# การบริหารการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในเขตกรุงเทพมหานคร

อุทัย เลาหวิเชียร[1]
สุวรรณี แสงมหาชัย[2]

**บทคัดย่อ**

บทความการวิจัยนี้มีจุดวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการบริหารที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในเขตกรุงเทพมหานครในปี พ.ศ. 2554 วิเคราะห์อุปสรรคทางการบริหาร ตลอดจนนำเสนอแนวทางเชิงการบริหารในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในเขตกรุงเทพมหานคร งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยผสมผสาน (Mixed Methods) ผลการศึกษาพบว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การประสานงาน การสื่อสาร การควบคุม ปัจจัยทางการเมือง และการมีส่วนร่วมของชุมชนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานครอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ < 0.01 ส่วนอุปสรรคทางการบริหารได้แก่ การปราศจากหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงในเรื่องการจัดการอุทกภัย ไม่มีการจัดทำแผนแม่บท แผนยุทธศาสตร์เกี่ยวกับน้ำ ข้อเสนอแนะคือการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยต้องให้ความ สำคัญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การประสานงาน การสื่อสาร การควบคุม ปัจจัยทางการเมือง และการมีส่วนร่วมของชุมชน และให้จัดตั้งองค์การถาวรเพื่อรับผิดชอบด้านน้ำโดยตรง

**คำสำคัญ**: การบริหาร อุทกภัย การป้องกัน การแก้ไข

[1]รองศาสตราจารย์, ประธานกรรมการหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ และหลักสูตรทวิปริญญาโททางรัฐประศาสนศาสตร์และบริหารธุรกิจ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
2086 ถนน รามคำแหง แขวง หัวหมาก เขต บางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
e-mail: kook.phd@gmail.com
[2]รองศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาการบริหารรัฐกิจ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
2086 ถนน รามคำแหง แขวง หัวหมาก เขต บางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
e-mail: suwanneeru@yahoo.com

# Flood Prevention and Mitigation Management in Bangkok Metropolis

Uthai Laohawichean[1]
Suwannee Sangmahachai[2]

## Abstract

The objectives of this research were to investigate the management factors affecting the effectiveness of flood prevention and mitigation in Bangkok Metropolitan area, to analyze obstacles in flood management, and to propose management guidelines for flood prevention and mitigation. Mixed methods were utilized in the research of this study. The findings illustrated that stakeholders, coordination, communication, control, political factors and community participation were positively and significantly related with the effectiveness of flood prevention and mitigation management at $p< 0.01$. The obstacles of flood management comprised 2 main aspects – the lack of organization that played direct responsibility in flood management and the lack of flood management master and strategic plans. Recommendations included more focus on stakeholders, coordination, communication, control, political factor and community participation in flood management and the establishment of permanent organization to be responsible for flood management. .

**Keywords:** Management, flood, prevention, mitigation

[1] Associate Professor, Chairman of Doctoral of Philosophy Program in Public Administration and Chairman of Dual Degree Program in Public and Business Administration, Faculty of Political Science, Ramkhamhaeng University,
2086 Huamark, Bangkapi, Bangkok 10240
e-mail: kook.phd@gmail.com
[2] Associate Professor, Department of Public Administration, Faculty of Political Science, Ramkhamhaeng University,
2086 Huamark, Bangkapi, Bangkok 10240
e-mail: suwanneeru@yahoo.com

## บทนำ

ปัจจุบันกรุงเทพมหานครในฐานะเมืองหลวงและศูนย์กลางธุรกิจของประเทศกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงมากมาย เช่น การเปลี่ยนแปลงทางสังคมอันเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากร การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพเพื่อรองรับการเติบโตขึ้นของเมือง การเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ที่ดินจากเพื่อการเกษตรกลายเป็นเพื่อที่อยู่อาศัย ฯลฯ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นสาเหตุหนึ่งที่นำไปสู่ปัญหาอุทกภัยที่รุนแรงมากกว่าเดิม และจำเป็นต้องรีบดำเนินการแก้ไข (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2554)

ปรากฏการณ์มหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในปี พ.ศ. 2554 เป็นปรากฏการณ์ที่ไม่มีใครลืม เพราะสร้างความเสียหายอย่างใหญ่หลวงต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของกรุงเทพมหานคร การเกิดอุทกภัยครั้งใหญ่ดังกล่าวมักจะมีการกล่าวถึงสาเหตุหลายประการ คือ ประการแรก สาเหตุมาจากเรื่องของภัยธรรมชาติ เช่น ฝนตกหนัก น้ำทุ่ง น้ำเหนือไหลหลาก น้ำทะเลหนุน เป็นต้น ประการที่สอง เป็นสาเหตุจากลักษณะทางภูมิ ศาสตร์และสภาพภูมิประเทศของกรุงเทพ มหานครที่มีร่องมรสุมพาดผ่าน และเป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึงได้ในฤดูน้ำหลาก ประการที่สาม เป็นลักษณะทางกายภาพของเมืองที่เปลี่ยนแปลงหรือปัญหาผังเมือง กล่าวคือมีการขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็วโดยขาดการกำหนดผังเมืองและการควบคุมการใช้ที่ดินอย่างเพียงพอ มีปัญหาของระบบระบายน้ำ มีการรุกล้ำคลองสาธารณะทำให้ไม่สามารถระบายน้ำได้ ปัญหาแผ่นดินทรุดอันเนื่องมาจากการสูบน้ำบาดาล ประการที่สี่ เป็นเรื่องของเทคนิคเชิงวิศวกรรม ได้แก่ ระบบระบายน้ำและความสามารถในการระบายน้ำ การสร้างถนนและการวางผังเมืองที่ไม่เหมาะสม การสร้างแหล่งชุมชนและแหล่งอุตสาหกรรมที่ขวางทางน้ำไหลหรือพื้นที่ระบายน้ำตามธรรมชาติ การระบายน้ำออกเพื่อความมั่นคงปลอดภัยต่อแหล่งเก็บกักน้ำ ความล้มเหลวของระบบควบคุมการระบายน้ำ เป็นต้น (กองสารสนเทศระบายน้ำ สำนักการระบายน้ำ, 2556)

แนวทางการป้องกันอุทกภัยที่ผ่านมาล้วนให้ความสำคัญกับการรับมือและการแก้ปัญหาในเชิงวิศวกรรมเป็นหลัก โดยมีมาตรการที่ใช้โครงสร้าง (structural measures) เช่น การก่อสร้างคันกั้นน้ำในรูปของถนน ทางรถไฟ คันดิน เขื่อน ค.ส.ล. ก่อสร้างประตูระบายน้ำ ประตูท่อ เป็นต้น ในส่วนของมาตรการที่ไม่ใช้โครงสร้าง (non-structural measures) ส่วนใหญ่ใช้ในพื้นที่ชุมชนเบาบางและพื้นที่กสิกรรม เรียกว่า การบริหารพื้นที่น้ำท่วม (flood plain management) (Correia et al., 1998) ประกอบด้วยการควบคุมผังเมืองและการใช้ที่ดิน การประชาสัมพันธ์รายละเอียดน้ำท่วมให้ประชาชนทราบ จัดให้มีระบบพยากรณ์และแจ้งเตือนภัยอุทกภัย (Dawson et al., 2011) ตั้งหน่วยปฏิบัติการเร่งด่วนเพื่อปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยตลอดจนช่วยเหลือประชาชน จัดตั้งองค์การอำนวยการและบริหารเพื่อให้หน่วยงานมีขีดความสามารถในการเตรียมแผนงานในโครงการและปฏิบัติการอย่างถูกต้องและบริหารงานได้อย่างเพียงพอต่อภารกิจ

