

แนวทางการมีส่วนร่วมเพื่อบรรเทาผลกระทบทางลบของโครงการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่ง ต่อชุมชนริม
แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาภูมิสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรม ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2561
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PUBLIC PARTICIPATORY APPROACH TO MITIGATE ADVERSE EFFECT OF THE
CHAOPHRAYA RIVER EMBANKMENT CONSTRUCTION PROJECT TO THE RIVERFRONT
COMMUNITIES : IN PAK KRET AREA NONTHABURI PROVINCE



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Landscape Architecture in Landscape Architecture
Department of Landscape Architecture
Faculty of Architecture
Chulalongkorn University
Academic Year 2018
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	แนวทางการมีส่วนร่วมเพื่อบรรเทาผลกระทบทางลบของโครงการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่ง ต่อชุมชนริมแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
โดย	นายเพชร ภูเก้าชัย
สาขาวิชา	ภูมิสถาปัตยกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.อริยา อรุณินท์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาภูมิสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นรัชฎ์ กาญจนะจฤติ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังสนา บุญโยภาส)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.อริยา อรุณินท์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิตางค์ ฟิลัยหล้า)

พชร ภู่อำชัย : แนวทางการมีส่วนร่วมเพื่อบรรเทาผลกระทบทางลบของโครงการก่อสร้าง
เขื่อนริมตลิ่ง ต่อชุมชนริมแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. (
PUBLIC PARTICIPATORY APPROACH TO MITIGATE ADVERSE EFFECT OF THE
CHAOPHRAYA RIVER EMBANKMENT CONSTRUCTION PROJECT TO THE
RIVERFRONT COMMUNITIES : IN PAK KRET AREA NONTHABURI PROVINCE) อ.
ที่ปรึกษาหลัก : รศ. ดร.อริยา อรุณินท์

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาแนวทางการมีส่วนร่วมเพื่อบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการ
ก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่งในพื้นที่ริมแม่น้ำบริเวณอำเภอปากเกร็ดจังหวัดนนทบุรี อันเป็นส่วนหนึ่งของ
โครงการพัฒนาพื้นที่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา จากการศึกษาที่รัฐบาลปัจจุบันมีโครงการแผนพัฒนาพื้นที่ริมน้ำ
โดยโครงการพัฒนาแม่บทกินพื้นที่ริมน้ำเป็นวงกว้างครอบคลุม 4 จังหวัด (Thaipublica ,
2015) หน่วยงานราชการท้องถิ่นได้นำแผนพัฒนานี้ไปดำเนินการ โดยแบ่งโครงการเป็นส่วน ๆ ซึ่ง
พื้นที่กรณีศึกษาดำเนินการก่อสร้างใกล้แล้วเสร็จ แต่ส่วนหนึ่งเกิดการหลุดตัวลงสร้างความเสียหาย
ให้ผู้อยู่อาศัยบริเวณนั้น จากการลงสำรวจพื้นที่โครงการรวมถึงพื้นที่ใกล้เคียงที่อยู่ในแผนพัฒนา
พื้นที่ริมน้ำนั้นพบว่าเกิดผลกระทบทางลบหลายด้าน โดยแบ่งออกเป็นทางกายภาพและผลกระทบ
ทางทัศนคติ เช่น แนวเขื่อนทำให้วิถีชีวิตริมน้ำต้องเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งการมีส่วนร่วมภาคประชาชน
ไม่ได้เกิดขึ้นเท่าที่ควร จึงได้เกิดการตั้งคำถามถึงผลกระทบจากระบบการมีส่วนร่วมซึ่งกำหนดไว้
เป็นกรอบให้หน่วยงานราชการต้องดำเนินการ โดยวิธีวิจัยเน้นการสัมภาษณ์เชิงลึกกับชุมชนริมน้ำ
ในพื้นที่โครงการ โดยแบ่งผู้มีส่วนได้เสียเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ที่ได้รับความเสียหายจากการหลุด
ตัว 2) ผู้อาศัยบริเวณโดยรอบเขื่อนแต่ไม่ได้รับความเสียหายและ 3) ผู้อาศัยในชุมชนใกล้เคียงกับ
ชุมชนที่เขื่อนเกิดการหลุดตัว จากการศึกษาพบว่ากระบวนการมีส่วนร่วมเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้
ชุมชนต้องได้รับผลกระทบเหล่านั้นโดยไม่ทันตั้งตัว ผลวิจัยนี้ชี้ถึงผลกระทบจากโครงการที่ชุมชน
ไม่ได้มีส่วนร่วมกับภาครัฐผู้ดำเนินโครงการเท่าที่ควร จึงได้นำเสนอแนวทางการมีส่วนร่วม และ
ตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับจากภาครัฐในโครงการพัฒนาพื้นที่ริมน้ำ เพื่อการบรรเทาผลกระทบทางลบ
จากโครงการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่งและโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่อื่น ๆ ต่อไป

สาขาวิชา ภูมิสถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา 2561

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

5873318825 : MAJOR LANDSCAPE ARCHITECTURE

KEYWORD: community participation riverside communities the Chaophraya River
construction project river embankment cultural landscape

Pachara Phukumchai : PUBLIC PARTICIPATORY APPROACH TO MITIGATE
ADVERSE EFFECT OF THE CHAOPHRAYA RIVER EMBANKMENT
CONSTRUCTION PROJECT TO THE RIVERFRONT COMMUNITIES : IN PAK
KRET AREA NONTHABURI PROVINCE. Advisor: Assoc. Prof. Ariya Aruninta,
Ph.D.

This research aims to study the public participatory approach to mitigate the impact of the Chaophraya River embankment construction in Pak Kret area, Nonthaburi, as part of the Chao Phraya River Development Project. The government currently has a master plan to develop the Chao Phraya riverfront which covers the waterfront areas in four provinces (Thaipublica, 2015). The local government agency has adopted this master plan by dividing the project into phases. The study area, of which the project was almost completed, but some parts of it collapsed and that caused damage to the surrounding communities. The surveys found many negative effects which are divided into physical and affective attitudes. For example, the embankment has changed the way of life of the waterfront communities. The effect of the project in which the communities are not as participative as they should be, then questioning to the participation procedure of government agencies .The study focuses on in-depth interviews with the communities includes 1) those who have been damaged by the collapse; 2) those who have been around the embankment but have not been damaged by the collapse; and 3) community members living close to where the collapsing embankment is located. This research concludes the reasons why the communities are affected without sufficient preparation. Data from surveys and interviews were analysed in order to develop a guideline for inspection of information for further

Field of Study: Landscape Architecture Student's Signature

Academic Year: 2018

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเนื่องจากการได้รับการสนับสนุนและได้รับความช่วยเหลือจากรองศาสตราจารย์ ดร. อริยา อรุณินท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้คำแนะนำอธิบายแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ช่วยเพิ่มความเข้าใจให้กับนิสิต รวมถึงแง่คิดที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย

ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อังสนา บุญโยภาส ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิตางค์ พิสัยหล้า กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ สำหรับคำแนะนำที่ดีในการปรับปรุงเนื้อหาให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณชาวบ้านชุมชนตลาดร้อยปี ปากเกร็ด ชาวบ้านชุมชนเกาะเกร็ด และเจ้าหน้าที่สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดนนทบุรี ในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ขอบคุณบิดา มารดา ญาติพี่น้อง และเพื่อนๆ ที่เป็นกำลังใจในการศึกษาและความช่วยเหลือที่ดีเสมอมา

เพชร ภู่อำชัย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	1
สารบัญรูป.....	2
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	2
1.3 วัตถุประสงค์	2
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.6 นิยามคำศัพท์.....	4
บทที่ 2 เอกสารและบทความที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 เอกสารและบทความพื้นฐาน.....	7
2.2 บทความเกี่ยวกับสิทธิการมีส่วนร่วมของประชาชน (Participation Rights)	31
2.3 บทความเกี่ยวกับวิธีการวิจัย การสัมภาษณ์เชิงลึก	37
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	43
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย	45
3.1 เกณฑ์การเลือกพื้นที่ศึกษา.....	46
3.2 เกณฑ์การเลือกขอบเขตพื้นที่ศึกษา.....	46

3.3 ขอบเขตเชิงพื้นที่.....	48
3.4 พื้นที่ศึกษาและขอบเขตด้านการใช้ที่ดิน.....	49
3.5 การสำรวจพื้นที่ศึกษา	53
3.6 ขอบเขตเชิงเนื้อหา	57
3.7 วิธีการเก็บข้อมูล	57
3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล	59
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	61
4.1 ลักษณะทางกายภาพ	63
4.2 ผลกระทบจากเขื่อนป้องกันตลิ่ง.....	66
4.3 การจัดการโครงการและการมีส่วนร่วม.....	70
บทที่ 5 อภิปรายผลการวิจัย.....	71
5.1 สาเหตุการทรุดตัว	71
5.2 ผลกระทบจากเขื่อนป้องกันตลิ่ง.....	74
5.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการเขื่อนป้องกันตลิ่ง	75
5.4 การจัดการโครงการและการประชาสัมพันธ์ข้อมูล	76
5.5 การบรรเทาผลกระทบ	76
5.6 การจัดการโครงการและกระบวนการการมีส่วนร่วม	77
5.7 แนวทางการหาข้อมูลเพื่อการออกแบบแก้ไขต่อเติมหรือดัดแปลงในโครงการป้องกันตลิ่งจาก ชุมชน(กรณีศึกษา) เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมภาคประชาชน	83
บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	86
6.1 บทสรุป	89
6.2 ข้อเสนอแนะ	90
บรรณานุกรม.....	91
ประวัติผู้เขียน.....	95



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่ 2-1 ลักษณะเขื่อนป้องกันตลิ่ง.....	29
ตารางที่ 4-1 แสดงข้อมูลที่ได้จากผู้ให้สัมภาษณ์.....	66
ตารางที่ 5-1 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการเขื่อนป้องกันตลิ่งจากชุมชน 3 กลุ่มในพื้นที่ศึกษา	75
ตารางที่ 5-2 แสดงแนวทางทำความเข้าใจข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์ในกระบวนการมีส่วนร่วมภาคประชาชนในโครงการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่ง	78
ตารางที่ 5-3 แนวทางการหาข้อมูลเพื่อการออกแบบแก้ไขต่อเติมหรือดัดแปลงในโครงการป้องกันตลิ่งจากชุมชน(กรณีศึกษา) เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมภาคประชาชน	83
ตารางที่ 6-1 แนวทางการเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมเพื่อบรรเทาผลกระทบทางลบ	88



สารบัญรูป

รูปที่ 1-1 แสดงแนวเขื่อนริมตลิ่งพื้นที่ศึกษา	2
รูปที่ 1-2 แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษา	3
รูปที่ 2-1 ลักษณะของกลุ่มน้ำ.....	7
รูปที่ 2-2 กลุ่มน้ำรูปขนนก.....	8
รูปที่ 2-3 กลุ่มน้ำรูปวงกลม.....	8
รูปที่ 2-4 กลุ่มน้ำรูปขนาน.....	9
รูปที่ 2-5 ลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มน้ำแต่ละช่วง.....	9
รูปที่ 2-6 ลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มน้ำแต่ละช่วง.....	10
รูปที่ 2-7 กลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา.....	11
รูปที่ 2-8 ทำเลที่ตั้งของพื้นที่ศึกษาในกลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา	15
รูปที่ 2-9 ทำเลที่ตั้งของพื้นที่ศึกษาในจังหวัดนนทบุรี.....	16
รูปที่ 2-10 ทำเลที่ตั้งของพื้นที่ศึกษาบริเวณเกาะเกร็ด.....	17
รูปที่ 2-11 รูปภาคตัดขวางผ่านแนวเหนือ-ใต้ของโลก แสดงบริเวณที่เกิดน้ำขึ้นน้ำลงรูปแบบต่างๆ..	19
รูปที่ 2-12 รูปแสดงปรากฏการณ์น้ำเป็น.....	19
รูปที่ 2-13 รูปแสดงปรากฏการณ์น้ำตาย.....	20
รูปที่ 2-14 ตลิ่งแบบผสม	21
รูปที่ 2-15 การกัดเซาะจากคลื่นที่เกิดจากลม	23
รูปที่ 2-16 ลักษณะรูปแบบเขื่อนป้องกันตลิ่งที่ทางพื้นที่ศึกษาเลือกใช้.....	28
รูปที่ 2-17 เปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมตาม IAP2 และ ระดับการมีส่วนร่วมของ เรณูมาศ รักษา แก้ว.....	36
รูปที่ 3-1 แผนภูมิแสดงชุดข้อมูลและการดำเนินการวิจัย.....	45
รูปที่ 3-2 แผนพัฒนาพื้นที่ริมน้ำของสนช.(สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร).....	47

รูปที่ 3-3 แผนพัฒนาพื้นที่ริมน้ำของ สนข. สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร.) โครงการส่วนที่ 3.....	48
รูปที่ 3-4 ขอบเขตการทำวิจัยเชิงพื้นที่.....	49
รูปที่ 3-5 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันจังหวัดนนทบุรี (พ.ศ. 2558).....	50
รูปที่ 3-6 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน เปรียบเทียบกับผังเมืองรวมจังหวัดนนทบุรี (ปรับปรุงครั้งที่ 2).....	51
รูปที่ 3-7 ตารางแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน จังหวัดนนทบุรี (พ.ศ. 2558).....	53
รูปที่ 3-8 ภาพถ่ายทางอากาศ พื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2495.....	54
รูปที่ 3-9 ภาพถ่ายทางอากาศ พื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2536.....	55
รูปที่ 3-10 ภาพถ่ายทางอากาศ แสดงการเปรียบเทียบแนวการกัดเซาะตลิ่ง.....	56
รูปที่ 3-11 สภาพพื้นที่ศึกษาจากการลงสำรวจ.....	57
รูปที่ 3-12 สภาพพื้นที่ศึกษาจากการลงสำรวจ.....	58
รูปที่ 3-13 สภาพพื้นที่ศึกษาจากการลงสำรวจ.....	58
รูปที่ 4-1 แผนภูมิแสดงผลการวิจัย.....	62
รูปที่ 4-2 แผนที่แสดงลักษณะการใช้งานในพื้นที่ศึกษา.....	63
รูปที่ 4-3 การเข้าถึงเขื่อนป้องกันน้ำท่วมและป้องกันตลิ่ง.....	64
รูปที่ 4-4 รูปตัด A บริเวณศาลาริมน้ำ.....	65
รูปที่ 4-5 รูปตัด B บริเวณทางเดินริมน้ำ.....	65
รูปที่ 4-6 ภาพจำลองผลกระทบที่พบ.....	69
รูปที่ 4-7 ไดอะแกรมแสดงกระบวนการมีส่วนร่วมระดับที่ 1 จาก 6 ระดับ.....	70
รูปที่ 5-1 แผนภูมิแสดงวิธีดำเนินการวิจัย.....	71
รูปที่ 5-2 แสดงระดับน้ำในช่วงวันที่ 11 เมษายน พ.ศ.2559.....	72
รูปที่ 5-3 แสดงระดับน้ำในช่วงวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2559.....	73
รูปที่ 5-4 รูปตัดอธิบายสาเหตุการทรุดตัว ลำดับที่ 1.....	74

รูปที่ 5-5 รูปตัดอธิบายสาเหตุการทรุดตัว ลำดับที่ 2	74
รูปที่ 5-6 รูปตัดอธิบายสาเหตุการทรุดตัว ลำดับที่ 3	74
รูปที่ 5-7 แสดงแผนภูมิแนวทางเพื่อสนับสนุนการมีส่วนร่วมภาคประชาชน	77



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

โครงการทางเลียบบแม่น้ำเจ้าพระยา 14 กิโลเมตร โดยกรุงเทพมหานครที่ริเริ่มขึ้นนั้น เป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาพื้นที่ริมแม่น้ำเจ้าพระยาโดย สนข. (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร) ซึ่งเป็นโครงการแม่บทที่ส่งเสริมให้หลายท้องถิ่นที่ริมแม่น้ำเจ้าพระยานำเสนอโครงการในลักษณะเดียวกันเพื่อเชื่อมต่อกับโครงการทางเลียบบแม่น้ำเจ้าพระยา 14 กิโลเมตร เช่นเดียวกันกับโครงการในพื้นที่เขตเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี (TerraBKKคลังความรู้, 2016; Thaipublica, 2015; ประชาชาติธุรกิจ, 2557)

ในช่วงปี พ.ศ. 2558 เทศบาลนครปากเกร็ดได้เริ่มดำเนินโครงการก่อสร้างปรับปรุงภูมิทัศน์ทำน้าปากเกร็ดและโครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมแม่น้ำเจ้าพระยาพร้อมทางเดินเท้าระยะที่ 1 เพื่อเตรียมพื้นที่เป็นจุดเชื่อมต่อการเดินทางด้วยรถไฟฟ้าสายสีชมพู สถานีห้าแยกปากเกร็ด กับเรือด่วนเจ้าพระยาทำน้าปากเกร็ด โดยมีขอบเขตพื้นที่ตั้งแต่สะพานพระราม 4 ถึง บริเวณวัดสนามเหนืออำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เป็นระยะทางยาวประมาณ 450 เมตร กว้างเฉลี่ย 5 เมตร ใช้งบประมาณ ก่อสร้างทั้งสิ้น 144 ล้านบาท (บริษัท สโตนฮันจ์ จำกัด, 2014; ประชาชาติธุรกิจ, 2557) มีลักษณะเป็นการก่อสร้างโครงสร้างทางเดินและเขื่อนลงไปใต้ม่น้ำ ต่อมาในช่วงสงกรานต์ปี พ.ศ. 2559 ขณะอยู่ในช่วงดำเนินการก่อสร้าง เขื่อนดังกล่าวเกิดทรุดตัวลง ช่วงระยะประมาณ 84 เมตร สร้างความเสียหายกับที่พักอาศัยบริเวณรอบเขื่อนริมแม่น้ำเจ้าพระยา บ้านพัก 4 หลัง และที่พักคนงานก่อสร้างได้รับความเสียหาย (ไทยรัฐ, 2559; มติชน, 2559) นอกจากนี้โครงการดังกล่าวส่งผลกระทบทางลบกับวิถีชีวิตและกิจกรรมต่างๆ เช่น ร้านอาหารริมน้ำไม่สามารถดำเนินกิจการเนื่องจากอยู่ใกล้บริเวณทรุดตัวที่เป็นพื้นที่อันตราย ความเป็นส่วนตัวของบ้านริมน้ำลดลงเนื่องจากแนวเขื่อนที่กำลังก่อสร้างอยู่ใกล้บริเวณที่พักอาศัย ปัจจุบันการก่อสร้างได้หยุดชะงักเนื่องจากเกิดการฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แต่มีแนวโน้มจะดำเนินการก่อสร้างต่อจนแล้วเสร็จ โดยยังอยู่ในกระบวนการทบทวนแก้ไขรูปแบบโครงการเดิมจากผู้ที่เกี่ยวข้อง

จากเหตุการณ์ข้างต้นจึงเป็นที่มาของงานวิจัยหลักชิ้นนี้ ซึ่งมีวัตถุประสงค์มุ่งที่จะศึกษาแนวทางการมีส่วนร่วมเพื่อบรรเทาผลกระทบทางลบที่มีสาเหตุจากโครงการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่งต่อชุมชนในพื้นที่ริมน้ำบริเวณอำเภอปากเกร็ดจังหวัดนนทบุรีเพื่อรวบรวมข้อมูลเป็นกรณีศึกษา รวมทั้งการศึกษาหาสาเหตุของผลกระทบเบื้องต้น เพื่อประกอบการศึกษาการมีส่วนร่วมภาคประชาชนว่าโครงการนี้มีส่วนร่วมอยู่ในระดับใดการประชาสัมพันธ์ข้อมูลการก่อสร้าง ก่อนและหลังเหตุการณ์ที่

1.4.1 ขอบเขตเชิงเนื้อหา

ขอบเขตเนื้อหาทางวิจัยนี้ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่ง โดยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กฎหมาย ระเบียบ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เน้นเนื้อหาด้านการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในโครงการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่งและการจัดการโครงการของภาครัฐ ลักษณะโครงการเขื่อนป้องกันตลิ่ง ผลกระทบทางลบที่เกิดขึ้นและทัศนคติของชุมชนในพื้นที่ศึกษาต่อโครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่ง แหล่งข้อมูลคือชุมชนที่ได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม

1.4.2 กลุ่มเป้าหมายการสัมภาษณ์

กลุ่มเป้าหมายเป็นบุคคลที่สมัครใจให้สัมภาษณ์เชิงลึก แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 17 ท่าน ได้แก่

- 1) กลุ่มผู้ได้รับความเสียหายจากการทรุดตัว จำนวน 3 คน
- 2) กลุ่มที่อาศัยอยู่ในชุมชนบริเวณใกล้เคียงเขื่อนริมตลิ่งฝั่งปากเกร็ด จำนวน 6 คน และ
- 3) กลุ่มที่อาศัยอยู่ในชุมชนบริเวณใกล้เคียงเขื่อนริมตลิ่งฝั่งเกาะเกร็ด จำนวน 8 คน โดยเจาะจงเลือกจากตำแหน่งที่พักอาศัยหรือร้านค้าที่อาศัยหรือประกอบอาชีพ มาก่อนเหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่ช่วง ปี พ.ศ. 2554

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

แนวทางการมีส่วนร่วมจากงานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้บรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชนกรณีศึกษา โดยใช้ข้อมูลผลกระทบที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นบทเรียนและแนวทางในการตรวจสอบการดำเนินการโครงการและเป็นแนวทางให้ผู้ดำเนินโครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งตระหนักในกระบวนการการมีส่วนร่วมกับชุมชนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโครงการ นอกจากนี้ผู้วิจัยคาดว่าแนวทางการมีส่วนร่วมดังกล่าวยังสามารถให้หน่วยงานภาครัฐ ผู้ดำเนินโครงการและประชาชนนำแนวทางไปปรับใช้กับโครงการที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อเป็นแนวทางการเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมให้เหมาะสมกับโครงการและชุมชนเพื่อรับมือป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการเขื่อนป้องกันตลิ่ง

1.6 นิยามคำศัพท์

งานวิจัยชิ้นนี้มีคำศัพท์ที่จำเป็นต้องให้คำนิยามเฉพาะ เพื่อให้เข้าใจความหมายคำตรงกัน โดยเฉพาะคำสำคัญที่มีความหมายเฉพาะเจาะจงในการวิจัยนี้ ซึ่งอาจไม่ใช่ความหมายทั่วไป ได้แก่

<p>โครงการเขื่อนริมตลิ่ง (River embankment)</p>	<p>โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ใช้ป้องกันน้ำท่วมและการกัดเซาะตลิ่ง ในงานวิจัยนี้คือ บริเวณสะพานพระราม 4 ถึงวัดสนามเหนือระยะทางประมาณ 450 เมตร กว้างเฉลี่ย 5 เมตร</p>
<p>ชุมชน (Local people)</p>	<p>บุคคลที่อาศัยบริเวณเขื่อน ประกอบอาชีพ สัตว์จร ใช้ประโยชน์ บริเวณพื้นที่เป้าหมาย หรือใกล้เคียง สามารถเข้าถึงแม่น้ำได้บ่อยครั้งและอาศัยอยู่มาเวลายาวนาน</p>
<p>ผลกระทบ (Effect)</p>	<p>ผลที่เกิดจากการดำเนินโครงการโครงการเขื่อนริมตลิ่งทั้งด้านบวกและด้านลบ</p>
<p>ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder)</p>	<p>ผู้ได้รับผลประโยชน์ ผลกระทบด้านบวก ด้านลบ จากการดำเนินโครงการเขื่อนป้องกันตลิ่งดังกล่าว</p>
<p>ภูมิทัศน์วัฒนธรรม (cultural landscape)</p>	<p>เอกลักษณ์เฉพาะพื้นที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากปัจจัยในการดำรงชีวิต</p>

บทที่ 2

เอกสารและบทความที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยชิ้นนี้มีเนื้อหาที่ต้องศึกษาเกี่ยวข้องกับหลายส่วน ตั้งแต่กระบวนการการมีส่วนร่วม ซึ่งมีทั้งแนวคิด เอกสาร บทความ กฎหมาย ระเบียบวิธีปฏิบัติ และการที่จะนำเสนอแนวทางบรรเทาผลกระทบได้นั้น จำเป็นต้องมีการศึกษาสาเหตุและผลกระทบจากการทรุดตัวของโครงสร้างเบื้องต้น ทั้งที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างเขื่อนป้องกันน้ำท่วมริมแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณอำเภอปากเกร็ด ที่เกิดการทรุดตัวขึ้นเมื่อวันที่ 11 เมษายน 2559 โดยตรงและรูปแบบหรือผลกระทบเชิงเทคนิคอื่นๆเพื่อนำไปสู่การอภิปรายถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต จึงทำการศึกษา แนวคิดต่างๆเพื่อทำความเข้าใจ ดังนี้

ก. เอกสารและบทความพื้นฐานเพื่อทำความเข้าใจ แม่น้ำเจ้าพระยา พื้นที่ศึกษาและโครงการก่อสร้างภาครัฐประเภทเขื่อนกันการกัดเซาะตลิ่ง ประกอบด้วย

- ลักษณะลุ่มน้ำและพลวัตของแม่น้ำ
- ลักษณะทางกายภาพของดินดอนสามเหลี่ยมแม่น้ำเจ้าพระยา
- ความเป็นมาและข้อมูลเกี่ยวกับอำเภอปากเกร็ดจังหวัดนนทบุรี
- พลวัตและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ - น้ำขึ้น น้ำลง น้ำเป็น น้ำตาย
- สาเหตุการกัดเซาะพังทลายของตลิ่ง
- การกัดเซาะพังทลายของตลิ่ง
- แนวทางการแก้ปัญหาการพังทลายของตลิ่ง
- ประเภทของเขื่อนป้องกันตลิ่ง
- ผลกระทบจากเขื่อนป้องกันตลิ่ง

ข. สิทธิการมีส่วนร่วมของประชาชน (Participation Rights)

- รัฐธรรมนูญ พระราชบัญญัติ กฎหมาย และระเบียบต่างๆ เกี่ยวกับกระบวนการมีส่วนร่วม ในโครงการที่ดำเนินการโดยภาครัฐ
- แนวทางปฏิบัติ และระดับของการมีส่วนร่วม

ค. บทความเกี่ยวกับวิธีการวิจัย ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก

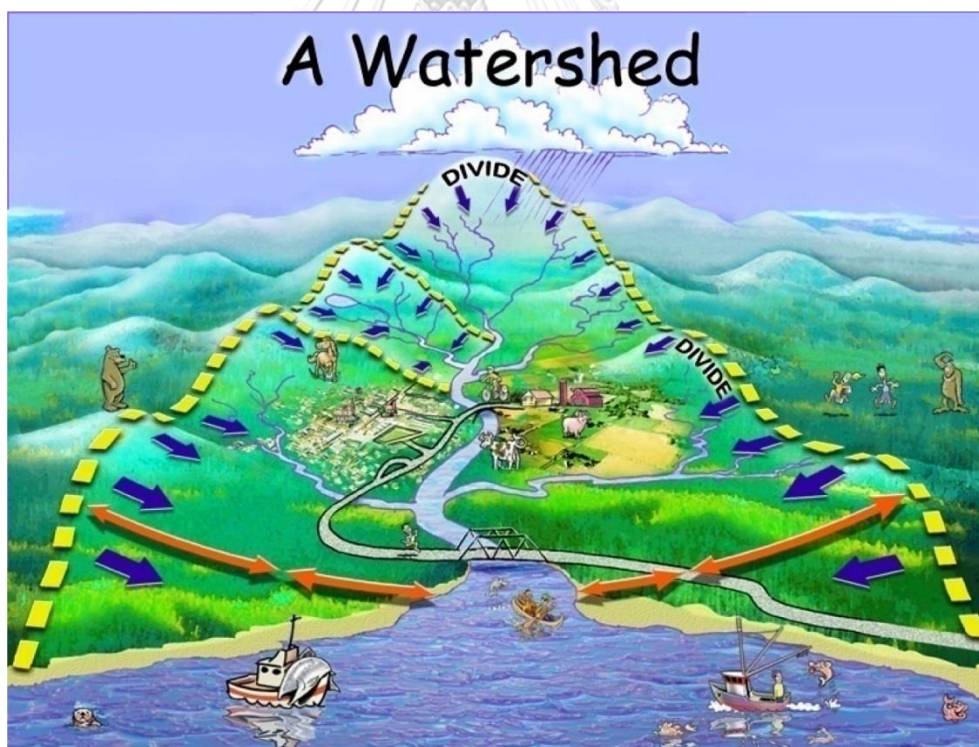
ง. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ได้แก่

- การประเมินผลกระทบโครงการเขื่อนป้องกันน้ำท่วมริมตลิ่งบริเวณพื้นที่ริมแม่น้ำปิงและแม่น้ำเจ้าพระยา ตำบลปากน้ำโพเทศบาลนครนครสวรรค์ โดย แพรวศรี ดีใจวงษ์
- การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชนในพื้นที่เกาะรัตนโกสินทร์ กรณีศึกษา ชุมชนป้อมมหากาฬ โดย อรทัย พระทัด

2.1 เอกสารและบทความพื้นฐาน

2.1.1 กลุ่มน้ำ และพลวัตของแม่น้ำ

กลุ่มน้ำ(Watershed ,Drainage basin หรือ Catchment) หมายถึง พื้นที่บนผิวโลกที่รวบรวมน้ำผิวดินจากแหล่งต่างๆให้ไหลไปที่จุดใดจุดหนึ่ง โดยมีขอบเขตของพื้นที่เป็นแนวแบ่งทางไหลของน้ำที่ไหลกับกลุ่มน้ำข้างเคียงตามลักษณะและวิธีการพิจารณาอาจจำลองกลุ่มน้ำได้ตามรูปที่ 2-1(เกียรติศักดิ์ จันทรา, 2549; กรมอุตุนิยมวิทยา, 2561; วีระพล แต่สมบัติ, 2531)



รูปที่ 2-1 ลักษณะของกลุ่มน้ำ

ที่มา: Kentucky Water Resources Research Institute, (KWRI)
<http://www.uky.edu/WaterResources/public/watersheds.php>

โดยอาจแบ่งลุ่มน้ำตามรูปร่าง ออกเป็น 4 รูปแบบ คือ

1. ลุ่มน้ำรูปขนนก (Featherlike Basin) พื้นที่ลุ่มน้ำจะมีขนาดเล็กและยาวเรียวยาวมีลำน้ำสาขาไหลลงสู่ตัวลำน้ำสายใหญ่ทั้งสองฝั่ง (รูปที่ 2-2)



รูปที่ 2-2 ลุ่มน้ำรูปขนนก

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา และ วีระพล แต่สมบัติ “อุทกวิทยาประยุกต์”

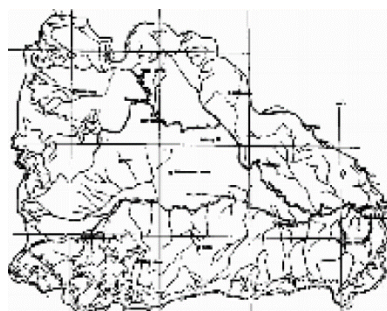
2. ลุ่มน้ำรูปวงกลม (Radial Basin) มีพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีสันปันน้ำเป็นรูปคล้ายพัดหรือรูปวงกลม มีลำน้ำสาขาไหลลงสู่ลำน้ำสายใหญ่ที่จุดใดจุดหนึ่ง เป็นรัศมีของวงกลม (รูปที่ 2-3) ปริมาณน้ำท่าจะมารวมกันที่จุดเดียว มีโอกาสเกิดน้ำท่วมขนาดใหญ่ใกล้กับจุดบรรจบได้(วีระพล แต่สมบัติ, 2531)



รูปที่ 2-3 ลุ่มน้ำรูปวงกลม

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา และ วีระพล แต่สมบัติ “อุทกวิทยาประยุกต์”

3. ลุ่มน้ำรูปขนาน (Parallel Basin) พื้นที่ลุ่มน้ำแยกเป็น 2 ส่วนและมาบรรจบกันที่ตอนล่างหรือด้านท้ายน้ำ (รูปที่ 2-4) โดยอาจจะเกิดน้ำท่วมบริเวณตอนใต้ของสบแม่ น้ำ

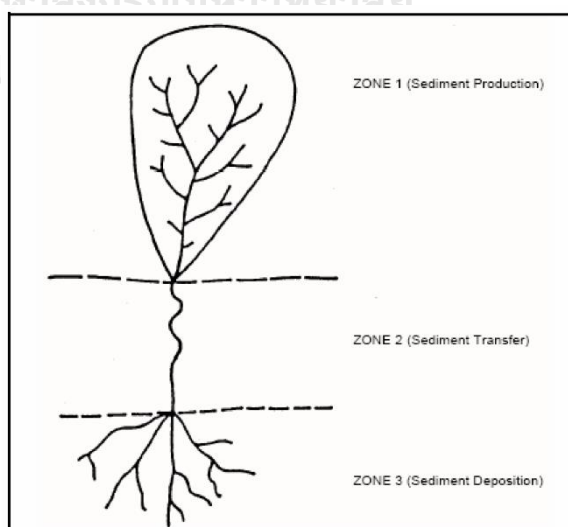


รูปที่ 2-4 ลุ่มน้ำรูปขนาน

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา และ วีระพล แต่สมบัติ “ อุทกวิทยาประยุกต์ ”

4. ลุ่มน้ำรูปผสม (Complexed Basin) หมายถึงลุ่มน้ำที่มีลักษณะของรูปแบบข้างต้นรวมอยู่ด้วยกัน

ทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำทั้งจากมนุษย์สิ่งมีชีวิตอื่นๆและการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติล้วนส่งผลต่อกระบวนการไหลของน้ำในลุ่มน้ำทั้งสิ้นอาจพิจารณาลุ่มน้ำเป็นแบบจำลองได้ 3 ช่วง (รูปที่ 2-5,2-6)



รูปที่ 2-5 ลักษณะโดยทั่วไปของลุ่มน้ำแต่ละช่วง

ที่มา : ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเขื่อนป้องกันตลิ่ง ส่วนที่ 1

ประกอบด้วยช่วงที่ 1 เป็นช่วงที่น้ำมีการสะสมปริมาณตะกอน (Sediment Production)

ช่วงที่ 2 เป็นช่วงการขนถ่ายน้ำและตะกอน (Sediment Transfer)

ช่วงที่ 3 เป็นช่วงสุดท้ายของการไหลของกลุ่มน้ำและมีการตกตะกอน (Sediment Deposition)

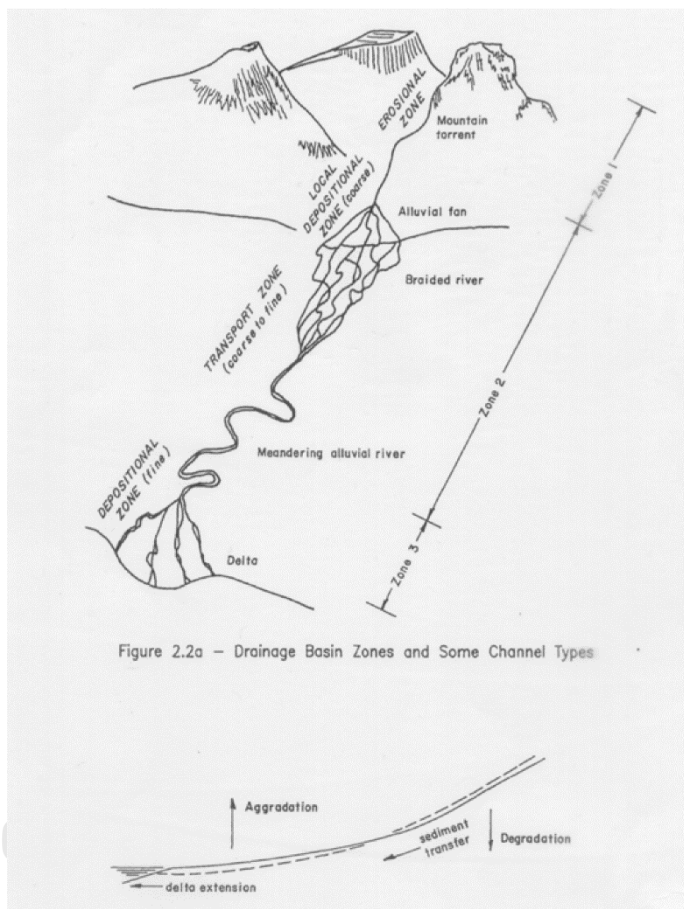


Figure 2.2a - Drainage Basin Zones and Some Channel Types

รูปที่ 2-6 ลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มน้ำแต่ละช่วง
ที่มา : ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเขื่อนป้องกันตลิ่ง ส่วนที่ 1

ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีลักษณะเป็นแบบที่ 4 คือแบบผสมของแบบที่ 1 ลุ่มน้ำรูปขนนก และแบบที่ 3 ลุ่มน้ำรูปขนาน ประกอบไปด้วยแม่น้ำหลายสายไหลมารวมกันตั้งแต่ภาคเหนือ ต้นน้ำอยู่ที่อำเภอปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ อีกทั้งแม่น้ำสะแกกรังและแม่น้ำปากสักไหลรวมกับแม่น้ำเจ้าพระยาในช่วงตอนกลาง และแยกออกเป็นแม่น้ำท่าจีนแล้วจึงไหลลงสู่อ่าวไทย (วลัยลักษณ์ ทรงศิริ, 2559; ศรีศักร วัลลิโภดม & วลัยลักษณ์ ทรงศิริ, 2560)



รูปที่ 2-7 ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา

ที่มา : Wikipedia อ้างอิง Digital Chart of the World, GTOPO data.

