๔๓๗ แสดงดังรูป ก.16 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน และ b) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : กองร้อยตำรวจตระเวนชายแดนที่ ๔๓๗			
ที่ตั้ง		ติดต่อ	
เลขที่ 432 หมู่ 8 ถนน ไทรบุรี ตำบล ปอแดง อำเภอ เมือง จังหวัด สงขลา		โทรศัพท์ : - โทรสาร : -	
รหัสไปรษณีย์ 900000		อีเมล : - เว็บไซต์ : -	
ผู้ดำเนินการ พ.ต.ท.เจริญพัฒน์ ทองแดง สังกัดหน่วยงาน กองร้อยตำรวจตระเวนชายแดนที่ ๔๓๗			
ผู้บังคับบัญชา			
ภารกิจ	กำลังพล	จำนวน	เครื่องมือ
กองร้อยตำรวจตระเวนชายแดนที่ ๔๓๗ ดำเนินการช่วยเหลือผู้ประสบภัยธรรมชาติในทันทีเมื่อเกิดภัย และให้การสนับสนุนการปฏิบัติของหน่วยงานอื่น ในการช่วยเหลือประชาชน ที่ได้รับความเดือดร้อน หรือได้รับความเสียหายจากอุทกภัย ตั้งแต่ก่อนเกิดเหตุ จนสถานการณ์กลับสู่สภาวะปกติ	ชุดเตรียมการ	๑๐ นาย	เรือท้องแบน
	ชุดประชาสัมพันธ์	๖ นาย	เชือกโรยตัว เชือกบุคคล
	ชุดช่วยเหลือผู้ประสบภัย	๑๒ นาย	สแนบลิงค์ เสื้อชูชีพ
	ชุดกู้ชีพ	๑๒ นาย	ถุงมือ ชุดกันน้ำครึ่งท่อน ไฟฉาย
	ชุดช่างสนาม	๑๒ นาย	
	ชุดสายตรวจ	๑๒ นาย	

รูปที่ ก.16 a) ข้อมูลพื้นฐานของกองร้อยตำรวจตระเวนชายแดนที่ ๔๓๗

ระดับสถานการณ์	แนวปฏิบัติ
ก่อนเกิดภัย	๑ จัดศูนย์ปฏิบัติการ เฝ้าระวัง ติดตามสถานการณ์ ๒ จัดให้มีการซักซ้อมแผนอุทกภัย ๓ จัดเตรียมสิ่งของพระราชทาน และถุงยังชีพ ๔ ติดตามข่าวเกี่ยวกับลมฟ้าอากาศ ระดับน้ำ ๕ ปฏิบัติงานมวลชนสัมพันธ์ ๖ เตรียมความพร้อมชุมชน
ขณะเกิดภัย	๑ ส่งชุดช่วยเหลือผู้ประสบภัย หรือชุดกู้ภัย ๒ สนับสนุนยานพาหนะ อพยพผู้ประสบอุทกภัย
หลังเกิดภัย	๑ แจกจ่ายสิ่งของพระราชทาน และถุงยังชีพ ๒ ส่งชุดช่างสนามออกให้บริการเรือถอนสิ่งปรักหักพัง ช่วยซ่อมแซมบูรณะ อาคารบ้านเรือน ๓ ดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์ และมวลชนสัมพันธ์

รูปที่ ก.16 b) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือของกองร้อยตำรวจตระเวนชายแดนที่ ๔๓๗

แผนการบริหารจัดการของท่าอากาศยานหาดใหญ่ แสดงดังรูป ก.17 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน b) รายการทรัพยากรที่มีพร้อมใช้ในการให้ความช่วยเหลือ และ c) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : บริษัทท่าอากาศยานไทยจำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานหาดใหญ่	
ที่ตั้ง	ติดต่อ ศูนย์รักษาความปลอดภัยท่าอากาศยานหาดใหญ่
เลขที่ ๑๑ ถนน สนามบินพาณิชย์ ตำบล คลองหลา	โทรศัพท์ : 074227135
อำเภอ คลองหอยโข่ง จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90115	เว็บไซต์ : http://www.airportthai.co.th/main/th
ผู้ดำเนินการ : นายพิสิษฐ์ สุริยะ.....สังกัด ส่วนบำรุงรักษา.....โทรศัพท์ 074227198 : นายทวีศักดิ์ ไชยภักดี.....สังกัด ส่วนบำรุงรักษา.....โทรศัพท์ 074227198 : นายอภิเชตน์ อัจฉนาภิตติ.....สังกัด ส่วนมาตรฐานท่าอากาศยานและอาชีวอนามัย.....โทรศัพท์ 074227129	
ผู้บังคับบัญชา : น.อ. นรินทร์ ผลกานนท์.....ผู้อำนวยการท่าอากาศยานหาดใหญ่.....โทรศัพท์ 074227100 : นาย ชันติ ศรีดามา.....รองผู้อำนวยการท่าอากาศยานหาดใหญ่.....โทรศัพท์ 074227101 : นาย ปเวช ศิธรอุ้น.....ผู้อำนวยการส่วนบำรุงรักษา.....โทรศัพท์ 074227151	

รูปที่ ก.17 a) ข้อมูลพื้นฐานของท่าอากาศยานหาดใหญ่

ทรัพยากร	จำนวน
1. อาคารอเนกประสงค์	พื้นที่รวม 2,200 ตร.ม.
2. ลานคอนกรีตอาคารอเนกประสงค์และห้องน้ำห้องส้วม 4 หลัง	พื้นที่รวม 18,000 ตร.ม.
3. โรงผลิตน้ำประปา (เพื่อการอุปโภค)	1 โรง
4. พื้นที่ว่างเปล่า (พื้นที่สูงน้ำท่วมไม่ถึง)	73 ไร่
5. รถ Mobile Lighting	1 คัน
6. รถ Mobile Generator	1 คัน
7. รถแทรกเตอร์ (JCB)	1 คัน
8. รถบรรทุกน้ำ	1 คัน
9. รถดั้ม (6 ล้อ)	1 คัน
10. รถกระเช้าไฟฟ้า	1 คัน

รูปที่ ก.17 b) รายการทรัพยากรที่มีพร้อมใช้ในการให้ความช่วยเหลือของท่าอากาศยานหาดใหญ่

ระดับสถานการณ์/ มาตรการให้ความ ช่วยเหลือ	ทรัพยากร	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน
การเตรียมความพร้อม	1. อาคารอเนกประสงค์ 2. ลานคอนกรีตอาคารอเนกประสงค์ 3. โรงผลิตน้ำประปา (เพื่อการอุปโภค) 4. พื้นที่ว่างเปล่า (พื้นที่สูงน้ำท่วมไม่ถึง)	- ตรวจสอบสภาพความสะอาดพื้นที่โดยรวม - ตรวจสอบสภาพความสะอาดพื้นที่โดยรวม - ตรวจสอบอุปกรณ์ผลิตน้ำประปาและบำรุงรักษาโรงประปา - จัดจ้างตัดหญ้าและเก็บขยะเป็นประจำทุกเดือน	- ผอ.ส่วนบริการท่าอากาศยาน - ผอ.ส่วนบำรุงรักษา - ผอ.ส่วนบำรุงรักษา - ผอ.ส่วนบำรุงรักษา
	5. รถ Mobile Lighting 6. รถ Mobile Generator 7. รถแทรกเตอร์ (JCB) 8. รถบรรทุกน้ำ 9. รถดั้ม (6 ล้อ) 10. รถกระเช้าไฟฟ้า	ตรวจสอบโดยรวม ทดสอบการใช้งาน ตรวจสอบปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง หล่อลื่น	- ผอ.ส่วนบำรุงรักษา/ หน่วยงานเครื่องกล
การให้ความช่วยเหลือ	1. อาคารอเนกประสงค์ 2. ลานคอนกรีตอาคารอเนกประสงค์ 3. ระบบน้ำประปา (เพื่อการอุปโภค) 4. พื้นที่ว่างเปล่า (พื้นที่สูงน้ำท่วมไม่ถึง)	- จัดสรรพื้นที่เป็นศูนย์กลางกระจายความช่วยเหลือหรืออื่นๆ - จัดสรรพื้นที่เป็นศูนย์กลางกระจายความช่วยเหลือหรืออื่นๆ - จัดสรรน้ำประปาสำหรับอุปโภค - จัดสรรพื้นที่เพื่อเป็นที่จัดเก็บเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ	ผู้อำนวยการท่าอากาศยาน หาดใหญ่
	5. รถ Mobile Lighting 6. รถ Mobile Generator 7. รถแทรกเตอร์ (JCB) 8. รถบรรทุกน้ำ 9. รถดั้ม (6 ล้อ) 10. รถกระเช้าไฟฟ้า	การสนับสนุนเครื่องจักรอุปกรณ์ ทรัพยากร อื่นๆ ช่วยเหลือหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ กลับมาปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว	

รูปที่ ก.17 c) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือของท่าอากาศยานหาดใหญ่