อาจกล่าวได้ว่าการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในปี พ.ศ 2554 ขาดการมองปัญหาในเชิงการบริหารอย่างเพียงพอ (Faisal, Kabir & Nishat, 1999) การวิจัยเรื่อง “การ

บริหารการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในเขตกรุงเทพมหานคร”ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดคำถามในการวิจัยว่า “ปัจจัยการบริหารเรื่องใดที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลในการป้องกันและการแก้ไขปัญหาอุทกภัยในเขตกรุงเทพมหานครในปี พ.ศ. 2554”

## วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการบริหารที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในเขตกรุงเทพมหานครในปี พ.ศ. 2554
2. เพื่อวิเคราะห์อุปสรรคทางการบริหารเกี่ยวกับอุทกภัยในเขตกรุงเทพมหานครในปี พ.ศ. 2554
3. เพื่อนำเสนอแนวทางเชิงการบริหารในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในเขตกรุงเทพมหานคร

## วิธีการวิจัย

งานวิจัยเรื่องนี้ใช้การวิจัยเชิงปริมาณเป็นหลัก และเสริมด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานในองค์การที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้แก่ สำนักระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตกรุงเทพมหานครทั้งหมด 50 เขต ซึ่งเป็นประชากรในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

กลุ่มตัวอย่างของการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณได้แก่ ผู้บริหารระดับกลางผู้บริหารระดับต้น และผู้ปฏิบัติงานในองค์การที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานคร ส่วนการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพได้แก่การสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงในส่วนที่เกี่ยวกับการป้องกันและการแก้ไขปัญหาอุทกภัยในเขตกรุงเทพมหานคร

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างโดยจำแนกเขตต่าง ๆ ของกรุงเทพมหานครตามกลุ่มเขต 6 กลุ่มเขต คือ กลุ่มเขตกรุงธนเหนือ กลุ่มเขตกรุงธนใต้ กลุ่มเขตกรุงเทพกลาง กลุ่มเขตกรุงเทพตะวันออก กลุ่มเขตกรุงเทพเหนือ และกลุ่มเขตกรุงเทพใต้ เมื่อจำแนกเขตออกเป็นกลุ่มเขตข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยจึงทำการจับสลากเพื่อให้ได้ตัวแทนของแต่ละกลุ่มเขต ๆละ 2 สำนักงานเขต รวมทั้งสิ้น 12 สำนักงานเขต รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 520 คน ได้ผลดังนี้

กลุ่มเขตกรุงธนเหนือ สุ่มได้เขตธนบุรี และเขตตลิ่งชัน

กลุ่มเขตกรุงธนใต้ สุ่มได้เขตบางขุนเทียน และเขตบางบอน

กลุ่มเขตกรุงเทพกลาง สุ่มได้เขตดุสิต และเขตราชเทวี

กลุ่มเขตกรุงเทพตะวันออก สุ่มได้เขตประเวศ และเขตลาดกระบัง

กลุ่มเขตกรุงเทพเหนือ สุ่มได้เขตดอนเมือง และเขตลาดพร้าว

กลุ่มเขตกรุงเทพใต้ สุ่มได้เขตยานนาวา และเขตบางคอแหลม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณคือแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อคำถามเพื่อสอบถามความเป็นจริงในเหตุการณ์มหาอุทกภัยในปี 2554 ที่ผู้ให้ข้อมูลหรือองค์การของผู้ให้ข้อมูลได้ประสบ องค์ประกอบของแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 ได้แก่แบบสอบถามเพื่อถามความเป็นจริงใน

เหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 ที่ผู้ให้ข้อมูลหรือองค์การของผู้ให้ข้อมูลได้ประสบ และส่วนที่ 3 คือคำถามปลายเปิดที่ขอให้ผู้ให้ข้อมูลระบุความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความเชื่อถือได้ (reliability) ของมาตรวัด โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานระดับล่างในสำนักระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.941 ซึ่งถือว่ามีค่าความเชื่อถือได้อยู่ในเกณฑ์สูง

ในส่วนของการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งเป็นผู้บริหารระดับสูงและอดีตผู้บริหารระดับสูงในองค์การที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย โดยเฉพาะในเหตุการณ์มหาอุทกภัยในปี พ.ศ. 2554 โดยได้สัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงและอดีตผู้บริหารระดับสูงในกรมชลประทาน สำนักระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยรวม 5 ราย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย อันจะเป็นการยืนยันหรือเสริมข้อมูลเชิงปริมาณ และได้มุมมองในด้านต่างๆ ที่น่าสนใจจากผู้ที่มีประสบการณ์และมีข้อมูลเชิงลึกในเรื่องดังกล่าว

## กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ตัวแปรตามได้แก่ประสิทธิผลการป้องกันและการแก้ไขปัญหาอุทกภัยในเขตกรุงเทพมหานคร และตัวแปรอิสระได้แก่ปัจจัยทางการบริหาร ซึ่งจำแนกออกเป็นปัจจัยด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Khan & Rahman, 2007; Smith & Tobin, 1979; Orr, Colvin & King, 2007) ปัจจัยด้านการประสานงาน (Wolf et al., 2005) ปัจจัยด้านการสื่อสาร (Dymon, 1999) ปัจจัยด้านการควบคุม (Knight et al., 1999) ปัจจัยทางการเมือง (Lebel, Nikitina & Manuta, 2006) และปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน (World Meteorological Organization, 2008; Quarantelli, 1990; Dungumaro & Madulu, 2003; Ogu, 2000)โดยกำหนดสมมติฐานไว้ว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การประสานงาน การสื่อสาร การควบคุม ปัจจัยทางการเมือง และการมีส่วนร่วมของชุมชน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานคร

## นิยามปฏิบัติการของตัวแปร

ประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย หมายถึง การบรรลุเป้าหมายในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเหตุการณ์มหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2554 โดยองค์การที่เกี่ยวข้องได้แก่ สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร กรมชลประทาน กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย (ศปภ.)