ธรรมชาติของแม่น้ำมีพลวัต กล่าวคือมีการเคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ประกอบกับลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาอยู่ในบริเวณดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ ทำให้แม่น้ำไหลคดไปมา ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาและสร้างความเดือดร้อนต่อประชาชนที่อาศัยและใช้พื้นที่ในบริเวณแนวตลิ่งทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งอาจมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการป้องกันหรือควบคุมไม่ให้เกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของแม่น้ำ จึงมักเป็นที่มาของโครงการเขื่อนป้องกันตลิ่ง

นอกจากนี้ในส่วนท้ายน้ำซึ่งอยู่ใกล้กับปากแม่น้ำที่ออกสู่ทะเลนั้น แม่น้ำช่วงนี้ยังได้รับอิทธิพลของน้ำขึ้นน้ำลงและน้ำทะเลหนุน ทำให้พลวัตของน้ำมีความซับซ้อนมากขึ้น การก่อสร้างเขื่อนกันตลิ่งจึงมักต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ และเพื่อระดับน้ำที่มีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลาไว้ด้วย

2.1.2 ลักษณะทางกายภาพของของดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยา

การศึกษาลักษณะทางกายภาพโดยรวมของดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยานั้นจะ ช่วยอธิบายลักษณะโครงสร้างดินบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณพื้นที่ศึกษา

โดย วลัยลักษณ์ ทรงศิริ(พ.ศ.2559) กล่าวถึงภูมิสัณฐานและลักษณะทางกายภาพ ของดิน ดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยาไว้ โดยสรุปได้เป็น 3 ประเด็นดังนี้

ประเด็นที่ 1 มิติทางกายภาพ - สามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยาประกอบด้วยฐานกว้างกว่า 100 กิโลเมตรเป็นที่ราบกว้างใหญ่ ความสูงเฉลี่ยเพียง 2.5 เมตรจากระดับน้ำทะเล เนื่องจากเป็นพื้นที่ ซึ่งมีการยกตัวของแผ่นดินค่อนข้างต่ำพื้นที่จึงลาดลงสู่ทะเลที่ละน้อยน้ำจึงไหลเอื่อยและไหลคดเคี้ยว กว่าบริเวณต้นน้ำที่สูงจึงเกิดเป็นเกาะกลางน้ำหรือสันดอนซึ่งเป็นจุดกำเนิดสาขาแยกของแม่น้ำ ออกเป็น หลายสายก่อนที่จะไหลลงสู่อ่าวไทย(วัลย์ลักษณ์ ทรงศิริ, 2559)

ประเด็นที่ 2 ด้านฤดูกาล - สามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยาอยู่ในแถบพาดผ่านของมรสุมเขตร้อน (Tropical Monsoon Belt) ฤดูฝนเริ่มจากเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ในฤดูฝนน้ำจะท่วม สูงราว 50 เซนติเมตรถึง 1 เมตรเป็นเวลาหลายเดือนเพราะไม่สามารถระบายน้ำลงทะเลได้ อย่าง รวดเร็วแต่เมื่อถึงหน้าแล้งน้ำจะค่อยๆแห้งหายไปจนถึงแล้งจัดๆพื้นดินก็แตกกระแหง (วัลย์ลักษณ์ ทรงศิริ, 2559)

ประเด็นที่ 3 โครงข่ายลุ่มน้ำข้างเคียง - พื้นที่ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยามีลำน้ำ อีกสองสายขนานข้าง คือลำน้ำแม่กลองทางด้านตะวันตกและลำน้ำบางปะกงทางด้านตะวันออก ซึ่ง ไหลมาจากเทือกเขาทั้งสองฝั่ง จากปริมาณน้ำจำนวนมากที่ไหลมาจากที่สูงเมื่อรวมกับน้ำฝนในช่วงฤดู ฝน ทำให้พื้นที่บริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำมีปริมาณน้ำมากและปกคลุมพื้นที่เป็นเวลาหลายเดือน ก่อนจะไหลลงทะเล(วัลย์ลักษณ์ ทรงศิริ, 2559)

ประเด็นที่ 4 โครงสร้างทางกายภาพของสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยา (รูปที่ 2-8)

- สำหรับโครงสร้างทางกายภาพของสภาพภูมิศาสตร์บริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้า พระ ยาประกอบด้วยพื้นที่ซึ่งแบ่งออกตามสภาพทางภูมิศาสตร์ 5 ส่วนจากต้นน้ำสู่ปลายน้ำ ดังนี้

ส่วนต้นน้ำ - ภูเขาและแนวเชิงเขา (Mountain and Foothill) เป็นส่วนขอบปีกทั้งสองด้าน ของสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ แม้จะไม่ใช่เป็นบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโดยตรง แต่ก็พื้นที่ซึ่ง กระแสน้ำได้ไหลพัดพาเอาตะกอนมาทับถมในบริเวณดังกล่าว (วัลย์ลักษณ์ ทรงศิริ, 2559)

ส่วนกลางน้ำ - ที่ราบน้ำท่วมถึง (Floodplain) คือบริเวณพื้นที่ระหว่างเชิงเขา ซึ่งมีแม่น้ำสายใหญ่ไหลผ่าน พื้นที่ขนานกับลำน้ำทั้งสองฝั่งขนาดราว 10-20 กิโลเมตร คือบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง เมื่อมีน้ำท่วมใหญ่ในช่วงฤดูฝนก็จะท่วมล้นเข้ามาในพื้นที่นี้ (วลัยลักษณ์ ทรงศิริ, 2559)

ส่วนปลายน้ำ – แบ่งออกเป็น 3 ช่วงย่อยได้แก่

- สามเหลี่ยมปากแม่น้ำเก่า (Old Delta) อยู่ในบริเวณใกล้กับยอดของสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ มีอายุทางธรณีราว 10,000 ปี พื้นที่นี้จะมีระดับสูงกว่า และมีระดับแตกต่างกันมากกว่า ความสูงต่างจากพื้นที่ราบน้ำท่วมถึงราว 4-5 เมตร ในหน้าน้ำจะไม่ท่วม (วลัยลักษณ์ ทรงศิริ, 2559)

- สามเหลี่ยมปากแม่น้ำใหม่ (Young Delta) ได้แก่สภาพภูมิประเทศแบบที่ไดกล่าวถึงข้างต้น คือพื้นที่ส่วนใหญ่ที่เป็นส่วนฐานซึ่งกว้างกว่า 100 กิโลเมตรเป็นที่ราบกว้างใหญ่ ความสูงเฉลี่ยเพียง 2.5 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล (วลัยลักษณ์ ทรงศิริ, 2559)

- ชายฝั่งทะเล (Coastal Zone) อยู่ใกล้ชายทะเลในเขตสามเหลี่ยมปากแม่น้ำใหม่ มีกระแสน้ำขึ้นลงตามอิทธิพลของน้ำทะเล ในช่วงหน้าน้ำ น้ำก็จะท่วมพื้นดินไปทั่วซึ่งเป็นดินเค็ม บริเวณนี้มีป่าไม้ที่เรียกว่า ป่าชายเลน (Mangrove) ในช่วงหน้าแล้งก็จะแห้งและน้ำจืดจากแผ่นดินภายในจะมีปริมาณน้อย ทำให้น้ำทะเลจะหนุนเข้ามาภายในแผ่นดิน (วลัยลักษณ์ ทรงศิริ, 2559)

ในพื้นที่ศึกษาจัดอยู่พื้นที่ที่อยู่ในส่วนปลายน้ำ ช่วง “สามเหลี่ยมปากแม่น้ำใหม่” อยู่ในจังหวัดนนทบุรี บริเวณ อำเภอปากเกร็ด ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความสูงอยู่เฉลี่ยอยู่ที่ 2.5 เมตร ลำน้ำเจ้าพระยาไหลคดเคี้ยวทำให้ช่วงฤดูฝนน้ำท่วมได้ง่าย(วลัยลักษณ์ ทรงศิริ, 2559)

2.1.3 ความเป็นมาและข้อมูลเกี่ยวกับอำเภอปากเกร็ดจังหวัดนนทบุรี

นนทบุรี ก่อตั้งมามากกว่า 400 ปี เดิมเป็นหมู่บ้านที่มีผู้คนอาศัยอยู่หนาแน่นรู้จักกันในชื่อ “บ้านตลาดขวัญ” เป็นสวนผลไม้ที่ขึ้นชื่อของกรุงศรีอยุธยาโดยสามารถสรุปเป็นช่วงเวลาประวัติศาสตร์ที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาดังนี้(หวน พินรุพันธ์, 2547) (รูปที่ 2-9)

พ.ศ. 2092 สมเด็จพระมหาจักรพรรดิ ยกบ้านตลาดขวัญขึ้นเป็นเมืองนนทบุรี

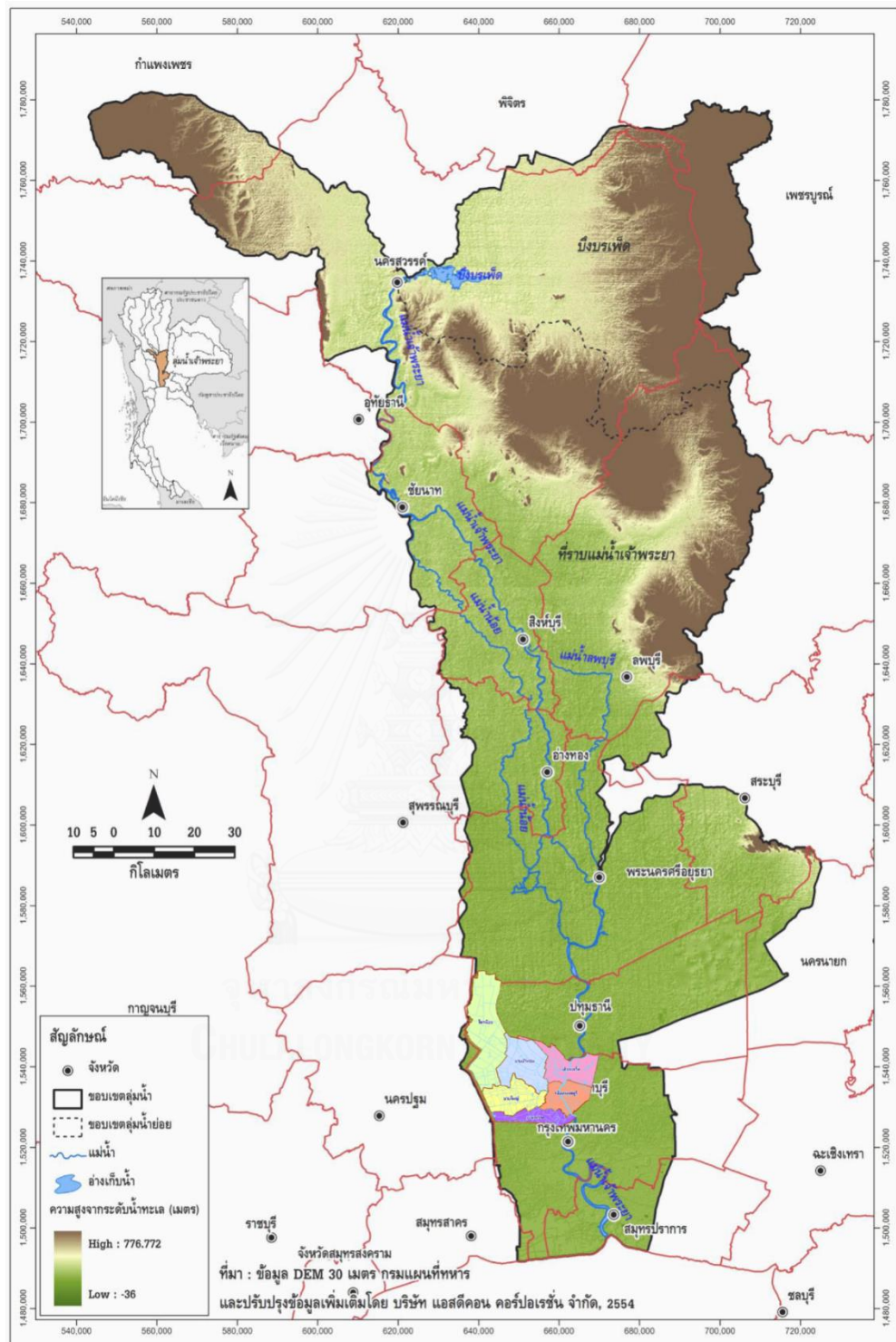
พ.ศ. 2179 พระเจ้าปราสาททองทรงโปรดเกล้าฯ ให้ขุดคลองลัดตอนใต้วัดท้ายเมืองไปทะลุออกหน้าวัดเขมา

พ.ศ. 2208 สมเด็จพระนารายณ์มหาราชทรงเห็นว่าเมื่อแม่เจ้าพระยาเปลี่ยนทางเดินทำให้ข้าศึกเข้าประชิดพระนครได้ง่าย จึงโปรดเกล้าฯ ให้สร้างป้อมปราการตรงปากแม่น้ำอ้อม และให้ย้ายเมืองนนทบุรีมาอยู่ปากแม่น้ำอ้อม

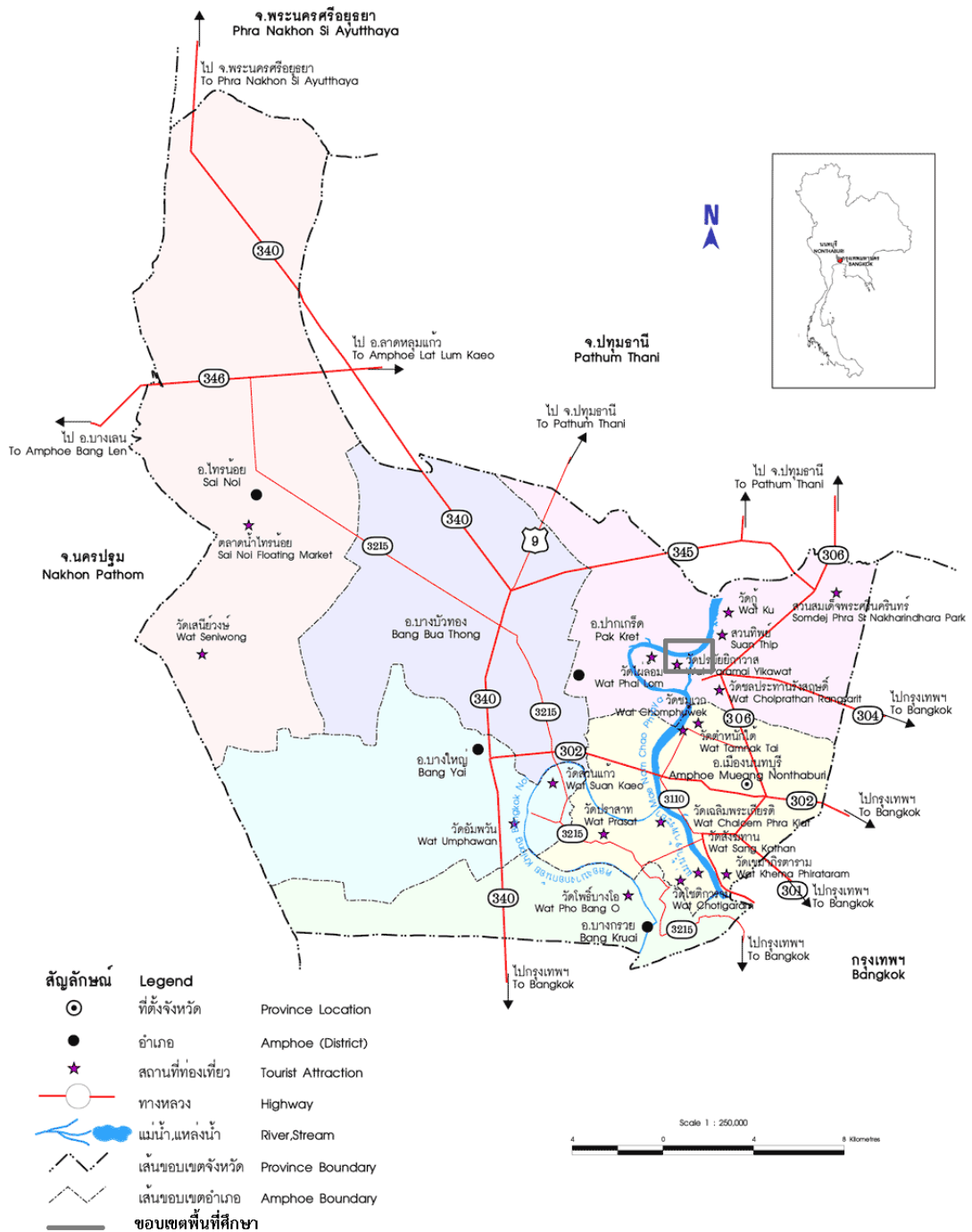
สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงโปรดฯ ให้รื้อป้อมและเมืองบางส่วนเพื่อนำอิฐไปสร้างวัดเฉลิมพระเกียรติและบางส่วนของป้อมก็ถูกกระแสน้ำพัดเซาะพังทลายไป จนปัจจุบันจึงเหลือแต่ศาลหลักเมืองเท่านั้น ต่อมานนทบุรีได้รับการประกาศจัดตั้งเป็นจังหวัด เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2489

อำเภอปากเกร็ดและ เกาะเกร็ด

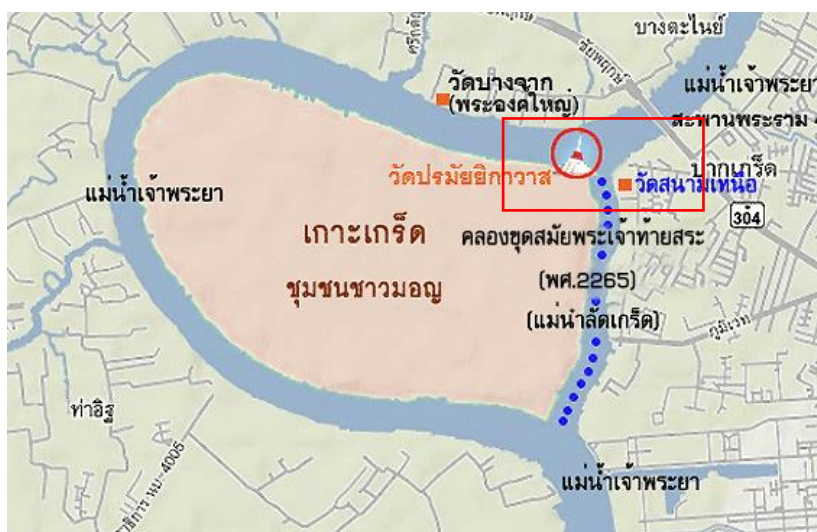
ด้านประวัติศาสตร์เกาะเกร็ดเป็นย่านชุมชนที่มีความเจริญมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลาย เป็นทั้งชุมชนค้าขายและเป็นที่ตั้งด่านตรวจเรือต่าง ๆ ที่จะเดินทางผ่านไปยังกรุงศรีอยุธยา เมื่อถึงรัชกาลสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวท้ายสระ จึงโปรดเกล้าฯ ให้ขุดคลองลัดตามลำน้ำเจ้าพระยาเพิ่ม (รูปที่ 2-10) เพื่อลดระยะทางและย่นระยะเวลาในการคมนาคมและแก้ปัญหาการเดินเรือสำเภาที่เชื่องช้าและเกิดเหตุขัดข้องบ่อยครั้งจากความคดเคี้ยวของลำน้ำ รวมถึงเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจของกรุงศรีอยุธยาในสมัยนั้น จึงได้มีการขุดคลองลัดบริเวณที่มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลโค้งอ้อมไปทางทิศตะวันตก แล้วไหลวกกลับมาทางทิศตะวันออก ในปี พ.ศ. 2265 ในสมัยนั้นเรียกว่า “คลองลัดเกร็ดน้อย” ต่อมานิยมเรียกว่า “คลองลัดเกร็ด” ต้นคลองหรือปากคลองเรียกว่า “ปากเกร็ด” ต่อมาคลองลัดเกร็ดได้ถูกความแรงของกระแสน้ำเซาะตลิ่งพังจนกว้างมากขึ้นเรื่อย ๆ กลายเป็นแม่น้ำที่ดินบริเวณที่เป็นแหลมยื่นออกไปจึงมีลักษณะเป็นเกาะ จึงเรียกกันว่า เกาะเกร็ด (หวน พิณรุฬห์, 2547)



รูปที่ 2-8 ทำเลที่ตั้งของพื้นที่ศึกษาในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา
ที่มา : สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (2555)



รูปที่ 2-9 ทำเลที่ตั้งของพื้นที่ศึกษาในจังหวัดนนทบุรี
ที่มา : ผู้วิจัย ดัดแปลงจาก สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดนนทบุรี (2561)



รูปที่ 2-10 ทำเลที่ตั้งของพื้นที่ศึกษาบริเวณเกาะเกร็ด

ที่มา : ผู้วิจัย ดัดแปลงจาก Photoontour.com (2011)

ในสมัยสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ตรงกับ พ.ศ. 2317 โปรดเกล้าฯ ให้ครอบครัวมอญมาตั้งบ้านเรือนอยู่ในท้องที่ปากเกร็ด รวมทั้งในเกาะเกร็ดต่อมาในพระราชพิธีอัญเชิญพระแก้วมรกตและพระบางที่อัญเชิญมาจากเวียงจันทน์ เป็นพระราชพิธีอันยิ่งใหญ่ที่ใช้บริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยาในท้องที่ปากเกร็ดและเกาะเกร็ด ในการจัดกระบวนเรือเสด็จพระราชดำเนินทางชลมารค

ลักษณะภูมิประเทศของเกาะเกร็ด จึงมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบต่ำล้อมรอบด้วยแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณพื้นที่ริมน้ำเป็นที่ลุ่มมากกว่าตอนกลาง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบน้ำท่วมถึง ทำให้เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรม ผลไม้ที่นิยมปลูกได้แก่ กัลฉ่าย มะม่วง มะพร้าว ส้มโอ บริเวณส่วนกลางของเกาะเกร็ดเคยเป็นที่ปลูกข้าวเจ้า แต่ไม่มีการทำนามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525 เนื่องจากบริเวณกลางเกาะเป็นที่ดอนสูง การดึงน้ำเข้าสู่พื้นที่นาต้องอาศัยเครื่องสูบน้ำอีกทั้งสภาพคูคลองภายในเกาะเกร็ดปัจจุบันดินแข็งไม่มีการขุดลอกมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ทำให้พื้นที่นาในอดีตกลายเป็นพื้นที่รกร้างเป็นผืนใหญ่ติดต่อกัน ส่วนพื้นที่ริมเกาะเป็นพื้นที่ลุ่มจึงทำให้เกิดน้ำท่วมได้ง่าย เกาะเกร็ดจึงประสบปัญหาเรื่องน้ำท่วมในช่วงฤดูน้ำหลากเป็นประจำทุกปี ประกอบกับพื้นที่มีลักษณะเป็นดินเหนียวอุ้มน้ำได้ดี ทำให้การระบายน้ำค่อนข้างล่าช้าจึงเกิดน้ำท่วมขังจากการสำรวจพื้นที่ระดับน้ำท่วมขังอยู่ที่ประมาณไม่เกิน 1-2 เมตร

ลักษณะภูมิอากาศของบริเวณเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ดและจังหวัดนนทบุรี คือเขตอากาศร้อนชื้น ฝนจะตกชุกในช่วงฤดูฝนและตกมากที่สุดในเดือนกันยายน บางปีเกิดพายุดีเปรสชันหรือฝน

ตกหนาแน่นติดต่อกันเป็นเวลานาน ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมทั้งบริเวณเกาะเกร็ด ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปีของบริเวณเกาะเกร็ด ในช่วงระหว่างเดือนกันยายน-ตุลาคม เดือนที่ฝนตกมากที่สุดคือ เดือนกันยายน สำหรับในฤดูแล้งสภาพของพื้นดินไม่แห้งแล้งมากนัก เพราะพื้นที่เกาะอุดมสมบูรณ์ไปด้วยสวนไม้ผล ไม้ยืนต้น และยังมีล้อมรอบไปด้วยแม่น้ำเจ้าพระยาทำให้สามารถเก็บความชุ่มชื้นได้ตลอดทั้งปี โดยมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยที่ 1,244.2 มิลลิเมตร(หวน พิณรุฬห์, 2547)

จากการศึกษาชี้ให้เห็นความเป็นมาที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ และลักษณะของบริเวณพื้นที่อำเภอปากเกร็ดที่ประสบปัญหาอุทกภัยและการกัดเซาะตลิ่งมาโดยตลอด ด้วยสาเหตุนี้ นำไปสู่การดำเนินโครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่ง

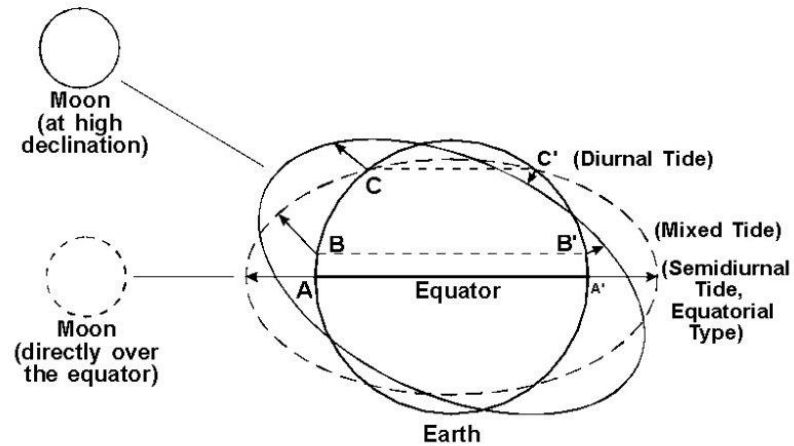
2.1.4 พลวัตและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ

ปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลง

ทวิจรัส สาโรชสกุลชัย (พ.ศ.2561) อธิบายถึงปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลงว่า มีสาเหตุจากแรงดึงดูดจากดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ส่งผลต่อระดับน้ำเปลี่ยนแปลงไป ตามตำแหน่งทางภูมิภาค ดังนี้

1. รูปแบบคู่ (Semidiurnal tide)
เกิดขึ้นบริเวณตำแหน่งเส้นศูนย์สูตร เกิดน้ำขึ้นน้ำลงวันละ 2 ครั้ง เกิดห่างกันประมาณ 12 ชั่วโมง
2. รูปแบบผสม (Mixed tide)
เกิดบริเวณเหนือหรือใต้เส้นศูนย์สูตรไม่เกิน 28.5 องศา ลักษณะคล้าย รูปแบบคู่ โดยเกิดขึ้นวันละ 2 ครั้ง แต่ระดับน้ำขึ้นลงทั้งสองครั้งไม่เท่ากัน แต่แต่ละครั้ง ห่างประมาณ 12 ชั่วโมง
3. รูปแบบเดี่ยว (Diurnal tide)
พื้นที่ตั้งแต่ละติจูด 28.5 องศาเหนือขึ้นไป และ 28.5 องศาใต้ลงมา จะเกิดน้ำขึ้นน้ำลงวันละ 1 ครั้ง

โดยฝั่งอ่าวไทยบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลงแบบเดี่ยว (Diurnal Tide) เกิดปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลงวันละ 1 ครั้ง

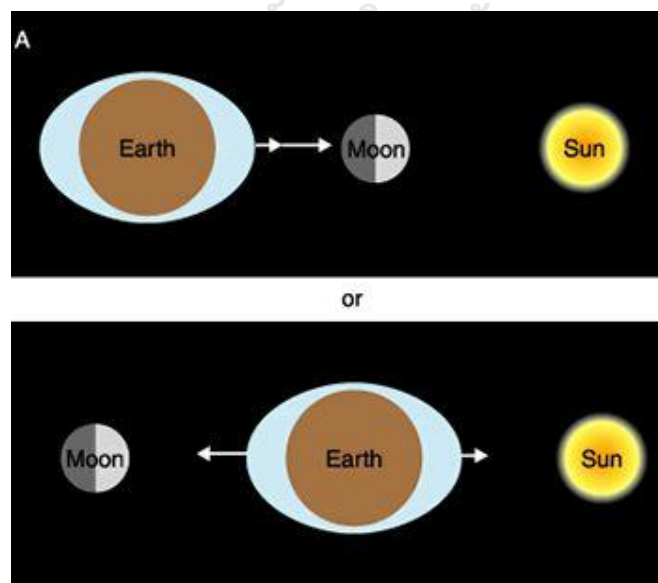


รูปที่ 2-11 รูปภาคตัดขวางผ่านแนวเหนือ-ใต้ของโลก แสดงบริเวณที่เกิดน้ำขึ้นน้ำลงรูปแบบต่างๆ

ที่มา : Center for Operational Oceanographic Products and Services (www.co-ops.nos.noaa.gov)

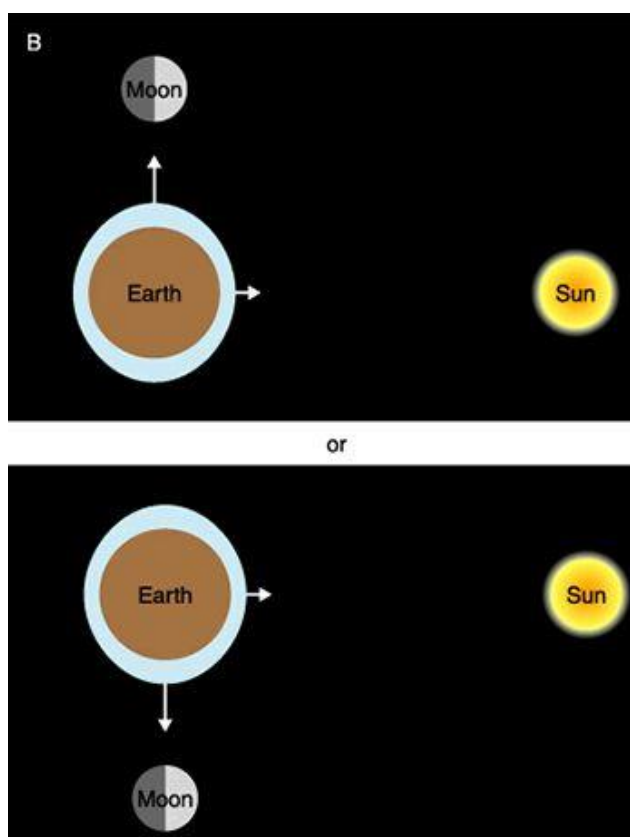
ปรากฏการณ์น้ำเป็นน้ำตาย

เกิดจากแรงดึงดูดจากดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ส่งผลต่อระดับน้ำบนโลก เมื่ออยู่ในตำแหน่งแนวเส้นตรงเดียวกันตามรูปที่ 2-14 ระดับน้ำขึ้นลงเปลี่ยนแปลงมากกว่าระดับปกติเรียกว่าน้ำเป็น และเมื่อโลก ดวงอาทิตย์และดวงจันทร์อยู่ในแนวตั้งฉากตามรูปที่ 2-15 จะทำให้ระดับน้ำขึ้นน้ำลงแตกต่างกันน้อยที่สุด เรียกปรากฏการณ์นี้ว่า น้ำตาย