แผนการบริหารจัดการของสำนักงานขนส่ง จังหวัดสงขลา แสดงดังรูป ก.18 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน และ b) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : สำนักงานขนส่ง จังหวัดสงขลา		
ที่ตั้ง	ติดต่อ	
เลขที่ 732 หมู่ 2 ถนน สงขลา-ระโนด ตำบล พะวง อำเภอ เมือง จังหวัด สงขลา	โทรศัพท์ : - โทรสาร : -	
รหัสไปรษณีย์ 90100	อีเมล : - เว็บไซต์ : -	
ผู้ดำเนินการ นายรังสฤษดิ์ วรสีหะ สังกัดหน่วยงาน สำนักงานขนส่งจังหวัดสงขลา		
ผู้บังคับบัญชา นายวิทยา วิทยานนท์		
ภารกิจ	บุคลากร	เครื่องมือ
- ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกและกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ภายในจังหวัดสงขลา	- ข้าราชการ จำนวน 62 คน	- อาคารสำนักงาน 1 หลัง 3 ชั้น
- วางแผนการขนส่งทางบกและสวัสดิภาพการขนส่งภายในจังหวัดสงขลา	- ลูกจ้างประจำ จำนวน 7 คน	- อุปกรณ์เครื่องใช้ภายในสำนักงานรวมถึงคอมพิวเตอร์
- กำกับดูแลและสนับสนุนการปฏิบัติงานของสำนักงานขนส่งสาขาและสถานีขนส่งผู้โดยสารภายในจังหวัด	- พนักงานราชการจำนวน 25 คน	- เครื่องมือตรวจสภาพรถแบบอัตโนมัติ
- ปฏิบัติงานร่วมกันหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย	- ลูกจ้าง กปถ. จำนวน 2	
	รวมทั้งสิ้น จำนวน 96 คน	

รูปที่ ก.18 a) ข้อมูลพื้นฐานของสำนักงานขนส่ง จังหวัดสงขลา

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ระดับสถานการณ์/ มาตรการให้ความช่วยเหลือ	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้ปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
ก่อนเกิดอุทกภัย	- ระบุเขตพื้นที่ในการเข้าให้ความช่วยเหลือ - ประสานแขวงการทางเพื่อสำรวจเส้นทางที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม ทำให้รถโดยสารไม่สามารถวิ่งผ่านได้ เพื่อวางแผนในการแก้ไขปัญหา	- กลุ่มวิชาการ	- เนื่องจากสถานีขนส่งผู้โดยสารอำเภอหาดใหญ่ กรมการขนส่งทางบกได้โอนให้กับเทศบาลนครหาดใหญ่ไปเรียบร้อยแล้ว ทำให้ไม่มีอำนาจหน้าที่ในการดูแลสถานที่ทั้งหมด (ตัวอาคารและสถานที่) แต่เพียงอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลผู้ประกอบการและรถโดยสารให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตประกอบการขนส่งเท่านั้น เช่น เรื่องเส้นทางในการวิ่งเข้ารับส่งผู้โดยสาร หรือ จำนวนรถ จำนวนเที่ยว และการอำนวยความสะดวกในด้านอื่นๆ
ขณะเกิดอุทกภัย	- ประสานไปยังผู้ประกอบการว่าเส้นทางใดได้รับผลกระทบมีน้ำท่วมขัง ทำให้รถโดยสารไม่สามารถผ่านได้		
ขณะเกิดอุทกภัยใน บริเวณสถานีขนส่ง ผู้โดยสาร	- ประสานแขวงการทางเพื่อสำรวจเส้นทางที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม ทำให้รถโดยสารไม่สามารถวิ่งผ่านได้ เพื่อวางแผนในการแก้ไขปัญหา - ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนทราบ รวมทั้งเส้นทางเสี่ยงและสถานที่จอดรถที่ให้บริการประชาชน เพื่อให้ประชาชนได้ทราบ และสามารถใช้บริการรถโดยสารได้ตามปกติ	-กลุ่มวิชาการ	ขณะเกิดอุทกภัยในบริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสาร
ภายหลังเกิดอุทกภัย	- ประเมินสถานการณ์ และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้ทราบ เพื่อให้กลับเข้าไปใช้สถานีและวิ่งรับส่งผู้โดยสารตามเส้นทางปกติ	-กลุ่มวิชาการ	ภายหลังเกิดอุทกภัย

รูปที่ ก.18 b) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือของสำนักงานขนส่ง จังหวัดสงขลา

แผนการบริหารจัดการของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ แสดงดังรูป ก.19 ซึ่งประกอบด้วย a) ข้อมูลพื้นฐาน b) รายการทรัพยากรที่มีพร้อมใช้ในการให้ความช่วยเหลือ และ c) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือ

ชื่อองค์กร/หน่วยงาน : วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่	
ที่ตั้ง	ติดต่อ
เลขที่ 7. ซอย - ถนน ภาณุจนวนิช ตำบล หาดใหญ่	โทรศัพท์ : 074-212300 โทรสาร : 074-212301 อีเมล : info@htc.ac.th
อำเภอ หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90110	เว็บไซต์ : www.htc.ac.th
ผู้ดำเนินการ นุศลากรภายในวิทยาลัยฯ	สังกัดหน่วยงาน วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่
ผู้บังคับบัญชา นายสมพงศ์ จตุทอง	
หมายเหตุ	

รูปที่ ก.19 a) ข้อมูลพื้นฐานของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่

ทรัพยากร	จำนวน
เครื่องตัดเหล็ก, ตูเชื่อม, เครื่องปั่นไฟ	1 เครื่อง
เครื่องมืออุปกรณ์ซ่อมแซม ทางไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องยนต์	2 ชุด
อุปกรณ์การก่อสร้างและตกแต่งภายใน	2 ชุด
รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ	2 คัน
รถบรรทุก 6 ล้อ	1 คัน

รูปที่ ก.19 b) รายการทรัพยากรที่มีพร้อมใช้ในการให้ความช่วยเหลือของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ระดับสถานการณ์/ มาตรการให้ความ ช่วยเหลือ	ทรัพยากร	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติงาน
การเตรียม ความพร้อม	> เครื่องตัดเหล็ก, ตู้อัด, เครื่องปั๊มไฟ > เครื่องมืออุปกรณ์ซ่อมแซม ทางไฟฟ้า อิเลคทรอนิกส์ และเครื่องยนต์ > อุปกรณ์การก่อสร้างและตกแต่งภายใน > รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ, รถบรรทุก 6 ล้อ	> ตรวจสอบภาพโดยรวม > ทดสอบการใช้งาน > ตรวจสอบภาพโดยรวม > ทดสอบการใช้งาน > ตรวจสอบภาพโดยรวม > บำรุงรักษาให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา > ตรวจสอบภาพโดยรวม > ทดสอบการใช้งาน > ตรวจสอบเชื้อน้ำมันเครื่องและปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง	> สาขางานช่างเชื่อมโลหะ (ครูและนักศึกษา) > สาขางานช่างยนต์ ช่างไฟฟ้าและช่าง อิเลคทรอนิกส์ (ครูและนักศึกษา) > สาขางานช่างก่อสร้าง > สาขางานช่างเครื่องเรือนและตกแต่งภายใน > สาขางานช่างยนต์ (ครูและนักศึกษา)
การให้ความ ช่วยเหลือ	> เครื่องตัดเหล็ก, ตู้อัด, เครื่องปั๊มไฟ > เครื่องมืออุปกรณ์ซ่อมแซม ทางไฟฟ้า อิเลคทรอนิกส์ และเครื่องยนต์ > อุปกรณ์การก่อสร้างและตกแต่งภายใน > รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ, รถบรรทุก 6 ล้อ	> การนำเข้าพื้นที่ > สนับสนุนหน่วยกู้ภัย > การนำเข้าพื้นที่ > ตั้งศูนย์ Fix it center ให้บริการ ซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเลคทรอนิกส์ เครื่องยนต์ มอเตอร์ ไซดและรถยนต์ ที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัย > การนำเข้าพื้นที่ > ตรวจสอบความเสียหาย > ซ่อมแซมบ้านเรือนที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัย (ขึ้นอยู่กับงบประมาณสนับสนุนและความจำเป็นเร่งด่วน) > การนำเข้าพื้นที่ > สนับสนุนการเคลื่อนย้าย ขนส่ง ลำเลียง เครื่องมืออุปกรณ์และบุคลากรที่จะเข้าให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย	> สาขางานช่างเชื่อมโลหะ (ครูและนักศึกษา) > สาขางานช่างยนต์ ช่างไฟฟ้าและช่าง อิเลคทรอนิกส์ (ครูและนักศึกษา) > สาขางานช่างก่อสร้าง > สาขางานช่างเครื่องเรือนและตกแต่งภายใน > สาขางานช่างยนต์ (ครูและนักศึกษา)

รูปที่ ก.19 c) แผนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือของวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่

ภาคผนวก ข

รายละเอียดผลการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ

คณะผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมในลักษณะของการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ในช่วงเวลาระหว่างการดำเนินการวิจัย รวมทั้งสิ้น 3 ครั้ง โดยมีรายละเอียดผลการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการในแต่ละครั้ง ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ ๑

วัตถุประสงค์

เพื่อแนะนำโครงการวิจัย ทำความเข้าใจร่วมกัน ถึงแนวทางการจัดทำแผนรับมืออุทกภัยและการให้ความช่วยเหลือของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่

วันและเวลาที่จัด และสถานที่จัดการประชุม

วันและเวลา: วันศุกร์ที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๓.๐๐ น.

สถานที่จัด: ห้องเพื่องฟ้า ชั้น ๑ โรงแรมหาดใหญ่พาราไดส์ & รีสอร์ท อำเภหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดผลการจัดการประชุม

พิธีเปิด 08.30 – 09.00 น.