การบรรลุเป้าหมายในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย หมายถึง การที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถบริหารงานร่วมกันให้มีการลดน้ำท่วม จากที่เคยท่วมเล็กน้อยให้เป็นจุดที่ไม่มีน้ำท่วม ลดพื้นที่น้ำท่วม ลดระดับน้ำที่ท่วมขังหรือความลึกของน้ำท่วมในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และลดระยะเวลาของการท่วมขังให้

น้อยลง ให้กลับคืนสู่สภาพเดิมที่เป็นพื้นที่แห้งในเวลาอันรวดเร็ว ลดความสูญเสียอันเนื่องมาจากน้ำท่วม ประชาชนในพื้นที่ที่ประสบอุทกภัยได้รับผลกระทบน้อย และได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างทันท่วงที ทำให้ปัญหาบรรเทาเบาบางลง

ปัจจัยด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หมายถึง การนำผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามาในกระบวนการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย กล่าวคือ การที่ผู้อยู่อาศัย ผู้นำชุมชน กลุ่มพ่อค้า ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย องค์การอาสาสมัคร และภาคเอกชนในพื้นที่ที่เสี่ยงอุทกภัยแสดงบทบาทเป็นผู้พิจารณาตรวจสอบ ผู้ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ผู้สังเกตการณ์ ผู้ตัดสินใจ และผู้ให้คำปรึกษาในการทำประชาพิจารณ์ การมอบหมายหน้าที่ การให้คำปรึกษา การให้ความร่วมมือในกิจกรรมการป้องกัน การเตรียมการ การรับมือ และการกลับคืนสู่สภาพเดิม ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย

ปัจจัยด้านการประสานงาน หมายถึง การประสานงานที่มีประสิทธิผลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย กล่าวคือ สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร กรมชลประทาน กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย และสำนักงานเขตต่างๆของกรุงเทพมหานคร ได้มีการปรึกษาหารือร่วมกัน โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมเพื่อพิจารณาป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เกี่ยวกับอุทกภัย มีการประชุมร่วมกันอย่างสม่ำเสมอและเมื่อมีเหตุฉุกเฉินตลอดจนให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือกลุ่มผลประโยชน์ต่างๆ ได้เข้าร่วมให้ความคิดเห็นในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย การประสานงานดังกล่าวรวมถึงการประสานนโยบาย การประสานงบประมาณ (ด้านปัจจัยนำเข้า) การประสานงานด้านผลลัพธ์ และการประสานค่านิยม

ปัจจัยด้านการสื่อสาร หมายถึงการสื่อข้อความเกี่ยวกับมาตรการเชิงเทคนิคต่างๆ เช่น การเปิดปิดประตูระบายน้ำ การแจ้งให้ชุมชนทราบเกี่ยวกับข้อดีข้อเสียของมาตรการที่นำมาใช้ในการบรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนที่ประสบอุทกภัย

ปัจจัยด้านการควบคุม หมายถึง องค์การที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานครมีการควบคุมการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด เพื่อให้การป้องกันและแก้ไขปัญหาดำเนินไปตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ รวมถึงการควบคุมสิ่งก่อสร้างการเปิดประตูระบายน้ำตามที่กำหนด

ปัจจัยทางการเมือง หมายถึง การมีความคิดเห็นไม่ลงรอยกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย ในเรื่องวิธีการหรือขั้นตอนในการป้องกันและแก้ไขปัญหา การแย่งผลงานระหว่างพรรคการเมืองหรือระหว่างรัฐบาลกลางกับท้องถิ่น การใช้แนวทางเชิงรุก การระดมและประสานทรัพยากร ขีดความสามารถในการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน ความโปร่งใส และการตรวจสอบได้ในด้านการเงิน

ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน หมายถึง การที่ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเตรียมการ การรับมือกับอุทกภัย และการฟื้นกลับคืนสู่สภาพเดิมภายหลังอุทกภัย ชุมชนมีการจัดกิจกรรมที่มาจากความต้องการของชุมชน ชุมชนมีบทบาทในการประสานงาน สร้างพลังร่วม ความสามัคคี ฉันทามติ สนับสนุนการ

ดำเนินงานของรัฐและของท้องถิ่น มีการจัดตั้งคณะกรรมการจัดการอุทกภัยระดับชุมชน มีการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม มีกิจกรรมการระดมสมองเพื่อเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกในการเป็นเจ้าของชุมชน มีกิจกรรมการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติอย่างเป็นระบบ เปิดโอกาสให้คนในชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆอย่างสม่ำเสมอ ชุมชนมีการตระหนักรู้ถึงความเสี่ยงของอุทกภัย มีการจูงใจโดยใช้เศรษฐกิจ เสริมสร้างให้ชุมชนมีวัฒนธรรมการลดความเสี่ยงมากกว่าการรับมือกับอุทกภัย

## ผลการวิจัย

ผลการทอสอบสมมติฐาน (ตารางที่ 1) มีดังนี้

สมมติฐานที่ 1: ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีสหสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานคร

จากการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีสหสัมพันธ์เชิงบวกในระดับมากกับประสิทธิผลด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยอย่างมีนัยสำคัญในระดับ < 0.01

สมมติฐานที่ 2: การประสานงานมีสหสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานคร

จากการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านการประสานงานมีสหสัมพันธ์เชิงบวกในระดับมากที่สุดกับประสิทธิผลด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยอย่างมีนัยสำคัญในระดับ < 0.01

สมมติฐานที่ 3: การสื่อสารมีสหสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานคร

จากการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านการสื่อสารมีสหสัมพันธ์เชิงบวกในระดับมากกับประสิทธิผลด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยอย่างมีนัยสำคัญในระดับ < 0.01

สมมติฐานที่ 4:การควบคุมมีสหสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานคร

จากการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านการควบคุมมีสหสัมพันธ์เชิงบวกในระดับมากที่สุดกับประสิทธิผลด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยอย่างมีนัยสำคัญในระดับ < 0.01

สมมติฐานที่ 5: ปัจจัยทางการเมืองมีสหสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานคร

จากการวิจัยพบว่าปัจจัยทางการเมืองมีสหสัมพันธ์เชิงบวกในระดับมากกับประสิทธิผลด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยอย่างมีนัยสำคัญในระดับ < 0.01

สมมติฐานที่ 6: การมีส่วนร่วมของชุมชนมีสหสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานคร

จากการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนมีสหสัมพันธ์เชิงบวกในระดับมากที่สุดกับประสิทธิผลด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยอย่างมีนัยสำคัญในระดับ <0.01