รูปที่ 2-12 รูปแสดงปรากฏการณ์น้ำเป็น

ที่มา : American Meteorological Society (www.co-ops.nos.noaa.gov)



รูปที่ 2-13 รูปแสดงปรากฏการณ์น้ำตาย

ที่มา : American Meteorological Society (www.co-ops.nos.noaa.gov)

ปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลงในทะเลส่งผลต่อระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณพื้นที่ศึกษา เนื่องจากบริเวณพื้นที่ศึกษาอยู่ใกล้ปากแม่น้ำ ลักษณะลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยามีค่าระดับความสูงจากน้ำทะเลประมาณ 2.5 เมตร ส่งผลให้ระดับน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาได้รับอิทธิพลจากปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลง ระดับน้ำที่เปลี่ยนแปลงกระทบกันจากปรากฏการณ์น้ำเป็น เป็นสาเหตุหนึ่งที่ตลิ่งพังทลาย

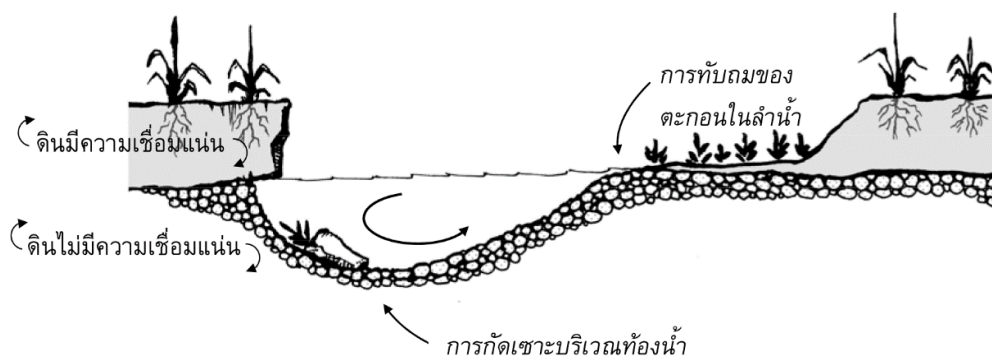
2.1.5 สาเหตุการกัดเซาะพังทลายของตลิ่ง

เสถียร เจริญเหรียญ (พ.ศ.2549) กล่าวถึงรายละเอียดทางวิศวกรรมและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการพังทลายของตลิ่ง รวมถึงสาเหตุและลักษณะของการพังทลายโดยสังเขป เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อประเมินสาเหตุการพังทลายของตลิ่งได้ในเบื้องต้นโดยงานวิจัยนี้จะใช้เป็นข้อมูลประกอบการทำความเข้าใจ เพื่อใช้ในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมที่เหมาะสม สอดคล้องเชิงเทคนิค ในประเด็นต่อไปนี้

ประเภทของตลิ่ง

ตลิ่งของลำน้ำต่างๆ สามารถจำแนกออกได้เป็น 3 ประเภทตามลักษณะของดินได้ดังต่อไปนี้

- ตลิ่งที่มีความเชื่อมแน่น (Cohesive Banks) ดินเหนียวเป็นหลัก ตลิ่งประเภทนี้มีความต้านทานต่อการกัดเซาะเนื่องจากการไหลของกระแสน้ำได้ดี
- ตลิ่งที่ไม่มีความเชื่อมแน่น (Non-Cohesive Banks) เป็นตลิ่งที่ประกอบจากดินประเภทที่ เช่น ทราย หรือกรวด การยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคของเม็ดดินอาศัยเพียงแรงเสียดทานระหว่างอนุภาคเป็นหลัก
- ตลิ่งแบบผสม (Composite Banks) เป็นตลิ่งที่พบเห็นได้ทั่วไปในแม่น้ำที่มีการนำพาตะกอน ตลิ่งประเภทนี้ประกอบด้วยดินที่มีความเชื่อมแน่นและไม่มีความเชื่อมแน่นวางตัวเป็นชั้นๆ ดังในรูปที่ 2-11 ที่แสดงตัวอย่างรูปตัดของโค้งลำน้ำที่มีตลิ่งเป็นแบบผสม ชั้นล่างของตลิ่งเป็นดินประเภทที่ไม่มีความเชื่อมแน่นที่ถูกกัดกร่อนและพัดพาได้ง่าย เช่นทราย หรือกรวด ส่วนชั้นบนของตลิ่งเป็นดินประเภทที่มีความเชื่อมแน่น เช่น ดินเหนียว ซึ่งเกิดจากการตกตะกอนและทับถมของอนุภาคละเอียดจากการไหลหลากของน้ำบนผิวดิน(เสถียร เจริญเหรียญ, 2549; กระทรวงมหาดไทย, 2549)



รูปที่ 2-14 ตลิ่งแบบผสม

ที่มา : ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเขื่อนป้องกันตลิ่ง ส่วนที่ 2

จากการสำรวจสภาพตลิ่งในพื้นที่ศึกษาเดิมเนื่องจากอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยาช่วงปลาย จึงมีลักษณะใกล้เคียงกับตลิ่งแบบผสม ซึ่งมีทั้งส่วนดินประเภทที่ไม่มีความเชื่อมแน่นที่ถูกกัดกร่อนและพัดพาได้ง่าย และมีฐานเป็นดินประเภทที่มีความเชื่อมแน่น ซึ่งเกิดจากการตกตะกอนและทับถมของอนุภาคละเอียดจากการไหลหลากของน้ำบนผิวดิน

การขาดเสถียรภาพทางเทคนิคธรณี (Geotechnical Instabilities) การพังทลายของตลิ่งจากการขาดเสถียรภาพเกิดขึ้นเมื่อกำลังต้านทานแรงเฉือนของดินไม่เพียงพอที่จะต้านหน่วยแรงที่กระทำกับตัวตลิ่งได้ สาเหตุการพังทลายของตลิ่งเนื่องจากการขาดเสถียรภาพที่สำคัญ ได้แก่

แบบที่ 1 จากการลดระดับน้ำในลำน้ำอย่างกะทันหัน ทำให้แรงดันน้ำในดินสูง กำลังของดินลดลง

แบบที่ 2 จากตลิ่งที่มีชั้นดินทรายบางๆ อาจเกิดแรงดันน้ำในมวลดินสูง จนเกิดการกัดเซาะเม็ดดินออกเป็นโพรง (Piping) ส่งผลให้ดินส่วนบนพังทลายตามลงมา

แบบที่ 3 จากแรงตึงผิว (Capillary) สามารถทำให้ตลิ่งประเภทดินทรายมีความชันสูงกว่าความชันธรรมชาติของตัวตลิ่งได้แต่เมื่อตลิ่งแห้งตัว แรงตึงผิวดังกล่าวจะหายไป ทำให้ตลิ่งขาดเสถียรภาพและพังทลายลงมา

แบบที่ 4 จากการพังทลายของตลิ่งในรูปแบบที่ 1 และ 2 รวมกัน การพังทลายของตลิ่งส่วนใหญ่เริ่มเกิดจากการกัดเซาะและผลจากการกัดเซาะทำให้ตลิ่งขาดเสถียรภาพและพังทลายลงมา

2.1.6 การกัดเซาะตลิ่ง

การกัดเซาะตลิ่งเกิดขึ้นเมื่อแรงกัดเซาะจากการไหลของกระแสน้ำเกินกว่าแรงต้านทานของดินริมตลิ่ง ทำให้เม็ดดินถูกพัดพาไหลหลุดออกมานำไปสู่การพังทลายของตลิ่ง

การกัดเซาะตลิ่ง (Bank Erosion) การกัดเซาะเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นจากการไหลของน้ำผ่านผิวตลิ่ง การไหลของน้ำทำให้เกิดหน่วยแรงเฉือนกระทำกับผิวตลิ่ง หากหน่วยแรงเฉือนมีขนาดสูงเกินกว่ากำลังต้านทานแรงเฉือนของผิวดิน จะเกิดการพัดพาหรือกัดเซาะเอาผิวดินไหลหลุดออกไปได้ การกัดเซาะเกิดขึ้นได้ทั้งบริเวณลาดตลิ่งและท้องน้ำ การกัดเซาะท้องน้ำบริเวณดินตลิ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ตลิ่งเกิดการพังทลาย ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงหน้าตัดและทิศทางการไหลของแม่น้ำ นอกจากนี้ยังทำให้ปริมาณตะกอนในลำน้ำเพิ่มสูงขึ้นด้วย(เสถียร เจริญเหรียญ, 2549)

สาเหตุการพังทลายของตลิ่งสามารถจำแนกออกได้เป็น 3 สาเหตุ ได้แก่ การกัดเซาะเนื่องจากการไหลของกระแสน้ำ การกัดเซาะเนื่องจากคลื่น และการกัดเซาะทางกล ดังนี้

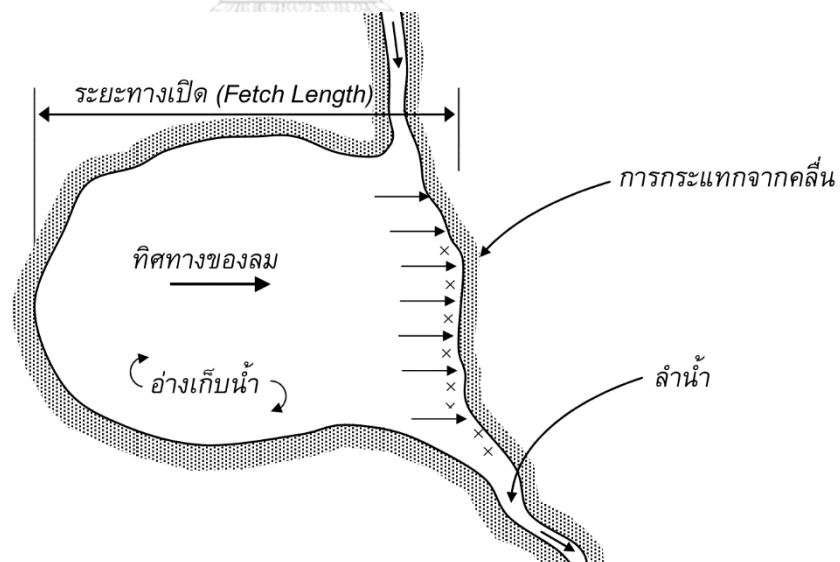
- **การกัดเซาะเนื่องจากการไหลของกระแสน้ำ (Erosion by Current Flow)** ความรุนแรงของกระแสน้ำขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ปริมาณการไหลของน้ำ ความเร็วของกระแสน้ำ ขนาดและความลาดเอียงของลำน้ำ รวมทั้งรูปร่างความคดเคี้ยวของลำน้ำก็เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการกัดเซาะ ลำน้ำที่มีความคดเคี้ยวมากการกัดเซาะจะเป็นไปอย่างรุนแรง (เสถียร เจริญเหรียญ, 2549)

(ก) ลำน้ำตรง (Straight Channels) การไหลของกระแสน้ำในลำน้ำตรงทำให้เกิดหน่วยแรงเฉือนขึ้นที่ผิวสัมผัสระหว่างผิวดินและน้ำ ซึ่งเรียกหน่วยแรงเฉือนดังกล่าวว่า หน่วยแรงเฉือนที่ขอบ (Boundary Shearing Stress) ซึ่งขนาดของหน่วยแรงเฉือนขึ้นอยู่กับความเร็วมวลของกระแสน้ำ รูปร่างของหน้าตัด ความลาดเอียงและระดับความลึกในลำน้ำ

(ข) ลำน้ำที่ไม่สม่ำเสมอ (Irregular Channels) เช่น ลำน้ำที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของหน้าตัด การเปลี่ยนแปลงรูปร่างของลำน้ำทำให้เกิดการไหลของกระแสน้ำรอง ทำให้การไหลตามยาวหรือการไหลหลักเกิดการปั่นป่วน อันมีผลต่อการกระจายของค่าหน่วยแรงเฉือนที่ขอบตลิ่ง

- การกัดเซาะเนื่องจากคลื่น (Erosion by Wave Action) คลื่นเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการกัดเซาะ โดยเฉพาะในบริเวณลาดตลิ่งสาเหตุการเกิดคลื่นแยกออกได้เป็น 2 สาเหตุดังนี้

(ก) คลื่นที่เกิดจากลม (Wind-Generated Waves) ความแรงของคลื่นประเภทนี้ขึ้นอยู่กับความเร็วลม ความถี่และระยะเวลาที่ลมพัด รวมทั้งระยะทางเปิดที่ลมพัดผ่าน (รูปที่ 2-12)



รูปที่ 2-15 การกัดเซาะจากคลื่นที่เกิดจากลม
ที่มา : ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเขื่อนป้องกันตลิ่ง ส่วนที่ 2

(ข) คลื่นที่เกิดจากเรือ (Boat-Generated Waves) เกิดขึ้นจากการสัณจรเรือในลำน้ำ ความรุนแรงของคลื่นขึ้นอยู่กับประเภท รูปร่าง ขนาด และความเร็วของเรือ รวมทั้งขนาดและรูปร่างของลำน้ำด้วย

- การกัดเซาะทางกล (Erosion by Mechanical Action) สาเหตุการกัดเซาะทางกลมีอยู่หลายประเภท ตัวอย่างได้แก่

(ก) การกระทบของเรือเมื่อเรือเทียบฝั่ง รวมทั้งการฝั่งหมุดเพื่อยึดเรือ

(ข) การขยายและหดตัวของดินสลับกันอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเกิดขึ้นจากการที่ดินมีสภาพชุ่มน้ำและแห้งสลับกันผลทำให้ดินเกิดการล้าตัวและหลุดร่อน

(ค) การกัดเซาะจากการกระทำของมนุษย์ ได้แก่ การสร้างสิ่งก่อสร้าง เช่น สะพานฝายน้ำล้น ท่าเทียบเรือ สิ่งก่อสร้างเหล่านี้ทำให้เกิดผลกระทบกับลำน้ำและเกิดการกัดเซาะตลิ่งขึ้นได้ การทำลายหญ้าหรือวัชพืชปกคลุมตลิ่ง ก็เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการกัดเซาะและพังทลายของตลิ่งได้ นอกจากนี้ยังมีการกัดเซาะที่เกิดจากปัจจัยของน้ำในมวลดินริมตลิ่งเอง และน้ำผิวดิน

- การกัดเซาะเนื่องจากการซึมผ่านของน้ำในมวลดิน (Erosion Due to Seepage) การซึมผ่านนี้ทำให้เกิดแรงดันน้ำในมวลดิน ซึ่งสามารถกัดเซาะเม็ดดินออกเป็นโพรง (Piping) ได้

- การกัดเซาะเนื่องจากการไหลของน้ำผิวดิน (Erosion due to Surface Runoff) การกัดเซาะในกรณีนี้เกิดขึ้นเมื่อปริมาณน้ำฝนสูงกว่าอัตราการซึมน้ำของน้ำใต้ดิน ทำให้เกิดการไหลหลากของน้ำผิวดิน การที่น้ำผิวดินไหลผ่านตลิ่งอาจทำให้น้ำตลิ่งเกิดการกัดเซาะขึ้นได้ การปลูกหญ้าหรือวัชพืชคลุมตลิ่งจะให้ความรุนแรงของการกัดเซาะในลักษณะนี้ลดน้อยลงได้

องค์ประกอบที่มีผลต่อการขาดเสถียรภาพของตลิ่ง

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการพังทลายของตลิ่งจากการขาดเสถียรภาพมีอยู่หลายประการด้วยกัน ได้แก่ ความลาดเอียงของตลิ่งการไหลของน้ำ น้ำหนักบรรทุกริมตลิ่งและการแตกร้า เนื่องจากแรงดึง ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ความลาดเอียงของตลิ่ง (Bank Slope Geometry) หากตลิ่งมีความลาดเอียงสูงกว่าความลาดเอียงตามธรรมชาติของตัวตลิ่งเอง ก็มีแนวโน้มว่าตลิ่งดังกล่าวที่จะเกิดการพังทลายเนื่องจากการ

ขาดเสถียรภาพได้ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความลาดเอียงของตลิ่งที่สำคัญ ได้แก่ คุณสมบัติของดินตลิ่งระดับของน้ำใต้ดินและน้ำในลำน้ำ และการกัดเซาะบริเวณลาดตลิ่ง(เสถียร เจริญเหรียญ, 2549)

- การไหลของน้ำ (Water Flow) แบ่งออกเป็น

(ก) การไหลซึมของน้ำในมวลดิน (Seepage) การไหลของน้ำในมวลดินเกิดขึ้นเมื่อระดับน้ำใต้ดินและระดับน้ำในลำน้ำแตกต่างกัน ถ้าผลต่างของระดับดังกล่าวสูง เช่น ในกรณีการลดระดับอย่างกะทันหันของน้ำในลำน้ำจะทำให้เกิดแรงดันน้ำในมวลดินสูง สามารถกัดเซาะเม็ดดินออกเป็นโพรงได้ นอกจากนี้การไหลของน้ำในมวลดินยังทำให้เกิดการกัดเซาะบริเวณผิวตลิ่งและตีนตลิ่งได้

(ข) การซึมผ่านของน้ำผิวดิน (Infiltration) การซึมผ่านของน้ำผิวดินและน้ำฝนทำให้หน่วยความหนาแน่นและแรงดันน้ำในดินสูงขึ้น ส่งผลให้กำลังของดินและเสถียรภาพของตลิ่งลดลง

- น้ำหนักบรรทุกริมตลิ่ง (Surcharge Loads) ตัวอย่างของน้ำหนักบรรทุกนี้ได้แก่ น้ำหนักมนุษย์น้ำหนักจากเครื่องจักรในขณะก่อสร้าง และน้ำหนักของรถยนต์ในกรณีที่มีถนนอยู่ริมตลิ่ง

- การแตกร้าวเนื่องจากแรงดึง (Tension Crack) เกิดขึ้นกับดินประเภทดินเหนียว การแตกร้าวนี้ทำให้ตลิ่งลดเสถียรภาพลง โดยเฉพาะหากมีน้ำอยู่ในรอยร้าวดังกล่าว

ลักษณะการพังทลายของตลิ่ง สามารถจำแนกได้เป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

- **ลักษณะที่ 1** การพังทลายบริเวณผิวลาด (Shallow Failure) โดยทั่วไปเกิดกับตลิ่งที่เป็นดินประเภทดินทราย ระบายการพังทลายจะอยู่ในระดับตื้นและขนานไปกับลาดของตลิ่ง การพังทลายของตลิ่งในลักษณะนี้เกิดขึ้นเนื่องจากความลาดเอียงของตลิ่งสูงกว่าแรงเสียดทานภายในของเม็ดดิน โดยเฉพาะถ้ามีน้ำไหลซึมผ่านในตลิ่งทำให้การพังทลายในลักษณะนี้เกิดได้ง่ายขึ้น

- **ลักษณะที่ 2** การพังทลายเป็นระนาบ (Planar Failure) หรือการวิบัติแบบบล็อก (Block Failure) โดยทั่วไปจะเกิดขึ้นกับตลิ่งที่มีความชันปานกลาง ถ้าดินตลิ่งบริเวณผิวบนเกิดการแตกในลักษณะแตกร้าวเนื่องจากแรงดึง (Tension Crack) และมีน้ำอยู่ในรอยร้าวดังกล่าว จะทำให้การวิบัติในลักษณะนี้เกิดได้ง่ายขึ้น

- **ลักษณะที่ 3** การพังทลายแบบเลื่อนหมุน (Rotational Failure) โดยทั่วไปเกิดขึ้นกับตลิ่งที่เป็นดินประเภทดินเหนียวมีความสูงปานกลางถึงสูงมาก สาเหตุการพังทลายของตลิ่งในลักษณะนี้อาจ

เกิดขึ้นเนื่องจากมีชั้นดินอ่อนอยู่ใต้ตลิ่งหรือท้องน้ำหรือเกิดจากปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลงระดับน้ำในแม่น้ำอย่างกะทันหัน

- **ลักษณะที่ 4** การพังทลายของตลิ่งแบบผสม (Failure of Composite Banks) เกิดขึ้นเมื่อดินชั้นล่างซึ่งส่วนใหญ่เป็นดินไม่มีความเชื่อมแน่นถูกกระแสน้ำกัดเซาะ ทำให้ดินชั้นบนเกิดเป็นส่วนคอด (Undercut) และพังทลายลงมา ซึ่งการพังทลายของดินส่วนบนอาจเกิดในลักษณะการพังทลายจากแรงดึง หรือจากการหมุนตัว

ในเบื้องต้นจากการศึกษาเปรียบเทียบพบว่าโครงการก่อสร้างปรับภูมิทัศน์ทำน้าปากเกร็ดและโครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันน้ำท่วมริมแม่น้ำเจ้าพระยาพร้อมทางเดินเท้าระยะที่ 1 มีวัตถุประสงค์หลักที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันแรงกัดเซาะจากกระแสน้ำอยู่แล้ว แต่เนื่องจากปัจจัยอื่นๆ โดยเฉพาะในระหว่างการก่อสร้างเมื่อกำลังด้านทานแรงเฉือนของดินไม่เพียงพอที่จะต้านหน่วยแรงที่กระทำกับตัวตลิ่ง จนเกิดการขาดเสถียรภาพทางเทคนิคธรณี ทำให้เกิดการพังทลาย “แบบเลื่อนหมุน” จากขั้นตอนการก่อสร้างคาดการณ์ว่าเกิดจากไม่ได้ครอบคลุมปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ เพียงพอ ได้แก่ การขึ้นลงของระดับน้ำกะทันหันที่กระทำอย่างต่อเนื่อง ชั้นดินหรือวัสดุแทนชั้นดินที่ใช้ในการก่อสร้างที่แยกขาดจากกัน และแรงดึงผิว เป็นต้น

เหตุการณ์การพังทลายของตลิ่งจากการขาดเสถียรภาพทางเทคนิคธรณี จากการกัดเซาะตลิ่งในพื้นที่กรณีศึกษานี้ ประมวลได้ว่ามีลักษณะในรูปแบบที่ 3 กล่าวคือมีลักษณะการพังทลายที่เกิดจากการลดระดับน้ำในลำน้ำอย่างกะทันหันตามช่วงเวลาที่เกิดความต่างของระดับน้ำขึ้นและน้ำลงที่มากและเร็ว ทำให้กำลังของดินลดลง และประจวบกับตลิ่งที่มีชั้นดินทรายบางๆ อาจเกิดแรงดันน้ำในมวลดินสูง จนเกิดการกัดเซาะเม็ดดินออกเป็นโพรงทำให้ตลิ่งขาดเสถียรภาพและพังทลายลงมาโดยแนวความคิดเรื่องสาเหตุการกัดเซาะตลิ่งที่อภิปรายเปรียบเทียบข้างต้นนี้จะใช้เป็นข้อมูลประกอบการสัมภาษณ์ ในส่วนที่เกี่ยวกับข้อมูลสาเหตุลักษณะการทรุดตัวของตลิ่งในพื้นที่ศึกษาในลำดับต่อไป

2.1.7 แนวทางการแก้ไขปัญหาการพังทลายของตลิ่ง

การแก้ไขปัญหาการกัดเซาะพังทลายของตลิ่ง ที่นิยมใช้มีด้วยกัน 3 วิธี ดังต่อไปนี้

(1) การป้องกันโดยใช้เขื่อนป้องกันตลิ่ง

เขื่อนป้องกันตลิ่งเป็นสิ่งก่อสร้างที่ทำหน้าที่ป้องกันตลิ่งไม่ให้เกิดความเสียหายจากการกัดเซาะของกระแสน้ำหรือคลื่น ตลอดจนความเสียหายจากการขาดเสถียรภาพของตัวตลิ่งเอง สามารถออกแบบให้ตุกลมกลืนกับธรรมชาติได้โดยไม่ต้องอาศัยเทคนิคการก่อสร้างชั้นสูง การเลือกรูปแบบของเขื่อนป้องกันตลิ่งต้องอาศัยประสบการณ์ของผู้ออกแบบ รวมทั้งข้อมูลอื่นๆประกอบ เช่น ข้อมูลทางด้านชลศาสตร์และเทคนิคธรณีสภาพของลำน้ำ แหล่งวัสดุ และยังต้องคำนึงถึงความสวยงามทางด้านสถาปัตยกรรมและประโยชน์ใช้สอย (เสถียร เจริญเหรียญ, 2549)

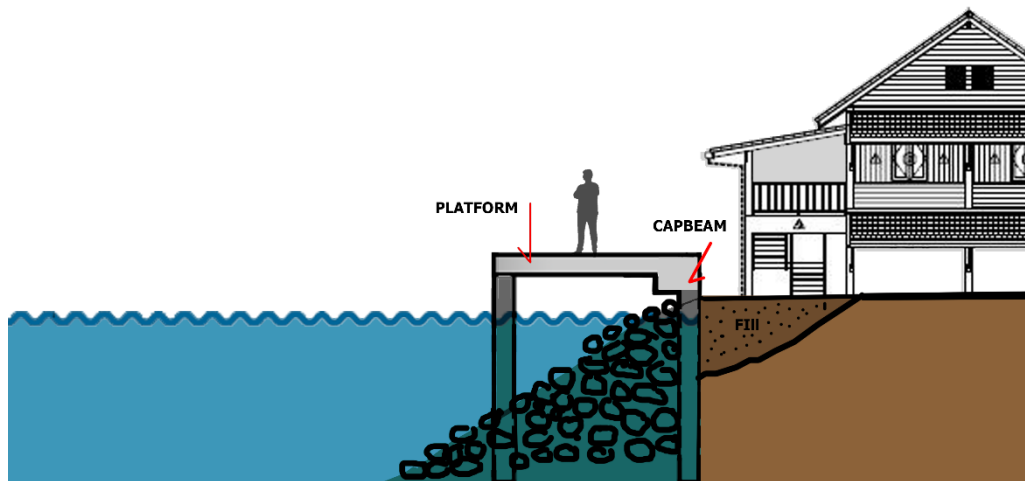
(2) การป้องกันโดยใช้โครงสร้างเบี่ยงเบนการไหลของกระแสน้ำ

การป้องกันตลิ่งวิธีนี้กระทำได้โดยก่อสร้างโครงสร้างประเภท Deflectors ซึ่งเป็นโครงสร้างที่ยื่นล้ำเข้าไปในลำน้ำเพื่อ เบี่ยงเบนและชะลอการไหลของกระแสน้ำ(เสถียร เจริญเหรียญ, 2549)

(3) การป้องกันโดยวิธีธรรมชาติ

การป้องกันตลิ่งโดยวิธีธรรมชาติเป็นการอาศัยธรรมชาติช่วยในการป้องกันการพังทลายของตลิ่ง เช่น การปรับปรุงปริมาณตะกอนในลำน้ำ และการปลูกพืชป้องกันลาดเขื่อน โดยที่การปลูกพืชป้องกันลาดเขื่อนเป็นวิธีที่นิยมใช้ แต่ทั้งนี้ก่อนปลูกจะต้องมีการพิจารณาถึงการใช้พืชในท้องถิ่นและการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่เหมาะสม รวมทั้งต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมอีกด้วย การป้องกันตลิ่งโดยวิธีธรรมชาตินี้เป็นการป้องกันตลิ่งแบบไม่ถาวร ค่าใช้จ่ายเริ่มแรกต่ำเมื่อเทียบกับการป้องกันตลิ่งชนิดอื่น เจริญเติบโตจนใช้งานได้(เสถียร เจริญเหรียญ, 2549)

พื้นที่ศึกษานี้ได้ตัดสินใจเลือกแก้ปัญหาการพังทลายของตลิ่งโดยใช้วิธีที่ (1) โดยออกแบบเป็นเขื่อนคอนกรีตป้องกันตลิ่ง ที่มีทางเดินเป็นแพลตฟอร์ม (platform) อยู่บนแนวสันเขื่อน (รูปภาพ 2-16 ทำให้เกิดคำถามว่าการใช้แนวทางแก้ปัญหาการกัดเซาะด้วยเขื่อนป้องกันตลิ่งประเภทนี้ โดยอาจไม่นำเสนอแนวทางเลือกอื่นเข้ามาให้พิจารณาในกระบวนการมีส่วนร่วม สามารถนำเสนอรูปแบบเขื่อนป้องกันตลิ่งอื่นๆ ที่มีลักษณะใดได้บ้าง



รูปที่ 2-16 ลักษณะรูปแบบเขื่อนป้องกันตลิ่งที่ทางพื้นที่ศึกษาเลือกใช้
ที่มา : ผู้วิจัย

2.1.8 ประเภทของเขื่อนป้องกันการกัดเซาะตลิ่ง

เขื่อนป้องกันการกัดเซาะตลิ่งสามารถแบ่งประเภทได้หลากหลายลักษณะ สามารถสรุปได้ตามตาราง 2-1 งานวิจัยนี้เล็งเห็นถึงความจำเป็นในการทำความเข้าใจรูปแบบเขื่อนป้องกันตลิ่งในเบื้องต้น เพื่อช่วยในกระบวนการมีส่วนร่วมในระดับที่สามารถร่วมตัดสินใจได้ เนื่องจากในแต่ละรูปแบบมีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกันในด้านต่างๆ

ตารางที่ 2-1 ลักษณะเขื่อนป้องกันตลิ่ง

ชนิดเขื่อน	คำอธิบาย
1. เขื่อนป้องกันตลิ่งชนิดลาดเอียง (Slope Bank Protection)	ถมด้วยวัสดุที่คัดเลือกแล้วจนมีความลาดเอียงที่พอเหมาะ สร้างง่าย ราคาไม่สูงใช้พื้นที่เยอะในการปรับระดับความลาดเอียง
2. เขื่อนป้องกันตลิ่งชนิดแนวตั้ง (Vertical Bank Protection) 6 ชนิด	ใช้แทนเขื่อนป้องกันตลิ่งชนิดลาดเอียงลดพื้นที่ที่จะลำเข้าแม่น้ำ
2.1 เขื่อนป้องกันตลิ่งแบบ Gravity Wall	น้ำหนักของตัวเขื่อนเองเป็นตัวต้านแรงดันดินด้านหลัง เขื่อนไม่เหมาะสำหรับการก่อสร้างที่มีดินฐานรากเป็นดินอ่อน
2.2 เขื่อนป้องกันตลิ่งแบบ Cantilever Retaining Wall หรือเขื่อนป้องกันตลิ่งแบบกำแพงกันดิน	ประกอบด้วยกำแพงและแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กที่หล่อกับที่ มีความสวยงามเป็นระเบียบแต่ก่อสร้างยาก
2.3 เขื่อนป้องกันตลิ่งแบบ Sheet-Piling Wall หรือเขื่อนตอกเข็มพีค 4 รูปแบบ	นิยมใช้กันมากที่สุด เพราะเป็นรูปแบบทำการก่อสร้างได้สะดวกแค่ตอกเข็มแล้วใส่แผงกันดิน ไม่ต้องมีการปิดกั้นลำน้ำหรือทำเขื่อนชั่วคราว
2.3.1 Cantilever Sheet-Piling Wall	เป็นโครงสร้างที่อาศัยแรงดันดินด้านหน้าเขื่อนเป็นตัวต้านแรงดันด้านข้าง เหมาะสำหรับงานเขื่อนที่มีความสูงไม่มากนัก หรือไม่มีที่ว่างด้านหลังเขื่อน
2.3.2 Anchored Sheet-Piling Wall	คล้ายเขื่อนตอกเข็มประเภท Cantilever Sheet-Piling Wall แต่มีการดึงสาย สมอ (Tie Rod) ที่บริเวณขอบบนของตัวเขื่อน เพื่อช่วยต้านแรงดันด้านข้าง
2.3.3 Batter-Pile Wall	คล้ายเขื่อน Anchored Wall แต่ใช้เข็มเอียงช่วยในการรับแรงทางด้านข้าง เหมาะสำหรับก่อสร้างที่ไม่มีพื้นที่ด้านหลังเขื่อนเพียงพอที่จะสร้างแผงสมอราคาสูง
2.3.1 Platform	เป็นโครงสร้าง Sheet-Piling Wall แบบที่กล่าวมา และมีส่วนยื่นที่เป็นลานออกไปในลำน้ำเพื่อเพิ่มเติมพื้นที่ใช้สอย
2.4 เขื่อนป้องกันตลิ่งแบบ Relieving Platform	อาศัยกำแพงกันดินและฐานรากเสาเข็มช่วยในการรับแรงดันดินด้านข้าง จะรับน้ำหนักดินถมส่วนล่างถ่ายลงเสาเข็ม ทำให้แรงดันดินด้านข้างที่กระทำกับ Sheet

