

การปรับปรุงแนวทางการแก้ไขปัญหาอุทกภัยร่วมกันระหว่างส่วนกลาง
ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น พื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
The Improvement of Measures in Solving Flooding Problems
Co-operatively by the Government, Regional and Local Government:
Hat Yai District Area, Songkhla Province

ศุภการ สิริไพศาล*

ยศธร ทวีพล

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

*e-mail: Supakarn2017@outlook.co.th

Supakarn Siripaisan

Yossathorn Taweephon

Faculty of Humanities and Social Sciences, Thaksin University

บทคัดย่อ

การศึกษามีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ได้แก่ (1) ศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาอุทกภัยร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น และ (2) การปรับปรุงแนวทางการแก้ไขปัญหาอุทกภัยร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น พื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ มีขั้นตอนการศึกษาเริ่มจากการวิจัยเอกสารจากแหล่งเอกสารทางราชการ เช่น เอกสารการประชุมคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการอนุมัติงบประมาณและสนับสนุนการแก้ไขปัญหาอุทกภัย ฯลฯ เป็นต้น จากนั้นใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักจากส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น และประชาชน โดยเก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัย

ผลการวิจัย พบว่า (1) แนวทางการแก้ไขปัญหาอุทกภัยร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น พื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ส่วนใหญ่อาศัยกลไกการบริหารงานจากส่วนกลาง โดยการมอบหมายภารกิจให้แก่ส่วนภูมิภาค ซึ่งเป็นแนวทางที่ขาดการเน้นบทบาทการแก้ไขปัญหาจากส่วนท้องถิ่น แม้ระยะต่อไปจะเริ่มมีบทบาทส่วนท้องถิ่นแต่เป็นเพียงบทบาทรอง และ (2) การปรับปรุงแนวทางการแก้ไขปัญหาอุทกภัยร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น พื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ควรเน้นการแบ่งสรรอำนาจหน้าที่ การถ่ายโอนงบประมาณ การพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถให้แก่ส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาอุทกภัยโดยอาศัยกลไกอำนาจส่วนท้องถิ่น ในขณะที่ส่วนกลางควรปรับบทบาทจากการเป็นผู้มีบทบาทหลักสู่การสนับสนุนส่วนท้องถิ่นและทำหน้าที่แก้ไขปัญหาอุทกภัยในภาพรวมเท่านั้น โดยเปิดโอกาสให้ส่วนท้องถิ่นทำงานอย่างอิสระ

คำสำคัญ: การแก้ไขปัญหาอุทกภัยร่วมกัน ส่วนกลาง ส่วนท้องถิ่น



Abstract

The purposes of this study were (1) to study the measures in solving flooding problems co-operatively by the government, regional and local government and (2) to improve the measures in solving flooding problems co-operatively by the government, regional and local government in Hai Yai District area, Songkhla Province. The methodology involved documentary research from government documents such as meeting documents of the council of ministers regarding the budget approval in favor of solving the flooding problems. In-depth interviews were used with key informants who were the regional organizations, local governments and people. The data were collected by interview forms and analyze by analytic induction. The findings revealed that (1) the measures in solving the flooding problems co-operatively by the government, regional and local government in Hat Yai District area, Songkhla Province mostly relied on the mechanism administered by the government which assigned the missions for the regional organizations resulting in lack of emphasis on the role in solving the problems by the local government. Although the role of the local government was later established, it was only the secondary role. (2) The improvement of measures in solving the flooding problems co-operatively by the government, regional and local government in Hat Yai District area, Songkhla Province should emphasize on separation of power, fiscal decentralization and improvement of knowledge and ability for the local government which were the solutions relying on the powerful mechanism of the local government. Meanwhile, the government should adjust the roles from playing the main role in supporting the local government to the role in solving the flooding problems in overall only. The government should give autonomy to the local government to solve the flooding problems independently.

Keywords: Solving Flooding Problems Co-operatively, Government, Local Government

บทนำ

จุดเริ่มต้นการแก้ไขปัญหายุทกภัยร่วมกันเริ่มขึ้นในปี พ.ศ.2531 เมื่อพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เกิดฝนตกหนักติดต่อกันหลายวันจนส่งผลให้ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านคลองอู่ตะเภา มีระดับสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนล้นตลิ่งและไหลบ่าเข้าสู่พื้นที่ย่านใจกลางเศรษฐกิจโดยเฉพาะพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ สภาพอุทกภัยครั้งนั้นสร้างความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนรวมถึงการค้าขายแก่เมืองเศรษฐกิจสำคัญภาคใต้โดยไม่เคยปรากฏมาก่อน โดยคิดเป็นมูลค่าความเสียหายราว 4,000 ล้านบาท แผนการแก้ไขปัญหายุทกภัยในขณะนั้นจึงมุ่งขุดลอกคลองระบายน้ำตลอดจนพยายามระบายน้ำลงสู่ทะเลสาบสงขลาอย่างรวดเร็ว โดยมีกรมชลประทานเป็นหน่วยงานที่เข้ามารับผิดชอบและแก้ไขปัญหานี้ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 มีพระราชดำรัสแก่นายเจริญ ตูลยานนท์ อธิบดีกรมชลประทาน นายสุเมธ ตันติเวชกุล ผู้อำนวยการสำนักงาน กปร. ให้ดำเนินการพิจารณาแก้ไขและบรรเทาปัญหายุทกภัยในเขตอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาอย่างเร่งด่วน จนกระทั่งต่อมาในปี พ.ศ. 2532 กรมชลประทานได้ดำเนินการขุดลอกคลองธรรมชาติ จำนวน 4 สาย รวม 46.900 กิโลเมตร ได้แก่ คลองอู่ตะเภา คลองอู่ตะเภาแยก