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

| ตัวแปรต่างๆ | ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | การประสานงาน | การสื่อสาร | การควบคุม | การเมือง | การมีส่วนร่วมของชุมชน | ประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | | | | | | | |
| Pearson Correlation | 1 | .720** | .701** | .667** | .599** | .661** | .613** |
| Sig. (2-tailed) | | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 |
| N | 517 | 517 | 513 | 517 | 517 | 517 | 507 |
| การประสานงาน | | | | | | | |
| Pearson Correlation | .720** | 1 | .791** | .890** | .810** | .822** | .804** |
| Sig. (2-tailed) | .000 | | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 |
| N | 517 | 518 | 514 | 518 | 518 | 518 | 508 |
| การสื่อสาร | | | | | | | |
| Pearson Correlation | .701** | .791** | 1 | .818** | .717** | .781** | .727** |
| Sig. (2-tailed) | .000 | .000 | | .000 | .000 | .000 | .000 |
| N | 513 | 514 | 515 | 515 | 515 | 515 | 505 |
| การควบคุม | | | | | | | |
| Pearson Correlation | .667** | .890** | .818** | 1 | .846** | .826** | .823** |
| Sig. (2-tailed) | .000 | .000 | .000 | | .000 | .000 | .000 |
| N | 517 | 518 | 515 | 519 | 519 | 519 | 509 |
| การเมือง | | | | | | | |
| Pearson Correlation | .599** | .810** | .717** | .846** | 1 | .791** | .747** |
| Sig. (2-tailed) | .000 | .000 | .000 | .000 | | .000 | .000 |
| N | 517 | 518 | 515 | 519 | 519 | 519 | 509 |
| การมีส่วนร่วมของชุมชน | | | | | | | |
| Pearson Correlation | .661** | .822** | .781** | .826** | .791** | 1 | .818** |
| Sig. (2-tailed) | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | | .000 |
| N | 517 | 518 | 515 | 519 | 519 | 519 | 509 |
| ประสิทธิผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย | | | | | | | |
| Pearson Correlation | .613** | .804** | .727** | .823** | .747** | .818** | 1 |
| Sig. (2-tailed) | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | |
| N | 507 | 508 | 505 | 509 | 509 | 509 | 509 |

** ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ≤ 0.01 (2-tailed)

ตารางที่ 2 แสดงสหสัมพันธ์เชิงพหุ (Multiple correlation) ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

| | R | R square |
|---|---|---|
| Model | 0.86 | 0.74 |

จากตารางที่ 2 พบว่า ตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กันสูง โดยมีค่าสหสัมพันธ์เชิงพหุ(R)เท่ากับ 0.86 และค่า Adjusted R square เท่ากับ 0.74 หมายความว่า ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ปัจจัยด้านการประสานงาน ปัจจัยด้านการสื่อสาร ปัจจัยด้านการควบคุม ปัจจัยทางการเมือง และปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนสามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยได้ร้อยละ 74

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ

| ตัวแปรอิสระ | ค่าคงที่ | สัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน (Beta) |
|---|---|---|
| ค่าคงที่ | 3.204 | |
| ปัจจัยด้านการควบคุม | | 0.283* |
| ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน | | 0.342* |
| ปัจจัยด้านการประสานงาน | | 0.165* |
| ปัจจัยทางการเมือง | | 0.122* |

หมายเหตุ: * $p \leq 0.05$

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ พบว่า ตัวแปรอิสระที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน (Beta = 0.342) รองลงมาได้แก่ การควบคุม การประสานงาน และการเมือง ตามลำดับ (ค่า Beta เท่ากับ 0.283, 0.165 และ 0.122 ตามลำดับ) ส่วนตัวแปรปัจจัยด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และปัจจัยด้านการสื่อสารไม่เข้ามาในสมการ

ประสิทธิผลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานคร = 3.204 + 0.342 การมีส่วนร่วมของชุมชน + 0.283 การควบคุม + 0.165 การประสานงาน + 0.122 การเมือง

**การวิจัยเชิงคุณภาพ**

จากการวิเคราะห์เนื้อหาและสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ผู้วิจัยมีข้อค้นพบดังต่อไปนี้

**1. สถานการณ์อุทกภัยของประเทศไทย**

ในห้วงเวลาที่ผ่านมา ประเทศไทยประสบกับปัญหาอุทกภัยเป็นประจำและเกิดขึ้นทุกปี นับเป็นภัยพิบัติที่ก่อให้เกิดความเสียหายให้แก่ประเทศมากที่สุด ประชาชนได้รับความเดือดร้อน สิ่งสาธารณประโยชน์และทรัพย์สินของประชาชนได้รับความเสียหาย และในระยะหลังปัญหาอุทกภัยทวีความรุนแรงมากขึ้น มีมูลค่าความเสียหายสูงมากขึ้น การเกิดมหาอุทกภัยในปี 2554 ได้ให้บทเรียนสำคัญแก่ประเทศไทยในการบริหารจัดการอุทกภัยที่จำเป็นต้องมีการบูรณาการและเชื่อมโยงข้อมูลอย่างเป็นระบบและจริงจังจากทุกภาคส่วน โดยมีระบบ single command ตามหลัก 2P2R (Prevention and Mitigation/ Preparedness/ Response/ Recovery) เพื่อให้การจัดการสาธารณภัยของประเทศมีเอกภาพและประสิทธิภาพ

สถานการณ์มหาอุทกภัยในปี 2554 เป็นเหตุการณ์ที่เหนือความคาดหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานคร โดยปกติ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทานจะมีแผนเตรียมรับมือกับน้ำ การกักเก็บน้ำ การปล่อยน้ำ อย่างไรก็ตาม สถานการณ์ในปี 2554 ที่ปรากฏว่ามีพายุเข้าติดต่อกันหลายลูกจนเกินขีดความสามารถของเขื่อนที่จะรับน้ำได้และจำเป็นต้องปล่อยน้ำออกมาจนถึงกรุงเทพมหานคร ซึ่งกรณีเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 มีสาเหตุหนึ่งจากธรรมชาติ และประกอบกับความล้มเหลวของการบริหารด้วย

**2. ยุทธศาสตร์ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย**

ยุทธศาสตร์ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมี 4 ด้านตามมาตรฐานสากล คือ 2P 2R ซึ่งมีหลักการดังนี้คือ Preparedness หมายถึงการเตรียมการทั้งระบบ ได้แก่ การเตรียมประชาชนให้พร้อมที่จะรับมือกับอุทกภัย การจัดเตรียมเครื่องไม้เครื่องมือ การจัดหาอาสาสมัครจำนวนมากในการป้องกันน้ำท่วม เป็นต้น Prevention เป็นมาตรการเชิงป้องกัน มาตรการที่นำมาใช้คือ (1) มาตรการที่ใช้โครงสร้าง ได้แก่ การสร้างสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ (2) การทำทางให้น้ำไหล ได้แก่ คลองส่ง ระบบสูบ ระบบส่ง ระบบเก็บ เป็นต้น (3) การป้องกันที่ไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง ได้แก่การสร้างความรู้ ความตระหนัก ความเข้าใจ การใช้ชุมชนเป็นฐานในการแก้ปัญหาน้ำท่วม Response คือการเผชิญสถานการณ์เมื่อเกิดภัย เป็นการช่วยเหลือการอพยพต่าง ๆ ในการเผชิญสถานการณ์ Recovery คือการฟื้นฟูบูรณะให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