<p>2.4 เชื้อนป้องกันตลิ่งที่อาศัยหลักการเสริมกำลังดิน (Reinforced Earth)</p> <p>2.5 เชื้อนป้องกันตลิ่งแบบเบนคอก (Crib Wall)</p>	<p>Pile ที่อยู่ใต้ Platform ลดลง เหมาะกับการก่อสร้างที่มีดินฐานรากเป็นดินอ่อนหรือต้องรับน้ำหนักบรรทุกมาก</p> <p>โครงสร้างการเสริมความแข็งแรงของดิน อาศัยวัสดุอื่นที่มีความสามารถในการรับแรงดึงสูง ประกอบด้วย ส่วนสำคัญ 2 ส่วนคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แผงกันดิน (Retaining Face) ทำหน้าที่ส่งถ่ายแรงดันดินในแนวราบไปที่แถบเสริมกำลัง แผงกันดินส่วนใหญ่ เป็นแผ่นคอนกรีตสำเร็จรูปหรืออาจเป็น Shotcrete 2. แถบเสริมกำลัง (Webbing Strip) เป็นวัสดุเสริมความแข็งแรงของดิน ทำหน้าที่ต้านการเคลื่อนที่ของ Retaining Face โดยอาศัยแรงเสียดทานระหว่าง Strip และดิน อาจใช้ Geogrid, Anchor Bolt หรือ Gabion ต้องพิจารณาถึงการต้านทานการกัดกร่อนจากสภาพแวดล้อมและสารเคมี นอกจากนี้แถบเสริมกำลังจะต้องมีความยาวเพียงพอที่จะทำให้เกิดแรงต้านทาน รวมทั้งจะต้องตัดผ่านระนาบการวิบัติที่อาจเกิดขึ้นได้ <p>ประกอบด้วยชั้นส่วนที่ทำด้วยไม้หรือแทนคอนกรีต แล้วนำมาประกอบเข้าด้วยกันเป็นคอก หลังจากนั้นจึงบรรจุทรายหรือดินลงไป ในคอก น้ำหนักดินในคอกจะทำหน้าที่คล้าย Gravity Wall คือเป็นตัวต้านแรงดันดินด้านหลังเชื้อน</p>
<p>3. เชื้อนป้องกันตลิ่งชนิดอาศัยธรรมชาติ (Natural Bank Protection)</p>	<p>สร้างโครงสร้างเชื้อนป้องกันตลิ่งด้วยวัสดุธรรมชาติที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น พืชในท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่เหมาะสม รวมทั้งยังต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อม พันธุ์ไม้ที่นิยมนำมาใช้ในการป้องกัน ได้แก่ ต้นสน (Willow) เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ทนทรหด มีรากที่สามารถยึดติดกับสภาพตลิ่งได้ดี</p>

ที่มา : ผู้วิจัย ดัดแปลงจาก (เสถียร เจริญเหรียญ, 2549)

ในแต่ละวิธีเพื่อแก้ปัญหาการกัดเซาะตลิ่งนั้นจะมีความเหมาะสมที่แตกต่างกันไป ตามแต่จะพิจารณาตามความเหมาะสม เช่น สภาพลำน้ำ ความเสียหายของตลิ่ง สภาพแวดล้อม วัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น เทคนิคการก่อสร้าง วัตถุประสงค์ ประโยชน์ใช้สอย ความสวยงาม และงบประมาณของ

โครงการ โดยโครงสร้างที่เลือกใช้คือ เชื่อมตอกเชื่อมพีตเหมาะสมต่อลักษณะตลิ่งในพื้นที่เนื่องจากแนวตลิ่งมีอาคารบ้านเรือนตั้งอยู่ก่อนแล้ว ก่อสร้างสะดวกและสามารถใช้งานเป็นทางเลียบริมน้ำได้ (เสถียร เจริญเหรียญ, 2549)

2.1.9 ผลกระทบจากเขื่อนป้องกันการกัดเซาะตลิ่ง

โครงการเขื่อนป้องกันน้ำท่วมหรือเขื่อนป้องกันตลิ่งพร้อมทางเดินริมน้ำเกิดขึ้นอย่างแพร่หลายตามแม่น้ำคูคลองต่างๆทั่วประเทศภายหลังจากน้ำท่วมปี พ.ศ.2554 กัลยาณี พรพิเนตพงศ์ (พ.ศ. 2561) กล่าวว่าจากการเร่งรัดการก่อสร้างเขื่อนนั้น ส่งผลกระทบต่อชุมชนหลายประการ เช่น

- เขื่อนกีดขวางผลผลิตของสัตว์น้ำและพืชพรรณริมน้ำ ทำให้สัตว์น้ำลดลง
- เขื่อนป้องกันตลิ่ง ขวางทางระบายน้ำได้ดินเนื่องจากทำให้พืชผลทางการเกษตรแช่น้ำนานจนเน่าตาย
- เขื่อนจะทำให้ลำน้ำแคบลง โดยเฉพาะเขื่อนที่สร้างลงในแม่น้ำ ทำให้กระแสน้ำไหลแรงและเร็วขึ้นระดับน้ำที่เคยท่วมก็จะยกตัวสูงกว่าปกติ
- เขื่อนตลิ่งที่จะขวางการระบายน้ำตามธรรมชาติ เกิดน้ำท่วมขังเน่าเสียในชุมชน
- เขื่อนที่ยกสูงขึ้นบดบังทัศนียภาพทำให้เสียภูมิทัศน์ตามธรรมชาติที่สวยงามและเป็นเอกลักษณ์

ผลกระทบทางลบด้านต่างๆ ที่กล่าวไว้ในข้างต้นเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยทั่วไปทั้งทางกายภาพระบบนิเวศ อีกทั้งยังมีผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งแต่ละชุมชนก็ประสบกับปัญหาที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งจำเป็นต้องลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์หาข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติม (ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัลยาณี พรพิเนตพงศ์, 2561)

2.2 บทความเกี่ยวกับสิทธิการมีส่วนร่วมของประชาชน (Participation Rights)

รัฐธรรมนูญมีหลักการประการหนึ่งคือ ประชาชนเป็นเจ้าของอำนาจอิสระที่เรียกว่า อำนาจอธิปไตย แต่เมื่อกระแสการเป็นประชาธิปไตยของโลกได้เข้าสู่ประเทศไทยก็ทำให้ประชาชนรู้ถึงการที่ตนควรมีสิทธิ เสรีภาพ และมีส่วนร่วมในทางการเมืองมากขึ้น นำมาสู่การปฏิรูประบบการเมืองไทยที่เห็นได้ชัดในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ต่อเนื่องมาจนถึงรัฐธรรมนูญฉบับพุทธศักราช 2550 และปัจจุบันในรัฐธรรมนูญฉบับพุทธศักราช 2560 ซึ่งให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นอย่างมาก(เรณูมาศ รักษาแก้ว, 2558)

พระราชบัญญัติ กฎหมาย และระเบียบต่างๆ เกี่ยวกับกระบวนการมีส่วนร่วมในโครงการ ที่ดำเนินการโดยภาครัฐ

สิทธิในการมีส่วนร่วมของประชาชนตามรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันได้แก่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 หมวด หน้าที่ของรัฐ มาตราที่ 58 บัญญัติให้ การดำเนินการใดของรัฐหรือที่รัฐจะอนุญาตให้ผู้อื่นดำเนินการ รัฐต้องดำเนินการให้มีการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนหรือชุมชน และจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนและชุมชนที่เกี่ยวข้องก่อน เพื่อนำมาประกอบการพิจารณา

รวมถึง บุคคลและชุมชนย่อมมีสิทธิได้รับข้อมูล คำชี้แจง และเหตุผลจากหน่วยงานของรัฐ ก่อนการดำเนินการหรือ รัฐต้องระมัดระวังให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนชุมชน สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพน้อยที่สุด และต้องดำเนินการให้มีการเยียวยาความเดือดร้อนหรือเสียหายให้แก่ประชาชนหรือชุมชนที่ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมและไม่ชักช้า (ราชกิจจานุเบกษา, 2560)

รวมทั้งรัฐต้องเปิดเผยข้อมูลหรือข่าวสารสาธารณะในครอบครองของหน่วยงานของรัฐและต้องจัดให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลหรือข่าวสารดังกล่าวได้โดยสะดวก

จะพบว่าในรัฐธรรมนูญทั้ง 2 ฉบับที่ก่อนหน้า

รัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 มีมาตราที่ 46 มาตราที่ 56 มาตราที่ 59 มาตราที่ 290

รัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2550 มาตราที่ 56 ถึง มาตราที่ 62 มาตราที่ 66 มาตราที่ 67 มาตราที่ 290 (2550),

ที่กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้อย่างชัดเจน ซึ่งเป็นกฎหมายแม่บทให้กฎหมายอีกหลายๆฉบับที่ถูกตราขึ้นมาเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม ได้แก่

- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภท ขนาด และวิธีปฏิบัติสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 (4 ฉบับ)
- พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2560
- ประกาศ กนอ. ที่ 33/2561 เรื่อง กำหนดอัตราค่าบริการในการจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนและชุมชนที่เกี่ยวข้องสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต หรือส่วนได้เสียสำคัญอื่นใดของประชาชนหรือชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

แต่ตามแนวทางการดำเนินการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 ระบุว่า โครงการที่ต้องดำเนินการตามแนวทางการดำเนินการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 จะต้องเข้าองค์ประกอบโครงการรัฐ ตามข้อ 4 ของระเบียบดังนี้ (ศูนย์บริการประชาชน, 2548; ศ. สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, 2548)

- 1) เป็นการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ
- 2) เป็นโครงการเกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจหรือสังคม
- 3) หน่วยงานของรัฐเป็นผู้ดำเนินโครงการเอง/ให้สัมปทาน/อนุญาต ให้บุคคลอื่นทำ
- 4) เกิดผลกระทบอย่างกว้างขวางต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย วิถีชีวิต หรือส่วนได้เสียเกี่ยวกับชุมชนท้องถิ่น

ตัวอย่างโครงการของรัฐที่ต้องดำเนินการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. ๒๕๔๘

1. โครงการที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมและมีผลกระทบอย่างกว้างขวาง เช่น โครงการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะ โครงการก่อสร้างถนน โครงการก่อสร้างคันกั้นน้ำ โครงการสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย ตัวอย่าง โครงการก่อสร้างระบบส่งน้ำทุ่งทะเลหลวง อ.เมือง จ. สุโขทัย โดย กรมทรัพยากรน้ำ โครงการสายส่งไฟฟ้า 230 เควี ตัดตอนสายส่ง 230 เควี ลำตะคอง - นครราชสีมา 2 ไปยังสถานีไฟฟ้าย่อยสีคิ้ว โดย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

2. โครงการของรัฐตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีฯ ที่ไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เช่น เขื่อนกักเก็บน้ำหรืออ่างน้ำที่มีปริมาตรเก็บกักน้ำน้อยกว่า 100 ล้านลูกบาศก์เมตรหรือมีพื้นที่เก็บกักน้ำน้อยกว่า 15 ตารางกิโลเมตร การชลประทานที่มีพื้นที่การชลประทานน้อยกว่า 80,000 ไร่ เป็นต้น

โดยการกำหนดว่าโครงการใดเป็นโครงการที่เกิดผลกระทบอย่างกว้างขวางนั้น เป็นดุลพินิจของหน่วยงานของรัฐเป็นผู้รับผิดชอบโครงการพิจารณาได้จาก

- 1) พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการมีจำนวนพื้นที่มากกว่าพื้นที่ดำเนินโครงการหรือผู้มีส่วนได้เสียโดยตรงมีการกระจายทั่วพื้นที่โครงการ(สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, 2548)
- 2) โครงการมีผลกระทบหลายด้านต่อเนื่องกัน

แต่หากโครงการครบองค์ประกอบทั้ง 4 ข้อ ต้องเผยแพร่ข้อมูลและพิจารณาต่อไปว่า หากโครงการมีผลกระทบรุนแรงต่อประชาชนเป็นส่วนรวมต้องจัดรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเสมอ และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 ไม่บังคับใช้ในกรณีนี้ (ศูนย์บริการประชาชน, 2548; ศ. สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, 2548)

- 1) กรณีที่มีกฎหมายบัญญัติวิธีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนหรือผู้มีส่วนได้เสียไว้เป็นการเฉพาะ เช่น คำสั่ง คสช. เป็นต้น
- 2) โครงการของรัฐที่เริ่มต้นดำเนินการไปแล้วก่อนวันที่ระเบียบฯ นี้ มีผลบังคับใช้

อย่างไรก็ตามโครงการเขื่อนริมตลิ่งที่เป็นกรณีศึกษาได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 และกฎหมายที่ใช้ในขณะนั้น มีเพียงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภท ขนาด และวิธีปฏิบัติสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพฯ พ.ศ. 2553 ซึ่งโครงการนี้ยังไม่เข้าข่าย ประเภทโครงการที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงแต่อย่างใด

ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน

เรณูมาศ รักษาแก้ว (พ.ศ. 2558) กล่าวว่า “การมีส่วนร่วมของประชาชน” หมายถึง การที่กลุ่มประชาชนหรือขบวนการที่สมาชิกของชุมชนที่กระทำการออกมาในลักษณะของการทำงานร่วมกัน ที่จะแสดงให้เห็นถึงความต้องการร่วม ความสนใจร่วม มีความต้องการที่จะบรรลุถึงเป้าหมายร่วมทางเศรษฐกิจและสังคมหรือการเมือง หรือการดำเนินการร่วมกันเพื่อให้เกิดอิทธิพลต่อรองอำนาจ

มติชนไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม หรือการดำเนินการเพื่อให้เกิดอิทธิพลต่อรองอำนาจทางการเมือง เศรษฐกิจ การปรับปรุงสภาพทางสังคมในกลุ่มชุมชน

ประโยชน์ที่ได้จากการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้นไม่ได้เกิดขึ้นกับประชาชนเพียงด้านเดียว แต่รวมถึงภาครัฐก็เกิดประโยชน์เช่นกัน ตัวอย่างเช่น

- 1) กระบวนการที่เกิดการปรึกษาหารือกับชุมชนหรือสาธารณชน นอกจากจะช่วยให้เป้าหมายกระจ่างขึ้นแล้ว อาจนำทางเลือกใหม่ๆ ที่เหมาะสมที่สุดในการดำเนินการ
- 2) การตัดสินใจโดยไม่ฟังเสียงประชาชน อาจนำมาซึ่งการโต้แย้ง คัดค้านหรือการฟ้องร้องกันจนทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในระยะยาว เกิดความล่าช้า และความล้มเหลวของโครงการได้ในที่สุด
- 3) กระบวนการตัดสินใจที่โปร่งใสและเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม จะสร้างความน่าเชื่อถือต่อสาธารณชนและเกิดความชอบธรรมโดยเฉพาะเมื่อต้องมีการตัดสินใจในเรื่องที่มีการโต้แย้งกัน

การมีส่วนร่วมของประชาชนมีระดับขั้นตอนหลายระดับ ตามวัตถุประสงค์และความละเอียดของการแบ่งเป็นสำคัญ ข้อสังเกตคือระดับการมีส่วนร่วมต่อจำนวนประชากรที่มีเข้ามามีส่วนร่วมจะสูงและถ้ายิ่งระดับการมีส่วนร่วมสูงจำนวนประชากรที่เข้าร่วมก็จะลดลงตามลำดับ ดังนี้(Federation of International Association of Public Participation IAP2, 2014; เครย์ตัน, 2005; เรณูมาศ รักษาแก้ว, 2558; ศูนย์บริการประชาชน, 2548; ศ. สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, 2548) (รูปที่ 2-17)

1. ระดับการให้ข้อมูล ระดับที่ง่ายที่สุด เป็นการให้ข้อมูลจากผู้ดำเนินโครงการเพียงอย่างเดียว
2. ระดับการเปิดรับความคิดเห็นจากประชาชน ผู้ดำเนินโครงการชักชวนชุมชน ประชาชนให้แสดงความคิดเห็นเพื่อประเมินผลกระทบ ข้อดีข้อเสียของโครงการอย่างชัดเจนมากขึ้น
3. ระดับการปรึกษาหารือ เป็นระดับเปิดให้แสดงความคิดเห็นมากขึ้น เพื่อประเมินความก้าวหน้า หรือระบุประเด็นข้อสงสัยต่างๆ เช่นการประชุม การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติ เป็นต้น
4. ระดับการวางแผนร่วมกัน ประชาชนมีส่วนร่วมในการเตรียมการวางแผนโครงการและผลที่เกิดขึ้น เหมาะกับโครงการที่มีข้อโต้แย้งมา
5. ระดับการร่วมปฏิบัติ ประชาชนและผู้ดำเนินโครงการร่วมกันดำเนินโครงการตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

6. **ระดับการควบคุมโดยประชาชน** ประชาชนออกเสียงลงประชามติเพื่อแก้ปัญหาข้อขัดแย้งทั้งหมดโดยการลงประชามติไปทิศทางใดขึ้นอยู่กับข้อมูลและผู้ดำเนินโครงการ ประชาสัมพันธ์ว่าทั่วถึงและมีความชัดเจนในประเด็นมากน้อยเพียงใด

เงื่อนไขพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชน มี 3 ประการ คือ

1. การมีอิสรภาพในการเข้าร่วม หมายถึง การเข้าร่วมต้องเป็นไปด้วยความสมัครใจ
2. ความเสมอภาคในการเข้าร่วมกิจกรรม หมายถึง ทุกคนที่เข้าร่วมต้องมีสิทธิเท่าเทียมกัน
3. ผู้เข้าร่วมต้องมีความสามารถพอที่จะเข้าร่วมกิจกรรม แต่หากกิจกรรมที่กำหนดไว้มีความซับซ้อนเกินความสามารถของกลุ่มเป้าหมายจะต้องมีการพัฒนาศักยภาพให้สามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้



		INCREASING IMPACT ON THE DECISION				
		INFORM	CONSULT	INVOLVE	COLLABORATE	EMPOWER
ระดับการมีส่วนร่วม โดย เรณูมาศ	ระดับการมีส่วนร่วม โดย IAP2	To provide the public with balanced and objective information to assist them in understanding the problem, alternatives, opportunities and/or solutions.	To obtain public feedback on analysis, alternatives and/or decisions.	To work directly with the public throughout the process to ensure that public concerns and aspirations are consistently understood and considered.	To partner with the public in each aspect of the decision including the development of alternatives and the identification of the preferred solution.	To place final decision making in the hands of the public.
	ระดับการมีส่วนร่วม โดย เรณูมาศ	ระดับการให้ข้อมูล	ระดับการเปิดรับความคิดเห็นจากประชาชน	ระดับปรึกษาหารือ	ระดับการร่วมปฏิบัติ / ระดับการวางแผนร่วมกัน	ระดับการควบคุมโดยประชาชน
	ระดับที่ง่ายที่สุด เป็นการให้ข้อมูลจากผู้ดำเนินโครงการเพียงอย่างเดียว	ผู้ดำเนินโครงการชักชวนชุมชนประชาชนให้แสดงความคิดเห็นเพื่อประเมินผลกระทบ ข้อดีข้อเสียของโครงการอย่างชัดเจนมากขึ้น	เปิดให้แสดงความคิดเห็นมากขึ้นเพื่อประเมินความก้าวหน้าหรือระบุประเด็นข้อสงสัยต่างๆ เช่น การประชุม	ประชาชนมีส่วนร่วมในการเตรียมการวางแผนโครงการและผลที่เกิดขึ้น / ร่วมกันดำเนินโครงการตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้	ประชาชนออกเสียงเพื่อแก้ปัญหาข้อขัดแย้งทั้งหมดโดยการลงประชามติไปทิศทางใดขึ้นอยู่กับข้อมูลและผู้ดำเนินโครงการประชาสัมพันธ์ว่าทั่วถึงและมีความชัดเจนมากน้อยเพียงใด	

รูปที่ 2-17 เปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมตาม IAP2 และ ระดับการมีส่วนร่วมของ เรณูมาศ รักษาแก้ว

ที่มา : ผู้วิจัย ดัดแปลงจาก (Federation of International Association of Public Participation IAP2, 2014),(

เรณูมาศ รักษาแก้ว, 2558)

ปัญหาที่เป็นอุปสรรคของการมีส่วนร่วม

1. เจ้าหน้าที่ภาครัฐและประชาชนขาดการรับรู้เกี่ยวกับแนวคิด และความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชน
2. โครงสร้างกฎหมายและกระบวนการนโยบายยังไม่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมอย่างเพียงพอ
3. การขาดแคลนผู้มีทักษะในการใช้เครื่องมือสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน
4. ปัญหาเรื่องวัฒนธรรมการเมืองและความพร้อมของประชาชน
5. ปัญหาด้านความพร้อมของภาครัฐ
6. การไม่มีตัวชี้วัดที่ชัดเจนที่จะบอกให้ทราบว่าประชาชนมีส่วนร่วมแล้วหรือยัง หรือหน่วยงานของรัฐเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมมากน้อยเพียงใด ทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถทำงานให้ดีขึ้นได้เพราะไม่มีมาตรฐานในการทำงานที่ชัดเจน

ปัจจุบันการจัดการดำเนินโครงการต่างๆ กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนต้องดำเนินการตามกฎหมาย หรือเป็นสิ่งที่ต้องกระทำก่อนการดำเนินโครงการ เพื่อให้โครงการที่จะจัดทำขึ้นได้รับการยอมรับและสนับสนุนจากประชาชนอย่างแท้จริง (ศูนย์บริการประชาชน, 2548; ศ. สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, 2548)

2.3 บทความเกี่ยวกับวิธีการวิจัย การสัมภาษณ์เชิงลึก

งานวิจัยนี้ต้องการทราบถึงผลกระทบที่แท้จริงจากโครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งต่อชุมชนริมแม่น้ำ จึงต้องอาศัยการพูดคุยกับชุมชนโดยตรง เพื่อประเมินผลกระทบซึ่งไม่สามารถพบเห็นได้จากการลงพื้นที่สำรวจและทำความเข้าใจความรู้สึกผ่านทางความคิดเห็นจากชุมชนโดยแนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึกนี้จะช่วยให้เข้าใจรายละเอียดของผลกระทบด้านต่างๆ ที่ลึกซึ้ง เพื่อนำมาวิเคราะห์หาแนวทางที่เหมาะสมกับจุดประสงค์ที่วางไว้

การสัมภาษณ์เชิงลึก โดย ดร.ธนภษ งามมีศร (พ.ศ. 2558) ได้อธิบายไว้ว่า การสัมภาษณ์ (interview) เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล หลักฐาน โดยใช้การสนทนา หรือ การเจรจาอย่างมีจุดมุ่งหมาย ระหว่างบุคคล 2 ฝ่ายคือ นักวิจัย (ฐานะผู้สัมภาษณ์) และผู้ให้ข้อมูล (ฐานะผู้ถูกสัมภาษณ์) ภายใต้บรรยากาศของการมีปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างกันการสัมภาษณ์เป็นการเก็บรวบรวมที่มีกรนำมาใช้บ่อยในการวิจัยโดยทั่วไปการสัมภาษณ์แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การสัมภาษณ์แบบมี

โครงสร้าง หรือการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (Structured interview or Formal Interview) และ การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Non-Structured interview) ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีการใช้บ่อยในการวิจัยเชิงคุณภาพ (ดร.ธนภุช งามมีศรี, 2558)

ซึ่งหากจะแบ่งประเภทของการสัมภาษณ์จำแนกตามลักษณะโครงสร้างนั้น สามารถแบ่งได้ เป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่มีการวางแผนจัดเตรียมชุดคำถาม และวิธีการ สัมภาษณ์อย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนล่วงหน้า มีการดำเนินงานแบบเป็นทางการภายใต้กฎเกณฑ์หรือมาตรฐานเดียวกัน

2. การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่มีการวางแผน การสัมภาษณ์ไว้ก่อนล่วงหน้าอย่างเป็น ขั้นตอน แบบเข้มงวดพอสมควร และ ข้อคำถามในการสัมภาษณ์มีโครงสร้าง แบบหลวม (Loosely structure)

3. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่ไม่มีการกำหนดกฎเกณฑ์เกี่ยวกับคำถามและลำดับ ขั้นตอนของการสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้า เป็นการพูดคุยสนทนาตามธรรมชาติ (Naturalistic Inquiry)

การสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (In-depth Interview) คือ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายบุคคล (In-depth interview) เป็นการซักถามพูดคุยกันระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นการถามเจาะลึกคำตอบอย่างละเอียดถี่ถ้วน การถามนอกจากจะให้ข้อธิบายแล้ว จะต้องถามถึงเหตุผล ด้วยการ สัมภาษณ์แบบนี้จะใช้ได้ดีกับการศึกษาวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลเจตคติ ความ ต้องการ ความเชื่อ ค่านิยม บุคลิกภาพในลักษณะต่างๆ เป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง คือการ สัมภาษณ์ที่ต้องการข้อมูลที่ละเอียดลึกซึ้ง เป็นการสัมภาษณ์แบบเปิดกว้าง ไม่จำกัดคำตอบ บางครั้ง จึงเรียกว่า การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ เนื่องจากเป็นการสัมภาษณ์ที่มีความยืดหยุ่นสูง (ดร. ธนภุช งามมีศรี, 2558) งานวิจัยนี้จึงเลือกใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกแบบไม่มีโครงสร้างที่มีจุด ความสนใจเฉพาะ หรือมีประสบการณ์ตรงในหัวเรื่องเดียวกัน

ข้อดีของวิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

1) เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้สัมภาษณ์ได้พูดคุยอย่างละเอียดและลึกในหัวข้อเฉพาะที่ ต้องการ

2) เป็นการติดต่อสื่อสารโดยตรง สามารถทำให้เข้าใจในข้อมูลระหว่างกันและกันได้
ดี ถ้ามีความเข้าใจผิดก็สามารถแก้ไขได้ทันที

3) มีลักษณะยืดหยุ่นได้มาก สามารถดัดแปลงและแก้ไขคำถามจะกว่าผู้ตอบจะ
เข้าใจคำถาม

4) ขณะที่ทำการสัมภาษณ์ผู้วิจัยสามารถใช้วิธีการสังเกตไปด้วยได้ว่าผู้ตอบมีความ
จริงใจกับการตอบหรือไม่

ข้อจำกัดของวิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

1) ความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกับผู้ถูกสัมภาษณ์ และความไว้วางใจ อาจมีผลต่อการให้
ข้อมูล

2) ผู้ให้สัมภาษณ์อาจหลงลืมเล่าบางอย่างหรือคิดว่าเป็นเรื่องธรรมดาหรือไม่สำคัญ
อย่างที่ผู้สัมภาษณ์มองเห็น ทำให้เกิดการละทิ้งรายละเอียดต่างๆ ไป

3) ต้องระวังไม่ใส่ความคิดของผู้สัมภาษณ์ลงไปในการคิดของผู้ถูกสัมภาษณ์

4) สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก (ใช้เวลา งบประมาณ และพลังงาน)

5) ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะเชื่อถือได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับความร่วมมือและความ
เต็มใจของผู้ถูกสัมภาษณ์

6) ความสำเร็จในการเก็บข้อมูลวิธีนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้สัมภาษณ์

7) การสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับสภาพทางอารมณ์ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการบิดเบือนได้

8) การสัมภาษณ์บางครั้งขึ้นอยู่กับความตั้งใจที่ทันใดและความจำของผู้ถูก
สัมภาษณ์ทำให้ข้อมูลอาจผิดพลาดได้

ลักษณะสำคัญของการสัมภาษณ์ โดยทั่วไปมี 4 ประการคือ

1) ผู้สัมภาษณ์เป็นผู้กำหนดเนื้อหาและโครงสร้างของการสนทนา

2) ผู้สัมภาษณ์พยายามหารายละเอียดเบื้องต้นเพื่อทำความเข้าใจในตัวผู้ให้ข้อมูล

3) ความสำเร็จส่วนใหญ่ของการสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับคำถามที่ใช้ในการ สัมภาษณ์ว่า
เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการจะทราบหรือไม่เพียงใดและผู้ให้ข้อมูลตอบคำถามตรงต่อความเป็น
จริงมากน้อยเพียงใด

4) การจะมีความชำนาญในการสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ความเห็นใจ

2. การทำให้มั่นใจ

3. การให้ความเห็นชอบ

4. อารมณ์ขัน

5. การพิจารณาใช้อุปกรณ์ประกอบการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ที่มีประสิทธิภาพนั้น นักวิจัยควรมีคุณสมบัติและมีความสามารถ คุณสมบัตินี้ต่อไปนี้จะช่วยให้นักวิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ที่ดีได้

1. นักวิจัยต้องเข้าใจตนเองและสิ่งแวดล้อมอย่างดี
2. ต้องไม่มีอคติและไม่ยึดถือประสบการณ์ของตนเองเป็นสำคัญ
3. เป็นผู้ฟังที่ดีเปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลได้พูดอย่างอิสระ
4. มีความเข้าใจและสนใจช่วยเหลือผู้อื่นด้วยใจจริง
5. ไม่แสดงความเห็นนอกเหนือใจจนเกินควร
6. ไม่วิพากษ์วิจารณ์หรือสอนศีลธรรมจรรยาหรือให้สุขศึกษาขณะทำการสัมภาษณ์
7. ห้ามโต้เถียงกับผู้ถูกสัมภาษณ์อย่างเด็ดขาด
8. ต้องไม่พูดลอยๆ และไม่หาคำมั่นสัญญามากเกินไป
9. ต้องมีความอดทน
10. ต้องไม่เร่งรีบหรือรีบร้อนจนเกินไป
11. เป็นผู้ที่มีความคล่องตัวเป็นที่เลื่อมใสศรัทธาของผู้อื่นและบุคคลรอบข้าง
12. มีความรอบรู้เกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจและสังคม ทันทต่อเหตุการณ์เสมอ
13. ยอมรับว่าบุคคลมีศักดิ์ศรีและศักยภาพที่จะรับผิดชอบชีวิตของตนเองได้

การเข้าใจบริบททางวัฒนธรรมมีสำคัญส่วนอย่างยิ่งต่อการสัมภาษณ์การทบทวนเพื่อเรียนรู้ทางวัฒนธรรมจะให้ประโยชน์ 3 ประการคือ

1. การสร้างข้อความเพื่อค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ทางวัฒนธรรมจะช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ของการสร้างข้อความสัมภาษณ์กับข้อมูลที่จะเข้าถึง
2. การวิเคราะห์ทางวัฒนธรรมเป็นการเตรียมตัวเพื่อการค้นหาวิธีการในการเข้าไปเก็บข้อมูลและแสวงหาความสัมพันธ์ที่จะเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการสังเกตกับสัมภาษณ์ว่าตรงกันหรือไม่อย่างไร
3. ความเป็นกลางในการวิจัยจะช่วยให้นักวิจัยเข้าใจข้อมูลพื้นฐานของสิ่งที่เกิดขึ้นกับ จึงจำเป็นต้องรู้บริบททางวัฒนธรรมและสร้างความเป็นกลางโดยมองเห็นความจริงในทุกแง่มุม

การวิจัยเชิงคุณภาพโดยทั่วไปมักใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (Indepth Interview) โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อช่วยเพิ่มเติมข้อมูลที่ได้มาจากวิธีการอื่นๆ ได้ดีขึ้น
2. เพื่อตรวจสอบความเป็นจริงของข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมาก่อน
3. เพื่อดูร่องรอยอื่นๆ ที่ไม่ได้แสดงออกมาด้วยคำพูดแนวคำถามจะเป็นเครื่องมือการวิจัยที่มีโครงสร้างน้อยกว่าเมื่อเทียบกับแบบสอบถามแต่แนวคำถามที่ดีควรมีความครอบคลุมและรัดกุม ดังนั้นในการสร้างแนวคำถามเพื่องานวิจัย ผู้ที่จะสร้างแนวคำถามได้ดีควรต้องศึกษาปัญหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้เข้าใจ จากนั้นจึงสามารถกำหนดแนวคำถามได้

แนวคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก ที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. มีลักษณะเป็นเค้าโครง (outline) หรือหัวข้อการสนทนา
2. จะต้องมีความยืดหยุ่นได้ (flexible) เป็นเพียงแนวคำถามคร่าวๆ เพื่อเป็นแนวในการสัมภาษณ์หรือการสนทนาให้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
3. ควรจะเรียงลำดับให้เนื้อหาที่มีความต่อเนื่อง
4. เนื้อหาของแนวคำถามในการวิจัยเรื่องเดียวกันแต่ใช้กับกลุ่มเป้าหมาย แต่ละกลุ่มอาจไม่เหมือนกันก็ได้
5. ความยาวของแนวคำถามควรมีความยาวประมาณ 1-3 หน้ากระดาษ

เนื่องจากคำถามในแนวคำถามจะเป็นเพียงเค้าโครงของคำถามเท่านั้น ดังนั้นลักษณะของคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ควรมีลักษณะ ดังนี้

1. เป็นคำถามปลายเปิด (open-ended questions) คือ เป็นคำถามในลักษณะที่เปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลตอบได้อย่างเสรีตามความพอใจ
2. เป็นคำถามที่ไม่เป็นการถามนำหรือเสนอแนะให้ผู้ให้ข้อมูลตอบไปในแนวทางที่วางไว้
3. เป็นคำถามที่จะไม่ทำให้ผู้ให้ข้อมูลเกิดความรู้สึกไม่อยากตอบหรือจะทำให้ผู้ให้ข้อมูลเกิดความเสียใจหรืออับอาย
4. เป็นคำถามที่เน้นในเรื่องความคิดเห็นหรือเหตุผล เป็นการอธิบายที่มีรายละเอียดลึกและมีความหมายมากกว่าที่จะเน้นในเรื่องปริมาณ
5. ไม่ควรถามคำถามที่เป็นความรู้ทางวิชาการมากเกินไปเพราะผู้ให้ข้อมูลตอบไม่ได้จะรู้สึกกลัวที่จะตอบ

6. ควรใช้คำถามที่มีลักษณะกระตุ้นให้ได้แสดงความคิดเห็นอธิบายความให้กว้างขวางขึ้นหากยังเงียบควรถามคำถามอื่นๆต่อไป

ขั้นตอนในการสัมภาษณ์ มี 4 ขั้นตอนหลักดังนี้

1. ขั้นเตรียมการสัมภาษณ์

- 1) การเลือกกลุ่มตัวอย่าง
- 2) การวางแผนการสัมภาษณ์ (แนวคำถาม กำหนดเวลาในการสัมภาษณ์ นัดหมาย)
- 3) เตรียมอุปกรณ์การจดบันทึกให้เหมาะสมกับสถานการณ์

2. ขั้นเริ่มการสัมภาษณ์

- 1) แนะนำตนเอง
- 2) สร้างบรรยากาศให้รู้สึกเป็นกันเอง
- 3) บอกวัตถุประสงค์ในการมาสัมภาษณ์ถ้าต้องจดบันทึกหรือใช้เครื่องบันทึกเสียง ต้องแจ้งให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ทราบ