กล่าวรายงานการประชุม

โดย รศ.ดร. ธนิต เถลิงยานนท์ หัวหน้าโครงการ

ประธานกล่าวเปิดการประชุม

โดย รศ.ดร.วรวิทย์ วิสุทธีเมธางกูร

รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กล่าวต้อนรับและดำเนินรายการ โดย ผศ.ดร. ชนิษฐา ชูสุข นักวิจัยร่วมโครงการ

การบรรยายช่วงเวลา 09.00 – 10.30 น.

โดย รศ.ดร. ธนิต เถลิงยานนท์

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยภัยพิบัติทางธรรมชาติภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คุณโส เหมกุล

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนเชี่ยวชาญ

ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต ๑๒ สงขลา

คุณดิเรกฤทธิ์ ทวีภาณุจันทร์

ผู้อำนวยการกองช่างสุขาภิบาล เทศบาลนครหาดใหญ่

- การบริหารจัดการอุทกภัยที่ผ่านมาของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่

- ตัวแทน รพ.หาดใหญ่

จากการเผชิญเหตุการณ์น้ำท่วมมาหลายครั้ง ได้มีการวางแผนการบริหารจัดการอุทกภัยภายในหน่วยงานไว้บ้าง และได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกในช่วงหลังเกิดน้ำท่วม

■ ตัวแทน สภ.หาดใหญ่

จากการเผชิญเหตุการณ์น้ำท่วมเมื่อปี พ.ศ.2553 ได้ทำการเคลื่อนย้ายรถของทางราชการไปจอดที่โรงแรมहरषาเจปี ซึ่งมีการประสานขอจองที่จอดรถไว้ก่อนหน้าแล้ว

ปัญหาหลักเมื่อเกิดน้ำท่วมคือการบริหารจัดการกับนักโทษภายในห้องขัง การติดต่อสื่อสารกันระหว่างหน่วยงานภายใน เนื่องจากตัวเจ้าหน้าที่และบุคลากรเองก็ต้องกลับที่อยู่อาศัยของตัวเอง เพื่อดูแลครอบครัว

ได้มีการประสานงานร่วมกับเทศบาลนครหาดใหญ่ เรื่องการบริหารการจราจร เนื่องจากมีรถส่วนบุคคลของประชาชนที่นำไปจอดหน้าบริเวณสะพานลอย ทำให้การจราจรในช่วงเวลาเกิดน้ำท่วม ติดขัดมากขึ้น

สรุปการบริหารจัดการน้ำท่วมที่ผ่านมา ทาง สภ.หาดใหญ่ ได้มีแผนการดำเนินการภายในอยู่บ้าง แต่เมื่อเกิดสถานการณ์ยังไม่สามารถบริหารจัดการได้อย่างเป็นระบบ มักเป็นแบบการแก้สถานการณ์เฉพาะกรณี เนื่องจากเหตุการณ์น้ำท่วมปี 53 นั้น น้ำมาเร็วและลดเร็ว

ช่วงหลังพักรับประทานอาหารว่าง ก่อนการอภิปรายโดยคณะผู้วิจัย

ตัวแทนเจ้าหน้าที่/บุคลากรจากหน่วยงานที่ได้รับเชิญเข้าร่วมโครงการฯ แนะนำตัวรายบุคคล

การอภิปรายช่วงเวลา 10.30 – 11.50 น.

โดย รศ.ดร. ธนิต เถลิงยานนท์ หัวหน้าโครงการ และ

รศ.ดร. เสกสรร สุธรรมานนท์ นักวิจัยร่วมโครงการ

คำถามและข้อเสนอแนะ จากตัวแทนเจ้าหน้าที่/บุคลากรจากหน่วยงานที่ได้รับเชิญเข้าร่วมโครงการฯ

■ การทำแผนปฏิบัติการนั้น ระดับสถานการณ์/ระดับน้ำ จะอ้างอิงจากไหน?

พิจารณาใช้ข้อมูลจากการประชุมของคณะกรรมการ ประเมินสถานการณ์ระดับน้ำเมืองหาดใหญ่ ซึ่งมี รศ.ดร.ธนิต และคุณดิเรกฤทธิ์ ร่วมอยู่ในคณะกรรมการ ประเมินสถานการณ์ระดับน้ำเมืองหาดใหญ่

■ ทางการขนส่งหาดใหญ่ มีสำนักงานแห่งที่ 2 บริเวณคอหงส์ พื้นที่อาคารนั้นเป็นของเทศบาลนครหาดใหญ่ แต่ภารกิจในการรับส่ง ขนส่งเป็นหน้าที่ของทางการขนส่ง จะต้องเขียนแผนการบริหารจัดการอุทกภัยอย่างไร?

ขนส่งหาดใหญ่ ควรพิจารณาทำแผน A (แผนสำหรับหน่วยงานที่ประสบอุทกภัย) ในพื้นที่ตั้งสำนักงานที่น้ำท่วม และพื้นที่ตั้งสำนักงานที่น้ำไม่ท่วมก็ทำแผน B (แผนสำหรับหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ) ในการนี้ คุณดิเรกฤทธิ์ จะทำการประสานไปทาง ผู้อำนวยการการขนส่งเทศบาลนครหาดใหญ่ เพื่อหาข้อสรุปในภายหลัง

- ทางโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ มีแผนในการบริหารจัดการอุทกภัยอยู่แล้ว แต่จะต้องปรับให้เข้ากรอบของโครงการ ในแง่ของกลุ่ม A หรือ B นั้น คงจะชี้ชัดว่าหน่วยงานไหน เป็นแบบไหนไม่ได้ เพราะถึงแม้พื้นที่หน่วยงานไม่ท่วม แต่ที่פקอาศัยของบุคลากรภายในหน่วยงานน้ำท่วม ทำให้เกิดปัญหาภายในหน่วยงานอยู่ดี และดูคล้ายหน่วยงานที่ได้รับเชิญมาทั้งหมด ต้องเป็นหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือประชาชน วัตถุประสงค์ของโครงการนี้ คือ การช่วยหน่วยงานพื้นฐานหลักของเมืองก่อน แล้วประชาชนจะได้ประโยชน์เอง เนื่องจากเมื่อโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองสามารถดำเนินการได้ ประชาชนก็จะสามารถกลับมาดำรงชีวิตได้ตามปกติ

- ภายในหน่วยงานนั้น บุคลากรเองคงไม่มีกำลังใจในการปฏิบัติงาน เนื่องจากที่פקอาศัยของบุคลากรเองก็น้ำท่วม ดังนั้นควรคำนึงว่า การจะทำให้หน่วยงานกลับมาทำงานได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานนอกพื้นที่ที่น้ำไม่ท่วม โดยเสนอให้องค์กร/หน่วยงานหลัก วางแผนบริหารจัดการภายในหน่วยงานย่อยก่อน แล้วการคำนึงถึงความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกนั้น จะเป็นการบูรณาการร่วมกันของหน่วยงานหลัก ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลักของโครงการนี้

- เห็นด้วยในการทำโครงการครั้งนี้ แต่ทางตัวแทนบุคลากรต้องกลับไปเจรจาเพื่อทำความเข้าใจกับทางผู้บริหาร เพื่อให้ได้แผนที่เป็นระบบ และเป็นที่ยอมรับกันภายในองค์กร

- การประชาสัมพันธ์โครงการ ควรมีความชัดเจน ว่าใครเป็นผู้ดำเนินการ และใครเป็นผู้รับผลประโยชน์ เนื่องจากงานการวางแผนการบริหารจัดการนี้ จะเป็นภาระงานที่เพิ่มขึ้นของบุคลากรภายในหน่วยงาน

- เห็นด้วยกับโครงการ เนื่องจากเป็นโครงการที่จะทำให้เกิดการบูรณาการการบริหารจัดการอุทกภัยทั้งระบบ ทำให้การติดต่อประสานกันระหว่างหน่วยงานหลักของเมืองหาดใหญ่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ส่งผลให้การบริการประชาชนเป็นไปด้วยความรวดเร็วยิ่งขึ้น

- แผนการให้ความช่วยเหลือของหน่วยงาน ในภาคประชาชนมีอยู่แล้ว แต่ในแง่ช่วยเหลือหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐาน นั้นนับเป็นครั้งแรก ทางการทัพเรือภาคที่ 2 เห็นด้วยและมีความยินดีร่วมโครงการพิธีเปิด 11.50 น.

คุณโส : โครงการนี้จะมีประโยชน์กับองค์กรทุกองค์กรที่ได้รับเชิญเข้าร่วม โดยเฉพาะหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการให้บริการประชาชน ก็จะสามารถกลับมาปฏิบัติภารกิจหลักของหน่วยงานได้เร็วขึ้น ทางบก. และหน่วยงานด้านการให้ความสนับสนุนทุกฝ่ายที่เข้าร่วมมีความยินดีที่จะให้การสนับสนุนทรัพยากรในการบริหารจัดการอุทกภัย แก่ทุกๆหน่วยงานที่เข้าร่วมในโครงการนี้

คุณดิเรกฤทธิ์ : มองในภาพรวมโครงการนี้จะส่งผลประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนในพื้นที่ หากโครงการนี้สำเร็จ จะสามารถแบ่งเบาภาระในการประสานงานติดต่อระหว่างหน่วยงานของทางเทศบาล และที่สำคัญที่สุด

ประชาชนจะได้รับประโยชน์สูงสุดอย่างแน่นอน ทางหน่วยงานเองก็จะได้ผลงานด้วย ทางเทศบาลมีความยินดีที่จะให้ความช่วยเหลือ แก่ทุกๆหน่วยงานที่เข้าร่วมในโครงการนี้

รศ.ดร.ธนิต : กระผมในนามของคณะทำงานทุกท่าน ทั้งทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เทศบาลนครหาดใหญ่ และศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต ๑๒ สงขลา ขอถือโอกาสนี้ ขอบขอบคุณทุกท่านที่เสียสละเวลา มาเข้าร่วมเรียนรู้ ผมหวังเป็นอย่างยิ่งว่าทุกท่านจะเสียสละเวลาสักเล็กน้อยในการกลับไปทำแผนการบริหารจัดการอุทยานของหน่วยงานท่านเอง เพื่อให้เมืองหาดใหญ่เป็นเมืองที่มีแผนในการบริหารจัดการรับมืออุทยานแบบบูรณาการ และนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ประชาชนในเมืองหาดใหญ่ได้รับประโยชน์สูงสุด วันนี้ขออนุญาตปิดการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1 แต่เพียงเท่านี้ ขอบขอบคุณครับ

ร่วมรับประทานอาหารกลางวัน 12.00 น.