1 คลองอู่ตะเภาแยก 2 และคลองท่าช้าง-บางกล้า (Office of the Building Official 11, The Department of Water Resources Department, 2014) อย่างไรก็ตามจุดเริ่มต้นการแก้ไขปัญหายุทกภัย ณ เวลานั้น ดูเหมือนว่าส่วนใหญ่เป็นหน้าที่ส่วนกลางและส่วนภูมิภาคที่มีบทบาทในการอนุมัติงบประมาณวางแผนป้องกันปัญหายุทกภัย ตลอดจนการตัดสินใจเชิงนโยบาย ส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาลนครหาดใหญ่ มิได้เข้าไปมีส่วนร่วมต่อกระบวนการแก้ไขปัญหานี้อย่างเป็นระบบ ทั้งที่พื้นที่เป็นเขตความรับผิดชอบของตน

เช่นเดียวกัน ในปี พ.ศ. 2543 หลังจากที่เกิดฝนตกหนักติดต่อกันหลายวันจนกระทั่งเกิดมายุทกภัยเข้าในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ โดยคลองระบายน้ำธรรมชาติที่มีการขุดลอกตลอดจนสร้างไว้เมื่อ ปี พ.ศ. 2532 ไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำได้ จนเป็นเหตุให้น้ำเอ่อล้นเข้าท่วมอำเภอหาดใหญ่เป็นวงกว้างระหว่างวันที่ 21-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 คิดเป็นมูลค่าความเสียหาย 14,000 ล้านบาท หน่วยงานที่เข้ามารับผิดชอบและให้การช่วยเหลือบรรเทาปัญหายุทกภัย ณ ขณะนั้นเป็นส่วนกลางซึ่งในวันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2543 ได้มีมติคณะรัฐมนตรีสั่งการให้กรมชลประทานดำเนินโครงการพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่ภาคใต้ ซึ่ง

เป็นโครงการบรรเทาอุทกภัยอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยมีการขุดคลองระบายน้ำเพิ่มจำนวน 7 สาย ระยะเวลาดำเนินงาน 7 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544-2550 ใช้งบประมาณจำนวน 4,700 ล้านบาท และสามารถระบายน้ำได้รวม 1,075 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ร่วมกันหาสาเหตุ แนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของแผนป้องกันอุทกภัยคลองอู่ตะเภา ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวยังคงเป็นหน้าที่ส่วนกลางและส่วนภูมิภาคที่เข้ามาแก้ไขปัญหาอุทกภัย

ต่อมาเมื่อแผนการแก้ไขปัญหามูลน้ำบริเวณพื้นที่ประสบอุทกภัยอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ดำเนินการแล้วเสร็จ ในระหว่างปี พ.ศ. 2544-2553 ได้ถูกทดสอบศักยภาพการรองรับน้ำอีกครั้ง ในปี พ.ศ. 2553 เนื่องจากเกิดพายุดีเปรสชันเข้าถล่มพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยมีปริมาณน้ำไหลบ่าสูงถึง 1,623 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ในขณะที่ระบบรองรับน้ำมีความสามารถรองรับได้เพียง 900 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งเกินกว่าศักยภาพของระบบรองรับน้ำ จนเป็นเหตุให้น้ำเอ่อล้นจากคลองอู่ตะเภา และคลองระบายน้ำ ร.1 เข้าท่วมพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาอย่างรวดเร็ว แม้มีระยะเวลา 2 วัน ในการระบายน้ำเข้าสู่สภาวะปกติ แต่สร้างความเสียหายแก่พื้นที่ราว 10,490 ล้านบาท อย่างไรก็ตามจากเหตุการณ์ดังกล่าวแม้มีมวลน้ำจำนวนมากไหลบ่าเข้าสู่พื้นที่อำเภอหาดใหญ่ โดยมีระดับน้ำท่วมลึกเป็นวงกว้าง แต่พบว่าระยะเวลาการท่วมขังและอัตราการลดลงของน้ำที่สามารถระบายได้อย่างรวดเร็ว จนกระทั่งเหตุการณ์อุทกภัยปี พ.ศ. 2553 ส่งผลกระทบบรรณาน้อยกว่าเหตุการณ์อุทกภัย ปี พ.ศ. 2531 และ ปี พ.ศ. 2543 (Wongwisatsomjai, 2009)