3. ขั้นตอนการสัมภาษณ์ใช้แนวคำถาม (Interview Guide) ที่เตรียมมา (แนวคำถามคือรายการหัวข้อและคำถามที่สร้างขึ้นและจัดลำดับไว้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์)

- 1) ฟังอย่างตั้งใจใส่ใจและป้อนคำถามเหมาะสมกับเวลา
- 2) เป็นผู้ถูกถามบ้าง (Two ways)
- 3) มองข้ามเรื่องบางเรื่องที่ได้รับมาซึ่งอาจจะไม่เกี่ยวข้องหรือเรื่องที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ (Expressing cultural ignorance)

4. ขั้นตอนการสัมภาษณ์การบันทึกข้อมูลและการสิ้นสุดการสัมภาษณ์โดยรีบทำการบันทึกให้สมบูรณ์หลังจากการสัมภาษณ์เสร็จสิ้นการบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์การบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์ เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องทำทุกครั้งเพื่อ

- 1) ช่วยให้นักวิจัยระลึกถึงเรื่องราวของการสัมภาษณ์นั้นๆได้
- 2) ช่วยให้ทราบถึงความเป็นไปต่างๆของผู้ให้ข้อมูลจากการได้สัมภาษณ์แต่ละครั้ง
- 3) ให้ประโยชน์ในการรักษาความคุ้นเคยกับผู้ให้ข้อมูล และช่วยให้เก็บเรื่องราวต่างๆ เป็นรายละเอียดที่จะอ้างอิงถึงภายหลัง

ในงานวิจัยนี้ต้องการทราบผลกระทบที่ชุมชนได้รับจากเขื่อน การสัมภาษณ์เชิงลึก จึงเป็นวิธีที่จะสามารถเข้าใจความเดือดร้อนที่ชุมชนได้รับ โดยเน้นสัมภาษณ์ไปที่ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง เน้นการอธิบายที่มีรายละเอียดลึกและมีความหมายมากกว่าที่จะเน้นในเรื่องปริมาณ วิธีสัมภาษณ์เชิงลึกจะเป็นตัวช่วยให้ชุมชนแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ตามความต้องการ จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์จึง

ไม่จำเป็นต้องมีจำนวนมากเพื่อใช้อ้างอิงเชิงสถิติ แต่เน้นประเด็นเนื้อหาที่ได้จากการสัมภาษณ์เป็นหลัก เพื่อผู้วิจัยจะสามารถนำมาวิเคราะห์ประเมินผลในกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพได้ต่อไป การทบทวนวรรณกรรมในส่วนนี้เป็นประโยชน์อย่างมากที่จะช่วยให้การลงพื้นที่สัมภาษณ์ได้ประสิทธิภาพมากที่สุด

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษางานวิจัยที่อธิบายถึงวิธีการป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ต่างๆ และทัศนคติของชุมชนที่ต่อเชื่อมว่ามีความคิดเห็นเป็นอย่างไร ดังนี้

2.2.1 แพรวศร ดีใจวงศ์ ได้การประเมินผลกระทบโครงการเขื่อนป้องกันน้ำท่วมริมตลิ่งบริเวณพื้นที่ริมแม่น้ำปิงและแม่น้ำเจ้าพระยาตำบลปากน้ำโพเทศบาลนครนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ โดยลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถามพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานเขื่อนจำนวนทั้งหมด 70 คน ประกอบไปด้วยผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนบริเวณพื้นที่รอบโครงการจำนวน 30 คน และผู้ที่ทำกิจกรรมอยู่ภายในโครงการจำนวน 40 คน มีความคิดเห็นต่อเขื่อนป้องกันน้ำท่วมรูปแบบปี พ.ศ. 2554 และ รูปแบบปี พ.ศ. 2557 ที่ก่อสร้างเพิ่มเติมหลังเหตุการณ์น้ำท่วมปี พ.ศ. 2554 ในด้านความพึงพอใจในการใช้งานพบว่าพึงพอใจในการใช้งานเขื่อนรูปแบบปี 2557 มากขึ้นกว่ารูปแบบปี 2554 เนื่องจากเพิ่มการใช้งานให้เหมาะสมกับกิจกรรมมากขึ้น แต่ด้านภาพลักษณ์ของเขื่อนนั้นยังไม่เป็นพอใจเนื่องจากความสูงเขื่อนมากเกินไป ความสูงนั้นบดบังบริบทโดยรอบของแม่น้ำและสภาพแวดล้อม ไม่สร้างความเชื่อมต่อให้กับพื้นที่ชุมชนกับพื้นที่ริมน้ำ แต่ความสูงนั้นสร้างความมั่นใจในความสามารถในการป้องกันน้ำท่วม (แพรวศร ดีใจวงศ์, 2256)

จากงานวิจัยนี้พบว่าเขื่อนป้องกันน้ำท่วมรูปแบบปี พ.ศ. 2557 นั้นมีความสูงที่สูงเกินไปจนสร้างผลกระทบด้านทัศนียภาพเป็นแนวขวางระหว่างพื้นที่ริมน้ำและชุมชน ผู้วิจัยนำเสนอการแก้ปัญหาโดยการลดความสูงของเขื่อนโดยการออกแบบจากผู้เชี่ยวชาญ

2.2.2 อรทัย พระทัด (พ.ศ. 2558) ได้กล่าวถึงผลเสียที่เกิดขึ้นจากการความล้มเหลวในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชนพื้นที่เกาะรัตนโกสินทร์ ในบริเวณป้อมมหากาฬว่า ส่วนหนึ่งเกิดขึ้นจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในกระบวนการการมีส่วนร่วม ไม่มีอำนาจตัดสินใจทำได้เพียงชี้แจงประชาสัมพันธ์ข้อมูลจากหน่วยงานต้นสังกัดเท่านั้น ไม่สามารถต่อรองเสนอแนวทางหรือรับฟังเอาแนวทางจากชุมชนไปใช้ได้ อีกทั้งเป็นการกำหนดโครงการในระดับนโยบาย โดยไม่คำนึงถึงประชาชนที่อยู่ในพื้นที่และในการดำเนินโครงการไม่มีการศึกษาผลกระทบกับประชาชนในชุมชนอย่าง

ชัดเจน จึงไม่ได้รับความร่วมมือจากประชาชนอย่างเต็มที่ ทำให้ชุมชนไม่ยินยอมย้ายออกและต่อต้าน การเวนคืนพื้นที่อย่างรุนแรง เป็นสาเหตุให้เกิดความล่าช้า สิ้นเปลืองงบประมาณ จนต้องอาศัยอำนาจ ศาลในการเวนคืนพื้นที่ เป็นตัวอย่างให้เห็นถึงผลเสียของการไม่คำนึงถึงกระบวนการมีส่วนร่วม ของประชาชนในกรณีของป้อมมหากาฬนั้น ชุมชนเสนอแนวทางอนุรักษ์ชุมชนของตน เรียกว่า มหากาฬโมเดล โดยชุมชนเป็นผู้ดูแลชุมชนของตนเอง จัดการให้เป็น “พิพิธภัณฑ์มีชีวิต” จัดแสดงวิถี ชีวิตโบราณไว้เป็นแหล่งเรียนรู้แหล่งท่องเที่ยว แต่ไม่ได้รับการตอบรับจากภาครัฐ ทำยที่สุดชุมชนถูก รื้อถอนและเปลี่ยนชุมชนป้อมมหากาฬไปเป็นสวนสาธารณะ ทำให้สูญเสียแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมที่ มีชีวิตที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ไป (อรทัย พระทัด, 2558)

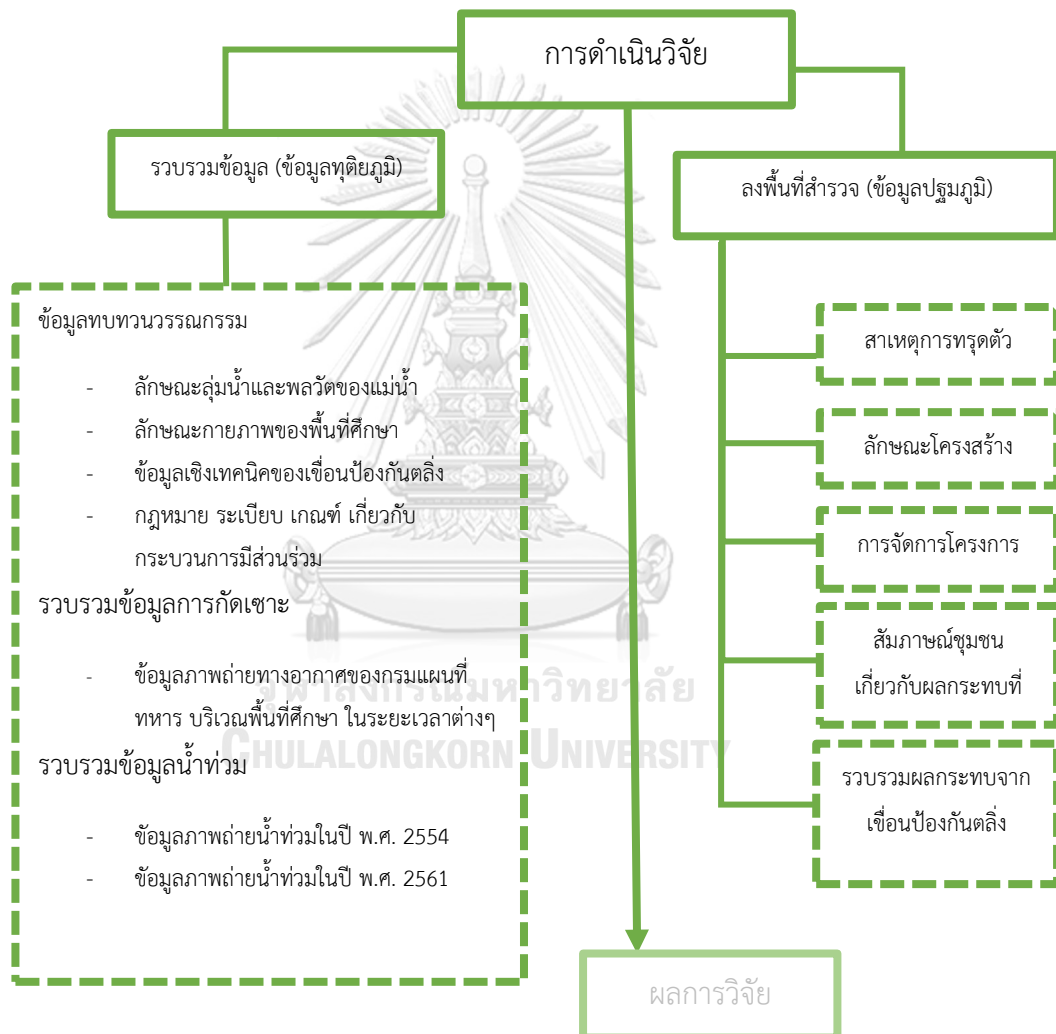
การมีส่วนร่วมที่ไม่ประสบผลสำเร็จนี้ไม่เพียงเกิดผลเสียกับชุมชนในพื้นที่ศึกษา เช่น ชุมชน ป้อมมหากาฬนั้นเท่านั้น แต่ดำเนินโครงการเองก็ได้รับผลเสียเช่นกัน ปัจจุบันพื้นที่ป้อมมหากาฬเป็น สวนสาธารณะทำให้สูญเสียประโยชน์ทั้งสองฝ่าย

ในกรณีศึกษาโครงการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่งริมแม่น้ำเจ้าพระยานี้ก็เช่นกัน งานวิจัยนี้จึงมี วัตถุประสงค์ที่จะบรรเทาผลกระทบของโครงการที่เป็นกรณีศึกษานี้แต่เนิ่นๆ เพื่อเป็นต้นแบบให้กับ กระบวนการมีส่วนร่วมในโครงการก่อสร้างภาครัฐโดยเฉพาะโครงการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่งแม่น้ำ เจ้าพระยาในพื้นที่อื่นๆต่อไป

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยที่ศึกษาผลกระทบจากโครงสร้างริมแม่น้ำ มีการดำเนินการวิจัยตามแผนภูมิในรูปที่ 3-1 ดังนี้



รูปที่ 3-1 แผนภูมิแสดงชุดข้อมูลและการดำเนินการวิจัย

จึงพิจารณาเลือกพื้นที่ที่มีการดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างป้องกันน้ำท่วมบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา และเลือกเป้าหมายที่จะศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการก่อสร้าง เนื่องจากชุมชนเป็นผู้รับผลกระทบต่างๆจากโครงการ ไม่ว่าจะระหว่างดำเนินโครงการ หรือหลังจากโครงการแล้วเสร็จสมบูรณ์ โดยมีวิธีวิจัยและขอบเขตการวิจัยในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. เกณฑ์การเลือกพื้นที่ศึกษา
2. เกณฑ์การเลือกขอบเขตพื้นที่ศึกษา
3. ขอบเขตเชิงพื้นที่
4. ขอบเขตเชิงเนื้อหา
5. วิธีการเก็บข้อมูล
 - การสำรวจกายภาพ
 - การสัมภาษณ์เชิงลึก
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 เกณฑ์การเลือกพื้นที่ศึกษา

3.1.1 คัดเลือกจากพื้นที่โครงการย่อยที่อยู่ในแผนพัฒนาพื้นที่ริมน้ำเจ้าพระยาของ สนข. เนื่องจากเป็นแผนแม่บทการพัฒนาพื้นที่ริมน้ำเจ้าพระยาขนาดใหญ่ครอบคลุมหลายจังหวัด และครอบคลุมเขตการปกครองหลายพื้นที่ ทำให้การดำเนินโครงการไม่อาจดำเนินการพร้อมกันได้ เนื่องจากติดปัญหาด้านพื้นที่รับผิดชอบโดยองค์กรท้องถิ่นที่ต่างกัน ทำให้เกิดเป็นโครงการย่อยที่ดำเนินการโดยหน่วยงานเทศบาล หรือ อบต.

3.1.2 มีการดำเนินการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งไปแล้ว เพื่อการศึกษาผลกระทบต่างๆที่เกิดขึ้นในพื้นที่

3.1.3 เลือกโครงการเขื่อนป้องกันตลิ่ง ที่มีผลกระทบกับชุมชนอย่างชัดเจน

จากรูปที่ 3-2 แผนพัฒนาพื้นที่ริมน้ำเจ้าพระยาของ สนข. ครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัด แบ่งออกเป็น 8 ส่วน บางพื้นที่ได้ดำเนินการก่อสร้างไปบ้างแล้วโดยภาครัฐ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้วิจัยเลือกพื้นที่กรณีศึกษา ที่ตั้งอยู่ในส่วนที่ 3 ในอำเภอปากเกร็ด (P3 ชื่อ ปากเกร็ด) จังหวัดนนทบุรีมีรายละเอียดแนวคิดการพัฒนาเบื้องต้น ดังรูปที่ 3-2

3.2 เกณฑ์การเลือกขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ใช้เกณฑ์การเลือกตามชุมชนที่มีที่ตั้งตามเส้นทางสัญจรหลักที่ใช้เชื่อมต่อกับโครงการเขื่อนป้องกันตลิ่ง เนื่องจากชุมชนดังกล่าวเป็นชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการเขื่อนโดยตรง เพื่อ

ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกถึงกระบวนการมีส่วนร่วม และผลกระทบที่ได้รับจากโครงการในส่วนก่อน
ดำเนินโครงการ หลังการทบทวนระหว่างก่อสร้าง และความคาดหวังกับโครงการในอนาคต



รูปที่ 3-2 แผนพัฒนาพื้นที่ริมน้ำของสนช.(สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร)

ที่มา : thaipublica.org

โครงการทางเดินริมน้ำและทางจักรยาน ระยะทาง 140 กิโลเมตร

แนวคิดเบื้องต้นการพัฒนาทางสัญจรและพื้นที่ริมน้ำ S7
แหล่งท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิต
ทางสัญจรเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวเกาะเกร็ด-ผลงานเมืองปากเกร็ด-รถไฟฟ้า

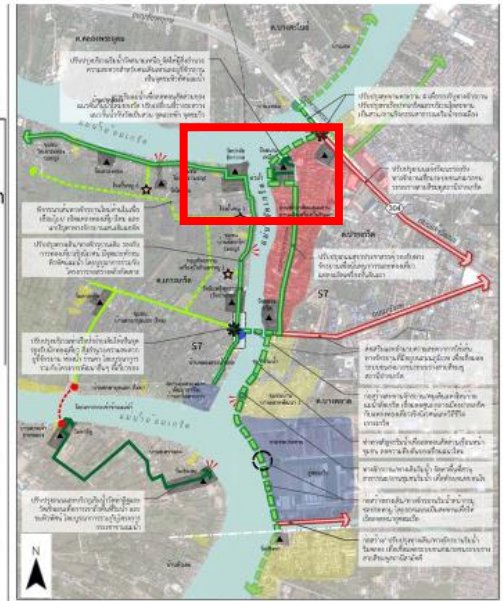
- ส่งเสริมการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวเกาะเกร็ดที่สะดวกด้วยการเดินทางที่ไม่พึ่งน้ำมัน
- เชื่อมต่อเมืองปากเกร็ดกับระบบขนส่งมวลชนระบบราง
- ส่งเสริมทางเดินทางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- ส่งเสริมทางสัญจรริมน้ำตามแนวสถาบันราชการ
- อนุรักษ์วิถีชีวิตริมน้ำรอบเกาะเกร็ด
- ปรับปรุงถนนเดิมที่อยู่ใกล้แม่น้ำ เพื่อรองรับทางจักรยาน
- ปรับปรุง/ เพิ่มเส้นทางเข้าถึงพื้นที่ริมน้ำ

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

- ย่านที่พักอาศัยหนาแน่นน้อย
- ย่านที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง
- ย่านพาณิชย์ยกรรม
- ย่านพาณิชยกรรมราชการ
- สวนสาธารณะ
- สถาบันการศึกษา
- สถานอุตสาหกรรมและคลังสินค้า
- สวนสาธารณะ
- สถาบันการศึกษา
- สถานพาณิชย์
- แหล่งท่องเที่ยว

องค์ประกอบทางสัญจรและพื้นที่ริมน้ำ

- เส้นทางเดินเท้าทางจักรยานริมน้ำ ปรับปรุง/เสริมและ
- เส้นทางเข้าถึงพื้นที่ริมน้ำปรับปรุง/เสริมและ
- เส้นทางจักรยานในเกาะเกร็ดเดิม/เสริมและ
- เส้นทางเชื่อมโยงระบบขนส่งมวลชนระบบราง ปรับปรุง
- แหล่งกิจกรรมริมน้ำแบบผสมและ
- พื้นที่สวนสาธารณะ/นันทนาการผสมและ
- จุดรวมเสียงอันสวยงามและฉากเพื่อการพักผ่อน
- ศูนย์กลางกิจกรรมริมน้ำของเมือง
- จุดชมวิวต้นแม่น้ำ
- ศูนย์กลางอำนวยความสะดวกรองรับการท่องเที่ยว



ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

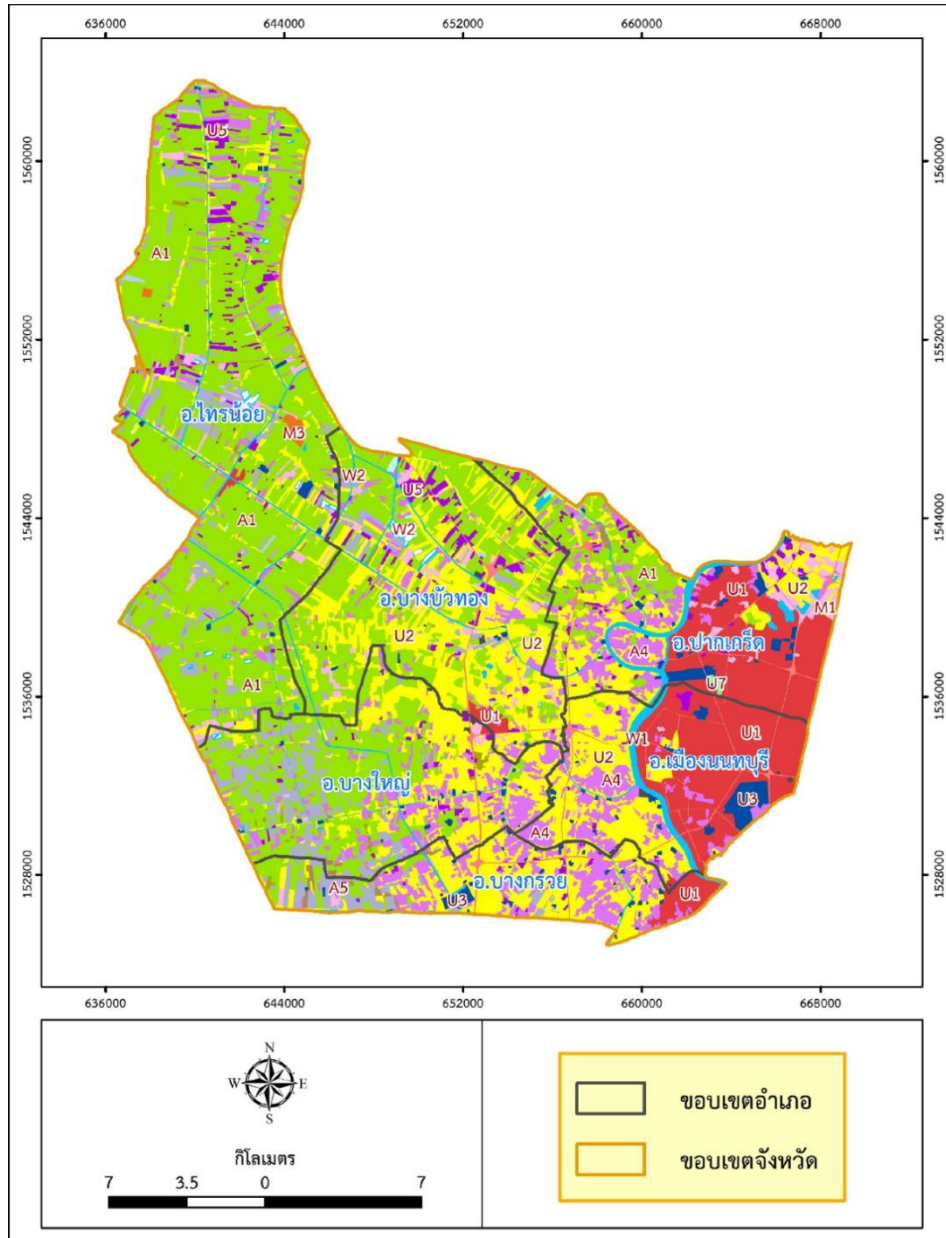
รูปที่ 3-3 แผนพัฒนาพื้นที่ริมน้ำของ สนข. (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร.) โครงการส่วนที่ 3
ที่มา : thaipublica.org

เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลกระทบจากโครงการเขื่อนและการมีส่วนร่วมภาคประชาชนกับโครงการสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่ง จึงจำเป็นต้องศึกษาลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ และชุมชนที่อยู่ริมน้ำและบริเวณใกล้เคียง ขอบเขตการวิจัยจึงแบ่งออกดังนี้

3.3 ขอบเขตเชิงพื้นที่

ขอบเขตพื้นที่ศึกษาได้แก่ โครงการเขื่อนริมน้ำเจ้าพระยาบริเวณสะพานพระราม 4 ถึง วัดสนามเหนือ จังหวัดนนทบุรี ระยะทางประมาณ 450 เมตร รวมทั้งพื้นที่ฝั่งตะวันออก บริเวณชุมชนตลาดเก่าริมน้ำที่ติดกับโครงการบริเวณตั้งแต่วัดบ่อถึงซอยแยก และพื้นที่ฝั่งตะวันตก บริเวณชุมชนบนเกาะเกร็ดบริเวณโรงเรียนวัดปรมย์ยิกาวาสถึงวัดไผ่ล้อม (ตามรูปที่ 3-4) เพื่อการสัมภาษณ์เปรียบเทียบชุมชนที่อยู่ในโครงการพัฒนาพื้นที่ริมน้ำ ทั้งที่อยู่ในบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างและชุมชนที่มีแนวโน้มเกิดโครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันน้ำท่วมและการกัดเซาะตลิ่งในอนาคต คือ 1) ชุมชนตลาดเก่าริมน้ำปากเกร็ดอยู่ในพื้นที่การดูแลของเทศบาลนครปากเกร็ด และ 2) ชุมชนฝั่งเกาะเกร็ดอยู่ในพื้นที่การดูแลของ อบต.เกาะเกร็ด

รับผิดชอบโดย อบต.(องค์การบริหารส่วนตำบล) เกาะเกร็ด การใช้ที่ดินในปัจจุบัน (รูปที่ 3-5) เป็นพื้นที่การเกษตร ประเภทสวนผลไม้ (A4) และที่พักอาศัย ประเภทหมู่บ้าน (U2) (รูปที่ 3-5,รูปที่ 3-6, รูปที่ 3-7)



รูปที่ 3-5 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันจังหวัดนนทบุรี (พ.ศ. 2558)

ที่มา : (กรมพัฒนาที่ดิน, 2558)



ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

รูปที่ 3-6 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน เปรียบเทียบกับผังเมืองรวมจังหวัดนนทบุรี (ปรับปรุงครั้งที่ 2)
 ที่มา : ดัดแปลงจาก บน กรมพัฒนาที่ดิน (2558), ล่าง กรมโยธาธิการและผังเมือง (2560)
 (ภาพจากเว็บไซต์ข่าว <https://www.home.co.th/hometips/detail/88530>)

ลำดับที่	รหัส	คำอธิบาย	พื้นที่(ไร่)
1	A1	พื้นที่นา	158,313.9
2	A4	ไม้ผล	43,455.61
3	A5	พืชสวน	17,818.8
4	A7	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์	340.11
5	A8	พืชน้ำ	854.4
6	A9	สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	444.88
7	M1	ทุ่งหญ้าและไม้ละเมาะ	8,571.64
8	M2	พื้นที่ลุ่ม	1,826.35
9	M3	เหมืองแร่ บ่อขุด	636.33
10	U1	ตัวเมืองและย่านการค้า	39,798.94
11	U2	หมู่บ้าน	90,952.7
12	U3	สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ	7,071.45
13	U4	สถานีคมนาคม	4,723.15
14	U5	พื้นที่อุตสาหกรรม	10,746.94
15	U6	สิ่งปลูกสร้างอื่นๆ	497.06
16	U7	สนามกอล์ฟ	221.6
17	W1	แหล่งน้ำธรรมชาติ	8,599.47
18	W2	แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น	2,879.49
พื้นที่ทั้งหมด			397,752.82

บ.1-บ.3	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
บ.4-บ.6	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
บ.7-บ.8	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
พ.1-พ.4	ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม
ป.1-ป.3	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า
อ.2	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมพาณิชยกรรม
ร.5	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมทั่วไปที่ไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมและคลังสินค้า
ก.1-ก.3	ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
ก.4	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม
ร.1-ร.2	ที่ดินประเภทที่ไว้เพื่อรักษามรดกและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ค.ย	ที่ดินประเภทสถานศึกษา
ค	ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย
ค.น	ที่ดินประเภทสถานศาสนา
ส	ที่ดินประเภทสงวนเป็นการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

รูปที่ 3-7 ตารางแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน จังหวัดนนทบุรี (พ.ศ. 2558)
ที่มา : บม กรมพัฒนาที่ดิน (2558) , ล่าง กรมโยธาธิการและผังเมือง (2548)

3.5 การสำรวจพื้นที่ศึกษา

จากการทบทวนวรรณกรรมในประเด็นที่เกี่ยวข้องและได้ข้อสรุปมา เพื่อลงสำรวจผลกระทบจากการทรุดตัวของเขื่อนป้องกันตลิ่ง ทั้งลักษณะทางกายภาพของเขื่อน รูปแบบ การทรุดตัว ระดับน้ำ และผลกระทบด้านอื่น ๆ จากการสัมภาษณ์เชิงลึก

การสำรวจผลกระทบทางกายภาพจากการทรุดตัวของเขื่อนป้องกันตลิ่ง

- ตรวจสอบบริเวณที่เขื่อนป้องกันตลิ่งเกิดการทรุดตัว
- ศึกษาปัญหาที่มีสาเหตุจากเขื่อน
- ลงพื้นที่สำรวจในพื้นที่ศึกษาเพื่อหาผลกระทบทางกายภาพ
- สัมภาษณ์ชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับ
-

การรวบรวมข้อมูลสาเหตุและความรุนแรงของการกัดเซาะตลิ่งในบริเวณพื้นที่ศึกษา

- ข้อมูลสภาพพื้นที่ในปัจจุบัน โดยการลงพื้นที่เก็บข้อมูล ณ วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2561 และวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2561
- ข้อมูลสภาพพื้นที่ริมตลิ่งเดิม จากภาพถ่าย ช่วงปี พ.ศ. 2554

- ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศของกรมแผนที่ทหาร บริเวณพื้นที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2495 ใช้ศึกษาลักษณะการเปลี่ยนแปลงตลิ่งริมแม่น้ำเจ้าพระยา ดังรูปที่ 3-8
- ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศของกรมแผนที่ทหาร บริเวณพื้นที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2538 ใช้ศึกษาลักษณะการเปลี่ยนแปลงตลิ่งริมแม่น้ำเจ้าพระยา ดังรูปที่ 3-9
- ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2561 ใช้ศึกษาลักษณะการเปลี่ยนแปลงตลิ่งริมแม่น้ำเจ้าพระยา ดังรูปที่ 3-10



รูปที่ 3-8 ภาพถ่ายทางอากาศ พื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2495

ที่มา : (กรมแผนที่ทหาร, 2495)

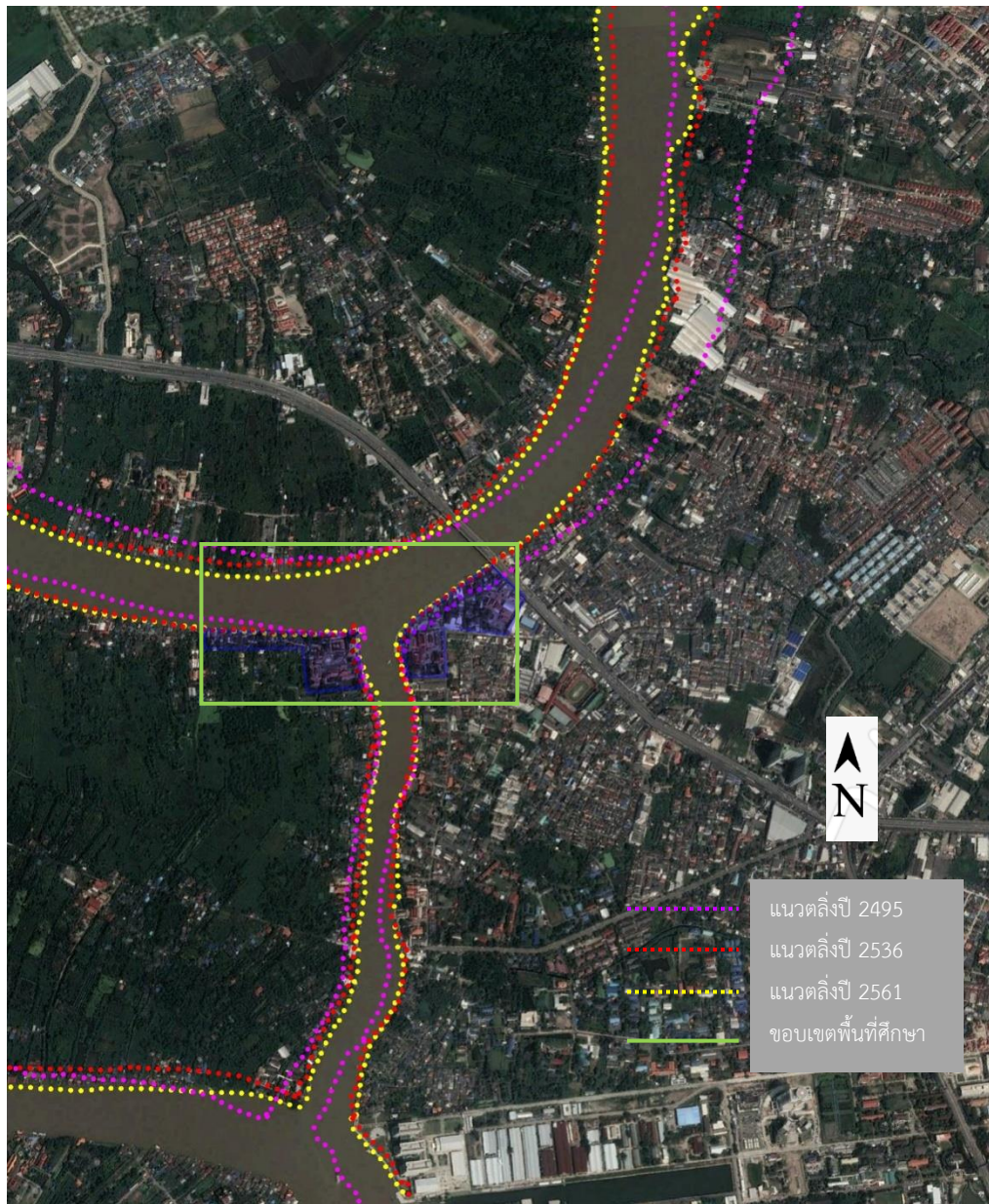


รูปที่ 3-9 ภาพถ่ายทางอากาศ พื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2536

ที่มา : (กรมแผนที่ทหาร, 2536)

การประเมินปัญหาความรุนแรงและการสาเหตุการกัดเซาะเบื้องต้นในพื้นที่ศึกษาจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลภาพถ่ายจากกรมแผนที่ทหารช่วงปีพ.ศ. 2495 และ พ.ศ. 2536 ด้วยวิธีซ้อนทับจุดอ้างอิงเดียวกันและลากเส้นแนวตลิ่งแต่ละแผนที่แยกสีกัน จึงปรากฏแนวตลิ่งที่เปลี่ยนแปลงไป พบว่าช่วง 41 ปีที่ผ่านมาพื้นที่แนวริมตลิ่งฝั่งปากเกร็ดตลิ่งเกิดการกัดเซาะไม่รุนแรงเท่าตลิ่งฝั่งตรงข้าม