ผู้เข้าร่วมประชุม

● นักวิชาการและคณะทำงานโครงการฯ

ที่	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง
1.	รศ.ดร.วรวิทย์ วิสุทธีเมธากร	รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์
2.	คุณโส เหมกุล	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนเชี่ยวชาญ
3.	คุณดิเรกฤทธิ์ ทวะกาญจน์	ผู้อำนวยการกองช่างสุขาภิบาล
4.	รศ.ดร.ธนิต เถลิษยานนท์	หัวหน้าโครงการ
5.	รศ.ดร.เสกสรรค์ สุธรรมานนท์	นักวิจัยร่วม
6.	ผศ.ดร.ชนิษฐา ชุสุข	นักวิจัยร่วม
7.	น.ส.แมลงปอ บุญเลื่อง	นักวิจัย/เลขานุการโครงการฯ
8.	น.ส.นันทิยา ธิยาพันธ์	นักวิจัย ประจำศูนย์วิจัยภัยพิบัติทางธรรมชาติภาคใต้
9.	นายฐิตินันท์ อินธนู	นักวิจัย ประจำศูนย์วิจัยภัยพิบัติทางธรรมชาติภาคใต้
10.	น.ส.ปิยฉัตร น้อยสำลี	ผู้ช่วยวิจัย/เลขานุการ ประจำศูนย์วิจัยภัยพิบัติทางธรรมชาติภาคใต้
11.	นายภาณุพงศ์ ทุ่มทวน	นักศึกษาปริญญาโท ในที่ปรึกษาหลัก รศ.ดร.ธนิต เถลิษยานนท์

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

● ตัวแทนเจ้าหน้าที่/บุคลากร จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมโครงการฯ

ที่	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ชื่อหน่วยงาน
1.	คุณพิชญา แป้นทอง	นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ	โรงพยาบาลหาดใหญ่
	คุณอำนาจ ฉางแก้ว	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	
2.	คุณยุพิน วัฒนสิทธิ์	ผู้ตรวจการพยาบาลห้องฉุกเฉิน	โรงพยาบาลสงขลานครินทร์
3.	คุณสาธิต เรืองสังข์	วิศวกร ระดับ 9	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่
	ว่าที่ร้อยโทเกียรติศักดิ์ รุ่งฉาย	พนักงานช่าง ระดับ 7	
4.	คุณอุดร อีสภาโร	ช่างโยธา 4	การประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่
	คุณศิริประภา นิลบรร	ช่างโยธา 4	
5.	คุณรังสฤษฎ์ วรสีหะ	นักวิชาการขนส่งชำนาญการพิเศษ	สำนักงานขนส่งจังหวัดสงขลา
	คุณอภิสิทธิ์ ดาวเรือง	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	
6.	คุณเกษตรศักดิ์ หลงสมิน	หัวหน้าแผนกบริหารงานทั่วไปศูนย์ภาคใต้	สถานีรถไฟหาดใหญ่
	คุณศุภชัย คงมี	ผู้ช่วยสารวัตรแขวงบำรุงทางหาดใหญ่	
7.	คุณวิฤทธิ์ บุญเอิบ	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการทางด้านเทคนิค	บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) (AIS)
	คุณอุดม จิตรเกลี้ยง	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมหาดใหญ่	
8.	คุณธีรพัฒน์ อ่อนจันทร์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	สนง. ปก. เขต 12 สงขลา
9.	คุณเชษฐ ศรีทวีป	เจ้าพนักงานฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	เทศบาลนครหาดใหญ่
	คุณจรัส คำแก้ว		
	คุณชัยพล รัตนวิบูลย์		
10.	คุณอภิชาติ ทองคำชุม	หัวหน้าฝ่ายช่างสุขาภิบาล กองช่าง	เทศบาลเมืองคอหงส์
	คุณปฐม บัวอินทร์	หัวหน้าฝ่าย ปก. สำนักปลัด ทบ.คอหงส์	
11.	คุณนิพนธ์ ชิตมณี	ปลัดอำเภอหาดใหญ่	ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่
12.	พันเอกธนาวีร์ สุวรรณรัตน์	หัวหน้ากองกิจการพลเรือน	มณฑลทหารบกที่ 42
13.	นาวาอากาศโท นิพัทธ์ เกษสุวรรณ	หัวหน้าแผนกกิจการพลเรือน	กองบังคับการกองบิน 56 สงขลา
		กองบังคับการกองบิน 56	
14.	พ.ต.อ.พหล เกตุแก้ว	ผู้กำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 43	กองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ ๔๓
	พ.ต.ท.จาริพัฒน์ ทองแดง	ผู้บังคับกองร้อย 437	
15.	นาวาตรีพิริศร เป็รื่องเวทย์	ประจำแผนกกิจการพลเรือน	การทัพเรือภาคที่ ๒ สงขลา
16.	คุณภานุเทพ ปานหมี่	นักข่าว	สถานีวิทยุกระจายเสียง ม.อ. FM 88.0MHz.

โครงการการบริหารจัดการอุทยานของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ที่	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ชื่อหน่วยงาน
17.	ร.ต.ต.เชษฐ์ บัวแก้ว	รองสารวัตรจราจร	สถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่
	พ.ต.ต.ธีรภัทร ปิยะถาวร	สวป.สภ.หาดใหญ่	
18.	พ.ต.ท.ธนทัศน์ ทองจันทร์	รองผู้กำกับการป้องกันปราบปราม สถานีตำรวจภูธรคอหงส์	สถานีตำรวจภูธรคอหงส์
19.	คุณจักรกริช ช้างประสิทธิ์	หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย	กองอาคารและสถานที่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
	คุณองอาจ บุญล้วน	หัวหน้าหมวดสนับสนุนความปลอดภัย	
20.	คุณวรรณมา จารีย์	หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรมนุษย์	บริษัท ศูนย์การค้าไดอาน่าคอม เพล็กซ์ จำกัด
	คุณกานต์พิมล อนันต์พรเลิศ	จนท. ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์	
21.	คุณศุภิสรา พงชาวดาร	junior supervisor	โรงแรมहरรรษาเจปี
22.	คุณรัชชา เกียรติวิวัฒน์	ครูช่างประจำแผนกวิชาช่างก่อสร้าง	วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่
	คุณสุวิทย์ จันทรสุวรรณ		
23.	คุณนฤฤทธิ์ ดวงสุวรรณ	ผจก.โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	ACCCRN
24.	คุณกฤษณ์ จรูญศักดิ์	ผจก.สายงานบริหารงานกลาง	บริษัท พิธานพาณิชย์ จำกัด สาขา เพชรเกษม
	คุณสวรรณยา วัฒนะพิบูลย์	ผู้ช่วย ผจก.แผนกโครงการพิเศษ เพื่อชุมชนและสังคม	
	คุณชมพูนุช โกวิทยา	ผู้ช่วยผู้จัดการ	

สรุปการประเมินผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1

แบบสอบถาม	ระดับตัวชี้วัด					รวม
	น้อยมาก	น้อย	พอใช้	ดี	ดีมาก	
สาระความรู้/ความเข้าใจ						
ความรู้ความเข้าใจ (ก่อนการอบรม) **	1	2	3	4	5	
จำนวน (คน)	1	3	13	9	2	28
ร้อยละ	3.57	10.71	46.43	32.14	7.14	100
ความรู้ความเข้าใจ (หลังการอบรม) **	1	2	3	4	5	
จำนวน (คน)	0	0	1	17	10	28
ร้อยละ	0	0	3.57	60.71	35.71	100

โครงการการบริหารจัดการอุทยานของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

แบบสอบถาม	ระดับตัวชี้วัด					รวม
	น้อยมาก	น้อย	พอใช้	ดี	ดีมาก	
สาระสำคัญของการอบรมสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานของท่าน	1	2	3	4	5	
จำนวน (คน)	0	0	1	20	7	28
ร้อยละ	0	0	3.57	71.43	25	100
ความสอดคล้องกับหัวข้อที่ตั้งไว้	1	2	3	4	5	
จำนวน (คน)	0	0	3	15	10	28
ร้อยละ	0	0	10.71	53.57	35.71	100
เอกสารประกอบ						
เพียงพอ / ครบถ้วน / เหมาะสม	1	2	3	4	5	
จำนวน (คน)	0	0	1	25	2	28
ร้อยละ	0	0	3.57	89.29	7.14	100
เนื้อหาตรงกับที่บรรยาย	1	2	3	4	5	
จำนวน (คน)	0	0	0	15	13	28
ร้อยละ	0	0	0	53.57	46.43	100
การนำเสนอ						
การใช้เทคนิค การนำเสนอ และการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร	1	2	3	4	5	
จำนวน (คน)	0	0	2	17	9	28
ร้อยละ	0	0	7.14	60.71	32.14	100
การตอบคำถามของวิทยากร	1	2	3	4	5	
จำนวน (คน)	0	0	1	20	7	28
ร้อยละ	0	0	3.57	71.43	25	100
ภาพรวมของการอบรมนี้ ทำให้ท่านสามารถช่วยพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการอุทยานของหน่วยงานได้	1	2	3	4	5	
จำนวน (คน)	0	0	2	15	11	28
ร้อยละ	0	0	7.14	53.57	39.29	100