การแก้ไขปัญหามูลน้ำในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จึงเริ่มมีความจำเป็นต้องดำเนินการร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น เนื่องจากเทศบาลนครหาดใหญ่มีงบประมาณจำกัดและไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหามูลน้ำได้เพียงลำพัง ในขณะที่เดียวกันการดำเนินการแก้ไขปัญหามูลน้ำเพียงลำพังจากส่วนกลางและส่วนภูมิภาคโดยปราศจากส่วนท้องถิ่น ย่อมไม่สามารถทำให้การแก้ปัญหามูลน้ำประสบความสำเร็จได้อย่างไรก็ตามในปี พ.ศ. 2553 การแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น เริ่มมีความ

ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ซึ่งมีความร่วมมือมากกว่าเหตุการณ์อุทกภัยในปี พ.ศ. 2531 และ พ.ศ. 2543 โดยพิจารณาจากโครงการใหม่จำนวนมากที่มีการศึกษาเพื่อวางแผนแก้ไขปัญหามูลน้ำ โดยมีการพิจารณาความเป็นไปได้ ความยากง่ายแต่ละโครงการร่วมกัน เนื่องจากส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ตระหนักว่าการแก้ไขปัญหามูลน้ำพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำเป็นต้องจัดลำดับความสำคัญของแผนทั้งในระยะเร่งด่วน ปานกลาง และระยะยาวร่วมกันเพื่อมุ่งหวังให้เกิดการลดแผนงานหรือโครงการที่มีความซ้ำซ้อนระหว่างส่วนราชการต่าง ๆ และส่งเสริมความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐทุกระดับเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวมิให้เกิดผลกระทบต่ออำเภอหาดใหญ่

ดังนั้นจากความพยายามในการแก้ไขปัญหามูลน้ำร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น พื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จึงทำให้ผู้วิจัยศึกษาเพื่อปรับปรุงแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ดังกล่าวซึ่งเป็นประโยชน์แก่รัฐบาลกลางโดยสามารถนำข้อค้นพบของการศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการแก้ไขปัญหามูลน้ำร่วมกันระหว่างส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่นมากำหนดแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกส่วนราชการเพื่อลดความซ้ำซ้อนการแก้ไขปัญหามูลน้ำรวมถึงสามารถนำข้อมูลมาปรับปรุงโครงสร้างความสัมพันธ์ของระบบการบริหารราชการแผ่นดินในการแก้ไขปัญหามูลน้ำให้มีความสอดคล้องกัน

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหามูลน้ำร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
2. เพื่อปรับปรุงแนวทางการแก้ไขปัญหามูลน้ำร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

วิธีการศึกษา

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ
 - 1.1 ศึกษาเชิงวรรณกรรม เพื่อรวบรวมข้อมูลเอกสารและนำมาประมวลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการแก้ไขปัญหามูลน้ำร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น
 - 1.2 วิจัยเอกสาร (Documentary Research) โดยเฉพาะเอกสารราชการ เช่น เอกสารการประชุมคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการอนุมัติงบประมาณและการ



สนับสนุนการแก้ไขปัญหา รวมถึงเครือข่ายเฝ้าระวังน้ำท่วม เพื่อพิจารณาลักษณะและแนวทางการทำงานร่วมระหว่าง ส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่นต่อการแก้ไขปัญหา อุทกภัยในเขตพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

1.3 สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ได้แก่ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาอุทกภัยเขตพื้นที่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ส่วนภูมิภาค (หน่วยงานส่วน ภูมิภาค) ส่วนท้องถิ่น (องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น) และ ประชาชน เช่น ผู้ได้รับผลกระทบต่อเหตุการณ์อุทกภัยกลุ่ม ละจำนวน 8 คน

2. การเก็บข้อมูลใช้การสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการ (Formal Interview) โดยแบบสัมภาษณ์ 2 ชุด ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แนวทางการแก้ไขปัญหาอุทกภัย ร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น และ แบบสัมภาษณ์การปรับปรุงแนวทางการแก้ไขปัญหาอุทกภัย ร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น

3. การวิเคราะห์ข้อมูล (1) วิเคราะห์ข้อมูล เอกสารแนวทางการแก้ไขปัญหาสาธารณะร่วมกันระหว่าง ส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่นว่ามีลักษณะ อย่างไร มีแนวทางใดบ้างที่หน่วยงานทั้งสามนิยมนำมาเป็น แนวทางการทำงานร่วมกัน (2) วิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ ข้อมูล ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น และ ข้อมูลจากประชาชนเกี่ยวกับการทำงานร่วมกันของ หน่วยงานภาครัฐทั้งสามระดับ และ (3) หลังจากทราบ แนวทางและความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงานในการแก้ไข ปัญหาอุทกภัยร่วมกัน ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัย (Analytic Induction) และนำข้อมูลมากำหนดแนวทางการ แก้ไขปัญหาอุทกภัยร่วมกันให้มีลักษณะสมบูรณ์

ผลการศึกษาและอภิปรายผล

1. แนวทางการแก้ไขปัญหาอุทกภัยร่วมกัน ระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น พื้นที่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