เมื่อนำที่มาซ้อนทับกับแผนที่ปี พ.ศ. 2561 ก็จะพบว่าตลิ่งทั้งสองฝั่งนั้นการกัดเซาะอยู่ในระดับความรุนแรงที่น้อยลงว่าการกัดเซาะช่วงปี พ.ศ. 2495-2536 อยู่มากอย่างเห็นได้ชัดเจน(รูปที่ 3-10) จากข้อมูลนี้อธิบายได้ว่าสภาพตลิ่งบริเวณแนวเขื่อนมีความเสถียรภาพมากกว่าการกัดเซาะไม่รุนแรงบริเวณเจดีย์วัดปรมัยยิกาวาส ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของเกาะเกร็ดนั้น เป็นบริเวณที่เกิดการกัดเซาะหนักที่สุด เนื่องจากตั้งอยู่ในบริเวณสบแม่น้ำ



รูปที่ 3-10 ภาพถ่ายทางอากาศ แสดงการเปรียบเทียบแนวการกัดเซาะตลิ่ง
 ที่มา : ผู้วิจัย ดัดแปลงจาก (Google Earth 2018)

สาเหตุการกัดเซาะเกิดขึ้นตามธรรมชาติพลวัตของแม่น้ำที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และคลื่นจากการเดินเรือ

3.6 ขอบเขตเชิงเนื้อหา

ค้นหาข้อมูลศึกษารูปแบบและความเป็นมาของโครงการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่งทบทวนวรรณกรรม กฎหมาย ระเบียบ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในโครงการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่งและการจัดการโครงการของภาครัฐจากนั้นลงพื้นที่สัมภาษณ์ชุมชน สอบถามผลกระทบทางลบจากเขื่อนที่ตนคิดเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันน้ำท่วมและการกัดเซาะตลิ่ง รวมถึงประสบการณ์การมีส่วนร่วมภาคประชาชน

3.7 วิธีการเก็บข้อมูล

3.7.1 การสำรวจกายภาพของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน ผ่านการสังเกต (Observation)

จากการลงสำรวจพื้นที่เบื้องต้นพบสภาพโครงสร้างที่ยังชะลอการก่อสร้าง หลังการทรุดตัวในช่วงสงกรานต์ปี พ.ศ. 2559 ขณะที่อยู่ในช่วงดำเนินการก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จ



รูปที่ 3-11 สภาพพื้นที่ศึกษาจากการลงสำรวจ

ที่มา: จากการลงพื้นที่สำรวจ ณ วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2561



รูปที่ 3-12 สภาพพื้นที่ศึกษาจากการลงสำรวจ
ที่มา: จากการลงพื้นที่สำรวจ ณ วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2561



รูปที่ 3-13 สภาพพื้นที่ศึกษาจากการลงสำรวจ
ที่มา: จากการลงพื้นที่สำรวจ ณ วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

3.7.2 การสัมภาษณ์ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview)

การศึกษาความเป็นมาและความเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ศึกษา โดยการรวบรวมข้อมูลด้าน ภายภาพริมตลิ่งบริเวณพื้นที่ศึกษาในอดีตและปัจจุบัน ข้อมูลจากช่วงเวลาที่แตกต่างกันจะสามารถ วิเคราะห์และเปรียบเทียบลักษณะการใช้งานเดิมและรูปลักษณะเดิมจากนั้นลงพื้นที่สำรวจและ วิเคราะห์เขื่อนป้องกันน้ำเซาะตลิ่งในพื้นที่ศึกษาว่ามีลักษณะโครงสร้างเป็นอย่างไร และหาสาเหตุหลัก

ของการหลุดตัวของเขื่อนป้องกันตลิ่ง รวมถึงสำรวจการจัดการโครงการ การประชาสัมพันธ์ข้อมูล จากนั้นตั้งคำถามเน้นด้านการได้รับผลกระทบจากโครงการและลงพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับความคิดเห็นจากชุมชนในพื้นที่ศึกษาเพื่อรวบรวมข้อมูลผลกระทบต่างๆที่ชุมชนได้รับหรือคาดว่าจะได้รับ และสรุปผลการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายการสัมภาษณ์

เกณฑ์การเลือกบุคคลเพื่อการสัมภาษณ์จะเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงและเป็นสมาชิกชุมชน กลุ่มเป้าหมายเป็นบุคคลที่สมัครใจให้สัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม รวม 17 คน ได้แก่

1. กลุ่มผู้ได้รับความเสียหายจากการโครงการเขื่อนป้องกันตลิ่ง จำนวน 4 คน
2. กลุ่มที่อาศัยอยู่ในชุมชนบริเวณใกล้เคียงเขื่อนริมตลิ่งฝั่งปากเกร็ด จำนวน 6 คน และ
3. กลุ่มที่อาศัยอยู่ในชุมชนบริเวณใกล้เคียงเขื่อนริมตลิ่งฝั่งเกาะเกร็ด จำนวน 7 คน เจาะจงเลือกจากตำแหน่งที่พักอาศัยหรือร้านค้าที่ประกอบอาชีพหรืออาศัยอยู่มาก่อนช่วงปี พ.ศ. 2554 ก่อนเหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่

เป้าหมายเพื่อต้องการทราบผลกระทบที่ได้รับและทัศนคติต่อเขื่อนป้องกันตลิ่ง โดยหลังจากลงพื้นที่สำรวจและสัมภาษณ์ได้ผลจากการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

- 1) ผลกระทบที่พบจากการลงสำรวจ
- 2) ลักษณะพื้นที่
- 3) การจัดการโครงการ ณ ช่วงเวลาลงพื้นที่สำรวจ
- 4) สาเหตุการหลุดตัว
- 5) ผลสัมภาษณ์ชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับ

3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากงานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยทางภูมิสถาปัตยกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับสาขาวิชา ได้แก่ เนื้อหาทางภูมิสถาปัตยกรรม ด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง (เชิงวิศวกรรม) ด้านการจัดการดำเนินงานโครงการก่อสร้างในภาครัฐ (เชิงรัฐประศาสนศาสตร์) และการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชน (เชิงสังคมศาสตร์) โดยมีข้อมูลเป็น 2 ชุดคือ ข้อมูลทุติยภูมิ ผ่านการรวบรวมข้อมูลและทบทวนวรรณกรรม และลงพื้นที่สำรวจ (ข้อมูลปฐมภูมิ) โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพจากการสังเกตพื้นที่และสัมภาษณ์เชิงลึก ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

การวิเคราะห์ข้อมูลจึงใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ที่จะนำข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าวิจัยมาจัดหมวดหมู่ให้เป็นระบบและตีความหมาย แยกแยะ เปรียบเทียบ หาความสัมพันธ์ รวมทั้งเชื่อมโยงและหาความสัมพันธ์ของข้อมูลผ่านการทบทวนและอ้างอิงทฤษฎีจากข้อมูลทฤษฎีที่มีผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องวิเคราะห์ไว้ โดยบูรณาการข้อมูลทั้งหมดในการอธิบายและวิเคราะห์เพื่อให้เข้าใจถึงความหมายและความสัมพันธ์ของเนื้อหาตามเป้าหมายที่ต้องการ แล้วจึงอภิปรายผลเป็นขอเขียนไดอะแกรม รูปภาพ เพื่อประเมิน แปรผล วิจารณ และสรุปเป็นผลการวิจัย โดยกล่าวถึงใจความสำคัญทุกขั้นตอนของการวิจัย เพื่อตอบวัตถุประสงค์และคำถามวิจัยเป็นข้อๆ และท้ายที่สุดนำเสนอข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ต่องานวิจัยในลักษณะใกล้เคียงกันในอนาคต

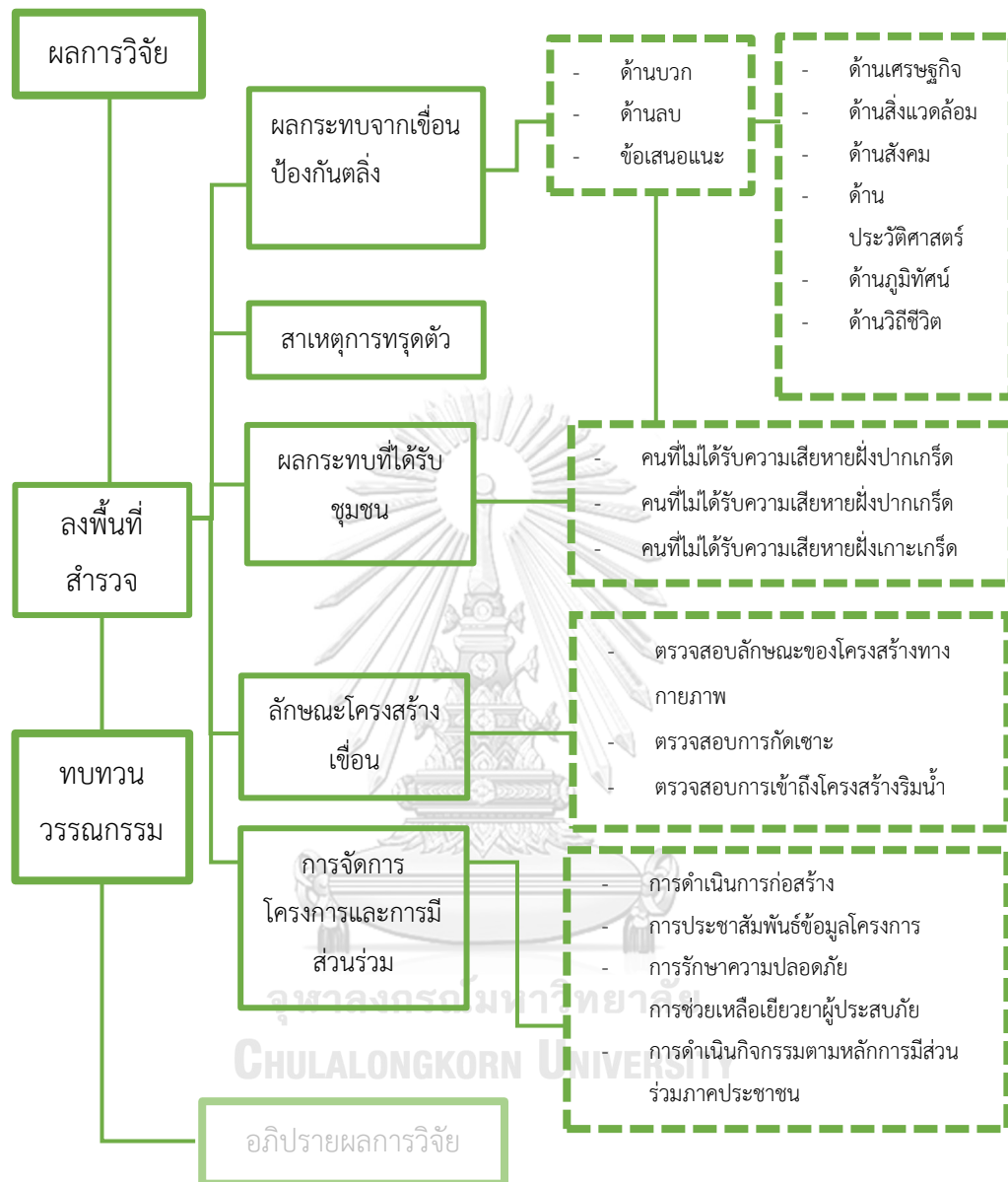


บทที่ 4

ผลการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยทางภูมิสถาปัตย์กรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับสาขาวิชา โดยมีข้อมูลเป็น 2 ชุดคือ *ข้อมูลทุติยภูมิ* ผ่านการรวบรวมข้อมูลและทบทวนวรรณกรรม และลงพื้นที่สำรวจ (*ข้อมูลปฐมภูมิ*) โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพจากการสังเกตพื้นที่และสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อหาแนวทางการมีส่วนร่วมเพื่อบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นแล้วในกรณีศึกษา หรือป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นเมื่อโครงการแล้วเสร็จ หรือในโครงการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่งอื่นๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน ข้อมูลปฐมภูมิจากสัมภาษณ์ชุมชนที่ติดกับเขื่อนป้องกันตลิ่งทำให้เข้าใจถึงผลกระทบในด้านต่างๆ และเข้าใจกระบวนการมีส่วนร่วมของโครงการที่ดำเนินการอยู่ โดยใช้ความรู้ความเข้าใจเชิงเทคนิคเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงสร้างริมน้ำและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสิทธิการมีส่วนร่วมภาคประชาชน โดยแบ่งผลการวิจัยจากข้อมูลทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิออกเป็นหมวดหมู่ (ภาพที่ 4-1) ได้แก่

1. ลักษณะทางกายภาพ
2. ผลกระทบจากเขื่อนป้องกันตลิ่ง
 - ผลกระทบที่ชุมชนได้รับ (จากการสัมภาษณ์เชิงลึก)
 - ผลกระทบอื่นๆ (จากการสำรวจพื้นที่)
3. การจัดการโครงการและการมีส่วนร่วม



รูปที่ 4-1 แผนภูมิแสดงผลการวิจัย

สาเหตุการกัดเซาะเกิดขึ้นตามธรรมชาติพลวัตของแม่น้ำที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และคลื่นจากการเดินเรือ จากการศึกษาและลงพื้นที่สำรวจ เพื่อทำความเข้าใจลักษณะโครงสร้างในพื้นที่ศึกษาและผลกระทบที่เกิดจากเขื่อนป้องกันตลิ่งใช้แนวทางตามกรอบความคิดดังนี้

จากแนวความคิดในข้างต้นจึงพบผลการดำเนินการวิจัยออกแบ่งเป็น 3 หัวข้อดังนี้

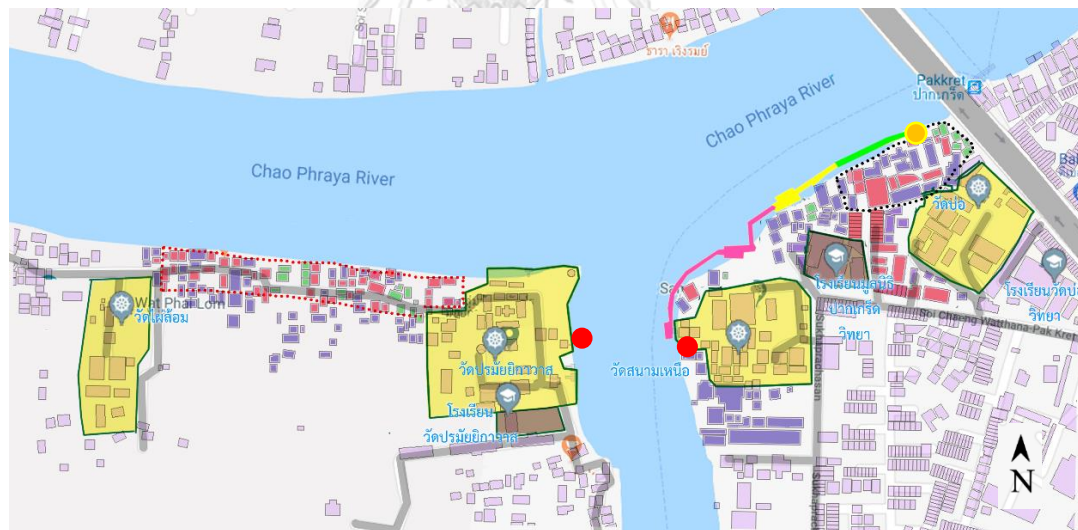
4.1 ลักษณะทางกายภาพ

4.1.1 บริเวณพื้นที่ศึกษา เป็นบริเวณสบแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำลัดเกร็ด

กล่าวคือเป็นบริเวณที่แม่น้ำสองสายมาบรรจบกัน แต่เดิมเรียกคลองลัดเกร็ด ขุดขึ้นเพื่อลดระยะทางสัญจรเดินเรือตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา การสัมภาษณ์พบว่าบริเวณที่ตั้งเขื่อนเดิมใช้เป็นที่จอดพักเรือขนสินค้าที่จะเข้าออกไปกรุงศรีอยุธยา จนเกิดเป็นชุมชนนักเดินเรือที่ใช้เรือเป็นที่อยู่อาศัย ต่อมาก็ขึ้นฝั่งตั้งรกรากอาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ทำให้เห็นว่าวิถีชีวิตเดิมของชุมชนนี้เป็นวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับเรือและแม่น้ำมาเนิ่นนาน

4.1.2 ลักษณะชุมชน ฝั่งปากเกร็ดเป็นตลาดเก่าร้อยปีอยู่ใกล้เคียงกับวัด อาคาร

ต่างๆเปิดเป็นร้านค้า ร้านสังฆภัณฑ์สลับกับบ้านเดี่ยวและตึกแถว ลักษณะเส้นทางสัญจรเป็นตรอกซอกซอยเล็กๆ สามารถเดินทะลุเชื่อมถึงกันกับถนนสายหลัก ท่าเรือข้ามฟากและท่าเรือด่วน ส่วนชุมชนเกาะเกร็ดลักษณะชุมชนคล้ายคลึงกับฝั่งเกาะเกร็ดคือ เป็นทางเดินประกอบไปด้วยร้านค้า ที่อยู่อาศัย ท่าเรือและวัด โดยทั้งสองชุมชนเป็นชุมชนที่พึ่งพาอาศัยกันโดยเชื่อมถึงกันด้วยท่าเรือข้ามฟาก

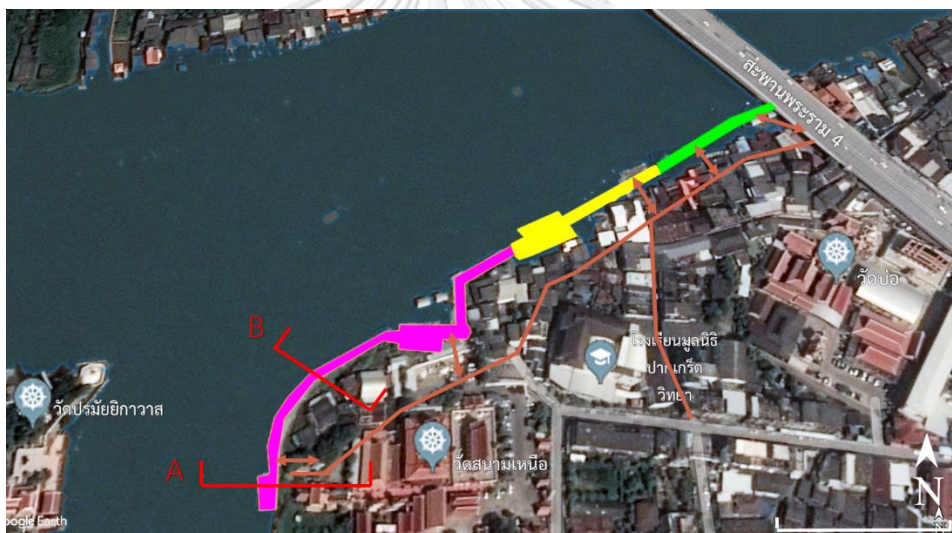


- | | | | |
|---|--|--|--|
| ■ แนวโครงสร้างที่ทรุดตัว | ■ แนวโครงสร้างที่เหลืออยู่ | ● ท่าเรือข้ามฟาก | ⋯ ตลาดบนเกาะเกร็ด |
| ■ แนวโครงสร้างที่หยุดการก่อสร้าง | ■ ขอบเขตพื้นที่ศึกษา | ● ท่าเรือด่วนเจ้าพระยา | ⋯ ตลาดร้อยปี |

รูปที่ 4-2 แผนที่แสดงลักษณะการใช้งานในพื้นที่ศึกษา

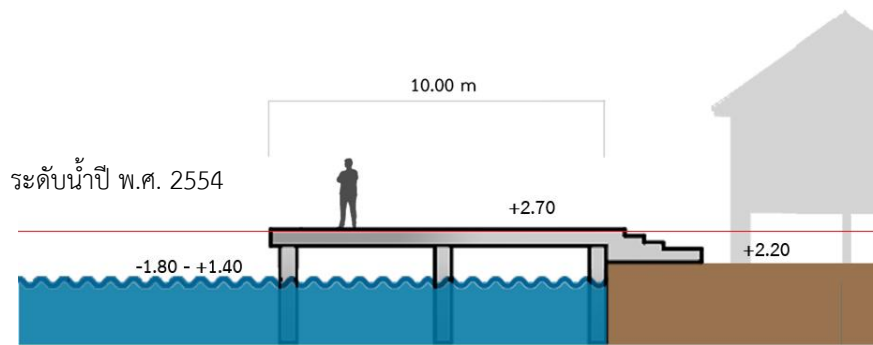
ที่มา : ผู้วิจัย

4.1.3 โครงการก่อสร้างเขื่อน เริ่มต้นที่สะพานพระราม 4 ถึง บริเวณวัดสนามเหนือ เจ้าของโครงการคือเทศบาลนครปากเกร็ด เป็นเขื่อนประเภทป้องกันน้ำท่วมและป้องกันการกัดเซาะเป็นแบบเขื่อนตอกเข็มพืด(เสถียร เจริญเหรียญ, 2549; กระทรวงมหาดไทย, 2549; มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556)มีลักษณะเพิ่มการใช้งานนอกเหนือเป็นคันกันน้ำ เป็นทางเดินบนสันเขื่อนเรียบแม่น้ำประกอบไปด้วยศาลาริมน้ำ 3 จุด ทางเดินความยาวรวม 470 เมตร ศาลากว้าง 10 เมตร ตามรูปที่ 4-4 ทางเดินกว้าง 5 เมตรรูปที่ 4-5 สามารถเข้าถึงเขื่อนได้โดยทางเข้าใต้สะพานพระราม 4 ทางเข้าบริเวณท่าเรือด่วนเจ้าพระยา ทางเข้าด้านท้ายตลาดร้อยปี ทางเข้าบริเวณเจดีย์วัดสนามเหนือ และทางเข้าบริเวณท่าเรือข้ามฟากไปเกาะเกร็ด ที่พักอาศัยใกล้ทางเข้าออกทั้ง 5 จุดนี้รูปที่ 4-3 จะได้รับผลกระทบจากผู้ใช้งานเขื่อนเมื่อเปิดใช้งาน

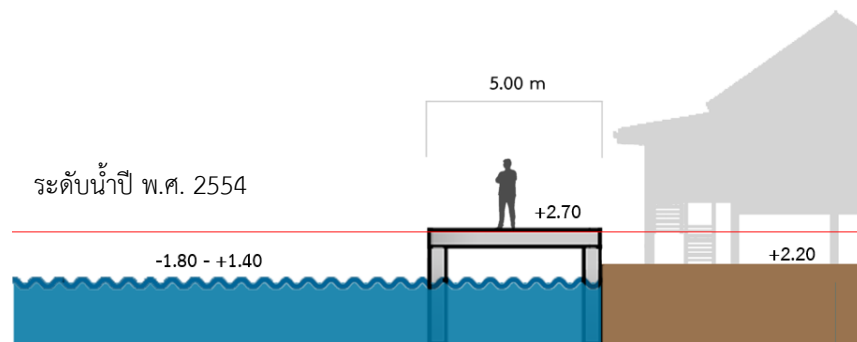


█ แนวโครงสร้างที่ทรุดตัว █ ทางสัญจรเท้า
█ แนวโครงสร้างที่หยุดการก่อสร้าง █ แนวโครงสร้างที่เหลืออยู่

รูปที่ 4-3 การเข้าถึงเขื่อนป้องกันน้ำท่วมและป้องกันตลิ่ง
ที่มา : ผู้วิจัย ดัดแปลงมาจาก (Google Earth 2018)



รูปที่ 4-4 รูปตัด A บริเวณศาลาริมน้ำ
ที่มา : ผู้วิจัย



รูปที่ 4-5 รูปตัด B บริเวณทางเดินริมน้ำ
ที่มา : ผู้วิจัย

เนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการย่อยที่แบ่งการดำเนินการเป็นส่วนๆ จากแผนโครงการพัฒนาพื้นที่ริมน้ำหลัก คาดว่าการป้องกันน้ำท่วมอาจไม่สามารถป้องกันได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากแนวเขื่อนยังยาวไม่พอครอบคลุมพื้นที่น้ำท่วม น้ำยังสามารถไหลเข้าพื้นที่ได้ในบริเวณที่ไม่มีแนวเขื่อนคั่นกันน้ำ

4.2 ผลกระทบจากเขื่อนป้องกันตลิ่ง

ผลกระทบที่พบแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ผลกระทบจากการลงสำรวจด้านกายภาพ และผลกระทบที่ชุมชนได้รับโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยผลกระทบที่พบนั้นเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นแล้วในปัจจุบัน ณ ช่วงเวลาที่ดำเนินโครงการก่อสร้างจนถึงการท่ดตัวลงซึ่งเป็นช่วงเวลาที่การก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จ ผลการสัมภาษณ์บางข้ออาจจะรวมผลกระทบที่คาดการณ์ว่าจะเกิดขึ้น

4.2.1 ผลกระทบที่ชุมชนได้รับ (จากการสัมภาษณ์เชิงลึก)

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์พบความคิดเห็นต่อโครงการเขื่อนป้องกันตลิ่งแบ่งออกเป็นประเด็นหลักๆรวม 3 ประเด็นคือ ความคิดเห็นด้านบวก ความคิดเห็นด้านลบ และความคิดเห็นอื่นๆ ตามตาราง 4-1

ตารางที่ 4-1 แสดงข้อมูลที่ได้จากผู้ให้สัมภาษณ์

ลำดับที่	กลุ่ม	ระยะเวลาที่อาศัยอยู่	ข้อมูลด้านบวก	ข้อมูลด้านลบ	หมายเหตุ
1	2	10 ปี	เขื่อนเป็นการพัฒนาเมืองและเขื่อนจะสามารถป้องกันน้ำท่วมได้	-	ไม่ได้รับข้อมูลใดๆเกี่ยวกับการสร้างเขื่อน
2	2	50 ปีขึ้นไป	เขื่อนเป็นการพัฒนาเมืองและเขื่อนจะสามารถป้องกันน้ำท่วมได้	-	ไม่ได้รับข้อมูลใดๆเกี่ยวกับการสร้างเขื่อน
3	2	10 ปี	-	แนวเขื่อนบดบังทัศนียภาพและจากประสบการณ์ เขื่อนจะท่ดตัวลงอีก	ไม่ได้รับข้อมูลใดๆเกี่ยวกับการสร้างเขื่อน
4	2	20 ปีขึ้นไป	-	แนวเขื่อนบดบังทัศนียภาพริมแม่น้ำและคักขยะในแม่น้ำรวมทั้งขวางการเข้าถึงแม่น้ำปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตเดิม	ไม่ได้รับข้อมูลใดๆเกี่ยวกับการสร้างเขื่อน
5	2	60 ปีขึ้นไป	-	ตนอยู่ในเหตุการณ์ช่วงเกิดการท่ดตัวแม่น้ำเมื่อครั้งโดยตรงแต่กังวลว่าอาจเกิดขึ้นอีก	ได้รับข้อมูลว่าจะสร้างเขื่อนแต่ทราบรายละเอียดอื่นๆ
6	1	20 ปีขึ้นไป	เขื่อนเป็นการพัฒนาเมืองและเขื่อนจะสามารถ	ที่พ่กอาศัยเสียหายจากการก่อสร้างทางเข้าบ้านเป็นหลุม	ไม่ได้รับข้อมูลใดๆเกี่ยวกับ

			ป้องกันน้ำท่วมได้	เนื่องจากรถบรรทุกวิ่งผ่านจึง อยากให้ผู้ดำเนินการซ่อมแซมให้ พบว่าแนวเขื่อนใช้เป็นตักปลา ต่างๆที่อยู่ในเขตภัยทาน	การสร้างเขื่อน
7	1	30 ปีขึ้นไป	-	ร้านอาหารริมน้ำเสียหายจากการ ก่อสร้าง บรรยากาศร้านอาหารริมน้ำโดน เขื่อนขวางกั้นทำให้ลูกค้าลดลง	ไม่ได้รับข้อมูล ใดๆเกี่ยวกับ การสร้างเขื่อน และยังไม่ได้รับ การเยียวยา ความเสียหายที่ เกิดขึ้น
8	3	65 ปี	เขื่อนเป็นการพัฒนาชุมชน เกาะเกร็ดและเขื่อนจะ สามารถป้องกันน้ำท่วม สนับสนุนการดำเนินการ	-	ได้รับข้อมูล เกี่ยวกับ โครงการเขื่อน
9	3	10 ปี	เขื่อนเป็นการพัฒนาชุมชน เกาะเกร็ดและเขื่อนจะ สามารถป้องกันน้ำท่วม สนับสนุนการดำเนินการ	-	ไม่ได้รับข้อมูล โดยตรงแต่เคย ได้ยินโครงการ เขื่อนเนื่องจาก เป็นผู้เช่าแผง ร้านค้า
10	3	38 ปี	-	เขื่อนไม่จำเป็นต่อชุมชนเกาะ เกร็ด	ได้รับข้อมูล เกี่ยวกับ โครงการเขื่อน
11	3	69 ปี	เขื่อนเป็นการพัฒนาชุมชน เกาะเกร็ดและเขื่อนจะ สามารถป้องกันน้ำท่วม และสนับสนุนการ ดำเนินการ	แนวเขื่อนที่ล้าออกมาจากตลิ่ง มากเกินไปมีผลต่อการเรือ	ได้รับข้อมูล เกี่ยวกับ โครงการเขื่อน
12	3	65 ปี	เขื่อนเป็นการพัฒนาชุมชน เกาะเกร็ดและเขื่อนจะ สามารถป้องกันน้ำท่วม	-	ได้รับข้อมูล เกี่ยวกับ โครงการเขื่อน
13	3	40 ปีขึ้นไป	เขื่อนเป็นการพัฒนาเมือง และเขื่อนจะสามารถ ป้องกันน้ำท่วมได้	เขื่อนไม่จำเป็นต่อชุมชนเกาะ เกร็ดเนื่องจาก น้ำท่วมเป็น เหตุการณ์ปกติที่เกิดขึ้นเขื่อน นอกจากไม่ช่วยป้องกันน้ำท่วม แล้วยังเป็นแนวขวางการระบาย น้ำด้วย อีกทั้งเขื่อนกระทบระบบ นิเวศสัตว์น้ำลดลง	ได้รับข้อมูล เกี่ยวกับ โครงการเขื่อน
14	3	67 ปี	เขื่อนจะช่วยเพิ่ม ทัศนียภาพของเกาะเกร็ด	สร้างเขื่อนบริเวณวัดสนามเหนือ เขื่อนจะพังตลอดเพราะ	ได้รับข้อมูล เกี่ยวกับ

			และเขื่อนจะสามารถ ป้องกันน้ำท่วม	กระแสน้ำแรง	โครงการเขื่อน
15	3	42 ปี	-	เขื่อนไม่จำเป็นต่อชุมชนเกาะ เกร็ดเนื่องจาก น้ำท่วมเป็น เหตุการณ์ปกติที่เกิดขึ้นเขื่อน นอกจากไม่ช่วยป้องกันน้ำท่วม แล้วยังเป็นแนวขวางการระบาย น้ำด้วย	ได้รับข้อมูล เกี่ยวกับ โครงการเขื่อน
16	1	10 ปี	-	เขื่อนไม่จำเป็นเนื่องจากชุมชน ริมน้ำ สามารถเตรียมตัวรับมือ น้ำท่วมเสมอ การทรุดตัวของ เขื่อนสร้างผลกระทบต่อชุมชน มากทำให้เศรษฐกิจซบเซา	ไม่ได้รับข้อมูล ใดๆเกี่ยวกับ การสร้างเขื่อน
17	1	70 ปี	-	ไม่เห็นด้วยกับโครงการเขื่อน เขื่อนจะขวางทางระบายน้ำจะ ทำให้ระยะเวลาน้ำท่วมนานขึ้น	ได้รับข้อมูล เกี่ยวกับ โครงการเขื่อน

สรุปผลกระทบที่ชุมชนได้รับมีดังต่อไปนี้

ก. กลุ่มผู้ได้รับความเสียหาย กลุ่มที่ไม่เห็นด้วยกับโครงการเพราะนอกจากที่อยู่อาศัยเสียหายแล้ว ยังได้รับผลกระทบอื่นๆด้วย เช่น ผลภาวะจากขยะที่ลอยเข้ามาติดใต้โครงสร้างเขื่อน การที่ดินไม่สามารถเข้าถึงแม่น้ำได้และภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไป ยังให้ความเห็นอีกว่าเขื่อนไม่สามารถแก้ปัญหา น้ำท่วมระดับความรุนแรงเดียวกันกับปี พ.ศ. 2554 ได้ อีกทั้งแนวเขื่อนจะเป็นแนวขวางในการระบาย น้ำลงสู่แม่น้ำยากขึ้น

ข. ชุมชนที่อาศัยบริเวณใกล้เขื่อนฝั่งปากเกร็ด ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นไปในทางบวก เนื่องจากไม่ได้รับความเสียหายโดยตรง โดยมีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่าเขื่อนป้องกันน้ำท่วมได้ และเป็นทางสัญจรริมน้ำนำนักท่องเที่ยวผ่านไปสู่ชุมชนและเป็นแนวทางการพัฒนาทางเศรษฐกิจต่อไปในอนาคต

ค. ชุมชนที่อาศัยบริเวณเกาะเกร็ด จากการศึกษาความคิดเห็นจากชุมชนที่อาศัยบริเวณใกล้เขื่อนฝั่งเกาะเกร็ดสรุปได้เป็น 2 ฝ่าย คือฝ่ายสนับสนุนและคัดค้านโครงการเขื่อนฝ่ายสนับสนุนโครงการให้มีความคิดเห็นว่าการเขื่อนจะช่วยบรรเทาอุทกภัยได้เนื่องจากเกาะเกร็ดเป็นพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี ส่วนฝ่ายคัดค้านโครงการเขื่อนให้มีความคิดเห็นว่าการเขื่อนจะทำให้เอกลักษณ์ของเกาะเกร็ดสูญหายไป อุทกภัยที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปีนั้นเกิดขึ้นในฤดูน้ำหลาก ไม่นานระดับน้ำก็จะลดลง