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

แบบสอบถาม	ระดับตัวชี้วัด					รวม
	น้อยมาก	น้อย	พอใช้	ดี	ดีมาก	
ความเหมาะสมของเวลา	มาก เกินไป	น้อย เกินไป	เหมาะสม			
	1	2	3			
จำนวน (คน)	2	0	26			28
ร้อยละ	7.14	0	92.86			100

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ในช่วงเวลาที่ย่อเยียม น่าจะเป็นการประชุมร่วมกับหน่วยงานนั้นๆ เพื่อจะได้เข้าใจปัญหาของหน่วยงานนั้นมากขึ้น อาจจะเป็นการนัดประชุมย่อยเพื่อทำความเข้าใจ ผู้ปฏิบัติงานโดยตรง
 - ผู้เข้าร่วมอบรม ไม่ครอบคลุมทุกหน่วยงาน เช่น โรงเรียนแต่ละแห่งในเขตเทศบาล
 - การบูรณาการเป็นความต้องการของ อำเภอหาดใหญ่ ที่ต้องร่วมมือแก้ไขปัญหามหาภัยเมืองหาดใหญ่ต่อไป
- ความสนใจเพิ่มเติมอื่นๆ (เช่นหัวข้อสัมมนา/วิทยากร/แนะนำลูกค้า/สมาชิก)
- เห็นควรเชิญ ประชาสัมพันธ์ จ.สงขลา ร่วมรับฟังด้วย
 - เรื่องผังเมืองในเขตเทศบาล, การปรับพื้นที่หรือการถมที่ ในเขตพื้นที่รับน้ำหรือทางน้ำ, การอยู่ร่วมกับน้ำ

การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ ๒

วัตถุประสงค์

เพื่อหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ ร่วมกันแลกเปลี่ยน เรียนรู้ แนวทางการบริหารจัดการเพื่อรับมืออุทกภัยของแต่ละหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลัก

วันและเวลาที่จัด และสถานที่จัดการประชุม

วันศุกร์ที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๗ เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๕.๐๐ น.

สถานที่จัด: ห้องจันทา โรงแรมบุรีศรีภู บูติกโฮเต็ล อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

รายละเอียดผลการจัดการประชุม

พิธีเปิด 08.30 – 09.00 น.

กล่าวเปิดการประชุม โดย รศ.ดร. ธนิต เถลิมนานนท์ หัวหน้าโครงการ

กล่าวต้อนรับและดำเนินรายการ โดย นางสาวแมลงปอ บุญเลื่อง นักวิจัย/เลขานุการโครงการ

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

การนำเสนอแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่

ช่วงเวลา 09.00 – 10.30 น.

โดย ตัวแทนผู้บริหารและบุคลากรจากหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ที่เข้าร่วมโครงการ

ลำดับที่	เวลา	หน่วยงาน	ประเด็นสำคัญ
1	09.20 น.	การประสานส่วนภูมิภาค สาขาหาดใหญ่	- จากเหตุการณ์อุทกภัยเมื่อปี 53 กปภ.หาดใหญ่ ได้จัดทำแผนรับสถานการณ์อุทกภัย แผนนี้ทำให้ระดับสมรรถนะในการให้บริการในช่วงเกิดอุทกภัยจากเดิม 30% เพิ่มขึ้นเป็น 60% - ข้อจำกัดในการดำเนินการแผนฯ คือ งบประมาณ กำลังคน และเครื่องมือ
2	09.40 น.	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาหาดใหญ่	-
3	09.50 น.	โรงพยาบาลหาดใหญ่	- จากเหตุการณ์ในปี 53 ได้มีการวางแผนเตรียมการรับมือมาอย่างต่อเนื่อง
4	10.00 น.	ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่	-
5	10.10 น.	สถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่ และสถานีตำรวจภูธรคลองหอยโข่ง	- ขอการสนับสนุนพื้นที่การจอดรถจากหน่วยงานภาคเอกชน
6	10.20 น.	บริษัท พิชานพาณิชย์ จำกัด	-

การให้ข้อเสนอแนะร่วมกันต่อการนำเสนอแผนฯ ของหน่วยงาน ในช่วงก่อนพักรับประทานอาหารว่าง

- ควรระบุทรัพยากรที่ต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นๆ ภายในแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของแต่ละหน่วยงาน
- การเขียนแผนฯ ของแต่ละหน่วยงาน ควรคำนึงถึงการบริหารจัดการภารกิจหลักของหน่วยงานตนเอง เมื่อเกิดเหตุอุทกภัย เช่น สภ.หาดใหญ่ จะเตรียมการขนย้าย/ส่งต่อ ผู้ต้องหา และของกลางไปฝากไว้ที่ สภ.คลองหอยโข่ง เป็นต้น

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

การนำเสนอแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่

ช่วงเวลา 10.40 – 11.40 น.

ลำดับที่	เวลา	หน่วยงาน	ประเด็นสำคัญ
1	10.40 น.	บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด(มหาชน) (AIS)	- ต้องการตำแหน่ง ในการวางรถ mobile ให้บริการสัญญาณ โทรศัพท์ที่เหมาะสมในช่วงเกิดอุทกภัย - ต้องการรถบรรทุกน้ำมันจำนวน 200 ลิตร 10 ถัง เพื่อส่งไปยังที่ตั้งเครื่องสำรองไฟ
2	10.50 น.	ท่าอากาศยานหาดใหญ่	- ยินดีเป็นหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ โดยมีทรัพยากร อาทิ เช่น ลานอเนกประสงค์ขนาดประมาณ 72 ไร่, โรงผลิตน้ำประปาขนาด 700 คิว/วัน
3	11.00 น.	เทศบาลเมืองคอหงส์	- มีทรัพยากรในการให้ความช่วยเหลือ แต่จะต้องส่งไปยังพื้นที่รับผิดชอบ 3 เขต
4	11.10 น.	สถานีรถไฟหาดใหญ่	-
5	11.20 น.	วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่	- มีความพร้อมด้านกำลังนักศึกษาช่าง และเครื่องมือช่าง สามารถเข้าช่วยเหลือได้ในหลายๆด้านเมื่อน้ำลด เช่น การซ่อมรถจักรยานยนต์ที่จอดแช่อยู่ในน้ำ, ซ่อมแซมบ้านเรือน
6	11.30 น.	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 12 สงขลา	- เป็นหน่วยงานหลักที่ให้ความช่วยเหลือหน่วยงานอื่นๆ ในช่วงเกิดอุทกภัย ซึ่งมีความพร้อมสูง
7	11.40 น.	มณฑลทหารบกที่ 42	

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

การให้ข้อเสนอแนะร่วมกันต่อการนำเสนอแผนฯ ของหน่วยงาน

ในช่วงก่อนพักรับประทานอาหารกลางวัน

- ตัวแทนจาก รพ.หาดใหญ่

มองเห็นแนวทางการขอความช่วยเหลือได้ชัดเจน โดยต้องการความช่วยเหลือทรัพยากร รถบรรทุกน้ำมัน เชื้อเพลิง จาก มทบ.ที่ 42 และต้องการ รถเจาะบ่อน้ำบาดาล จากศูนย์ ปภ.เขต 12 สงขลา

พักรับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน ณ ห้องอาหารบานบุรี

การนำเสนอแผนการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่

ช่วงเวลา 13.00 – 14.00 น.