1.1 การเน้นกลไกการบริหารงานภาครัฐจาก ส่วนกลางเป็นหลัก การศึกษาพบว่า การแก้ไขปัญหา อุทกภัยร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วน ท้องถิ่น เน้นการอาศัยกลไกการบริหารงานภาครัฐระดับ ส่วนกลางเป็นหลักทั้งในแง่การสนับสนุนงบประมาณและ การทำงาน อย่างไรก็ตามผลการศึกษาดังกล่าวถือว่ามึผล การศึกษาตรงข้ามกับการศึกษาในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว จำนวนมาก โดยเฉพาะการศึกษาของ Kachadoorian, Yerkes & Waananen (1967) ซึ่งระบุว่า การแก้ไขปัญหา

อุทกภัยร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วน ท้องถิ่น อาจจำเป็นต้องดำเนินการตามแนวทางการจัดโซน เพื่อแบ่งเขตความรับผิดชอบหน่วยงานแต่ละแห่งให้มีความ ชัดเจน โดยป้องกันความซ้ำซ้อนของขอบเขตอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ ความสำคัญในการกำหนดขอบเขตความ รับผิดชอบ แสดงให้เห็นถึงหน้าที่หน่วยงานแต่ละระดับ ถือ ว่ามีความสำคัญทั้งในการทำงานร่วมกันอย่างมีศักยภาพ รวมทั้งการแบ่งการทำงานจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพมากกว่าวิธีการอื่น (United States, Bureau of the Census, 1977) ดังนั้นหัวใจสำคัญในการทำงาน ร่วมกันจึงอยู่บนพื้นฐานการทำงานที่ไม่ซ้ำซ้อนกันระหว่าง หน่วยงานภาครัฐด้วยกันเอง หรือแม้แต่กระทั่งระหว่าง ภาครัฐกับประชาชนและภาคเอกชน โดยกำหนดออกมาใน รูปแบบความสัมพันธ์ที่แตกต่างกันในแต่ละระดับ (Vedeld, Kombe, Kweka-Msale, Ndour, Coly & Hellevik, 2015) ซึ่งการขาดโครงสร้างหน้าที่ที่ชัดเจนอาจทำให้ หน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งต้องประสบปัญหาโครงสร้าง การการบริหาร โดยไม่สามารถแก้ไขปัญหาอุทกภัยได้อย่าง เต็มศักยภาพ แต่อย่างไรก็ตามความสอดคล้องของ การศึกษาเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าวเห็นตรงกันว่าบทบาท การแก้ไขปัญหาอุทกภัยอาจจำเป็นต้องให้ความสำคัญจาก ส่วนกลาง ในฐานะหน่วยงานที่มีความพร้อมทั้งศักยภาพ งบประมาณ อำนาจหน้าที่ที่ขอบธรรมกว่าหน่วยงานอื่น ๆ

1.2 การมอบหมายภารกิจแก้ไขปัญหาจาก ส่วนกลางสู่ส่วนภูมิภาค ความพยายามในการกำหนด โครงสร้างความสัมพันธ์แต่ละระดับถือว่าเป็นข้อบกพร่อง สำคัญในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยอำเภอหาดใหญ่ จังหวัด สงขลา โดยขาดการกำหนดโครงสร้างความสัมพันธ์ที่มีความ ชัดเจน บทบาทส่วนใหญ่จึงเป็นหน้าที่ส่วนกลางเป็นหลัก แตกต่างกับการศึกษาของ Victoria State Emergency Service (2012) ระบุว่าส่วนกลางจำเป็นต้องเป็นผู้มีหน้าที่ กำหนดแผนกลยุทธ์การแก้ไขปัญหาอุทกภัย ซึ่งอาจเป็น ภาพรวมในการแก้ไขปัญหา ดังนั้นกรอบการวางแผนที่ สำคัญจึงเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกให้แก่หน่วยงาน อื่นในการเข้ามาทำหน้าที่แก้ไขปัญหาอุทกภัย โดยเฉพาะ ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น ซึ่งแตกต่างกับผลการศึกษาที่ พบว่านิยมให้ความสำคัญกับการมอบหมายจากส่วนกลางสู่ ส่วนภูมิภาคเป็นหลัก ลักษณะดังกล่าวจึงทำให้โครงสร้าง ความสัมพันธ์ทางอำนาจหน้าที่ระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ขาดความชัดเจน ส่วนภูมิภาคผู้รับมอบอำนาจหน้าที่อาจ ดำเนินการได้เพียงเฉพาะขอบเขตที่ส่วนกลางมอบหมาย ในขณะที่การจัดการภารกิจการแก้ไขปัญหาอุทกภัย จำเป็นต้องดำเนินการตามโครงสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่าง

ท้องถิ่น (Ashley, Garvi, Pasche, Vassilopoulos & Zevenbergen, 2007) ซึ่งเปรียบเสมือนระเบียบและแนวทางปฏิบัติของส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น โดยอาจกำหนดโครงสร้างความสัมพันธ์ตามแผนงานมากกว่าการใช้วิธีการมอบหมายเพื่อลดปัญหาการทำงานร่วมกันในการป้องกันอุทกภัยอย่างยั่งยืน ซึ่งแต่ละหน่วยงานถือว่ามีความรับผิดชอบที่ต่างกัน เช่น หน้าที่การประสานงาน และการให้การสนับสนุนหน่วยงานอื่น หน้าที่การติดต่อสื่อสารในสถานการณ์อุทกภัย เป็นต้น ซึ่งแตกต่างกับแนวทางการดำเนินการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยในประเทศสหรัฐอเมริกา (Pender & Faulkner, 2011) ที่มีการแบ่งบทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานอย่างชัดเจน