ไม่เป็นปัญหาในการดำรงชีวิตแต่แนวเขื่อนจะเป็นตัวขวางการระบายน้ำ เมื่อเกิดฝนตกหนักจนเกิดน้ำท่วม การระบายน้ำลงแม่น้ำยากขึ้นจึงไม่จำเป็นต้องดำเนินโครงการ

จากการสัมภาษณ์ยังพบผลกระทบอื่นๆที่ชุมชนประสบเช่นตัวเขื่อนจะเป็นพื้นที่ให้คนมาตกปลาในเขตอภัยทาน อีกทั้งศาลาริมน้ำในแนวเขื่อนจะเป็นที่ซ่องสุมของมิจฉาชีพ ซึ่งชุมชนต้องรับผลกระทบโดยไม่มีผู้ได้รับผิดชอบ

4.2.2 ผลกระทบอื่นๆ (จากการสำรวจพื้นที่)

ผลกระทบจากการลงสำรวจการเข้าถึงพื้นที่ริมน้ำของบ้านริมแม่น้ำถูกเปลี่ยนแปลงด้วยแนวเขื่อนมาคั่นระหว่างบ้านและแม่น้ำด้วยแนวเขื่อนสร้างในแม่น้ำร้านอาหารริมน้ำถูกเขื่อนบดบังทัศนียภาพลดทอนบรรยากาศที่เป็นจุดขายของร้านอาหารริมน้ำ แนวเสาที่ตอกลงแม่น้ำนั้นเป็นตัวดักขยะมาติดได้เขื่อนและแนวเขื่อนที่ยื่นลงแม่น้ำทำให้แม่น้ำแคบลงส่งผลต่อการเดินเรือบรรทุกสินค้า

รูปที่ 4-6 จำลองแนวเขื่อนป้องกันตลิ่งหลังโครงการแล้วเสร็จ เมื่อระดับน้ำลดลงขยะและผักตบชวาที่ลอยมาติดแนวเสาได้เขื่อนป้องกันตลิ่งนั้นจะกองรวมกัน ทำให้แม่น้ำตันเงินและยากต่อการจัดการทำความสะอาดจนน่าเสียดายกลิ่นเหม็นสร้างผลกระทบตามมา

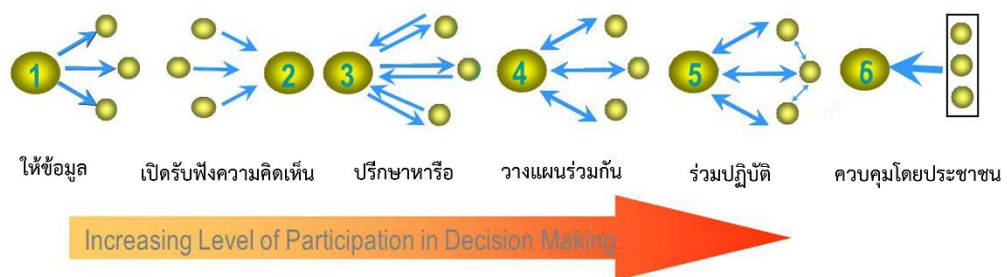


รูปที่ 4-6 ภาพจำลองผลกระทบที่พบ

4.3 การจัดการโครงการและการมีส่วนร่วม

การจัดการโครงการและการประชาสัมพันธ์ข้อมูลจากการลงสำรวจในพื้นที่ศึกษาและค้นหาข้อมูล พบว่าการประชาสัมพันธ์โครงการนั้นมีเพียงการขึ้นป้ายอธิบายโครงการติดอยู่บริเวณใกล้สำนักงานที่ทำการของโครงการเท่านั้น ไม่พบข้อมูลจากผู้ดำเนินโครงการในรูปแบบสื่ออื่นๆ เมื่อสัมภาษณ์ชุมชนเกี่ยวกับข้อมูลโครงการพบว่าคนในชุมชนส่วนน้อยเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลโครงการ และเป็นเพียงการแจ้งให้ทราบถึงการดำเนินการก่อสร้างที่จะเกิดขึ้นเท่านั้น จึงจัดระดับการมีส่วนร่วมภาคประชาชนอยู่ในระดับที่ 1 (รูปที่ 4-7) และไม่เพียงพอต่อการทำความเข้าใจข้อมูล

The Key: Understanding the Levels of Public Participation



รูปที่ 4-7 ไดอะแกรมแสดงกระบวนการมีส่วนร่วมระดับที่ 1 จาก 6 ระดับ
ที่มา : ผู้วิจัย ดัดแปลงจาก(Public Policy Group, 2007)

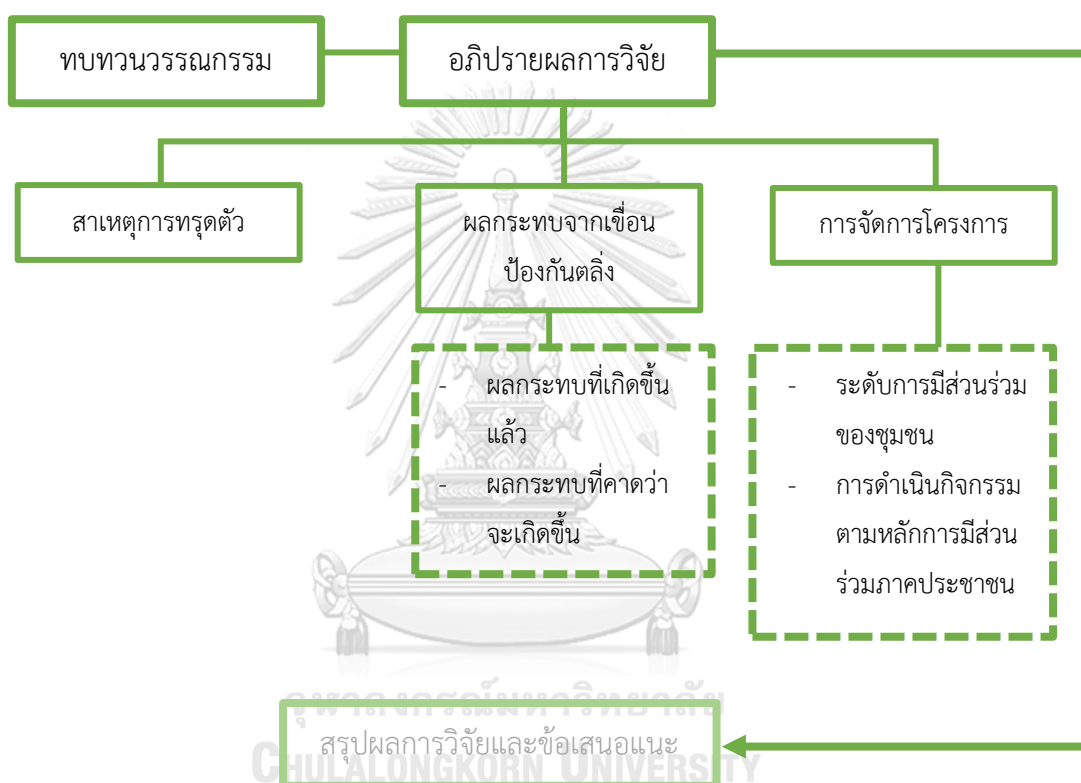
CHULALONGKORN UNIVERSITY

หลังจากการลงพื้นที่สำรวจและสัมภาษณ์ชุมชนเพื่อรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินการบางส่วน ต้องนำบทบทวนวรรณกรรมเพื่อช่วยอธิบายเพิ่มเติมเพื่ออภิปรายและหาข้อเสนอแนะในลำดับต่อไป

บทที่ 5

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาและลงพื้นที่สำรวจ เพื่อทำความเข้าใจลักษณะโครงสร้างในพื้นที่ศึกษาและผลกระทบที่เกิดจากเขื่อนป้องกันตลิ่งใช้แนวทางตามกรอบความคิดดังนี้



รูปที่ 5-1 แผนภูมิแสดงวิธีดำเนินการวิจัย

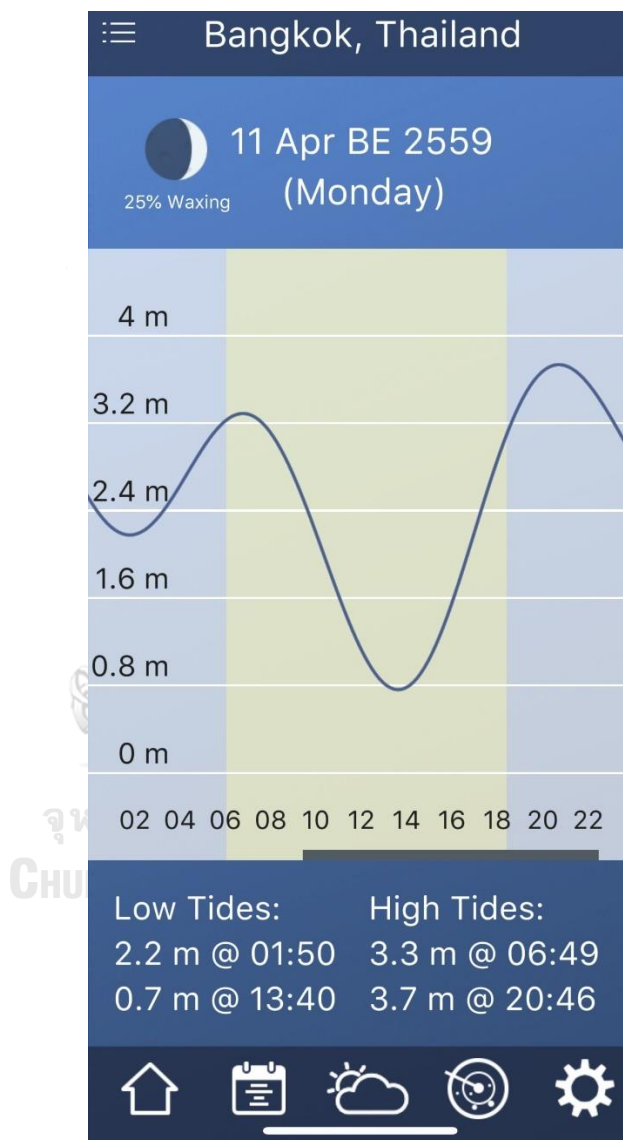
ผลจากการดำเนินการวิจัย สามารถแบ่งการอภิปรายออกแบ่งเป็น 3 หัวข้อดังนี้

5.1 สาเหตุการทรุดตัว

5.1.1 สาเหตุจากพลวัตของแม่น้ำ

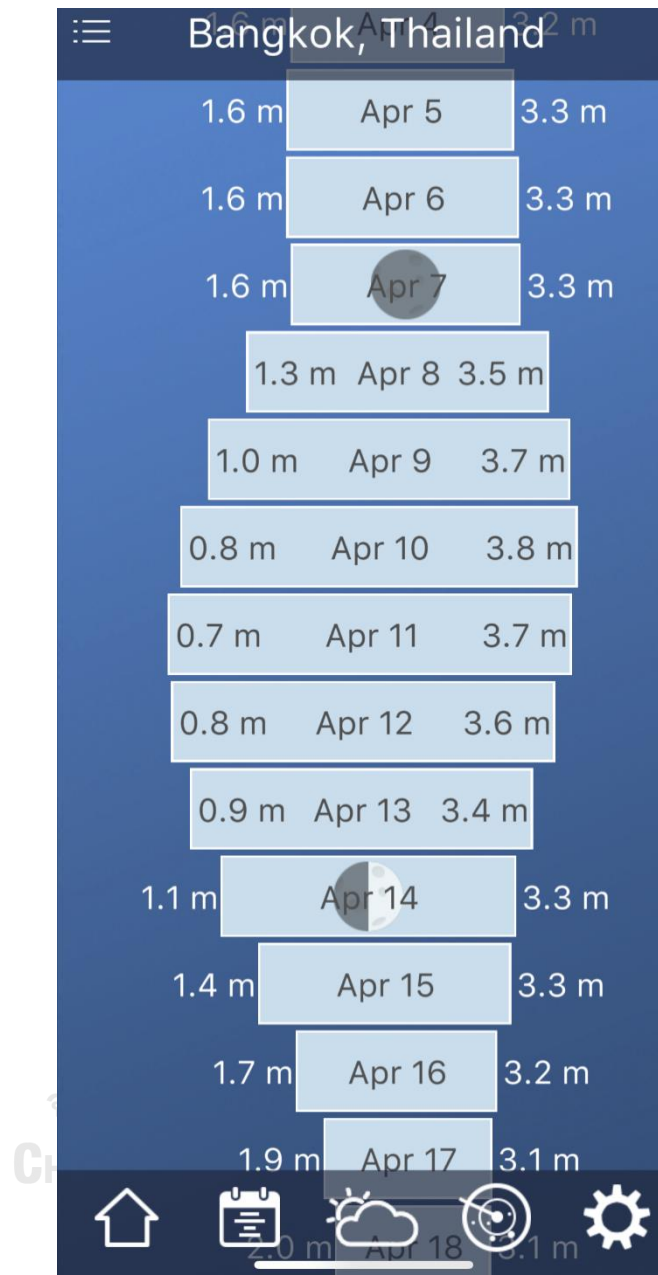
วันที่โครงสร้างบางส่วนทรุดตัวลง คือวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2559 เป็นวันจันทร์ ขึ้น 4 ค่ำ เดือน : เมษายน (เดือน 5 ตามปฏิทินจันทรคติ) (รูปที่ 5-2) ระดับน้ำขึ้น-ลงมีความแตกต่างกันตั้งแต่

เวลา 6.00 ถึง 14.00 น. ลดลงประมาณ 2.4 เมตร เป็นปรากฏการณ์น้ำเป็นที่เกิดขึ้นประจำเดือน(7th Gear, 2017)(รูปที่ 5-3) จากการสัมภาษณ์พบว่า ระดับน้ำลดลงอย่างรวดเร็วในช่วงเวลาดังกล่าว ต่อมาเขื่อนเกิดการรอยแตกและทรุดตัวลงในเวลาประมาณ 15.00 น.



รูปที่ 5-2 แสดงระดับน้ำในช่วงวันที่ 11 เมษายน พ.ศ.2559

ที่มา : (7th Gear, 2017)



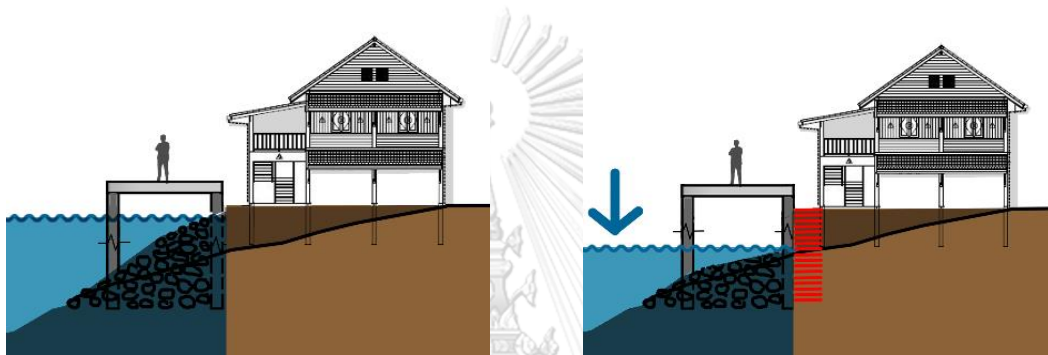
รูปที่ 5-3 แสดงระดับน้ำในช่วงวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2559

ที่มา : (7th Gear, 2017)

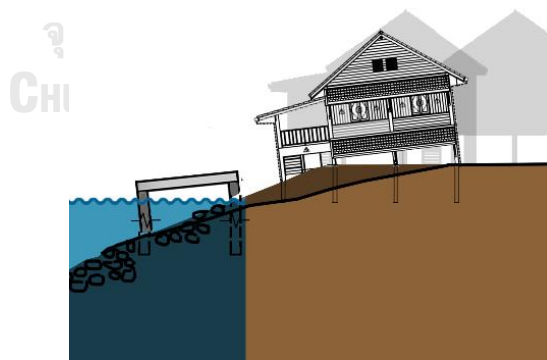
5.1.2 สาเหตุทางวิศวกรรม

เดิมบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นที่อยู่อาศัยริมน้ำ บ้านยกตัวสูงขึ้นเพื่อหนีน้ำท่วมในฤดูน้ำหลาก มีบันไดทางลงสู่แม่น้ำ บางหลังต่อเติมเป็นท่าเรือส่วนตัว ลักษณะโครงสร้างเขื่อนเป็นแบบเขื่อนตอกเข็มพีต (Sheet-Piling Wall) (เสถียร เจริญเหรียญ, 2549; กระทรวงมหาดไทย, 2549;

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556) จึงถมดินบริเวณริมตลิ่งหรือใต้ถุนบ้านให้สูงขึ้นรับกับความสูงของ
 เขื่อน(รูปที่ 5-4) เมื่อระดับน้ำลดลงอย่างรวดเร็ว (รูปที่ 5-5) ชั้นป้องกันการกัดเซาะที่ประกอบไปด้วย
 ดินถมใหม่ที่ปรับระดับแล้ว ดินที่ถมใหม่ซึ่งไม่มีความเชื่อมแน่นตลิ่งจึงขาดความเสถียรภาพ เคลื่อนตัว
 ดันกำแพงกันดินแล้วเกิดรอยแตกขึ้นที่เขื่อนจนทรุดตัวลงในที่สุด(รูปที่ 5-6) (เสถียร เจริญเหรียญ,
 2549)



รูปที่ 5-4 รูปตัดอธิบายสาเหตุการทรุดตัว ลำดับที่ 1
 รูปที่ 5-5 รูปตัดอธิบายสาเหตุการทรุดตัว ลำดับที่ 2



รูปที่ 5-6 รูปตัดอธิบายสาเหตุการทรุดตัว ลำดับที่ 3

5.2 ผลกระทบจากเขื่อนป้องกันตลิ่ง

นอกจากผลกระทบที่ได้พบจากการลงพื้นที่และสัมภาษณ์นั้น เมื่อนำบทบทวนวรรณกรรม
 มาประกอบการวิเคราะห์พบว่าเขื่อนป้องกันตลิ่งในพื้นที่ศึกษาสร้างผลกระทบต่อระบบนิเวศ เช่น

- บริเวณริมตลิ่งเดิมสัตว์น้ำอาศัยพืชริมน้ำแพรงพันธุ์ การก่อสร้างแนวเขื่อนแบบ เข็มตอกพืด จึงต้องถมดินทับบริเวณดังกล่าวเพื่อปรับระดับสูงขึ้นรับระดับแนว เขื่อน ทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศ
- แนวเขื่อนที่ทรุดตัวลงในแม่น้ำส่งผลให้แม่น้ำตื้นเขินอาจส่งผลต่อการเดินเรือ
- แนวเขื่อนจะทำให้ลำน้ำแคบลง เนื่องจากสร้างเขื่อนลงแม่น้ำ เมื่อลำน้ำแคบลง กระแสน้ำไหลแรงและเร็วขึ้น ระดับน้ำยกตัวสูงขึ้น

ผลกระทบที่กล่าวมาในข้างต้น เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้น ณ ช่วงเวลาทำการวิจัยเมื่อโครงการ แล้วเสร็จ อาจเกิดผลกระทบอื่นๆ เพิ่มขึ้นเช่น

- ผลกระทบจากการทรุดตัวซึ่งอาจเกิดขึ้นอีกได้

การป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จขึ้นอยู่กับการวางแผนรับมือ ผู้ ดำเนินโครงการต้องเตรียมการรับมือล่วงหน้าและชี้แจงข้อมูลความเสี่ยงต่างๆต่อชุมชน

5.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการเขื่อนป้องกันตลิ่ง

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ชุมชนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการเขื่อนป้องกันตลิ่งโดย สรุปร ตามตาราง 5-1

ตารางที่ 5-1 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการเขื่อนป้องกันตลิ่งจากชุมชน 3 กลุ่มในพื้นที่ศึกษา

กลุ่มเป้าหมายผู้ให้ สัมภาษณ์ ผลสัมภาษณ์	ผู้ได้รับความเสียหายจากการทรุดตัว	กลุ่มที่อาศัยอยู่ในชุมชนบริเวณ ใกล้เคียงเขื่อนริมตลิ่งฝั่งปากเกร็ด	กลุ่มที่อาศัยอยู่ใน ชุมชนบริเวณใกล้เคียง เขื่อนริมตลิ่งฝั่งเกาะ เกร็ด
1. ผลกระทบ ด้านบวก	ให้ความเห็นตรงกันว่าไม่ได้รับ ผลกระทบด้านบวก	แนวเขื่อนจะนำความเจริญเข้าสู่ ชุมชน โดยการนำนักท่องเที่ยวเข้าสู่พื้นที่ ริมน้ำ เกิดพื้นที่พักผ่อน เดินทางสะดวกขึ้น การป้องกันน้ำท่วมได้	แนวเขื่อนจะนำความ เจริญเข้าสู่ชุมชน โดยการนำ นักท่องเที่ยวเข้าสู่พื้นที่ ริมน้ำและการป้องกัน น้ำท่วมได้
2. ผลกระทบ ด้านลบ	แนวเขื่อนบดบังทัศนียภาพและขวางกั้นการเข้าถึงแม่น้ำ ระบายน้ำได้ยากขึ้น เอกอภิมณฑลของพื้นที่ริมน้ำ ถูกทำลายส่งผลกระทบต่อเดินกิจการร้านอาหารริมน้ำ และทำเรือ อนาคตอาจจะเกิดอาจทรุดตัวขึ้นอีก หรือเป็นแหล่งมั่วสุม		
3. ความคิดเห็น เกี่ยวกับการมี	ไม่ได้รับข้อมูลประชาสัมพันธ์ที่เพียงพอก่อนจากดำเนินโครงการ ไม่ได้รับการชี้		ชุมชนบนเกาะเกร็ดเคย คัดค้านโครงการเขื่อน

ส่วนร่วมภาคประชาชน	แจ้งข้อมูลสาเหตุการทรุดตัว และไม่ได้รับโอกาสในการมีส่วนร่วม	ป้องกันริมตลิ่งบนเกาะเกร็ด และในที่สุดทำให้โครงการไม่สามารถเกิดขึ้นได้	
4. ข้อเสนอแนะ	ไม่ควรสร้างเขื่อนหรือควรศึกษาข้อมูลจากชุมชนประกอบการออกแบบ และเมื่อเกิดความเสียหาย ควรแสดงความรับผิดชอบ	การพัฒนาพื้นที่ริมน้ำหรือพัฒนาเมือง เป็นเรื่องจำเป็น ต้องมีการเสียดุลและควรทำความเข้าใจแต่ควรศึกษาข้อมูลจากคนในชุมชนประกอบการออกแบบ	โครงการเขื่อนป้องกันริมตลิ่งไม่เหมาะกับชุมชนบนเกาะเกร็ด เนื่องจากบ้านชุมชนริมน้ำสามารถอยู่อาศัยกับน้ำได้ น้ำท่วมไม่เป็นปัญหา
5. ประเด็นอื่นๆ ที่พบ		แนวเขื่อนอาจกลายเป็นพื้นที่ตกปลาในเขตอภัยทาน	

จากกรณีศึกษาพบว่า ผู้ดำเนินโครงการขาดข้อมูลที่สามารถหาได้จากการลงพื้นที่ศึกษาชุมชน เช่น ข้อมูลความต้องการใช้งานพื้นที่ริมน้ำ ลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่แล้วในพื้นที่ หรือเรื่องผลกระทบต่างๆ รวมถึงชุมชนเองก็ยังไม่ได้รับการประชาสัมพันธ์ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับโครงการเท่าที่ควร

5.4 การจัดการโครงการและการประชาสัมพันธ์ข้อมูล

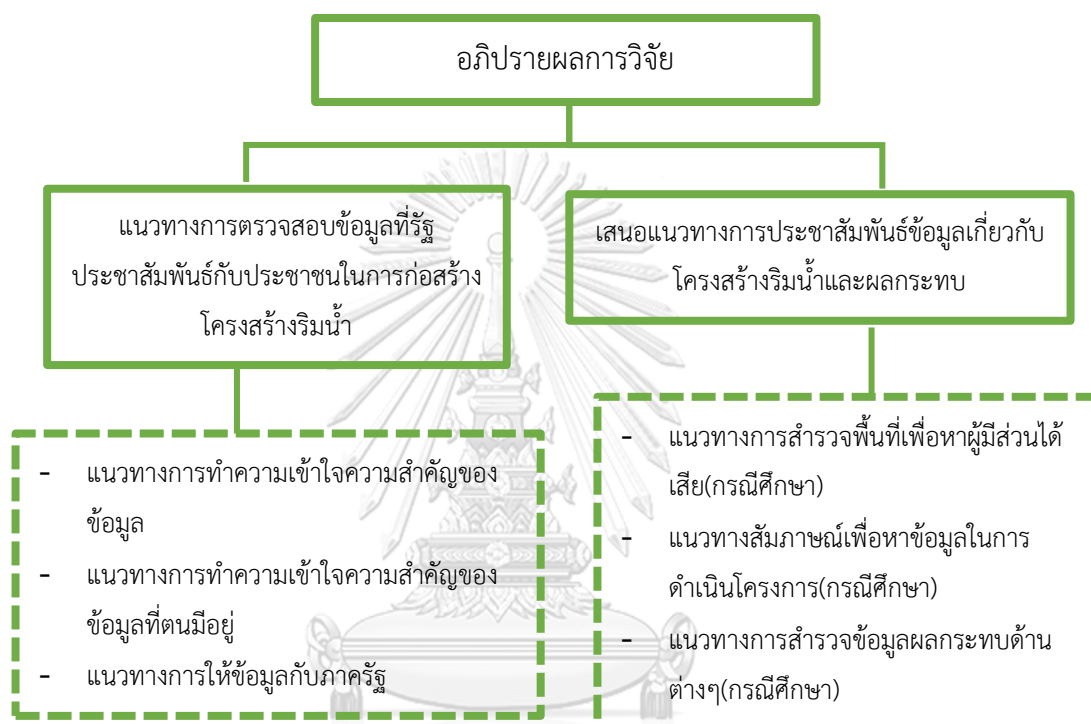
การประชาสัมพันธ์โครงการนั้นมีเพียงการขึ้นป้ายอธิบายโครงการติดอยู่บริเวณใกล้สำนักงานที่ทำการของโครงการเท่านั้น แต่พบบอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลจากทางเทศบาลอยู่หลายตำแหน่งในบริเวณใกล้เคียง เทศบาลจึงควรนำข้อมูลประชาสัมพันธ์มาติดประกาศในบอร์ดทั่วถึงและเพิ่มบอร์ดประชาสัมพันธ์บริเวณจุดที่ผู้คนสังเกตเห็นได้ง่าย รวมทั้งเพิ่มข้อมูลประชาสัมพันธ์ลงในสื่อที่เทศบาลเป็นผู้ดูแล เช่น เว็บไซต์ของเทศบาล

5.5 การบรรเทาผลกระทบ

ในการบรรเทาผลกระทบนั้นสามารถทำได้หลายหลากวิธีตามความเหมาะสมของทรัพยากรในงานวิจัยนี้เน้นที่การบรรเทาผลกระทบผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมที่ครบถ้วน นอกจากดำเนิน

โครงการก่อสร้างตามหลักวิชาการแล้ว หน่วยงานเจ้าของโครงการต้องดำเนินการมีส่วนร่วมภาคประชาชนเพื่อเสนอแนวทางป้องกันและรับมือกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

จากการสรุปข้อมูลผลการวิจัยจึงเสนอแนวทางเพื่อสนับสนุนการมีส่วนร่วมภาคประชาชนดังแผนภูมิรูปที่ 5-7



รูปที่ 5-7 แสดงแผนภูมิแนวทางเพื่อสนับสนุนการมีส่วนร่วมภาคประชาชน

CHULALONGKORN UNIVERSITY

5.6 การจัดการโครงการและกระบวนการการมีส่วนร่วม

แนวทางการตรวจสอบข้อมูลที่รัฐประชาสัมพันธ์กับประชาชนในการก่อสร้างโครงสร้างริมน้ำ

การมีส่วนร่วมภาคประชาชนตามกฎหมายนั้นมีแนวทางให้ผู้ดำเนินโครงการที่สามารถดำเนินการตามได้เช่น “คู่มือการมีส่วนร่วมของประชาชนตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548” โดยคู่มือดังกล่าวมีเนื้อหาเน้นที่วิธีการการดำเนินการมีส่วนร่วมภาคประชาชนโดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการอย่างละเอียด เพื่อเป็นแนวทางดำเนินการมีส่วนร่วมภาคประชาชนกับชุมชน แต่ยังคงขาดคู่มือสำหรับชุมชนที่จะสามารถใช้ตรวจสอบการ

ดำเนินการการมีส่วนร่วมทั้งนี้ จึงเสนอแนวทางเพื่อตรวจสอบข้อมูลในเบื้องต้นจากกรณีศึกษาตาม ตาราง 5-2 ดังนี้

ตารางที่ 5-2 แสดงแนวทางทำความเข้าใจข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์ในกระบวนการมีส่วนร่วมภาคประชาชนใน โครงการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่ง

หัวข้อหลัก	หัวข้อย่อย	ความสำคัญ	หมายเหตุ	สเปกตรัมการมีส่วนร่วม
				1 ถึง 5
1. ข้อมูลทั่วไปของโครงการ	1.1. ชื่อโครงการ 1.2. เจ้าของโครงการ 1.3. ระยะเวลาดำเนินการ 1.4. ผู้ออกแบบ 1.5. ผู้คุมงาน 1.6. ผู้ให้ข้อมูลเพิ่มเติม เช่น เบอร์ติดต่อ เพื่อสอบถามข้อมูล แจ้งปัญหา ร้องเรียน	ข้อมูลเบื้องต้นที่ต้องแจ้งสถานะ ลักษณะโครงการ ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบงาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลเชื่อมโยงกับข้อมูลอื่นๆ	หมั่นตรวจสอบสถานะปัจจุบันของโครงการว่าตรงตามที่แจ้งไว้หรือไม่ในข้อ 1.6 และสอบถามหาความชัดเจนในข้อมูล กรณีที่ข้อมูลไม่ครบถ้วน	ระดับที่ 1
2. รายละเอียดโครงการ	2.1. ความเป็นมาของโครงการ 2.2. เป้าหมายของโครงการ 2.3. คำอธิบายโครงการและภาพประกอบ 2.4. ภาพแนวความคิด (concept) 2.5. ภาพจำลองทัศนียภาพ (Perspective) 2.6. ภาพจำลองโครงการเมื่อโครงการแล้วเสร็จ	เป็นข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์ในเกิดความเข้าใจในโครงการมากขึ้นหรือ วัตถุประสงค์ของเจ้าของโครงการ	ควรพิจารณาข้อมูลในส่วนนี้ประกอบกับตำแหน่งที่อยู่ของผู้พิจารณาว่าถูกต้องโครงการเหมาะสมหรือสร้างผลกระทบอย่างไรบ้าง	ระดับที่ 1
3. ข้อมูลผู้มีส่วนได้เสีย	3.1. ตำแหน่งของผู้มีส่วนได้เสีย 3.2. ความถูกต้องของการจัดลำดับความสำคัญผู้มีส่วนได้เสีย 3.3. ผลกระทบทางบวกและทางลบที่เจ้าของโครงการได้ประเมินว่าจะเกิดขึ้นกับผู้มีส่วนได้เสียทั้งทางตรงและทางอ้อม	ข้อมูลส่วนนี้จะแสดงให้เห็นว่าทางผู้ดำเนินโครงการหรือเจ้าโครงการให้ความสำคัญและคำนึงถึงผลกระทบต่อชุมชนมากน้อยอย่างไร	ข้อมูลผู้มีส่วนได้เสียควรจัดอยู่ในลักษณะแผนผังแบ่งพื้นที่ออกเป็นตามลำดับความสำคัญตามผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อการทำความเข้าใจที่ง่าย และง่ายต่อการตรวจสอบ โดยการจำแนกผู้มีส่วนได้	ระดับที่ 1

	<p>3.3.1. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>3.3.2. ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ</p> <p>3.3.3. ผลกระทบด้านสังคมวิถีชีวิต</p> <p>3.3.4. ผลกระทบด้านวัฒนธรรม</p> <p>3.3.5. ผลกระทบด้านอื่นๆที่ปรากฏนอกเหนือที่กล่าวมาในข้างต้น</p> <p>3.4. แนวทางการฟื้นฟูช่วยเหลือ เยียวยาผลกระทบทางลบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น</p> <p>3.5. แนวทางการฟื้นฟูช่วยเหลือ เยียวยาผลกระทบทางลบที่คาดไม่ถึง</p> <p>3.6. ข้อตกลงเพื่อแสดงความรับผิดชอบกรณีเกิดความเสียหายในกรณีต่างๆ</p>		<p>เสียนั้นสามารถจำแนกได้ตามคู่มือการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยสำนักนายกรัฐมนตรีและหากพบข้อมูลไม่ชัดเจน ข้อมูลขาดตกไม่ครบถ้วน ชุมชนควรนำเสนอข้อมูลเพิ่มเติมแก่ผู้ดำเนินโครงการ</p>	
4. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารตลอดการดำเนินการโครงการ	<p>4.1. วิธีประชาสัมพันธ์ข้อมูล</p> <p>4.2. ตำแหน่งป้ายประชาสัมพันธ์</p> <p>4.3. การอัปเดตข้อมูลล่าสุด</p> <p>4.4. ระยะเวลา ความถี่ ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูล</p>	<p>การประชาสัมพันธ์ข้อมูลจะช่วยให้ชุมชนทราบถึงสถานะความเป็นไปในการดำเนินโครงการ เพื่อการจัดการอำนวยความสะดวกในชุมชน</p>	<p>การประชาสัมพันธ์ข้อมูลสามารถทำได้หลากหลายวิธีที่เหมาะสมกับชุมชนตามคู่มือการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยสำนักนายกรัฐมนตรี โดยต้องคำนึงถึงการประชาสัมพันธ์ข้อมูลอย่างทั่วถึงเป็นหลัก เข้าถึงได้ง่าย ชัดเจน และเข้าใจง่าย</p>	ระดับที่ 1
5. การมีส่วนร่วมร่วมภาคประชาชน	<p>5.1. เปิดโอกาสให้เกิดการออกเสียงประชามติ ก่อนเริ่มโครงการ</p>	<p>ข้อมูลจากชุมชนเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญมากที่จะช่วยให้โครงการ</p>	<p>การมีส่วนร่วมภาคประชาชนนั้นเป็นสิทธิตามกฎหมายที่ชุมชน</p>	ตั้งแต่ระดับที่ 2

	5.2. ชุมชนได้รับโอกาสการมีส่วนร่วมในการเสนอข้อมูลเพื่อการดำเนินโครงการ 5.3. ดำเนินการตามหลักการมีส่วนร่วมภาคประชาชนอื่นๆ	ประสบผลสำเร็จ อีกทั้งยังลดผลกระทบและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและโครงการ	ควรให้ความสำคัญและตรวจสอบความเหมาะสม เพียงพอ ในสิทธิการมีส่วนร่วมนี้ เพื่อเป็นเครื่องมือรักษาผลประโยชน์สาธารณะของชุมชน	
--	---	---	--	--

จากข้อมูลดังกล่าวควรนำมาใช้กับควบคู่กับรายการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับประชาสัมพันธ์จากผู้ดำเนินโครงการเพื่อความสะดวกในการตรวจสอบ รายการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับประชาสัมพันธ์จากผู้ดำเนินโครงการควรมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

- ชื่อโครงการ.....
- เจ้าของโครงการ.....
- ระยะเวลาดำเนินการ.....
- ผู้ออกแบบ.....
- ผู้คุมงาน.....
- ผู้ให้ข้อมูลเพิ่มเติม เช่นเบอร์ติดต่อ เพื่อสอบถามข้อมูล แจ้งปัญหา ร้องเรียน.....