ลำดับที่	เวลา	หน่วยงาน	ประเด็นสำคัญ
1	13.00 น.	เทศบาลนครหาดใหญ่	-
2	13.10 น.	สำนักชลประทานเขต 16 สงขลา	- นำเสนอรายการทรัพยากรที่พร้อมใช้ในการช่วยเหลือหน่วยงานอื่นๆ
3	13.20 น.	กองบังคับการกองบิน 56 สงขลา	- มีทรัพยากรให้ความช่วยเหลือ แต่ขอสนับสนุน น้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อขับเคลื่อนเครื่องจักร เครื่องมือในการให้ความช่วยเหลือ
4	13.30 น.	สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8	-
5	13.40 น.	กองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 43	-
6	13.50 น.	การทัพเรือภาคที่ 2 สงขลา	- ความรับผิดชอบภายในเขตอ.หาดใหญ่ เป็นของ มทบ.42 แต่หากมีการร้องขอความช่วยเหลือ กทภ.ที่ 2 สามารถเข้าให้ความช่วยเหลือได้ตามระดับสถานการณ์

การอภิปราย ชักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

ต่อการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่

- ระบบการเตือนภัย ก่อนการเกิดอุทกภัย ควรเป็นอย่างไร เพื่อให้ข่าวการเตือนภัยมีความน่าเชื่อถือ และสามารถกระจายข่าวให้ประชาชนภายในพื้นที่ทราบโดยทั่วกัน

- ปัจจุบันจังหวัดสงขลาได้แต่งตั้ง “คณะกรรมการประเมินสถานการณ์น้ำเพื่อการเตือนภัยน้ำท่วมหาดใหญ่” ขึ้นหลังจากการเกิดอุทกภัยในเมืองหาดใหญ่เมื่อปี พ.ศ.2553 ซึ่งคณะกรรมการชุดนี้ประกอบด้วย ตัวแทนจากหน่วยงานต่างๆ อาทิเช่น ตัวแทนจากเทศบาลนครหาดใหญ่, สำนักชลประทานที่ 16, สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8, กรมอุตุนิยมวิทยา และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นต้น คณะกรรมการชุดนี้ จะมีการประชุมร่วมกันทุกสัปดาห์ ในช่วงหน้าน้ำ ของอำเภอหาดใหญ่ โดยจะนำข้อมูลสภาพดาวเทียม ทางเดินพายุ ความกดอากาศต่ำ และข้อมูลการคาดการณ์ค่าปริมาณน้ำฝน มาวิเคราะห์ประเมินสถานการณ์เกี่ยวกับ การเกิดพายุ และปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ จากนั้นทางทรัพยากรน้ำและชลประทาน จะทำการวิเคราะห์ความสอดคล้องของระดับน้ำในคลองที่จะเพิ่มขึ้นเมื่อเกิดฝนภายในพื้นที่ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ดังกล่าว จะทำให้คณะกรรมการสามารถประเมินแนวโน้มในการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ได้ คณะกรรมการชุดนี้ได้ปฏิบัติงานร่วมกันมาเป็นเวลาร่วม 4 ปีแล้ว และผลการดำเนินการประเมินสถานการณ์อุทกภัยเมื่อต้นปี พ.ศ.2555 ค่อนข้างมีความแม่นยำ สามารถเตือนภัยก่อนเกิดสถานการณ์ได้ล่วงหน้า 9 ชั่วโมง
- ข้อมูลจากการประเมินสถานการณ์อุทกภัย ตัวแทนจากหน่วยงานต่างๆ ภายในคณะกรรมการมีการประสานข้อมูลกันตลอด 24 ชั่วโมง ได้มีการเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย และสถานีวิทยุ

ปิดการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2 เวลา 14.30 น.

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

● นักวิชาการและคณะทำงานโครงการฯ

ที่	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง
1.	คุณโส เหมกุล	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนเชี่ยวชาญ
2.	คุณดิเรกฤทธิ์ ทเวกาญจน์	ผู้อำนวยการกองช่างสุขาภิบาล
3.	ดร.รณชัย ศิริเวธกุล	หัวหน้าโครงการ การเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลระบบบริหารงานวิจัยสู่ การบริหารจัดการงานวิจัยแบบมุ่งเป้า ระยะที่ 2
4.	คุณกุลณภัทร ยอดวิเศษ	นักประชาสัมพันธ์อิสระ
5.	คุณวรรณวิสา อุ่นคำ	ผู้ช่วยผู้ประสานงานโครงการวิจัยด้านโลจิสติกส์ สำนักงานกองทุนสนับสนุน การวิจัย (สกว.)
6.	คุณณกาส โชตินอก	นักวิจัยผู้เชี่ยวชาญ ด้านการทำแบบจำลอง
7.	รศ.ดร.ธนิต เถลิษยานนท์	หัวหน้าโครงการ
8.	รศ.ดร.เสกสรรค์ สุธรรมานนท์	นักวิจัยร่วม
9.	ผศ.ดร.ชนิษฐา ชุสุข	นักวิจัยร่วม
10.	น.ส.แมลงปอ บุญเลื่อง	นักวิจัย/เลขานุการโครงการฯ
11.	น.ส.นันทิยา รียาพันธ์	นักวิจัย ประจำศูนย์วิจัยภัยพิบัติทางธรรมชาติภาคใต้
12.	นายจิตินันท์ อินธนู	นักวิจัย ประจำศูนย์วิจัยภัยพิบัติทางธรรมชาติภาคใต้
13.	น.ส.ปิยฉัตร น้อยสำลี	ผู้ช่วยวิจัย/เลขานุการ ประจำศูนย์วิจัยภัยพิบัติทางธรรมชาติภาคใต้
14.	นายภาณุพงศ์ หุ่มทวน	นักศึกษาปริญญาโท ในที่ปรึกษาหลัก รศ.ดร.ธนิต เถลิษยานนท์

● ตัวแทนเจ้าหน้าที่/บุคลากร จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมโครงการฯ

ที่	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ชื่อหน่วยงาน
1.	คุณทัศนีย์ วัฒนะแย้ม	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร	โรงพยาบาลหาดใหญ่
	คุณพิชญา แป้นทอง	นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ	
	คุณอำนวยการ ฉางแก้ว	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	
	คุณสุริโย คงเซ็น	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	
	คุณสุดาวลัย ตรีสุวรรณ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
2.	คุณสาธิต เรืองสังข์	วิศวกร ระดับ 9	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอ หาดใหญ่
	ว่าที่ร้อยโทเกียรติศักดิ์ รุ่งฉาย	พนักงานช่าง ระดับ 7	

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ที่	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ชื่อหน่วยงาน
3.	คุณจิรศักดิ์ หัตถ์ชีพ	ผู้ช่วย ผจก.กปภ.สาขาหาดใหญ่	การประสานส่วนภูมิภาค สาขาหาดใหญ่
	คุณสุริยะ สายทองแก้ว	หัวหน้างานผลิต	
	คุณสิทธิชัย ชะแวง	วิศวกร ระดับ 4	
4.	คุณทวีศักดิ์ ไชยภักดี	วิศวกร	ท่าอากาศยานหาดใหญ่
	คุณอภิเชษฐ์ อัจนาภิตติ	เจ้าหน้าที่นิรภัยท่าอากาศยาน	
5.	คุณเกษมศักดิ์ หลงสมิน	หัวหน้าแผนกบริหารงานทั่วไปศูนย์ภาคใต้	สถานีรถไฟหาดใหญ่
	คุณศุภชัย คงมี	ผู้ช่วยสารวัตรแขวงบำรุงทางหาดใหญ่	
6.	คุณอุดม จิตรเกลี้ยง	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมหาดใหญ่	บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) (AIS)
7.	คุณธีรพัฒน์ อ่อนจันทร์	หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการสาธารณภัย	สนง. ปภ.เขต12 จ.สงขลา
8.	คุณจิระวัฒน์ สุวรรณวงศ์	หัวหน้าฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	เทศบาลนครหาดใหญ่
9.	คุณอภิชาติ ทองคำชุม	หัวหน้าฝ่ายช่างสุขาภิบาล กองช่าง	เทศบาลเมืองคอหงส์
	คุณปฐม บัวอินทร์	หัวหน้าฝ่าย ปก. สำนักปลัด ทบ.คอหงส์	
10.	คุณปัญญาวัฒน์ เรืองวงศ์โรจน์	ปลัดอำเภอหาดใหญ่	ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่
	คุณวริศรา พงศ์พรหม	เจ้าหน้าที่	
	คุณวรรณศรี สายสะโร	เจ้าหน้าที่ธุรการ	
11.	พันเอกธนาวิทย์ สุวรรณรัตน์	หัวหน้ากองกิจการพลเรือน	มณฑลทหารบกที่ 42 ค่าย เสนาณรงค์
12.	นาวาอากาศโท นิพัทธ์ เกษสุวรรณ	หัวหน้าแผนกกิจการพลเรือน	กองบังคับการกองบิน 56 สงขลา
	นาวาอากาศเอก เอนก วีระกุล	ประจำกองบิน ๕๖	
13.	พ.ต.อ.พหล เกตุแก้ว	ผู้กำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 43	กองกำกับการตำรวจ ตระเวนชายแดนที่ ๔๓
	พ.ต.ท.จาริพัฒน์ ทองแดง	ผู้บังคับกองร้อย 437	
	ด.ต.พลิชฐ์ พุณรัตน์	ผู้บังคับหมู่	
14.	นาวาตรีอิทธิพล สิงหา	หัวหน้าแผนกจว.-ปชส.	การทัพเรือภาคที่ ๒ สงขลา
15.	พ.ต.ต.วราพงศ์ หะยีหวัง	สวป.สก.หาดใหญ่	สถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่
	ร.ต.ต.ณัฐวุฒิ ลั่นศิริ	รองสารวัตรจราจร	
16.	ร.ต.ต.ภัทรวุฒิ รักชีโต	ปฏิบัติหน้าที่ รองสารวัตรจราจร	สถานีตำรวจภูธรคอหงส์

โครงการการบริหารจัดการอุทกภัยของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ที่	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ชื่อหน่วยงาน
	ร.ต.ต.ชำนาญ ดวงแป้น	รองสารวัตรป้องกันปราบปราม	
17.	คุณรัชนา เกียรติวิวัฒน์	ครู	วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่
	คุณสุวิทย์ จันทร์สุวรรณ	ครู	
18.	คุณไพโรจน์ แซ่ด่าน	นายช่างชลประทานอาวุโส	สำนักชลประทานเขต 16
19.	คุณสมโชติ พุทธชาติ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8
20.	คุณสวรรยา วัฒนะพิบูลย์	ผู้ช่วย ผจก.แผนกโครงการพิเศษเพื่อชุมชนและสังคม	บริษัท พิธานพาณิชย์ จำกัด สาขา เพชรเกษม
	คุณพวงเพ็ญ ยมพันธ์	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	
	คุณพรทิพย์ ออฮูปก	เจ้าหน้าที่กิจกรรมพิเศษ	

สรุปการประเมินผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2

แบบสอบถาม	ระดับตัวชี้วัด					รวม
	น้อยมาก	น้อย	พอใช้	ดี	ดีมาก	
ความเหมาะสมของสถานที่/เวลา						
ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดประชุม	1	2	3	4	5	
จำนวน (คน)	0	0	0	9	8	17
ร้อยละ	0	0	0	52.94	47.06	100
ความเหมาะสมของเวลาในการจัดประชุม	1	2	3	4	5	
จำนวน (คน)	0	0	2	8	7	17
ร้อยละ	0	0	11.76	47.06	41.18	100
ภาพรวมของการอบรมนี้ ทำให้ท่านสามารถ ช่วยพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการอุทกภัย ของหน่วยงานได้	1	2	3	4	5	
จำนวน (คน)	0	0	1	9	7	17
ร้อยละ	0	0	5.88	52.94	41.18	100

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- น่าจะเชิญหน่วยงานเอกชนเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นหรือแชร์แผนของตนเองให้เยอะๆ เพื่อจะได้นำไปใช้ได้จริง หรือสามารถมาปรับปรุงเพิ่มเติมกับหน่วยงานอื่นๆ ได้ด้วย
- ดีค่ะ ทำให้ทราบว่า มีหน่วยงานใดมีความสามารถและอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือ, อยากเห็นระบบการช่วยเหลือ น้ำท่วมที่ได้รับการบูรณาการตามวัตถุประสงค์ของโครงการนี้
- รอการบูรณาการ เพื่อเป็นระบบ

การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ ๓

วัตถุประสงค์

- เพื่อนำเสนอแผนการบริหารจัดการรับมืออุทกภัยของเมืองหาดใหญ่อย่างบูรณาการ
- เพื่อหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ ร่วมกันเรียนรู้ ให้ข้อเสนอแนะ แก่แนวทางในการนำแผนการบริหารจัดการรับมืออุทกภัยของเมืองหาดใหญ่อย่างบูรณาการไปใช้ปฏิบัติจริง

วันและเวลาที่จัด และสถานที่จัดการประชุม

วันและเวลา: วันศุกร์ที่ ๒๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๒.๐๐ น.

สถานที่จัด: ห้องยูงทอง โรงแรมหาดใหญ่พาราไดส์ & รีสอร์ท อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

รายละเอียดผลการจัดการประชุม

พิธีเปิด 09.00 – 09.30 น.

กล่าวรายงานการประชุม โดย รศ.ดร. ธนิต เถลิมนานนท์ หัวหน้าโครงการ

ประธานกล่าวเปิดการประชุม โดย ดร.จันทรวีภา ธนะโสภณ

ผู้อำนวยการฝ่ายอุตสาหกรรม สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

กล่าวต้อนรับและดำเนินรายการ โดย นางสาวแมลงปอ บุญเลื่อง นักวิจัย/เลขานุการโครงการ

การนำเสนอ อภิปราย ชักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ในหัวข้อ “แผนรับมืออุทกภัยของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ”

ช่วงเวลา 09.30 – 11.00 น. โดย รองศาสตราจารย์ ดร. ธนิต เถลิมนานนท์ หัวหน้าโครงการ

การจัดสรร คน เพื่อเข้าช่วยเหลือ โรงพยาบาลหาดใหญ่ในช่วงน้ำลด

- โรงพยาบาลหาดใหญ่ ต้องการกำลังคนเพื่อช่วยเก็บขยะ และทำความสะอาดบริเวณโรงพยาบาล เพื่อให้โรงพยาบาลสามารถเปิดทำการได้เต็มรูปแบบอย่างรวดเร็วภายหลังน้ำลด ซึ่งจากเดิมได้รับการช่วยเหลือจากวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ มณฑลทหารบกที่ 42 และองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา โดยใช้เวลา 2 วันในการทำความสะอาดบริเวณโรงพยาบาล และสามารถเปิดให้บริการได้อย่างเต็มรูปแบบ

- วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ และหน่วยส่งเสริมอาสา ม.อ. ยินดีส่งกำลังคนให้ความช่วยเหลือ โรงพยาบาลหาดใหญ่

การจัดสรรทรัพยากรที่เหลือ เพื่อช่วยหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่เพิ่มเติม

- เนื่องจากทรัพยากรมีเหลือจำนวนมาก ทางโครงการจึงมีแนวทางที่จะจัดสรรทรัพยากรดังกล่าวเพิ่มเติมให้แก่หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ ซึ่งเบื้องต้นทางคณะวิจัยได้คำนึงถึงศูนย์อพยพของเทศบาลนครหาดใหญ่ จำนวน 4 เขต และได้เรียนเชิญผู้อำนวยการศูนย์อพยพมาร่วมการประชุมในวันนี้แล้ว
- ผู้อำนวยการศูนย์อพยพ เล่าถึงเหตุการณ์น้ำท่วมที่ผ่านมา นั้น การสื่อสารหลักใช้วิทยุเครื่องแดงในการติดต่อกัน ซึ่งต้องการเครื่องวิทยุเพิ่มเติม ในส่วนของทรัพยากรที่ต้องการคือ รถเพื่อใช้ในการอพยพชาวบ้าน อุปกรณ์ที่ใช้ในการช่วยเหลือผู้อพยพ เช่น เชือก และเสื้อชูชีพ เรือท้องแบน รถขนขยะ และเครื่องปั่นไฟ

ประเด็นเพิ่มเติมจากการนำเสนอ

- อยากให้เชิญสื่อมวลชนเข้าร่วมโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ข่าวจากโครงการ แก่ประชาชนภายในพื้นที่
- การรถไฟชุมทางหาดใหญ่ แจ้งถึงแนวโน้มความต้องการทรัพยากรเพิ่มเติมในช่วงเกิดน้ำท่วม ซึ่งทางโครงการยินดีจัดสรรทรัพยากรให้ เนื่องจากจำนวนทรัพยากรมีเหลืออยู่มาก
- เนื่องจากเมืองหาดใหญ่เกิดน้ำท่วมบ่อยมาก เห็นควรณรงค์ให้ประชาชนตระหนักถึงการเกิดน้ำท่วม เพื่อให้ประชาชนสามารถรับมือกับน้ำท่วมได้โดยพึ่งหน่วยงานภาครัฐน้อยลง
- ศูนย์ ปภ. เขต 12 สงขลา มีความยินดีที่จะให้ความช่วยเหลือหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่ ในช่วงเกิดน้ำท่วม เพื่อให้สามารถปฏิบัติการได้นานที่สุดก่อนน้ำท่วม และกลับมาปฏิบัติการได้อย่างรวดเร็วหลังน้ำลด ซึ่งการที่จะทำให้แผนการบริหารจัดการอุทกภัยที่ได้จากโครงการมีความยั่งยืนทางศูนย์ ปภ. เขต 12 สงขลา จะเสนอคำสั่งการซ่อมแผนบริหารจัดการอุทกภัยประจำปี แก่ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา เพื่อให้เพิ่มคำสั่งนี้ลงใน คำสั่งศูนย์เฉพาะกิจจังหวัดสงขลา

ปิดการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 3 เวลา 12.00 น.

โครงการการบริหารจัดการอุทยานของโครงสร้างพื้นฐานหลักของเมืองหาดใหญ่แบบบูรณาการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

● นักวิชาการและคณะทำงานโครงการฯ

ที่	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ชื่อหน่วยงาน
1.	คุณโส เหมกุล	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน เชี่ยวชาญ	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๑๒ สงขลา
2.	คุณดิเรกฤทธิ์ ทะกาญจน์	ผอ.กองช่างสุขาภิบาล	เทศบาลนครหาดใหญ่
3.	ดร.จันทรวีภา ธนะโสภณ	ผอ.ฝ่ายอุตสาหกรรม	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
4.	ดร.รณชัย ศิริเวชญกุล	หัวหน้าโครงการ การเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล ระบบบริหารงานวิจัยสู่การบริหารจัดการงานวิจัยแบบ มุ่งเป้า ระยะที่ 2	
5.	คุณกุลณภัทร ยอดพิเศษ	นักประชาสัมพันธ์อิสระ	
6.	คุณรัชพงษ์ กลิ่นศรีสุข	ผู้ประสานงานโครงการวิจัยด้านโลจิสติกส์	
7.	ผศ.ดร.ปุ่น เทียงบุญธรรม	หัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
8.	รศ.ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ	นายกสมาคมทรัพยากรน้ำแห่งประเทศไทย	สมาคมทรัพยากรน้ำแห่งประเทศไทย
9.	รศ.ดร.ธนิศ เถลิณยานนท์	หัวหน้าโครงการ	ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยภัยพิบัติทาง ธรรมชาติภาคใต้ ม.สงขลานครินทร์
10.	รศ.ดร.เสกสรร สุธรรมานนท์	นักวิจัย	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์
11.	ผศ.ดร.ชนิษฐา ชูสุข	นักวิจัย	คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ม.สงขลานครินทร์
12.	น.ส.แมลงปอ บุญเลื่อง	นักวิจัย/เลขานุการโครงการฯ	ศูนย์วิจัยภัยพิบัติทางธรรมชาติ ภาคใต้
13.	น.ส.นันทิยา รียาพันธ์	นักวิจัย	
14.	นายฐิตินันท์ อินธนู	นักวิจัย	
15.	นายภาณุพงศ์ ทุมทวน	นักศึกษาปริญญาโท ในที่ปรึกษาหลัก รศ.ดร.ธนิศ เถลิณยานนท์	