1.3 การขาดการเน้นบทบาทการแก้ไขปัญหโดยส่วนท้องถิ่น แม้ส่วนกลางและส่วนภูมิภาคเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยเป็นหลัก แต่ช่วงระยะเวลาต่อมาบทบาทส่วนท้องถิ่นเริ่มเข้ามามีความเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยมากขึ้น อย่างไรก็ตามประเด็นดังกล่าวถือว่ามีความแตกต่างกับการศึกษาของ National Research Council (2000) ซึ่งระบุถึงบทบาทการสร้างขีดความสามารถเกี่ยวกับความสัมพันธ์และบทบาทหน่วยงานแต่ละแห่ง โดยส่วนท้องถิ่นถือว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการเข้ามาปฏิสัมพันธ์กับปัญหามหาอุทกภัยและส่วนกลาง จำเป็นต้องลดบทบาทตลอดจนเพิ่มการอำนวยความสะดวก และผลักดันให้ส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่ความรับผิดชอบหรืองบประมาณเพื่อการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัย นอกจากนั้นจำเป็นต้องระบุโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นเพื่อลดความสับสนในการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานร่วมกัน (House of Commons: Environment, Food and Rural Affairs Committee, 2010) ดังนั้นหน้าที่สำคัญของส่วนกลางจึงต้องผลักดันให้ส่วนท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญต่อการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัย เช่น การทำงานร่วมกันเพื่อลดความเสี่ยง การแบ่งปันความเสี่ยงในการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยเกี่ยวกับการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน (The Associated Programme on Flood Management, 2007a) ผลการศึกษาดังกล่าวจึงมีความแตกต่างกับการศึกษาในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วที่มีความพยายามกำหนดให้หน่วยงานระดับล่าง ซึ่งอาจเป็นส่วนท้องถิ่นหรือแม้แต่ภาครัฐ (สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกา) มีความสามารถในการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัย (Ludwig & Kabat, 2009) รวมถึงประเทศในกลุ่มยุโรปที่นิยมให้การบริหารราชการส่วนท้องถิ่นมีบทบาทและนโยบายการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยไปปฏิบัติ โดยกำหนดให้ส่วนท้องถิ่นมีบทบาทหลักต่อการจัดการอุทกภัย (Lockner, 2013)

1.4 ส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานแก้ไขปัญหาระดับรอง แม้จะมีความพยายามผลักดันให้ส่วนท้องถิ่นมีบทบาทการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยภายในพื้นที่อำเภอขนาดใหญ่ จังหวัดสงขลา แต่บทบาทดังกล่าวเป็นเพียงหน่วยงานที่เข้ามาแก้ไขปัญหารอง ลักษณะดังกล่าวมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Hutter & McFadden (2009) ซึ่งระบุว่าโดยปกติการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยร่วมกันมีความยากลำบากในการกำหนดการตัดสินใจร่วมกันระหว่างส่วนท้องถิ่นและส่วนกลาง เนื่องจากมีความแตกต่างกันระหว่างอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ และการรับรู้สถานการณ์อุทกภัย ปัญหาดังกล่าวส่งผลให้สภาพปัญหามหาอุทกภัยขาดการแก้ไข ปัญหาเชิงกลยุทธ์ ความหลากหลายในการตัดสินใจ และค่อนข้างมีปัจจัยจำนวนมากที่ทำให้ไม่สามารถทำงานร่วมกันได้ระหว่างหน่วยงานภาครัฐระดับต่าง ๆ แต่อย่างไรก็ตามถือว่ามีความจำเป็นต้องยิ่งต่อการสร้างความหลากหลายในการทำงาน ทั้งในแง่การวางแผน การควบคุม และการประเมินผลการปฏิบัติงาน ซึ่งแผนงาน ควรได้รับการยอมรับจากหน่วยงานทุกระดับ นอกจากนั้นการศึกษาดังกล่าวพยายามชี้ให้เห็นว่าส่วนท้องถิ่นและส่วนกลางจำเป็นต้องผสมผสานความรู้จนกระทั่งเกิดความรู้ใหม่เพื่อแก้ไขปัญหามหาอุทกภัย

2. การปรับปรุงแนวทางการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่นในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

2.1 การแบ่งสรรหน้าที่ ถ่ายโอนงบประมาณการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยให้แก่ส่วนท้องถิ่น การปรับปรุงแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ควรเริ่มต้นจากการแบ่งสรรอำนาจหน้าที่ และการถ่ายโอนงบประมาณการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยให้แก่ส่วนท้องถิ่นเป็นหลัก เนื่องจากแนวทางการดำเนินการส่วนใหญ่เป็นหน้าที่ส่วนภูมิภาค และส่วนกลาง การปรับเปลี่ยนหน้าที่ และหันมาให้ความสำคัญกับส่วนท้องถิ่นถือเป็นการบูรณาการการแก้ไขปัญหาย่างหลากหลาย ซึ่งตอบสนองทั้งกระบวนการทางการเมืองและการมีส่วนร่วม โดยจำเป็นต้องกำหนดความสัมพันธ์เกี่ยวกับภารกิจ การแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยใหม่ ลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาในแอฟริกาโดย Vedeld, Kombe, Kweka-Msale, Ndour, Coly & Hellevik (2015) พบว่า แนวทางสำคัญในการแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่นควรอยู่บนแผนงานแต่ละหน่วยงานที่มีลักษณะเฉพาะ ซึ่งส่วนท้องถิ่นจำเป็นต้องมีหน้าที่สร้างการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชน โดยเป็นหน้าที่ที่ยากแก่การกำหนดให้เป็นบทบาทการทำงานของส่วนกลาง



การศึกษาดังกล่าวพยายามระบุว่าการทำงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐมีความสำคัญต่อการแก้ไขปัญหาอุทกภัย ซึ่งประเทศกำลังพัฒนามักกำหนดให้เป็นหน้าที่ส่วนกลาง ในขณะที่ประเทศพัฒนาแล้วเน้นการสร้างบทบาททางกฎหมายให้แก่ส่วนท้องถิ่น (Fleming, 2002) ดังนั้นการถ่ายโอนจึงถือเป็นหน้าที่สำคัญของส่วนกลางในการเปิดโอกาสให้หน่วยงานอื่นเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารงานสาธารณะ (United Nations, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, 2003)

2.2 การพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถการแก้ไขปัญหาอุทกภัยโดยอาศัยกลไกอำนาจของส่วนท้องถิ่น แม้ว่าผลการศึกษาระบุว่าส่วนกลางจำเป็นต้องถ่ายโอนภารกิจการแก้ไขปัญหาอุทกภัยให้แก่ส่วนท้องถิ่นและลดการเสริมสร้างบทบาทการแก้ไขปัญหาอุทกภัยแก่ส่วนภูมิภาค แต่การศึกษาแสดงให้เห็นว่าส่วนท้องถิ่นมีข้อจำกัดบางอย่างซึ่งจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถในการแก้ไขปัญหาอุทกภัย ลักษณะดังกล่าวคล้ายคลึงกับการศึกษาของ Nicolas (2007) พบว่าการบูรณาการการจัดการบริการสาธารณะร่วมกันในการกิจอุทกภัยสำหรับส่วนท้องถิ่น (เทศบาล) อาจมีข้อจำกัดสำคัญ กล่าวคือ โครงสร้างและขีดความสามารถส่วนท้องถิ่นในการบริหารงาน ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการวางแผน การจัดการ ความเสี่ยง การจัดสรรทรัพยากรน้ำ เป็นต้น จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้มีศักยภาพเพียงพอเพื่อปฏิบัติงานในการกิจอุทกภัย ดังนั้นส่วนท้องถิ่นจึงจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากส่วนกลางและส่วนภูมิภาคในการสร้างความพร้อมจากการรับการถ่ายโอนภารกิจและงบประมาณเพื่อการบริหารงานสาธารณะด้านการแก้ไขปัญหาอุทกภัย

2.3 การปรับเปลี่ยนบทบาทจากหน่วยงานหลักสู่การเป็นหน่วยงานสนับสนุนส่วนท้องถิ่นของส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค แนวทางสำคัญในการปรับปรุงการแก้ไขปัญหาอุทกภัยร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น อยู่บนพื้นฐานการปรับปรุงบทบาทส่วนภูมิภาคและส่วนกลางตลอดจนส่วนท้องถิ่นให้มีความเหมาะสม โดยส่วนท้องถิ่นจำเป็นต้องมีหน้าที่เพิ่มขึ้นกว่าอดีตและหน้าที่ดังกล่าวต้องเชื่อมโยงต่อการตระหนักถึงความเสี่ยงของอุทกภัยจากระบบเตือนภัยและการมีส่วนร่วมจากชุมชน การตอบสนองการวางแผนการทำงานร่วมกัน ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการสร้างแรงจูงใจ (Silva, Dijkman & Loucks, 2004) เป็นต้น อย่างไรก็ตามแม้ส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นรวมถึงส่วนภูมิภาคจะมีหน้าที่แตกต่างกัน แต่แนวทางสำคัญที่ต้องปฏิบัติงานร่วมกันอาจกำหนดไว้เพื่อเป็นทิศทางการทำงาน เช่น การออกแบบระบบการป้องกัน

อุทกภัยที่มีความทันสมัย การปรับปรุงระบบการบริการด้านอุทกภัย เป็นต้น ซึ่ง State of Victoria (2016) พบว่าส่วนภูมิภาคอาจให้ความสำคัญกับการประสานงานด้านทรัพยากรระหว่างพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน รวมถึงการติดต่อสื่อสาร และการประเมินความเสี่ยงระดับภูมิภาค การพิจารณาข้อมูลโครงสร้างที่เป็นประโยชน์แก่ส่วนท้องถิ่น การสนับสนุนแผนหลักของหน่วยงาน ลักษณะดังกล่าวจึงทำให้หน้าที่ส่วนภูมิภาคมีความเหมาะสมในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งแตกต่างกับการแก้ไขปัญหาอุทกภัยในพื้นที่อำเภอขนาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ในขณะที่ส่วนท้องถิ่นควรให้ความสำคัญกับการประเมินความเสี่ยงในสถานการณ์ฉุกเฉิน เน้นการช่วยเหลือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับเหตุการณ์หรือผลกระทบจากอุทกภัย (Jha, Bloch & Lamond, 2011)