**3. หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการอุทกภัย**

ในการบริหารราชการแผ่นดินที่ผ่านมา การจัดการอุทกภัยไม่มีการบัญญัติเป็นกฎหมาย ไม่มีการระบุบอกอย่างชัดเจนว่าการจัดการอุทกภัยเป็นหน้าที่ของหน่วยงานราชการใด การจัดการอุทกภัยมีลักษณะเป็นงานฝากอยู่ในบางหน่วยงาน ทั้งนี้ในอดีตที่ผ่านมา กรมชลประทานโดยหน้าที่ที่ปฏิบัติเป็นหน่วยงานเดียวที่มีหน้าที่จัดการเกี่ยวกับน้ำมาโดยตลอด เมื่อมีปัญหาอุทกภัยเกิดขึ้นเมื่อใด กรมชลประทานจึงได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ในการบรรเทาปัญหาอุทกภัยตามแต่เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการแก้ปัญหาในด้านการก่อสร้าง หน่วยงานอื่น ๆ เกิดขึ้นมาภายหลัง เช่น กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัด

กระทรวงมหาดไทยอันมีภารกิจครอบคลุมสาธารณภัยต่าง ๆ ไม่ได้มีหน้าที่โดยตรงในเรื่องอุทกภัย

ในส่วนของกรุงเทพมหานครมีสำนักระบายน้ำเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบ และเนื่องจากอุทกภัยในกรุงเทพมหานครมีลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นรอบด้าน การแก้ปัญหาจึงเป็นไปในลักษณะการปกป้องพื้นที่โดยรอบกรุงเทพมหานครให้รอดพ้นจากอุทกภัย อย่างไรก็ตาม เมื่อถามว่าองค์การใดรับผิดชอบเรื่องการจัดการอุทกภัย ก็ปรากฏว่าไม่มีองค์การใดที่มีหน้าที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน ดังนั้น ถ้าเกิดปัญหาเล็กน้อยก็จะสามารถแก้ปัญหาได้ แต่ถ้าเป็นอุทกภัยใหญ่เช่นในปี 2554 จะไม่สามารถแก้ปัญหาได้เพราะไม่มีรากฐานที่ชัดเจน

**4. การตั้งถิ่นฐานของประชาชนบุกรุกพื้นที่ที่เสี่ยงต่ออุทกภัย**

อุทกภัยเพิ่งจะเป็นปัญหาหนักในยุคหลังๆ สมัยก่อนประชาชนไม่เดือดร้อน ในภายหลังมีพื้นที่เมืองขยายกว้างขึ้น โดยรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่ที่น้ำท่วมถึง การรุกล้ำของประชาชนทำให้ศักยภาพในการระบายน้ำลดลง และเกิดความเสียหายแก่ประชาชน ชุมชนที่อยู่นอกแนว flood way จะยอมรับว่าเขาจะต้องประสบกับปัญหาน้ำท่วม โดยธรรมชาติชุมชนจะทราบว่าเวลาฝนตกเขาต้องปรับตัวเพราะชุมชนตั้งอยู่ในบริเวณน้ำท่วม อย่างไรก็ตาม ยังมีชุมชนที่รับไม่ได้กับสถานการณ์น้ำท่วมในชุมชนของตนเพราะเป็นชุมชนใหม่ เป็นเมืองใหม่ ที่คิดว่าน้ำไม่ท่วมและไม่เคยท่วม

**5. การประสานงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบ**

ในเรื่องการประสานงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย ปรากฏว่ามีการประสานงานกันทางหนังสือราชการ หรือประสานเชิงนโยบาย อย่างไรก็ตาม นโยบายทรัพยากรน้ำของชาติไม่มีความชัดเจนเกี่ยวกับนัยแห่งวิธีปฏิบัติ ไม่มีการจัดทำแผนแม่บท แผนยุทธศาสตร์เกี่ยวกับน้ำ การแก้ปัญหาอุทกภัยเท่าที่ผ่านมาเป็นการทำโดยอัตโนมัติ ไม่มีองค์การที่บริหารจัดการน้ำโดยตรง

สำหรับเหตุการณ์อุทกภัยในปี 2554 นับว่าเป็นภาวะวิกฤต การบริหารในภาวะวิกฤติน้ำต้องยึดถือเป้าหมายเป็นหลัก แต่ปรากฏว่าในทางปฏิบัติมีการจัดตั้งศูนย์บัญชาการที่เต็มไปด้วยบุคลากรจำนวนมาก มีการประชุมหรือการรายงานจำนวนมากที่ไม่มีประโยชน์ ขณะเดียวกันไม่มีทีมงานสนาม มีหลายกระทรวงเข้าไปเกี่ยวข้องทำให้แออัดและไม่มีประโยชน์ในการจัดการน้ำท่วมในพื้นที่ ไม่มีแม่ทัพหรือผู้สั่งการที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาอุทกภัย ทั้งนายกรัฐมนตรีและรองนายกรัฐมนตรีทำงานหรือสั่งการไม่เป็น เกินขีดความสามารถในการประสานระหว่างกรมชลประทาน กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และกรุงเทพมหานคร ข้อสังเกตสำคัญคือ ในการบริหารงานน้ำท่วมใหญ่ ถ้าหาก มีหลายหน่วยงานเข้ามาเกี่ยวข้องจะบริหารงานไม่มีประสิทธิผลและไม่สามารถรับมือกับอุทกภัยได้ จะเห็นได้ว่าหน่วยงานบางหน่วยงานสนับสนุนเฉพาะด้านข้อมูลซึ่งได้ให้ความร่วมมืออยู่แล้ว เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา เป็นต้น และควรมีหน่วยงานที่ขับเคลื่อนในลักษณะการเป็นแม่งาน

หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบอุทกภัยในเขตกรุงเทพมหานคร คือสำนักระบายน้ำ ส่วนกรมชลประทานมีหน้าที่ในการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน คือดูแลระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา ดูแลคลองสายหลัก วิธีการประสานงานคือการประชุมหน่วยงาน ทำข้อตกลง วางแผน บริหาร

การควบคุมระดับน้ำในคลองต่างๆ และแจ้งสถานการณ์ให้ทราบทั่วกันอย่างต่อเนื่อง อาจกล่าวได้ว่าหน่วยงานที่ต้องประสานมากที่สุดคือกรมชลประทาน เพื่อการควบคุมระดับน้ำให้เป็นไปตามแผน หน่วยงานหลักที่ไปขอความช่วยเหลือคือทหาร ทั้งกองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศ โดยมีศูนย์บัญชาการที่ดอนเมือง ฝ่ายทหารจะช่วยประสานงานด้านกำลังคน เครื่องมือ รถตัก แรงงานทำกระสอบทราย รถบรรทุกขนย้ายประชาชน เรือ ให้ความช่วยเหลือบ้านเรือนที่ถูกน้ำท่วม โดยหลักการทำงานของทหารมีการแบ่งหน้าที่กัน คือ ทหารบกรับผิดชอบพื้นที่ที่ระบุ ทหารเรือสนับสนุนในพื้นที่ที่ติดชายฝั่งบริเวณจังหวัดสมุทรปราการ สนับสนุนเรือ เครื่องจักร และเครื่องผลักดันน้ำ ทหารอากาศดูแลพื้นที่ปทุมธานี ดอนเมือง สายไหม เป็นต้น