● ตัวแทนเจ้าหน้าที่/บุคลากร จากหน่วยงานที่เชิญเข้าร่วมโครงการฯ

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ชื่อหน่วยงาน
1.	คุณทัศนีย์ วัฒนะแย้ม	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร	โรงพยาบาลหาดใหญ่
	คุณอำนาจ ฉางแก้ว	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	
2.	คุณสาธิต เรืองสังข์	วิศวกร ระดับ 9	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่
	ว่าที่ร้อยโทเกียรติศักดิ์ รุ่งฉาย	พนักงานช่าง ระดับ 7	
3.	คุณชูพงษ์ รองหวิริยะกมล	ผอ.ส่วนมาตรฐานท่าอากาศยานและอาชี วอนามัย	ท่าอากาศยานหาดใหญ่
	คุณทวีศักดิ์ ไชยภักดี	วิศวกร	
4.	คุณฐพัชร์ แก้วภราดล	เจ้าพนักงานขนส่งชำนาญงาน	สำนักงานขนส่ง จังหวัดสงขลา
5.	คุณเกษตรศักดิ์ หลงสมิน	หัวหน้าแผนกบริหารงานทั่วไปศูนย์ ภาคใต้	สถานีรถไฟหาดใหญ่
6.	คุณธีรพัฒน์ อ่อนจันทร์	หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการสาธารณภัย	ศูนย์ ปก. เขต 12 สงขลา
7.	คุณอำพล สำนุดโต	พจน.ดับเพลิง	เทศบาลนครหาดใหญ่
	คุณสุรพล สาริกขพันธ์	เจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย 5	
8.	คุณปฐม บัวอินทร์	หัวหน้าฝ่าย ปก. สำนักปลัด ทบ.คอหงส์	เทศบาลเมืองคอหงส์
9.	คุณภัทรดนัย อุทัยรัตน์	ปลัดอำเภอหาดใหญ่	ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่
	คุณวรรณศรี สายสะโร	เจ้าหน้าที่ธุรการ	
	คุณวรศรา พงศ์พรหม	เจ้าหน้าที่	
10.	นาวาอากาศโท นิพัทธ์ เกษสุวรรณ	หัวหน้าแผนกกิจการพลเรือน กองบังคับการกองบิน 56	กองบังคับการกองบิน 56 สงขลา
	นาวาอากาศเอก เอนก วีระกุล	ประจำกองบิน ๕๖	
11.	ร.ต.อ.รังษี ปุริสาร	รอง ผบ.ร้อย ตชด.๔๓๒ (งานกิจการพลเรือน)	กองกำกับการตำรวจ ตระเวนชายแดนที่ ๔๓
	ร.ต.ท.ณัฐฐ์ เรืองอินทร์	ผู้บังคับหมวด	
	ด.ต.พลิชฐ์ พุณรัตน์	ผู้บังคับหมู่	
	ด.ต.อำนาจวิทย์ รักษากิจ	ผู้บังคับหมู่	
12.	พ.ต.ท.กิตติชัย สังขถาวร	รอง ผกก.ป.สภ.หาดใหญ่	สถานีตำรวจภูธรหาดใหญ่
13.	พ.ต.ท.ทวีสิน ธนบุญญะวงศ์	สวป.สภ.คอหงส์	สถานีตำรวจภูธรคอหงส์
14.	คุณรัชชา เกียรติธวัฒน์	ครู	วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่
	คุณสุวิทย์ จันทรสุวรรณ	ครู	

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ชื่อหน่วยงาน
15.	คุณไพโรจน์ แซ่ด่าน	นายช่างชลประทานอาวุโส	โครงการชลประทานสงขลา
16.	คุณสรวรยา วัฒนะวิบูลย์	ผู้ช่วย ผจก.แผนกโครงการพิเศษเพื่อชุมชนและสังคม	บริษัท พิชานพาณิชย์ จำกัด สาขา เพชรเกษม
	คุณพวงเพ็ญ ยมพันธ์	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	
17.	คุณเสถียร บานสะพรั่ง	ครู ค.ศ.2	โรงเรียนเทศบาล 3
	คุณสาธิต ปะลาวัน	ครูผู้ช่วย	
18.	คุณสุเทพ ปะลาวัน	ผ.อ. ร.ร. ทบ. ๔ (วัดคลองเรียน)	โรงเรียนเทศบาล 4
	คุณปทุมภรณ์ ณรงค์กุล	รอง ผ.อ. ร.ร. ทบ. ๔ (วัดคลองเรียน)	
19.	คุณประสิทธิ์ สุวรรณขาว	ผ.อ. ร.ร. ทบ. ๕	โรงเรียนเทศบาล 5
20.	คุณสุรเชษฐ์ ประยงค์	อุปนายกสมาคม	หนังสือพิมพ์ภาคใต้
21.	คุณสมิต สมิตชัยจุฬารัตน์	อุปนายกสมาคม	ธุรกิจการท่องเที่ยว
22.	คุณวัลภา ฐานกาญจน์	ผู้จัดการแผนงาน	สถาบันวิจัยและพัฒนาสุขภาพภาคใต้ (วพส.)
	รชติ บินหวัง	ผู้ประสานงานหน่วยส่งเสริมอาสา ม.อ.	

สรุปการประเมินผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 3

แบบสอบถาม	ระดับตัวชี้วัด					รวม
	น้อยมาก	น้อย	พอใช้	ดี	ดีมาก	
ความเหมาะสมของสถานที่/เวลา						
ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดประชุม	1	2	3	4	5	
จำนวน (คน)	0	0	0	12	22	34
ร้อยละ	0	0	0	35.29	64.71	100
ความเหมาะสมของเวลาในการจัดประชุม	1	2	3	4	5	
จำนวน (คน)	0	0	0	20	14	34
ร้อยละ	0	0	0	58.82	41.18	100
ภาพรวมของการอบรมนี้ ทำให้ท่านสามารถช่วยพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานได้	1	2	3	4	5	
จำนวน (คน)	0	0	2	14	18	34
ร้อยละ	0	0	5.88	41.18	52.94	100

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ในการประชุมควรมีภาคประชาชนหรือตัวแทนชุมชนเข้าร่วมประชุมด้วย เพื่อจะเพิ่มข้อมูลและแนวทางการบริหารจัดการบูรณาการเมืองกับการป้องกันอุทกภัยครบถ้วน
- เสนอ เพิ่มระบบการเตือนภัยล่วงหน้าที่มีประสิทธิภาพ
- ขอเสนอแนะในการทำวิจัย ควรเพิ่มประเด็นของการสื่อสาร เป็นข้อมูลที่จำเป็นในการแก้ปัญหาด้วย
- ได้รับความรู้เพิ่มขึ้นมาก ทำให้เกิดแนวคิดมากมาย, การดูแลต้อนรับ ได้รับความประทับใจดีมาก, ควรจัดติดต่อกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อความมั่นคงและเป็นเอกภาพ, เกิดความสามัคคีกันในพื้นที่/ท้องถิ่น
- เน้นภาคปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม
- มีความเหมาะสมในเนื้อหาที่เข้าร่วมประชุมในครั้งนี้
- ในการพัฒนาและแนวทางการแก้ไขป้องกันน้ำท่วมหาดใหญ่นั้น ควรเน้นไปยังการพัฒนาชุดลอก ลำน้ำอู่ตะเภา โดยเริ่มจากต้นน้ำ บริเวณเหมืองต้นท่อนลงมาจนถึงหาดใหญ่ และทะเลสาบสงขลา โดยไม่ให้เกิดคอขวด ให้มีการระบายน้ำได้ดี
- 1.ควรกำหนดแนวทางการป้องกันทั้งเมืองหาดใหญ่ โดยจัดตั้งกลุ่มดังต่อไปนี้
 - 1.1 กลุ่มข้อมูล 1.2 กลุ่มเคลื่อนย้าย 1.3 กลุ่มสื่อสาร 1.4 กลุ่มแสงสว่าง
 - 1.5 กลุ่มบุคคล-แรงงาน 1.6 กลุ่มอาหาร อุปโภคและบริโภค
- 2. ข้อมูลวิจัยเรื่องระดับน้ำ
 - 2.1 น้ำมาจากไหน 2.2 พื้นที่รับน้ำ 2.3 พื้นที่ระบายน้ำ 2.4 ระบบเตือนภัย
- 3. ควรจัดลำดับความสำคัญเรื่องดังนี้
 - 3.1 รถขนขยะ 3.2 รถเก็บขยะ 3.3 รถบรรทุกน้ำ+ฉีดน้ำ 3.4 รถบรรทุกเคลื่อนย้าย
 - 3.5 พื้นที่เก็บขยะ 3.6 น้ำดื่ม-น้ำใช้สำเร็จรูป 3.7 น้ำมันเชื้อเพลิง 3.8 เครื่องมือให้ความสว่าง
 - 3.9 ยารักษาโรค 3.10 การสื่อสาร
- ภาพรวมควรกระจายองค์ความร่วมมือหลายภาคส่วน สำนักประชาสัมพันธ์เขต 6 มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
- ควรเพิ่มหน่วยงานสื่อมวลชน สำนักประชาสัมพันธ์เขต 6
- โครงการนี้เป็นโครงการที่ดีมาก หากได้รับการสนับสนุนจากทุกหน่วยงาน