2.4 การแก้ไขปัญหาอุทกภัยภาพรวมเป็นหน้าที่ส่วนกลาง แนวทางการปรับปรุงการแก้ไขปัญหาอุทกภัยร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่นพื้นที่อำเภอขนาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ควรเน้นการปรับบทบาทส่วนกลางเป็นหลัก เนื่องจากปัจจุบันเป็นผู้มีบทบาทหลัก ซึ่งเป็นลักษณะการแก้ไขปัญหาแบบรวมศูนย์อำนาจ ดังนั้นการปรับเปลี่ยนให้ส่วนกลางมีหน้าที่ดูแลภาพรวมในการแก้ไขปัญหา จึงถือว่าเป็นแนวทางที่มีความเหมาะสม โดยภารกิจภาพรวมส่วนกลาง ได้แก่ การศึกษาการจำลอง การสนับสนุนการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาและควรเป็นแผนที่มีเป้าหมายระยะยาว อาทิ กฎหมาย เป็นต้น โดยส่วนกลางมีหน้าที่ต้องระบุดูความสัมพันธ์ของแผนการป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัย (Kobayashi & Porter, 2012) การตอบสนองแผนกับส่วนราชการอื่น ๆ รวมถึงประเด็นที่เป็นข้อถกเถียงระดับชาติ ซึ่งส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่นไม่สามารถดำเนินการได้ เช่น การจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อม ระบบหลักประกันอุทกภัยและกองทุนฟื้นฟูอุทกภัย เป็นต้น (The Associated Programme on Flood Management, 2007b)

2.5 การเปิดโอกาสให้แก่ส่วนท้องถิ่นดำเนินการอย่างอิสระ ความเป็นอิสระในการบริหารงานของส่วนท้องถิ่นถือเป็นหัวใจสำคัญเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวทางการแก้ไขปัญหาอุทกภัยร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น ผลการศึกษาจำนวนไม่น้อยในประเทศพัฒนาแล้ว โดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกา ระบุว่าความสามารถส่วนท้องถิ่นส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับ การให้เป็นอิสระแก่การวางแผนและงบประมาณ ดังนั้นบทบาทส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการตระหนักจากกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว ทำให้ส่วนท้องถิ่นมีความสามารถเพียงพอต่อการแก้ไข

ปัญหาอุทกภัยจากการได้รับการถ่ายโอนงบประมาณ บุคลากร และความสามารถกำหนดนโยบาย ดังนั้นการปรับปรุงแนวทางการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยพื้นที่ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสงขลา จึงควรปรับปรุงวิธีการถ่ายโอนภารกิจและงบประมาณ รวมถึงหน้าที่ความรับผิดชอบให้แก่ส่วนท้องถิ่นเพื่อให้เกิดความหลากหลายในการตัดสินใจระดับท้องถิ่น (Great Britain: National Audit Office, 2011; Phocharueang, 2014) ซึ่งมีประโยชน์ต่อการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัย

สรุป

การปรับปรุงแนวทางการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น พื้นที่อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสงขลา จำเป็นต้องปรับบทบาทให้ส่วนท้องถิ่นในฐานะหน่วยงานผู้รับผิดชอบในพื้นที่มีบทบาทสำคัญต่อการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัย โดยการสนับสนุนจากส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ทั้งงบประมาณ ภารกิจ อำนาจหน้าที่ บุคลากร และเครื่องมือการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัย ในขณะที่ส่วนกลางและส่วนภูมิภาคจำเป็นต้องปรับบทบาทเป็นหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนและดูแลส่วนท้องถิ่นเป็นหลัก เช่น ภารกิจด้านการติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัย เป็นต้น

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. การถ่ายโอนและการให้อำนาจแก่ส่วนท้องถิ่น ถือว่าก่อให้เกิดความหลากหลายในการปฏิบัติมากกว่าการบริหารงานส่วนภูมิภาค อย่างไรก็ตามหากพื้นที่อุทกภัย อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสงขลา ได้รับการแก้ไขโดยการเพิ่มบทบาทส่วนท้องถิ่นและลดกลไกส่วนภูมิภาค ย่อมทำให้การแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยบรรลุความสำเร็จได้มากกว่าการแก้ปัญหามาจากส่วนภูมิภาค โดยเฉพาะการลดผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียงจากการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยของส่วนภูมิภาค
2. การแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยร่วมกันระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น พื้นที่อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสงขลา แม้จะมีความสามารถในการแก้ไขปัญหามาทำให้บรรเทาผลกระทบต่อบระบบเศรษฐกิจในพื้นที่ได้ แต่ผลจากการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยเป็นสิ่งสำคัญที่หน่วยงานภาครัฐทั้งสามระดับควรตระหนักและให้ความสำคัญ โดยเฉพาะผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งในบางตำบลก่อให้เกิดน้ำท่วมขังอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน ดังนั้นการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยโดยหน่วยงานทั้งสามควรอยู่บนพื้นฐานหลักความเท่าเทียมกันทางสังคม

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่องการปรับปรุงแนวทางการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยร่วมกันระหว่างรัฐบาลกลาง หน่วยงานส่วนภูมิภาคและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พื้นที่อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสงขลา ซึ่งได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยโครงการวิจัยเงินรายได้จากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยทักษิณ ประเภททุนตามยุทธศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

References

- Ashley, R., Garvi, S., Pasche, E., Vassilopoulos, A., & Zevenbergen, C. (2007). *Advances in Urban Flood Management*. New York: Taylor & Francis.
- Fleming, G. (2002). *Flood Risk Management: Learning to Live with Rivers*. London: Thomas Telford Publishing.
- Great Britain: National Audit Office. (2011). *Flood Risk management in England: Department for Environment, Food and Rural Affairs and Environment Agency*. London: National Audit Office.
- House of Commons: Environment, Food and Rural Affairs Committee. (2010). *Future Flood and Water Management Legislation*. London: House of Commons.
- Hutter, G., & McFadden, L. (2009). *Flood Risk Management: Research and Practice*. Rotterdam: CRC Press.
- Jha, A. K., Bloch, R., & Lamond, J. (2011). *Cities and Flooding: A Guide to Integrated Urban Flood Risk Management for 21st Century*. Washington, DC: GFDRR/World Bank.
- Kachadoorian, R., Yerkes, R. F., & Waananen, A.O. (1967). *Effects of the Truckee, California, Earthquake of September*. Washington, D.C.: U.S. Geological Survey.
- Kobayashi, A., & Porter, J. W. (2012). *Flood Risk Management in the People's Republic of China*. Manila : Asian Development Bank.



- Lockner, A. O. (2013). *Steps to Local Government Reform: A Guide to Tailoring Local Government to Fit Regional Governance Communities in Democracies*. Bloomington: iUniverse.
- Ludwig, F., & Kabat, P. (2009). *Climate Change Adaptation in the Water Sector*. London: Earthscan.
- National Research Council. (2000). *Risk Analysis and Uncertainty in Flood Damage Reduction Studies*. Washington, DC: National Academy Press.
- Nicolas, G. (2007). France Regulation Planning for Urban Flood Management. In Ashley, R., Garvin, S., Pasche, E., Vassilopoulos, A., & Zevenbergen, C. *Advances in Urban Flood Management*. (p. 483-498). London: Taylor & Francis.
- Office of the Building Official 11, The Department of Water Resources Department. (2014). *The Conclusions of Project Reports on Flood Management in Hat Yai District Area, Songkhla Province, Phase 2*. Songkhla: Office of the Building Official 11. [in Thai]
- Phocharueang, C. (2014). The Development of participatory public policy processes to tackle climate change: a case study of Kutao Municipal area, Hat Yai, Songkhla Province. *Journal of Humanities and Social Sciences, Thaksin University*, 8(2), 53-73. [in Thai]
- Pender, G., & Faulkner, H. (2011). *Flood Risk Science and Management*. Chichester: Blackwell Publishing Ltd.
- Silva, W., Dijkman, P. M., & Loucks, D. P. (2004). Flood management options for the Netherland. *River Basin Management*, 2(2), 101-112.
- State of Victoria. (2016). *State Emergency Response Plan Flood Sub-Plan*. Melbourne: the Victorian Government Publishing.
- The Associated Programme on Flood Management. (2007a). *The Role of Land-use planning in Flood Management-A Tool for Integrated Flood Management*. Geneva: The World Meteorological Organizations.
- The Associated Programme on Flood Management. (2007b). *Guidance on Flash Flood Management: Recent Experiences from Central and Eastern Europe*. Geneva: WMO/GWP Associated Programme on Flood Management.
- United Nations, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. (2003). *Guidelines on Participatory Planning and Management for Flood Mitigation and Preparedness*. New York : United Nations.
- United States, Bureau of the Census. (1977). *Census of Governments: No. 1. Governmental Organization. No. 2*. Washington, DC.: U.S. Government Printing Office.
- Vedeld, T., Kombe, W., Kweka-Msale, C., Ndour, N.M., Coly, A., & Hellevik, S. (2015). Multi-level Governance, Resilience to Flood Risks and Coproduction in Urban Africa In Pauleit, S., Coly, A., Fohlmeister, S., Gasparini, P., Jørgensen, G. Kabisch, S., Kombe, W.J., Lindley, S., Simonis, I., Yeshitela, K. *Urban Vulnerability and Climate Change in Africa: A Multidisciplinary Approach*. (p. 283-318). New York: Springer.
- Victoria State Emergency Service. (2012). *State Flood Emergency Plan*. Victoria. Victoria : State Emergency Service.
- Wongwisatsomjai, S. (2009). Flooding disaster in the southern Thailand, Bangkok and Chao Phraya River Basin. *Songklanakarin Journal*, 31(2), 213-227. [in Thai]