**6. การสื่อสาร**

การสื่อสารในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในเขตกรุงเทพมหานครดำเนินการโดยแจ้งให้ประชาชนทราบเพื่อเตรียมการรับสถานการณ์น้ำท่วม ประสานกับกรมอุตุนิยมวิทยาเพื่อให้ทราบสภาพอากาศ ปริมาณน้ำฝน ความรุนแรงของพายุ มีการแจ้งเตือนภัยล่วงหน้า มีการตั้งศูนย์ป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม กองสารสนเทศ สำนักระบายน้ำ ให้เจ้าหน้าที่ภาคสนามเข้าไปควบคุมคลองสายหลักต่างๆ มีการแจ้งเตือนภัย มีเว็บไซท์ของกรุงเทพมหานครและของสำนักระบายน้ำโดยเฉพาะ ซึ่งมีการปรับข้อมูลให้ทันสมัยเป็นปัจจุบัน มีการสื่อข้อความผ่านทาง Facebook และ tweeterโดยมีการตรวจสอบเพื่อปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบันทุก 15 นาที

**7. การควบคุม**

ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในเขตกรุงเทพมหานครมีการจัดทำแผนป้องกันน้ำท่วมซึ่งเป็นแผนประจำปี โดยแบ่งหน้าที่ของฝ่ายปฏิบัติการ นักวิชาการ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยฝ่ายปฏิบัติการตรวจสอบสถานการณ์จุดอ่อนว่าน้ำท่วมที่ใดร่วมกับสำนักงานเขต ฝ่ายวิชาการทำหน้าที่พัฒนาระบบการก่อสร้าง เช่น เขื่อนแนวป้องกันน้ำท่วม การก่อสร้างอุโมงค์แก้มลิง และรวมถึงมาตรการที่ไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง เช่นการสร้างความรู้ความเข้าใจ การประสานงาน การขอสนับสนุนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ

**8. ปัจจัยทางการเมือง**

ในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยในอดีตที่ผ่านมานายกรัฐมนตรีไม่ได้ลงมาสั่งการโดยตรง อธิบดีกรมชลประทานมีอำนาจมากที่สุดคือเป็นเสมือนแม่ทัพ เหตุการณ์อุทกภัยในปี 2554 นายกรัฐมนตรีเข้ามาใช้อำนาจสูงสุดคือเป็นผู้บัญชาการ มีกระทรวงต่างๆหลากหลายเข้ามาเกี่ยวข้อง รวมไปถึงรองนายกรัฐมนตรีและนายกรัฐมนตรีที่ลงมาบัญชาการ เหตุการณ์จึงสับสนวุ่นวาย อธิบดีกรมชลประทานที่อดีตเคยรับผิดชอบงานอย่างแข็งขันก็ต้องถอนตัว การเข้าไปยุ่งเกี่ยวของนายกรัฐมนตรีไม่ได้ประโยชน์อะไร อธิบดีต้องทำรายงานเสนอนายกรัฐมนตรีทุกวัน หลักการคือการบริหารในภาวะวิกฤติจะใช้การประชุมไม่ได้แต่ต้องใช้วิธีการบัญชาการ ต้องคลุกกับปัญหา มี single command มีแม่ทัพซึ่งมีความเชี่ยวชาญในการแก้ปัญหา ต้องมีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการขับเคลื่อนเทคโนโลยี หน่วยงานอื่นสนับสนุนด้านข้อมูล

ในการจัดการปัญหาอุทกภัย กรุงเทพมหานครควรเป็นหน่วยงานหลัก กรมชลประทานเป็นหน่วยงานเสริมหลัก มีการแบ่งภารกิจ ภาระงานรับผิดชอบ หน่วยงานอื่นสนับสนุนเรื่องข้อมูลตามหน้าที่ มีการวางระบบให้ชัดเจนเชื่อมโยงกัน

**9. การกำหนดเป็นนโยบาย**

การบริหารจัดการน้ำของชาติ ควรกำหนดเป็นนโยบาย 5 ประการคือ (1) ด้านการจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ และงบประมาณ (2) การแก้ปัญหาอุทกภัยต้องกำหนดเป็นนโยบายมาตรการ โดยมีมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง มีระบบเตือนภัย มีข้อมูล (3) ระบบปิดล้อมไม่ให้น้ำภายนอกเข้ามาในเขตเศรษฐกิจของกรุงเทพมหานคร (4) ด้านโครงสร้างงาน กรุงเทพมหานครมีระบบและรูปแบบงานป้องกันของตนเอง แต่น้ำมาจากที่อื่นด้วย จึงต้องมีหน่วยงานอื่นได้แก่ กรมชลประทานมาช่วยเหลือ และ(5) ให้ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของพื้นที่ มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการให้องค์ความรู้

ส่วนนโยบายการเยียวยาของรัฐบาลอาจมองอีกแง่มุมหนึ่งว่าทำให้เสียหาย เพราะหากประชาชนเกิดน้ำท่วมบ้านก็ได้รับความช่วยเหลือในค่าใช้จ่าย ประชาชนส่วนหนึ่งจึงปล่อยปละละเลยไม่จัดการตนเอง การเยียวยาจึงเป็นการแก้ปัญหาไม่ถูกทาง เพราะประชาชนควรปรับปรุงบ้านเรือนให้อยู่กับน้ำได้อย่างมีความสุขเหมือนในสมัยโบราณ ปัจจุบันชาวบ้านง่อยเปลี้ยเสียขาไปทั้งหมด การให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบภัยพิบัติควรมีหลักเกณฑ์ที่แน่นอนในการสงเคราะห์ เช่น ด้านทรัพย์สิน ด้านชีวิต ด้านพืช โดยกำหนดว่านาข้าวเสียหายจะได้เงินชดเชยเท่าไร สัตว์เลี้ยงได้เท่าไร ข้อเสนอแนะสำคัญคือควรมีนโยบายการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรน้ำ กรมอุตุนิยมวิทยา กรมชลประทานและพัฒนาแหล่งน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมป้องกันและบรรเทาอุทกภัย กรมฟื้นฟูทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำ

**10. การมีส่วนร่วมของชุมชน**

การมีส่วนร่วมของชุมชนหมายถึง การมีส่วนร่วมของประชาชนที่อยู่ในบริเวณที่ได้รับผลของภัยพิบัติ การมีส่วนร่วมของชุมชนเริ่มจากการทำแผน (1) ชุมชนต้องรู้ว่าพื้นที่ที่อาศัยอยู่เสี่ยงภัยอะไร เช่น ดินโคลนถล่ม มีภูเขา เป็นพื้นที่สูง ดินยุบ น้ำท่วม (2) คนในชุมชนต้องร่วมทำแผนชุมชน แผนปฏิบัติการ แผนอพยพ การจัดตั้งศูนย์เตือนภัยล่วงหน้า เป้าหมายคือ สร้างความเข้มแข็งให้เกิดขึ้นในชุมชน

**11. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย**

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้แก่ผู้ประสบภัย ผู้จัดการภัย ทหาร ตำรวจ อาสาสมัคร ผู้ประกอบการ นักลงทุนทั้งในและต่างประเทศ สาธารณะทั่วไปที่ทราบข้อมูล บริษัทประกันภัย ชุมชนเป็นสถานที่ ประชาชนที่อยู่ในชุมชนเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นอกจากนั้นยังรวมถึงองค์การภาคประชาชน เช่น มูลนิธิปอเต็กตึ๊ง มูลนิธิร่วมกตัญญู เป็นองค์การภาคเอกชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะได้รับการอบรมให้มีความรู้ในการกู้ภัย

## สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ตัวแปรปัจจัยทางการบริหารมีสหสัมพันธ์เชิงบวกต่อประสิทธิผลของการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย กล่าวคือ การให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การประสานงาน การสื่อสาร การควบคุม ทางการเมือง และการมีส่วนร่วมของชุมชน หากมีมากเท่าไรก็จะส่งผลต่อประสิทธิผล

ของการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยมากยิ่งขึ้นเท่านั้น

ในส่วนของการประสานงาน เนื่องจากการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยมีหน่วยงานเข้ามาเกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก ซึ่งในทางทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติถือว่า การมีหน่วยงานเข้ามาเกี่ยวข้องยิ่งมากเท่าไร ก็จะยิ่งเป็นบ่อเกิดของความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติมากเท่านั้น และในทางปฏิบัติจริง สถานการณ์อุทกภัยในปี พ.ศ. 2554 เป็นตัวอย่างที่เห็นได้ชัด เพราะเหตุการณ์ปี พ.ศ. 2554 มีหน่วยงานเข้ามาเกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน ตามที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญท่านหนึ่งได้ใช้คำว่า “แออัด” แสดงให้เห็นถึงการมีคนมากเกินไปทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูงมากเกินความจำเป็น ดังนั้น จึงควรแก้ไขจุดนี้เสียใหม่ โดยลดหน่วยงานลง ทำให้การประสานงานมีประสิทธิผลมากขึ้น มีความเข้าใจตรงกัน ไม่เบี่ยงเบน ทำให้การสั่งการในภาวะวิกฤตเป็นไปอย่างมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

ปัญหาอีกประการหนึ่งเกี่ยวกับการประสานงานก็คือ องค์การหรือหน่วยงานที่รัฐบาลจัดตั้งขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาอุทกภัยโดยเฉพาะในกรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ. 2554 ควรจะมีการกำหนดงบประมาณร่วมกับกรุงเทพมหานคร และกรมชลประทานร่วมกัน “งบประมาณ” จะเป็นเรื่องสำคัญของการบังคับหรือส่งเสริม ตลอดจนให้กำลังใจในการประสานงาน การมีงบประมาณบริหารเป็นอิสระของแต่ละองค์การทำให้ขาดเอกภาพในการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหา

เกี่ยวกับการควบคุมงานเป็นประเด็นที่สำคัญของกระบวนการบริหาร เพราะงานทุกประเภทเมื่อมีการวางแผนก็จะตามด้วยการจัดองค์การให้สอดคล้องกับแผน และมีการบริหารดูแลติดตามเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ หลังจากนั้นก็จะต้องตามมาด้วยการควบคุมงาน ซึ่งก็คือจะดูว่างานที่หวังจะให้สำเร็จโดยการวางแผนการจัดองค์การ การบริหารคน จะสำเร็จบรรลุเป้าหมายหรือไม่ การควบคุมงานก็คือการประเมินผลดูว่า ผลที่ได้จากการบริหารงานบรรลุเป้าหมายหรือไม่ ถ้าไม่บรรลุเป็นเพราะเหตุใดจะได้หาทางแก้ไขก่อนที่งานจะสำเร็จ

ในส่วนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งเป็นกลุ่มคนหรือองค์การที่ได้รับผลต่อผลของอุทกภัย จากข้อมูลเชิงปริมาณเห็นว่าในการป้องกันอุทกภัย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนแนะนำองค์การปรับปรุงวิธีการดำเนินการป้องกันอุทกภัย ข้อสำคัญที่น่าสนใจก็คือองค์การมักจะฟังคำแนะนำจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ข้อค้นพบจึงสอดคล้องกับองค์ความรู้ขององค์การและการจัดการว่า “เป้าหมายของการจัดการหรือบริหารก็คือการรวบรวมเอากลุ่มผลประโยชน์ที่มีผลกระทบต่อกิจกรรมขององค์การเข้ามาพิจารณาประกอบด้วย”

ในด้านการสื่อสารหรือมักจะเรียกกันว่าการสื่อข้อความในบางกรณี อาจกล่าวได้ว่าระบบการสื่อสารที่ดีจะต้องมีกลไกที่เหมาะสมและทันสมัย หน่วยงานป้องกันอุทกภัยจะต้องมีการจัดตั้งและตรวจสอบว่ามีความบกพร่องหรือไม่ มีระบบการสื่อสารที่มีรูปธรรมและเป็นทางการ เช่น การสื่อสารด้วยการใช้หนังสือ โทรศัพท์ ระบบสารสนเทศ หรือการสื่อข้อความตัวต่อตัว นอกจากนี้ควรส่งเสริมด้วยการสื่อสารนอกรูปแบบคือไม่เป็นทางการด้วย

ประเด็นทางการเมือง จากข้อมูลพบว่าการเมืองในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในปี พ.ศ. 2554 เป็นความที่ไม่ลงรอยกันระหว่างรัฐบาลกับรัฐบาลท้องถิ่น และก็ขยายเป็นการ

ขัดกันระหว่างพรรคการเมืองใหญ่สองพรรค รวมทั้งการเมืองภายในของพรรคการเมืองที่ต้องการจะให้ผลงานของท้องถิ่นในการแก้ไขน้ำท่วมเป็นผลงานของการตัดสินใจของพรรค หรือของฝ่ายรัฐบาลก็หวังผลในการเลือกตั้งรัฐบาลท้องถิ่นในอนาคต เหตุการณ์น้ำท่วมในกรุงเทพมหานครในปี พ.ศ. 2554 จึงเป็นการบริหารงานโดยมีการเมืองสอดแทรกไปเกือบทุกคำสั่ง ซึ่งต้องจบลงด้วยการดูผลการแก้ไขไปวันต่อวันตามประกาศของผู้ว่าการกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นวิธีที่ขัดกับการวางแผนและการบริหารโครงการ

เรื่องสุดท้ายคือการมีส่วนร่วมของประชาชน การมีส่วนร่วมเป็นเทคนิคการบริหารอย่างหนึ่งของการบริหารงานแบบประชาธิปไตย หรือการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม เป็นหนทางอันหนึ่งของการบรรลุการเมืองที่เป็นประชาธิปไตย การมีส่วนร่วมก็คือการสนใจในกิจกรรมของประชาชนหรือชุมชนโดยอิสระ เมื่อมีการสนใจมากก็จะเข้าร่วมกิจกรรม ไปฟัง ไปร่วมกันออกความเห็น ร่วมมือกันทำ มีใจจดจ่ออยู่กับความล้มเหลวหรือความสำเร็จของโครงการที่ปฏิบัติงานร่วมกัน การร่วมมือจึงเป็นสัญลักษณ์ที่ดีของประชาธิปไตย ทั้งในด้านการเมืองและการบริหาร ในด้านของประชาชนผู้เกี่ยวข้องก็จะมีความสำนึกในการเป็นเจ้าของในกิจกรรมที่ได้ร่วมมือกันมาตลอด ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการริเริ่มจะทำกิจกรรมร่วมกัน เมื่อใดชุมชนรู้สึกว่าเป็นเจ้าของโครงการหรือกิจกรรมร่วมกัน ประชาชนหรือชุมชนกับงานนั้นก็จะแยกกันไม่ออก รวมกันอยู่ในเนื้อเดียวกัน เรียกว่า “engagement” และจากผลของการศึกษาพบว่า ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในปี พ.ศ. 2554 ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วม มีการวางแผนและประสานกับชุมชน และชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการเตรียมการป้องกันอย่างพร้อมเพรียง ซึ่งนับว่าเป็นความร่วมมือในเกณฑ์ที่ดี จุดอ่อนที่มีก็คือ ความร่วมมือไม่ได้ประกาศให้ทั่วและทำความเข้าใจอย่างทั่วถึง ทำให้มีประชาชนบางส่วนเดินขบวนต่อต้านเวลาปิดเปิดประตูน้ำ ซึ่งขัดกับคำสั่งของเจ้าหน้าที่กรุงเทพมหานครและเทคนิคการป้องกันอุทกภัย นอกจากนี้ยังมีประชาชนหลายจุดแอบเปิดประตูน้ำ ทำลาย big bags ซึ่งตั้งเป็นทำนบป้องกันน้ำ เมื่อประชาชนทำลายถุงยักษ์เหล่านี้เป็นเหตุให้การแก้ไขน้ำท่วมต้องเสียหาย และทำให้การบรรลุเป้าหมายล่าช้าอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งมาจากปัญหาทางการเมือง การประสานงาน และการสื่อข้อความหรือการสื่อสารนั่นเอง

เนื่องจากตัวแปรทั้ง 6 คือการประสานงาน การควบคุมงาน การมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การเมืองระหว่างพรรค/ และระหว่างระดับ และการสื่อสาร ส่งผลในเชิงบวกต่อประสิทธิผลของการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานครในปี พ.ศ. 2554 ดังนั้น เพื่อป้องกันเหตุการณ์เช่นเดียวกันซึ่งอาจเกิดขึ้นในอนาคต ผู้ที่รับผิดชอบเรื่องน้ำท่วมควรจะสนใจปัญหาเหล่านี้อย่างถ่องแท้ คือนอกจากจะสนใจเรื่องเทคนิคของการป้องกันน้ำท่วม ควรจะศึกษาเรื่องของน้ำ น้ำท่วม การป้องกัน รวมทั้งองค์ความรู้ทางการบริหารในประเด็นทั้ง 6 ข้อดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รัฐบาลควรมีการกำหนดองค์การที่จะมารับผิดชอบเรื่องน้ำท่วมร่วมกับสำนักระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร กรมชลประทาน ให้ชัดเจน และตั้งเป็นองค์การถาวร จะได้ทำแผน แผนงาน โครงการ และแนวการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติในรูปแบบของ

การบูรณาการกับกิจกรรมของการบริหารเหล่านี้ ให้บรรลุเป้าหมายอย่างถาวร

## References


Correia, Francisco Nunes, et al. (1998). "Flood Hazard Assessment and Management: Interface with the Public," **Water Resources Management.** 12: 209-227.

Dawson, Richard J. et al. (2011). "Assessing the Effectiveness of Non-structural Flood Management Measures in the Thames Estuary under Conditions of Socio-economic and Environment Change ," **Global Environmental Change.** 21: 628-646.

Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of the Interior. (2011). **Department of Disaster Prevention and Mitigation Strategic Plan 2012-2016.** (in Thai)

----------. **Disaster Prevention and Mitigation Acts 2007 and Constitutions. (in Thai)**

Division of Drainage and Sewerage Information, Department of Drainage and Sewerage. (2013) **Bangkok Flood Prevention and Problem Solving Action Plan 2013 under the Authority of Department of Drainage and Sewerage, Bangkok Metropolitan Administration. (in Thai)**

Dungumaro, Esther W. and Madulu, Ndalahwa F. (2003) "Public Participation in Integrated Water Resources Management: The Case of Tanzania." **Physics and Chemistry of the Earth.** 28: 1009-1014.

Dymon, Ute J. (1999) "Effectiveness of Geographic Information Systems (GIS) Applications in Flood Management During and After Hurricane Fran." Quick Response Report # 114. Kent, Ohio: Department of Geography. Kent State University.

Faisal, I.M., Kabir, M.R. and Nishat, A. (1999) "Non-Structural Flood Mitigation Measures for Dhaka City." **Urban Water.** 1: 145-153.

Khan, Mizan R. and Rahman, M. Ashiqur. (2007) "Partnership Approach to Disaster Management in Bangladesh: A Critical Policy Assessment." **Natural Hazards.** Vol. 41, Issue 2. May, pp. 359-378.

Knight, Don et al. (1999) "Top Management Team Diversity, Group Process, and Strategic Consensus." **Strategic Management Journal.** 20: 445-465

Lebel, Y. Louis, Nikitina, Elena and Manuta, Jesse. (2006) "Flood Disaster Risk Management in Asia: An Institutional and Political Perspective." **Science and Culture.** Vol. 72. Nos. 1-2. January-February.

Ogu, Vincent Ifeanyi. (2000) "Private Sector Participation and Municipal Waste Management in Benin City, Nigeria," **Environment and Urbanization.** October.

Orr, Paula, Colvin, John and King, David. (2007) "Involving Stakeholders in Integrated River Basin Planning in England and Wales," **Water Resource Manage.** 21: 331-349.

Quarantelli, E.L. (1990) **Assessment of Development Potential and Capacity Based on Vulnerability: Integrated Approach to Disaster Management and Regional Development Planning with Peoples' Participation.** UN Center for Regional Development.

Royal Irrigation Department(2013). **Royal Irrigation Department Strategic Plan 2013-2016. (in Thai)**

Smith, K. and Tobin, G.A. (1979). **Human Adjustment to the Flood Hazard.** London: Longman.

Wolf, Aaron T. et al. (2005). Managing Water Conflict and Cooperation, **State of the World : Redefining Global Security.** The Worldwatch Institute.

World Meteorological Organization. (2008) **Organizing Community Participation for Flood Management: A Tool for Integrated Flood Management.** Associated Programme on Flood Management.