2. รายละเอียดโครงการ

- ความเป็นมาของโครงการ.....
- เป้าหมายของโครงการ.....
- คำอธิบายโครงการและภาพประกอบ.....
- ภาพแนวความคิด(concept).....
- ภาพจำลองทัศนียภาพ(Perspective).....

- ภาพจำลองโครงการเมื่อโครงการแล้วเสร็จ.....
- ผังแม่บทโครงการ (Masterplan).....

3. การมีส่วนร่วมภาคประชาชน

- ระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับใด
 - ระดับที่ 1
 - ระดับที่ 2
 - ระดับที่ 3
 - ระดับที่ 4
 - ระดับที่ 5
 - ระดับที่ 6

- แผนผังบริเวณแสดงตำแหน่งของผู้มีส่วนได้เสีย
.....

- ความถูกต้องของการจัดลำดับความสำคัญผู้มีส่วนได้เสีย
.....

- ผลกระทบทางบวกและทางลบที่เจ้าของโครงการได้ประเมินว่าจะเกิดขึ้นกับผู้มีส่วนได้เสียทั้งทางตรงและทางอ้อม

- ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
- ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ
- ผลกระทบด้าน สังคม วิถีชีวิต
- ผลกระทบด้าน วัฒนธรรม
- ผลกระทบด้านอื่นๆที่ปรากฏนอกเหนือที่กล่าวมาในข้างต้น

- แนวทางแผนการฟื้นฟู ช่วยเหลือเยียวยา ผลกระทบทางลบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น
.....

- ข้อตกลงเพื่อแสดงความรับผิดชอบกรณีเกิดความเสียหายในกรณีต่างๆ
.....

- ชุมชนได้รับโอกาสการมีส่วนร่วมในการเสนอข้อมูลเพื่อการดำเนินโครงการ

.....

4. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารตลอดการดำเนินการโครงการ

- วิธีการประชาสัมพันธ์ข้อมูล อย่างไร

.....

.....

- การประชาสัมพันธ์เพียงพอ เหมาะสม

.....

.....

- การปรับปรุงข้อมูลล่าสุด

.....

- ระยะเวลา ความถี่ ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเหมาะสม

.....

.....

- การเข้าถึงข้อมูลเป็นไปโดยง่าย

.....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆที่ควรเสนอเป็นข้อมูลประกอบการดำเนินโครงการ

.....

.....

.....

ทั้งนี้ชุมชนเองต้องช่วยกันตรวจสอบข้อมูลและการดำเนินการก่อสร้างเนื่องจากการตรวจสอบข้อมูลและผู้ดำเนินโครงการประชาสัมพันธ์นั้นเป็นสิทธิตามกฎหมายที่ชุมชนสามารถทวงถาม (ศูนย์บริการประชาชน, 2548; ศ. สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, 2548) เพื่อรักษาผลประโยชน์ที่ชุมชนควรได้รับและการอนุรักษ์รักษาความเป็นภูมิทัศน์วัฒนธรรม เอกลักษณ์ สิ่งแวดล้อมของชุมชนเอาไว้ให้ดำรงคงอยู่สืบต่อไป

5.7 แนวทางการหาข้อมูลเพื่อการออกแบบแก้ไขต่อเติมหรือดัดแปลงในโครงการป้องกันตลิ่งจากชุมชน(กรณีศึกษา) เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมภาคประชาชน

จากกรณีศึกษาจะเห็นว่าชุมชนทั้งสองฝั่งที่อยู่อาศัยมาเป็นเวลานาน จากประสบการณ์จะเกิดความเข้าใจลักษณะกายภาพและปรากฏทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นในบริเวณนั้นที่ผ่านเหตุการณ์ภัยพิภพมานับครั้งไม่ถ้วน และเมื่อเปรียบเทียบกับระดับความผันแปรหรือสเปกตรัมการมีส่วนร่วมของประชาชน (IAP2 Public Participation Spectrum) แล้วพบว่า ระดับการมีส่วนร่วมอยู่ที่ระดับที่ 1 คือ ระดับการให้ข้อมูล (Inform) แต่การประชาสัมพันธ์ข้อมูลนั้นก็ยังไม่เพียงพอในการทำความเข้าใจโครงการอีกทั้งยังไม่ทั่วถึงพอ การดำเนินโครงการจึงควรอาศัยข้อมูลจากชุมชนประกอบการดำเนินโครงการก่อสร้างตามหลักวิชาการ เพื่อความเหมาะสมกับเอกลักษณ์ในพื้นที่และภูมิทัศน์วัฒนธรรมท้องถิ่น รวมถึงการสร้างทำความเข้าใจในผลกระทบจากโครงการเพื่อป้องกันบรรเทาผลกระทบหรือร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เป็นที่ยอมรับได้มากที่สุด อาจนำไปสู่ความเป็นไปได้ในการมีส่วนร่วมในระดับที่สูงขึ้น จากการได้สัมภาษณ์ชุมชนพบว่าชุมชนเองก็อยากมีส่วนร่วมกับโครงการเช่นกัน เพียงแต่ไม่ได้รับโอกาสที่เหมาะสม การมีส่วนร่วมในระดับที่สูงขึ้นจะทำให้โครงการเกิดความยั่งยืนและเหมาะสมกับบริบทของชุมชนมากที่สุดจึงเสนอแนวทางการหาข้อมูลเพื่อการออกแบบแก้ไขต่อเติมหรือดัดแปลงในโครงการป้องกันตลิ่งจากชุมชน(กรณีศึกษา) เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมภาคประชาชน ดังตารางที่ 5-3

ตารางที่ 5-3 แนวทางการหาข้อมูลเพื่อการออกแบบแก้ไขต่อเติมหรือดัดแปลงในโครงการป้องกันตลิ่งจากชุมชน(กรณีศึกษา) เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมภาคประชาชน

ลักษณะข้อมูล	เป้าหมาย	ตำแหน่ง	ความสำคัญ
ข้อมูลความต้องการใช้พื้นที่ริมน้ำ	ผู้มีส่วนได้เสีย	บริเวณตลาดเก่า ร้อยปี วัดสนามเหนือ และที่พักอาศัยที่ใกล้เคียงทางสัญจรเข้าสู่โครงการเขื่อน	ข้อมูลส่วนนี้จะช่วยให้ดำเนินโครงการเกิดประโยชน์เหมาะกับการใช้งานมากขึ้น
ข้อมูลปัญหาเกี่ยวข้องกับการกัดเซาะตลิ่งและน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในชุมชน	ชุมชน	ชุมชนตลาดเก่าร้อยปี	เป็นข้อมูลที่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยให้เข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่

ข้อมูลด้านความเป็นมาทางประวัติศาสตร์	ชุมชนผู้มีสูงอายุที่อาศัยในบริเวณนี้มานาน	ชุมชนตลาดเก่าร้อยปี	ครอบครัวของผู้สูงอายุบางท่านอาศัยอยู่ในพื้นที่มาหลายชั่วคนการลงพื้นที่หาข้อมูลกับกลุ่มผู้สูงอายุนี้จะช่วยให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับพื้นที่ในอดีต
ข้อมูลความเป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่ศึกษา	ชุมชน	ชุมชนโดยรอบพื้นที่ศึกษา	
ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการเชื่อมในพื้นที่หรือพื้นที่ใกล้เคียง	ผู้มีส่วนได้เสียและชุมชนรอบๆบริเวณโครงการเชื่อมรวมถึง วัด โรงเรียน	ชุมชนโดยรอบพื้นที่ศึกษา	ตรวจสอบการผลกระทบจากการดำเนินโครงการที่ชุมชนได้รับ
การได้รับข้อมูลประชาสัมพันธ์โครงการ	ผู้มีส่วนได้เสียและชุมชนรอบๆบริเวณโครงการเชื่อมรวมถึง วัด โรงเรียน	ชุมชนโดยรอบพื้นที่ศึกษา	ตรวจสอบการทำงานของตัวผู้ดำเนินการว่ามีประสิทธิภาพตรงตามที่วางแผนไว้หรือไม่อย่างไร
ข้อเสนอแนะอื่นๆ	ผู้มีส่วนได้เสียและชุมชนรอบๆบริเวณโครงการเชื่อมรวมถึง วัด โรงเรียน	ชุมชนโดยรอบพื้นที่ศึกษา	ผู้มีส่วนได้เสียบางท่านมีความรู้ความสามารถและความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการเชื่อมและพื้นที่อาจต้องการเสนอแนะแนวทางเพิ่มเติมที่อาจเป็นประโยชน์กับโครงการได้

ทั้งนี้ผู้ดำเนินโครงการต้องตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่นประกอบกับข้อมูลจากชุมชนเพื่อดำเนินการให้เกิดประสิทธิผลต่อชุมชนให้มากที่สุด เนื่องจากโครงการใดๆที่ดำเนินการไม่ว่าจะมาจากภาครัฐหรือเอกชนควรดำเนินการโดยยึดประโยชน์ของชุมชนเป็นหลักเพราะชุมชนจะเป็นผู้รับ

ผลกระทบจากโครงการไปตลอด การมีส่วนร่วมภาคประชาชนจึงเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ช่วยให้โครงการมีประสิทธิภาพสูงสุดโดยจะสรุปผลการวิจัยรวมในลำดับต่อไป



บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้มุ่งที่จะศึกษาผลกระทบทางลบที่มีสาเหตุจากการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่งต่อชุมชน นอกเหนือจากการทรุดตัว สาเหตุของผลกระทบนั้นจากการศึกษาการดำเนินการก่อสร้างการ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล รวมถึงผลวิจัยที่เน้นการประเมินเชิงคุณภาพของการมีส่วนร่วมภาคประชาชน ว่าโครงการนี้มีชุมชนมีส่วนร่วมอยู่ในระดับใด เนื่องจากชุมชนเป็นผู้ได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและ ทางอ้อม โดยสามารถสรุปในแต่ละคำถามวิจัยดังต่อไปนี้

1) การดำเนินโครงการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่งทำน้ปากเกร็ดมีกระบวนการและวิธีการ ดังนี้

จากการลงสำรวจในพื้นที่ศึกษาและค้นหาข้อมูลพบว่าการดำเนินโครงการก่อสร้างดำเนินการ ตามหลักวิศวกรรม โดยบริษัทที่มีประสบการณ์การก่อสร้าง แต่การดำเนินการไม่คำนึงถึงชุมชน โดยรอบ เช่น การตอกเสาเข็มสร้างความเสียหายแก่ที่พักอาศัยบางหลัง การประชาสัมพันธ์ โครงการนั้นมีเพียงการขึ้นป้ายอธิบายโครงการติดอยู่บริเวณใกล้สำนักงานที่ทำการของโครงการ เท่านั้น ไม่พบข้อมูลจากผู้ดำเนินโครงการในรูปแบบสื่ออื่นๆ เมื่อสัมภาษณ์ชุมชนเกี่ยวกับข้อมูล โครงการพบว่าคนในชุมชนส่วนน้อยเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลโครงการ และเป็นเพียงการแจ้ง ให้ทราบถึงการดำเนินการก่อสร้างที่จะเกิดขึ้นเท่านั้น

เมื่อเกิดเหตุการณ์ทรุดตัว ผู้ดำเนินโครงการแจ้งแก่ผู้ได้รับความเสียหายว่าจะดำเนินการ ซ่อมแซมบ้านได้รับความเสียหายหลังการก่อสร้างเขื่อนแล้วเสร็จ ซึ่งระหว่างหยุดดำเนินการ โครงการหรือระหว่างดำเนินโครงการ โครงสร้างบ้านที่เคยเกิดการพังทลายย่อมไม่แข็งแรงเท่า เดิม อาจเกิดการพังทลายสร้างความเสียหายร้ายแรงได้

2) โครงการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่งทำน้ปากเกร็ด มีผลกระทบทางลบจากโครงการ ใน6ด้าน ดังต่อไปนี้

2.1 ด้านภูมิทัศน์ ความสูงของแนวเขื่อนบดบังทัศนียภาพพระเจดีย์มูเตตา(พระเจดีย์ เอียง)ที่เป็นสัญลักษณ์ของเกาะเกร็ดหลายจุด เช่น บริเวณภายในร้านอาหาร และแนวเสาที่ ตั้งอยู่ในแม่น้ำเป็นตัวดักขยะมาติดใต้เขื่อน

2.2 *ด้านวิถีชีวิต* แนวเชื่อมขวางการเข้าถึงแม่น้ำ บ้านริมน้ำที่ใช้เรือสัญจรหรือประกอบอาชีพไม่สามารถจอดเทียบท่าได้ ต้องขายเรือหรือเปลี่ยนอาชีพ ส่งผลให้วิถีชีวิตเปลี่ยนไป

2.3 *ด้านเศรษฐกิจ* บรรยากาศร้านอาหารริมน้ำเปลี่ยนแปลงไปเพราะแนวเชื่อมกันขวางระหว่างร้านและจากการสัมภาษณ์หลังการทบทวน นักท่องเที่ยวลดจำนวนลงอย่างเห็นได้ชัด

2.4 *ด้านสิ่งแวดล้อม* แนวเชื่อมสร้างทับบริเวณพื้นที่ริมตลิ่งบางจุดเป็นแนวแพร์พันธุ์ของสัตว์น้ำและแนวเสาดักขยะมาติดได้เชื่อมทำให้เกิดน้ำเน่าเสีย อีกทั้งแนวเชื่อมขวางทางระบายน้ำในกรณีที่ฝนตกหนักน้ำจะขังอยู่หลังแนวเชื่อม

2.5 *ด้านความปลอดภัย* ผู้อาศัยอยู่ใกล้แนวเชื่อมกังวลว่าแนวเชื่อมที่ไม่มีการปิดเปิดเป็นเวลาจะไม่ปลอดภัยเนื่องจากอาจใช้เป็นที่พักของมัจฉาชีพ

2.6 *ด้านวัฒนธรรม* ผู้คนบางกลุ่มใช้แนวเชื่อมนี้เป็นที่ตากปลา ซึ่งไม่เหมาะสมเนื่องจากอยู่ในเขตอภัยทาน เมื่อถึงเทศกาลลอยกระทง แนวเชื่อมที่ยื่นเข้าไปในแม่น้ำเป็นแนวดักกระทงให้ไปรวมกันได้เชื่อม เกิดเป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมตามมา

ผลกระทบที่กล่าวมานั้นแม้ไม่ใช่ผลกระทบที่ร้ายแรงสามารถแก้ไขได้แต่ผู้ดำเนินการควรชี้แจงข้อมูลผลกระทบต่างๆเพื่อให้ชุมชนสามารถเตรียมรับมือหรือหาทางออกร่วมกันจึงจะเหมาะสมที่สุด

3) *การมีส่วนร่วมในโครงการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่ง* โดยสรุปอยู่ระดับที่ 1 (ระดับการให้ข้อมูล) โดยข้อมูลที่ได้รับนั้นยังไม่เพียงพอให้ชุมชนทำความเข้าใจข้อมูลและทัศนคติของชุมชน มีความคิดเห็นไปสองทิศทาง โดยสรุปได้ว่า ผู้ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยต่อโครงการเขื่อนป้องกันตลิ่ง ผู้ไม่ได้รับผลกระทบบางคนคิดเห็นว่าเขื่อนป้องกันตลิ่งไม่เกิดผลเสียใดๆ แต่ทั้งสองฝ่ายมีความเห็นตรงกันว่าควรมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการเป็นเรื่องสำคัญ

4) *การมีส่วนร่วมเพื่อการบรรเทาผลกระทบทางลบจากโครงการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่งต่อชุมชน* สามารถดำเนินการได้โดยความตั้งใจของทั้งสองฝ่ายที่จะดำเนินการมีส่วนร่วมกันเพื่อหาทางออกให้เป็นที่ยอมรับได้มากที่สุด โดยสามารถดำเนินการตามแนวทางเพื่อเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมตามตารางที่ 6-1

ตารางที่ 6-1 แนวทางการเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมเพื่อบรรเทาผลกระทบทางลบ

ระดับการมีส่วนร่วม	ภาครัฐ	ชุมชน	หมายเหตุ
ระดับที่ 1 การให้ข้อมูล	ประชาสัมพันธ์ตามป้ายประชาสัมพันธ์อินเทอร์เน็ตหรือ สื่อของเทศบาล	ตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับประชาสัมพันธ์ตามแนวทางการตรวจสอบข้อมูล	ข้อมูลต้องครบถ้วนถูกต้อง
ระดับที่ 2 การรับฟังความคิดเห็น	เก็บข้อมูลความคิดเห็นจากชุมชน เช่น ทำแบบสอบถาม	เตรียมข้อมูลให้ภาครัฐใช้ในการดำเนินโครงการ	ชุมชนในพื้นที่ศึกษามีศักยภาพพร้อมให้ความร่วมมือ
ระดับที่ 3 การปรึกษาหารือ	ภาครัฐปรึกษาชุมชน กรณีเกิดปัญหาจากการดำเนินโครงการ เช่น จัดประชุม	รับรู้การดำเนินเพื่อประเมินความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการ	ชุมชนในพื้นที่ศึกษามีศักยภาพพร้อมให้ความร่วมมือ
ระดับที่ 4 การวางแผนร่วมกัน	วางแผนร่วมกันรับมือปัญหาและผลจากการดำเนินโครงการ		
ระดับที่ 5 ร่วมปฏิบัติ	ดำเนินโครงการร่วมกัน โดย ปรึกษาหารือรับรู้ปัญหาไปพร้อมกัน ตัดสินใจต่างๆ ภายใต้ความเห็นจากทั้งสองฝ่าย		
ระดับที่ 6 ควบคุมโดยประชาชน	ดำเนินการตามมติของชุมชน	ควบคุมการดำเนินการโดยผู้นำชุมชน	ต้องอาศัยผู้มีความรู้จากภายนอก

ตามตารางดังกล่าวอธิบายถึงแนวทางร่วมกันที่ภาครัฐและชุมชนจะดำเนินการเพื่อเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมภาคประชาชนไปสู่ระดับที่เหมาะสมตามศักยภาพความพร้อมของภาครัฐและชุมชนในกรณีศึกษา จากการสัมภาษณ์พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษามีศักยภาพที่จะให้ความร่วมมือด้านข้อมูล (ระดับที่ 2) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทั้งสองฝ่ายว่าจะร่วมมือถึงระดับใดจึงเหมาะสมที่สุด เช่น เมื่อเกิด

ปัญหาในการก่อสร้างซ่อมแซม ระดับการมีส่วนร่วมอาจต้องเพิ่มขึ้นเป็น *ระดับการปรึกษาหารือ(ระดับที่ 3)* เพื่อพูดคุยร่วมกันหาทางออกให้เป็นที่ยอมรับได้มากที่สุด หรือในกรณีที่ชุมชนมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถที่เกี่ยวข้อง อาจเป็นตัวแทนชุมชน*ดำเนินโครงการร่วมกับภาครัฐ(ระดับที่ 4)* เพื่อเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมให้มากขึ้น นำไปสู่การดำเนินโครงการที่มีประสิทธิผล

6.1 บทสรุป

พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาเป็นพื้นที่ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำที่ลักษณะเป็นลุ่มระดับความชันไม่มากนัก พลวัตแม่น้ำเจ้าพระยาไหลคดเคี้ยววกไปวนมาตามระดับความชันในแต่ละพื้นที่ วิถีชีวิตริมน้ำเจ้าพระยาก็แตกต่างกันไปตามแต่ละท้องถิ่น เกิดเป็นเอกลักษณ์ อัตลักษณ์ประจำท้องถิ่น ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ศึกษา มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบต่ำน้ำท่วมถึง จึงประสบปัญหาเรื่องน้ำท่วมประจำทุกปี ประกอบกับพื้นที่มีลักษณะเป็นดินเหนียวอุ้มน้ำได้ดี ทำให้การระบายน้ำล่าช้า

การดำเนินโครงการเชื่อมป้องกันตลิ่งเพื่อแก้ปัญหาหน้านั้น ต้องคำนึงถึงปัจจัยและข้อมูลต่างๆ ไม่เพียงแต่ปัจจัยด้านวิศวกรรม ด้านงบประมาณ หรือดำเนินการภายในองค์กรเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ควรให้ความสำคัญกับข้อมูลทุกแหล่งที่มา จากการทำวิจัยเรื่องนี้พบว่า ปัญหาผลกระทบต่างๆที่เกิดขึ้นต่อชุมชนพื้นที่ศึกษานั้น เกิดจากการที่ชุมชนไม่ได้รับข้อมูลที่เพียงพอเพื่อเตรียมรับมือกับผลกระทบจากเชื่อมป้องกันตลิ่ง สามารถแก้ไขบรรเทาได้โดยการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเพิ่มขึ้น และเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมจากเดิมที่อยู่ใน *ระดับที่ 1 การประชาสัมพันธ์ข้อมูล* ให้ไปสู่*ระดับที่ 2* ให้เป็นระดับที่ชุมชนสามารถแสดงความคิดเห็น สอบถาม มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล นำไปสู่ *ระดับที่ 3 จัดประชุมเพื่อหารือในประเด็นปัญหาต่างๆ* หรือชุมชนส่งตัวแทนเข้าร่วมวางแผน*ดำเนินโครงการร่วมกับภาครัฐ (ระดับที่ 4)* เพื่อตัดสินใจทิศทางของ*โครงการร่วมกัน (ระดับที่ 5)* ทั้งที่ทั้งนั้นขึ้นอยู่กับทั้งสองฝ่ายว่าจะเพิ่มระดับไปถึงระดับใด

โดยชุมชนพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่พาณิชยกรรม ผู้คนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในบริเวณใกล้เคียง ผู้ดำเนินโครงการสามารถเข้าถึงเพื่อดำเนินการให้เกิดการมีส่วนร่วมได้สะดวก จากการสัมภาษณ์พบว่าชุมชนพร้อมให้ความร่วมมือและต้องการมีส่วนร่วมกับโครงการเช่นกัน นอกจากนี้ผู้อยู่อาศัยบางท่านที่ครอบครัวอาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษามานานหลายชั่วอายุคนมีข้อมูลด้านประวัติศาสตร์ความเป็นมาของพื้นที่ศึกษาเป็นอย่างดี ทั้งด้านการป้องกันน้ำท่วมก็มีประสบการณ์รับมือน้ำท่วมใหญ่หลายครั้ง รวมถึงข้อมูลด้านลักษณะกายภาพของตลิ่ง ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญที่สามารถช่วยให้ดำเนินการเกิดประสิทธิผลสูงสุด การเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมจึงจำเป็นในการโครงการลักษณะนี้

6.2 ข้อเสนอแนะ

ก่อนการดำเนินการก่อสร้างโครงการต่อ ผู้ดำเนินการควรเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมตาม คู่มือการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 ประกอบกับแนวทางที่ได้เสนอไว้ในข้างต้น โดยการลงพื้นที่พูดคุยให้ความรู้จากผู้ดำเนินโครงการ ซึ่งเป็นวิธีการที่ง่ายที่สามารถเข้าถึงความเดือดร้อนที่ชุมชนได้รับ รวมถึงความคิดเห็นและความต้องการของชุมชนหลังจากเกิดเหตุแล้ว โดยผลของการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ถ้าจากผลการรับฟังอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนมากกว่าข้อมูลที่เผยแพร่และยังต้องดำเนินโครงการนั้นต่อไป หน่วยงานของรัฐต้องดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดมาตรการป้องกัน แก๊สไข่ หรือเยียวยาความเดือดร้อนหรือความเสียหายที่จะเกิดขึ้นเพิ่มขึ้นตามความเหมาะสมก่อนเริ่มดำเนินโครงการ
2. ประกาศไว้อย่างเปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของหน่วยงานของรัฐและสถานที่ที่จะดำเนินโครงการ
3. ประกาศในเครือข่ายสารสนเทศที่สำนักปลัดนายกรัฐมนตรีจัดให้มีขึ้นที่

โดยเฉพาะผู้ที่ได้รับความเสียหายจากการเขื่อนทดน้ำ ควรช่วยเหลือผู้ประสบภัยโดยการตรวจสอบความเสียหายและซ่อมแซมโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายเพิ่ม เนื่องจากความเสียหายเกิดกับโครงสร้างที่พังกาศัยระแวกใกล้เคียง เมื่อก่อสร้างต่อหรือเกิดการทรุดตัวขึ้นอีกอาจเป็นอันตรายร้ายแรงต่อชุมชนโดยรอบ ทั้งนี้ผู้ดำเนินโครงการต้องนำเสนอข้อมูลที่แท้จริง เสนอทางเลือกอื่นที่เป็นไปได้และอธิบายข้อมูลด้านบวกด้านลบรวมถึงปัญหาที่ชุมชนต้องเตรียมรับมือ และชุมชนควรให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่รวมถึงตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับมาตามรายการตรวจสอบข้อมูลโดยท้ายที่สุดแล้วการเพิ่มระดับการมีส่วนร่วม จะนำไปสู่เป้าหมายตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่เหมาะสมกับพื้นที่ศึกษายิ่งขึ้น

โครงการของ สนข. เพื่อพัฒนาพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ที่ครอบคลุมหลายอาณาบริเวณที่มีความหลากหลายด้าน ภูมิศาสตร์ เชื้อชาติ ศาสนา และความเชื่อการดำรงชีวิต แม้วิถีชีวิตจะปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัย แต่ชุมชนตลอดสองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยายังคงเหลือมรดกทางวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ควรค่าแก่การอนุรักษ์ไว้ การดำเนินโครงการต้องอาศัยข้อมูลจากหลายฝ่ายประกอบกัน เพื่อเป้าหมายในการดัดศักยภาพของแต่ละชุมชนที่มีเป็นทุนเดิมออกมา อาจพัฒนาชุมชนต่างๆเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่น เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ และเพื่อประโยชน์สูงสุดของทุกฝ่ายที่พึงได้รับ

บรรณานุกรม

- 7th Gear. (2017). Tides (Version v2.28.0) [iOS].
- Federation of International Association of Public Participation IAP2. (2014). IAP2 Spectrum of Public Participation. 2018. Retrieved from iap2 website:
- Public Policy Group. (2007). *Citizen Participation* Paper presented at the Citizen Participation
- TerraBKKคลังความรู้. (2016). Mega Project : วิสัยทัศน์ "ถนนเลียบบแม่น้ำเจ้าพระยา" แลนด์มาร์กใหม่ ของประเทศไทย.
- Thaipublica. (2015). เปิด 8 โครงการ “ถนนเลียบบแม่น้ำเจ้าพระยา” วงเงิน 35,835 ล้านบาท – นำร่อง “ทำน่านนท์” ชงกรม. ปีหน้า. *Thaipublica*.
- เกียรติศักดิ์ จันทรา. (2549). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเขื่อนป้องกันตลิ่งส่วนที่ 1. Retrieved from ชุมชนแห่งการเรียนรู้ การออกแบบ การก่อสร้าง การบำรุงรักษาเขื่อนป้องกันตลิ่ง กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย website:
- เครย์ตัน, เจมส์ แอล. (2005). คู่มือการมีส่วนร่วมของประชาชน : การตัดสินใจที่ดีกว่าโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม (ดร.ถวิลวดี บุรีกุล ศ.นพ.วันชัย เครย์ตัน, ผศ.ดร.เมธิกา พงษ์ศักดิ์ศรี, Trans. Vol. 1). A Wiley Imprint 989 Market Steet, Sanfrancisco CA 94103-1741: Jossey-Bass.
- เรณูมาศ รักษาแก้ว. (2558). การมีส่วนร่วมของประชาชน. Retrieved from สถาบันพระปกเกล้า website:
- เสถียร เจริญเหรียญ. (2549). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเขื่อนป้องกันตลิ่ง ส่วนที่ 2. Retrieved from ชุมชนแห่งการเรียนรู้ การออกแบบ การก่อสร้าง การบำรุงรักษาเขื่อนป้องกันตลิ่ง กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย website:
- แพรวศร ดีใจวงศ์. (2556). การประเมินผลกระทบโครงการเขื่อนป้องกันน้ำท่วมริมตลิ่งบริเวณพื้นที่ริมแม่น้ำปิงและแม่น้ำเจ้าพระยาดำบลปากน้ำโพเทศบาลนครนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์. (ปริญญาโท), มหาวิทยาลัยศิลปากร, ไทยรัฐ. (2559). เขื่อนคอนกรีต ใกล้เคียงปากเกร็ด พังครืน! บ้านทรุดเสียหาย 4 หลัง. ไทยรัฐ.
- กรมแผนที่ทหาร (Cartographer). (2495). พื้นที่อำเภอปากเกร็ดจังหวัดนนทบุรี
- กรมแผนที่ทหาร (Cartographer). (2536). พื้นที่อำเภอปากเกร็ดจังหวัดนนทบุรี
- กรมแผนที่ดิน (Cartographer). (2558). แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน จังหวัดนนทบุรี
- กรมอุตุวิทยามหาวิทยาลัย. (2561). ลุ่มน้ำ. Retrieved from

<https://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=67> website:

- กระทรวงมหาดไทย, คณะทำงานจัดการความรู้ด้านการออกแบบการก่อสร้างและการบำรุงเขื่อนป้องกันตลิ่ง กรมโยธาธิการและผังเมือง. (2549). การออกแบบเขื่อนป้องกันตลิ่ง. ดร.ธนภุช งามมีศร. (2558). การจัดการความรู้ (Vol. 2). บริษัท สโตนเฮ็นจ์ จำกัด. (2014). เขื่อนริมแม่น้ำเจ้าพระยา จากสะพานพระราม4ถึงวัดสนามเหนือ ปากเกร็ด. *Architectural Design*.
- ประชาชาติธุรกิจ. (2557). ทูม 144 ล้านเนรมิต "ท่าน้ำปากเกร็ด" แลนด์มาร์กใหม่ริมเจ้าพระยา. ประชาชาติธุรกิจ.
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัญญาณี พรพิเนตพงศ์. (2561). ผลกระทบของเขื่อนป้องกันน้ำท่วม และกระบวนการคุ้มครองทางกฎหมาย. Retrieved from GotoKnow website: มติชน. (2559). เขื่อนป้องกันน้ำท่วมริมเจ้าพระยาเยื้องปากเกร็ดทอดตัวเป็นทางยาว 70 เมตร. มติชน. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ศูนย์วิจัยและพัฒนาวิศวกรรมปฐพีและฐานราก. (2556). โครงการศึกษาและจัดทำแบบมาตรฐานเขื่อนป้องกันตลิ่งพัง. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560, (2560).
- วลัยลักษณ์ ทรงศิริ. (2559, 12/05/2559). ลักษณะโดยธรรมชาติของสภาพภูมิศาสตร์สามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยา.
- วีระพล แต่สมบัติ. (2531). อุทกวิทยาประยุกต์ สำนักพิมพ์ฟิสิกส์เซนเตอร์ ศรีศักร วัลลิโภดม, & วลัยลักษณ์ ทรงศิริ. (2560). ลุ่มเจ้าพระยา : รากเหง้าแห่งสยามประเทศ. กรุงเทพฯ: มูลนิธิเล็ก-ประไพ วิริยะพันธ์.
- ศูนย์บริการประชาชน. (2548). คู่มือการมีส่วนร่วมของประชาชน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. CHULALONGKORN UNIVERSITY
- สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี. (2548). คำถามบ่อย เกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 สำหรับเจ้าหน้าที่.
- สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, ศูนย์บริการประชาชน. (2548). คู่มือการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548. กรุงเทพฯ: บริษัท คาริสมา มีเดีย จำกัด.
- หวน พิณรุฬห์. (2547). ประวัติศาสตร์เมืองนนทบุรี. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- อรทัย พระทัด. (2558). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชนในพื้นที่เกาะรัตนโกสินทร์: กรณีศึกษา ชุมชนป้อมมหากาฬ. (มหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	พชร ภู่งำชัย
วัน เดือน ปี เกิด	26 กรกฎาคม 2532
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	Bachelor of Agriculture Chonnam National University
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 6 ซอยไทยนนท์ 13 ถนนสนามบินน้ำ ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY